

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00751

(22) Data de depozit: 19/11/2020

(41) Data publicării cererii:
30/05/2022 BOPI nr. 5/2022

(71) Solicitant:
• CORCIMARI ALEXEI, STR. PRINCIPALĂ,
NR. 657D, SAT BUTIMANU,
COMUNA BUTIMANU, DB, RO

(72) Inventatori:
• CORCIMARI ALEXEI, STR. PRINCIPALĂ,
NR. 657D, SAT BUTIMANU,
COM. BUTIMANU, DB, RO

(54) AMPLIFICATOR MECANIC PRECESIONAL AL MOMENTULUI
DE FORȚĂ "CORCIMARI"

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un amplificator mecanic precesional al momentului de forță și poate fi utilizat în mecanisme pentru creșterea puterii mecanice și anume a momentului de forță. Amplificatorul, conform invenției, conține o stanină (1) cu niște suporturi (2), niște rulmenți (3, 4, și 5), un arbore (6) înclinat cu un centru (7) de precesie, un arbore (9) de ieșire, un arbore (8) de intrare, un ansamblu (10) conic de pârghii, un cilindru (11) cu cap sferic, o bază (12) a conului, o volantă (13), o roată (14) de precesie, funcționând în felul următor: volanta (13) este pusă în mișcare de rotire de arbore (8) provocând un moment (M1) al unei forțe (Fr), iar acesta pune în mișcare de rotire capul sferic al cilindrului (11), reprezentat ca un vârf de con format de pârghii (10), cilindrul (11) cu cap de sferă rotindu-se pe volantă (13) provoacă prin pârghii (10) și prin baza (12) conului un moment de leagăn precesional sub un unghi (α) de precesie a roții (14), care este amplasată pe centrul (7) de precesie al arborelui (6), acesta prin rulmenți (3) este forțat de două forțe (Frez) opuse radial arborelui (6), care sunt niște rezultate ale forțelor de precesie (Fpreces) care au format momentul de leagăn și precesie a roții (14), și împreună aceste forțe forțează ca arborele (6) să se rotească împreună cu celălalt arbore (9) cu un moment (M2) amplificat.

Revendicări: 2
Figuri: 10

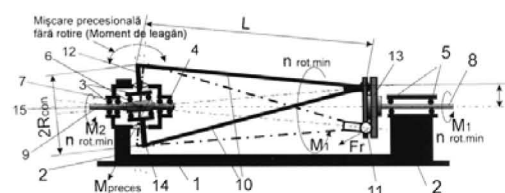


Fig. 1



(a) **AMPLIFICATOR MECANIC PRECESIONAL AL MOMENTULUI DE FORȚĂ
"CORCIMARI"**

Autori invenție: dr.ing. Corcimari Alexei

(b) **INVENȚIA** se referă la domeniul ingineriei mecanice și poate fi utilizată în mecanisme pentru creșterea puterii mecanice, anume a momentului de forță.

Amplificatorul mecanic precesional al momentului de forță conține o stantină cu suporturi, rulmenți, un arbore înclinat care are un centrul oscilatoric a axei centrale a acestui arbore, un arbore de intrare, un arbore de ieșire, un ansamblu conic de pârgșii legate cu un cap sferic și cu o bază rotundă, o volantă, o roată de precesie cu un centru de precesie, unde roata de precesie este fixată prin rulmenți pe arborele înclinat, care este legat cu arborele de ieșire, în așa fel ca centrele de precesie a roții de precesie, centrul bazei rotunde a ansamblului conic și centrul oscilatoric al arborelui înclinat să coincidă între ele și totodată să se afle pe axa centrală a arborelui de ieșire, iar capul sferic al ansamblului conic să fie legat cu volanta fixată pe arborele de intrare, cu posibilitatea capului sferic de a se roti în jurul axei centrale a volantei.

(c) Sunt cunoscute mai multe amplificatoare mecanice al momentului de forță care pot transforma mișcările mecanice și pot amplifica momentele de forță prin pârgșii. Forța pârgșiiilor este cunoscută din fizica mecanică.

Din brevetul, **RU-352726, U1, МПК, 2004.01.10, B25B 23/00**, se cunoaște amplificator mecanic al momentului de forță care conține o carcasă stantină cu o unitate reactivă de decuplare a cuplului și o unitate de transmisie situată în carcasă, al cărei arbore de intrare este realizat cu un excentric, iar ieșirea este echipată cu elemente pentru conectarea la un actuator, caracterizată prin aceea că unitatea de transmisie este formată din trei pârgșii care sunt în contact constant cu lanțul și bile, legătura de intrare este o șaibă plutitoare așezată pe excentric, cu posibilitatea de rotație liberă pe ea și interacțiunea cu bile de pe suprafața cilindrică laterală, iar celelalte două verigi sunt discuri, pe suprafețele orientate una față de cealaltă, sunt realizate o cale de circulație periodică închisă și caneluri radiale, una dintre discurile este peretele de capăt al carcusei, al doilea este așezat în carcasă prin intermediul unui ansamblu de rulmenți pe suprafața sa laterală și este un disc de ieșire, iar arborele de intrare este așezat de rulmenți pe cel puțin unul dintre discuri.

Din patentul **FR-WO2012095685A1, 2011-01-13** se cunoaște amplificator mecanic al momentului de forță compus dintr-un arbore principal cunoscut și sub denumirea de axa principală de antrenare care este cuplat la o intrare și o ieșire, care are o volantă motrică care se rotește în jurul axei motrice principale și această volantă se încarcă de forța de inerție într-un echilibru static și dinamic și este conectată la o volantă fără antrenare cu o anumită articulație dinamică și cu o anumită frecvență secvențială. Iar pe o axă de acționare secundară se află o transmisie mecanică și o unitate de frână ambreaj care aduc volantul fără acționare la viteza unghiulară dorită. Volanta fără acționare, încărcată cu forța de inerție, nu se află în echilibru static și dinamic. Cu acest plan de bază schematic, s-a realizat structura unei mașini elementare care dezvoltă energie potențială și / sau alternative care și amplifică momentul de forță.

Invențiile descrise au o construcție tehnică complicată, sau foarte limitată pentru automatizări și dirijare de la distanțe, au în unele cazuri dimensiuni și elemente tehnice care măresc masa mecanismelor și complică construcția lor, iar în structurile mecanice a acestora se utilizează pentru transformarea mișcărilor și amplificarea lor mecanică a momentului de forță scheme și rezolvări tehnice care nu sunt de un spectru mare de folosință și aplicare mai largă în domeniul ingineriei mecanice. Mecanismele nu permit obținerea momentelor de forță mărite dacă nu se măresc unele dimensiuni foarte considerabil.

Mecanismele acestora nu pot fi ușor hermetizate pentru a fi ferite de medii agresive, ducând prin acestea la o eficiență joasă de a fi exploatate, complică exploatarea și deservirea tehnică și reduc din termenul de exploatare, făcând utilizarea lor îngreunată și mai dificilă pentru a amplifica momentul de forță pe un spectru mai larg.

(d) Problema tehnică pe care o rezolvă invenția autorului acestei invenții simplifică construcția amplificatoarelor de forță mecanice pentru a micșora dimensiunile și greutatea acestora, de a simplifica procesul de amplificare a momentului de forță, de a hermetiza ușor unele mecanisme de acțiunea nocivă din unele medii agresive, apă, acid-bază, vacuum și altele, de a da posibilitatea automatizării largă și dirijarea de la distanțe, de a lungi termenul de exploatare și ușura exploatarea amplificatorului de forță.

(e) Invenția înlătură, în cea mai mare parte unele dezavantaje menționate la amplificatoarele mecanice de forță descrise mai sus (analog și prototip) prin faptul că amplificatorul mecanic precesional al momentului de forță propus conține o stănină cu suporturi, rulmenți, un arbore înclinat care are un centrul oscilatoric a axei centrale a acesui arbore, un arbore de intrare, un arbore de ieșire, un ansamblu conic de pârghii legate cu un cap sferic și cu o bază rotundă, o volantă, o roată de precesie cu un centru de precesie, unde roata de precesie este fixată prin rulmenți pe arborile înclinat care este legat cu arborile de ieșire, în așa fel ca centele de precesie a roții de precesie, centrul bazei rotunde a ansamblului conic și centrul oscilatoric al arborelui înclinat să coincidă între ele și totodată să se afle pe axa centrală a arborelui de ieșire, iar capul sferic al ansamblului conic să fie legat cu volanta fixată pe arborile de intrare, cu posibilitatea capului sferic de a se roti în jurul axei centrale a volantei.

Amplificatorul mecanic precesional al momentului de forță se pune în mișcare cu mâna printr-o coarbă, sau de orice motor existent lagat cu axul de intrare, sau prin altă metodă care produce mișcare de rotire a arborelui de intrare și a volantei cum ar fi energia apei de la elice, a vântului de la paleții elicelor, a turbinelor cu abur sau motoare benzină/dissel, curenților submarini și a râurilor și alte surse de energie care fac obiectele să se rotească. Volanta prin acumularea energiilor potențiale și alternative, prin capul sferic al ansamblului conic, pune în mișcare de precesie roata de precesie. Roata de precesie forțată de baza ansamblului conic, care este lipsită de a se roti în jurul axei sale și poate numai să oscileze în jurul centrului de precesie, adică să se miște precesional, ea prin rulmenți forțează axul înclinat să se rotească. Axul înclinat transmite un moment format din patru forte la suprafața axului de ieșire prin rulmenți. Amplificarea momentului de forță de intrare se datorează lungimii pârghiilor ansamblului conic și forțelor obținute la capul sferic al ansamblului conic provocate de volantă și energiile potențiale și alternative a acestea, cât și de la forțele radiale asupra arborelui înclinat excentric care se produce de la roata de precesie și care și produce rotirea arborelui înclinat prin intermediul rulmenților fixați între roata de precesie și arborile înclinat.

(f) Avantajele acestei invenții sunt rezolvate prin aceea că roata de precesie este fixată prin rulmenții pe arborile înclinat care este legat cu arborele de ieșire, în așa fel ca centrul oscilatoric să coincidă cu centrul de precesie, iar centrul geometric a bazei conice al ansamblului conic de pârghii și el să coincidă și cu centrul oscilatoric, și cu centrul de precesie, și totodată aceste centre să se afle pe axa de rotire a arborelui de ieșire, iar capul sferic să fie legat cu volanta care este fixată pe arborele de intrare cu posibilitatea de a se roti în jurul axei de rotire a volantei.

Avantaje mai sunt la această invenție, prin aceea că sa obținut simplifică construcției amplificatoarelor de forță mecanice, se poate de micșorat dimensiunile și greutatea acestora, este posibil de a simplifica procesul de amplificare a momentului de forță și de a hermetiza ușor unele mecanisme de acțiunea nocivă din unele medii agresive, apă, acid-bază, vacuum și altele, de a da posibilitatea automatizării largă și dirijarea de la distanțe a acestui amplificator al momentului de forță, a lungi termenul de exploatare a lui și ușura exploatarea amplificatorului de forță.

Aceste avantaje se datorează utilizării mișcării de precesie care nu este larg utilizată în practica construcțiilor de astfel mecanisme. Autorii pot demonstra aceste avantaje prin următoarele:

- Momentul de forță aplicat de unele surse de energie la arborele de intrare (M1) provoacă forța la volantă (Fr). Această forță rotește cu volante capul sferic al ansamblului conic. La o anumită distanță (L - lungimea pârghiilor) se transmite o altă forță (F con) care pune în mișcare roata de precesie și naște forța radial de precesie (F preces) printr-un moment de leagăn. Această forță radială provoacă patru forțe (două în partea de sus –două în partea de jos al arborelui înclinat), la anumite și egale distanțe de centrul de oscilare a arborelui înclinat, care este înclinat sub anumit unghi de precesie (alfa). Aceste forte sumare efectuează presiuni la suprafața arborelui înclinat, prin intermediul a niște rulmenți, care și pun în mișcare de rotire acest arbore înclinat. Arborele înclinat legat de arborele de ieșire și formează o forță și forțele de leagăn de la roata de precesie sumar produc un moment de forță amplificat la arborile de ieșire;
- Această schemă a amplificatorului mecanic de forță dă o mare și largă posibilitate de a hermetiza ușor unele mecanisme de acțiunea nocivă din unele medii agresive exterioare, apă, acid-bază, vacuum și altele, de a da posibilitatea automatizării largă și dirijarea de la distanțe, a lungi termenul de exploatare și ușura exploatarea amplificatorului de forță prin aceea că nu sunt vibrații mărite, nu se necesită ansamble complicate și pote fi bine izolat și asigura o ungere bună cu uleiuri în interior;
- Angrenajul și ansamblul precesional din invenție face și dă o mare posibilitate de a utiliza această invenție în mai multe domenii: construcție de mașini pentru a consuma consumul de energie; construcții de surse energetice neconvenționale, mașini agricole și militare, aparate cosmice, de măsurare și aeronautice; vapoare, luntre și submarine, și altele unde se necesită amplificări al momentului de forță;
- Menționăm încă, că acest amplificator mecanic al momentului de forță este unic în lume prin aceea că poate amplifica momente de forță fără a schimba numărul de rotații la intrare și ieșire, a transmite la distanțe mari rotațiile și momentele, poate fi bine hermetizat și ferit de factori nocivi, poate fi bine îngrijit și va avea o longivitate de exploatare foarte lungă, nu necesită mari îngrijiri tehnice, poate fi ușor automatizat și dirijat la distanțe, are o gamă largă de întrebuințare.

(d) Se dau în continuare exemple de realizare a invenției, în legătură cu fig.1, fig.2, fig.3, fig.4, fig.5, fig.6, fig.7, fig.8, fig.9 și fig.10 care reprezintă:

- fig.1 Această figură arată vederea amplificatorului mecanic precesional al momentului de forță conține o staniță (1) cu suporturi (2), rulmenți (3), (4) și (5), un arbore înclinat (6) care are un centrul oscilatoric (7), un arbore de intrare (8), un arbore de ieșire (9), un ansamblu conic de pârghii (10) legate cu un cap sferic (11) și cu o bază conică (12), o volantă (13), o roată de precesie (14) cu un centru de precesie (15), caracterizat prin aceea că roata de precesie (14) este fixată prin rulmenții (3) pe arborile înclinat (6) care este legat cu arborile de ieșire (9), în așa fel ca centrul oscilatoric (7) să coincidă cu centrul de precesie (15), iar centrul geometric a bazei conice (12) al ansamblului conic de pârghii (10) și el să coincidă și cu centrul oscilatoric (7), și cu centrul de precesie (15), iar capul sferic (11) să fie legat cu volanta (13) care este fixată pe arborile de intrare (8) cu posibilitatea de se roti în jurul axei volantei (13);

- fig.2 Această figură arată vederea mecanismului precesional compus din rulmenți (3), și (4), arbore înclinat (6) care are un centru oscilatoric (7), un arbore de ieșire (9), roată de precesie (14) cu un centru de precesie (15), Forța de precesie (F_{preces}), forța obținută de

la baza (12) ansamblului conic – (F_{con}), Unghiul de precesie (Alfa), momentul de forță la ieșire (M_2), număr de rotații – (n_{rot});

- fig.3 Această figură arată vederea acțiunii forțelor care provoacă rotirea arborelui de ieșire (9) prin rulmenții (3), forța rezultativă (F_{rez}) a acțiunii forțelor de precesie (F_{preces}), mărimea excentricității (e) a arborelui înclinat (6), și raza lui (r). Unde poziția (9) este arborele de ieșire; poziția (10) este pârghiile ansamblului conic.

- fig.4 Această figură arată vederea ansamblului conic de pârghii (10) cu baza lui (12), capul sferic (11), momentul de leagăn ($M_{leagăn}$), Forțele care produce mișcarea de precesie (F_p).

Pagini cu figuri care oglindesc exemple de aplicare a amplificatorului mecanic inventat de autori:

- fig.5 Această figură arată vederea unui mecanism de precesie realizat în metal.
- fig.6 Această figură arată vederea unui amplificator (motor-motor).
- Fig.7 Această figură arată vederea unui amplificator a energiei apei curgătoare.
- Fig.8 Această figură arată vederea unui amplificator de mișcare a unui vas maritim.
- Fig.9 Această figură arată vederea unui amplificator a energiei eoliene.
- Fig.10 Această figură arată vederea unui amplificator de mișcare a unui automobil.

(h) Aceste figuri arată amplificatorului mecanic precesional al momentului de forță conține o staniță (1) cu suporturi (2), rulmenți (3), (4) și (5), un arbore înclinat (6) care are un centrul oscilatoric (7) pe axa centrală a acestui arbore, un arbore de intrare (8), un arbore de ieșire (9), un ansamblu conic de pârghii (10) legate cu un cap sferic (11) și cu o bază rotunda a ansamblului conic (12), o volantă (13), o roată de precesie (14) cu un centru de precesie (15), unde roata de precesie (14) este fixată prin rulmenți (3) pe arborele înclinat (6) care este legat cu arborele de ieșire (9), în așa fel ca centele de precesie (15) a roții de precesie (14), centrul bazei rotunde (12) a ansamblului conic și centrul oscilatoric (7) al arborelui înclinat (6) să coincidă între ele și totodată să se afle pe axa centrală a arborelui de ieșire (9), iar capul sferic (11) al ansamblului conic să fie legat cu volante (13) fixată pe arborele de intrare (8), cu posibilitatea capului sferic (11) de a se roti în jurul axei centrale a volantei (13).

Amplificatorul mecanic precesional al momentului de forță se pune în mișcare cu mâna printr-o coarbă, sau de orice motor existent (fig.6) legat cu axul de intrare, sau prin altă metodă care produce mișcare de rotire a arborelui de intrare (8) și a volantei (13) cum ar fi energia apei de la elicele unei stațiuni (Fig.7), a vântului de la paletii elicelor (Fig.9), a turbinelor cu abur sau motoare benzină/diesel (Fig.10), curenților submarini și a râurilor (fig.7) și altele. Volanta (13) prin acumularea energiilor potențiale și alternative prin capul sferic (11) al ansamblului conic prin pârghiile (10) pune în mișcare de precesie roata de precesie (14). Roata de precesie (14) forțată de baza ansamblului conic (12), care este lipsită de posibilitatea a se roti în jurul axei sale și poate numai să oscileze să se miște precesional, prin rulmenți (3) forțează arborele înclinat (6) ca acesta să se rotească. Axul înclinat (6) transmite o forță amplificată (F_{rez}) la axul de ieșire (9). Amplificarea momentului de forță de intrare (M_1) se datorează lungimii (L) pârghiilor ansamblului conic (10) și forțelor obținute la capul sferic (11) al ansamblului conic provocată de volantă (13) și energiile ei potențiale și alternative, cât și supusă mișcării de rotire de forțele radiale ($4 \times F_{preces}$) asupra arborelui înclinat (6) cu excentric care se provoacă de a fi mișcat de la roata de precesie (14) prin intermediul rulmenților (3), fixați între roata de precesie (14) și arborele înclinat (6).

Amplificatorul mecanic precesional al momentului de forță funcționează în felul următor:

Amplificatorul mecanic precesional al momentului de forță se pune în mișcare cu mâna printr-o coarbă, sau de orice motor existent (fig.6) legat cu axul de intrare, sau prin altă metodă care produce mișcare de rotire a arborelui de intrare (8) și a volantei (13) cum ar fi energia apei de la elicele unei stațiuni (Fig.7), a vântului de la paleții elicelor (Fig.9), a turbinelor cu abur sau motoare benzină/diesel (Fig.10), curenților submarini și a râurilor (fig.7) și altele.

După ce arborele (8) primește un moment de forță de la sursa energetică (motor sau altele) volanta (13) pune în mișcare capul sferic (11). Capul sferic (11) primește o rotire pe circumferință în jurul axei centrale a volantei (13). Volanta (13) prin acumularea energiilor potențiale și alternative prin capul sferic (11) al ansamblului conic și pârghiile (10) și baza (12) pune în mișcare de precesie roata de precesie (14). Roata de precesie (14) forțată de baza ansamblului conic (12), și totodată care este lipsită de posibilitatea a se roti în jurul axei sale și poate numai să oscileze să se miște precesional în jurul punctului de precesie (6), ea prin intermediul rulmenților (3), forțează arborele înclinat (6) ca acesta să se rotească în jurul axei sale și punctului precesional (7). Axul înclinat (6) transmite o forță amplificată de patru ori ($4 \times F_{rez}$) la axul de ieșire (9). Amplificarea momentului de forță de intrare (M_1) se datorează lungimii (L) pârghiilor ansamblului conic (10) și forțelor obținute de la capul sferic (11) al ansamblului conic, forță provocată de volanta (13) și energiile ei potențiale și alternative, cât și de la forțele radiale ($4 \times F_{preceS}$) asupra arborelui înclinat (6) cu excentric care se pune în mișcarea de rotire de la roata de precesie (14) care și produce rotirea arborelui înclinat (6) prin intermediul rulmenților (3) fixați între roata de precesie (14) și arborile înclinat (6).

Un exemplu de calcul de amplificare a momentului de forță cu ajutorul amplificatorului mecanic precesional:

Nomentul (M_1) se produce de la sursa de energie care rotește arborele (8). Volanta (13) la fel se rotește cu acelaș număr de rotații (n) și acumulează energiile potențiale și alternative care le transmite la ansamblul conic de pârghii (10) prin capul sferic (11). Acest moment este format dintr-o forță (F_1) al momentului de la sursa de energie (M_1) și raza arborelui de intrare (r_1).

Deci, $F_1 = M_1 / r_1$, iar la volanta (13) vom avea $F_r = M_1 / r_v$ (unde (r_v) este raza amplasării capului sferic (11) de la axul de rotire a volantei (13) arborelui de intrare (8). Cu cât raza (r_v) este mai mica cu atât (F_r) va fi mai mare. Aceasta va depinde de unghiul de precesie (Alfa).

Să presupunem că: momentul la arborele de intrare este $M_1 = 10 \text{ N.m}$; iar raza axului de intrare este $r_1 = 0,01 \text{ m}$, atunci se va dezvolta o forță la suprafața arborelui de intrare $F_1 = 1000 \text{ N}$.

Dacă raza volantei va fi din unele calcule (11) $r_v = 0,086 \text{ m}$ atunci forța cu care rotește volanta (13) capul sferic (11) este egală $F_r = M_1 / r_v = 116,3 \text{ N}$. Această forță va roti capul sferic (11) al ansamblului conic în jurul axei de rotire a volantei (13). Unghiul de precesie din acest exemplu este de **3 grade**. Lungimea pârghiilor ansamblului conic (10) va fi de $L = 2,188 \text{ m}$. Numărul pârghiilor sunt calculate preventiv. Două din aceste pârghii permanent vor forța baza conului ansamblului conic (12) din două puncta simetric opuse.

La mișcare aceste pârghii vor forma un moment de leagăn $M_{leagăn}$ al roții de precesie (14) care va fi egal: $M_{leagăn} = 2 \text{ (pârghii)} \times F_r \times L = 2 \times 116,3 \times 2,188 = 508,9 \text{ Nm}$. Acest moment de leagăn se transmite prin forțele de precesie $F_{precesie}$ la suprafața arborelui înclinat (6) prin rulmenții (3) care formează o forță rezultativă ($F_{rezultat}$) și care este aproximativ egală cu două forțe rezultate de la momentul $M_{leagăn}$. De ce două forte ($F_{rezultat}$) ? Deoarece fiecare din doi rulmenți (3) aflați pe suprafața arborelui înclinat (6) are câte două puncte ce contact cu ei și la fel ca și roata de

precesie (14) are două puncte de contact opuse simetric cu aceeași rulmenți (3), pe aceeași planuri de axe transversale, perpendiculare la axa de rotire a arborelui înclinat. 4

De exemplu, raza arborelui înclinat este ($r_{arb.inc.} = 0,15 \text{ m}$), atunci:

$F_{rezultat} = 2 \times (M_{legăn}/R_{arb.incl}) = 2 \times (508,9/0,15) = 6785,7 \text{ N}$. Atunci momentul M_2 la arborele de ieșire (15) va fi: $M_2 = F_{rezultat} \times r_{arb.inc.} = 6785,7 \text{ N} \times 0,15 \text{ m} = 1017,8 \text{ Nm}$. Sa obținut o amplificare ($z = M_2 : M_1 = \text{de } 101,8 \text{ ori}$ a momentului de forță care a constituit la intrare 10 N). În calcul se va lua în considerație unele pierderi în forțele de frecare la rulmenți și altele care vor opune rezistență. Acestea pot fi compensate și mărite prin energia acumulată de volanta (13).

Pentru controlul și comanda amplificatorului la distanțe pot fi utilizate un subansamblu de control și comandă.

Aceste amplificatoare se pot uni în serie pentru a obține momente amplificate dorite.

Semnătura autor:
Dr.ing. Corcimari Alexei



Amplificator mecanic precizionat al momentului de forță
autor: dr.ing. Alexei Corcimari

Corcimari 6

Revendicări

1. **Amplificator mecanic precesional al momentului de forță "Corcimari"** conține o stantină (1) cu suporturi (2), rulmenți (3), (4) și (5), un arbore înclinat (6) cu un centru oscilatoric (7) pe axa centrală alui de rotire , un arbore de intrare (8), un arbore de ieșire (9), un ansamblu conic de pârghii (10) legate cu un cap sferic (11) și legat totodată cu o bază rotunda (12) a ansamblului conic, o volantă (13), o roată de precesie (14) care are un centru de precesie (15).
2. **Amplificatorul mecanic precesional al momentului de forță "Corcimari" conform Revendicării 1 este caracterizată prin aceea, că roata de precesie (14) este fixată prin rulmenți (3) pe arborile înclinat (6) care este legat cu arborile de ieșire (9), în așa fel ca centele de precesie (15) a roții de precesie (14), centrul bazei rotunde (12) a ansamblului conic și centrul oscilatoric (7) al arborelui înclinat (6) să coincidă între ele și totodată să se afle pe axa centrală a arborelui de ieșire (9), iar capul sferic (11) al ansamblului conic să fie legat cu volanta (13) fixată pe arborele de intrare (8), cu posibilitatea capului sferic (11) de a se roti în jurul axei centrale a volantei (13).**

Autor invenție: *dr.ing. Corcimari Alexei*



Amplificator mecanic precesional al momentului de forță
"Corcimari"

Autor invenție: dr.ing. Alexei Corcimari

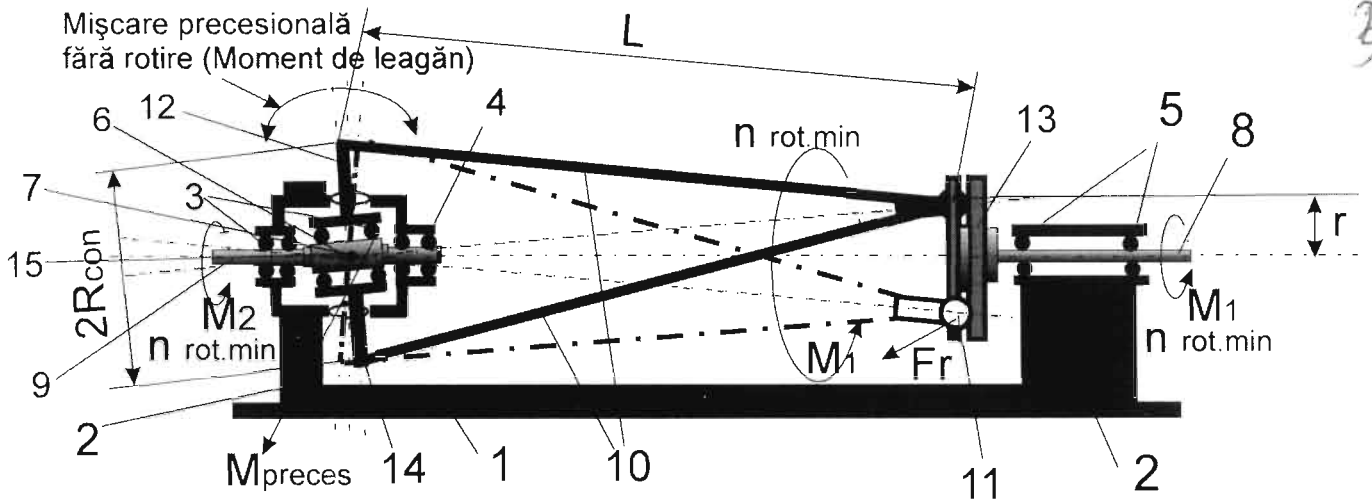


Fig.1

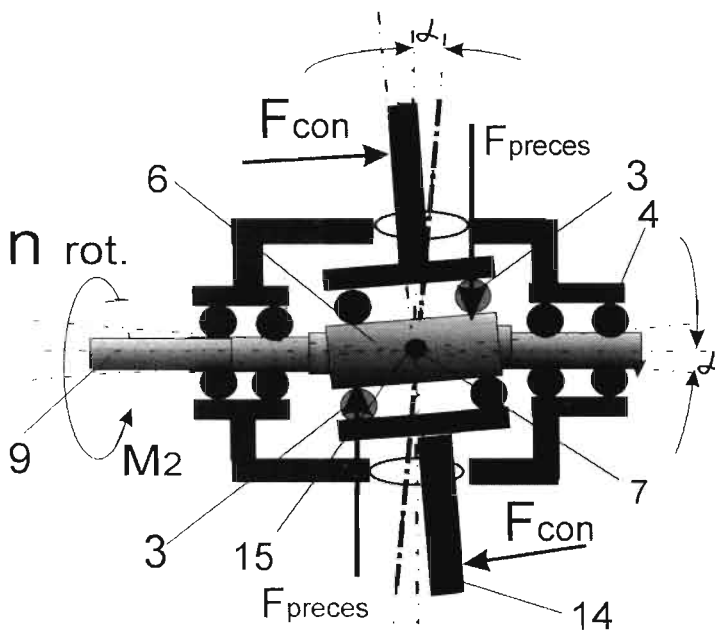


Fig.2

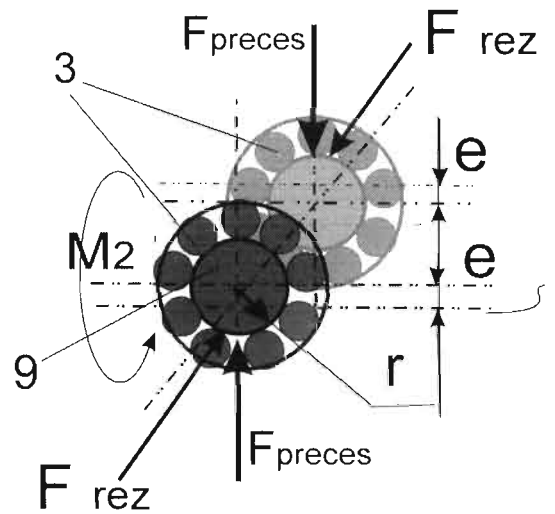


Fig.3

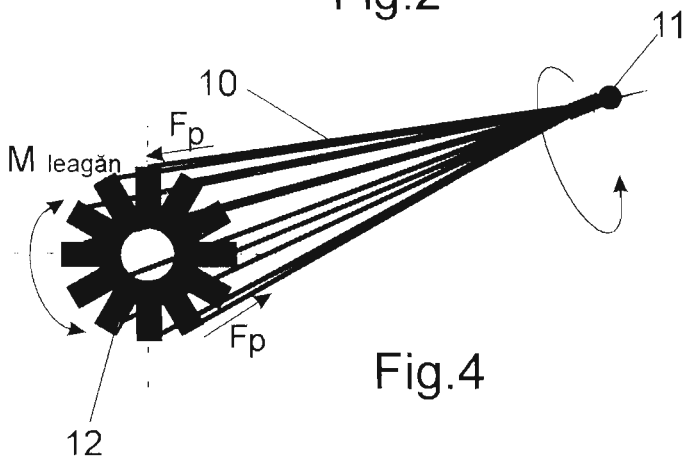


Fig.4

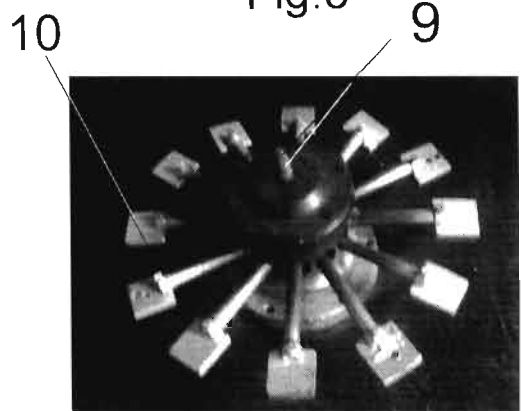


Fig.5

Amplificator mecanic precesional al momentului de forță
"Corcimari"

Autor invenție: dr.ing. Alexei Corcimari

2

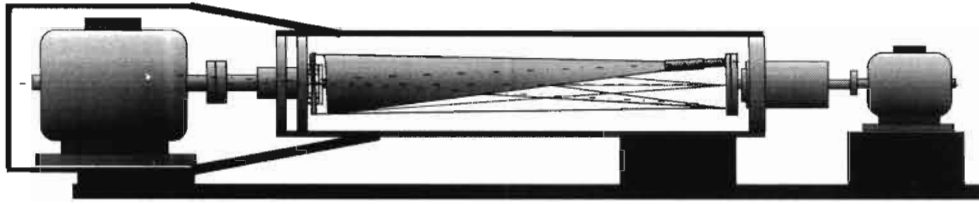


Fig. 6

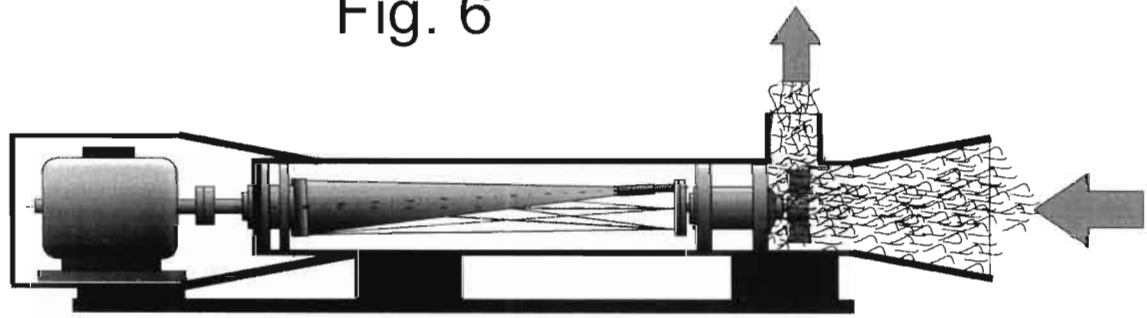


Fig. 7

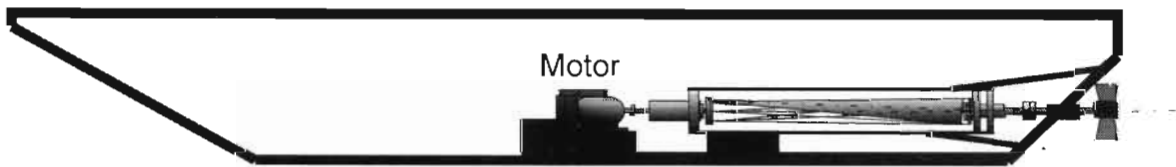


Fig. 8

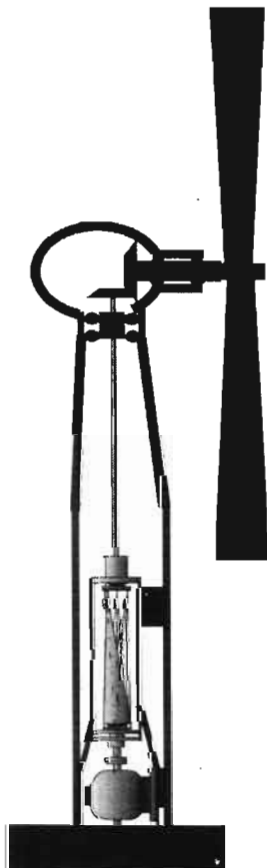


Fig.9

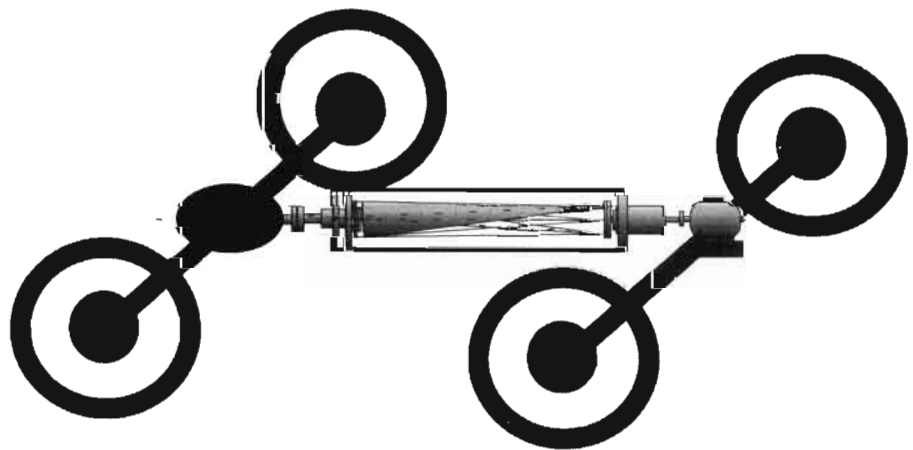


Fig.10