



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00756**

(22) Data de depozit: **23.08.2010**

(41) Data publicării cererii:
30.03.2012 BOPI nr. 3/2012

(71) Solicitant:
• **ARGHIRESCU MARIUS, STR.MOȚOC**
NR.4, BL.P56, SC.1, ET.8, AP.164,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **ARGHIRESCU MARIUS, STR.MOȚOC**
NR.4, BL.P56, SC.1, ET.8, AP.164,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(54) MOTOR-GENERATOR MAGNETOELECTRIC PENTRU UTILIZĂRI MULTIPLE ȘI MOTOR CIRCULAR ȘI LINIAR DERIVAT DIN ACESTA

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un motor-generator magnetoelectric ce utilizează conversia energiei potențiale de repulsie magnetică în energie cinetică de rotație. Motorul-generator conform invenției este alcătuit dintr-o carcasă (1) nemagnetică, având un perete cilindric și o bază (f) în care este practică o gaură centrală prin care trece un ax (2) prevăzut cu unu sau două tambure (4 și 4') rotorice, fixate pe ax (2) prin intermediul unor rulmenți (3), și două rotoare (A și C) magnetice, superioară și inferioară, formate din niște magneți (6 și 6') tip bară paralelipipedică, polarizați transversal, dispuși radial și ecranați disimetric cu câte un ecran (5 și 5') feromagnetic, poziționat paralel cu direcția polarizației magneților (6 și 6'), între rotoare (A și C) fiind dispus un stator (B) magnetic median, format, la rândul lui, din niștemagneți (8) tip bară paralelipipedică, polarizați axial, dispuși radial și ecranați disimetric cu un alt ecran (7) feromagnetic, poziționat paralel cu direcția polarizației magneților (8), magneții fiind poziționați cu una dintre diagonalele secțiunii pătrate paralelă cu planul de rotație și cu fețele ecranate pe părți opuse, astfel încât ecranarea să permită apropierea reciprocă a magneților (6, 6' și 8) până într-o poziție de aliniere pe verticală, după care aceștia se resping prin polii de același fel, neecranați, la partea superioară și, opțional, și la partea

inferioară a ansamblului astfel format fiind dispus câte un ansamblu inductor (D și D'), format din niște solenoizi (9 și 9') cu miez feromagnetic, dispus radial, blocarea rotirii magneților (8) statorului (B) făcându-se și prin fixarea capetelor acestora cu niște șuruburi (a) trecute prin niște găuri (a) corespundente, practicate în carcasă (1).

Revendicări: 5
Figuri: 11

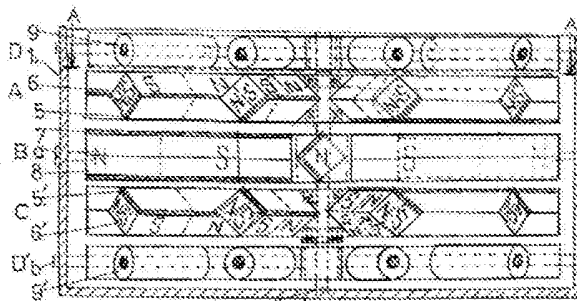


Fig. 3

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



36

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. <u>a 2010 00456</u>
Data depozit <u>2.3.08-2010</u>

**Motor-generator magneto-electric pentru utilizări multiple
și motor circular și liniar derivat din acesta**

Invenția se referă la un motor-generator magneto-electric pentru utilizări multiple, care folosește energia potențială a unor magneți permanenți în interacție pentru partea de motor și la un motor circular și unul liniar derivat din acesta.

-Sunt cunoscuți generatorii electrici de tip clasic, utilizați pentru conversia energiei mecanice de rotație în energie electrică, prin inducerea de curenți electrici în niște solenoizi statorici de către magneții unui rotor cuplat axial cu un motor sau cu o turbină de vânt a unei centrale eoliene. Aceste tipuri de generatori electrici prezintă dezavantajul că-conform legii lui Lenz, câmpul magnetic indus în solenoizii statorului are sens de frânare a rotației rotorului cu magneții inductori, ca urmare a faptului că se opune cauzei ce îl produce (creșterea fluxului magnetic la nivelul solenoizilor statorici, la apropierea magneților rotorici și scăderea acestui flux la depărtarea magneților rotorici de solenoizii statorici).

-Sunt cunoscute de asemenea motoare liniare sau rotative care folosesc exclusiv energia potențială a interacției magnetice pentru generare de lucru mecanic prin deplasarea unui ansamblu de magneți sau-respectiv-a unui rotor magnetic, precum cele prezentate în documentele de brevet: US4151431, WO9414237 și WO2006/045333, RO118783 ș.a. Din punct de vedere cuantic, explicația dată la nivel internațional privind funcționarea unor astfel de dispozitive se referă la posibilitatea refacerii energiei cuantice de câmp magnetic ale momentelor magnetice ale sarcinilor atomice, pierdută prin efectuare de lucru mecanic în interacțiile magnetice, prin intermediul negentropiei mediului cuantic și subcuantic, fără de care sarcinile electrice nu și-ar putea menține constantă valoarea sarcinii electrice și a momentului magnetic, motiv din care aceste dispozitive sunt denumite: „free energy device”, surplusul de energie generat de astfel de dispozitive și de unele cu excitație electrică, precum cel din brevetul US6362718, fiind explicat în modul mai sus-menționat, prin teoria lui Sachs a electrodinamicii, (P.K.Atanasovski, T.E.Bearden, C.Ciubotariu ș.a. -„Explanation of the motionless electromagnetic generator with electrodynamics”, Foundation of Physics Letters, Vol.14, No1, (2001)).

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în folosirea energiei de interacție magnetică pentru un motor cu magneți ecranați disimetric, care la partea de stator să aibă și niște solenoizi de inducere de curent electric, realizabil cu mijloace uzuale în formă cât mai simplă și care să valorifice la maxim energia potențială de interacție magnetică pentru conversia ei în energie mecanică sau/și electrică și care să aibă-în variante particulare, derivate, utilizări multiple, în particular-de motor liniar, folosind magneți de calitate (cu inducție remanentă mare), precum cei din pulberi magnetice sinterizate, (NdFeB, etc), tip bară, care sunt mai ieftini, evitându-se astfel necesitatea unor cheltuieli suplimentare pentru producerea unor matrițe special configurate, care sunt foarte scumpe, de regulă.

Motorul-generator pentru utilizări multiple, conform invenției, rezolvă această problemă tehnică utilizând conversia energiei potențiale de repulsie magnetică realizată disimetric în energie cinetică de rotație, prin aceea că are o carcasă nemagnetică, cu un perete cilindric și o bază cu o gaură centrală un ax cu unul sau doi tamburi rotorici fixați cu rulmenți pe ax și niște magneți rotorici ecranați disimetric cu ecrane feromagnetice și niște magneți statorici ecranați disimetric cu niște ecrane feromagnetice, pe acești tamburi fiind fixați doi rotorici magnetici, superior și inferior, cu magneți monocompenți sau bicompenți formați din doi magneți identici cuplați axial, atractiv, tip bară paralelipipedici, polarizați transversal, dispuși radial și ecranați disimetric cu un ecran feromagnetic paralel cu direcția polarizației P a magneților rotorici, între rotorii magnetici fiind dispus, la distanță preferabil de sub 1 cm de aceștia, un stator magnetic median, format din magneți monocompenți tip bară paralelipipedici polarizați axial, dispuși radial și ecranați disimetric cu un ecran feromagnetic paralel cu direcția polarizației P a magneților statorici, de lungime egală cu a magneților rotorici dacă aceștia sunt bicompenți și dublă-dacă magneții rotorici sunt monocompenți, poziția reciprocă a magneților fiind cea cu una din diagonalele secțiunii patrulate, paralelă cu planul de rotație, și cu fețele ecranate pe părți opuse, astfel încât

ecranarea să permită apropierea reciprocă a magneților rotorici și statorici până în poziția x de aliniere pe verticală după care aceștia se resping prin polii de același fel, neecranați, fixarea de ax a magneților făcându-se prin niște prelungiri ale ecranelor feromagnetice lipite de un butuc corespondent, prefeabil neferomagnetic, fixat pe ax cu rulmenți în cazul rotorilor magnetici, la partea superioară a rotorului magnetic superior și opțional și la partea inferioară a rotorului magnetic inferior fiind dispus un ansamblu inductor format din niște solenoizi cu miez feromagnetic dispus radial în cazul utilizării de magneți bicompenți la rotorul magnetic, blocarea rotirii magneților monocompenți ai statorului făcându-se prin fixarea forțată pe axul a butucului corespondent cât și la capătul opus, prin fixarea lor cu niște șuruburi trecute prin găuri corespondente din carcasă iar în cazul solenoidelor, prin prelungiri filetate ale miezului feromagnetic, fixarea capătului opus al axului făcându-se în o gaură centrală a unui capac al carcasei, grosimea ecranelor feromagnetice fiind aleasă după criteriul interacției minime între părțile ecranate ale magneților, la limita de anulare a repulsiei magnetice fără introducere de atracție între un magnet și ecranul celui alt magnet.

- Într-o variantă de motor magnetic, se inversează rolul părților magnetice, capetele exterioare ale magneților bicompenți fiind fixate cu șuruburi de carcasă iar capetele exterioare ale magneților monocompenți fiind eliberate împreună cu capătul inferior al axului care astfel se va roti în rulmenții de la butucul ansamblurilor magnetice formând statorul, în acest caz, prin respingerea disimetrică dintre magneții bicompenți ai acestora și magneții monocompenți ai ansamblului magnetic devenit rotor magnetic.

- Într-o variantă simplificată, de generator magneto-electric simplificat, ansamblul magnetic median și ansamblul inductor lipsește iar magneții rotorilor magnetici sunt realizați monocompenți și la distanță mică, de sub 1 cm, unul de altul, magneții monocompenți ai acestora fiind poziționați axial-simetric față de o direcție radială, în poziția x de aliniere pe verticală, astfel încât să se apropie ecranati unul de altul până în această poziție și apoi să se respingă prin poli de același fel (N sau S) neecranați, pentru inducere de curent electric fiind prevăzuți niște solenoizi cu miez orientat paralel cu polarizația P a magneților monocompenți, fixați de peretele cilindric al carcasei pe direcția axei magneților monocompenți într-o poziție fixată, prestabilită, a acestora.

- În particular, partea magnetică inferioară este fixată de o placă-suport și cu axul fixat în butucul corespondent, cu capătul inferior fixabil cu o cuplă de axul unui generator clasic, de exemplu- al unei turbine eoliene cu ax orizontal.

- Într-o variantă de motor magnetic liniar, derivată din variantă de motor magnetic rotativ prin creșterea spre infinit a razei rotorului și statorului și prin prevederea unei distanțe de $\frac{1}{2}$ din distanța dintre magneții statorici, între de magneții rotorici, ambii monocompenți și polarizați transversal, ecranati disimetric cu ecrane feromagnetice, magneții rotorici sunt dispuși pe platforma o platformă nemagnetică ai unui vagon, cu libertate de rotație în jurul unor axe de capăt, rotirea magneților rotorici fiind realizată sincron, prin intermediul unor roți dințate solidare cu axele de capăt ale magneților rotorici și a unui lanț continuu trecut pe după două roți dințate fixate de minim unul din pereții laterali ai vagonului, la extremitățile camerei mașinii, una din roțile dințate fiind cuplată cu axul unui motor electric alimentat de o unitate de comandă cu baterie electrică și comutatori electrici acționați computerizat, platforma putându-se deplasa pe niște șine de sub el prin intermediul unor roți din dural, pe niște traverse preferabil nemagnetice ale căii de rulare fiind plasați magneții statorici adecvat poziționați, cu una din diagonalele secțiunii patrute paralelă cu planul căii de rulare, pentru generare de interacție repulsivă disimetrică cu magneții rotorici.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- este simplă, relativ ieftină și poate fi utilizată atât în variantă de motor magnetic, circular sau liniar, cât și în varianta de generator electric;
- permite adaptarea la diverse utilizări prin un sistem mecanic sau electromecanic simplu de variere a turației.

Invenția este prezentată pe larg în continuare în legătură și cu figurile 1-11, care reprezintă:

- fig.1, vedere în secțiune orizontală A-A prin motorul-generator conform invenției;
- fig.2, vedere laterală a interiorului motorului-generator conform invenției;
- fig.3, vedere laterală a interiorului motorului-generator în varianta de generator electric;

Angela

- fig.4, vedere laterală a interiorului motorului-generator în varianta de motor magnetic;
- fig.5, vedere laterală a motorului magnetic în varianta simplificată;
- fig.6, vedere de sus a motorului magnetic în varianta de motor de ventilator sau asemenea;
- fig.7, vedere laterală a motorului magnetic în varianta de motor de ventilator cu sistem de pornire/oprire.
- fig.8, vedere laterală a unui motor magnetic liniar conform invenției;
- fig.9, vedere a unui ansamblu: motor magnetic-generator clasic-rotor de turbină eoliană;
- fig.10, vedere de sus a unui sistem de reglare a turației motorului magnetic simplificat;
- fig.11, vedere în secțiune verticală a unui sistem de reglare a turației motorului magnetic în varianta simplificată;

Într-o variantă de bază, conformă figurilor 1 și 2, motorul-generator magneto-electric se compune din: o carcasă 1 neferomagnetică, preferabil din plastic dur, plexiglass sau textolit, eventual-din aluminiu (dural), de forma unui cilindru cu o bază f circulară cu o gaură centrală prin care trece un ax 2 metalic și pe care se află fixați, prin intermediul unor rulmenți 3, doi rotorii magnetici A, C, superior și inferior, formați din magneți tip bară paralelipipedici polarizați transversal, pe fețe, monocomponenti sau bicomponenti-6, 6', dispuși radial și ecranați disimetric cu un ecran feromagnetic 5, respectiv-5' paralel cu direcția polarizației P a magneților 6, 6', între rotorii magnetici A, C, fiind dispus un stator magnetic B median, format din magneți monocomponenti -8 tip bară paralelipipedici polarizați axial, pe capete, dispuși radial și ecranați disimetric cu un ecran feromagnetic 7 paralel cu direcția polarizației P a magneților 8, de lungime egală cu a magneților 6, 6' dacă aceștia sunt bicomponenti-formați din doi magneți identici cuplați axial, atractiv și dublă-dacă magneții 6, 6' sunt monocomponenti, poziția reciprocă a magneților fiind cea cu una din diagonalele secțiunii patrate, paralelă cu planul de rotație, și cu fețele ecranate pe părți opuse, astfel încât ecranarea să permită apropierea reciprocă a magneților 6 (6') și 8 până în poziția x de aliniere pe verticală după care aceștia se resping prin polii de același fel, neecranati, fixarea de ax a magneților 6, 6', 8 făcându-se prin niște prelungiri g ale ecranelor feromagnetice 5, 5', respectiv-7, lipite de un butuc 4, 4', 4'' corespondent, prefeabil neferomagnetic, (din aluminiu) fixat pe axul 2 cu rulmeții 3 în cazul rotorilor magnetici A, C. Pentru simplitatea reprezentării, în fig.1, 2 s-au considerat doar patru magneți 8 statorici. Distanța dintre ansamblurile magnetice A, B și C este aleasă sub 1 cm și de preferință sub 5mm.

La partea superioară a rotorului magnetic A, și de preferință-și la partea inferioară a rotorului magnetic C, este dispus un ansamblu inductor D format din niște solenoizi 9 cu miez c feromagnetic dispus radial-în cazul utilizării de magneți bicomponenti 6 la rotorul magnetic A, în care curentul electric este indus de liniile de câmp magnetic pseudo-radiale formate între polii opuși ai celor două jumătăți ale magneților bicomponenti 6 la partea superioară, polii (N-S) ai acestor magneți bicomponenti 8 de la partea inferioară fiind în interacție repulsivă cu partea neecranată a polilor corespondenți ai magneților monocomponenti 8 ai statorului.

Blocarea rotirii magneților monocomponenti 8 ai statorului B se poate face atât la nivelul axului 2, prin fixarea forțată pe acesta a butucului 4'' corespondent cu ecranele feromagnetice 7 cu magneții monocomponenti 8 lipiți de ei, cât și la capătul opus, prin găurirea acestor capete și fixarea lor cu niște șuruburi a trecute prin găuri corespondente din carcasa 1. La fel se pot fixa și solenoizii 9 ai ansamblului inductor D, prin prelungiri filetate ale miezului c feromagnetic. Fixarea capătului opus al axului 2 se face în o gaură centrală a unui capac al carcasei 1.

Grosimea ecranelor feromagnetice 5, 5', 7, realizate din Fe moale, cu maxim 0,1%C, preferabil-din fier Armco, este aleasă după criteriul interacției minime între părțile ecranate ale magneților, adică la limita de anulare a repulsiei magnetice fără introducerea de atracție între un magnet și ecranul celui alt magnet. Pentru magneți din NdFeB cu secțiunea de 25x25mm² grosimea ecranelor feromagnetice rezultă între 3,5 și 5mm grosime.

Se prezintă în continuare câteva variante de utilizare a motorului generator magneto-electric conform invenției:

1. În o variantă de generator electric, conformă figurii 3, prin dispunerea a încă unui ansamblu inductor D' cu solenoizi 9' dispuși radial la partea inferioară a rotorului

- magnetic **C**, ambii rotorii magnetici: **A** și **C** sunt utilizați pentru generare de curent electric, dispozitivul funcționând ca generator magneto-electric tip „free energy”.
2. Într-o variantă de motor magnetic, conformă figurii 4, se inversează rolul părților **A**, **B**, și **C**, capetele exterioare ale magneților bicompenți **6**, **6'** fiind fixate cu șuruburi **a'** de carcasa **1** iar capetele exterioare ale magneților monocompenți **8** fiind eliberate împreună cu capătul inferior al axului **2** care astfel se va roti în rulmentii de la butucul **4**, respectiv-**4'** al ansamblurilor magnetice **A** și **C** formând statorul, în acest caz, prin respingerea disimetrică dintre magneții bicompenți **6**, **6'** ai acestora și magneții monocompenți ai ansamblului magnetic **B** devenit rotor magnetic.
 3. Într-o variantă simplificată, de generator magneto-electric simplificat, conformă figurii 5, ansamblul magnetic median **B** și ansamblul inductor **D** lipsește iar magneții rotorilor magnetici **A** și **C** sunt realizați monocompenți și la distanță mică, de sub 1 cm, unul de altul, magneții monocompenți **6''** ai acestora fiind poziționați axial-simetric față de o direcție radială, în poziția **x** de aliniere pe verticală, astfel încât să se apropie ecranați unul de altul până în această poziție și apoi să se respingă prin poli de același fel (N sau S) neecranați, pentru inducere de curent electric fiind prevăzuți niște solenoizi **10** cu miez **c'** orientat paralel cu polarizația **P** a magneților monocompenți **6''**, fixați de peretele cilindric al carcasei **1** pe direcția axei magneților monocompenți **6''** într-o poziție fixată, prestabilă, a acestora. Dacă rulmentul **3** al rotorului magnetic **A** se alege cilindric, cu o prelungire **i** ce depășește volumul rotorului magnetic, această parte poate fi utilizată și pentru preluare de moment de rotație, dacă este necesar.
 4. Într-o variantă simplificată, de motor magnetic pentru ventilatoare și asemenea, conformă figurilor 6 și 7, ansamblul magnetic median **D** lipsește iar magneții rotorilor magnetici **A** și **C** sunt realizați monocompenți și la distanță mică, de sub 1 cm, unul de altul, magneții monocompenți **6''** ai acestora fiind poziționați axial-simetric față de o direcție radială, în poziția **x** de aliniere pe verticală, ca la varianta de generator magneto-electric simplificat, dar rulmentii **3** ai rotorilor magnetici **A**, **C** sunt culisabili pe axul **2** care la capătul superior se închide cu un cap **j** de rază egală cu raza exterioară a inelului interior al rulmentului **3**, iar spre capătul inferior are o bucsă **k** culisabilă pe el, cu formă de calotă sferică la partea inferioară, și de rază egală cu raza exterioară a inelului interior al rulmentului **3**, capătul axului **2** fiind fixat de o placă-suport **n** fixată de o placă de bază **q** de care mai este fixat un motor electric **12** cu roată dințată **m** ce angrenează cu o cremalieră **l** a unei came **11** despicată, ale cărei jumătăți verticale simetrice încadrează partea inferioară a axului **2** astfel încât la deplasarea camei **11** cu ansamblul roată dințată-cremalieră, prin bucsa **k** rotorul magnetic **C** inferior este apropiat forțat de rotorul magnetic **A** și astfel este pus în mișcare motorul magnetic simplificat format din rotorii magnetici **A** și **C** de care, prin niște prelungiri **o** ale ecranelor feromagnetice **5**, **5'** se pot conecta niște pale **p**, **p'** de elice de ventilator sau asemenea, adecvat poziționate, pentru circularea aerului în același sens-în particular, de mininavă discoidală, ca urmare a faptului că rotorii magnetici **A** și **C** rotindu-se liber, nu generează moment de rotație asupra plăcii-suport **n**. În locul motorului **12** se poate utiliza o pârgă **13** de acționare a camei **11**.
- În particular, varianta anterioară simplificată de motor magnetic poate fi utilizată ca în fig.9, ca compensator de pierderi energetice pentru o turbină eoliană, prin menținerea fixă a părții magnetice **C** inferioare, fixată de o placă-suport **s** și cu axul **2** fixat în butucul **4** (fără rulment), cu capătul inferior fixat cu o cuplă **u** de axul **r** al unui generator clasic **14** al unei turbine eoliene cu ax orizontal-de exemplu, care are rotorul eolian cu pale **p**, cu butucul **t** fixat pe capătul opus al axului **2**, motorul magnetic astfel inclus putând compensa pierderea de viteză de rotație produsă de câmpul magnetic generat de curenții induși în solenoizii generatorului clasic **14**.
5. Într-o altă variantă, de motor magnetic liniar, derivată din varianta anterioară de motor magnetic simplificat, prin creșterea spre infinit a razei rotorului și statorului și prin prevederea unei distanțe de $\frac{1}{2}$ din distanța dintre magneții statorici **6''** între de magneții rotorici, ambii monocompenți și polarizați transversal, pe fețe, acești magneți rotorici **6'** cu ecrane

feromagnetice 5 sunt dispuși pe o platformă 16 nemagnetică (din dural) a unui vagon F cu libertate de rotație în jurul unor axe de capăt, rotirea magnetilor rotorici 6' fiind realizată sincron, prin intermediul unor roți dințate 15 solidare cu axele de capăt ale magnetilor rotorici 6' și a unui lanț ș continuu trecut pe după două roți dințate z fixate de minim unul din pereții laterali ai vagonului F, la extremitățile camerei mașinii, separată de compartimentul pasagerilor de o platformă 21 cu ușă y, una din roțile dințate z fiind cuplată cu axul unui motor electric 19 alimentat de o unitate de comandă 20 cu baterie electrică și comutatori electrici acționați computerizat. Vagonul F se poate deplasa pe niște șine 18 de sub el prin intermediul unor roți 17 similare celor de tren, dar din dural, neferomagnetice, pe niște traverse w nemagnetice –preferabil, ale căii de rulare fiind plasați magnetii statorici 6'' adecvat poziționați, cu una din diagonalele secțiunii patrate paralelă cu planul căii de rulare și ecranați disimetric cu ecrane feromagnetice 5', pentru generare de interacție repulsivă disimetrică cu magnetii rotorici 6'. Distanța dintre magnetii statorici 6'' este aleasă dublă față de cea dintre magnetii rotorici pentru ca întotdeauna pentru o pereche de magneti rotorici 6' și statorici 6'' care se află în poziția x de aliniere pe verticală- poziție în care pot exista mici forțe de frânare, cauzate de o ecranare a magnetilor insuficient de conformă condiției de interacție nulă între magneti, să existe un magnet rotorici în interacție repulsivă cu magnetul statoric al perechii în cauză, de accelerare a mișcării, ceea ce asigură existența permanentă a unei forțe magnetice motrice, de deplasare a vagonului F, în poziția de accelerare a magnetilor rotorici 6'. Pentru frânare lentă, se acționează sistemul de rotire a magnetilor rotorici în mod programat, cu cca 90°, astfel încât poziția reciprocă a magnetilor rotorici 6' și statorici 6'' să fie cea cu polarizațiile P perpendiculare, în care un pol (N sau S) al magnetului statoric 6'' este în egală măsură și respins și atras de polii magnetului rotorici 6', ceea ce anulează interacția repulsivă, de accelerare, între magneti, iar pentru frânare bruscă, se realizează o rotire de același unghi dar în sens contrar, a magnetilor rotorici 6', pentru ca ecranele feromagnetice 5 ale acestora să fie paralele cu polii de deplasare ai magnetilor statorici 6'' care prin forța de atragere a acestor ecrane feromagnetice 5, frânează brusc deplasarea vagonului F.

Se înțelege că un sistem similar de accelerare și frânare magnetică a mișcării se poate realiza și pentru o platformă rotitoare cu magneti rotorici 6' dispuși circular-radial deasupra unui stator magnetic cu magneti 6'' dispuși circular-radial, cu un număr dublu de magneti rotorici față de cei statorici sau invers.

O aplicație particulară a motorului-generator conform invenției se referă la posibilitatea utilizării pentru deplasarea unor ambarcațiuni marine sau pentru compresorul de aer al unui motor cu reacție. Pentru varierea turației motorului cu magneti circular în varianta simplificată, se poate utiliza un sistem de rotire a magnetilor statorici în jurul axei proprii precum cel din figura 10 și 11, cu roți dințate 15 solidarizate cu magnetii statorici 6'' prin niște axe cu secțiune patrată fixate în găuri corespondente din capetele periferice ale magnetilor care angrenează cu o coroană dințată 24 cu dinți la partea inferioară, fixată cu un butuc cu brațe de legătură de axul 2, cu libertate de rotație și presată pe roțile dințate 15 prin intermediul unei bucșe de capăt a axului 2 și al unui rulment radial 25, coroana dințată 24 putând fi acționată mecanic, electromecanic-prin prevedere de dinți și pe exterior și angrenare cu altă roată dințată rotită de un motor, sau prin o curea subțire fixată într-un șant exterior al coroanei dințate 24.

Un sistem de variere a turației similar poate fi utilizat și într-o variantă ce utilizează magneti identici dar dispuși cu axa paralelă cu axul de rotație, cu deosebirea că dinții coroanei dințate trebuie prevăzuți în acest caz pe suprafața interioară a ei.

Numărul magnetilor statorici față de magnetii rotorici este recomandabil a fi ales funcție de distanța până la care magnetii pot fi apropiați în repulsie forțat cu mâna liberă, (de exemplu: cca 5 cm pentru magneti cu dimensiunile: 25x25x40mm³), astfel încât distanța dintre doi magneti statorici adiacenți să nu fie mai mare decât această distanță de interacție și preferabil cca jumătate din ea, iar raportul dintre numărul de magneti rotorici/statorici, poate fi ales în particular de $\frac{1}{2}$ sau de $\frac{2}{3}$ pentru existența unei forțe motrice cât mai uniforme în timp.

Revendicări

1. Motor-generator pentru utilizări multiple, utilizând conversia energiei potențiale de repulsie magnetică realizată disimetric în energie cinetică de rotație, având o carcasă (1) nemagnetică, cu un perete cilindric și o bază (f) cu o gaură centrală un ax (2) cu unul sau doi tamburi (4,4') rotorici fixați cu rulmenți pe axul (2) și niște magneți rotorici ecranați disimetric cu ecrane feromagnetice și niște magneți statorici ecranați disimetric cu niște ecrane feromagnetice, **caracterizat prin aceea că**, are doi rotorii magnetici (A, C), superior și inferior, cu magneți monocompenți sau bicompenți (6, 6'), formați din doi magneți identici cuplați axial, atractiv, tip bară paralelipipedici, polarizați transversal, dispuși radial și ecranați disimetric cu un ecran feromagnetic (5), respectiv-(5') paralel cu direcția polarizației P a magneților (6, 6'), între rotorii magnetici (A, C), fiind dispus, la distanță preferabil de sub 1 cm de aceștia, un stator magnetic (B) median, format din magneți monocompenți (8) tip bară paralelipipedici polarizați axial, dispuși radial și ecranați disimetric cu un ecran feromagnetic (7) paralel cu direcția polarizației P a magneților (8), de lungime egală cu a magneților (6, 6') dacă aceștia sunt bicompenți și dublă-dacă magneții (6, 6') sunt monocompenți, poziția reciprocă a magneților fiind cea cu una din diagonalele secțiunii patrate, paralelă cu planul de rotație, și cu fețele ecranate pe părți opuse, astfel încât ecranarea să permită apropierea reciprocă a magneților (6, 6' și 8) până în poziția x de aliniere pe verticală după care aceștia se resping prin polii de același fel, neecranați, fixarea de ax a magneților (6, 6', 8) făcându-se prin niște prelungiri (g) ale ecranelor feromagnetice (5, 5') respectiv-(7), lipite de un butuc (4, 4', 4'') corespondent, prefeabil neferomagnetic, fixat pe axul (2) cu rulmenți (3) în cazul rotorilor magnetici (A, C), la partea superioară a rotorului magnetic (A) și opțional-și la partea inferioară a rotorului magnetic (C), fiind dispus un ansamblu inductor (D, D') format din niște solenoizi (9) cu miez (c) feromagnetic dispus radial-în cazul utilizării de magneți bicompenți (6,6') la rotorul magnetic (A, C), blocarea rotirii magneților monocompenți (8) ai statorului (B) făcându-se prin fixarea forțată pe axul (2) a butucului (4'') corespondent cât și la capătul opus, prin fixarea lor cu niște șuruburi (a) trecute prin găuri corespondente din carcasa (1) iar în cazul solenoizilor (9) ai ansamblului inductor (D,D'), prin prelungiri filetate ale miezului (c) feromagnetic, fixarea capătului opus al axului (2) făcându-se în o gaură centrală a unui capac al carcasei (1), grosimea ecranelor feromagnetice (5, 5', 7) fiind aleasă după criteriul interacției minime între părțile ecranate ale magneților, la limita de anulare a repulsiei magnetice fără introducerea de atracție între un magnet și ecranul celuilalt magnet.

2. Motor magnetic, **caracterizat prin aceea că**, are doi statorii magnetici (A, C), superior și inferior, cu magneți monocompenți sau bicompenți (6, 6'), formați din doi magneți identici cuplați axial, atractiv, tip bară paralelipipedici, polarizați transversal, dispuși radial și ecranați disimetric cu un ecran feromagnetic (5), respectiv-(5') paralel cu direcția polarizației P a magneților (6, 6'), între statorii magnetici (A, C), fiind dispus, la distanță preferabil de sub 1 cm de aceștia, un rotor magnetic (B) median, format din magneți monocompenți (8) tip bară paralelipipedici polarizați axial, dispuși radial și ecranați disimetric cu un ecran feromagnetic (7) paralel cu direcția polarizației P a magneților (8), de lungime egală cu a magneților bicompenți (6, 6'), poziția reciprocă a magneților fiind cea cu una din diagonalele secțiunii patrate, paralelă cu planul de rotație, și cu fețele ecranate pe părți opuse, astfel încât ecranarea să permită apropierea reciprocă a magneților (6, 6' și 8) până în poziția x de aliniere pe verticală după care aceștia se resping prin polii de același fel, neecranați, fixarea de ax a magneților (6, 6', 8) făcându-se prin niște prelungiri (g) ale ecranelor feromagnetice (5, 5') respectiv-(7), lipite de un butuc (4, 4', 4'') corespondent, prefeabil neferomagnetic, fixat pe axul (2) cu rulmeți (3) în cazul statorilor magnetici (A, C), blocarea rotirii magneților bicompenți (6,6') ai statorilor (A,C) făcându-se prin fixarea lor cu niște șuruburi (a') trecute prin găuri corespondente din carcasa (1), grosimea ecranelor feromagnetice (5, 5', 7) fiind aleasă după criteriul interacției minime între părțile ecranate ale magneților, la limita de anulare a repulsiei magnetice fără introducerea de atracție între un magnet și ecranul celuilalt magnet.

3. Motor magneto-electric, **caracterizat prin aceea că**, într-o variantă simplificată are doi rotor magnetici (**A, C**), superior și inferior, fixați pe un ax (**2**) cu rulmeți (**3**) la distanță variabilă unul de celălalt sau fixată preferabil la sub 1 cm, cu magneti monocompenți (**6''**), tip bară paralelipipedici, polarizați transversal, dispuși radial și ecranați disimetric cu un ecran feromagnetic (**5**), respectiv-(**5'**) paralel cu direcția polarizației P a magnetilor (**6''**), poziția reciprocă a magnetilor fiind cea cu una din diagonalele secțiunii patrute, paralelă cu planul de rotație, și cu fețele ecranate pe părți opuse, astfel încât ecranarea să permită apropierea reciprocă a magnetilor (**6''**) de la rotorii (**A, C**) până în poziția x de aliniere pe verticală după care aceștia se resping prin polii de același fel, neecranati, fixarea de ax a magnetilor (**6'**) făcându-se prin niște prelungiri (**g**) ale ecranelor feromagnetice (**5, 5'**) lipite de un butuc (**4, 4'**) corespondent, prefeabil neferomagnetic, fixat pe axul (**2**) fixat pe axul (**2**) cu rulmeți (**3**), opțional, pe peretele cilindric al unei carcase (**1**) nemagnetice fiind prevăzuți niște solenoizi (**10**) cu miez (**c'**) paralel cu polarizația P a magnetilor monocompenți (**6''**) și cu centrul în planul de rotire a acestora, la mică distanță de capetele lor.

4. Motor magneto-electric, conform revendicării 3, **caracterizat prin aceea că**, ansamblul magnetic (**C**) inferior este fixat de o placă-suport (**s**) prin care trece axul (**2**) fixat printr-un rulment (**3**) în butucul (**4'**) al statorului magnetic (**C**) și fixat rigid în butucul (**4**) al rotorului magnetic (**A**), iar pentru rotirea magnetilor statorici în jurul axei are prevăzut un sistem cu roți dințate (**15**) solidarizate cu magnetii statorici (**6''**) prin niște axe cu secțiune patrată fixate în găuri corespondente din capetele periferice ale magnetilor, care angrenează cu o coroană dințată (**24**) fixată cu un butuc cu brațe de legătură de axul (**2**), cu libertate de rotație și presată pe roțile dințate (**15**) prin o bucșă de capăt a axului (**2**) și un rulment radial (**25**).

5. Motor magnetic liniar, având magneti statorici ecranați disimetric, dispuși paralel pe o cale de rulare și magneti rotorici dispuși paralel pe o platformă (**16**) nemagnetică, ecranați disimetric, **caracterizat prin aceea că**, este derivat din variantă de motor magnetic rotativ conform revendicării 4, prin creșterea spre infinit a razei rotorului și statorului și prin prevederea unei distanțe de $\frac{1}{2}$ din distanța dintre magnetii statorici (**6''**) între de magnetii rotorici (**6'**), ambii monocompenți și polarizați transversal, ecranați disimetric cu ecrane feromagnetice (**5, 5'**) , magnetii rotorici (**6'**) fiind dispuși pe platforma (**16**) cu libertate de rotație în jurul unor axe de capăt, rotirea magnetilor rotorici (**6'**) fiind realizată sincron, prin intermediul unor roți dințate (**15**) solidare cu axele de capăt ale magnetilor rotorici (**6'**) și a unui lanț (**s**) continuu trecut pe după două roți dințate (**z**) fixate de minim unul din pereții laterali ai vagonului (**F**), la extremitățile camerei mașinii , una din roțile dințate (**z**) fiind cuplată cu axul unui motor electric (**19**) alimentat de o unitate de comandă (**20**) cu baterie electrică și comutatori electrici acționați computerizat, platforma (**16**) putându-se deplasa pe niște șine (**18**) de sub el prin intermediul unor roți (**17**) din dural, pe niște traverse (**w**) preferabil nemagnetice ale căii de rulare fiind plasați magnetii statorici (**6''**) adecvat poziționați, cu una din diagonalele secțiunii patrute paralelă cu planul căii de rulare, pentru generare de interacție repulsivă disimetrică cu magnetii rotorici **6'**.

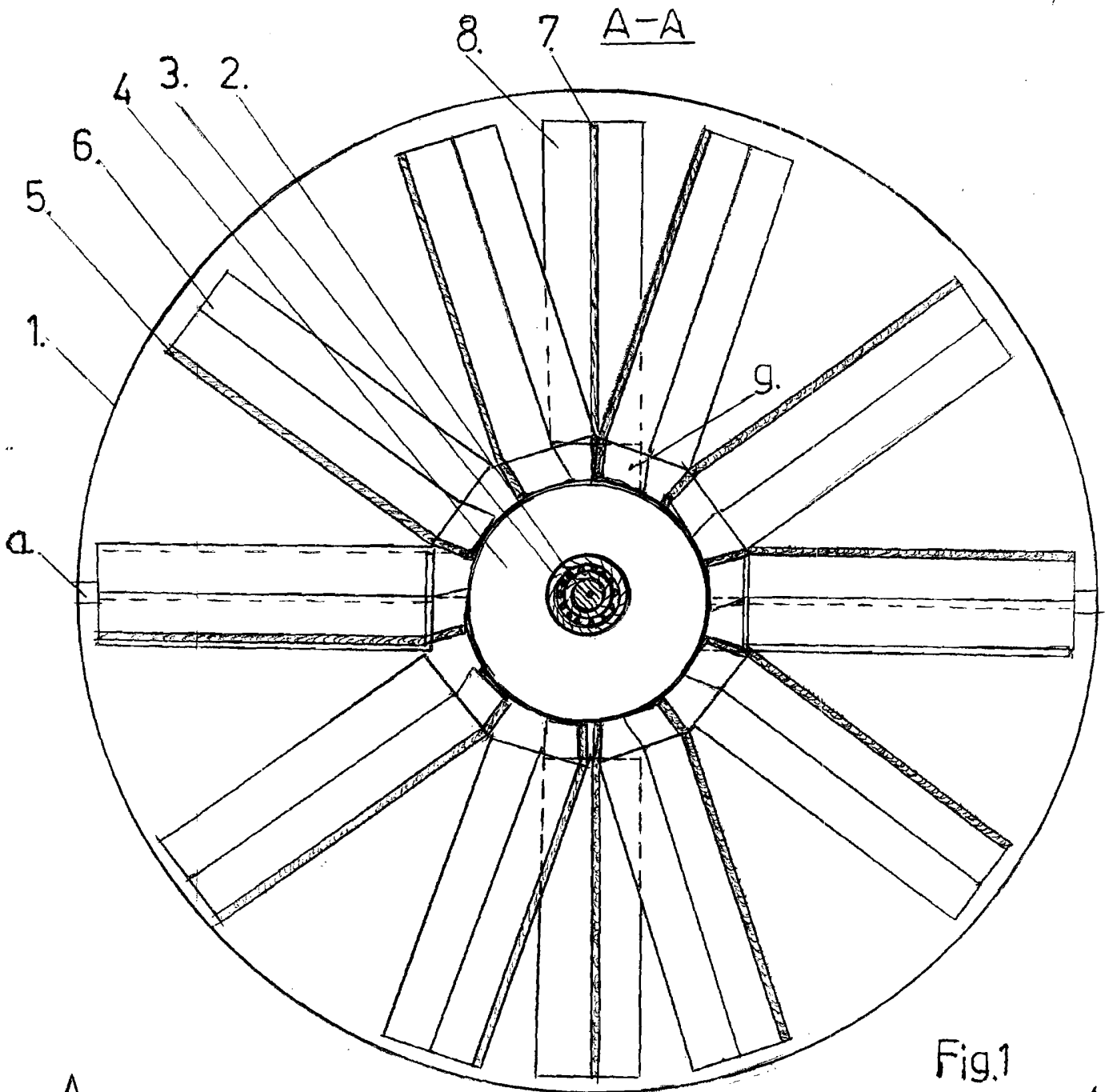


Fig.1

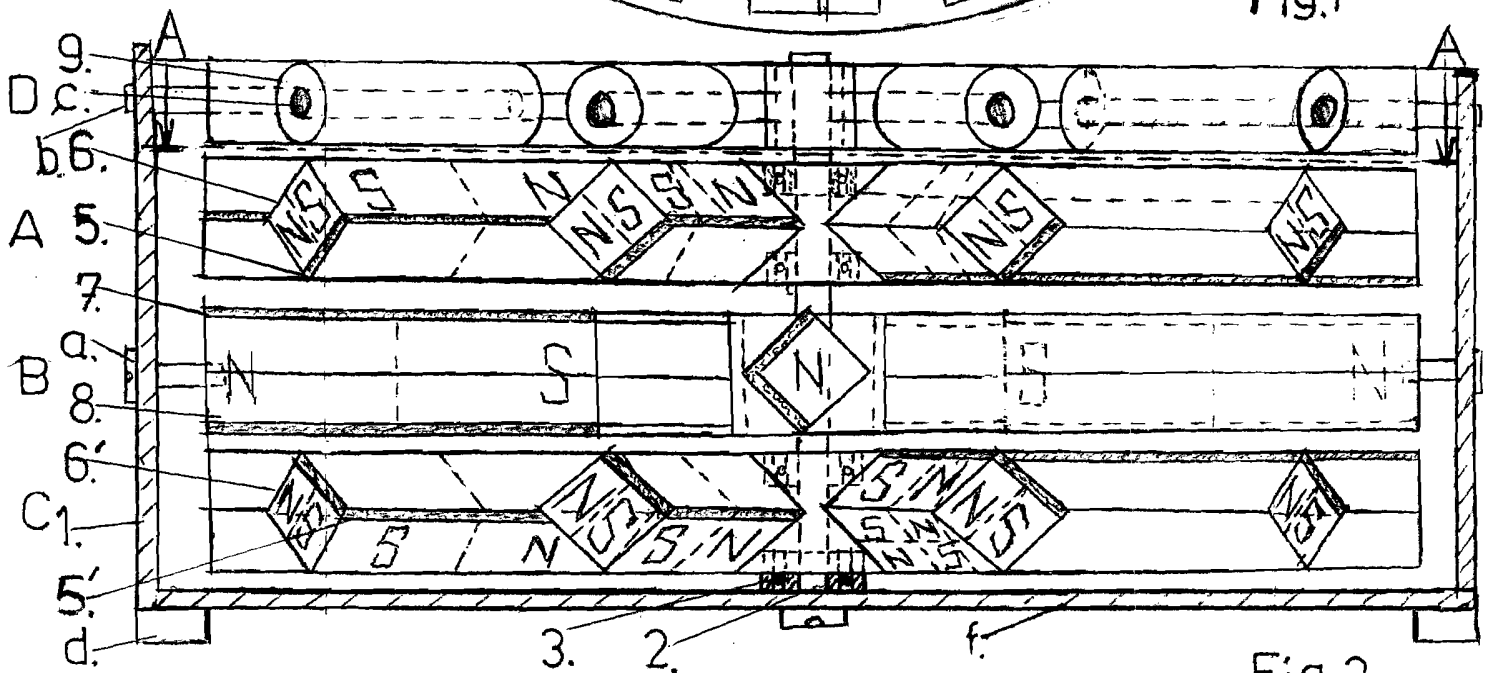
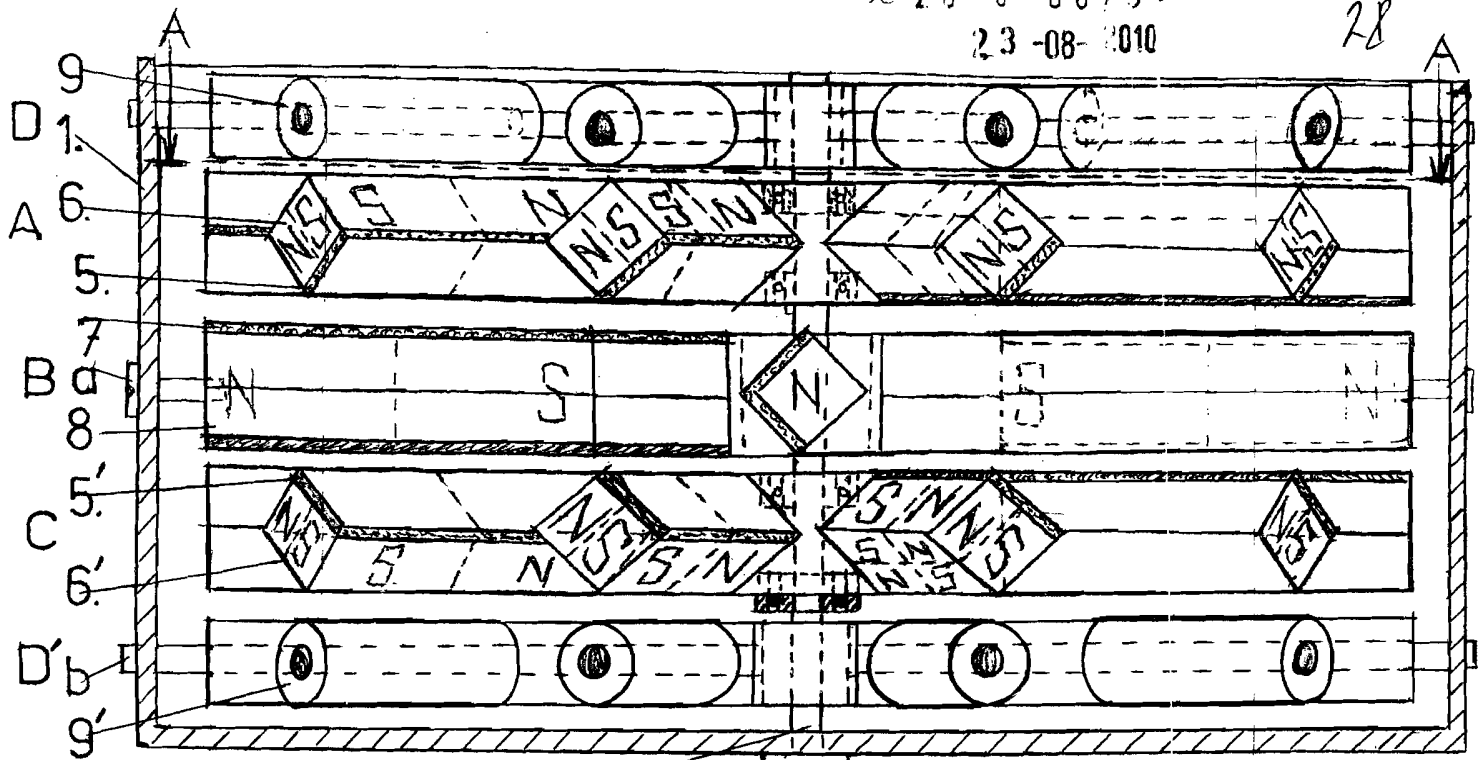
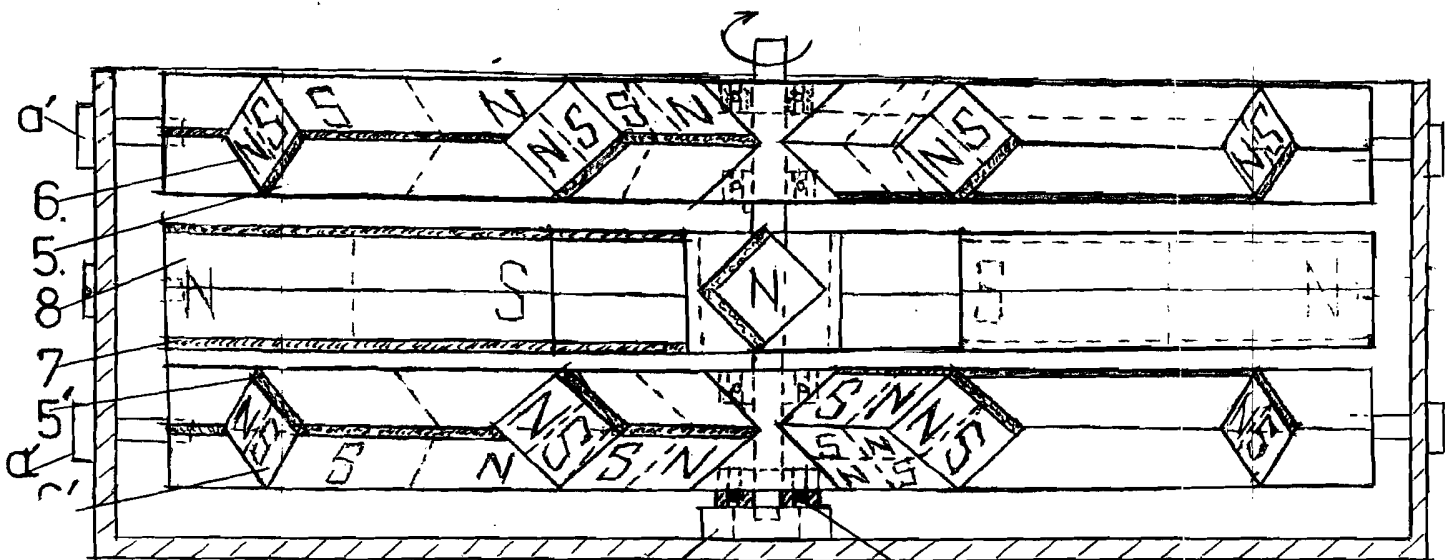


Fig.2



2.

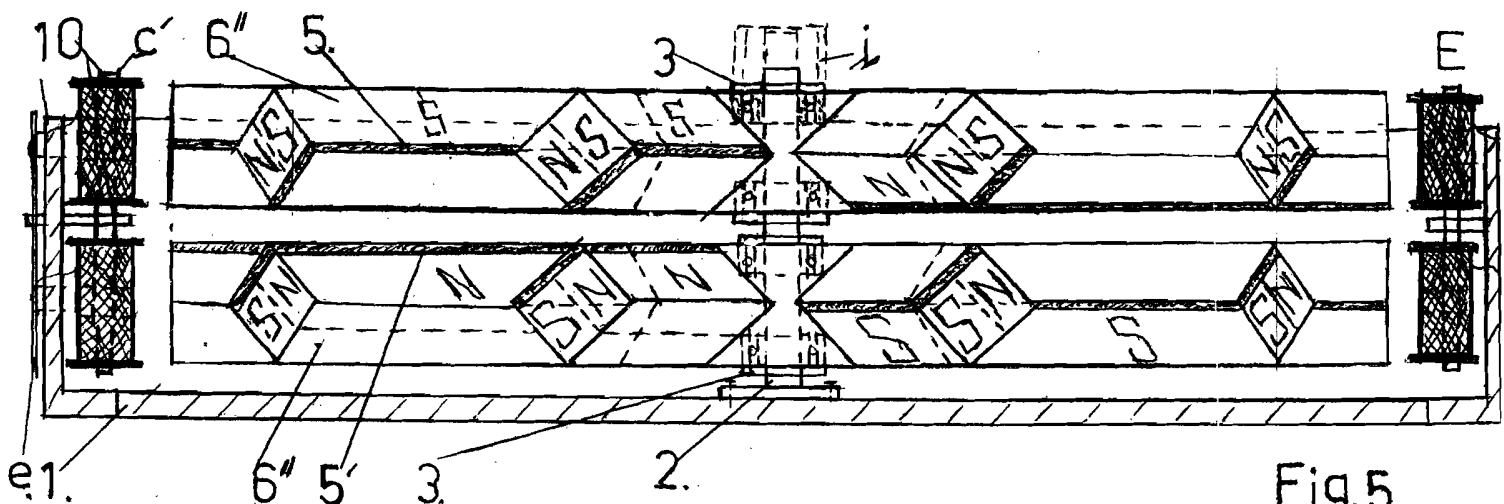
Fig. 3



h

3.

Fig. 4



e1.

6"

5'

3.

2.

Fig. 5

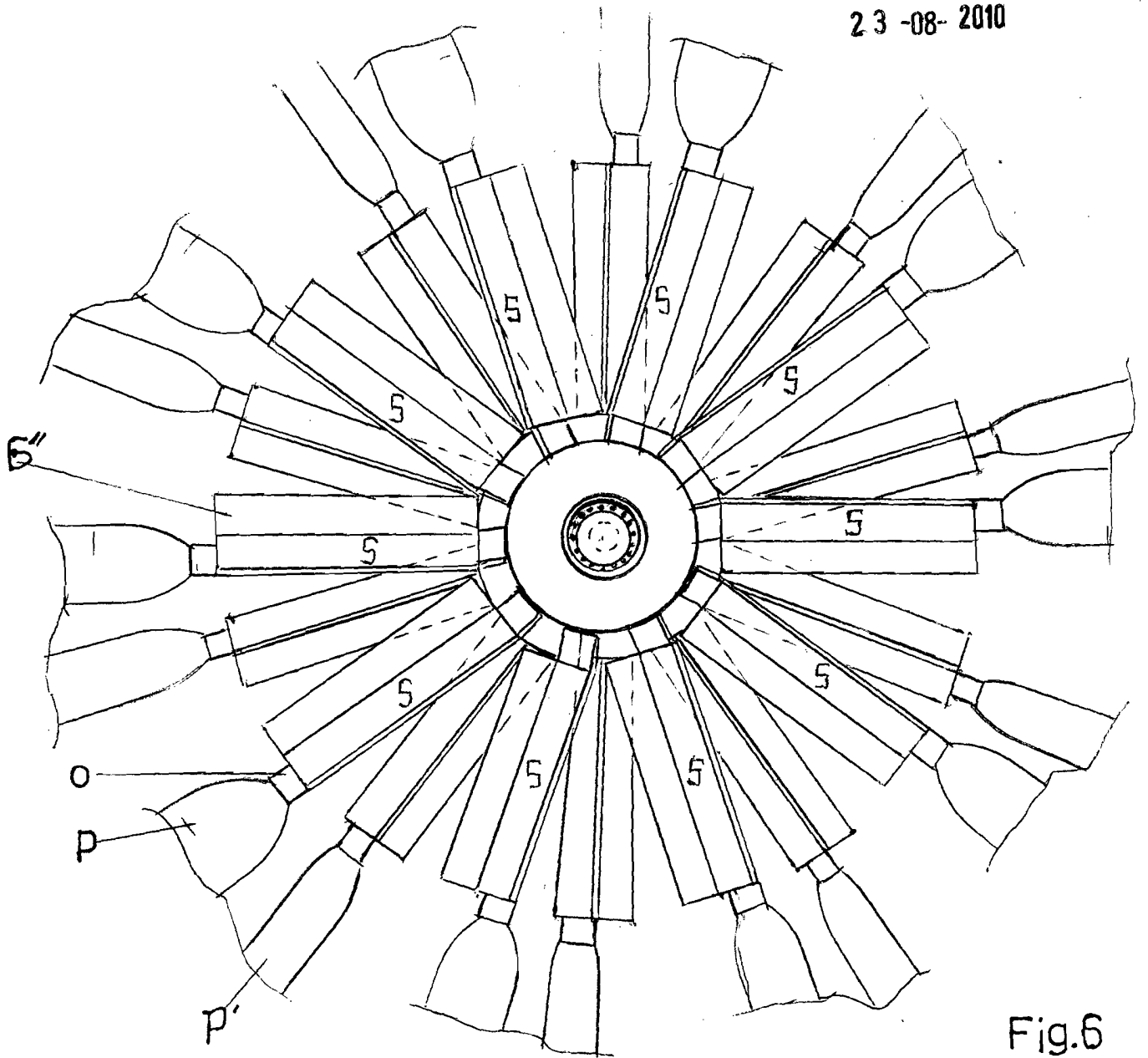


Fig. 6

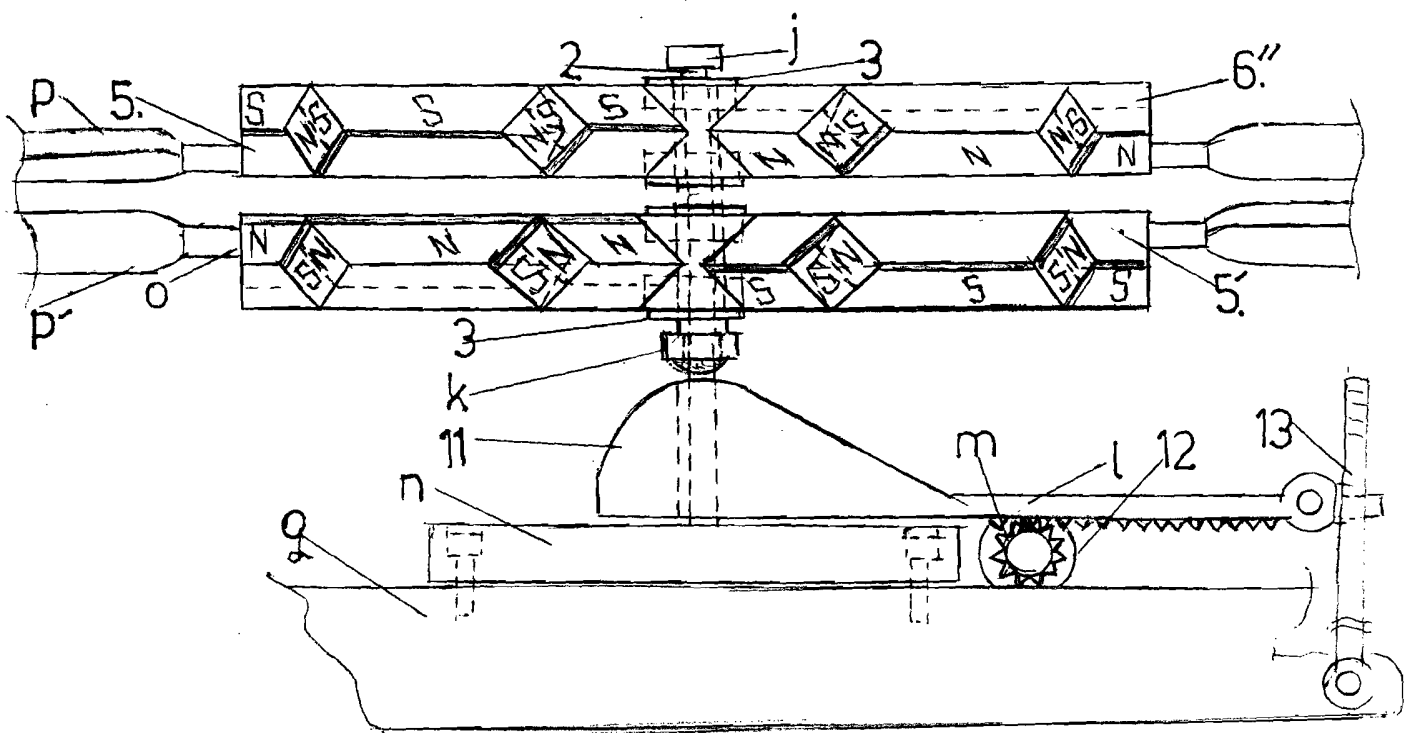


Fig. 7

Amper

