



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2017 00675**

(22) Data de depozit: **18/09/2017**

(41) Data publicării cererii:  
**29/03/2019** BOPI nr. **3/2019**

(71) Solicitant:  
• **GERGELY ALEXANDRU CRISTIAN,**  
*B-DUL DECEBAL NR.2, BL.2, SC.A, ET. 9,*  
*AP. 36, BAIA MARE, MM, RO*

(72) Inventatori:  
• **GERGELY ALEXANDRU CRISTIAN,**  
*B-DUL DECEBAL NR. 2, bl.2, SC.A, ET.9,*  
*AP.36, BAIA MARE, MM, RO*

## (54) DISPOZITIV ECOLOGIC DE TRANSFORMAT ȘI PRELUAT ENERGIE NATURALĂ

### (57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv ecologic de transformat și preluat energie naturală, care transformă forța apei curgătoare în energie electrică. Dispozitivul conform invenției utilizează niște plutitoare (a și b) adecvate, unul sau mai multe dinamuri (c), niște palete (d) speciale, dispuse să angreneze un ax (e), o structură (f) de rezistență, adecvată, și diverse accesorii care protejează atât mediul înconjurător (g), cât și dispozitivul (h și i) în sine, care mai cuprinde și elemente particulare care îi dau un plus de performanță.

Revendicări: 9  
Figuri: 21

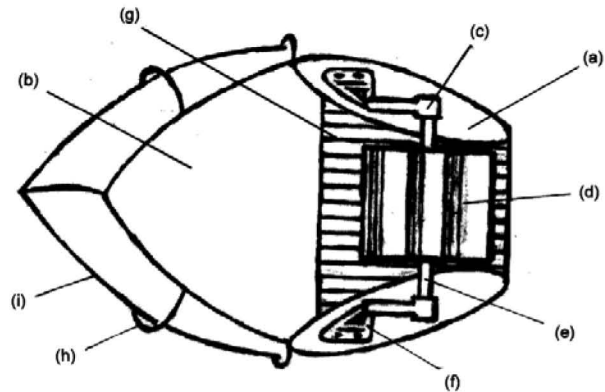
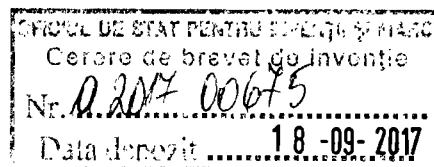


Fig. 1

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).





## DISPOZITIV ECOLOGIC DE TRANSFORMAT SI PRELUAT ENERGIE NATURALA

Domeniul din care face parte dispozitivul este Electric, bazat si pe Hidrodinamica.

Dispozitivul, avand o sustinere plutitoare, (a) si (b) dar in acelasi timp, fiind fixat cumva si de mal, permite apei curgatoare sa angreneze paletetele (d), ce astfel stimuleaza dinamii (c), si se produce curentul electric. Fig. 1 - vedere de sus; Fig. 2 – vedere laterala.

In acest sens, am venit cu o multime de imbunatatiri ce ofera o performanta marita, protectie asupra mediului inconjurator, dar si protectie intregului dispozitiv.

Disponerea plutitoarelor principale (a) pot fi asezate in "V", pentru a servi conducerea si concentrarea curentului apei inspre palate ca si o palnie. Fig. 3.

Plutitoarele principale (a) pot avea diverse forme ondulate. Fig. 4, 5, 6 si 7.

Platforma plutitoare (b) pluteste doar la suprafata apei; ea filtreaza apa de obiecte plutitoare precum: crengi, buturugi, pet-uri, etc. si in acelasi timp platforma poate tempera eventualele valuri pentru a asigura o constanta fluidica a apei spre zona paletelor (d).

Intreg dispozitivul utilizeaza pe dedesubt un grilaj special (g) pentru

protectia faunei acvatice. Acestea sunt alcatuite din bare dispuse pe lungime, fara traverse intermediare pentru a nu se acumula diverse plante acvatice si/sau resturi poluante. Deasemeni, si zona superioara a paletelor poate fi acoperita cu grilaj, in vederea protejarii faunei aeriene.

Pentru un plus de eficienta, formele paletelor si alcatuirea lor pot fi de mai multe feluri. Incepem de la o dispunere axiala a patru palate. Fig. 8. Forma paletelor rasucite pe un ax (Fig. 9), are ca scop trecerea fluenta de la o paleta la alta si astfel forta de rotatie pentru dinam sa fie constanta, nu treptata. Iar pentru o eficienta si mai buna se realizeaza rasucirea formei paletelor (c) cu o dispunere simetrica in ambele parti, pentru cazul in care se doreste sa se centreze apa spre mijlocul paletelor sau spre marginile paletelor. Fig. 10.

Paleta rasucita simplu (Fig. 9) desfasurata arata astfel: Fig. 11.

Paleta rasucita dublu dar simetric (Fig. 10) desfasurata arata astfel: Fig. 12 si 13.

Paletele vazute in plan desfasurat pot sa prezinte diverse forme mai late in unele zone (Fig. 14), mai inguste in alte zone (Fig. 17), precum si diverse combinatii (Fig. 15, 16 si 18).

Consider ca forma de segment de spirala, respectiv forma de spira este cea mai eficienta pentru realizarea paletelor. Fig. 19.

Prin spira, eu inteleg acel arc de cerc sau semicerc care la un capat se rasuceste din ce in ce mai mult, iar la celalalt capat tinde sa se indrepte tot mai tare. (Fig. 19). Cand capatul mai drept este lipit de un ax putem spune ca avem o dispunere inchisa a respectivei spire (Fig. 20). Cand capatul mai rasucit este lipit

de un ax putem spune ca avem o dispunere deschisa a respectivelor spire (Fig. 21)

Cea mai eficienta utilizare a formelor de spire este prin combinare cu trecerea gradata, sau chiar si abrupta de la o spira la alta, adica fie trecerea de la o spira inchisa la o spira deschisa, fie trecerea de la o spira deschisa, la o spira inchisa, si bineinteles, pe acelasi ax se pot face oricate treceri e nevoie de la un stadiu la altul; important este ca atunci cand avem deja palete care sunt rasucite simetric, formand evident si un mijloc. Aproape sigur, cel mai eficient e sa tinem cont de aceasta si sa realizam trecerile de la o spira la alta astfel: intai la un capat avem spira deschisa; pana la mijloc se va trece de la spira deschisa la spira inchisa, si de la mijloc pana la celalalt capat se va trece de la spira inchisa la spira deschisa. Sau invers: intai la un capat avem spira inchisa; pana la mijloc se va trece de la spira inchisa la spira deschisa, si de la mijloc pana la celalalt capat se va trece de la spira deschisa la spira inchisa.

Trecerile de la o spira la alta se pot realiza in multe feluri. In cazul in care se alege trecerea gradata, care in mod sigur e si cea mai eficienta trecerea de la o spira la alta (inchisa-deschisa), exact intre ele se formeaza in mod normal arcul de cerc, sau semicercul perfect.

## REVENDICARI

DISPOZITIV ECOLOGIC DE TRANSFORMAT  
SI PRELUAT ENERGIE NATURALA

- 1) Caracterizat prin aceea ca utilizeaza plutitoarele (a) asezate neparalele in vederea concentrarii puterii apei in zona paletelor. Astfel plutitoarele formeaza un fel de palnie. Fig. 1, 3, 4, 5, 6 si 7.
- 2) Caracterizat prin aceea ca plutitoarele de baza (a) utilizeaza si o platforma care deasemeni sta pe apa, (b) in fata plutitoarelor de baza (a), si are rol de a filtra apa si de a tempera eventualele valuri mai mari. Fig. 1 si 2.
- 3) Caracterizat prin aceea ca intreg dispozitivul utilizeaza un grilaj de protectie a mediului inconjurator, (g) iar acesta este format doar din bare longitudinale, fara traverse de sustinere intre elemente (poate doar la capete), pentru a nu exista riscul agatarii unor obiecte ce mai sunt uneori purtate de curentul apei. Fig. 1 si 2
- 4) Caracterizat prin aceea ca intreg ansamblul are in fata si pe margini un fel de bara de protectie (i) prinsa cu un fel de mustati arcuite (h) ce au ca rol reducerea impactului cu eventuale obiecte masive ce pot fi purtate de apa. Fig. 1 si 2
- 5) Caracterizat prin aceea ca formele paletelor (c) sunt rasucite. Fig. 9  
Iar pentru o eficienta si mai buna se realizeaza rasucirea formei paletelor (c)

cu o dispunere simetrica in ambele parti. Fig. 10.

- 6) Caracterizat prin aceea ca paletelile dispozitivului sunt fie mai late in zona de Mijloc, Fig. 14, fie mai inguste la mijloc, Fig. 17, fie in diverse combinatii. Fig. 15, 16 si 18.
- 7) Caracterizat prin aceea ca, conform revendicarilor 5 si 6 se combina rasucirea formei paletelor si dispunerea simetrica a acestora cu paletelile mai late sau mai inguste in zona de mijloc. Fig. 10, 15, 16 si 18.
- 8) Caracterizat prin aceea ca privind paletelile de la capete, acestea sunt dispuse sub forma de spire, deci nu doar simple curbe sferice, ci segment de spirale. Fig. 19 Acestea pot fi utilizate atat cu partea mai deschisa lipita de ax Fig. 20, cat si cu partea mai deschisa inspre exterior. Fig. 21; si in plus, pot fi realizate ambele dispuneri pe acelasi ax cu trecere gradata sau abrupta. Iar daca e cazul, trecerea de la un stadiu la altul se poate realiza de mai multe ori pe acelasi ax.
- 9) Caracterizat prin aceea ca, conform revendicarilor 5, 6, 7 si 8, se pot face toate combinatiile intre rasucirea paletelor si dispunerea simetrica a acestora (Fig. 10) cu posibilitatea de a utiliza paletelile mai late sau mai inguste in zona de mijloc, (Fig. 15, 16 si 18) si cu dispunerea din canturi a formei de spire (Fig. 19, 20, 21) si posibilitatea trecerii gradate sau abrupte ori de cate ori e nevoie, de la o spira inchisa la o spira deschisa sau invers, de la spira deschisa la spira inchisa.

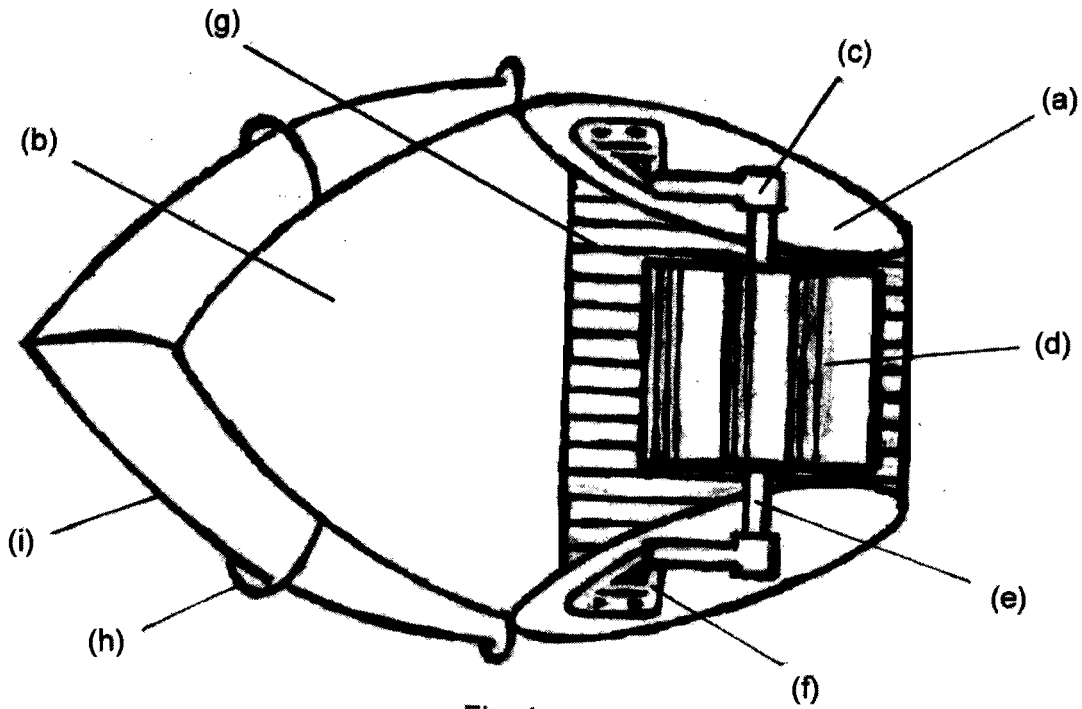


Fig. 1

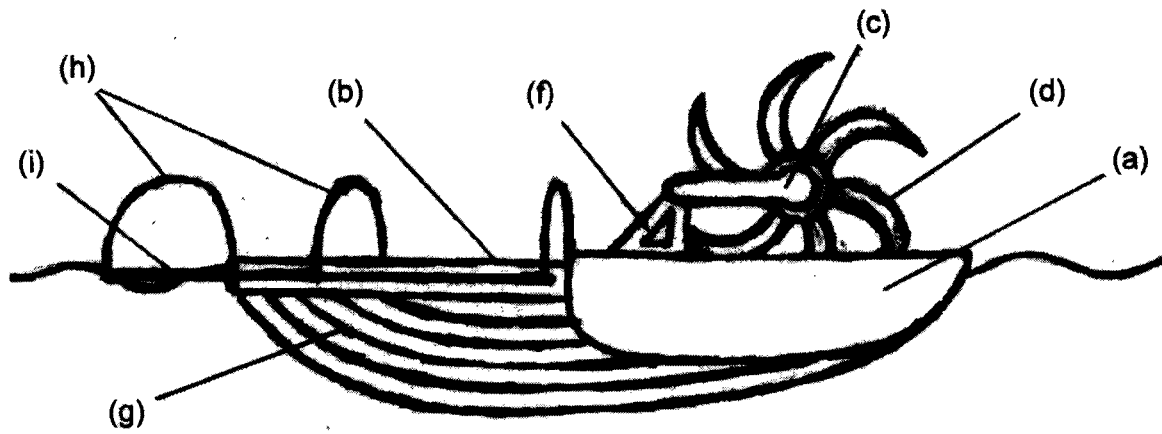


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

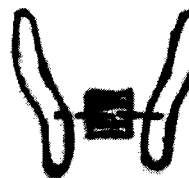


Fig. 6

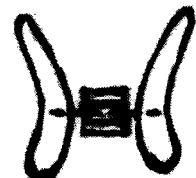


Fig. 7

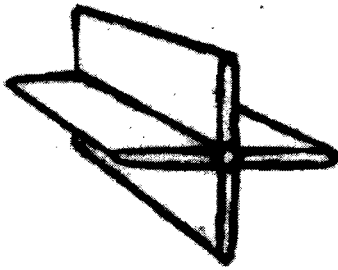


Fig. 8

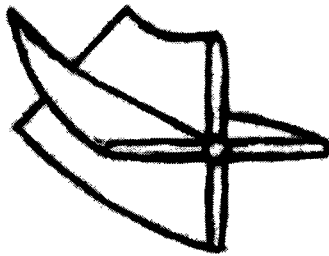


Fig. 9

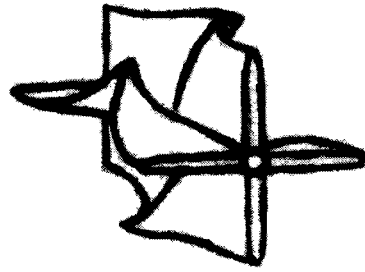


Fig. 10



Fig. 11

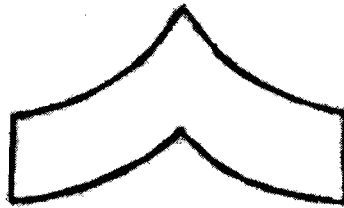


Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

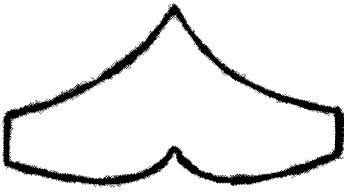


Fig. 15

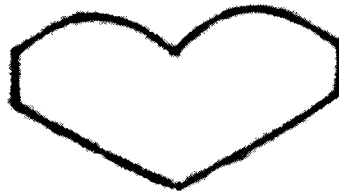


Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19

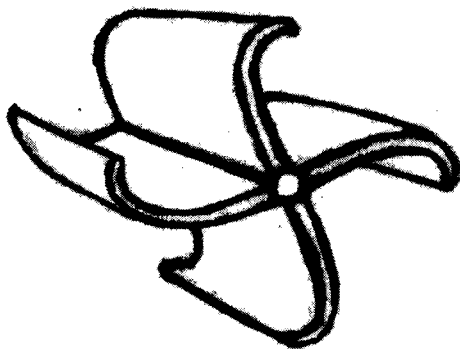


Fig. 20

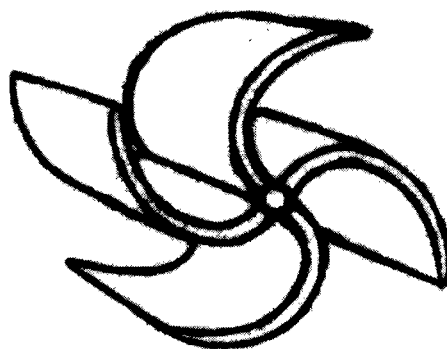


Fig. 21