

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00639**

(22) Data de depozit: **13.08.2009**

(41) Data publicării cererii:
28.02.2011 BOPI nr. 2/2011

(71) Solicitant:
• IONESCU DUMITRU, *BD. REPUBLICII,*
NR. 39, BL. R, SC. B, ET. 1, AP. 5,
OLTENIȚA, CL, RO

(72) Inventatori:
• IONESCU DUMITRU, *BD. REPUBLICII,*
NR. 39, BL. R, SC. B, ET. 1, AP. 5,
OLTENIȚA, CL, RO

(54) DISPOZITIVE CU FORȚE DIRECȚIONATE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv care poate genera forțe coriolis și/sau forțe electromagnetice, care acționează după o direcție și într-un sens predeterminate. Dispozitivul conform invenției este format dintr-un corp (1) central, cu o construcție simetrică față de axa OZ, prevăzut cu un ax central în raport cu care poate fi rotită o platformă (2), de către un motor electric având un rotor (3) montat într-un butuc al platformei (2), și un stator (4) dispus pe ax, în dreptul rotorului (3) fiind dispusă o carcasă (5) mobilă, rotită de către un motor (6) mobil, aparținând unui motor electric ce mai cuprinde un stator (7) mobil, montat pe butuc, pe carcasă (5) fiind montată o roată (8) dințată ce angrenează, cu patru roți (9a, 9b, 9c și 9d) dințate satelit, pe câte una dintre niște axe (10a, 10b, 10c și 10d) care sunt dispuse simetric față de axa OZ, respectiv, față de niște vectori (W^o și W^e) de rotație, într-un spațiu delimitat de carcasă (1) și închis de platformă (2) fiind plasate niște elemente (3, 4, 5, 6, 7 și 8), roțile (9a, 9b, 9c și 9d) și un reductor planetar, pe platformă (2) fiind montată o placă (11) izolatoare, pe care este fixat un magnet (12) permanent, prevăzut cu un canal inelar, în care este plasat un electromagnet (13) monopolar, pe axe (10a, 10b, 10c și 10d) fiind montate niște carcase (14a, 14b, 14c și 14d) în care sunt montați alți magneți (15a, 15b, 15c și 15d) permanenți, peste care sunt montate niște bobine (16a, 16b, 16c și 16d) ale lor, între carcase (14a, 14b, 14c și 14d) și axe (10a, 10b, 10c și 10d) fiind montați niște izolatori (17a, 17b, 17c și 17d) de formă tubulară, o carcasă (18) magnetică fixă fiind montată pe prelungirea axului central și într-un

canal prevăzut în ea fiind plasată o bobină (19) centrală fixă, iar pe carcasa (18) magnetică și pe axul central fiind dispusă o placă (21), în corp (1) fiind practicat un canal în care este montată o bobină (22) periferică fixă.

Revendicări: 5
Figuri: 5

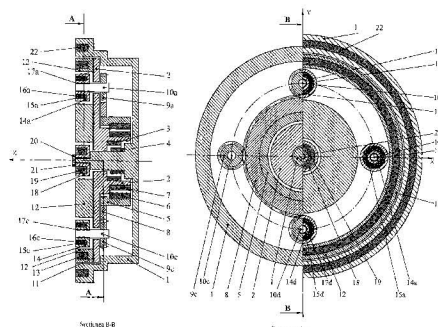


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



DISPOZITIVE CU FORTE DIRECTIONATE

Inventia se refera la dispozitive care pot sa genereze forte coriolis sau si forte electromagnetice cu directie si sens predeterminate.

Fortele generate de dispozitive pot realiza lucru mecanic prin actionare directa asupra dispozitivului si pentru ca forte coriolis si forte electromagnetice sunt forte care actioneaza la distanta, aceste forte focalizate, pot produce puternice efecte la distanta.

Dispozitivele pot produce si curent electric si in acest caz se incadeaza in clasa aparatelor electromecanice.

Pentru realizarea acestor dispozitive am in vedere urmatoarele considerente si fenomene fizice;

A. Teoria fizica arata ca daca un corp cu masa m_i care se roteste cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_i$ in jurul axei proprii de simetrie, este deplasat cu viteza \vec{V}_i , unde cei doi vectori sunt perpendiculari $\vec{\omega}_i \perp \vec{V}_i$ miscarea genereaza acceleratia coriolis \vec{a}_{ci} , respectiv forta coriolis $\vec{F}_{ci} = -2m_i \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_i$ perpendiculara pe cei doi vectori, rezultand triedrul ortogonal $\vec{\omega}_i \perp \vec{V}_i \perp \vec{F}_{ci}$.

B. Tot teoria fizica arata ca daca o masa magnetica cu vectorul magnetic \vec{B}_i este deplasata cu viteza \vec{V}_i , cei doi vectori fiind perpendiculari $\vec{B}_i \perp \vec{V}_i$, miscarea genereaza forta magnetica \vec{F}_{mi} , perpendiculara pe cei doi vectori rezultand triedrul ortogonal $\vec{B}_i \perp \vec{V}_i \perp \vec{F}_{mi}$. Forta magnetica calculandu-se cu formula $\vec{F}_{mi} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_i$.

C. Dispozitivele din prezenta inventie, au si masa m_i in rotatie cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_i$ si surse magnetice H_i care pot fi magneti permanenti cu vectorul magnetic \vec{B}_{pi} , si bobine electromagnetice caracterizate de vectorul magnetic \vec{B}_{ei} , iar vectorii magnetici se vor insuma si va rezulta $\vec{B}_i = \vec{B}_{pi} + \vec{B}_{ei}$. Dispozitivele au masele m_i si sursele magnetice H_i dispuse la distanta R_i fata de o axa centrala in jurul ca si acestea sunt transportate cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ de unde rezulta viteza tangentiala $\vec{V}_i = \vec{R}_i \times \vec{\omega}_0$.

In situatia in care vectorii miscarii de rotatie $\vec{\omega}_i$ si vectorii magnetici \vec{B}_i , sunt paraleli vectorii paraleli $\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i$ si sunt perpendiculari pe $\vec{\omega}_0$, miscarea genereaza atat forte coriolis axiale \vec{F}_{ci} cat si forte magnetice axiale \vec{F}_{mi} paralele cu axa $\vec{\omega}_0$ rezultanta fiind suma lor $\vec{F}_t = \vec{F}_{ci} + \vec{F}_{mi}$.

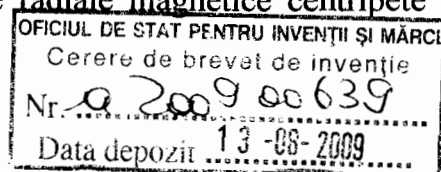
D. In situatia in care toti vectorii sunt paraleli $\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i \parallel \vec{\omega}_0$ atunci dispozitivul va genera forte radiale centripete sau centrifuge, fortele radiale fiind perpendiculare pe vectorul $\vec{\omega}_0$.

Daca vectorii paraleli $\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i$ sunt paraleli si de acelasi sens si cu vectorul $\vec{\omega}_0$ atunci miscarea va genera forte radiale centripete, iar daca vectorii paraleli $\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i$ sunt paraleli dar de sens contrar fata de $\vec{\omega}_0$ miscarea va genera forte radiale centrifuge, fortele radiale centrifuge/centripete fiind perpendiculare pe axa de rotatie $\vec{\omega}_0$.

Conform unor informatii publicate, au fost facute experimente cu discuri magnetice in rotatie si s-a constatat ca masa acestor discuri in rotatie este mai mica decat masa lor in repaus, fara sa se poata da explicatii stiintifice corecte, acestor fenomene fizice.

Discurile magnetice au atomii cu momente magnetice atomice \vec{B}_a si momente cinetice cu spinul atomic $\vec{\omega}_a$ vectorii \vec{B}_a si $\vec{\omega}_a$ fiind coaxiali $\vec{B}_a \parallel \vec{\omega}_a$ si paralel cu axa de rotatie a discului magnetic care in rotatie cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ vor genera forte magnetice si coriolis radiale centripete sau centrifuge asa cum am precizat anterior si aceste forte radiale pot explica micșorarea masei discurilor magnetice atunci cand sunt rotite.

Conform teoriei relativitatii, masa este un efect de miscare si ea variaza cu viteza deci teoria relativitatii confirma legatura dintre masa si miscare. Fortele radiale realizeaza si o polarizare electrica intre axa discului si periferia discului fortele radiale magnetice centripete realizeaza o



polaritate minus pe axa si plus la periferie iar fortele radiale centrifuge o polaritate inversa si conform fizicii teoretice masa are un echivalent energetic $E = m \cdot c^2$.

Un deficit de masa dinamica m_d^+ sau m_d^- , reprezinta de fapt o acumulare de energie astfel incat pe total legea conservarii masei si energiei trebuie sa se respecte.

Energia totala E_t a unui sistem in miscare este suma dintre energia potentiala masica E_m si energia cinetica electromagnetica E_c si anume $E_t = E_m + E_c = c$, unde c este o constanta. Prin rotirea discului magnetic s-a obtinut un deficit dinamic de masa de cca. 35 % din masa discului si daca discul a fost de 1 kg, rezulta $m_d = 35 \% \cdot 1 \text{ Kg} = 0,35 \text{ kg}$ care are un echivalent energetic de $E_c = m_d \cdot c^2 = 0,35 \cdot (3 \cdot 10^8)^2 \cong 3 \cdot 10^{16} \text{ j}$ care este o energie foarte mare.

Deficitul de masa m_d^+ sau m_d^- , generat de dispozitiv, este intocmit cu energia electromagnetica E_c cu care sa incarcam dispozitivul, energie care poate fi extrasa din dispozitiv. Energia necesara rotatiei discului magnetic este incomparabil mai mica decat echivalentul energetic al deficitului dinamic de masa m_d rezultat din miscare si rezulta ca randamentul generatorului este supraunitar si in acest caz se incadreaza la generatoare care utilizeaza energia libera a universului.

Faptul ca astfel de generatoare au randamente supraunitare nu poate fi explicat decat astfel;

Conform teoriei, in procesele fizice legea conservarii energiei trebuie sa se respecte $E_t = E_m + E_c = c$. In situatia in care generatorul de curent electric are randament supraunitar, atunci bilantul energetic nu mai este o constanta $E_t \neq c$. Pentru ca legea conservarii energiei sa se respecte, trebuie sa luam in calcul si energia libera a universului E_l si in acest caz legea conservarii energiei si masei se va respecta $E_{t1} = E_m + E_c + E_l = c_1$.

E. In situatia in care masele si sursele magnetice cu vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i sunt dispuse la distanta R_i fata de axa de rotatie centrala $\vec{\omega}_0$ si sunt orientati dupa generatoarele unui con cu axa de simetrie $\vec{\omega}_0$ atunci vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i vor da proiectii si pe generatoarea cilindrului de raza R_i proiectii pe care le notam cu $\vec{B}_{\parallel i}$ respectiv $\vec{\omega}_{\parallel i}$ si vor da proiectii si in lungul razei R_i proiectii pe care le notam cu $\vec{B}_{\perp i}$ respectiv $\vec{\omega}_{\perp i}$.

In aceasta situatie miscarea maselor m_i si surselor magnetice \vec{H}_i cu vectorii de rotatie $\vec{\omega}_i$ respectiv vectorii magnetici \vec{B}_i datorita proiectiilor respective, va genera atat forte axiale cat si forte radiale.

F. Conform teoriei fizice electronii liberi circula in conductori cu o viteza limitata si in sens invers circula curentul electric care circula cu viteza luminii in materialul conductor. Efectul curentului de sarcini este echivalent cu efectul curentului electric, dar din punct de vedere fizic sunt doua fenomene fizice distincte.

Pe baza acestor considerente am realizat o circulatie de sarcini orientate magnetic utilizand un inel magnetic monopolar care are sarcinile orientate coaxiale cu viteza tangentiala pe care generator de rotirea inelului in jurul axei proprii si miscarea de transport al sarcinilor, genereaza un curent electric invers pe care il transferam unei alte piese componente.

G. Fortele coriolis si magnetice se propaga la distanta, intensitatea acestora diminuandu-se cu raportul $1/R^2$ unde R este distanta de propagare asa cum precizeaza fizica teoretica. Generarea fortelor este un transfer de energie de la dispozitiv in mediu care este caracterizat de campul electric \vec{E} si de campul magnetic \vec{H} .

Conform teoriei fizicii, densitatea de putere (densitatea de radiatie) a transferului de energie este data de relatia lui Poynting; $\vec{S} = \vec{E} \times \vec{H}$ care este un vector ce indica directia fluxului de putere si pentru ca puterea dispozitivului sa fie cat mai mare, dispozitivul prin bobinele electrice pe care le are, realizeaza un camp magnetic \vec{H} local iar si prin diferite elemente ale dispozitivului incarcate cu sarcini electrostatice q_i se realizeaza un camp electric \vec{E} asa cum cere relatia lui Poynting. Tot pentru realizarea unui mediu optim necesar transferului de energie, dispozitivul este prevazut si cu antene care emit unde electromagnetice dupa directia in care sunt generate fortele axiale coriolis si magnetice.

Metoda de generare a undelor electromagnetice nu face obiectul acestei inventii dar undele

electromagnetice sunt necesare pentru optimizarea transferului de energie.

Avand in vedere considerentele teoretice precizate anterior la punctele: A, B, C, D, E, F, G, am revendicat cinci tipuri de dispozitive si anume:

1. Dispozitiv cu forte coriolis axiale;

caracterizat prin aceea ca este compus din doua sau mai multe mase m_i in miscare de rotatie cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_i$, montate simetric la distanta R_{oi} pe un corp central care se roteste pe un ax central cu viteza $\vec{\omega}_0$ in jurul careia masele m_i vor fi transportate ca niste sateliti, intr-o miscare de revolutie cu viteza tangentiala de revolutie $\vec{V}_{oi} = \vec{R}_{oi} \times \vec{\omega}_0$.

Constructiv dispozitivul are vectorii $\vec{\omega}_i$ perpendiculari pe vectorul central $\vec{\omega}_0$. si in acest caz miscarea va genera forte coriolis axiale $\vec{F}_{ci} = -2m_i \cdot \vec{V}_{oi} \times \vec{\omega}_i$ care sunt paralele cu axa $\vec{\omega}_0$ si se vor insuma in forta coriolis rezultanta $\vec{F}_{ct} = \vec{F}_{c1} + \vec{F}_{c2} + \vec{F}_{ci}$

In legatura cu acest dispozitiv nu am prezentat desene dar l-am prezentat descriptiv in revendicarea 1.

2. Dispozitiv cu forte magnetice axiale;

caracterizat prin aceea ca este compus din doua sau mai multe surse magnetice H_i , fiecare sursa magnetica fiind caracterizata de vectorul magnetic \vec{B}_i , sursele magnetice fiind montate simetric la distanta \vec{R}_{oi} pe un corp central care se roteste pe un ax central cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ in jurul careia vectorii magnetici \vec{B}_i vor fi transportati intr-o miscare de revolutie cu viteza tangentiala $\vec{V}_{oi} = \vec{R}_{oi} \times \vec{\omega}_0$

Constructiv dispozitivul are vectorii \vec{B}_i , perpendiculari pe vectorul central $\vec{\omega}_0$ si miscarea va genera forte magnetice axiale paralele cu vectorul $\vec{\omega}_0$ conform formulei $\vec{F}_{mi} = -q_i \cdot \vec{V}_{oi} \times \vec{B}_i$

Fortele se vor insuma in forta magnetica axiala totala $\vec{F}_{mt} = \vec{F}_{m1} + \vec{F}_{m2} + \vec{F}_{mi}$.

In legatura cu acest dispozitiv nu am prezentat desene dar l-am prezentat descriptiv in revendicarea 2.

3. Dispozitiv cu forte coriolis si magnetice radiale:

caracterizat prin aceea ca este compus din doua sau mai multe mase m_i care se rotesc cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_i$ si doua sau mai multe surse magnetice H_i caracterizate de vectorii magnetici \vec{B}_i . Masele m_i si sursele magnetice H_i sunt montate simetric la distanta \vec{R}_{oi} pe o platforma rotativa care se roteste in jurul unui ax central cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$.

Pe platforma rotativa se monteaza si un magnet discoidal in care este practicat un canal inelar in care se monteaza un electromagnet inelar monopolar cu miez magnetic inelar magnetizat permanent care este un magnet permanent inelar monopolar. Rotind magnetul inelar atomii fiind orientati magnetic dupa directia vitezei tangentiale se comporta ca un curent de sarcini, miscarea generand un curent electric de sens invers care este captat in magnetul discoidal care genereaza forte radiale cu ajutorul carora se realizeaza o polarizare electrica intre axul discului si periferia lui si aceasta diferenta de potential determina circulatia curentului intre cei doi poli.

Constructiv vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i sunt paraleli intre ei ($\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i$) si paraleli si cu vectorul $\vec{\omega}_0$ deci ($\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i$) $\parallel \vec{\omega}_0$. Vectorii sunt transportati cu viteza $\vec{V}_{oi} = \vec{R}_{oi} \times \vec{\omega}_0$ in jurul axei centrale si viteza \vec{V}_{oi} fiind perpendiculara pe vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i miscarea va genera forte coriolis radiale $\vec{F}_{ci} = -2m_i \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_i$ si forte magnetice radiale $\vec{F}_{mi} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_i$.

Producerea energiei cu ajutorul unor astfel de dispozitive poate rezolva problema necesarului de energie al oamenilor.

Pentru acest tip de dispozitiv in Fig. 1a si b am prezentat un exemplu de realizare iar in revendicarea nr. 3 am detaliat descriptiv un astfel de dispozitiv.

4. Dispozitiv cu forte coriolis si magnetice radiale si forte coriolis si magnetice axiale : JK
 are aceleasi elemente constructive ca si dispozitivul mentionat anterior la punctul 3 cu deosebirea ca are masele m_i cu vectorii de rotatie $\vec{\omega}_i$ si sursele magnetice H_i cu vectorii magnetici \vec{B}_i orientati dupa generatoarele unui con cu axa de simetrie coaxiala cu axa vectorului $\vec{\omega}_0$. In aceasta situatie vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i dau proiectii si pe generatoarea cilindrului de rotatie cu raza R_{0i} precum si proiectii pe razele R_{0i} unde sunt dispuse masele m_i si sursele magnetice H_i , proiectii pe care le notam cu $\vec{\omega}_{\perp i}$ respectiv $\vec{B}_{\perp i}$.

Proiectiile paralele $\vec{\omega}_{\parallel i}$ si $\vec{B}_{\parallel i}$ transportate in jurul axei $\vec{\omega}_0$ cu viteza \vec{V}_{0i} , vor genera forte radiale coriolis si magnetice care pot fi centripete sau centrifuge in functie de sensul vectorilor respectivi fata de vectorul central $\vec{\omega}_0$.

Proiectiile perpendiculare $\vec{B}_{\perp i}$ si $\vec{\omega}_{\perp i}$ transportate in jurul axei $\vec{\omega}_0$ cu viteza \vec{V}_{0i} vor genera forte coriolis si magnetice axiale paralele cu vectorul $\vec{\omega}_0$.

Constructiv vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i sunt coaxiali intre ei si formeaza unghiul α cu vectorul $\vec{\omega}_0$.

Unghiul dintre vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i si vectorul $\vec{\omega}_0$ este egal pentru toti vectorii si a fost notat cu α de unde rezulta ca la varf conul generatoarelor dupa care sunt orientati vectorii \vec{B}_i si $\vec{\omega}_i$ este de 2α .

Pentru acest tip de dispozitiv nu am prezentat un exemplu de realizare deoarece are aceleasi elemente constructive ca si dispozitivul prezentat anterior la punctul 3 pentru care am dat si un exemplu de realizare reprezentat in Fig. 1a si b si am formulat revendicarea 3 dar am formulat revendicarea 4 pe care am detaliat-o descriptiv.

5. Dispozitiv care genereaza forte coriolis si magnetice axiale, forte radiale, radiatii beta si unde electromagnetice:

caracterizat prin aceea ca inglobeaza proprietatile celor patru dispozitive prezentate anterior la punctele 1, 2, 3 si 4, in sensul ca poate produce forte axiale coriolis si magnetice si forte radiale coriolis si magnetice care inseamna energie pe care dispozitivul nu o mai transforma in energie electrica destinata consumului dar o transforma in radiatii beta pe care le emite dupa directia fortelor axiale.

Pentru ca puterea dispozitivului sa fie cat mai mare, acesta este prevazut si cu un emitor de unde electromagnetice care emite pe directia fortelor axiale.

Pentru acest tip de dispozitiv, am prezentat si un exemplu de realizare cu trimitere la Fig. 2, Fig. 3 si Fig 4.

Elementele componente care genereaza forte axiale pot genera si forte radiale centripete sau forte radiale centrifuge ca si dispozitivul prezentat la punctul 3 si 4.

Navele aerospatiale dotate cu astfel de dispozitive pot atinge viteze de transport \vec{V}_t foarte mari. In timpul transportului viteza de transport a navei \vec{V}_t se compune cu vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i generand forte reactive \vec{F}_{ri} tangentiala deci perpendiculare pe directia de zbor. Fortele reactive vor da momente reactive \vec{M}_{ri} care vor rasuci nava aerospatiala in timpul zborului. Pentru ca sa se echilibreze momentul reactiv \vec{M}_{ri} , intre dispozitive si nava am introdus o articulatie sferica care orienteaza fortele axiale generate de dispozitiv, dupa o directie care va da un moment de rasucire activ \vec{M}_{ai} , invers fata de momentul reactiv \vec{M}_{ri} astfel incat nava in timpul zborului nu se va mai rasuci. Orientarea fortelor dupa directia dorita este necesara si pentru schimbarea directiei de mers a navei si pentru focalizarea fortelor axiale, radiatiilor si undelor electromagnetice emise de dispozitiv pentru obtinerea unor efecte la distanta cat mai importante.

Acest dispozitiv face obiectul revendicarii cinci.

Stadiul tehnic si domeniile de utilizare a dispozitivelor si sistemelor de dispozitive supuse brevetarii sunt urmatoarele ;

In legatura cu domeniile in care pot fi utilizate aceste dispozitive fac urmatoarele precizari;

Avand in vedere faptul ca dispozitivele generatoare de forte axiale conform inventiei, realizeaza forte coriolis, forte magnetice insotite de radiatii beta si unde electromagnetice orientate dupa o directie in functie de necesitate iar dispozitivele generatoare de forte radiale pot genera camp gravitacional artificial si curent electric, dispozitivele si sistemele de dispozitive au aplicabilitate in multe domenii de utilizare din sectorul civil si comparatia trebuie facuta cu solutiile tehnice din aceste domenii astfel;

- Producerea energiei electrice va fi un important domeniu de utilizare a dispozitivelor supuse brevetarii. Din calculele prezentate, sustinute cu observatiile experimentale mentionate, rezulta ca dispozitivele pot genera curent electric cu un randament supraunitar fapt care rezolva problema necesarului de energie al oamenilor.

- Dispozitivele cu forte radiale coriolis, pot genera camp gravitacional artificial necesar crearii de conditii optime pentru astronauti.

- Transportul aerospacial consider ca va fi un domeniu important de utilizare.

Tractiunea cu ajutorul fortelor axiale coriolis sau/si electromagnetice directionate dupa o directie si in sensul dorit, are la baza formula generala $F = m \cdot a$, unde masa m nu este ejectata in exterior iar acceleratia a este o calitate a miscarii care va imprima mijlocului de transport o miscare accelerata, care in timp poate atinge viteze foarte mari.

Motoarele cu reactie actuale au la baza formula; $P = m \cdot V$, in care masa m este ejectata cu viteza V si in acest caz, viteza de transport a navei V_t nu poate depasi viteza masei ejectate V .

Rezulta ca tractiunea reactiva este inferioara tractiunii realizata prin forte pentru ca viteza in cazul propulsiei reactive este limitata de viteza de ejectare a masei si pentru ca impulsul presupune masa ejectata care se pierde in spatiu.

Un alt dezavantaj al tractiunii reactive este si acela ca pentru realizarea tractiunii reactive la distante mari este necesar sa stocam la bordul navei aerospatiale o masa m cat mai mare de carburant care ingreuneaza nava si reduce randamentul transportului.

- Un alt domeniu este cel al transmisiei energiei la distanta fenomenul fiind posibil deoarece fortele coriolis sunt forte masice la fel ca si fortele gravitationale, cu deosebirea ca fortele coriolis generate de dispozitiv sunt directionate ca un fascicol si nu au o distributie sferica in jurul corpului cu masa m asa cum sunt distribuite fortele gravitationale in jurul masei respective si fiind o forta masica ea se diminueaza cu inversul razei de actiune la patrat $1/R^2$. Si forta electromagnetica este o forta care respecta raportul $1/R^2$ privind actiunea la distanta. Forte coriolis, magnetice, radiatiile beta si undele electromagnetice generate de dispozitiv, la distante de ordinul kilometrilor produc efecte semnificative ca de exemplu :

Fascicolul de forte axiale radiatiile si undele electromagnetice dirijat catre un nor produc condensarea acestuia obtinandu-se ploi artificiale sau il poate dispersa, avand astfel aplicabilitate in meteorologia controlata.

- Forte coriolis generate de un dispozitiv directionate catre spatiul unde locuiesc astronautii pe nava spatiale, creeaza gravitatie artificiala necesara realizarii conditiilor optime de viata.

- Din doua sau mai multe astfel de dispozitive, cu forte axiale directionate antiparalele, se obtine un sistem de dispozitive care genereaza momente de rotatie necesar diferitelor actionari. In legatura cu stadiul tehnic fac urmatoarele precizari;

- Nu cunosc nici un brevet care sa puna in discutie obtinerea fortelor coriolis si magnetice axiale directionate dupa o axa care sa utilizeze mase m_i in rotatie cu viteze unghiulare $\vec{\omega}_i$ si surse magnetice \vec{H}_i caracterizate de vectorul magnetic \vec{B}_i care sa fie transportate in jurul unei axe centrale cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ si axele vectorilor sa fie perpendiculare $\vec{\omega}_i \perp \vec{\omega}_0$, respectiv $\vec{B}_i \perp \vec{\omega}_0$.

- Nu cunosc dispozitive care sa genereze forte radiale centrifuge sau centripete coriolis sau magnetice care sa utilizeze mase m_i in rotatie cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_i$ si surse magnetice H_i caracterizate de vectorul magnetic \vec{B}_i care sa fie transportate cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ si axele vectorilor sa fie paralele $\vec{\omega}_i \parallel \vec{\omega}_0$, respectiv $\vec{B}_i \parallel \vec{\omega}_0$.

47

- Nu cunosc inventii care sa genereze forte radiale coriolis si magnetice precum si forte axiale coriolis si magnetice care sa utilizeze mase m_i in rotatie cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_i$ si surse magnetice H_i caracterizate de vectorul magnetic \vec{B}_i , masele m_i si sursele magnetice H_i fiind dispuse simetric la distanta R_{0i} fata de o axa centrala, in jurul careia sa fie transportate cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$. Pentru obtinerea de forte axiale cat si a celor radiale vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i sunt dispusi pe directia generatoarelor unei suprafete conice cu axa de simetrie coaxiala cu vectorul $\vec{\omega}_0$ cu care face unghiul α . Vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i dau proiectii pe generatoarele cilindrului cu raza R_{0i} pe care le-am notat cu $\vec{\omega}_{\parallel i}$ si $\vec{B}_{\parallel i}$ precum si proiectii pe raza R_{0i} pe care le-am notat cu $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i

Proiectiile paralele $\vec{B}_{\parallel i}$ si $\vec{\omega}_{\parallel i}$, transportate cu viteza \vec{V}_i produc forte radiale coriolis si magnetice iar proiectiile perpendiculare $\vec{B}_{\perp i}$ si $\vec{\omega}_{\perp i}$ transportate cu viteza \vec{V}_{0i} produc forte axiale coriolis si magnetice.

- Nu cunosc nici o inventie care sa genereze forte coriolis si forte magnetice axiale insotite de radiatii beta si unde electromagnetice care optimizeaza fluxul de transfer al energiei.

- Nu cunosc solutii tehnice care sa genereze si sa utilizeze forte masice coriolis prin care sa se creeze gravitatie artificiala pe nave spatiale.

- Am cunoscut de experimente de laborator cu discuri magnetice care in rotatie isi modifica masa, dar nu cunosc aplicatii in care variatia masica sa fie produsa pentru a fi utilizata in scopuri determinate.

Pe baza principiilor teoretice pe care le-am prezentat anterior la punctele A, B, C, D, E, F, G, prezint doua exemple de realizare; un dispozitiv cu fortele radiale cu trimitere la Fig. 1 a si b si un dispozitiv cu forte radiale si axiale directionate dupa o axa cu trimitere la Fig. 2, Fig. 3 si Fig. 4, si am formulat cinci revendicari astfel:

I. Dispozitiv cu forte radiale;

caracterizat prin aceea ca este compus din mase m_i in rotatie cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_i$ si surse magnetice H_i cu vectorul magnetic \vec{B}_i , vectorii $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i sunt paraleli $\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i$ si masele m_i si sursele magnetice H_i sunt dispuse la distanta \vec{R}_i fata de o axa centrala in jurul careia sunt transportati cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$.

Dispozitivul se caracterizeaza si prin aceea ca are un electromagnet inelar monopolar compus dintr-un miez magnetic inelar magnetizat permanent care este bobinat la exterior.

In situatia in care vectorii sunt paraleli si de acelasi sens ($\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i$) $\parallel \vec{\omega}_0$ dispozitivul genereaza forte radiale centripete iar in cazul in care vectorii paraleli $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i sunt antiparaleli fata de $\vec{\omega}_0$ adica ($\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i$) $\parallel (-\vec{\omega}_0)$ dispozitivul genereaza forte radiale centrifuge. Acest dispozitiv va genera curent electric sau / si camp gravitacional artificial.

In Fig. 1a este reprezentata sectiunea B - B printr-un astfel de dispozitiv, iar in Fig. 1b este reprezentata sectiunea A - A printr-un astfel de dispozitiv ;

Constructiv un astfel de dispozitiv se caracterizeaza prin aceea ca este compus dintr-un corp central 1 de constructie simetrica fata de axa OZ, acesta avand forma unei cuve rotunde care in centru are un ax central pe care se rotește platforma rotativa 2.

Pentru ca platforma rotativa 2 sa se roteasca cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ se utilizeaza un motor electric de constructie inversata in sensul ca in butucul platformei rotative 2 se monteaza bobinajul rotorului 3 iar pe axul corpului 1 se monteaza statorul 4.

In exteriorul butucului platformei rotative 2 in zona in care s-a montat bobinajul rotorului 3 se rotește carcasa mobila 5 cu viteza de rotatie $\vec{\omega}_e$. Pentru ca aceasta carcasa mobila 5 sa se roteasca cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_e$ se utilizeaza un motor electric compus din bobinajul rotorului mobil 6 care se monteaza in carcasa mobila 5 iar statorul mobil 7 se monteaza pe butucul platformei rotative 2, vectorii de rotatie $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$ fiind coaxiali.

Pe carcasa mobila 5 se monteaza roata dintata planetara 8 care angreaneaza cu patru roti dintate satelit 9a, 9b, 9c si 9d, fiecare roata dintata satelit fiind montata pe axele satelit 10a, 10b, 10c si 10d. Rotile dintate satelit si axele satelit 10a, 10b, 10c si 10d sunt dispuse simetric la distanta R_i fata de axa OZ respectiv fata de axa vectorilor $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$.

Cele patru axe satelit trec prin platforma rotativa 2 si fiecare ax se roteste cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$ acestea fiind egale paralele si de acelasi sens, $\vec{\omega}_a = \vec{\omega}_b = \vec{\omega}_c = \vec{\omega}_d$. Spatiul creat de carcasa 1 in forma de cuva este inchis cu ajutorul platformei rotative 2 si in acest spatiu inchis se afla toate aceste elemente constructive; 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9a, 9b, 9c, 9d, 10a, 10b, 10c si 10d care functioneaza ca un reductor planetar din care prin platforma rotativa 2 axele satelit 10a, 10b, 10c si 10d ies sub forma unor prelungiri. In zona centrala prin platforma rotativa 2 iese si axul central al corpului 1 prelungit tot sub forma unui ax. Pe platforma 2 se monteaza placa izolatoare 11 pe care se fixeaza magnetul permanent 12 de forma discoidala in care se realizeaza un canal inelar situat in zona apropiata a perimetrului exterior al magnetului permanent canal inelar in care se monteaza electromagnetul inelar monopolar 13 compus dintr-un miez magnetic inelar magnetizat permanent, bobinat la exterior, comportandu-se ca un electromagnet monopolar care se roteste o data cu magnetul permanent 12.

In magnetul permanent 12 in zona situata in interiorul inelului in care sa montat electromagnetul inelar 13 sunt executate patru gauri rotunde coaxiale cu axele satelitilor 10a, 10b, 10c si 10d si o gaura centrala prin care trece axul central al corpului 1.

Pe axele satelitilor 10a, 10b, 10c si 10d se monteaza cate o carcasa a magnetilor satelitilor 14a, 14b, 14c si 14d prevazute cu canale inelare cu sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza magnetii permanenti ai satelitilor 15a, 15b, 15c si 15d care au vectorii magnetici $\vec{B}_{pa}, \vec{B}_{pb}, \vec{B}_{pc}$ si \vec{B}_{pd} paraleli cu vectorii de rotatie corespondenti $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$. In carcusele magnetilor satelitilor, peste magnetii permanenti ai satelitilor se monteaza si cate o bobina a magnetilor satelitilor 16a, 16b, 16c si 16d care genereaza vectorii magnetici $\vec{B}_{ea}, \vec{B}_{eb}, \vec{B}_{ec}$ si \vec{B}_{ed} . Intre carcusele 14a, 14b, 14c, 14d si axele satelitilor 10a, 10b, 10c si 10d se monteaza cate un izolator 17a, 17b, 17c si 17d de forma tubulara. Pe prelungirea axului central al corpului 1 care trece prin platforma 2 se monteaza carcasa magnetica fixa 18 care are un canal inelar cu sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza bobina centrala fixa 19. Intre carcasa fixa 18 si prelungirea axului central se monteaza izolatorul 20 de forma tubulara inchisa. Pe carcasa fixa 18 si capatul izolat al axului central se monteaza placa de fixare axiala 21. Corpul central 1, la periferie in exteriorul platformei rotative 2 si a magnetului permanent 12, are un canal inelar cu sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza bobina periferica fixa 22.

Acest dispozitiv functioneaza astfel;

Conform teoriei daca o masa m_i in rotatie cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_i$ este deplasata cu viteza \vec{V}_i , viteza \vec{V}_i fiind perpendiculara pe vectorul $\vec{\omega}_i$, miscarea genereaza forta coriolis $\vec{F}_{ci} = -2m_i \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_i$ perpendiculara pe vectorii \vec{V}_i si $\vec{\omega}_i$.

Tot conform teoriei daca o sursa magnetica caracterizata de vectorul magnetic \vec{B}_i este deplasata cu viteza \vec{V}_i , viteza \vec{V}_i fiind perpendiculara pe vectorul \vec{B}_i miscarea genereaza forta magnetica $\vec{F}_{mi} = -q_i \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_i$ perpendiculara pe vectorii \vec{V}_i , si \vec{B}_i .

Dispozitivul, constructiv are componentele; 9a, 9b, 9c, 9d, 10a, 10b, 10c, 10d, 14a, 14b, 14c, 14d, 15a, 15b, 15c, 15d, 16a, 16b, 16c, 16d, 17a, 17b, 17c si 17d si fiecare componenta are o masa proprie care insumata pentru fiecare set de componente notate cu a, b, c, si d va rezulta masele $m_a = m_b = m_c = m_d = m_s$ si fiecare masa satelit m_s se roteste cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_a = \vec{\omega}_b = \vec{\omega}_c = \vec{\omega}_d = \vec{\omega}_s$. Cele patru mase m_s care se rotesc cu vitezele $\vec{\omega}_s$ dispuse la distanta \vec{R}_{oi} de axa sunt transportate in jurul axei $\vec{\omega}_0$ cu vitezele tangentiala $\vec{V}_{oi} = \vec{R}_i \times \vec{\omega}_0$, miscarea generand patru forte coriolis radiale. In situatia in care vectorii $\vec{\omega}_s$ si $\vec{\omega}_0$ sunt paraleli si de acelasi sens $\vec{\omega}_s \parallel \vec{\omega}_0$, fortele radiale sunt centripete. In situatia in care vectorii $\vec{\omega}_s$ si $\vec{\omega}_0$ sunt antiparaleli fortele

radiale sunt centrifuge. Electromotorul compus din rotorul mobil 6 si statorul mobil 7 care dezvoltă viteza unghiulară $\vec{\omega}_e$ poate să-și schimbe sensul de rotație față de vectorul $\vec{\omega}_0$ astfel încât vectorii $\vec{\omega}_a \parallel \vec{\omega}_b \parallel \vec{\omega}_c \parallel \vec{\omega}_d$ pot să fie de același sens cu vectorul $\vec{\omega}_0$ sau pot fi de sens invers față de $\vec{\omega}_0$, dispozitivul putând genera forțe coriolis radiale centripete sau centrifuge în funcție de necesitate.

Magnetul permanent 12 montat pe placă rotativă 2 are momentele magnetice ale atomilor \vec{B}_a orientați în sensul vectorului \vec{B}_p generat de magnetul permanent 12. Momentele magnetice atomice \vec{B}_a ale magnetului permanent sunt rotite o dată cu magnetul permanent cu viteza unghiulară $\vec{\omega}_0$, și în funcție de poziția lor radială \vec{R}_i vor fi transportați cu viteza $\vec{V}_{ri} = \vec{R}_i \times \vec{\omega}_0$ care este perpendiculară pe momentele magnetice atomice \vec{B}_a și mișcarea va genera forțe magnetice radiale $\vec{F}_{mri} = \vec{V}_{ri} \times \vec{B}_a$.

Miezul electromagnetului inelar este un magnet permanent monopolar cu vectorii momentului magnetic ai atomilor \vec{B}_{0a} orientați paralel cu viteza tangentială \vec{V}_{ri} a magnetului inelar și fiind transportați pe acest traseu inelar, generează un curent de sarcini și în sens contrar acestui curent de sarcini se generează curentul electric I_{0a} care produce câmp magnetic cu vectorul \vec{B}_{0p} coaxial cu vectorul $\vec{\omega}_0$.

Prin bobina inelară circula curent care va genera câmpul magnetic cu vectorul \vec{B}_{0e} coaxial cu vectorul \vec{B}_{0p} și $\vec{\omega}_0$ vectorii magnetici \vec{B}_{0e} și \vec{B}_{0p} se însumează și va rezulta vectorul magnetic $\vec{B}_e = \vec{B}_{0p} + \vec{B}_{0e}$ de același sens cu vectorul magnetic \vec{B}_p . Curentul electric I_{0a} generat de mișcare difuzează din inelul magnetic în magnetul permanent 12 prin zonele de contact dintre acești magneti. Magnetii permanenți satelit 15a, 15b, 15c și 15d au vectorul magnetic \vec{B}_{pa} , \vec{B}_{pb} , \vec{B}_{pc} și \vec{B}_{pd} orientat tot în același sens cu vectorii \vec{B}_p și \vec{B}_e . Bobinele satelit 16a, 16b, 16c și 16d generează vectorii magnetici \vec{B}_{ea} , \vec{B}_{eb} , \vec{B}_{ec} și \vec{B}_{ed} în sensul vectorilor \vec{B}_e și \vec{B}_p . Toți acești vectori magnetici constructiv sunt ordonați paraleli și sunt transportați în jurul axei OZ cu viteza unghiulară $\vec{\omega}_0$ respectiv viteza tangentială $\vec{V}_{ri} = \vec{R}_i \times \vec{\omega}_0$.

În situația în care vectorii magnetici sunt paraleli și de același sens cu vectorul de rotație $\vec{\omega}_0$ mișcarea va genera forțe magnetice radiale centripete. În situația în care vectorii magnetici sunt antiparaleli față de vectorul de rotație $\vec{\omega}_0$ mișcarea va genera forțe magnetice radiale centrifuge.

Forțele radiale centrifuge-centripete induc în bobina centrală fixă 19 și în bobina periferică fixă 22 tensiuni electrice diferite direcționând astfel curentul electric I_{0a} generat de magnetul inelar și care este difuzat în magnetul permanent.

Un dispozitiv generator de forțe radiale centripete generează în bobina centrală fixă 19 o tensiune electrică negativă iar dispozitivul generator de forțe radiale centrifuge generează în bobina centrală fixă 19 o tensiune electrică pozitivă generând curent electric. Un sistem de două dispozitive identice, pot fi conectate în serie sau paralel și sistemul va genera de asemenea curent continuu.

Pentru acest tip de dispozitiv am formulat revendicarea 3.

II. Dispozitiv care generează forțe coriolis și magnetice axiale, forțe radiale, radiații beta și unde electromagnetice.

caracterizat prin aceea că înglobează proprietățile dispozitivelor care generează forțe coriolis și magnetice axiale precum și cele ale dispozitivelor cu forțe radiale pe baza cărora se obține energie care se utilizează pentru emiterea de radiații beta pe direcția și în sensul forțelor axiale.

Forțele axiale se obțin cu ajutorul a doi volanți de masă egală $m_1 = m_2$ care se rotesc cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_1 = -\vec{\omega}_2$, acești volanți sunt dispuși simetric la distanța $R_1 = R_2$ față de o axă centrală OX și sunt transportați în jurul acestei axe cu viteza unghiulară $\vec{\omega}_0$.

Axa vectorilor ($\vec{\omega}_1 \parallel \vec{\omega}_2$) este perpendiculară pe axa vectorului $\vec{\omega}_0$ și în acest caz cei doi volanți de masă m_1 și m_2 sunt transportați ca niște sateliți în jurul axei OZ cu viteza $\vec{\omega}_0$.

Prezentul dispozitiv se caracterizează și prin aceea că are sursele magnetice cu vectorii \vec{B}_{f1}

respectiv \vec{B}_{f2} dispuse din mai multe surse magnetice si anume ; din cate un de forma unor magneti discoidali cu vectorii \vec{B}_{p1} si \vec{B}_{p2} montati pe volanti si se rotesc o data cu acestia cu vitezele de rotatie $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$, deci vectorii de rotatie si vectorii magnetici sunt coaxiali $\vec{\omega}_1 \parallel \vec{B}_{p1}$ si $\vec{\omega}_2 \parallel \vec{B}_{p2}$.

Dispozitivul se caracterizeaza si prin aceea ca in magneti permanenti de forma discoidala in zona periferica au cate un canal inelar in care se monteaza cate un electromagnet inelar monopolar compus dintr-un miez magnetic magnetizat permanent, bobinat la exterior.

Miezurile magnetice inelare au atomii cu momentele magnetice atomii orientati pe directia vitezelor tangentiale la inele si atomii orientati in miscare se comporta ca niste curenti de sarcini fapt care genereaza curent electric I_{oa1} si I_{oa2} de sens invers curentilor de sarcina care genereaza campuri magnetice cu vectorii magnetici \vec{B}_{oa1} si \vec{B}_{oa2} .

Totodata prin bobinele electromagnetilor inelari circula curent electric I_{oa1} respectiv I_{oa2} care genereaza vectori magnetici \vec{B}_{oe1} si \vec{B}_{oe2} .

Vectorii magnetici \vec{B}_{oa1} , \vec{B}_{oe1} si \vec{B}_{op1} , \vec{B}_{oe2} sunt coaxiali cu vectorii \vec{B}_{p1} respectiv \vec{B}_{p2} . Suma vectorilor magnetici fiind $\vec{B}_{f1} = \vec{B}_{oe1} + \vec{B}_{op1} + \vec{B}_{p1}$ si $\vec{B}_{f2} = \vec{B}_{oe2} + \vec{B}_{op2} + \vec{B}_{p2}$.

Magnetii discoidali se rotesc o data cu volanti in jurul axelor cu vitezele $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ si genereaza forte radiale care inseamna energie care o este utilizata pentru emiterea de radiatii beta pe directia fortelor axiale.

Totalitatea surselor magnetice de pe fiecare volant sunt insumate in vectorii magnetici \vec{B}_{f1} respectiv \vec{B}_{f2} care fiind transporati in jurul axei centrale cu vitezele tangentiale \vec{V}_{01} respectiv \vec{V}_{02} corespunzatoare vitezei unghiulare $\vec{\omega}_0$ miscarea va genera si forte magnetice axiale vectorii \vec{B}_{f1} si \vec{B}_{f2} fiind perpendiculari pe vectorul $\vec{\omega}_0$.

Pentru ca fluxul de energie generat pe directia fortelor axiale si in sensul acestora sa fie cat mai puternic dispozitivul emite si unde electromagnetice pe directia fortelor axiale. Modalitatea cum sunt obtinute si emise aceste unde electromagnetice nu face obiectul prezentei inventii, dispozitivul utilizand orice tip de emitor de unde electromagnetice care este deja inventat cu conditia sa poata fi adaptat scopului propus.

Acest dispozitiv se caracterizeaza si prin aceea ca are posibilitatea sa orienteze axa OX respectiv vectorul $\vec{\omega}_0$ pe directia dorita astfel incat fortele axiale, radiatiile beta si undele electromagnetice sa poata fi orientate in spatiu dupa directia dorita.

Solutia tehnica prezentata in Fig. 2, Fig. 3 si Fig. 4 se refera la un dispozitiv care poate sa genereze forte coriolis, forte magnetice, radiatii beta si unde electromagnetice directionate dupa o directie si intr-un sens.

Constructiv dispozitivul se caracterizeaza prin aceea ca este compus dintr-un corp 1 de constructie simetrica care se roteste cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ pe axul central 2, vectorul $\vec{\omega}_0$ fiind coaxial cu axa OZ a sistemului de referinta OXYZ.

Corpul 1 este prevazut cu doua brate dispuse diametral opus pe o directie perpendiculara pe axa $\vec{\omega}_0$, cele doua brate terminandu-se cu cate o fuzeta care la capete sunt prevazute cu lagare pe care se roteste cate un volant 3, respectiv 4 cu mase egale $m_1 = m_2 = m$. Dispozitivul se caracterizeaza si prin aceea ca volanti se rotesc cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$, vectorii fiind coaxiali, egali si de sens contrar $\vec{\omega}_1 = -\vec{\omega}_2$ si perpendiculari pe vectorul $\vec{\omega}_0$, asa cum sunt pozitionati in figurile respective.

Corpul dispozitivului este rotit cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$, cu ajutorul unui electromotor de constructie inversata in sensul ca bobinajul rotorului central 5 se monteaza in corpul dispozitivului 1 iar statorul central 6 se fixeaza pe axul central 2. Corpul dispozitivului pentru ca sa nu se deplaseze axial pe axul central, axul la un capat are diametrul mai mare decat lagarul iar la celalalt capat, pe ax, se monteaza o placa de fixare axiala 7.

Pentru ca cei doi volanti sa se roteasca cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ volanti vor fi

actionati de cate un electromotor de constructie inversata in sensul ca bobinajul rotorului 8 respectiv 9 se monteaza in volantul 3 respectiv 4 iar cele doua statoare 10 respectiv 11 se monteaza pe fuzetele respective. Fuzetele inspre corpul central au forma unui taler discoidal cu un diametru egal cu cel al volantilor respectivi. Pe suprafata exterioara a volantilor opusa axei $\vec{\omega}_0$, pe fiecare volant se monteaza cate o placa izolatoare 12 respectiv 13. Pe placile izolatoare se monteaza magneti permanenti 14 respectiv 15 de forma discoidala cu diametrul exterior cat al volantilor. In magnetii permanenti 14 si 15 in zona periferica este executat cate un canal inelar cu sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza cate un electromagnet inelar monopolar 16 respectiv 17 compusi dintr-un miez inelar monopolar magnetizat permanent bobinat la exterior

Fuzetele pe care se rotesc volanti 3 respectiv 4 trec prin placile izolatoare 12 respectiv 13 si prin magnetii permanenti 14 respectiv 15 si pe aceste prelungiri ale fuzetelor de forma unor axe se monteaza cate o carcasa izolatoare 18 respectiv 19. Pe fiecare din aceste carcase izolatoare se monteaza cate o carcasa electromagnetica 20 respectiv 21 si in fiecare din aceste carcase se monteaza cate o bobina fixa 22 respectiv 23. Pe fiecare bobina fixa 22 respectiv 23, montate in carcasele 20 respectiv 21 si carcasele izolatoare 18 respectiv 19 se monteaza cate un cap sferic 24 respectiv 25. Celor doua brate pe care sunt montati cei doi volanti 3 respectiv 4 in spatele volantilor au diametrul egal cu al volantilor avand forma unui taler discoidal si pe fiecare taler se monteaza cate o carcasa parabolica 26 respectiv 27 de forma unei suprafete parabolice discoidale, deschisa decat pe directia de emisie a fortelor axiale coriolis si magnetice, a radiatiilor beta si a undelor electromagnetice pe care dispozitivul le emite. Carcasele parabolice au focarul in centrul capetelor sferice 24 respectiv 25 si sunt placate in interior cu cate un strat izolator 28 respectiv 29. Straturile izolatoare 28 respectiv 29 in zona centrala in jurul volantilor respectivi sunt placate cu cate o placa electrostatica 30 respectiv 31. In spatele capetelor sferice 24 si 25 pe placile electrostatice 30 si 31 se monteaza cate o antena 32 respectiv 33 cu ajutorul carora se emit unde electromagnetice pe directia fortelor coriolis si magnetice pe care dispozitivul le genereaza.

Antena si procedeul prin care sunt emise undele electromagnetice nu fac obiectul prezentei cereri de brevet ele trebuie sa aibe o putere de emisie in concordanta cu puterea dispozitivelor. Dispozitivul cu axele $\vec{\omega}_1 \parallel \vec{\omega}_2$ si perpendiculare pe axa $\vec{\omega}_0$ adica $(\vec{\omega}_1 \parallel \vec{\omega}_2) \perp \vec{\omega}_0$ asa cum a fost reprezentat in cele trei figuri, in timpul functionarii genereaza forte coriolis, forte electromagnetice, radiatii beta si unde electromagnetice dupa doua directii paralele cu directia axei vectorului $\vec{\omega}_0$ care este coaxial cu axa OZ a sistemului de referinta OXYZ. Pentru ca fortele sa le putem orienta dupa o alta directie, atunci la capatul mai mare in diametru al axului central 2 montam o articulatie sferica care este realizata prin executarea in capatul axului a unei cavitati semisferice in care se monteaza un pivot cu cap sferic 34 pe care se monteaza doi segmenti semisferici 35a si 35b si tot acest ansamblu se strange cu piulita 36 care se infileteaza pe capatul axului central 2 si strange si fixeaza segmenti semisferici 35a, 35b si pivotul cu cap sferic 34 pe directia dorita.

Pivotul cu cap sferic 34 se monteaza pe o baza de fixare 37 care poate sa fie o nava aerospaciala, nava maritima, autovehicol terestru, dispozitiv in miscare rectilinie sau de rotatie sau baza de fixare poate sa fie un postament fixat pe sol.

Functionarea dispozitivului.

A. Generarea de forte coriolis axiale.

Conform teoriei fizice daca o masa m_i se roteste cu viteza de rotatie $\vec{\omega}_i$ si masa m_i , respectiv vectorul $\vec{\omega}_i$, sunt transportate cu viteza \vec{V}_i vectorii fiind perpendiculari si anume $\vec{V}_i \perp \vec{\omega}_i$ miscarea genereaza acceleratia coriolis, respectiv forta coriolis conform formulei $\vec{F}_{ci} = 2m_i \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_i$. Dispozitivul conform inventiei este prevazut cu doi volanti 3 si 4 cu masa egala $m_1 = m_2 = m$ care se rotesc cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ vectorii vitezelor de rotatie fiind coaxiali, egali si de sens contrar $\vec{\omega}_1 = -\vec{\omega}_2$. Volanti sunt dispusi simetric fata de axa centrala 2 la distanta R_{a1} respectiv R_{a2} si sunt transportati cu corpul dispozitivului intr-o miscare de revolutie cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ rezultand o viteza tangentiala de revolutie $\vec{V}_{a1} = \vec{R}_{a1} \times \vec{\omega}_0$ si $\vec{V}_{a2} = \vec{R}_{a2} \times \vec{\omega}_0$ si, vitezele fiind egale

si de sens contrar $\vec{V}_{a1} = -\vec{V}_{a2}$.

Vectorii $\vec{\omega}_1 = -\vec{\omega}_2$, fiind perpendiculare pe vitezele \vec{V}_{a1} respectiv \vec{V}_{a2} si anume $\vec{\omega}_1 \perp \vec{V}_{a1}$ si $\vec{\omega}_2 \perp \vec{V}_{a2}$ miscarea de revolutie va genera fortele coriolis axiale $\vec{F}_{ca1} = 2m \cdot \vec{V}_{a1} \times \vec{\omega}_1$ si $\vec{F}_{ca2} = 2m \cdot \vec{V}_{a2} \times \vec{\omega}_2$, care sunt egale, paralele si de acelasi sens.

Forțele sunt paralele cu axa vectorului de rotatie al corpului dispozitivului $\vec{\omega}_0$ iar rezultanta este suma lor $\vec{F}_{cat} = \vec{F}_{ca1} + \vec{F}_{ca2}$ care actioneaza asupra dispozitivului, respectiv asupra bazei 37, de care a fost fixat dispozitivul.

B. Generarea de forte magnetice axiale.

Dispozitivul este prevazut si cu doi magneti permanenti 14 respectiv 15 care vor genera vectorii magnetici \vec{B}_{p1} respectiv \vec{B}_{p2} egali si de sens contrar $\vec{B}_{p1} = -\vec{B}_{p2}$, in care sunt practicate cate un canal inelar unde sunt montate cate un electromagnet inelar monopolar 16 si 17. Fiecare dintre acesti electromagneti inelari monopolari fiind compusi dintr-un miez magnetic inelar magnetizat permanent ca magnet permanent monopolar bobinat la exterior. Miezul magnetic fiind un magnet permanent are atomii cu momentele magnetice B_{0a} orientate tangente la cercuri concentrice cu centrul comun in centrul inelului si fiind transportati intr-o miscare circulara cu viteza tangentiala $\vec{V}_{01i} = \vec{R}_{01i} \times \vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{V}_{02i} = \vec{R}_{02i} \times \vec{\omega}_2$ se comporta ca doi curenti de sarcini fenomen de transport care genereaza in sens invers curentul electric I_{0a1} si I_{0a2} care genereaza doua campuri magnetice cu vectorii \vec{B}_{0a1} si \vec{B}_{0a2} coaxiale cu $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$.

Prin bobinele electromagnetilor inelari circula curent electric care va genera campuri magnetice cu vectorii magnetici \vec{B}_{0e1} respectiv \vec{B}_{0e2} coaxiale cu vectorii $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$.

Vectorii magnetici corespondenti se aduna si rezulta $\vec{B}_{e1} = \vec{B}_{0e1} + \vec{B}_{0a1}$ si $\vec{B}_{e2} = \vec{B}_{0e2} + \vec{B}_{0a2}$ vectorii magnetici fiind egali si de sens contrar $\vec{B}_{e1} = -\vec{B}_{e2}$.

Vectorii magnetici corespondenti se aduna $\vec{B}_{f1} = \vec{B}_{e1} + \vec{B}_{p1}$ si $\vec{B}_{f2} = \vec{B}_{e2} + \vec{B}_{p2}$ care sunt egali si de sens contrar $\vec{B}_{f1} = -\vec{B}_{f2}$. Vectorii magnetici \vec{B}_{f1} si \vec{B}_{f2} sunt coaxiali paraleli si de acelasi sens cu vectorii miscarii de rotatie $\vec{\omega}_1 \parallel \vec{B}_{f1}$ si $\vec{\omega}_2 \parallel \vec{B}_{f2}$

Vectorii magnetici fiind dispusi simetric la distanta $\vec{R}_{a1} = \vec{R}_{a2}$, fata de axa $\vec{\omega}_0$ vor fi transportati cu viteza tangentiala $\vec{V}_{a1} = \vec{R}_{a1} \times \vec{\omega}_0$ si $\vec{V}_{a2} = \vec{R}_{a2} \times \vec{\omega}_0$ vitezele fiind egale ca marime dar de sens invers. Vectorii viteza se compun cu vectorii magnetici miscarea generand fortele magnetice axiale, $\vec{F}_{ma1} = q \cdot \vec{V}_{a1} \times \vec{B}_{f1}$ si $\vec{F}_{ma2} = q \cdot \vec{V}_{a2} \times \vec{B}_{f2}$ care sunt paralele si de acelasi sens cu fortele coriolis rezultanta fiind suma lor $\vec{F}_{mta} = \vec{F}_{ma1} + \vec{F}_{ma2}$ care este paralela cu axa $\vec{\omega}_0$. Forta rezultanta coriolis \vec{F}_{ct} si forta rezultanta magnetica \vec{F}_{mt} fiind paralele si de acelasi sens se aduna obtinandu-se forta axiala totala $\vec{F}_{ta} = \vec{F}_{ct} + \vec{F}_{mt}$ care actioneaza asupra bazei de fixare 37.

C. Generarea radiatiei beta si a undelor electromagnetice.

Elementele constructive specifice generatorului de radiatii beta din cadrul dispozitivului sunt: magneti permanenti 14 si 15 in care sunt montati electromagnetii inelari 16 si 17, bobina fixa 22 si 23 precum si capetele sferice 24 si 25.

Conform teoriei, magnetii permanenti sunt materiale care au atomi cu momentul magnetic atomic \vec{B}_a orientat in aceeasi directie si pe total magnetul permanent va avea un camp magnetic caracterizat de vectorul magnetic \vec{B}_p de acelasi sens cu momentele magnetice atomice \vec{B}_a . Atomii au si momente cinetice caracterizate de spinul W_a coaxial cu vectorul B_a .

Momentele magnetice atomice \vec{B}_a si spinii atomici W_a ai celor doi magneti permanenti 14 si 15 sunt dispusi paraleli fata de axa de rotatie $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ vectorii fiind situati la distanta R_i fata de axa $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ acestea fiind egale si de sens contrar $\vec{\omega}_1 = -\vec{\omega}_2$

Momentele magnetice atomice \vec{B}_a vor fi transportate cu viteza $\vec{V}_{r1} = \vec{R}_{r1} \times \vec{\omega}_1$ si $\vec{V}_{r2} = \vec{R}_{r2} \times \vec{\omega}_2$ si vor genera fortele magnetice radiale $\vec{F}_{mr1} = q \cdot \vec{V}_{r1} \times \vec{B}_a$ respectiv

(7)

$\vec{F}_{mr2} = q \cdot \vec{V}_{r2} \times \vec{B}_a$ si moment cinetic caracterizat de miscarea de rotatie al atomului $\vec{\omega}_a$ si de masa m_a orientat paralel cu momentul magnetic \vec{B}_a in miscare vor genera si forte coriolis radiale $\vec{F}_{cr1} = m_a \cdot \vec{V}_{r1} \times \vec{\omega}_{a1}$ sau $\vec{F}_{cr2} = m_a \cdot \vec{V}_{r2} \times \vec{\omega}_{r1}$.

Rezulta ca in magnetii permanenti 14 si 15 miscarea de rotatie cu vitezele $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ genereaza forte radiale magnetice si coriolis care vor induce in carcusele centrale fixe 20 si 21, si in capetele sferice 24 si 25, forte coriolis si magnetice radiale, deci vor induce tensiuni electrice negative si capetele sferice vor fi electrizate negativ cu electroni.

Anterior la punctul B despre generarea fortelor magnetice axiale am aratat ca electromagnetii inelari 16 si 17 in miscare produc curenti electrici I_{0a1} respectiv I_{0a2} .

Miezurile magnetice inelare avand zone de contact direct cu magnetii permanenti 14 si 15 curentii electrici I_{0a1} si I_{0a2} vor difuza in magnetii permanenti si fortele radiale din magnetii permanenti vor directiona electronii liberi catre carcusele 20 si 21 si capetele sferice 24 si 25.

Prin bobinele fixe 22 si 23 va circula curent electric sub forma de impulsuri care va genera vectori magnetici \vec{B}_{i1} respectiv \vec{B}_{i2} care realizeaza o polarizare magnetica negativa a capetelor sferice la fel ca si a sarcinilor electrice q_i si in aceasta situatie electronii vor fi respinsi de pe capetele sferice 24 si 25 sub forma unor radiatii beta.

Placile electrostatice 30 si 31 vor fi conectate la capetele sferice 24 si 25 si se vor incarca cu sarcini negative care va crea un camp electric de respingere a acestor radiatii beta care vor fi emise pe directia fortelor axiale. Undele electromagnetice emise de antenele 32 si 33 si radiatiile beta generate de dispozitiv pe directia axei $\vec{\omega}_0$ vor crea un ghid electromagnetic in mediu pe care transferul de energie va fi maxim.

Generatorul de unde electromagnetice nu face obiectul prezentei inventii si poate fi ales in orice varianta constructiva deja existenta.

D. Directionarea undelor electromagnetice si a fortelor axiale generate de dispozitiv.

Fortele axiale, radiatiile beta si undele electromagnetice generate de dispozitiv dupa directia vectorului $\vec{\omega}_0$ pot fi directionate orientand axul central 2 cu ajutorul articulatiei sferice compusa din; pivotul cu cap sferic 34 care are capatul sferic care intra in cavitatea semisferica executata in capatul axului central 2, segmentii semisferici 35a si 35b care se monteaza pe capatul sferic si piulita 36 care se infiuleaza pe axul 2 si strange toate aceste componente dupa directia aleasa.

Pentru acest tip de dispozitiv am formulat revendicarea 5.

1. Dispozitiv cu forte coriolis axiale.

caracterizat prin aceea ca este compus din doi sau mai multi volanti cu masa egala $m_1 = m_2 = m$ care se rotesc cu viteze unghiulare de rotatie egale ca marime, $|\vec{\omega}_1| = |\vec{\omega}_2|$ fiind dispuse simetric la distanta $R_{a1} = R_{a2}$ fata de o axa centrala si sunt transportati intr-o miscare circulara de revolutie in jurul axei centrale ca niste sateliti cu viteza unghiulara de revolutie $\vec{\omega}_0$.

Dispozitivul se caracterizeaza si prin aceea ca vectorii miscarii de rotatie $\vec{\omega}_1, \vec{\omega}_2$, ai volantilor respectivi sunt perpendiculari pe vectorul vitezei unghiulare de revolutie $\vec{\omega}_0$ deci $\vec{\omega}_1 \perp \vec{\omega}_0, \vec{\omega}_2 \perp \vec{\omega}_0$ aceasta perpendicularitate asigura randamentul maxim al dispozitivului.

Pentru ca descrierea sa fie cat mai clara ne vom raporta la sistemul de referinta ortogonal OXYZ, in care vectorul $\vec{\omega}_0$ al axei centrale va fi orientat coaxial cu axa OX iar vectorii $\vec{\omega}_1, \vec{\omega}_2$, vor fi dispusi simetric in planul YOZ la distanta $R_{a1} = R_{a2}$ fata de axa $\vec{\omega}_0$ astfel incat vectorii $\vec{\omega}_1, \vec{\omega}_2$, vor fi perpendiculari pe vectorul $\vec{\omega}_0$ si vor fi transportati cu viteza tangentiala \vec{V}_{01} si \vec{V}_{02} .

Solutia tehnica a dispozitivului cu forte coriolis se caracterizeaza prin aceea ca dispozitivul este compus dintr-un corp central de constructie simetrica, montat pe un ax central si se rotește in jurul acestui ax central cu viteza de rotatie $\vec{\omega}_0$ coaxiala cu axa OX a triedrului OXYZ.

Corpul dispozitivului este rotit cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ cu ajutorul unui electromotor de constructie inversata in sensul ca in corp este montat bobinajul rotorului motorului electric iar pe axul central se monteaza statorul motorului electric.

Pentru ca corpul dispozitivului sa nu se deplaseze axial, axul central la unul din capete are un diametru mai mare decat lagarul iar in cealalta parte in capatul axului se monteaza o placa de fixare axiala de forma discoidala. Capatul mai mare in diametru al axului central se monteaza pe baza de fixare care poate sa fie un corp mobil sau poate sa fie un postament fixat pe sol. Corpul dispozitivului are o constructie simetrica si este prevazut diametral opus cu doua fuzete si pe fiecare fuzeta se rotește cate un volant de masa m_1 si m_2 egale intre ele $m_1 = m_2 = m$.

Volantii respectivi se rotesc cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$, vectorii fiind coaxiali egali si de sens contrar $\vec{\omega}_1 = -\vec{\omega}_2$ acesti vectori fiind perpendiculari pe vectorul central $\vec{\omega}_0$ si anume; $(\vec{\omega}_1 \parallel \vec{\omega}_2) \perp \vec{\omega}_0$.

Pentru ca volanti de masa m_1 respectiv m_2 sa se roteasca cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ acestia vor fi actionati de cate un electromotor de constructie inversata in sensul ca bobinajul rotorului se monteaza in volantul respectiv iar statorul se monteaza pe fuzeta volantului. Pentru ca volanti sa nu iasa de pe fuzeta, aceasta in spatele volantilor inspre axa $\vec{\omega}_0$ va avea forma unui taler discoidal cu diametrul aproximativ egal cu cel al volantilor, iar la capatul celalalt se prevede cate o placa de fixare axiala montata pe capatul fuzetei.

Deoarece vectorii $\vec{\omega}_1$ si $\vec{\omega}_2$ sunt situati simetric la distanta $R_{a1} = R_{a2} = R$ fata de axa $\vec{\omega}_0$ si corpul dispozitivului se rotește cu viteza $\vec{\omega}_0$, miscarea va genera o viteza tangentiala de revolutie $\vec{V}_{a1} = \vec{R}_{a1} \times \vec{\omega}_0, \vec{V}_{a2} = \vec{R}_{a2} \times \vec{\omega}_0$, vitezele fiind paralele egale ca marime dar de sens contrar $\vec{V}_{a1} = -\vec{V}_{a2}$. Vitezele tangentiala de revolutie \vec{V}_{a1} si \vec{V}_{a2} fiind perpendiculare pe vectorii $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$, vor genera forta coriolis axiale $\vec{F}_{ca1} = -2m \cdot \vec{V}_{a1} \times \vec{\omega}_1$ si $\vec{F}_{ca2} = -2m \cdot \vec{V}_{a2} \times \vec{\omega}_2$ egale ca marime, paralele si de acelasi sens. Fortele sunt paralele cu vectorul $\vec{\omega}_0$ se aduna si se va obtine rezultanta, $\vec{F}_{cat} = \vec{F}_{ca1} + \vec{F}_{ca2}$ care va transporta dispozitivul cu viteza \vec{V}_{tr} pe directia axei $\vec{\omega}_0$ care este coaxiali cu axa OX a triedrului de referinta OXYZ.

2. Dispozitiv cu forte magnetice axiale.

caracterizat prin aceea ca este compus din doua sau mai multe surse magnetice care genereaza vectorii magnetici, $\vec{B}_{f1}, \vec{B}_{f2}$, sursele magnetice fiind dispuse simetric la distanta $R_{a1} = R_{a2}$ fata de axa centrala in jurul careia sursele magnetice sunt transportat intr-o miscare circulara de revolutie cu viteza unghiulara de revolutie $\vec{\omega}_0$ vectorii magnetici fiind perpendiculari pe vectorul $\vec{\omega}_0$.

Dispozitivul se caracterizeaza si prin aceea ca sursele magnetice sunt magneti permanenti care vor genera vectori magnetici \vec{B}_{p1} , \vec{B}_{p2} , si electromagneti care vor genera vectorii magnetici \vec{B}_{e1} , \vec{B}_{e2} toti vectorii magnetici fiind perpendiculari pe vectorul $\vec{\omega}_0$. Pentru ca descrierea sa fie cat mai clara ne vom raporta la sistemul de referinta ortogonal OXY. Vectorul $\vec{\omega}_0$ va fi orientat coaxial cu axa OX iar vectorii \vec{B}_{f1} , \vec{B}_{f2} , vor fi dispusi simetric in planul YOZ la distante egale $R_{a1} = R_{a2}$ fata de axa $\vec{\omega}_0$ astfel incat vectorii \vec{B}_{f1} , \vec{B}_{f2} , vor fi perpendiculari pe vectorul $\vec{\omega}_0$, si vor fi transportati in jurul acestei axe cu vitezele tangentiale $\vec{V}_{a1} = \vec{R}_{a1} \times \vec{\omega}_0$ si $\vec{V}_{a2} = \vec{R}_{a2} \times \vec{\omega}_0$ vitezele fiind egale ca marime, paralele si de sens opus, $\vec{V}_{a1} = -\vec{V}_{a2}$ miscarea generand forte magnetice \vec{F}_{m1} si \vec{F}_{m2} perpendiculare pe cei doi vectori si anume $\vec{V}_{a1} \perp \vec{B}_{f1} \perp \vec{F}_{m1}$ si $\vec{V}_{a2} \perp \vec{B}_{f2} \perp \vec{F}_{m2}$. Solutia tehnica de realizare a dispozitivului cu forte magnetice directionate se caracterizeaza prin aceea ca este compusa dintr-un corp central de constructie simetrica care se roteste pe un ax central.

Corpul dispozitivului se roteste in jurul axului central cu viteza de rotatie $\vec{\omega}_0$, vectorul $\vec{\omega}_0$ fiind coaxial cu axa OX. Corpul dispozitivului are o constructie simetrica si este prevazut diametral opus cu doua brate. Pe fiecare brat se monteaza cate o placa izolatoare de forma discoidala pe care se monteaza cate un magnet permanent care vor genera vectorii magnetici \vec{B}_{p1} respectiv \vec{B}_{p2} . In fiecare magnet permanent este executat cate un canal inelar in care se introduce cate o bobina electromagnetica in care circula curent electric care va genera cate un camp magnetic caracterizat de vectorii magnetici \vec{B}_{e1} si \vec{B}_{e2} . Vectorii magnetici corespondenti se aduna $\vec{B}_{f1} = \vec{B}_{e1} + \vec{B}_{p1}$ si $\vec{B}_{f2} = \vec{B}_{e2} + \vec{B}_{p2}$. Corpul dispozitivului va fi rotit cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ cu ajutorul unui electromotor de constructie inversata in sensul ca in corpul dispozitivului se monteaza bobinajul rotorului iar pe axul central se va monta statorul electromotorului respectiv. Pentru ca corpul dispozitivului sa nu se deplaseze axial pe axul central un capat al axului central va avea un diametru mai mare decat lagarul din corp iar la celalalt capat al axului se monteaza o piesa de fixare axiala, de forma unui disc. Capatul majorat al axului central se monteaza pe o baza de fixare care poate fi un corp mobil sau poate sa fie un postament fixat pe sol.

Sursele magnetilor fiind situate la distanta $R_{a1} = R_{a2} = R$ si corpul dispozitivului rotindu-se cu viteza $\vec{\omega}_0$, pe traiectoria circulara se va dezvolta viteza tangentiala de revolutie $\vec{V}_{a1} = \vec{R}_{a1} \times \vec{\omega}_0$, $\vec{V}_{a2} = \vec{R}_{a2} \times \vec{\omega}_0$, vitezele fiind egale paralele si de sens contrar $\vec{V}_{a1} = -\vec{V}_{a2}$. Vectorii magnetici de forta \vec{B}_{f1} si \vec{B}_{f2} transportati cu vitezele \vec{V}_{a1} respectiva \vec{V}_{a2} miscarea va genera forte magnetice axiale $\vec{F}_{ma1} = q \cdot \vec{V}_{a1} \times \vec{B}_{f1}$ si $\vec{F}_{ma2} = q \cdot \vec{V}_{a2} \times \vec{B}_{f2}$ care sunt egale, de acelasi sens si paralele cu vectorul $\vec{\omega}_0$ rezultanta fiind suma lor $\vec{F}_{mat} = \vec{F}_{ma1} + \vec{F}_{ma2}$ forte care se vor exercita asupra bazei de fixare.

3. Dispozitiv cu forte coriolis si magnetice radiale,

caracterizat prin aceea ca are patru mase care se rotesc cu vitezele $\vec{\omega}_a$, $\vec{\omega}_b$, $\vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$ si patru magneti permanenti cu vectorii magnetici \vec{B}_{pa} , \vec{B}_{pb} , \vec{B}_{pc} si \vec{B}_{pd} precum si patru electromagneti cu

vectorii magnetici \vec{B}_{ea} , \vec{B}_{eb} , \vec{B}_{ec} si \vec{B}_{ed} , toti vectorii fiind paraleli si dispusi simetric la distanta R fata de o axa centrala in jurul careia sunt transportati intr-o miscare circulara de revolutie cu viteza $\vec{\omega}_0$ toti vectorii fiind paraleli cu $\vec{\omega}_0$, miscare care genereaza forte coriolis si magnetice radiale centripete sau centrifuge. Dispozitivul se caracterizeaza si prin aceea ca este compus dintr-un magnet permanent discoidal cu vectorul magnetic \vec{B}_p care se roteste cu viteza $\vec{\omega}_0$. Dispozitivul se caracterizeaza si prin aceea ca in magnetul discoidal se monteaza un magnet inelar monopolar si se roteste o data cu magnetul discoidal. Miscarea de rotatie a magnetului discoidal iimpune cu magnetul inelar monopolar in prezenta fuzetelor radiale genereaza curent electric. Constructiv dispozitivul se caracterizeaza prin aceea ca este compus dintr-un corp central de constructie simetrica fata de axa OZ, aceasta avand forma unei cuve rotunde care se roteste o platforma rotativa. Corpul central are in centru un ax central pe care se roteste butucul platformei rotative cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$. Pentru ca platforma rotativa sa se roteasca cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ se utilizeaza un motor electric de constructie inversata in sensul ca in butucul platformei se monteaza

bobinajul rotorului iar in interiorul bobinajului rotorului pe axul corpului se monteaza statorul. In exteriorul butucului platformei rotative in care s-a montat bobinajul rotorului se monteaza carcasa mobila care se rotește cu viteza de rotatie $\vec{\omega}_e$. Pentru ca aceasta carcasa mobila sa se roteasca cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_e$ se utilizeaza un motor electric compus din bobinajul rotorului mobil care se monteaza in carcasa mobila iar statorul mobil se monteaza pe butucul platformei rotative, vectorii de rotatie $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$ fiind coaxiali. Pe carcasa mobila se monteaza o roata dintata planetara care angreneaza cu patru roti dintate satelit pe care le notam cu R_a, R_b, R_c si R_d care sunt montate pe axele satelit A_a, A_b, A_c si A_d . Rotile dintate satelit si axele satelit sunt dispuse simetric la distanta R fata de axa OZ respectiv fata de axa vectorilor $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$.

Axele satelit trec prin platforma rotativa si fiecare ax se rotește cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$ acestea fiind egale paralele si de acelasi sens. Spatiul creat de carcasa in forma de cuva este inchis cu ajutorul platformei rotative si in acest spatiu inchis se afla toate aceste elemente constructive mentionate care functioneaza ca un reductor planetar din care prin platforma rotativa ies axele satelit A_a, A_b, A_c si A_d sub forma unor prelungiri. In zona centrala prin platforma rotativa iese si axul central al corpului prelungit sub forma unui ax. Dispozitivul se caracterizeaza si prin aceea ca pe platforma rotativa se monteaza o placa izolatoare pe care se fixeaza un magnet permanent de forma discoidala in care se realizeaza un canal inelar situat in zona apropiata a perimetrului exterior, canal in care se monteaza un electromagnet inelar compus dintr-un miez magnetic cu magnetizare permanenta bobinat la exterior, electromagnetul inelar comportandu-se ca un magnet monopolar care se rotește o data cu magnetul permanent. In magnetul permanent in interiorul inelului in care sa montat electromagnetul inelar sunt executate patru gauri rotunde coaxiale cu axele satelitilor A_a, A_b, A_c si A_d si o gaura centrala prin care trece axul central al corpului central. Pe axele satelitilor A_a, A_b, A_c si A_d se monteaza cate o carcasa a magnetilor satelitilor C_a, C_b, C_c si C_d prevazute cu cate un canal inelar cu sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza magnetii permanenti ai satelitilor P_a, P_b, P_c si P_d care au vectorii magnetici $\vec{B}_{pa}, \vec{B}_{pb}, \vec{B}_{pc}$ si \vec{B}_{pd} coaxiali cu vectorii de rotatie corespondenti $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$. In carcusele magnetilor satelitilor peste magnetii permanenti ai satelitilor se monteaza cate o bobina a magnetilor satelitilor E_a, E_b, E_c si E_d care genereaza vectorii magnetici $\vec{B}_{ea}, \vec{B}_{eb}, \vec{B}_{ec}$ si \vec{B}_{ed} , deasemeni coaxiali cu vectorii $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$ si magnetii $\vec{B}_{pa}, \vec{B}_{pb}, \vec{B}_{pc}$ si \vec{B}_{pd} .

Intre carcusele C_a, C_b, C_c si C_d si axele satelitilor A_a, A_b, A_c si A_d se monteaza cate un izolator I_a, I_b, I_c si I_d de forma tubulara. Pe axul central al corpului care trece prin platforma rotativa se monteaza carcasa magnetica fixa C_0 care are un canal inelar cu sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza bobina fixa centrala E_0 . Intre carcasa fixa C_0 si axul central al corpului central se monteaza izolatorul I_0 de forma tubulara inchisa. Pe carcasa fixa C_0 si capatul izolat al axului central se monteaza o placa de fixare axiala. Platforma rotativa are diametrul exterior mai mic decat diametrul interior al carcusei dispozitivului putand astfel sa se roteasca in carcasa care in exteriorul platformei rotative are un canal inelar care are sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza bobina fixa periferica E_e . Acest dispozitiv functioneaza astfel;

In cadrul dispozitivului viteza miscarii de rotatie W_i al maselor si vectorii magnetici B_i sunt paraleli cu vectorul W_o miscarea generand forte coriolis si magnetice radiale.

Dispozitivul constructiv are componentele; $R_a, R_b, R_c, R_d, A_a, A_b, A_c, A_d, C_a, C_b, C_c, C_d, P_a, P_b, P_c, P_d, E_a, E_b, E_c, E_d, I_a, I_b, I_c, I_d$ si fiecare componenta are o masa care insumata pentru fiecare set de componente notate cu a, b, c si d va rezulta masele $m_a = m_b = m_c = m_d = m_s$ si fiecare masa se rotește cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_a = \vec{\omega}_b = \vec{\omega}_c = \vec{\omega}_d = \vec{\omega}_s$. Cele patru mase m_s care se rotesc cu vitezele $\vec{\omega}_s$ sunt transportate in jurul axei $\vec{\omega}_0$ cu vitezele $\vec{V}_r = \vec{R}_r \times \vec{\omega}_0$, miscarea generand patru forte coriolis radiale. In situatia in care vectorii $\vec{\omega}_s$ si $\vec{\omega}_0$ sunt paraleli si de acelasi sens $\vec{\omega}_s \parallel \vec{\omega}_0$ fortele radiale sunt centripete. In situatia in care vectorii $\vec{\omega}_s$ si $\vec{\omega}_0$ sunt antiparaleli fortele radiale sunt centrifuge. Dispozitivul cu ajutorul electromotorului compus din rotorul mobil si statorul mobil care dezvolta viteza unghiulara $\vec{\omega}_e$ poate sa-si schimbe sensul de rotatie fata de vectorul $\vec{\omega}_0$ astfel incat

vectorii $\vec{\omega}_a \parallel \vec{\omega}_b \parallel \vec{\omega}_c \parallel \vec{\omega}_d$ pot sa fie paraleli si de acelasi sens cu vectorul $\vec{\omega}_0$ sau pot fi paraleli si de sens invers fata de $\vec{\omega}_0$ sistemul putand genera forte coriolis radiale centripete sau centrifuge in functie de necesitate. Magnetul permanent montat pe placa rotativa are atomii cu momentele magnetice atomice \vec{B}_a si momentele cinetice cu spinul $\vec{\omega}_a$ orientate dupa directia vectorului \vec{B}_p coaxial cu vectorul $\vec{\omega}_0$. Vectorii atomilor \vec{B}_a si $\vec{\omega}_a$ transportati cu vitezele tangentiale \vec{V}_i vor genera forte coriolis atomice radiale $\vec{F}_{car} = m_e \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_a$ si forte magnetice atomice radiale $\vec{F}_{mar} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_a$.

Electronii liberi \vec{q}_i din structura magnetului permanent au moment magnetic \vec{B}_i si moment cinetic cu spinul $\vec{\omega}_i$ vectorii \vec{B}_i fiind orientati dupa directia vectorului \vec{B}_p . Vectorii sarcinilor libere \vec{B}_i si $\vec{\omega}_i$ in functie de pozitia lor radiala R_i vor fi transportati cu viteza tangentiala \vec{V}_i si miscarea va genera forte coriolis elementare si magnetice elementare radiale $\vec{F}_{cer} = m_e \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_i$ si $\vec{F}_{mer} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_i$.

Electromagnetul inelar este compus dintr-un miez magnetic monopolar bobinat la exterior si pe ansamblu se comporta ca un magnet monopolar, inelul avand raza R_0 fata de axa vectorului $\vec{\omega}_0$. Miezul magnetic inelar fiind un magnet permanent are atomii cu momentele magnetice atomice \vec{B}_{0a} si momentele cinetice, atomice au spinul $\vec{\omega}_{0a}$ orientat tangential la traiectoria circulara a inelului. Atomii cu vectorii B_{0a} orientati fiind transportati cu viteza tangentiala $\vec{V}_r = \vec{R}_0 \times \vec{\omega}_0$ se comporta ca un curent de sarcini, miscare care genereaza curentul electric inelar I_{0a} de sens invers fata de curentul de sarcini. Curentul electric inelar I_{0a} genereaza campul magnetic cu vectorul magnetic B_{0a} coaxial cu vectorul $\vec{\omega}_0$. Deoarece miezul inelar are zone de contact direct cu magnetul permanent, curentul I_{0a} difuzeaza in acesta. Prin bobina inelara a miezului magnetic inelar trece curent electric care dezvolta un camp magnetic taroidal in miezul inelar si genereaza si un camp magnetic cu vectorul magnetic \vec{B}_{0e} coaxial cu vectorul magnetic \vec{B}_p . Vectorii magnetici \vec{B}_{0a} si \vec{B}_{0e} se insumeaza rezultand $\vec{B}_e = \vec{B}_{0a} + \vec{B}_{0e}$ care este coaxial cu vectorul magnetic \vec{B}_p influentand valoarea acestuia. Magneti permanenti satelit P_a, P_b, P_c, P_d au vectorii magnetici $\vec{B}_{pa}, \vec{B}_{pb}, \vec{B}_{pc}$ si \vec{B}_{pd} orientati tot in acelasi sens cu vectorii \vec{B}_p si \vec{B}_e .

Bobinele satelit E_a, E_b, E_c, E_d genereaza vectorii magnetici $\vec{B}_{ea}, \vec{B}_{eb}, \vec{B}_{ec}$ si \vec{B}_{ed} in sensul vectorilor \vec{B}_e si \vec{B}_p . Toti acesti vectori magnetici sunt transportati in jurul axei OZ cu viteza tangentiala $\vec{V}_{ri} = \vec{R}_i \times \vec{\omega}_0$ corespunzatoare vitezei unghiulare $\vec{\omega}_0$, toti vectorii satelitilor fiind paraleli. In situatia in care vectorii magnetici sunt paraleli si de acelasi sens cu vectorul de rotatie $\vec{\omega}_0$ miscarea va genera forte magnetice radiale centripete. Totodata miscarea dezvolta forte magnetice radiale asupra electronilor liberi existenti in structura magnetului permanent electroni care provin si de miezul magnetic inelar. Forte magnetice radiale $\vec{F}_{mr} = q_i \cdot \vec{V}_{ri} \times \vec{\omega}_0$ deplaseaza sarcinile electrice catre axa de rotatie in cazul fortelor centripete sau catre periferie in cazul fortelor centrifuge rezultand o diferenta de potential intre axa si periferie. Fortele radiale centrifuge – centripete generate de miscare in magnetul permanent induce in bobina fixa centrala montata in carcasa fixa de pe axul central o tensiune U_0 iar in bobina fixa periferica montata pe carcasa la exteriorul magnetului permanent fortele radiale vor induce o tensiune diferita U_e . Intre cele doua tensiuni exista o diferenta de potential $\Delta U = U_0 - U_e$ care genereaza curent electric.

4. Dispozitiv cu forte coriolis si magnetice radiale si forte coriolis si magnetice axiale;

caracterizat prin aceea ca din punct de vedere constructiv are aceleasi elemente constructive ca si dispozitivul descris la revendicarea 3 pentru care am dat si un exemplu de realizare, diferenta constructiva fiind aceea ca masele m_i care se rotesc cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_i$ si sursele magnetice H_i cu vectorii magnetici \vec{B}_i dispuse la distanta R_i au axele vectorilor $\vec{\omega}_i$ si \vec{B}_i orientate dupa generatoarele unei suprafete conice cu axa de simetrie coaxiala cu vectorul de rotatie $\vec{\omega}_0$ in jurul careia toti vectorii \vec{B}_i si $\vec{\omega}_i$ sunt transportati cu viteza tangentiala $\vec{V}_i = \vec{R}_i \times \vec{\omega}_0$.

(17)

Vectorii \vec{B}_i si $\vec{\omega}_i$ formeaza cu vectorul $\vec{\omega}_0$ unghiul α si in aceasta situatie proiectia vectorilor pe generatoarea cilindrului de raza R_i vor da vectorii $\vec{B}_{\parallel i}$ si $\vec{\omega}_{\parallel i}$ care se calculeaza cu formula $\vec{B}_{\parallel i} = \vec{B}_i \cdot \cos a$ respectiv $\vec{\omega}_{\parallel i} = \vec{\omega}_i \cdot \cos a$. Proiectiile vectorilor \vec{B}_i si $\vec{\omega}_i$ pe razele R_i notati cu $\vec{B}_{\perp i}$ si $\vec{\omega}_{\perp i}$ sunt egali cu $\vec{B}_{\perp i} = \vec{B}_i \cdot \sin a$ si $\vec{\omega}_{\perp i} = \vec{\omega}_i \cdot \sin a$.

Proiectiile paralele $\vec{B}_{\parallel i}$ si $\vec{\omega}_{\parallel i}$ transportate cu vitezele \vec{V}_i vor genera forte coriolis radiale $\vec{F}_{cri} = 2m_i \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_{\parallel i}$ respectiv forte magnetice radiale $\vec{F}_{mri} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_{\parallel i}$ iar proiectiile perpendiculare $\vec{B}_{\perp i}$ si $\vec{\omega}_{\perp i}$ transportate cu viteza \vec{V}_i vor genera forte coriolis axiale $\vec{F}_{cai} = 2m_i \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_{\perp i}$ si forte magnetice axiale $\vec{F}_{mai} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_{\perp i}$. Acest dispozitiv la fel ca si dispozitivul prezentat in revendicarea 3 are si un electromagnet inelar monopolar care in miscare genereaza curent electric Ioa care este transferat unui magnet permanent discoidal in miscare de rotatie miscare care genereaza forte radiale si produce o polarizare electrica intre axa discului si periferia magnetului discoidal generandu-se astfel curent electric iar forte coriolis si magnetice axiale se exercita asupra dispozitivului pe care il va transporta cu viteza \vec{V}_{tr} . Constructiv dispozitivul se caracterizeaza prin aceea ca este compus dintr-un corp central de constructie simetrica fata de axa OZ, acesta avand forma unei cuve rotunde care se roteste o platforma rotativa. Corpul central are un ax central pe care se roteste butucul platformei rotative. Pentru ca platforma rotativa sa se roteasca cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ se utilizeaza un motor electric de constructie inversata in sensul ca in butucul platformei se monteaza bobinajul rotorului iar in interiorul bobinajului rotorului pe axul corpului se monteaza statorul. In exteriorul butucului platformei rotative in care s-a montat bobinajul rotorului se monteaza carcasa mobila care se roteste cu viteza de rotatie $\vec{\omega}_e$. Pentru ca aceasta carcasa mobila sa se roteasca cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_e$ se utilizeaza un motor electric compus din bobinajul rotorului mobil care se monteaza in carcasa mobila iar statorul mobil se monteaza pe butucul platformei rotative, vectorii de rotatie $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$ fiind coaxiali.

Pe carcasa mobila se monteaza o roata dintata planetara conica care angreneaza cu patru roti dintate satelit conice pe care le notam cu R_a, R_b, R_c si R_d care sunt montate pe axele satelit A_a, A_b, A_c si A_d . Rotile dintate satelit si axele satelit sunt dispuse simetric la distanta R fata de axa OZ respectiv fata de axa vectorilor $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$. Axele satelit trec prin platforma rotativa si fiecare ax se roteste cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$ acestea fiind egale si orientate dupa generatoarele unei suprafete conice cu axa de simetrie coaxiala cu vectorii $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$. Axele vectorilor $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$ formeaza cu axele $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$ unghiul α .

Spatiu creat de carcasa in forma de cuva este inchis cu ajutorul platformei rotative si in acest spatiu inchis se afla toate aceste elemente constructive mentionate anterior si functioneaza ca un reductor planetar din care prin platforma rotativa ies axele satelit A_a, A_b, A_c si A_d sub forma unor prelungiri. In zona centrala prin platforma rotativa iese si axul central al corpului prelungit tot sub forma unui ax. Pe platforma rotativa se monteaza o placa izolatoare pe care se fixeaza un magnet permanent de forma discoidala in care se realizeaza un canal inelar in zona apropiata a perimetrului exterior, canal in care se monteaza un electromagnet inelar monopolar care are la interior un miez magnetic monopolar permanent. Miezul inelar pe care s-a montat bobina electrica inelara monopolară poate fi realizat din segmenti circulari de magneti permanenti lipiti unul de altul alternativ polul nord cu polul sud formand un inel magnetic monopolar care se bobineaza la exterior si se monteaza in canalul inelar practicat in magnetul permanent discoidal.

In magnetul permanent, in zona interioara canalului inelar in care sa montat electromagnetul inelar sunt executate patru gauri rotunde coaxiale cu axele satelitilor A_a, A_b, A_c si A_d inclinate cu unghiul α fata de axa $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$ si o gaura centrala prin care trece axul central al corpului central. Pe axele satelitilor A_a, A_b, A_c si A_d se monteaza cate o carcasa a magnetilor satelitilor C_a, C_b, C_c si C_d prevazute cu cate un canal inelar cu sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza magnetii permanenti ai satelitilor P_a, P_b, P_c si P_d care au vectorii magnetici $\vec{B}_{pa}, \vec{B}_{pb}, \vec{B}_{pc}$ si \vec{B}_{pd} coaxiali cu vectorii de rotatie corespondenti $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$.

In carcusele magnetilor satelitilor peste magnetii permanenti ai satelitilor se monteaza cate o bobina a magnetilor satelitilor E_a, E_b, E_c si E_d care genereaza vectorii magnetici $\vec{B}_{ea}, \vec{B}_{eb}, \vec{B}_{ec}$ si \vec{B}_{ed} , deasemeni coaxiali cu vectorii $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$ si magnetii permanenti cu vectorul $\vec{B}_{pa}, \vec{B}_{pb}, \vec{B}_{pc}$ si \vec{B}_{pd} . Vectorii magnetici ai satelitilor se aduna astfel $\vec{B}_a = \vec{B}_{ea} + \vec{B}_{pa}$, $\vec{B}_b = \vec{B}_{eb} + \vec{B}_{pb}$, $\vec{B}_c = \vec{B}_{ec} + \vec{B}_{pc}$, $\vec{B}_d = \vec{B}_{ed} + \vec{B}_{pd}$. Intre carcusele C_a, C_b, C_c si C_d si axele satelitilor A_a, A_b, A_c si A_d se monteaza cate un izolator I_a, I_b, I_c si I_d de forma tubulara. Pe axul central al corpului care trece prin platforma rotativa se monteaza carcasa magnetica fixa C_0 care are un canal inelar cu sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza bobina fixa centrala E_0 .

Intre carcasa fixa C_0 si axul central al corpului central se monteaza izolatorul I_0 de forma tubulara inchisa. Pe carcasa fixa C_0 si capatul izolat al axului central se monteaza o placa de fixare axiala. Platforma rotativa are diametrul exterior mai mic decat diametrul interior al carcasei dispozitivului putand astfel sa se roteasca in carcasa care in exteriorul platformei rotative are un canal inelar care are sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza bobina fixa periferica E_c . Acest dispozitiv functioneaza astfel;

Dispozitivul constructiv are componentele; $R_a, R_b, R_c, R_d, A_a, A_b, A_c, A_d, C_a, C_b, C_c, C_d, P_a, P_b, P_c, P_d, E_a, E_b, E_c, E_d, I_a, I_b, I_c, I_d$ si fiecare componenta are o masa care insumata pentru fiecare set de componente notate cu a, b, c si d va rezulta masele $m_a = m_b = m_c = m_d = m_s$ si fiecare masa se roteste cu viteze unghiulare egale ca marime $\vec{\omega}_a = \vec{\omega}_b = \vec{\omega}_c = \vec{\omega}_d = \vec{\omega}_s$.

Vectorii $\vec{\omega}_a, \vec{\omega}_b, \vec{\omega}_c$ si $\vec{\omega}_d$ formeaza cu vectorul $\vec{\omega}_0$ respectiv $\vec{\omega}_e$ unghiul α .

In aceasta situatie vectorii miscarii de rotatie unghiulara vor da proiectii pe directia generatoarelor cilindrului de raza R_i pe care le notam cu $\vec{\omega}_{\parallel a} = \vec{\omega}_a \cdot \cos \alpha$, $\vec{\omega}_{\parallel b} = \vec{\omega}_b \cdot \cos \alpha$, $\vec{\omega}_{\parallel c} = \vec{\omega}_c \cdot \cos \alpha$, $\vec{\omega}_{\parallel d} = \vec{\omega}_d \cdot \cos \alpha$, toti acesti vectori fiind paraleli si egali intre ei si sunt paraleli si cu vectorul $\vec{\omega}_0$ respectiv $\vec{\omega}_e$. Proiectiile paralele ale vectorilor vitezelor de rotatie ale celor patru mase m_s si anume $\vec{\omega}_{\parallel a}, \vec{\omega}_{\parallel b}, \vec{\omega}_{\parallel c}, \vec{\omega}_{\parallel d}$, sunt transportate in jurul axei $\vec{\omega}_0$ cu vitezele $\vec{V}_i = \vec{R}_i \times \vec{\omega}_{\parallel a}$, miscarea generand patru forte coriolis radiale.

Dispozitivul cu ajutorul electromotorului compus din rotorul mobil si statorul mobil care dezvolta viteza unghiulara $\vec{\omega}_e$ poate sa-si schimbe sensul de rotatie al satelitilor fata de vectorul $\vec{\omega}_0$ astfel incat vectorii pot sa fie paraleli si de acelasi sens cu vectorul $\vec{\omega}_0$ sau pot fi paraleli si de sens invers fata de $\vec{\omega}_0$ sistemul putand genera forte coriolis radiale centripete sau centrifuge in functie de necesitate. Vectorii magnetici formeaza cu axa vectorului $\vec{\omega}_0$ unghiul α si dau proiectii pe generatoarele cilindrului de raza R_i cu axa coaxiala cu vectorii $\vec{\omega}_0$ si $\vec{\omega}_e$ proiectii care vor fi calculate astfel: $\vec{B}_{\parallel a} = \vec{B}_a \cdot \cos \alpha$, $\vec{B}_{\parallel b} = \vec{B}_b \cdot \cos \alpha$, $\vec{B}_{\parallel c} = \vec{B}_c \cdot \cos \alpha$, $\vec{B}_{\parallel d} = \vec{B}_d \cdot \cos \alpha$. In situatia in care vectorii magnetici $\vec{B}_{\parallel a}, \vec{B}_{\parallel b}, \vec{B}_{\parallel c}, \vec{B}_{\parallel d}$, sunt paraleli si de acelasi sens si cu vectorul de rotatie $\vec{\omega}_0$ miscarea va genera forte magnetice radiale centripete.

In situatia in care vectorii magnetici $\vec{B}_{\parallel a}, \vec{B}_{\parallel b}, \vec{B}_{\parallel c}, \vec{B}_{\parallel d}$ sunt paraleli dar de sens contrar fata de vectorul $\vec{\omega}_0$ miscarea va genera forte magnetice radiale centrifuge. Vectorii magnetici $\vec{B}_a, \vec{B}_b, \vec{B}_c$ si \vec{B}_d dau proiectii si pe raza R_i care vor fi calculate astfel: $\vec{B}_{\perp a} = \vec{B}_a \cdot \sin \alpha$, $\vec{B}_{\perp b} = \vec{B}_b \cdot \sin \alpha$, $\vec{B}_{\perp c} = \vec{B}_c \cdot \sin \alpha$, $\vec{B}_{\perp d} = \vec{B}_d \cdot \sin \alpha$. Vectorii de rotatie ai satelitilor deasemeni vor da proiectii pe raza R_i acestea fiind: $\vec{\omega}_{\perp a} = \vec{\omega}_a \cdot \sin \alpha$, $\vec{\omega}_{\perp b} = \vec{\omega}_b \cdot \sin \alpha$, $\vec{\omega}_{\perp c} = \vec{\omega}_c \cdot \sin \alpha$, $\vec{\omega}_{\perp d} = \vec{\omega}_d \cdot \sin \alpha$.

Proiectiile perpendiculare $\vec{\omega}_{\perp a}, \vec{\omega}_{\perp b}, \vec{\omega}_{\perp c}, \vec{\omega}_{\perp d}$ dau forte coriolis axiale $\vec{F}_{caa} = 2m \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_{\perp a}$, $\vec{F}_{cba} = 2m \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_{\perp b}$, $\vec{F}_{cca} = 2m \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_{\perp c}$, $\vec{F}_{cda} = 2m \cdot \vec{V}_i \times \vec{\omega}_{\perp d}$. Deasemeni si componentele magnetice perpendiculare ale satelitilor transportate cu viteza \vec{V}_i vor genera forte magnetice axiale astfel: $\vec{F}_{maa} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_{\perp a}$, $\vec{F}_{mba} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_{\perp b}$, $\vec{F}_{mca} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_{\perp c}$, $\vec{F}_{mda} = q \cdot \vec{V}_i \times \vec{B}_{\perp d}$. Toate fortele axiale coriolis si magnetice sunt paralele cu vectorul $\vec{\omega}_0$, rezultanta fiind suma lor: $\vec{F}_{ar} = \vec{F}_{caa} + \vec{F}_{cba} + \vec{F}_{cca} + \vec{F}_{cda} + \vec{F}_{maa} + \vec{F}_{mba} + \vec{F}_{mca} + \vec{F}_{mda}$. Forta axiala rezultanta actioneaza asupra dispozitivului pe care il transporta cu viteza V_{tr} . Acest dispozitiv genereaza curent electric la fel ca si dispozitivul din revendicarea 3.

5. Dispozitiv cu forte axiale si radiale generator de radiatii beta insotite de unde electromagnetice.

caracterizat prin aceea ca poate genera forte coriolis si forte magnetice axiale orientate dupa o directie si intr-un sens prestabilit si poate genera si forte coriolis si magnetice radiale perpendiculare pe directia fortelor axiale forte radiale care genereaza energie pe care

dispozitivul o utilizeaza pentru generarea de radiatii beta si totodata dispozitivul emite si unde electromagnetice.

Acest dispozitiv se caracterizeaza prin aceea ca inglobeaza principiile de functionare ale dispozitivul precizate in revendicarile 1, 2, 3 si 4 cu deosebirea ca energia produsa de dispozitiv nu mai este captata ca energie electrica destinata diversilor consumatori dar este captata si transformata in radiatii beta pe care le emite pe directia fortelor axiale si a undelor electromagnetice. O alta deosebire constructiva este si aceea ca masele m_i care se rotesc cu vitezele $\vec{\omega}_i$ si sursele magnetice cu H_i cu vectorii magnetici \vec{B}_i dispuse la distanta R_a fata de axa centrala $\vec{\omega}_0$ au vectorii $\vec{\omega}_i \parallel \vec{B}_i$ orientati perpendicular pe vectorul $\vec{\omega}_0$.

Dispozitivul se caracterizeaza si prin aceea ca poate orienta fortele coriolis si magnetice axiale dupa directia necesara.

Pentru ca solutia tehnica sa poata fi descrisa cat mai clar ne vom raporta la sistemul de referinta OXYZ.

Constructiv dispozitivul se caracterizeaza prin aceea ca este compus dintr-un corp de constructie simetrica care se roteste cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ pe un ax central, vectorul $\vec{\omega}_0$ fiind coaxial cu axa OX a sistemului de referinta OXYZ. Corpul dispozitivului de constructie simetrica care se roteste cu viteza unghiulara ω_0 este prevazut cu doua brate dispuse diametral opus pe o directie perpendiculara pe axa $\vec{\omega}_0$, cele doua brate terminandu-se cu cate o fuzeta de marime egala. Fuzetele la capete sunt prevazute cu lagare pe care se roteste cate un volant cu mase egale $m_1 = m_2 = m$ volanti care se rotesc cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_1 = -\vec{\omega}_2$ acesti vectorii fiind si perpendiculari pe vectorul $\vec{\omega}_0$.

Corpul dispozitivului este rotit cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$ cu ajutorul unui electromotor de constructie inversata in sensul ca bobinajul rotorului central se monteaza in corpul dispozitivului iar statorul central se fixeaza pe axul central. Corpul dispozitivului pentru ca sa nu se deplaseze axial pe axul central, axul la un capat are diametrul mai mare decat lagarul iar pe celalalt capat, pe ax, se monteaza o placa de fixare axiala.

Pentru ca cei doi volanti sa se roteasca cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ volanti vor fi actionati de cate un electromotor de constructie inversata in sensul ca bobinajul rotorului se monteaza in volantul respectiv iar cele doua statoare se monteaza pe fuzetele respective. Fuzetele inspre corpul central au forma unui taler discoidal cu un diametru egal cu cel al volantilor respectivi. Pe suprafata exterioara a volantilor opusa axei $\vec{\omega}_0$ pe fiecare volant se monteaza cate un magnet permanent care genereaza camp magnetic cu vectorii magnetici \vec{B}_{p1} si \vec{B}_{p2} magnetii fiind de forma discoidala cu diametrul exterior cat al volantilor. In magnetii permanenti in zona periferica este executat cate un canal inelar cu sectiunea pe raza in forma de U in care se monteaza cate un electromagnet inelar monopolar format dintr-un miez magnetic magnet permanent monopolar de forma inelara.

Magnetii inelari sunt bobinati la exterior cu un bobinaj inelar prin care circula curent electric. Miezurile inelare ale celor doi electromagneti inelari au zone de contact direct cu magnetii permanenti discoidali.

Fuzetele pe care se rotesc volantii respectivi trec prin placile izolatoare si prin magnetii permanenti respectivi si pe aceste prelungiri ale fuzetelor de forma unor axe se monteaza cate o carcasa izolatoare.

Pe fiecare din aceste carcase izolatoare se monteaza cate o carcasa electromagnetica centrala si in fiecare din aceste carcase se monteaza cate o bobina fixa. Pe fiecare bobina fixa montata in carcasele respective fixate pe carcasele izolatoare se monteaza cate un cap sferic.

In spatele volantilor, fuzetele pe care sau montat au diametrul egal cu al volantilor si sunt de forma unor talere discoidale si pe fiecare taler se monteaza cate o carcasa parabolica de forma unei suprafete parabolice, deschisa decat pe directia de emisie a fortelor coriolis si magnetice, axiale precum si a radiatiilor beta si a undelor electromagnetice pe care dispozitivul le emite.

Carcasele parabolice au focarul in centrul capetelor sferice si sunt placate in interior cu cate un strat izolator. Aceste straturi izolatoare in zona centrala din jurul capetelor sferice in spatele acestora, sunt placate cu cate o placa electrostatica iar pe placile electrostatice se monteaza cate o antena cu ajutorul carora se emit unde electromagnetice pe directia fortelor coriolis si magnetice axiale pe care dispozitivul le genereaza.

Antena si procedeul prin care sunt emise undele electromagnetice nu fac obiectul prezentei cereri de brevet ele trebuie sa aibe o putere de emisie in concordanta cu puterea dispozitivelor.

In capatul mai mare in diametru al axului central montam o articulatie sferica care este realizata prin executarea in capatul axului a unei cavitati semisferice in care se monteaza un pivot cu cap sferic pe care se monteaza doi segmenti semisferici si tot acest ansamblu se strange cu o piulita care se infileteaza pe capatul axului central si strange si fixeaza segmenti semisferici si pivotul cu cap sferic pe directia dorita.

Pivotul cu cap sferic se monteaza pe o baza de fixare care poate sa fie un corp mobil in miscare rectilinie sau de rotatie sau baza de fixare poate sa fie un postament fixat pe sol.

Functionarea dispozitivului.

A. Generarea de forte coriolis axiale.

Dispozitivul conform inventiei este prevazut cu doi volanti cu masa egala $m_1 = m_2 = m$ care se rotesc cu vitezele unghiulare $\vec{\omega}_2$ respectiv $\vec{\omega}_1$. vectorii vitezelor de rotatie fiind coaxiali, egali si de sens contrar $\vec{\omega}_1 = -\vec{\omega}_2$. Volanti sunt dispusi simetric fata de axa centrala la distanta $R_{a1} = R_{a2} = R$ si sunt transportati de corpul dispozitivului intr-o miscare de revolutie cu viteza unghiulara $\vec{\omega}_0$, rezultand o viteza tangentiala de revolutie $\vec{V}_{a1} = \vec{R}_{a1} \times \vec{\omega}_0$, $\vec{V}_{a2} = \vec{R}_{a2} \times \vec{\omega}_0$, vitezele fiind egale paralele si de sens contrar $\vec{V}_{a1} = -\vec{V}_{a2}$.

Vitezele \vec{V}_{a1} respectiv \vec{V}_{a2} sunt perpendiculare pe vectori de rotatie, $\vec{\omega}_1 \perp \vec{V}_{a1}$ si $\vec{\omega}_2 \perp \vec{V}_{a2}$ si miscarea de revolutie va genera fortele coriolis axiale $\vec{F}_{ca1} = 2m \cdot \vec{V}_{a1} \times \vec{\omega}_1$ si $\vec{F}_{ca2} = -2m \cdot \vec{V}_{a2} \times \vec{\omega}_2$ care sunt egale, paralele si de acelasi sens. Fortele, sunt paralele cu axa vectorului de rotatie al corpului dispozitivului $\vec{\omega}_0$, rezultanta fiind suma lor $\vec{F}_{cat} = \vec{F}_{ca1} + \vec{F}_{ca2}$ care actioneaza asupra dispozitivului, respectiv asupra bazei de care a fost fixat dispozitivul.

B. Generarea de forte magnetice axiale.

Dispozitivul este prevazut si cu doi magneti permanenti care vor genera vectorii magnetici \vec{B}_{p1} respectiv \vec{B}_{p2} vectorii fiind egali si de sens contrar in care sunt practicate cate un canal inelar unde sunt introdusi cate un electromagnet inelar compusi dintr-un miez magnetic inelar cu camp magnetic monopolar, bobinat la exterior. Miezul magnetic inelar este un magnet permanent care are atomi cu vectorii momentului magnetic, \vec{B}_{0a1i} si \vec{B}_{0a2i} orientati tangent la axa circulara a inelului. Vectorii \vec{B}_{0a1i} si \vec{B}_{0a2i} fiind paraleli cu vectorii vitezelor tangentiale \vec{V}_{0a1i} respectiv \vec{V}_{0a2i} . Inelele magnetice fixate in magnetii permanenti discoidali sunt rotiti cu vitezele $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ si aceasta miscare de transport a atomilor este echivalenta cu niste curenti de sarcina I_{0a1} si I_{0a2} care genereaza in sens invers curenti electrici a I_{0e1} respectiv I_{0e2} care genereaza campurile magnetice cu vectorii \vec{B}_{0a1} respectiv \vec{B}_{0a2} coaxiali cu vectorii \vec{B}_{p1} si \vec{B}_{p2} generati de magnetii permanenti discoidali.

Prin bobinele electromagnetilor inelari circula curent care va genera campuri magnetice cu componentele \vec{B}_{0e1} respectiv \vec{B}_{0e2} care deasemeni sunt coaxiale cu vectorii \vec{B}_{p1} si \vec{B}_{p2} .

Vectorii magnetici corespondenti se aduna $\vec{B}_{f1} = \vec{B}_{0a1} + \vec{B}_{0e1} + \vec{B}_{p1}$ si $\vec{B}_{f2} = \vec{B}_{0a2} + \vec{B}_{0e2} + \vec{B}_{p2}$ care sunt egali si de sens contrar $\vec{B}_{f1} = -\vec{B}_{f2}$ si sunt coaxiali paraleli si de acelasi sens

si cu vectorii miscarii de rotatie $\vec{\omega}_1 \parallel \vec{B}_{f1}$ si $\vec{\omega}_2 \parallel \vec{B}_{f2}$.

Vectorii magnetici fiind dispusi simetric la distanta \vec{R}_a fata de axa $\vec{\omega}_0$ vor fi transportati cu viteza tangentiala $\vec{V}_{a1} = \vec{R}_{a1} \times \vec{\omega}_0$, $\vec{V}_{a2} = \vec{R}_{a2} \times \vec{\omega}_0$ egale ca marime dar de sens opus $\vec{V}_{a1} = -\vec{V}_{a2}$. Vectorii viteza se compun cu vectorii magnetici rezultand fortele magnetice axiale $\vec{F}_{ma1} = q \cdot \vec{V}_{a1} \times \vec{B}_{f1}$ si $\vec{F}_{ma2} = q \cdot \vec{V}_{a2} \times \vec{B}_{f2}$ care sunt paralele si de acelasi sens cu fortele coriolis, rezultanta fiind suma lor $\vec{F}_{mat} = \vec{F}_{ma1} + \vec{F}_{ma2}$ care este paralela cu axa $\vec{\omega}_0$.

Fora rezultanta coriolis \vec{F}_{cat} si fora rezultanta magnetica \vec{F}_{mat} fiind paralele si de acelasi sens se aduna obtinandu-se fora axiala totala $\vec{F}_{at} = \vec{F}_{cat} + \vec{F}_{mat}$ care actioneaza asupra bazei de fixare a dispozitivului.

C. Generarea radiatiei beta si a undelor electromagnetice.

Elementele constructive specifice generatorului de radiatii beta din cadrul dispozitivului sunt: cei doi magneti permanenti care genereaza vectorii magnetici \vec{B}_{p1} si \vec{B}_{p2} magneti permanenti in care sunt montate cate un electromagnet inelar monopolar care se rotesc impreuna cu magnetii permanenti discoidali miscare care genereaza doi curenti I_{0a1} si I_{0a2} asa cum am mentionat anterior. Miezurile inelare au zone de contact direct cu magnetii permanenti prin care curentii I_{0a1} respectiv I_{0a2} vor migra in magneti discoidali si fortele radiale vor directiona acesti curenti catre axa de rotatie al magnetilor discoidali si vor electriza carcusele magnetice centrale montate pe prelungirea fuzetelor precum si capetele sferice.

Conform teoriei, magnetii permanenti sunt materiale care au atomi cu momente magnetice atomice \vec{B}_{ai} orientat in sensul vectorului magnetic \vec{B}_{pi} al magnetului permanent si fiecare atom are si moment cinetic de spin caracterizat de vectorul de rotatie atomic $\vec{\omega}_{ai}$.

Momentele magnetice \vec{B}_{ai} ai celor doi magneti permanenti sunt dispusi paraleli fata de axa de rotatie $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$ si fiecare vector \vec{B}_{ai} va fi situat la distanta R_i fata de axa $\vec{\omega}_1$ respectiv $\vec{\omega}_2$.

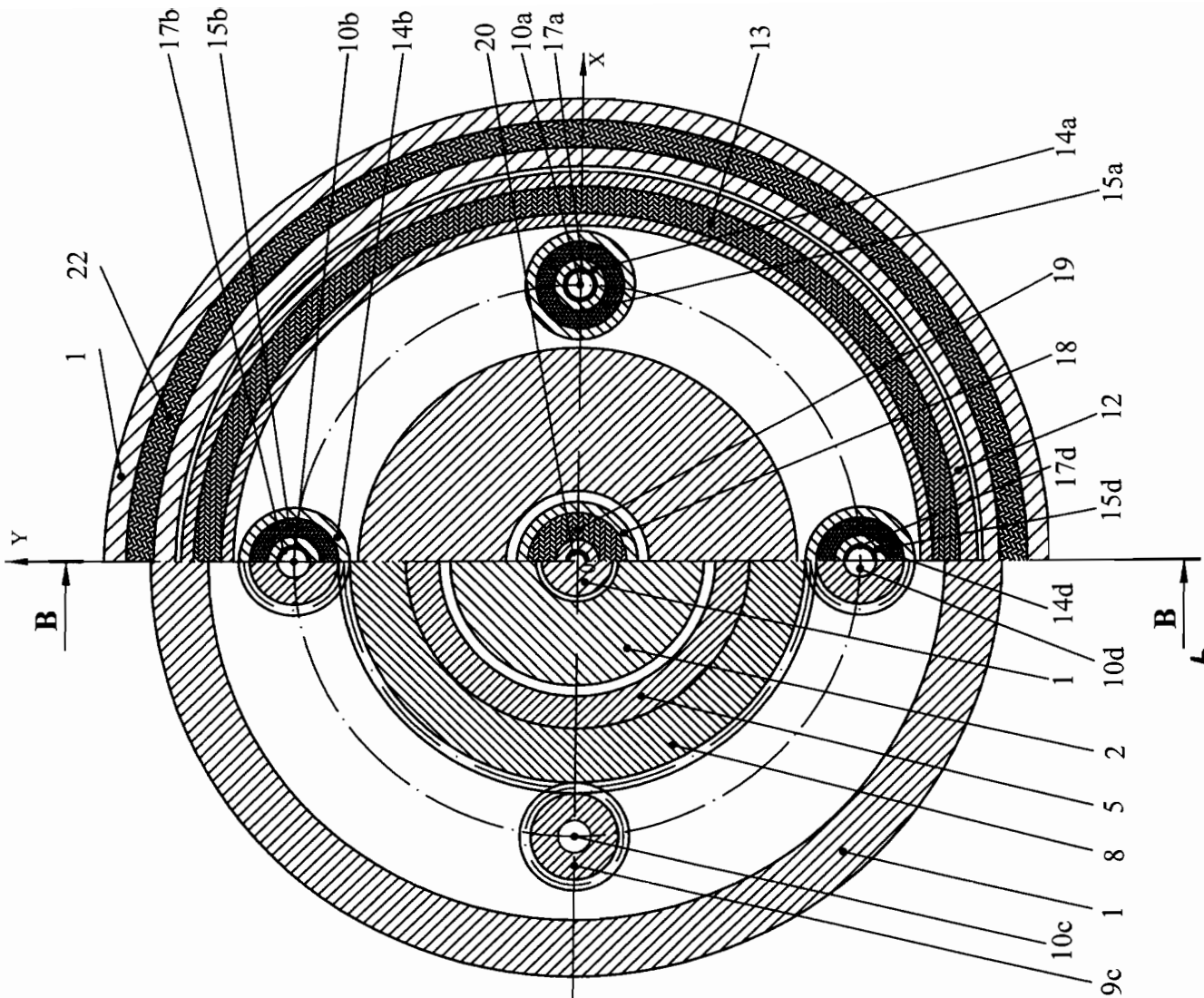
Vectorii magnetici \vec{B}_{ai} vor fi transportati cu vitezele $\vec{V}_{r1} = \vec{R}_{r1} \times \vec{\omega}_1$, respectiv $\vec{V}_{r2} = \vec{R}_{r2} \times \vec{\omega}_2$ si vor genera fortele magnetice radiale $\vec{F}_{mri} = q \cdot \vec{V}_{ri} \times \vec{B}_i$ care pentru fiecare magnet permanent va fi suma fortelor magnetice atomice si anume $\vec{F}_{mr1} = \sum F_{mri1}$ si $\vec{F}_{mr2} = \sum F_{mri2}$

Vectorii \vec{B}_{ai} sunt paraleli cu vectorii momentului cinetic atomic $\vec{\omega}_a$, si in acest caz miscarea genereaza si forte coriolis radiale F_{cr1} si \vec{F}_{cr2} . Rezulta ca cei doi magnetii permanenti in miscare de rotatie cu vitezele $\vec{\omega}_1$, respectiv $\vec{\omega}_2$, genereaza forte radiale magnetice si coriolis care vor electriza carcusele centrale si capetele sferice piese electrizate si de curentii I_{0a1} si I_{0a2} mentionati anterior. Prin cele doua bobine fixe centrale va circula curent electric sub forma de impulsuri care va genera vectorii magnetici \vec{B}_{i1} respectiv \vec{B}_{i2} cu polul magnetic de acelasi sens cu sarcinile electrostatice care sunt electroni lor vor fi respinsi de pe capetele sferice sub forma unor radiatii beta. Placile electrostatice din spatele capetelor sferice sunt legate in serie cu capetele sferice astfel incat acestea vor fi incarcate cu sarcini negative si se va crea un camp electrostatic de respingere a acestor radiatii beta care vor fi emise pe directia fortelor axiale. Undele electromagnetice emise de antene si radiatiile beta vor crea un ghid pentru fortele axiale generate de dispozitiv pe directia axei, transferul de energie fiind maxim.

Generatorul de unde electromagnetice nu face obiectul prezentei inventii si poate fi ales in orice varianta constructiva deja existenta.

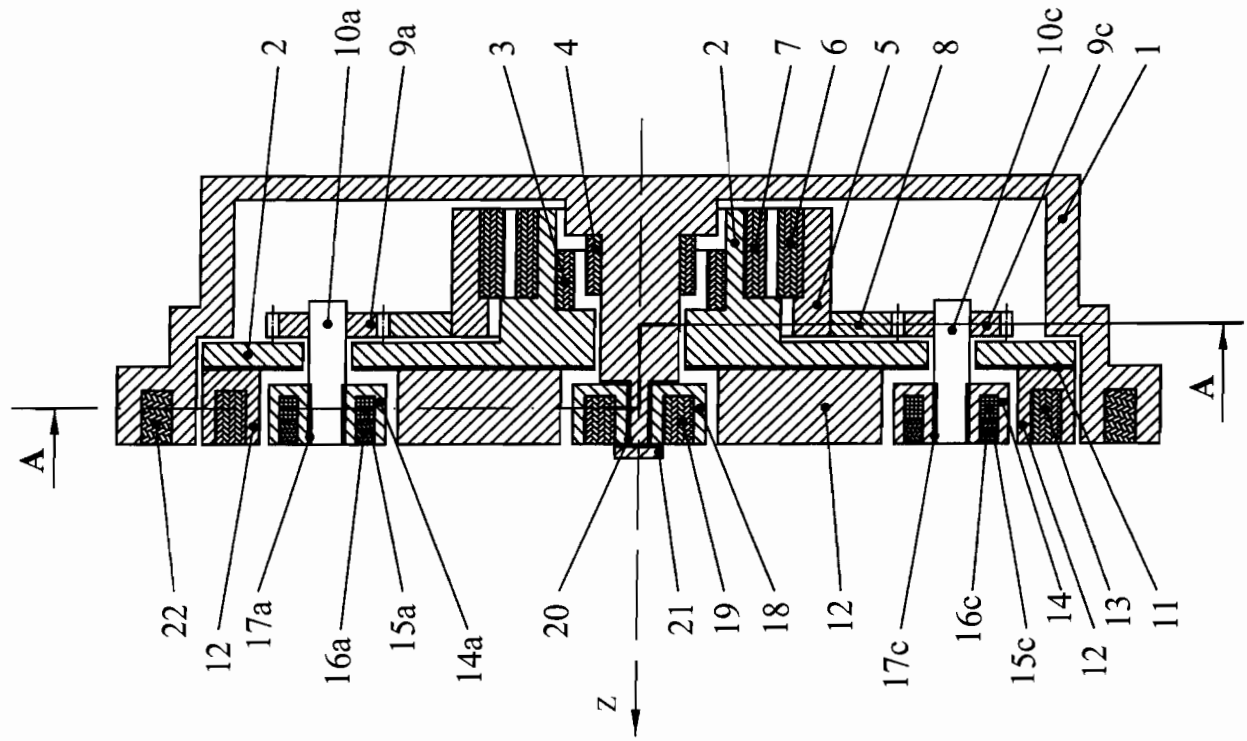
D. Directionarea undelor electromagnetice si a fortelor axiale generate de dispozitiv.

Fortele axiale, radiatiile beta si undele electromagnetice generate de dispozitiv dupa directia vectorului $\vec{\omega}_0$ pot fi directionate orientand axul central cu ajutorul articulatiei sferice compusa din: pivotul cu cap sferic care are un capat sferic care intra in cavitatea semisferica executata in capatul axului central iar cei doi segmentii semisferici care se monteaza pe capatul sferic al pivotului acest ansamblu fiind strans cu piulita care se infileteaza pe axul central si strange toate aceste componente dupa directia aleasa.



b
Sectiunea...A

ie. Ia, b



a
Sectiunea B-B

a-2009-00639-
13-08-2009

ts

16

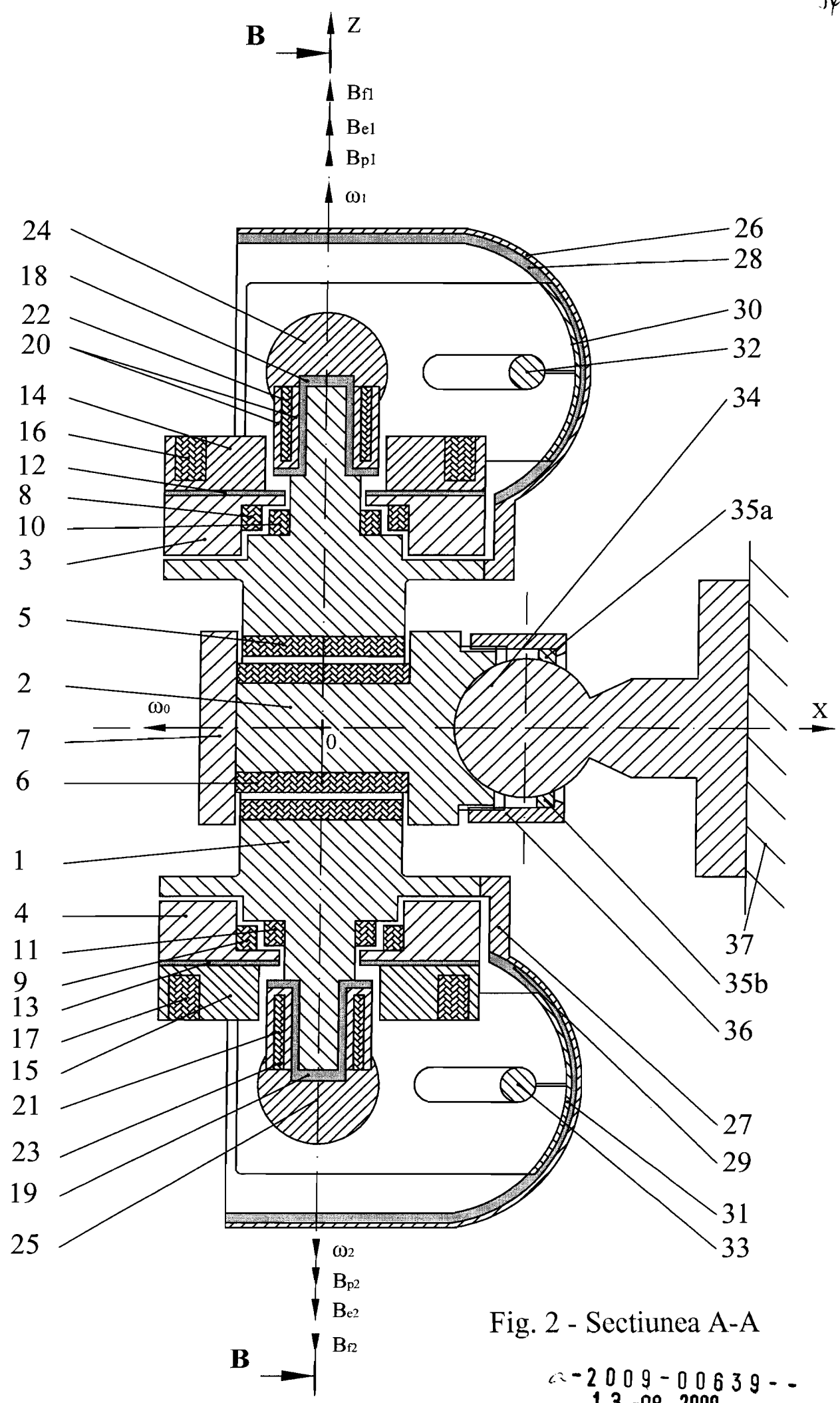


Fig. 2 - Sectiunea A-A

2009-00639-13-08-2009

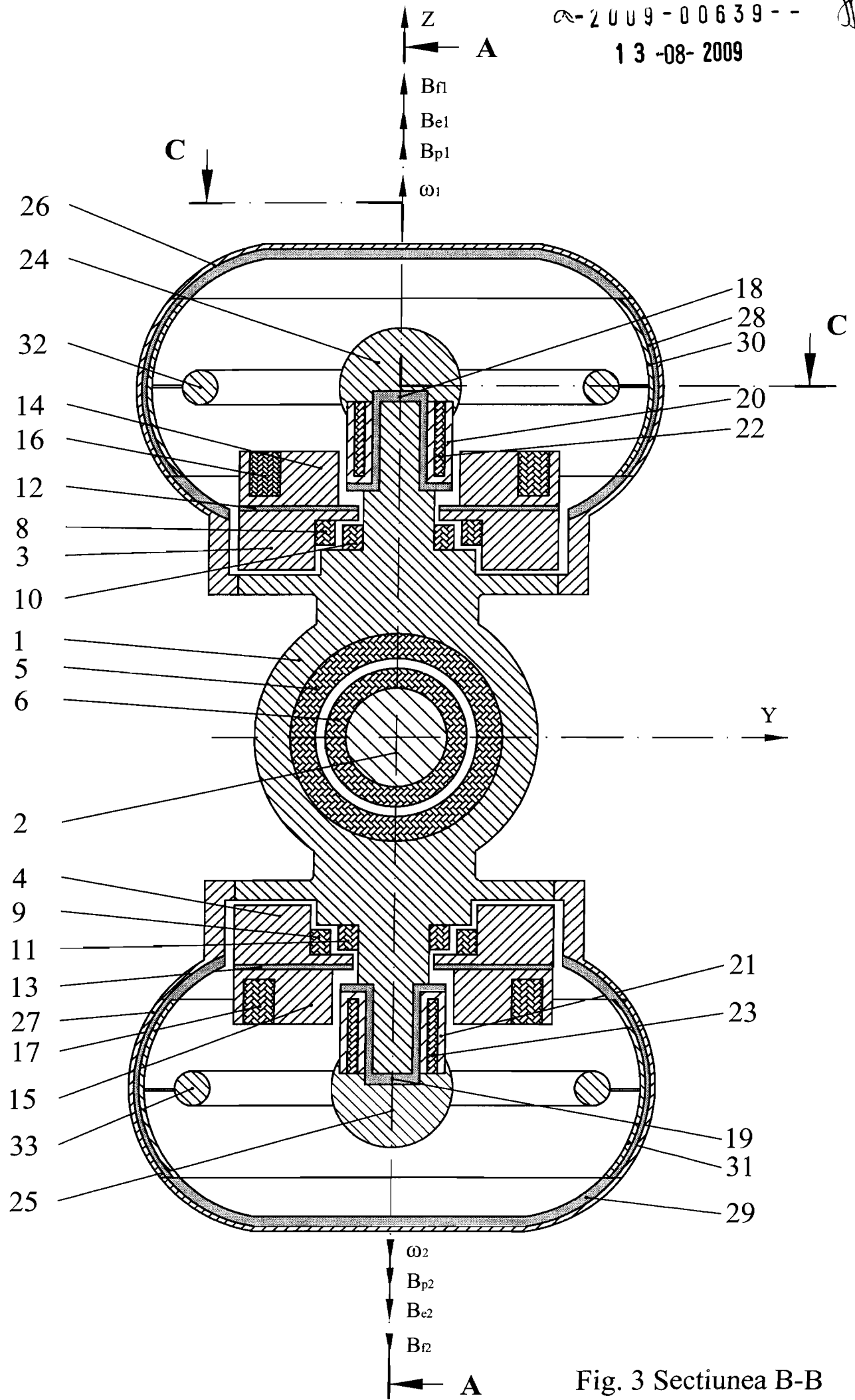


Fig. 3 Sectiunea B-B

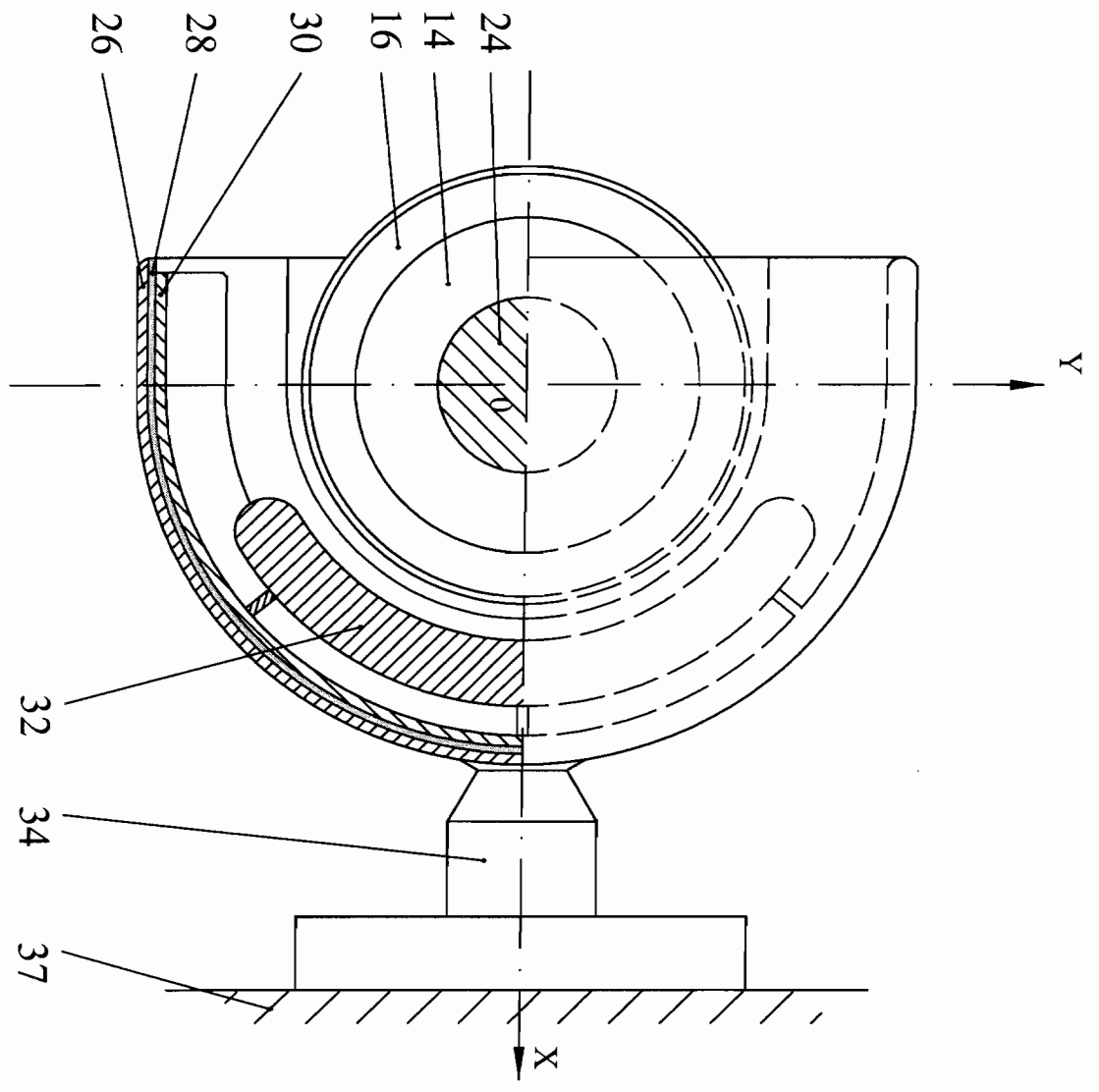


Fig. 4: Vedere sectione C-C