

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 01110

(22) Data de depozit: 15.11.2010

(41) Data publicării cererii:
30.05.2012 BOPI nr. 5/2012

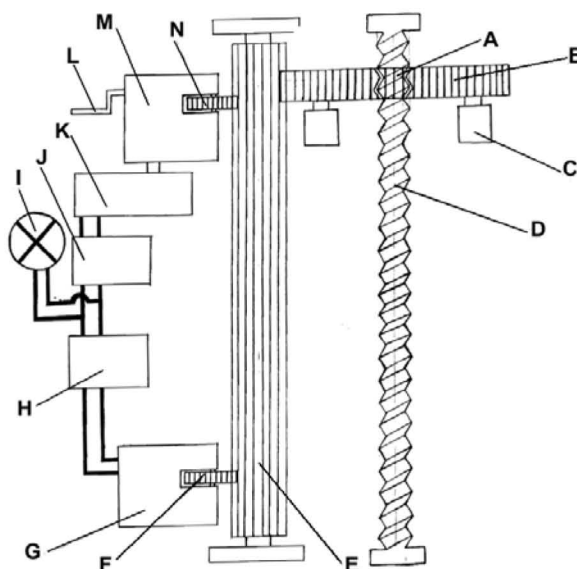
(71) Solicitant:
• GHIMPĂU CODREANU CONSTANTIN,
STR. TOAMNEI NR.74, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• GHIMPĂU CODREANU CONSTANTIN,
STR. TOAMNEI NR.74, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) SISTEMUL MECANIC ROTATIV, GENERATOR DE ENERGIE
ELECTRICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem mecanic pentru transformarea energiei gravitaționale în energie mecanică de rotație, care acționează un generator de energie electrică. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-o tijă (D) cu filet, fixă, montată vertical, cu care angrenează, prin intermediul unui rulment, un disc (B) care este prevăzut cu niște dinți exteriori, și de care sunt fixate două greutateți (C), dinții discului (B) fiind în angrenare cu niște dinți exteriori lungi ai unui cilindru (E) vertical, a cărui lungime este egală cu aceea a tije (D), inferior, cilindrul (E) angrenând cu o roată (F) dințată, aflată în legătură cu un generator (G) de energie electrică, de la care energia electrică este transmisă, printr-un transformator (H) de putere și printr-un amplificator, la niște consumatori (F), precum și într-un acumulator (J) pentru înmagazinare și care poate alimenta cu energie electrică un motor (K) electric, care va antrena în mișcare de rotație un sistem (M) de roți dințate, care, printr-o roată (N) dințată, care angrenează un cilindru (E), îl poate roți pe acesta din urmă în sens opus, pentru a deplasa spre în sus discul (B), sistemul (M) de roți dințate putând fi acționat manual din exterior, prin intermediul unui mâner (L).



Revendicări: 1
Figuri: 1

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



21

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2010 01110
Data depozit ... 15-11-2010

Sistemul mecanic rotativ generator de energie electrica

Prezentul sistem poate fi folosit in domeniul generatoarelor de energie electrica ce folosesc resurse neconventionale pentru protectia mediului inconjurator.

In prezent nu exista pe piata un sistem asemanator care sa utilizeze forta gravitacionala transformata in miscare mecanica de rotatie si apoi in energie electrica.

Utilizandu-se doua astfel de sisteme in tandem dar decalate ca timp de functionare se poate crea un perpetuum-mobile generator de energie electrica.

Problema tehnica pe care o rezolva acest sistem este de a oferi posibilitatea generarii de energie electrica fara a afecta mediul inconjurator in nici un fel si in acelasi timp prin utilizarea a doua sisteme de a se crea un perpetuum-mobile pornind de la un impuls si fara a consuma nimic din mediul in care exista, respectiv fara a genera o ingerinta in mediu.

Sistemul este compus dintr-un filet fix pe care se va roti un disc dintat dotat cu doua greutati, un cilindru rotativ cu dinti ce intra in interactiune cu discul dintat, un generator de energie electrica dotat cu un sistem de roti dintate ce amplifica miscarea mecanica de rotatie generat de discul dintat si de cilindrul dintat, un transformator de putere alimentat de generator, un sistem oarecare avand calitatea de consumator alimentat de transformatorul de putere, un acumulator alimentat de asemenea de transformatorul de putere, un motor electric alimentat de acumulator ce va pune in miscare, daca se doreste, un sistem de roti dintate ce amplifica miscarea mecanica si pot roti cilindrul cu dinti in sens invers pentru ridicarea discului dintat, acest sistem de amplificare se poate actiona si manual printr-o manivela.

Sistemul pe plan industrial poate fi produs in serie incapsulat intr-o carcasa ermetica iar datorita complexitatii sale generate de elementele metalice mecanice si a celor din domeniul electricitatii va trebui realizat in etape intr-o unitate ce are sectii specializate pe cele doua domenii, respectiv mecanic si electric.

Vanzarea se poate realiza doar cu respectarea integralitatii sistemului sau doua cate doua sisteme interconectate realizandu-se un perpetuum-mobile.

Materialul predominant folosit este metalul, respectiv aliajele metalice ce trebuie sa confere caracteristicile specifice fiecarei piese.

Avantajele oferite de acest sistem sunt:

- generarea de energie electrica fara a consuma nimic
- generarea de energie electrica fara a afecta mediul inconjurator
- crearea unui perpetum-mobile care sa furnizeze energia necesara finteii umane fara intrerupere si fara a aduce atingere mediului

Desenele reprezinta:

-Fig.1.- Sistemul mecanic rotativ generator de energie electrica in totalitatea sa

Sistemul este constituit din mai multe piese si elemente ce interactioneaza intre ele si care inchid un circuit al transferului unei miscari mecanice de rotatie externalizand doar energie electrica.

Prima piesa de baza a sistemului este o tija ce prezinta un filet pe toata lungimea sa (Fig.1 D). Aceasta tija este fixa si este positionata in plan vertical.

Trebuie avut in vedere ca pasul filetului si inclinatia sa sa fie dimensionate astfel incat sa permita rotatia discului cu dinti (Fig.1 B) liber, ajutat de niste rulmenti, fiind atras de forta gravitationala.

Atractia discului sau miscarea acestuia de rotatie in jurul axei sale va fi amplificata prin folosirea a doua greutati (Fig.1 C) ce vor fi dimensionate in functie de lungimea tijei filetate si a pasului filetului pentru a asigura o rotire dupa dorinta pe o perioada de timp de 6 ore, 12 ore, respectiv mai mult sau mai putin.

Cele doua greutati (Fig.1 C) vor fi atasate de disc catre extremitatile acestuia pastrand aceeasi distanta de centrul discului.

In zona (Fig.1 A) in care filetul tijei fixe (Fig.1 D) ia contact cu filetul discului dintat (Fig.1 B) se vor introduce niste rulmenti pentru a mica frecarea si a permite realizarea miscarii de rotatie mult mai usor.

Discul cu dinti (Fig.1 B) va intra la extremitatea sa in contact cu un cilindru dintat (Fig.1 E) prin intrepatrunderea dintilor acestora.

Cilindrul dintat (Fig.1 E) se afla positionat in plan vertical si se roteste in jurul axului sau.

Lungimea cilindrului dintat (Fig.1 E) trebuie sa fie egala cu cea a tijei cu filet (Fig.1 D) care este fixa.

In momentul in care discul dintat (Fig.1 B) este positionat in capul superior al tijei cu filet (Fig.1 D) si este lasat liber cu un impuls acesta atras de forta gravitationala,

determinata de greutatea sa, va incepe sa coboare dealungul tijei cu filet (Fig.1 D) rotindu-se in jurul axei sale.

Miscarea de rotatie generata de coborarea discului dintat (Fig.1 B) este transmisa cilindrului dintat (Fig.1 E) prin intermediul dintilor celor doua piese.

Cilindrul cu dinti (Fig.1 E) transmite miscarea generata catre o roata dintata (Fig.1 F) ce este in legatura cu generatorul de energie electrica (Fig.1 G); pentru amplificarea miscarii generatorul in cadrul sau va avea integrat un sistem de roti dintate ce vor genera amplificarea miscarii.

Odata transformata miscarea mecanica in energie electrica prin intermediul generatorului (Fig.1 G) aceasta energie electrica va fi transmisa catre un transformator de putere, respectiv un amplificator, apoi catre consumatori (Fig.1 I) si totodata catre un acumulator (Fig.1 J) pentru inmagazinare.

Alimentarea consumatorilor putand sa se faca si dupa oprirea sistemului datorita acumulatorului de energie electrica (Fig.1 J).

Acumulatorul de energie electrica (Fig.1 J) va alimenta un motor electric (Fig.1 K) ce va pune in miscare un sistem de roti dintate (Fig.1 M) ce vor amplifica miscarea mecanica de rotatie generata de motorul electric (Fig.1 K).

Sistemul de roti dintate (Fig.1 M) pus in miscare de motorul electric (Fig.1 K) poate fi actionat si manual iar printr-o roata dintata (Fig.1 N) va transmite miscarea de rotatie cilindrului cu dinti (Fig.1 E).

Aceasta miscare de rotatie va fi in sens invers miscarii generate de discul cu dinti atunci cand coboara (Fig.1 B), astfel incat acest disc ajuns la baza tijei cu filet (Fig.1 D) sa inceapa sa urce dealungul acesteia si sa ajunga la capatul superior al ei.

Odata ajuns la capatul superior a tijei cu filet se va opri generarea de miscare mecanica necesara ridicarii discului cu dinti, iar discului i se va da un impuls pentru a reancepe coborarea generand energie electrica.

Daca folosim doua sisteme de acest tip dar care sa fie decalate ca timp de functionare si interconectate la nivelul acumulatorului de energie electrica (Fig.1 K) se creaza un perpetuum-mobile care isi va autocrea energia de care are nevoie si va genera un surplus de energie transmis catre consumatorii externi.

Pentru generarea impulsului pentru discul dintat (Fig.1 B) se monteaza un resort, un arc, in capatul superior al tijei cu filet (Fig.1 D).

Pentru pornirea si oprirea motorului electric in momentul in care avem nevoie sa urcam discul dintat (Fig.1 B) in partea superioara a tijei cu filet (Fig.1 D) se vor monta niste senzori la capetele tijei cu filet (Fig.1 D) ce vor transmite catre motorul electric cuplarea sau decuplarea acestuia la furnizarea de energie electrica, in momentul in care discul atinge extremitatile tijei cu filet.

Pentru o rotire cat mai usoara a cilindrului cu dinti (Fig.1 E) acesta va fi dotat cu rulmenti.

Daca se doreste transmiterea miscarii mecanice create fara a fi transformata in energie electrica acest lucru se poate realiza la nivelul sistemului de roti dintate ce amplifica miscarea din cadrul generatorului electric. Astfel miscarea mecanica de rotatie poate fi transmisa catre necesitatile diferite ce pot exista, spre exemplu punerea in miscarea a unui polizor ce este pus in miscare de aceasta energie mecanica si nu de un motor electric. In aceasta varianta reluarea generarii de miscare prin ridicarea discului dintat la capatul superior al tijei cu filet se va putea face doar prin actionarea manivelei ce pune in miscare sistemul de roti dintate ce rotesc cilindrul cu dinti in sens invers celui generat de coborarea discului dintat.

Daca se doreste crearea unui perpetum-mobile mecanic fara a transforma miscarea mecanica produsa in energie electrica se vor utiliza doua sisteme din cadrul carora se vor elimina generatorul de energie electrica pastrandu-se doar sistemul de amplificare a miscarii prin intermediul rotilor dintate, deasemenea se vor elimina transformatorul de putere, si motorul electric. Cele doua sisteme vor fi interconectate in cruce, respectiv sistemul de rotii dintate a primului sistem cu sistemul cu manivela cu roti dintate ce urca discul la celalalt sistem si invers astfel incat in momentul in care un sistem incepe coborarea discului dintat celalalt sa inceapa urcarea discului dintat si totodata sa se genereze o miscare mecanica ce poate fi externalizata catre nevoile diferite de moment. Cuplarea si decuplarea in functie de urcarea sau coborarea discului dintat pentru transmiterea miscarii se va face prin cate doua parghii actionate de atingerea capetelor tijei cu filet de catre discul dintat.

Revendicari

Sistemul este compus dintr-un filet fix pe care se va roti un disc dintat dotat cu doua greutate, un cilindru rotativ cu dinti ce intra in interactiune cu discul dintat, un generator de energie electrica dotat cu un sistem de roti dintate ce amplifica miscarea mecanica de rotatie generata de discul dintat si de cilindrul dintat, un transformator de putere alimentat de generator, un sistem oarecare avand calitatea de consumator alimentat de transformatorul de putere, un acumulator alimentat deasemenea de transformatorul de putere, un motor electric alimentat de acumulator ce va pune in miscare daca se doreste un sistem de roti dintate ce amplifica miscarea mecanica si pot roti cilindrul cu dinti in sens invers pentru ridicarea discului dintat, acest sistem de amplificare se poate actiona si manual printr-o manivela.

Fig. 1

