



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00337

(22) Data de depozit: 31.05.2010

(41) Data publicării cererii:
28.10.2011 BOPI nr. 10/2011

(71) Solicitant:
• SABĂU IOAN, STR. BABADAG NR. 5
BL. 16 AP. 7, TIMIȘOARA, TM, RO

(72) Inventatori:
• SABĂU IOAN, STR. BABADAG NR. 5
BL. 16 AP. 7, TIMIȘOARA, TM, RO

(54) **PROCEDEU DE UTILIZARE A FORȚEI DE GRAVITAȚIE
PENTRU PRODUCEREA ENERGIEI MECANICE FOLOSITĂ
LA PRODUCEREA ENERGIEI ELECTRICE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu pentru transformarea energiei gravitaționale în energie mecanică ce, în continuare, este transformată în energie electrică. Procedeul conform invenției cuprinde transformarea energiei gravitaționale în energie mecanică de rotație, cu ajutorul unei turbine gravitaționale, formate din niște che-soane (2) îmbinate între ele, având montate, la extremități, două tambure (15) cu rol de arbore, susținute de niște lagăre (14) autoreglabile, turbina fiind ridicată cu un mecanism (16), astfel încât centrul de greutate al acesteia să fie plasat tot timpul în cadranele I și IV, în sens trigonometric, deplasând niște greutate (3) prin intermediul unui sistem (26) de comandă și control automat, energia electrică pentru deplasarea greutăților (3) fiind furnizată de o sursă (10) de energie electrică, mecanismul (16) de ridicare având în componență un reductor (24) și două roți (4 și 9) dințate cu diametrele egale între ele, prevăzute cu câte o degajare pentru înfășurarea unui cablu (6) cu rol de frânare a greutăților (3); atunci când reductorul (24) este antrenat în mișcare de un motor (25) electric, turbina care se rotește datorită menținerii permanente a excentricității fiind în

legătură cu un multiplicator (1) de turație ce antrenează niște generatoare (11) ce transformă energia mecanică în energie electrică.

Revendicări: 10
Figuri: 6

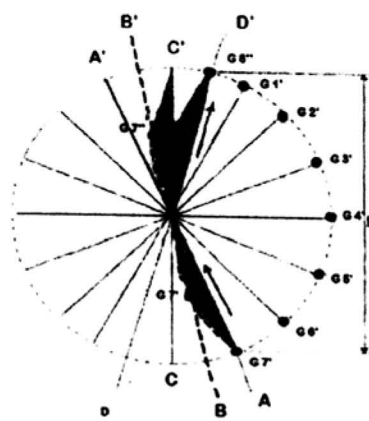


Fig. 2



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
 Cerere de brevet de invenție
 Nr. a 2010 00337
 Data depozit ...3.1.05.2010...

Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice.

Invenția se referă la un procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, în prezenta invenție energia mecanică este realizată de o construcție metalică respectiv un ansamblu gravitațional care în timpul funcționării are centrul de greutate numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric. Invenția, conform fig.1, demonstrează felul în care trebuie să fie manipulate cele 16 greutateți în interiorul celor 8 chesoane pentru a realiza 8 pârghii, care rotește ansamblul.

Procedeu se realizează în trei faze principale.

Pârghia sau jumătatea de pârghie, conform invenției, este un cheson la care una greutate este pe circumferință simbolizând brațul lung al pârghiei egal cu raza utilă a ansamblului, a doua este în centrul ansamblului gravitațional cu o toleranță de circa 30mm simbolizând brațul scurt al pârghiei.

Centrul de greutate al tuturor greutateților, din centru, conform fig.1, sunt exact în centrul ansamblului gravitațional. Pentru a se roti ansamblul gravitațional consumă circa 3% energie convențională și circa 97% energie neconvențională, ambele se transformă în energie mecanică care prin intermediul arborelui de la ansamblul gravitațional este consumată de generatorul electric, printr-o procedură clasică.

Greutățile au aparent drumul închis fiindcă suportul lor, respectiv interiorul chesoanelor, permite doar o mișcare rectilinie a celor două greutateți, asamblate în ele, care în drumul lor, la coborâre au lucru mecanic pozitiv și la urcare au lucru mecanic negativ, iar atunci când staționează în centrul turbinei gravitaționale, așteptându-și rândul să urce pe circumferință, ele nu afectează în nici un fel excentricitatea turbinei, ajută doar la realizarea pârgھیilor. Calculele sunt date la finalul descrierii.

Fig.1, reprezintă, schiță privind, manipularea greutateților în interiorul celor 8 chesoane cu mijloace de ridicat utilizând energie convențională.

Pornirea turbinei gravitaționale se realizează prin deblocarea ei, moment în care începe primul ciclu: când ajunge chesonul nr.7 în punctul (A) începe deplasarea greutateți g_7 spre centru și greutatea g_7 spre circumferință, când ajunge chesonul nr.7 între punctele (B) și (D) greutatea g_7 este în centru și greutatea g_7 este pe circumferință între punctele (B') și (D') și începe alt ciclu la care greutatețile sunt plasate în felul următor: pe circumferință sunt $g_7, g_8, g_1, g_2, g_3, g_4, g_5$ și g_6 doar câteva clipe urmând să se deplaseze în centru, unde sunt greutatețile $g_7, g_8, g_1, g_2, g_3, g_4, g_5$ și g_6 câteva clipe urmând să se deplaseze spre circumferință, astfel se realizează excentricitatea permanentă, la turbinele gravitaționale, numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric, determinând rotirea turbinelor care produc energie mecanică care-i folosită la producerea energiei electrice.

Inventatorul recomandă la turbinele gravitaționale cel puțin o rotație pe minut și cel mult 10 rotații.

Înainte de deblocarea ansamblului gravitațional se verifică amplasarea greutateților în interiorul chesoanelor, astfel încât, opt greutateții să fie în centru și 8 greutateții pe circumferință, rezultând 8 pârgھیi la care conform fig.1, lipsește complet brațul scurt deoarece punctul de sprijin, al pârghiei, este în centrul ansamblului având o toleranță de circa 0,03m. Toleranță realizată la proiectul preliminar anexat la prezenta invenție.

Invenția conf. fig.1, este realizată din 8 chesoane asamblate între ele prin sudură rezultând 16 unghiuri egale a 22,5 grade fiecare. Deplasarea ansamblului gravitațional cu ~ 22,5 grade reprezintă conf. fig.1 un ciclu.

Un ciclu, la prezenta invenție, reprezintă timpul în care se deplasează două greutateții, una spre centru și a doua spre circumferință, iar greutatețile de pe circumferință parcurge fiecare doar 22,5 grade, de unde rezultă că un ciclu este o mică parte dintr-o rotație completă.

Timpul în care se realizează un ciclu depinde de numărul de rotații pe minut al ansamblului gravitațional.

La turbina din fig.1, un ciclu are circa o secundă, timp în care 7 greutateți sunt pe circumferință, 7 greutateți sunt în centru și doar două se ridică. În permanență, *fără câteva clipe*, avem opt greutateți în centru și opt greutateți pe circumferință.

Ansamblul e asamblat într-o poziție verticală conform fig.2, secțiunea "A-A". Chesoanele 2, sunt incluse în ansamblu fiind antrenate într-o mișcare de rotație datorită excentricității permanente, realizată cu mijloace de ridicat care ridică în permanență două greutateții din 16, conform fig.1.

1

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în realizarea mai multor pârgii care în timpul funcționării ansamblului gravitațional, centrul de greutate al acestuia să fie în permanență numai în cadranele 1 și 4 sau 2 și 3 în sens trigonometric.

Excentricitatea permanentă se realizează prin manipularea unor 16 greutateți egale în interiorul a 8 chesoane, cu energie convențională, conform fig.1. Cele două greutateți din interiorul fiecărui cheson sunt asamblate între ele cu o tijă având lungimea de circa 0,4 din lungimea chesonului astfel încât atunci când o greutate este în centru cealaltă să fie pe circumferință, realizând astfel 8 pârgii conform fig.1, care în oricare din pozițiile unghiulare ale ansamblului gravitațional vor avea aceeași eficiență. La deblocarea ansamblului gravitațional conf. invenției, într-o secundă, respectiv într-un ciclu, greutatea G1' din chesonul NR.1, parcurge pe circumferință 22,5 grade, în același timp cu deplasarea greutateții G1' se ridică 2 greutateți, G8' spre centru și G8'' spre circumferință. (din cele 16 greutateți) Prima poziție unghiulară a ansamblului gravitațional în funcțiune, localizată în cadranul 1 în sens trigonometric la circa 67,5 grade conform fig.1. Greutatea G1' se află pe circumferință iar greutatea G1'' se afla în continuare în centrul ansamblului gravitațional și cele două greutateți care se ridică cu mijloace de ridicat, sunt G7' spre centru și G7'' spre circumferință. Turbina de ~ 50 tone, cu manipularea greutateților conform fig.1, e descrisă spre finalul lucrării. Una greutate are circa 1000Kg, conform fig.1, și se deplasează cu 1m pe secundă cel puțin, într-un ciclu. Într-o secundă respectiv într-un ciclu se deplasează simultan (deodată) 8 greutateți pe circumferință (circa 8000Kg) în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric conform fig.1, amplasate la un unghi de circa 157 grade cu o înălțime de 7m.

Într-o secundă (într-un ciclu) toate cele 8 pârgii realizează minim 400000N și circa 12000000N maxim.

Conform calculelor de la finalul descrieri fără a utiliza formulele Lucrului mecanic multiplu conf. invenție.

$F \times 0,03 = 6000 \times 2 \Rightarrow F = 400000 \text{ Kg}$, conform calculelor de la ultimele 4 file din descriere folosind formulele: $F \times L = G \times l$; $F=ma+mg$; $L=mgh$; etc. (la o turbină de ~ 50 tone cu manipularea celor 16 greutateți, egale, conform fig.1) Pentru a ridica două greutateți G7' și G7'' e necesar o forță de circa 27000N, rezultă un câștig de cel puțin 370.000N, (de la 8 pârgii). Calculele în prezenta broșură sunt la finalul descrieri.

La aceste poziții unghiulare a ansamblului gravitațional, conf. fig. 1, cele 16 greutateți sunt amplasate-n felul următor:

La ~ 90 grade, chesonul nr.8 simbolizând pârgia cu nr.VIII, are greutatea G8' în centru și G8'' pe circumferință.

La ~ 67,5 grade, chesonul nr.1, simbolizând pârgia cu nr.I, are greutatea G1'' în centru și G1' pe circumferință.

La ~ 45 grade, chesonul nr.2 simbolizând pârgia cu nr.II, are greutatea G2'' în centru și G2' pe circumferință.

La ~ 22,5 grade, chesonul nr.3 simbolizând pârgia cu nr.III, are greutatea G3'' în centru și G3' pe circumferință.

La ~ zero grade, chesonul nr.4 simbolizând pârgia cu nr.IV, are greutatea G4'' în centru și G4' pe circumferință.

La ~ 337,5 grade, chesonul nr.5 simbolizând pârgia cu nr.V, are greutatea G5'' în centru și G5' pe circumferință.

La ~ 315 grade, chesonul nr.6 simbolizând pârgia cu nr.VI, are greutatea G6'' în centru și G6' pe circumferință.

La ~ 292,5 grade chesonul nr.7 simbolizând pârgia cu nr.VII, are greutatea G7'' în centru și G7' pe circumferință.

A doua poziție unghiulară este localizată în cadranul 1 la circa 45 grade conform fig.1, G1' se află tot pe circumferință și G1'' se va afla în continuare în centrul ansamblului gravitațional. Se vor ridica greutatețile G6' și G6'', realizându-se de la 8 pârgii circa 400.000N – 27.000N rezultă un câștig de circa 370.000N

La ~ 90 grade, chesonul nr.7, simbolizând pârgia cu nr. VII, are greutatea G7' în centru și G7'' pe circumferință.

La ~ 67,5 grade ...chesonul cu nr.8,.....cu pârgia nr.VIII, are greutatea G8' în centru și G8'' pe circumferință.

2
dy Stey Hw Stey K Flo B A

La ~ 45 grade chesonul nr.1, ...cu pârghia nr.I, are greutatea G1'' în centru și G1' pe circumferință.

La ~ 22,5 grade chesonul nr.2, ...pârghia nr. II, are greutatea G2'' în centru și G2' pe circumferință.

La ~ zero grade chesonul nr.3, cu pârghia nr. III, are greutatea G3'' în centru și G3' pe circumferință.

La ~337,5 grade chesonul cu nr.4, simbolizând pârghia nr.IV, are greutatea G4'' în centru și G4' pe circumferință.

La ~ 315 grade chesonul cu nr.5, cu pârghia nr. V, are greutatea G5'' în centru și G5' pe circumferință.

La ~ 292,5 grade chesonul cu nr.6, pârghia cu nr. VI, are greutatea G6'' în centru și G6' pe circumferință.

A treia poziție unghiulară este localizată în cadranul I la 22,5 grade, conform fig.1, G1' se află tot pe circumferința și G1'' se află în continuare în centrul ansamblului și se vor ridica greutatea G5' și G5'', realizând de la 8 pârgii un câștig de circa 370.000N.

La ~ 90 grade, chesonul nr. 6, simbolizând pârghia nr.VI, are greutatea G6' în centru și G6'' pe circumferință.

A patra poziție unghiulară este localizată în cadranul I la circa zero grade conf. fig.1, G1' se află tot pe circumferința și G1'' se află în continuare în centrul ansamblului și se vor ridica greutatea G4' și G4'' realizându-se de la 8 pârgii un câștig de circa 370.000N minim și 12000000N maxim, conf. calculelor de la ultimile 4 file din descriere.

La ~ 90 grade, chesonul nr.5, simbolizând pârghia cu nr.V, având greutatea G5' în centru și G5'' pe circumferință. Astfel se repetă ciclul după ciclul pozițiile unghiulare cu același câștig de circa 370000N

Conform invenție toate greutatea care ajung în punctul A de pe circumferință se ridică spre centru, deci și G1' se va ridica spre centru și G1'' spre circumferință.

Și la această poziție unghiulară se câștigă circa 370.000N, calculele complete sunt amănunțit realizate la finalul descrierii în ultimele patru file, unde este dată ca exemplu o turbină gravitațională de circa 50 tone (doar pentru calcule) Astfel se repetă ciclul după ciclul, realizându-se continuu lucru mecanic multiplu până la oprirea ansamblului gravitațional.

Pozițiile unghiulare analizate mai sus demonstrează că cele 16 greutatea egale nu au drumul închis și că fiecare pârgie realizează lucru mecanic și cum toate pârgiile acționează deodată se realizează Lucru mecanic multiplu care v-a fi calculat în viitor cu una din cele 3 teoreme și 3 formule cu ajutorul cărora se v-a putea calcula corect Lmm. Formulele și teoremele se vor finaliza după realizarea turbinei gravitaționale.

Acest Lucru mecanic multiplu de circa 370.000N se realizează în permanență, secundă de secundă respectiv în fiecare ciclu, la oricare din pozițiile unghiulare în care se va afla ansamblul. În cadranele II și III în sens trigonometric nu avem nicio greutate conform fig.1. Calculele sunt realizate cu formule clasice.

Datorită excentricității permanente, conf. fig.1, ansamblul se rotește.

În prezent nu este exploatată industrial forța de gravitație, prin prezenta invenție se va exploata pentru prima dată industrial această forță care este peste tot pe pământ și oriunde în univers, de la infinitul mic la infinitul mare. Gravitația este atracția reciprocă a tuturor corpurilor, dependentă de masa acestora și de poziția lor relativă.

Deocamdată nu există o explicație unanim acceptată a fenomenului atracției gravitaționale, se consideră că există o categorie aparte de particole: aferente, componente, purtătoare etc. ale acestei forțe uriașe, anume, particole gravitaționale.

La aprofundarea cunoașterii fenomenului au contribuții importante și următorii cercetători: Francais Lasage (1724 - 1803); Hendri Paincare, care a aprofundat teoria lui Francais Lasage; Einstein a deschis noi ferestre spre înțelegerea fizionomiei atracției universale.

În anul 1919 a pus în evidență deviația luminii printr-un câmp al atracției gravitaționale, datorită cercetărilor sale a intrat în uzul curent termenii teoriei relativității. Măsurătorile efectuate arată că undele gravitaționale constituie un fenomen ce nu poate fi surprins cu mijloace actuale.

Fenomenul e complex, fiecare nou pas descoperit constituie o avansare în necunoscut, aidoma Lucrului mecanic multiplu înregistrat la OSIM cu nr. 01384/19.12.2001, care certifică câștigul de energie mecanică rezultat la invențiile înregistrate la OSIM, din care menționez mai puțin de jumătate, cu nr. : 0423/29.03.1993, 1465/18.11.1993, 1460/01.09.1994, 00670/11.06.1999, 00167/19.02.2002. În locul referințelor bibliografice, fiind noutate în domeniu, invențiile de mai sus trebuie consultate pentru a înțelege invenția

3

Este cunoscut faptul că, pentru producerea energiei electrice, se utilizează și turbine cu abur ce exploatează parametrii aburului produs în centralele termoelectrice și nuclearelectrice care prezintă dezavantajele: costuri mari de producție, cu randament între circa 20% și 42%; turbinele cu aburi sunt complexe și scumpe. Invenția, conform fig.1, înlătură dezavantajele prezentate prin aceea că este realizată dintr-o construcție metalică echipată cu mijloace de ridicat care utilizează circa 3% energie convențională pentru manipularea greutăților în interiorul chesoanelor, astfel încât să poată exploata, în zona unde este folosită, forța de gravitație peste 97% pentru a atrage greutatea, spre pământ, în timpul funcționării, având avantajele: costuri mici de producție. Ansamblul gravitațional este ușor de executat, putându-se utiliza energia mecanică de la arbore și în alte scopuri: morărit, panificație, în industria extractivă etc; materia primă utilizată este forța de gravitație: gratuită, nepoluantă și inepuizabilă, energia electrică produsă se poate folosi și pentru a produce căldură.

Se dă în continuare, exemple de realizare a invenției în legătură cu figurile: 2.....6, care reprezintă prima fază:

Fig.2, reprezentarea unei soluții constructive ale turbinei gravitaționale care are în componență: 4 chesoane, 8 profile pentru rigidizarea chesoanelor, 2 tamburi cu rol de arbore, 8 greutate egale, 4 tije pentru asamblarea greutăților având lungimea de circa 0,4 din lungimea chesonului, 4 motoare, 4 reductoare, 8 limitatoare de cursă, 8 blocuri cu role, 8 tamburi dimensionați astfel încât să permită o înfășurare a cablului, 8 capace de vizitare, eclise, rigidizări etc.

Chesoanele 2 sunt dimensionate astfel încât să nu fie nevoie de rigidizări interioare. Turbina gravitațională poate avea cel puțin 3 chesoane și cel mult 12 chesoane, inventatorul recomandă turbina gravitațională cu 8 chesoane, în fig.2, avem o turbină cu 4 chesoane doar pentru a fi înțeleasă mai ușor. Chesoanele au lungime și formă geometrică diversă. Turbina se realizează prin sudarea celor 4 chesoane 2, între ele, iar la extremitățile lor se sudează doi tamburi 15, cu rol de arbore conform secțiunii A-A.

Mecanismele de ridicat 16, realizează excentricitatea centrului de greutate al ansamblului turbină gravitațională, în tot timpul numai în cadranele I și 4 în sens trigonometric, deplasând greutatea 3, în interiorul chesoanelor 2, cu consum de energie electrică, între o poziție centrală, respectiv centrul de greutate al greutății 3, care este în centrul ansamblului turbină gravitațională și o poziție periferică extremă.

Datorită forței de gravitație turbina se rotește producând energie mecanică necesară multiplicatorului de turație și generatoarelor pentru a produce energie electrică.

Menținerea turației optime se realizează frânând turbina prin deplasarea greutăților, comandate de sistemul de comandă și control automat 26, conform unei proceduri clasice.

Alimentarea cu curent electric se realizează printr-o procedură clasică de la o sursă de energie 10. Pentru susținerea turbinei gravitaționale se vor folosi lagăre autoreglabile 14, sau semilagăre cu rulmenți.

În cazul în care se dorește o turație mai mare, se assemblează între turbină și generator un multiplicator de turație care este ce-a de-a doua fază, conform procedurilor clasice.

Subansamblu B din fig.2, reprezintă rola 8 și suportul rolei 27 ce se assemblează în locașurile special prelucrate-n greutatea 3. Secțiunea C-C reprezintă capacul de vizitare 18 care se assemblează cu șuruburile 19, după montarea celor două greutate și a cablului 6 în interiorul chesonului 2.

Secțiunea D-D reprezintă parțial mecanismul de ridicat 16, care are în componență: un reductor 24, două roți dințate 4 și 9, care sunt egale în diametrul exterior și fiecare roată dințată are o degajare având rol de tambur pentru înfășurarea cablului 6.

Motorul 25 acționează reductoru 24 care pune în mișcare roata dințată 9 care rotindu-se acționează în sens invers roata dințată 4, astfel cablul 6 dacă e înfășurat pe tamburul roți dințate 9, pe tamburul de la roata dințată 4 se desfășoară având rol de frână pentru greutatea 3, comenzile pentru manipularea greutăților se face printr-o procedură clasică prin sistemul de comandă și control 26.

Lungimea tijei dintre greutate depinde de lungimea celor două greutate, se reglează la montaj astfel ca greutatea din centru să fie cu centrul ei de greutate în centrul turbinei și ce-a de a doua greutate, să fie pe aceeași rază într-o poziție periferică pe circumferință cu un joc de cel mult -20mm.

Lungimea cablului 6, se reglează la montaj cu un joc de cel mult 20mm, realizându-se o toleranță față de 0 de cel mult + ; - 30mm.

Toleranța a fost demonstrată, la file diverse, prin proiectul preliminar anexat la invenție. Deci prezenta invenție a realizat 8 pârgii și depășirea de 0 cu cel mult - 30mm, cu acționare electrică. Dacă se acționează greutatea cu energie hidraulică sau pneumatică, conform fig. 3 și 4, se poate realiza depășirea de 0 în permanență, cu ambele greutatea pe aceeași rază la

4

extremitățile ei, influențând pozitiv excentricitatea turbinei gravitaționale.

Figura centrală reprezintă amplasarea turbinei pe cele două lagăre 14 care sunt asamblate pe fundația centralei electrice conform unor proceduri clasice.

În fundația 17 este prevăzut locașul în care se assemblează turbina care este dată în secțiunea A-A din fig. 2, fiind alimentată cu energie electrică de la sursa 10 prin interiorul arborelui pentru a deplasa 16 greutatea cu mijloace de ridicat în interiorul a 8 chesoane, conf. fig. 1.

Datorită excentricității permanente turbina se rotește și prin cel de al doilea arbore energia mecanică produsă acționează un multiplicator de turație 1, care antrenează niște generatoare 11, producând energie electrică. Pentru a înțelege mai bine fig.2, e necesar menționarea reperelor mai puțin importante: blocul cu role 5, ajută la ridicarea greutăților manipulate de mecanismul 16; șina 7, pentru cazul că se folosesc roții de rulare. Capacele 12 și lagărele 13, sunt de la mecanismul 16. Rigidizări 20. Tija 21, face legătura dintre cele două greutăți asamblate; scară de acces 22.

Echilibrarea turbinei se realizează din proiectare având în vedere și folosirea contragreutăților 23.

Chesoanele și greutățile se proiectează în raport cu puterea solicitată în MW.

Greutatea ansamblului turbină gravitațională și numărul de rotații pe minut determină în principal puterea instalată în MW. Greutatea și turația optimă a turbinelor gravitaționale se stabilește de beneficiar.

La faza a treia. Generatoarele 11 sunt utilizate la multiplicatorul de turație 1, care este intermediar între turbina gravitațională și cel puțin două generatoare. Generatoarele 11, sunt clasice, și de la turbinele hidraulice și de la altele însă doar prin proiectarea specială a multiplicatorului de turație se pot utiliza la turbinele gravitaționale.

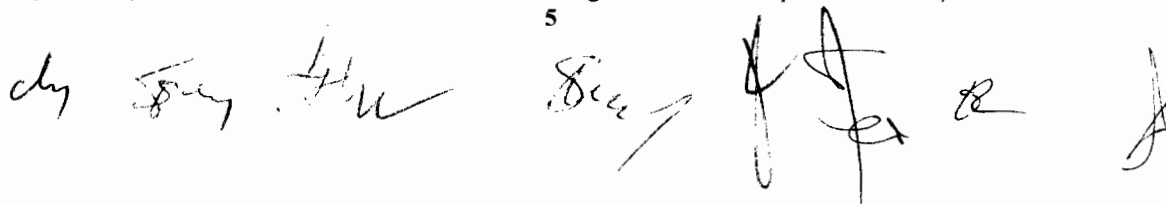
Fig.3 reprezintă instalați gravitaționale caracterizate prin aceea că sunt constituite din construcția metalică 1, care se menține în mișcare de rotație, datorită excentricității permanente numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric, prin deplasarea continuă a greutăților 2, în interiorul chesoanelor detașabile 3, dintr-o poziție centrală, într-o poziție periferică pe circumferință, până în apropierea capacelor de vizitare 4, prin culisarea greutăților pe ghidajele 5, fiind acționate cu mecanisme clasice: hidraulice 6, pneumatice 7, sau electrice 8. În detaliu 3/A avem sursa de energie convențională 9, 10, 11, ce alimentează construcția metalică 1, prin interiorul arborelui 15, printr-o procedură clasică și prin cel de al doilea arbore transmite mișcarea de rotație la multiplicatorul de turație 14, care prin cel puțin doi arbori de ieșire acționează generatoarele 12. În detaliu 3/B avem o variantă de realizare a celor doi arbori de la construcția metalică. Constituții din tamburi 17, flanșe 16, arbore realizat din tambur confecționat din tablă groasă sau din profil plin 15 etc. În detaliu 3/C avem varianta particulară în care manipularea greutăților se realizează cu energie pneumatică pe ghidaje 5, pe roții de rulare sau pe pernă de aer. Instalațiile gravitaționale se realizează în trei faze, ca turbinele gravitaționale.

Mecanismele 6, 7, 8 nu sunt detaliate în fig.3, dar sunt mecanisme clasice ușor de adaptat la instalațiile gravitaționale. Greutățile la detaliu 3/C sunt plasate pe aceeași rază la extremitățile ei, influențând pozitiv excentricitatea turbinei, numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric. Lucru mecanic la trei chesoane se calculează conf. invenție cu: $Lmm = \{Cmg - (Umg : 2)\} \times h$ Numai dacă chesoanele turbinei gravitaționale au o lungime mai mare de circa 14m folosim chesoane mamă monobloc conform construcției metalice 1, din fig.3, constituite din: patru chesoane, doi tamburi cu rol de arbore etc. Chesoanele mamă și chesoanele detașabile 3, pot avea lungime, număr și formă geometrică diversă. Asamblarea chesoanelor mamă monobloc, cu chesoanele detașabile 3, se realizează prin eclisare.

Fig. 4 reprezintă, parțial, un cheson al unui motor gravitațional destinat pentru producerea energiei mecanice, folosită la producerea energiei electrice. Și motoarele gravitaționale se realizează în trei faze, ca turbinele gravitaționale.

Motorul gravitațional are în componență: 8 chesoane 2, 16 greutăți 8, 16 pistoane 4, doi tamburi cu rol de arbore, un multiplicator de turație și cel puțin 2 generatoare etc. Chesoanele 2 au două compartimente alăturate în care sunt deplasate greutățile 8, cu cilindri pneumatici care permit obținerea unor forțe mari prin mișcări simple rectilinii, echipați cu senzori magnetici de cursă, chesoanele vor fi dimensionate astfel încât să nu fie nevoie de rigidizări interioare. Tălpile chesoanelor trebuie, prelucrate să fie plane în interiorul chesonului, pentru a nu întrerupe filmul de aer, respectiv, efectul pernei de aer. Chesoanele se assemblează între ele prin sudură, conform unei proceduri clasice.

Producerea aerului comprimat se realizează într-o instalație de acționare pneumatică. Dacă se dorește o turație mai mare, se assemblează între turbină și generator un multiplicator de turație.



Sistemul de comandă și control automat electronic sau fluid se va materializa sub forma unui bloc unitar care va conține un număr corespunzător de intrări, pentru semnale informaționale, și de ieșiri pentru comenzi.

Conexiunile funcționale dintre elementele reprezentate sunt clasice și pot fi realizate prin proceduri simple. După asamblarea completă a motorului gravitațional în centrala gravitațională, se realizează echilibrarea finală în timpul probelor preliminare.

Echilibrarea se face prin proiectarea simetrică a tuturor reperelor și prin amplasarea în unele ansamble și subansamble a unor contra greutateți, având în vedere turația foarte mică a motorului gravitațional.

Iventatorul recomandă utilizarea a opt chesoane, conform fig. 1.

Conform legii conservării energiei, se produce energie mecanică prin consumarea energiei convenționale ~ 3% și energiei neconvenționale peste 97%, conform calculelor estimative din prezenta descriere.

Energia mecanică furnizată de motorul gravitațional este utilizată la producerea energiei electrice conform unor proceduri clasice.

Motorul gravitațional e constituit în principal din: chesoanele 2, pe care se assemblează cilindrii 3, cu pistoanele 4, echipate cu segmenti de etanșare 5, garniturile manșetă 6, etanșază tija 7, care deplasează greutatea 8, prevăzută pe părțile laterale cu role de sprijin 9, pe suprafața inferioară și superioară a greutateții are asamble plăci de oțel sau fontă 10, ele conținând nenumărate duze de diametru foarte mic, ce întretin un fuleu 11, de aer de câteva zecimi de milimetru, distribuția aerului comprimat făcându-se pe partea laterală a chesonului prin canalul 12, realizând perna de aer necesară în timpul deplasării greutateților.

Greutățile se manipulează în interiorul chesoanelor, doar parțial, conform fig. 1, exemplu: pornirea turbinei se face prin deblocarea ei, moment în care începe primul ciclu: când ajunge chesonul nr. 8 în punctul (C) greutatea g_8 se deplasează spre circumferință și greutatea g_7 din chesonul nr.7 se deplasează spre centru; când ajunge chesonul nr. 8 în punctul (D) greutatea g_8 ajunge pe circumferință și greutatea g_7 din chesonul nr.7 ajunge în centru; când ajunge chesonul nr.7 în punctul (C) greutatea g_7 se deplasează spre circumferință și greutatea g_6 din chesonul nr. 6 se deplasează spre centru; când ajunge chesonul nr.7 în punctul (D) greutatea g_7 ajunge pe circumferință și greutatea g_6 din chesonul nr.6 ajunge în centru; când ajunge chesonul nr.6 în punctul (C) etc.

Atenție, înainte de deblocarea turbinei gravitaționale se verifică amplasarea greutateților în interiorul chesoanelor care trebuie să fie, obligatoriu, opt greutateții în centru și opt greutateții pe circumferință.

Greutățile se pot deplasa în interiorul chesonului pe roți de rulare, pe role sau pe ghidaje, doar pentru a avea o frecare mai mică în partea inferioară și superioară a greutateții se recomandă folosirea pernei de aer.

Fig. 5 reprezintă parțial chesonul 3 al unui agregat gravitațional TG-IIS-94-0, care are în componență următoarele: 8 chesoane 3, 16 motoare 13, 16 reductoare 12, 16 coroane dințate 11, care rotindu-se acționează în sens invers coroanele dințate 10, fiind identice, egale ca număr și diametru exterior, 32 tamburi 9, care vor fi prelucrați împreună cu coroanele dințate 10 și 11, 16 cabluri 5, 16 blocuri cu role 4, 16 greutateții 2, 256 role 8, doi tamburi cu rol de arbore, limitatoare de cursă, eclise, rigidizări etc.

Comanda pentru pornirea și oprirea motoarelor și cursa completă sau parțială a greutateților 2, în interiorul chesoanelor 3, este dată de sistemul de comandă și control automat, manipularea greutateților se face parțial, conform fig. 1, însă la fel ca la fig. 4. Tamburi pot fi amplasați pe verticală sau orizontală cu condiția să fie cel mult o înfășurare a cablului 5, schimbarea sensului de rotație, alternativă, a tamburilor 9, se realizează printr-o procedură clasică. Agregatul gravitațional funcționează în felul următor: Motorul 13 pune în mișcare alternativă în ambele sensuri arborele de ieșire din reductorul 12, care are două compartimente, din care transmite mișcarea de rotație coroanelor dințate 11 și 10, ce prin intermediul cablului 5 și a roților 4 menține în mișcare sau frânează greutatețile 2, realizând excentricitatea numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric, necesară rotirii agregatului gravitațional pentru a acționa multiplicatorul de turație și generatoarele care vor produce energie.

Agregatele gravitaționale se realizează în trei faze la fel ca turbinele gravitaționale. Se dă în continuare calcule în care se demonstrează rotirea turbinelor gravitaționale datorită excentricității permanente, conform fig. 1, care poate reprezenta și o turbină gravitațională de circa 50 tone cu diametru de circa 8m; cu raza de circa 4m; cu arborele de circa 0,6m; cu 16 greutateții egale, una greutate are circa 1000kg; și are patru rotații pe minut.

chy, Ștef, Ștef, Ștef, Ștef, Ștef, Ștef, Ștef

Toate turbinele se realizează în trei faze, ca turbinele gravitaționale.

Greutățile se deplasează pe circumferință cu circa 1m pe secundă, menținerea în permanență a celor patru rotații pe minut se realizează prin cuplarea generatoarelor de la multiplicator astfel încât să permită în permanență creșterea cuplului de forță la arbore, fără mărirea vitezei de rotație. Dacă capacitatea de frânare a generatoarelor e depășită, frânarea turbinelor gravitaționale pentru menținerea turației optime se realizează prin sistemul de comandă și control, manipularea greutăților în interiorul chesoanelor, la turbină, se realizează cu energie hidraulică sau pneumatică, conform fig. 3 sau 4. Greutatea turbinei de 50 tone nu-i relevantă fiind folosită doar pentru calculele estimative, de mai jos.

Date pentru calcule $g = 9,8m/sec.$ la pătrat ; accelerația greutatei la urcare = $3,5m/sec.$ la pătrat ; accelerația greutatei la coborâre = $1m/sec.$ la pătrat ; înălțimea greutatei este de $7m$ ($h = 7m$); folosim formula: $F = ma + mg$

La urcare: $(1000 \times 3,5) + (1000 \times 3,5) + (2000 \times 9,8) = 26600N$; $F = -26600N$

2 greutatei = $2000kg$; **La coborâre:** $(8000 \times 1) + (8000 \times 9,8) = 86400N$;

$86400 - 26600 = 59800N$; (8 greutatei = $8000kg$) rezultă : $F = 59800N$.

Cu o forță excentrică de $59800N$ turbina de circa 50 tone, se rotește furnizând energie mecanică. Folosind formula pârghiei $F \times l = G \times L$ cu aceleași date de la fig.1, unde avem 8 jumătăți de pârghii, fiindcă am eliminat din formulă un braț "l" rămâne din formulă $F = X(G \times L)$ dar luăm pentru calcule o parte din raza arborelui conform invenție de $0,03m$. Brațul scurt (l) de circa $0,03m$ este în cheson pe raza turbinei de circa $4m$. Având în vedere că avem 8 greutatei care coboară și în același timp doar două se ridică, scădem din cele opt greutatei două greutatei și rămân 6 greutatei.

Știind că una greutate are $1000kg$, rezultă la 6 greutatei circa $6000kg$. Scăderea se impune pentru a echivala energia consumată pentru ridicarea celor două greutatei. $(8000 - 2000) = 6000kg$.

Având în vedere că cele 8 greutatei, în același timp, pe orizontală au brațe diferite luăm raza doar de $2m$: ($g4' = 4m$) + ($g3' = 3m$) + ($g5' = 3m$) + ($g2' = 2m$) + ($g6' = 2m$) + ($g1' = 1m$) + ($g7' = 1m$) + ($g8'' = 0,1m$) din cele 8 greutatei scădem 2 greutatei, respectiv $g4' = 4m$ și $g8'' = 0,1m$ și ne rămâne 6 greutatei $g1' + g2' + g3' + g5' + g6' + g7' = 12m$ $12:6 = 2m$ (e mai mare de $2m$, conform reguli paralelogramului, fiindcă greutatei se deplasează pe circumferință cu cel puțin $1m$ pe sec.) rezultă: $F \times 0,03 = 6000 \times 2$; Conform invenție $F = 400000N$

Lungimea brațului scurt de circa $0,03m$ a fost demonstrat cu un proiect preliminar anexat la CBI nr. 00670 din 11.06.1999.

Dacă brațul scurt este de $0,001m$, conform formulei pârghiei, avem o forță de: $F \times 0,001 = 6000 \times 2$; Conform invenție $F = 12000000N$,

deoarece greutatei se deplasează cu circa un metru pe secundă.

Mărind raza sau greutatei putem depăși cu mult $300000000N$

Cele opt pârghii, conform invenție, produc exponențial mai multă energie decât consumă.

Este cunoscut că: "lucrul mecanic al greutatei este independent de drumul parcurs de punctul material și de legea mișcării acestuia și este egal cu produsul greutatei prin diferența de nivel h, dintre poziția inițială și cea finală a punctului material" Folosim formula $L = mgh$, cu datele de la turbina de 50 tone. Este cunoscut faptul că la ridicare avem $L = -mgh$ și la coborâre avem $L = mgh$ de unde rezultă la un drum închis lucru mecanic egal cu "0". Conform fig. 1, se manipulează 16 greutatei care doar aparent au drumul închis și are $L > 0$ Pentru a demonstra acest lucru e necesar completări la lucru mecanic.

Dacă în același timp mai multe pârghii realizează simultan lucruri mecanice diferite conf. fig. 1, cu drum aparent închis, și nu pot fi calculate prin formula clasică, atunci se impune completarea lucrului mecanic clasic cu noi teoreme și formule care să corespundă noilor cerințe de calcul.

Lucrarea științifică "LUCRU MECANIC MULTIPLU" a fost inclusă în prezenta invenție prin care în viitor fi-va cunoscut "Lmm" completând lucru mecanic clasic cu: "trei teoreme și trei formule". Pentru formule vom folosi: $Lmm \text{ min.} = \text{Lucru mecanic multiplu minim}$, calcul pentru 3 chesoane cu formula: $Lmm \text{ min.} = \{Cmg - (Umgh : 2)\} \times h$; greutatei ce se ridică influențează pozitiv excentricitatea turbinei gravitaționale circa 50% din timpul necesar ridicării. $Lmm = \text{Lucru mecanic multiplu}$, calcul pentru circa 8 chesoane cu formula: $Lmm = x(Cmgh - Umgh^*)$; $Lmm \text{ max.} = \text{Lucru mecanic multiplu maxim}$, calculat cu formula: $Lmm \text{ max.} = x(Cmgh - Umgh^*) + y(Smgh^{**})$ Coeficienții x și y vor fi finalizați după realizarea invenției.

dy, J, H, B, F, S, E, A

Pentru calcule e necesar:

C=puncte materiale care coboară; U=puncte materiale care urcă; S =puncte materiale care staționează ; h= înălțimea punctelor materiale care coboară; h*= înălțimea punctelor materiale care urcă; h**= înălțimea punctelor materiale care staționează; din calcule rezultă: C=S+U și $h=h^{**}+h^*$; C=8 , S=6 , U=2 rezultând: $8 = 6 + 2$ și $h=7$, $h^{**}=0$, $h^*=7$ rezultând: $7 = 0 + 7$

1 – Lucru mecanic multiplu e posibil numai dacă în același timp acționează cel puțin 3 pârgii în permanență numai în cadranele 1 și 4 sau 2 și 3 în sens trigonometric, cu condiția să se dimensioneze cele 3 chesoane ale turbinei astfel încât greutatea excentrică să poată roti turbina. Mărindu-se raza, greutatea sau ambele până când din calcul rezultă rotirea turbinei, și în varianta în care se depășește, cu puțin, punctul (D) de la figura nr.1. Lmm e posibil și dacă se respectă următoarea teoremă.

2. Lucru mecanic multiplu este posibil numai dacă în același timp, cel mult, două puncte materiale urcă, și alte cel puțin 6 puncte materiale coboară, cu condiția ca punctele materiale care coboară să realizeze o excentricitate permanentă numai în cadranele 1 și 4 sau 2 și 3 în sens trigonometric în drumul lor pe circumferință și înălțimile punctelor materiale care urcă și coboară să se anuleze reciproc, în drumul lor aparent închis. (la această teoremă se utilizează cel puțin 6 chesoane rezultând 6 pârgi) Înălțimile se anulează doar dacă punctele materiale care urcă și coboară sunt egale și de semne contrare. Conform fig.1, la drum aparent închis $Lmm > 0$ și la următoarea teoremă:

3. Atunci când avem punctele materiale excentrice numai în cadranele 1 și 4 sau 2 și 3 în sens trigonometric, atât la urcare cât și la coborâre, înălțimile punctelor materiale nu se anulează, datorită punctelor materiale care staționează pe aceeași rază.

$$\text{Rezultă: } Lmm \text{ max.} = x(Cmgh - Umgh^*) + y(Smgh^{**})$$

Coeficienții x și y vor fi finalizați după realizarea unei turbine gravitaționale conform invenție.

Coeficienții x și y sunt diferiți ca valoare în raport cu:

- Excentricitatea permanentă numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric conform fig. 1
- Greutatea turbinei gravitaționale și-a greutateților excentrice.
- Diametrul turbinelor gravitaționale, diametrul arborelui, numărul rotațiilor pe minut, numărul chesoanelor etc.

În cazuri particulare în care înălțimile nu se anulează reciproc, Lucrul mecanic multiplu fi-va diferit de "0" dar cât anume, doar după fabricarea prototipului se poate experimenta, prin manipularea greutateților parțial, respectiv unele greutateți nu vor face cursa completă, fiind comandate de sistemul de comandă și control.

La turbinele gravitaționale greutatețile au aparent drumul închis, la coborâre au lucru mecanic motor și la urcare au lucru mecanic rezistent, iar atunci când staționează în centrul turbinei gravitaționale așteptându-și rândul să urce pe circumferință, ele nu afectează excentricitatea turbinei, ajută doar la realizarea Lucrului mecanic multiplu.

Această relație între greutateți și excentricitatea celor care coboară e posibilă doar în cazul utilizării de pârgii, conform fig. 1, la care se elimină din formula pârgiei un braț, calculându-se în locul brațului conform invenție doar circa 0,03m, toleranță dovedită la proiectul preliminar existent la OSIM, la file diverse, cu acționare electrică.

Cu acționare hidraulică sau pneumatică, conf. fig. 3 sau fig. 4, se poate realiza în permanență plasarea ambelor greutateți la extremitățile razei. conform detaliu 3/C din fig. 3. La prezenta invenție, conform fig. 1, greutatețile care urcă depășesc centrul turbinei, puțin, doar câteva clipe, la calcule se poate folosi formulele date mai jos în raport cu poziția greutateților față de centrul turbinei. Cunoscând cele redactate mai sus se poate face calcule cu formulele lucrului mecanic clasic și lucrului mecanic multiplu, folosind datele, de mai sus, de la turbina de circa 50 tone: "L=mgh"; La urcare: în permanență doar două greutateți se ridică, exemplu ciclul unu de la fig. 1: $(g7' \text{ cu } h=3,5m) + (g7'' \text{ cu } h=3,5m) = -7m$ La coborâre: avem o înălțime de 7m, exemplu ciclul 1 la fig.1: $(g8'' \text{ cu } h=1m) + (g1' \text{ cu } h=1m) + (g2' \text{ cu } h=1m) + (g3' \text{ cu } h=1m) + (g4' \text{ cu } h=1m) + (g5' \text{ cu } h=1m) + (g6' \text{ cu } h=1m) = 7m$. Timpul în care opt greutateți coboară înălțimea de $h=7m$ este egal cu timpul în care se ridică două greutateți la $h=7m$, rezultă că înălțimile se vor anula la fiecare ciclul $7m-7m=0$ Dacă înălțimile se anulează ne rămâne: $C+S+U=16$ greutateți din care doar două greutateți se ridică $16 - 2 = 14$ de unde rezultă că în permanență sunt 7 greutateți pe circumferință și 7 greutateți în centrul turbinei gravitaționale.

Pentru pierderi diverse (frecări;depășirea punctelor D și B` la ridicarea greutateților etc.) luăm în calcul pe circumferință șase greutateți în loc de opt greutateți și avem:

chy 2010, 11/11/10, B. C. / [Signature]

$C = S + U$; $h = h^* + h^{**}$ astfel avem formula $L_{mm} = C m g h - U m g h^*$ rezultă conf. fig.1, $L_{mm} = x(6mgh)$ (6 x 1000 x 9,8 x 7) $L_{mm} = 411600N$ determinând rotirea turbinei, care va produce energie.

Dacă acționăm greutatea cu energie hidraulică sau pneumatică putem realiza depășirea de 0 în permanență cu două greutăți, obținând pârghii, la care vom avea ambele greutăți plasate pe aceeași rază la extremitățile ei înfuiențând pozitiv excentricitatea turbinei, deplasarea celor 2 greutăți se realizează în circa o secundă.

Să presupunem că lungimea greutății e de circa 400mm, rezultă că centrul ei de greutate este la ~ 200mm de centrul turbinei, în acest caz formula lucrului mecanic multiplu nu mai este valabilă, deoarece greutățile care staționează nu mai sunt în centrul turbinei și influențează pozitiv excentricitatea cumulându-se cu cele de pe circumferință, în acest caz avem o altă formulă $L_{mm \max} = x(Cmgh - Umgh^*) + y(Smgh^{**})$ Coeficienții x și y vor fi finalizați după realizarea unei turbine gravitaționale conform invenției. Ex. La pârghie, dacă avem doar un milimetru lungime brațul scurt, din calcule rezultă circa 12000000kg. Circa 12000000N, conform invenției.

Calculule făcute până acum evidențiază L_{mm} să încercăm să demonstrăm și $L_{mm \max}$. Acum știm că cele 6mg acționează simultan în permanență în ambele cadrane conform fig. 1, respectiv la 180 grade, cele 8 greutăți fiind plasate la 157,5 grade cu o înălțime de 7m. În fiecare secundă toate greutățile de pe circumferință se deplasează fiecare 1m, dar în fiecare secundă se deplasează simultan opt greutăți, nu o singură greutate, de unde putem deduce deplasarea simultană a 6mg, nu numai 6mg de unde rezultă următoarele formule: $L_{mm} = x(6mgh)$;

$L_{mm \max} = x(Cmgh - Umgh^*) + y(Smgh^{**})$; în aceste cazuri conform fig.2 avem: $L_{mm} = 411600N$ și conform fig. 3 la 8 chesoane avem: $L_{mm \max} = 411600 + 23520 = 435120N$
(ATENȚIE FĂRĂ COEFICIENȚI)

Coeficienții „x și y” vor fi finalizați după realizarea turbinelor gravitaționale conform invenției.

Să calculăm la cele 6 pârghii, chiar jumătatea de pârghie, având în vedere o toleranță de + 30mm folosim datele de mai sus, conform fig. 1. $F \times 0,03 = 6000 \times 2$ și avem $F = 400000kg$ știind că, greutățile se deplasează cu circa 1m pe secundă avem: $F = 400000N$ (greutatea turbinei fiind 50 tone).

Să calculăm cu aceleași formule la o turbină realizată conform fig. 3, ce are și chesoane mamă, având un diametru de circa 20m; o greutate de circa 300 tone; cu una roție pe minut; cu 16 greutăți egale, una greutate având circa 2m lungime; 1,5m înălțime; 0,4m grosime și circa 10000kg; cu raza utilă de circa 10m; la coborâre accelerația = cu circa 1m pe secundă la pătrat; la urcare accelerația = cu circa 4,6m pe secundă la pătrat.

Greutatea se deplasează pe circumferință cu circa 3,9m într-un ciclu. Un ciclu are circa 3,7 secunde; înălțimea cumulată a greutăților care coboară e de $h = 17,5m$; înălțimea greutăților care se ridică e $h = 17,5m$; împărțită la 3,75 secunde (durata unui ciclu) rezultă o deplasare a greutății cu 4,6m într-o secundă.

Timpul în care 8 greutăți coboară cu $h = 17,5m$ este egal cu timpul în care se ridică cele două greutăți la $h = 17,5m$. O astfel de turbină folosește semilagăre cu rulmenți. Pentru rigidizarea chesoanelor și tamburilor cu rol de arbore se utilizează 16 profile prelucrate prin așchiere cu un unghi de circa 22,5 grade

Turbina e acționată hidraulic sau pneumatic cu arborii orizontali la nivelul solului și sunt confecționați din tamburi cu diametrul exterior de circa 1,2m, dimensionați conform calculelor rezultate la proiectare, multiplicatorul de turație va fi foarte, foarte mare cu cel puțin opt arbori de ieșire pentru generatoare, și este acționat direct în interiorul lui de arborele turbinei gravitaționale, care transmite mișcarea de rotație primelor două roții dințate care sunt plasate pe părțile laterale ale arborelui și va transmite miscarea în ambele sensuri mai departe.

Inventatorul nu recomandă fabricarea unei turbine cu diametru foarte mare, deoarece cu costuri de producție mult mai mici se realizează aceeași putere instalată cu turbine gravitaționale având diametre exterioare mult mai mici dar cu rot/min. mai mari, turbina gravitațională dată ca exemplu mai sus, cu diametru de 20m având opt chesoane, este doar pentru calculele de mai jos:

$F = m a + m g$; la urcare: $F = (10000 \times 8,75) + (10000 \times 8,75) + (20000 \times 9,8)$; 2 greutăți = 20000kg;

$F = - 371000N$

$F = m a + m g$; la coborâre: $F = (80000 \times 1) + (80000 \times 9,8)$; $F = 864000N - 371000N$ și rezultă $F = 493000N$

Calculând jumătățile de pârghii: $F \times 0,03 = 60000 \times 5$

rezultă $F = 10000000N$ minim și $F \times 0,001 = 60000 \times 5 = \sim 300000000N$ maxim.

dy 800, 1100, 800, 1000, 2000, 2000

Folosind formula; $L_{mm \text{ min.}} = \{C_{mg} - (U_{mg} : 2)\} \times h$ ($h = \sim 14m$) la 3 chesoane $L_{mm \text{ min.}} = 140000N$

Folosim formula: $L_{mm} = x(6mgh)$; $L_{mm} = 6mg \times 17,5$ ($h = \sim 17,5m$) la opt chesoane $L_{mm} = 10290000N$

Folosind formula: $L_{mm \text{ max.}} = x(C_{mg} - U_{mg}h^*) + y(S_{mg}h^{**}) = (10290000 + 1176000)$;

$L_{mm \text{ max.}} = 11466000N$ FĂRĂ COEFICIENTII „X ȘI Y”

Calculule estimative de mai sus au demonstrat producerea de energie mecanică utilizând greutatea excentrică fără a lua în calcul greutatea turbinei care este menținută, forțat, la circa una sau 4 rot/min. Cu aceeași greutate excentrică calculăm energia electrică produsă de turbina cu: $L_{mm} = 411600N$;

Turbina este de circa 50 tone și are 4 rot/min ; Dt = 8m ; Raza = 4m ;

Momentul de pivoție e calculat la greutatea turbinei.

Pentru a calcula, corect, momentul redus la arbore e necesar să includem în calcul și forța excentrică pentru a alege corect: arborele turbinei gravitațională; multiplicatorul de turație și generatoarele (puterea și nr. de rot/min. la arborii de ieșire din multiplicator fi-va egală cu capacitatea generatoarelor clasice utilizate) Raza turbinei este de 4m, pentru cuplul de forță la arbore o luăm de 2m conform calculului anterior.

Momentul redus la arbore la turbina gravitațională de 50 tone este de circa (411600 x 2) = 823200Nm

Estimativ calculăm pierderea pentru multiplicatorul de turație ($823200 \times 0,85$) = 699720Nm
Deși am calculat pierderea pentru multiplicator nu mărim numărul de rot/min. calculând doar câștigul minim. $P_{em} = (0,104 \times 4 \times 699720) = 291083kw$ (4 rotații pe minut) $P_{em} = 291083kw$

La bornele generatoarelor fi-va circa: $P = P_{em} \times 0,85$ $P = (291083 \times 0,85)$ $P = 247420kw$ Din care scădem circa 3% pentru manipularea greutăților în interiorul chesoanelor și avem: $247420 - 7422 = 239998kw$ (consumul este supraevaluat) rezultă un câștig de circa 239998kw.

Cu aceleași date de la turbina de 50 tone calculăm estimativ energia electrică produsă cu o forță excentrică de circa 59800N conform calculului anterior, la care s-a folosit formula: $F - mg = ma$; $F = ma + mg$ Momentul redus la arbore (59800×2) = 119600Nm; pierderea pentru multiplicator ($119600 \times 0,85$) = 101660Nm; $P_{em} = (0,416 \times 101660) = 42290kw$; $P = (42290 \times 0,85) = 35946kw$; $P = 35946kw - 3\% = 34868kw$

Fig. 6, reprezintă centrală electrică gravitațională cu zece hale industriale 4, ele sunt realizate fiecare dintr-o singură travee cu formă dreptunghiulară echipată cu cel mult două poduri rulante și cel puțin 16 turbine gravitaționale 1, care sunt echipate în principal cu sursă de energie convențională 2, necesară pentru deplasarea greutăților în interiorul chesoanelor; multiplicatoare de turație; generatoare și anexe aferente lor. Centrala electrică gravitațională utilizează ca materie primă forța de gravitație ~ 96% plus ~3% energie convențională pentru manipularea greutăților în interiorul chesoanelor (pentru toate turbinele folosite) plus ~1% energie convențională pentru serviciile interne ale centralei (utilaje, depozite, birouri, centrul de comandă și control etc.)

Lațul de transformare este: ~96% energie neconvențională plus ~ 4% energie convențională, împreună se transformă la arborii turbinelor gravitaționale în energie mecanică care produce energie electrică.

Halele industriale 4, sunt amplasate radial față de centru de comandă și control 7, care este amplasat în aceeași clădire cu birourile administrative, instalații sanitare, diverse ateliere, depozite etc. Centrala este amplasată pe o fundație continuă circulară cu radier 8, în care se montează transformatoarele 9. Fundația este proiectată în raport cu puterea instalată în MW având prevăzute locașurile pentru asamblarea turbinelor gravitaționale și a anexelor aferente lor precum și a canalelor de cabluri etc. Fundația este realizată în raport cu solul care asigură stabilitatea solicitărilor statice și dinamice. Pentru zone în care nu se pot construi, clasic, centrale electrice gravitaționale, ele se vor transporta gata fabricate doar să fie asamblate. Halele industriale se vor confecționa din structuri metalice sudate, cu mai multe joante în vederea transportării ei la beneficiar cu mijloace auto; pe CFR sau aerian și cu elicoptere. Pereții exteriori sunt realizați din tablă canelată cu vată de sticlă de cel puțin 35mm, rezultând panouri care să se poată asambla la beneficiar prin șuruburi și sudură. Ferestrele, ușile și acoperișul halei se vor fabrica din panouri și ferme metalice pentru a fi ușor de transportat și asamblat la beneficiar. Fabricarea unei centrale electrice gravitaționale cu putere mică pentru: vile, cabane, hoteluri etc. are în componență un șasiu pe care se assemblează cel mult două ansambluri gravitaționale.

Pentru amplasarea unei microcentrale cu un șasiu și două turbine gravitaționale acționate cu energie hidraulică sau pneumatică este nevoie de un spațiu de cel mult 6 metri pătrați.

Pentru exploatarea accelerației la ansamblurile gravitaționale datorată excentricității permanente se va cupla generatoarele de la multiplicator astfel încât să diminueze accelerația, fără a o anula complet, având în vedere cuplarea generatoarelor astfel încât să permită în permanență creșterea cuplului de forță la arbore, fără mărirea vitezei de rotație. Dacă capacitatea de frânare a generatoarelor e depășită, frânarea turbinelor gravitaționale pentru menținerea turației optime se realizează prin sistemul de comandă și control.

Centrul de comandă și control 7 supaveghează sistemele de comandă și control ale turbinelor gravitaționale în timpul funcționării lor precum și colectarea energiei electrice de la bornele generatoarelor până ajunge în rețeaua de consum, conform unor proceduri clasice.

Turbinele gravitaționale au arborii orizontali și sunt solicitați, în special, la torsiune și încovoiere, au diametre variabile fiind dimensionați în raport de greutatea turbinei și de puterea instalată în MW. Pentru eliminarea erorilor de coaxialitate se vor executa lagăre autoreglabile, care se obțin prin instalarea sub corpul lagărului a unor suporturi sferice, conform lagărelor folosite la turbinele cu arbori orizontali tip "BULB". Multiplicatoarele de turație și generatoarele folosite în centralele electrice gravitaționale sunt clasice. Pentru a demonstra câștigul de energie electrică din prezenta descriere, calculăm estimativ, fără a utiliza multiplicatorul de turație, pentru o centrală electrică gravitațională conform invenție, utilizând doar greutatea excentrică a turbinei cu patru rotații pe minut.

Conform fig. 6, avem 10 hale industriale. Dacă în fiecare hală avem 20 turbine, la 10 hale vom avea 200 turbine gravitaționale, rezultă: MINIM POSIBIL (200 x 34868) = 6973600kw din care scădem:

- Circa 3% pentru manipularea greutateților din chesoanele celor 200 turbine gravitaționale
- Circa 1% pentru serviciile interne ale centralei (utilaje, depozite, birouri etc.)

Consumuri supraevaluate: (6973600 - 278944) = 6694656 un câștig de 6694MW. Fără a folosi coeficienții „x și y”

Fără a folosi multiplicatorul de turație la turbina cu $L_{mm}=411600N$ calculăm câștigul minim la 200 turbine de circa 50 tone ce au fiecare o putere: $P=239998kw$;

(200 X 239998) = 47999600KW dacă scădem 4% rezultă un câștig de: 46279MW, fără a calcula și greutatea turbinei gravitaționale de 50 tone și-a coeficienților „x și y”. Coeficienții x și y de la L_{mm} și coeficientul x de la formula pârgției vor fi finalizați de specialiști sau de inventator după realizarea turbinelor gravitaționale conform invenție.

Coeficienții x și y sunt diferiți ca valoare în raport cu:

- Excentricitatea permanentă numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric conform fig. 1.
- Greutatea turbinei gravitaționale și-a greutateților excentrice.
- Diametrul turbinelor gravitaționale, diametrul arborelui, numărul rotațiilor pe minut, numărul chesoanelor etc.

Materia primă fiind gratuită, prețul curentului electric produs reflectă doar costurile de producție.

Suprafața necesară, conform invenție, pentru o centrală electrică gravitațională e de circa 300 metri pătrați, pe aceeași suprafață dublând numărul de rotații pe minut producția de energie electrică se dublează. "Fără cheltuieli de producție suplimentare"

Mărirea numărului de rotații la turbină e posibilă până la cel mult 10 rot/min. Se recomandă pentru o turație mai mare utilizarea multiplicatorului de turație, care utilizează generatoare clasice folosite în ROMÂNIA

Centrala electrică gravitațională utilizează conform invenție turbine gravitaționale conform fig.2, Instalații gravitaționale conform fig. 3, motoare gravitaționale conform fig. 4, agregate gravitaționale conform fig. 5, etc. Toate au în comun și revendicarea principală nr. 1 de la fila 1/2, redactată mai jos.

Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că prima fază e realizată dintr-un ansamblu gravitațional cu arbori orizontali, amplasat pe niște lagăre autoreglabile, alimentat prin interiorul arborelui de la o sursă de energie convențională pentru a deplasa șaisprezece greutateți cu mijloace de ridicat

în interiorul a opt chesoane, greutatea fiind comandate de un sistem de comandă și control automat în așa fel încât, la fiecare ciclu care este o parte mică dintr-o rotație completă, opt greutatea să fie într-o poziție periferică extremă în permanență numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric, celelalte opt greutatea sunt în centrul ansamblului gravitațional, doar pentru câteva clipe, pentru că în permanență, la fiecare ciclu, dintre cele șaisprezece greutatea numai două se ridică, una spre centru și a doua spre circumferință, conform fig. 1, astfel că datorită excentricității permanente ansamblul gravitațional se rotește și prin cel de al doilea arbore energia mecanică produsă, în a doua fază, acționează un multiplicator de turație care antrenează, în ultima fază niște generatoare producând energie electrică.

Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, realizat conform invenție, prezintă următoarele avantaje:

-Construcția metalică a turbinelor gravitaționale e simplă și ușor de executat. Costuri pentru construirea clădirii, a turbinelor gravitaționale și dotarea completă a lor, inclusiv a personalului necesar exploatarea unei centrale electrice gravitaționale sunt foarte mici: circa 10% din costurile unei centrale termoelectrice cu aceeași putere instalată în MW și circa 8% din costurile unei centrale nucleoelectrice cu aceeași putere în MW. Prețul curentului electric fi-va cu cel puțin circa 90% mai ieftin.

-Diminuarea poluării pământului cu circa 25% prin: înlocuirea materialelor prime ce produc poluare cu curentul electric care fiind ieftin va produce (genera) și căldură. Materia primă folosită este circa 97% forța de gravitație: gratuită, nepoluantă și inepuizabilă.

Turbinele gravitaționale sunt superioare oricăror turbine hidraulice sau nucleoelectrice din lume deoarece pârghiile, conform invenție, realizează orice forță dorim, la arbore, din proiectare.

Fabricarea unor centrale electrice gravitaționale cu putere mică, cu asamblarea directă în vile, cabane, hoteluri, pe vârfuri de munte, pe nave sub apă sau pe apă și nave extraterestre cu condiții proprii speciale.

Centrala electrică gravitațională poate fi utilizată oriunde în cosmos, fiind fabricată pe pământ, conform invenției, și transportată cu nave extraterestre pe alte planete. (cu condiții de viață apropiate)

dy 8-27 24/04 8007 1/16 02

REVENDICĂRI

1. Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că prima fază e realizată dintr-un ansamblu gravitațional cu arbori orizontali, amplasat pe niște lagăre autoreglabile, alimentat prin interiorul arborelui de la o sursă de energie convențională pentru a deplasa șaisprezece greutăți cu mijloace de ridicat în interiorul a opt chesoane, greutatele fiind comandate de un sistem de comandă și control automat în așa fel încît, la fiecare ciclu care este o parte mică dintr-o rotație completă, opt greutăți să fie într-o poziție periferică extremă în permanență numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric, celelalte opt greutăți sunt în centrul ansamblului gravitațional, doar pentru câteva clipe, pentru că în permanență, la fiecare ciclu, dintre cele șaisprezece greutăți numai două se ridică, una spre centru și a doua spre circumferință, conform fig. 1, astfel că datorită excentricității permanente ansamblul gravitațional se rotește și prin cel de al doilea arbore energia mecanică produsă, în a doua fază, acționează un multiplicator de turație care antrenează, în ultima fază, niște generatoare producând energie electrică.

2. Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că, conform revendicării 1, turbina gravitațională, conform fig. 2, folosește același procedeu pentru realizarea excentricității și este constituită din: Chesoane (2), în interiorul cărora sunt deplasate greutatele (3), cu mecanisme de ridicat (16), prin intermediul blocurilor cu role (5), a cablului (6), pe niște șine (7), sprijinindu-se pe niște role (8); greutatele sunt ancorate de tamburul roții dințate (4), acționată de roata dințată (9), pusă în mișcare de reductorul (24) și motorul (25), cu care se frânează greutatele sau se pun în mișcare realizând menținerea centrului de greutate al ansamblului turbină numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric, astfel turbina se rotește producând energie mecanică care poate fi folosită și la producerea energiei electrice.

3. Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că, conform revendicării 1, instalațiile gravitaționale conform figura 3, folosește parțial procedeu pentru realizarea excentricității la variantele particulare conform detaliu 3/C în care manipularea greutateților (2), se realizează cu energie pneumatică pe ghidajele (5) sau pe pernă de aer, astfel încât greutatețile să fie plasate pe aceeași rază la extremitățile ei, influențînd pozitiv excentricitatea instalațiilor gravitaționale cu toate greutatețile (2), care sunt numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric, furnizînd lucru mecanic multiplu, ce poate fi calculat cu formula: $Lmm.max. = x(Cmgh - Umgh*) + y(Smgh**)$ iar lucrul mecanic multiplu poate fi utilizat în diverse scopuri.

4. Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că, conform revendicării 1, motorul gravitațional conform figura 4, folosește același procedeu pentru realizarea excentricității și este constituit din: chesoane (2), pe care sunt asamblați cilindrii (3), cu pistoanele (4), echipate cu segmenti de etanșare (5), garniturile manșetă (6), etanșază tija (7), prin intermediul căreia se deplasează greutatețile (8) care pe suprafața inferioară și superioară au asamblate plăci de oțel sau fontă (10), ele conținînd nenumărate duze de diametru foarte mic, ce întrețin un fuleu de aer (11) de câteva zecimi de milimetru, distribuția aerului comprimat făcîndu-se pe partea laterală a chesonului prin canalul (12), realizînd perna de aer necesară în timpul deplasării greutateților, care sunt în permanență numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric furnizînd energie mecanică folosită pentru a produce energie electrică.

5. Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că, conform revendicării 1, agregatul gravitațional TG-IIS-94-o, conf. figura 5, folosește același procedeu pentru realizarea excentricității și funcționează în felul următor: motorul (13), pune în mișcare alternativă în ambele sensuri arborele de ieșire din reductorul (12), transmițînd mișcarea de rotație coroanelor dințate (11) și (10) care prin intermediul cablului (5) și a rotelor (4), menține în mișcare sau frânează greutatețile (2), realizînd excentricitatea agregatului gravitațional numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric, astfel agregatul grav. TG - IIS - 94 - 0 se rotește producînd energie mecanică pe care o putem folosi și la producerea energiei electrice.

6. Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că, conform revendicării 1, centralele electrice gravitaționale conf. figuri 6, folosește același procedeu pentru realizarea excentricității permanente numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric a ansamblurilor gravitaționale; centralele electrice gravitaționale sunt constituite din: zece hale industriale (4), fiecare dintr-o singură travee cu formă dreptunghiulară echipată cu cel mult două poduri rulante (5), și cel puțin șaisprezece ansamble gravitaționale (1), care sunt echipate fiecare cu:

1

sursă de energie convențională(2),

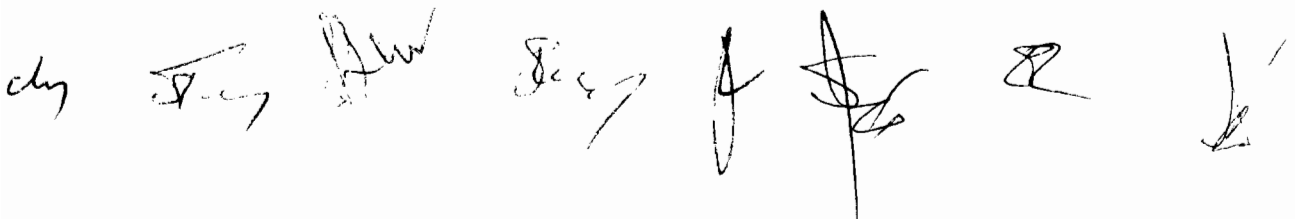
pentru manipularea greutateților în interiorul chesoanelor (conform figura 1) , multiplicatoare de turație, generatoare (3), centrul de comandă și control (7) , fundația continuă circulară cu radier(8) , transformatoare(9) , drumuri de acces(10) și alte anexe aferente ansamblurilor gravitaționale.

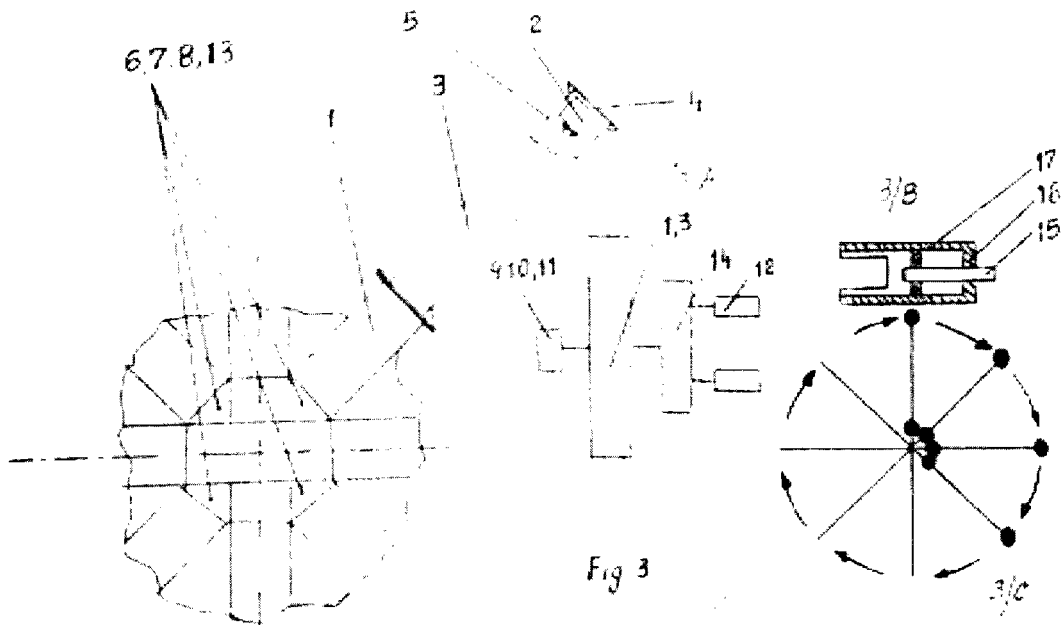
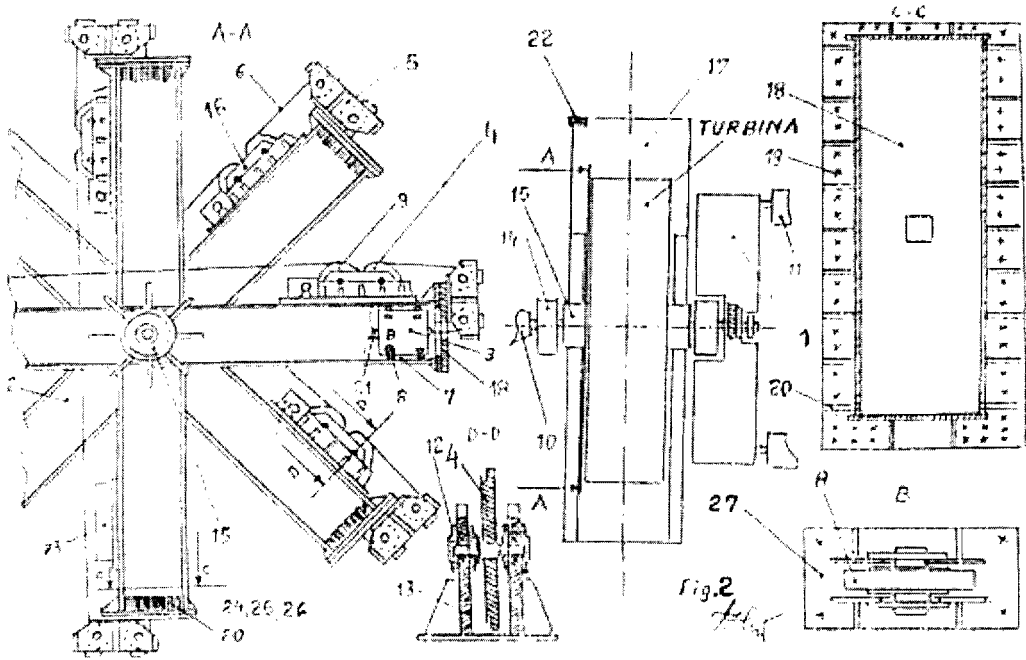
7.Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că, conform revendicării 1, centralele electrice gravitaționale conform figura 6, pot fi utilizate și pentru puteri instalate mai mici:vile, cabane, hoteluri etc. Unde avem nevoie de un șasiu pe care se asamblează cel mult două ansamble gravitaționale(1), echipate în principal cu: Sursă de energie convențională(2), generatoare (3), multiplicatoare de turație și anexele aferente lor, pentru puteri și mai mici în locul generatoarelor se poate folosi motoare de curent continuu.

8.Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că, conform revendicării 1, toate ansamblurile gravitaționale conform figurilor:1; 2; 3; 4 și 5 folosesc același procedeu pentru realizarea excentricității lor furnizând lucru mecanic multiplu care este posibil numai dacă în acelaș timp, cel mult două puncte materiale urcă și alte, cel puțin șase, puncte materiale coboară, cu condiția ca punctele materiale care coboară să realizeze o excentricitate permanentă numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric în drumul lor pe circumferință și înălțimile punctelor materiale care urcă și coboară, să se anuleze reciproc, în drumul lor aparent închis.

9.Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că, conform revendicării 1, toate ansamblurile gravitaționale conform figurilor:1; 2; 3; 4 și 5 folosesc parțial același procedeu la realizarea excentricității lor furnizând lucru mecanic multiplu numai dacă în același timp acționează cel puțin trei jumătăți de pârgonii în permanență numai în cadranele 1 și 4 în sens trigonometric cu condiția dimensionării celor trei chesoane ale ansamblului gravitațional astfel încât greutatea excentrică să-l poată roti; dacă din diverse motive nu se rotește se mărește raza, greutatea sau ambele, $L_{mm \text{ min}} = \{Cmgh - (Umgh : 2) \} x h$

10.Procedeu de utilizare a forței de gravitație pentru producerea energiei mecanice folosită la producerea energiei electrice, caracterizat prin aceea că, conform revendicării 1, toate ansamblurile gravitaționale conform figurilor:1; 2; 3; 4 și 5 folosesc același procedeu pentru realizarea excentricității lor; indiferent de denumirea lor, acestea au chesoanele cu: lungime, număr și formă geometrică variabilă în raport cu puterea instalată în MW; pentru a produce energie electrică ansamblele gravitaționale sunt echipate cu: Sursă de energie convențională, lagăre autoreglabile, multiplicator de turație, generatoare și anexele aferente lor, pentru calcularea L_{mm} realizat de pârgonii se vor folosi formulele: $L_{mm} = x(Cmgh - Umgh^*)$; $L_{mm \text{ max}} = x(Cmgh - Umgh^*) + y(Smgh^{**})$ și $L_{mm \text{ min}} = \{Cmgh - (Umgh : 2) \} x h$

chy 



dy 804 Am 804 J A & J

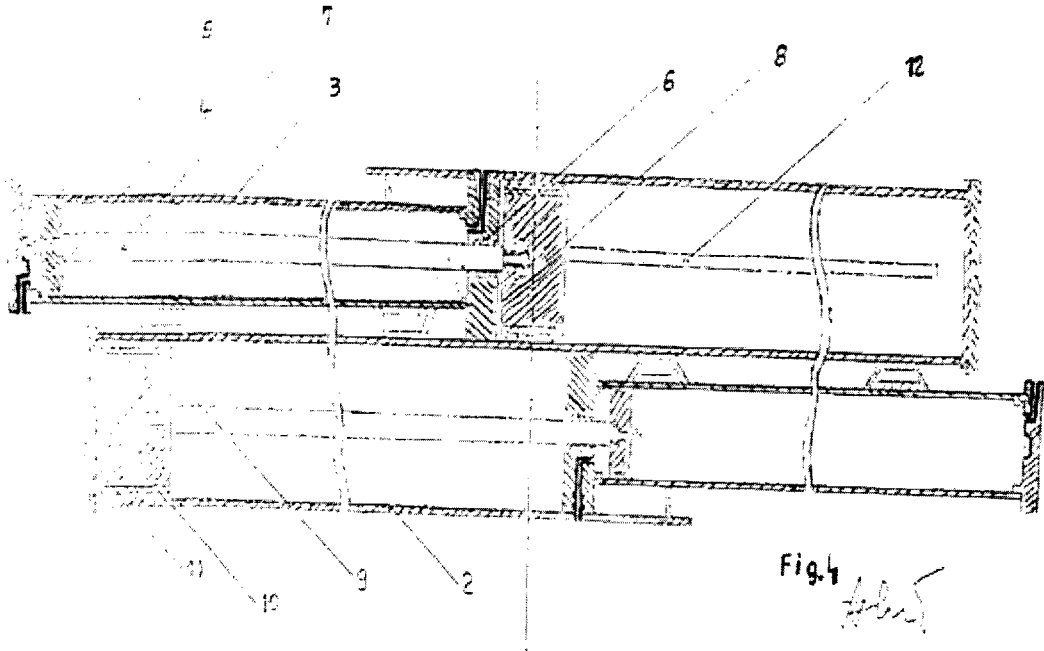


Fig. 4
[Handwritten signature]

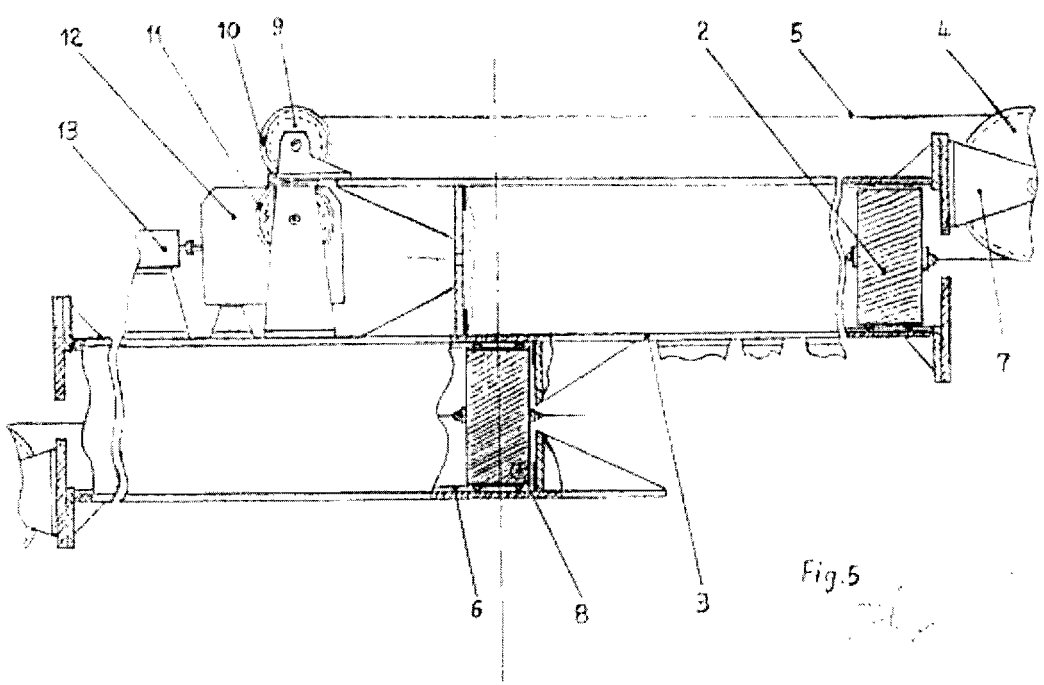


Fig. 5
[Handwritten signature]

dy. Sanyal, Jitendra Singh, P. S. & J.

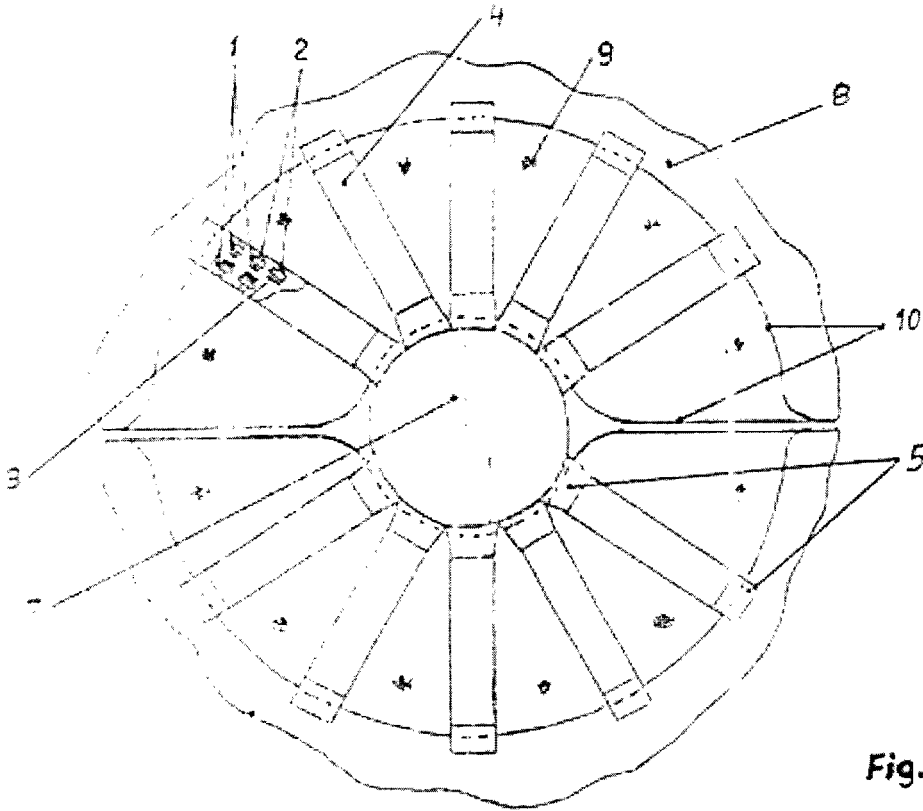


Fig.6
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]