



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00338

(22) Data de depozit: 19.04.2010

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

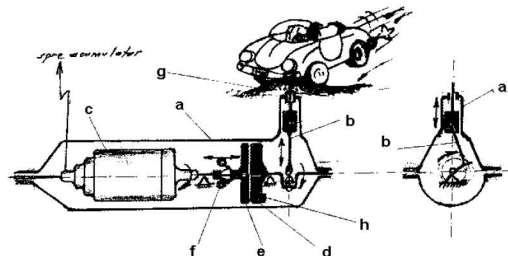
(71) Solicitant:
• POPA NICOLAE, STR. MOISE NICOARĂ
NR. 36 BL. D2 SC. B ET. 4 AP. 76
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• POPA NICOLAE, STR. MOISE NICOARĂ
NR. 36 BL. D2 SC. B ET. 4 AP. 76
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(54) MINIELECTROCENTRALĂ RUTIERĂ ACȚIONATĂ MECANIC
FĂRĂ COMBUSTIBIL ȘI FĂRĂ POLUARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o minicentrală rutieră generatoare de energie electrică, ce folosește forța de apăsare dată de roțile unui autovehicul care trece peste niște denivelări amplasate pe carosabil, pentru avertizarea conducătorilor auto de a reduce viteza. Minicentrala conform invenției este constituită dintr-o carcasă (a) în interiorul căreia este prevăzut un mecanism (b) bielă-manivelă, ce primește o forță de apăsare dată de roțile unui autovehicul care trece peste o denivelare (g), rotind un ax conducător, pe care este montat un volant (d) cu dublu rol, pentru uniformizarea inerțială a mișcării și pentru cuplare atunci când, la scăderea turației, un regulator (f) centrifugal împinge un disc (e) solidar cu un ax condus, pe care este montat un generator (c), pe care este montat un volant (d) rotind rotorul acestuia, care produce energie electrică.



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).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MARCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. 01.8610.00332
Data depozit 19.04.2016

MINIELECTROCENTRALĂ RUTIERĂ cu ACȚIONARE MECANICĂ

Invenția se referă la o minielectrocentrală rutieră generatoare de energie electrică folosind forța de apăsare dată de roțile autovehiculelor care trec peste denivelatoarele situate în punctele de reducere a vitezei conform legislației rutiere pentru drumurile publice

Se cunosc unele invenții de domeniu: în Franța dela data de 14 aprilie 2010 iluminarea unor străzi noaptea se face prin călcarea pietonilor peste niște dale din trotuar în care sînt integrați microcaptatori generatori de energie electrică cu care sînt alimentate LEDURI, plasate prin arborii vecini.energia obținută însă nu depășește 30 wați.

În S..U.A.firma Gravitational System - Newyork a produs o nanohidrocentrală plasată sub carosabil, produce energie electrică la trecerea autovehiculelor, printr-o construcție dificilă deoarece ridică probleme de etanșare ,implică o turbină hidraulică deci scumpă și greu uzinabilă.Cu toate acestea energia electrică nu depășește 80 wați. în final a fost vîndută unor fermieri unde funcționează sub călcarea copitelor animale, pentru vehicularea apei.și altele, toate generînd energie electrică slabă.

Problema pe care o rezolvă invenția este incomparabil mai avantajoasă , deoarece are o structură organologică restrînsă ,simplă și ușor uzinabilă și-n consecință ieftină cu parametrii superiori ,energia electrică produsă este de ordinul zecilor de kw/h.făț de exemplele amintite care generează energie electrică ce nu depășesc 80 wați.Avantajele invenției datorindu-se acționării mecanice care permite folosirea de generatoare puternice,în condițiile funcționării fără combustibil și fără poluare.Pentru asigurarea în regim continuu energia electrică este transportată într-o stație de baterii amplasată la suprafața carosabilului unde se pot stoca energiile electrice ale mai multor minicentrale,nivelul energetic fiind permanent constant chiar și atunci când unele minicentrale nu funcționează ,din lipsă de trafic.

Amplasarea denivelărilor se poate face în multiple locuri unde legea circulației le-a organizat pentru reducerea vitezei,atît în mediul urban (frecvență înaltă a trecerii autovehiculelor-automobile,camioane,tiruri ect.),cât și în provincie unde nu există mari restricții acestea putînd exista și la sate(căruțe,tractoare,camioane ect.) situație ce conduce la alimentarea cu energie electrică a unei mari game de consumatori în MOD GRATUIT și fără POLUARE.(Iluminat stradal ,semafoare,locuințe,acționări de diverse agregate care se încadrează în parametrii,ect.)

Minicentrala electrică est ieftină și are o fiabilitate mare ,iar mentenanța este simplă aproape nulă dacă la organele cu frecare sînt folosite materiale cu auto lubrefiere,avantaj ce se prezintă și la executarea obstacolelor(denivelatoare)care implică câteva foi de arc lamelar dispuse perpendicular pe axa drumului,încastate la un capăt și libere la celalt,în interiorul unei îmbrăcămînți sintetice.

Realizarea invenției revendicate prevede o carcasă(a) care conține mecanismul bielă manivelă(b) asupra căruia acționează forța de apăsare dată de roțile autovehiculelor în trecere peste denivelatorul(g) acesta rotește axul conducător pe care este montat solidar, volantul(d) ce servește la uniformizarea inerțială a mișcării și totodată la cuplare atunci când regulatorul centrifugal(f) laa scăderea turației împinge discul(e) pe volant efectuînd astfel rotirea axului condus pe care se află solidar ,rotorul generatorului (c). Pentru asigurarea sensului de rotație este prevăzută contragreutatea(h) care menține

mecanismului bielă-manivelă în momentul pornirii la 5-7grade deplasat,față de punctul mort superior.

Invenția se realizează conform fig.1din desen care conține ovedere frontală și una din profil,precum și dispunerea minicentralei sub carosabil cu instantaneul trecerii unui automobil peste denivelator.



REVENDICARE

Minielectrocentrala rutieră acționată mecanic fără combustibil și fără poluare caracterizată prin aceea că este compusă conform fig. 1 din carcasa(a) ce conține mecanismul bielă-manivelă(b) care primește forța de apăsare dată de roțile auto ce trec peste denivelatorul(g) rotind axul conducător pe care este montat volantul(d) cu dublul rol, de uniformizare inerțială a mișcării și de cuplaj atunci când la scăderea turației regulatorul centrifugal(f) împinge discul(e) solidar cu axul condus, pe care este montat generatorul (c), pe volant, rotind astfel rotorul acestuia producând energie electrică gratuită de nivel energetic superior și fără poluare.

Transportul energiei electrice se face într-o stație de baterii amplasată la suprafața carosabilului unde se stochează debitele energetice a mai multor minicentrale asigurând astfel un nivel energetic constant pentru consumatori (iluminatul străzilor, semafoarelor, al locuințelor riverane ect.) chiar și atunci când unele minicentrale nu funcționează, din lipsă de trafic.

Denivelatorul(g) este armat cu foi de arc lamelar prinse la un capăt și libere la celalt și dispus perpendicular pe axul căii rutiere.

Sensul de rotație este stabilit prin contragreutatea(h) care permite așezarea mecanismului bielă-manivelă la 5-7 grade față de punctul mort superior sau inferior, în faza de pornire.

Portofoliul consumatorilor este vast, minicentralele putând fi amplasate atât în mediul urban (frecvență de trecere mare - a diverselor autovehicole) cât și în provincie, chiar la sate (căruțe, tractoare, ect.)



MINIELECTROCENTALĂ RUTIERĂ-CU ACȚIONARE MECANICĂ.

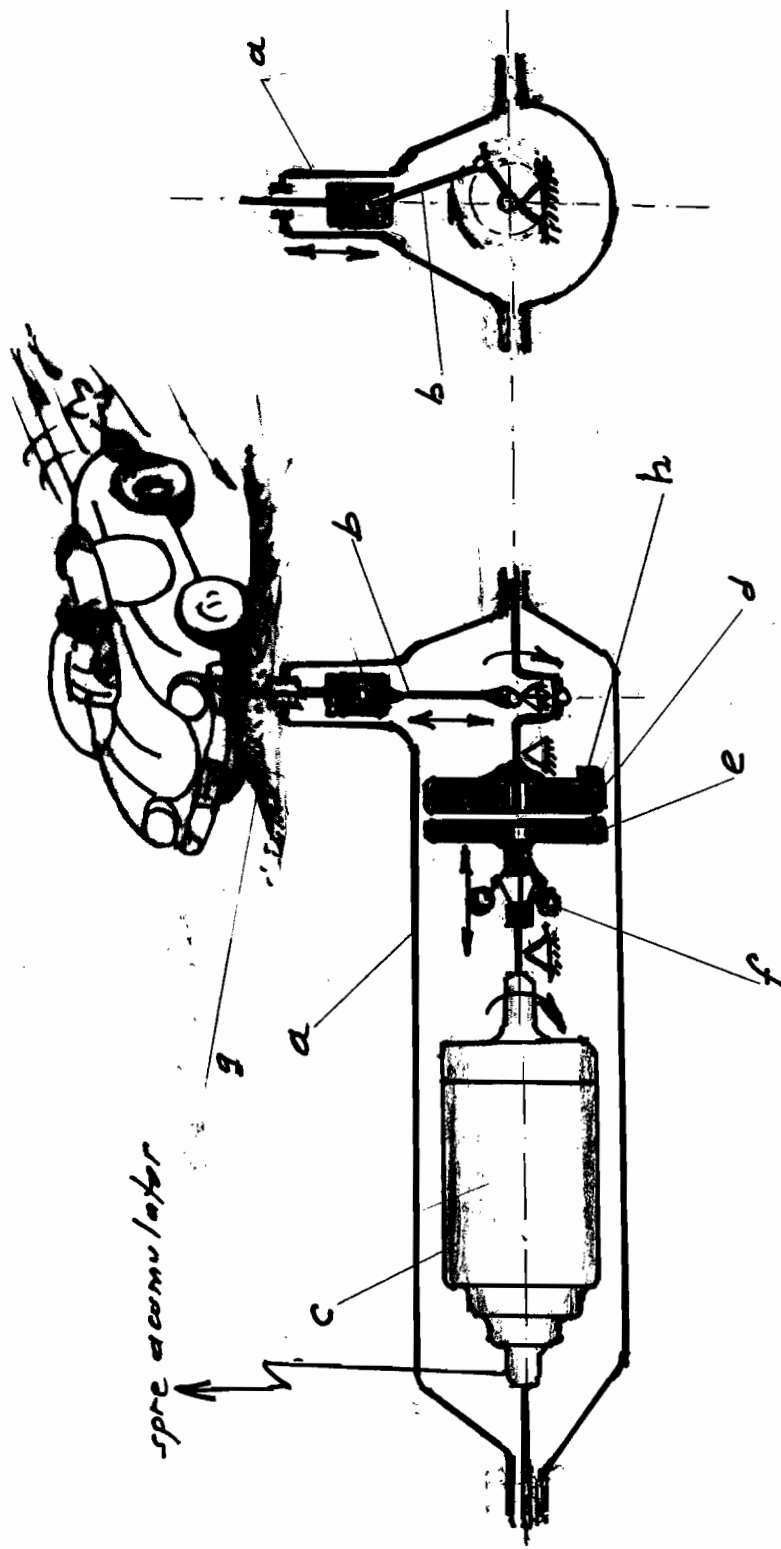


Fig. 1