



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 01226

(22) Data de depozit: 25.11.2011

(41) Data publicării cererii:
30.05.2013 BOPI nr. 5/2013

(71) Solicitant:
• LĂCEANU VASILE, BD. N. BĂLCESCU
NR. 32-34, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• LĂCEANU VASILE, BD. N. BĂLCESCU
NR. 32-34, BUCUREȘTI, B, RO

(54) HIDROCENTRALĂ 2

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o hidrocentrală destinată producerii energiei electrice prin folosirea apei rezultate după utilizarea acesteia la acționarea turbinelor hidrocentralelor actuale. Hidrocentrala conform invenției, într-o primă variantă constructivă, este alcătuită dintr-un tub (1) metalic, de formă rotundă, asemănătoare galeriei de fugă, două repere (2) în formă de cruce, care au locașuri pentru niște lagăre (3) ale unui ax (6) orizontal al turbinei, un corp (4) al turbinei cu cele patru pale (5), o roată (7) dințată- conică, care se fixează în capul axului (6), întreaga instalație, după fixarea în capul canalului de fugă, montându-se pe o schelă (9) metalică ale cărei picioare se încastrează pe fundul apei, de aceeași instalație, cuplându-se un ax (8) vertical al generatorului electric, care are, la cap, o altă roată (7) dințată, cu care este angrenată, generatorul fiind și el fixat pe schela (9) metalică, iar într-o a doua variantă, apa este deversată în spațiul gol, un tub (10) are formidiferite la cele două capete, rotundă spre canalul de fugă, respectiv, dreptunghiulară, la celălalt capăt, roata cu zbaturi fiind compusă dintr-un ax (11), șase zbaturi (12) și fixată pe o schelă (13) metalică, care are picioarele încastrate în pământ, această schelă (13)

având două lagăre (14) prin care se introduce axul (11) roții cu zbaturi, ambele axe având două fulii (15), care, prin curele de transmisie, fac legătura între axul roții cu zbaturi și cel al generatorului fixat pe schelă (9).

Revendicări: 1
Figuri: 2

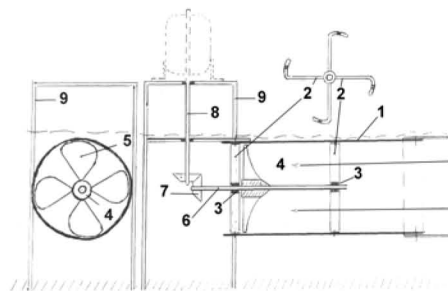
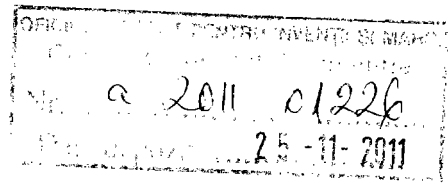


Fig. 1



Descrierea invenției
HIDROCENTRALA 2 (anexă)



Invenția aceasta are ca scop producerea de energie electrică prin folosirea apei rezultate după utilizarea ei la acționarea turbinelor hidrocentralelor actuale. Am avut în vedere faptul esențial că această apă dispune -încă- de o cantitate importantă de energie potențială datorită volumului și vitezei sale de curgere.

În urma documentării mele, am constatat că această apă nu mai este folosită de vreo hidrocentrală în scopul producerii energiei și că întotdeauna ea este eliminată prin "galeriile de fugă", la diferite distanțe de turbinele hidrocentralelor.

Având în vedere acest considerent, am conceput invenția HIDROCENTRALĂ 2 (anexă) care constă într-o instalație deosebit de simplă, alipită de galeria de fugă a unei hidrocentrale ce are la celălalt capăt o turbină sau o roată cu zbaturi ce se învâрте în funcție de volumul și viteza de curgere a apei.

Deoarece curgerea apei din canalul de fugă se face fie direct pe fundul secat al cursului de apă, fie în apa situată în aval de hidrocentrală, această instalație este concepută în două variante, potrivit fiecăreia din aceste situații.

Deosebirile între cele 2 variante (prezentate în desenele pag 1 și 2) constau în forma canalului prelungit de la galeria de fugă și cel al turbinei sau al roții folosite pentru acționarea generatorului electric cu care sunt cuplate.

Astfel, în prima variantă (desen pag 1) tubul legat de galeria de fugă este tot de formă rotundă și are în cap o turbină (oarecum) asemănătoare cu cele Pelton folosite de hidrocentrale iar apa este deversată în apa situată aval de acestea.

În cea de-a doua variantă (desen pag 2) în care apa curge într-un spațiu liber (pe teren uscat) forma tubului din capul galeriei de fugă este tot rotundă dar la ieșire este dreptunghiulară-orizontală iar apa rotește nu o turbină ci o "roată cu zbaturi" al cărei ax este cuplat cu cel al generatorului electric.

Potrivit desenului pag 1, instalația -varianta 1- este compusă din tubul metalic **1** de aceleași formă și dimensiune cu cel al galeriei de fugă, în interiorul tubului sunt două piese în formă de cruce **2** având fiecare un locaș pentru lagăre **3**, o turbină **4**, cu patru pale **5**, un ax orizontal **6** ce are la cap o roată dințată conică **7** care este angrenată cu un ax vertical **8** al generatorului electric și o altă roată dințată conică **7**. Întreaga instalație, inclusiv generatorul electric, sunt susținute pe o schelă metalică **9** încastrată pe fundul apei existentă aval de hidrocentrală.

În desenul pag 2 -varianta 2- părțile componente sunt: tubul metalic **10** având o formă rotundă cuplată de capul galeriei de fugă iar la ieșire o formă dreptunghiulară orizontală de aceeași suprafață cu cea a galeriei de fugă iar la capătul de la ieșire are o roată cu zbaturi orizontală compusă din: ax **11**, șase zbaturi **12**, o schelă metalică fixată în pământ **13**, cu două lagăre **14** pentru axul roții cu zbaturi și al generatorului electric, ambele având câte o fulie **15**.

Așa cum a fost concepută, invenția prezintă un singur - și mare- avantaj: acela că exploatează și valorifică apa provenită din hidrocentrale după ce aceasta a acționat turbinele, apă care în prezent nu este folosită. Astfel, se obține o

cantitate de energie electrică suplimentară în actualele hidrocentrale, cu investiții deosebit de reduse.

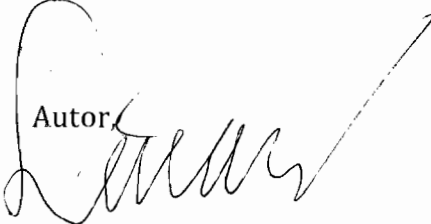
Pentru a realiza investiția, se va proceda astfel:

A- În cazul primei variante desen pag 1 (apa deversată în altă apă situată aval de hidrocentrală) "scenariul" ar putea fi: confecționarea tubului metalic **1** de formă rotundă asemănătoare galeriei de fugă, două repere în formă de cruce **2** ce au locașuri pentru lagărele axului **3**, corpul turbinei **4**, cu cele patru pale **5**, un ax orizontal **6** al turbinei, o roată dințată-conică **7** ce se fixează în capul axului. Întreaga instalație, după ce se fixează în capul canalului de fugă, se montează pe o schelă metalică **9** ale cărei picioare se încastrează pe fundul apei. De aceeași instalație se cuplează un ax vertical **8** al generatorului electric care are la cap o altă roată dințată **7** cu care este angrenată iar generatorul este și el fixat pe schela metalică.

B- În cazul celei de-a doua variante, desen pag 2 (apa este deversată în spațiu gol, aflat după hidrocentrală) se realizează tubul metalic **10** ce are forme diferite la cele două capete (rotundă spre canalul de fugă și dreptunghiulară la celălalt cap).

Se execută roata cu zbaturi compusă din ax **11**, șase zbaturi **12** și se fixează pe o schelă metalică **13** ce are picioarele încastrate în pământ, această schelă are două lagăre **14** prin care se introduce axul roții cu zbaturi, ambele axe au două fulii **15** care, prin curelele de transmise, fac legătura între axul roții cu zbaturi și cel al generatorului fixat pe schelă

Procedând ca mai sus, apa ce curge prin canalele de fugă ale hidrocentralelor forțează turbina sau roata cu zbaturi să se rotească, iar odată cu ele se vor roti axele generatoarelor electrice.

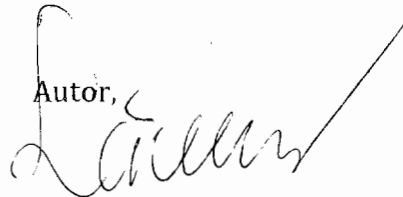
Autor


REVENDICARE

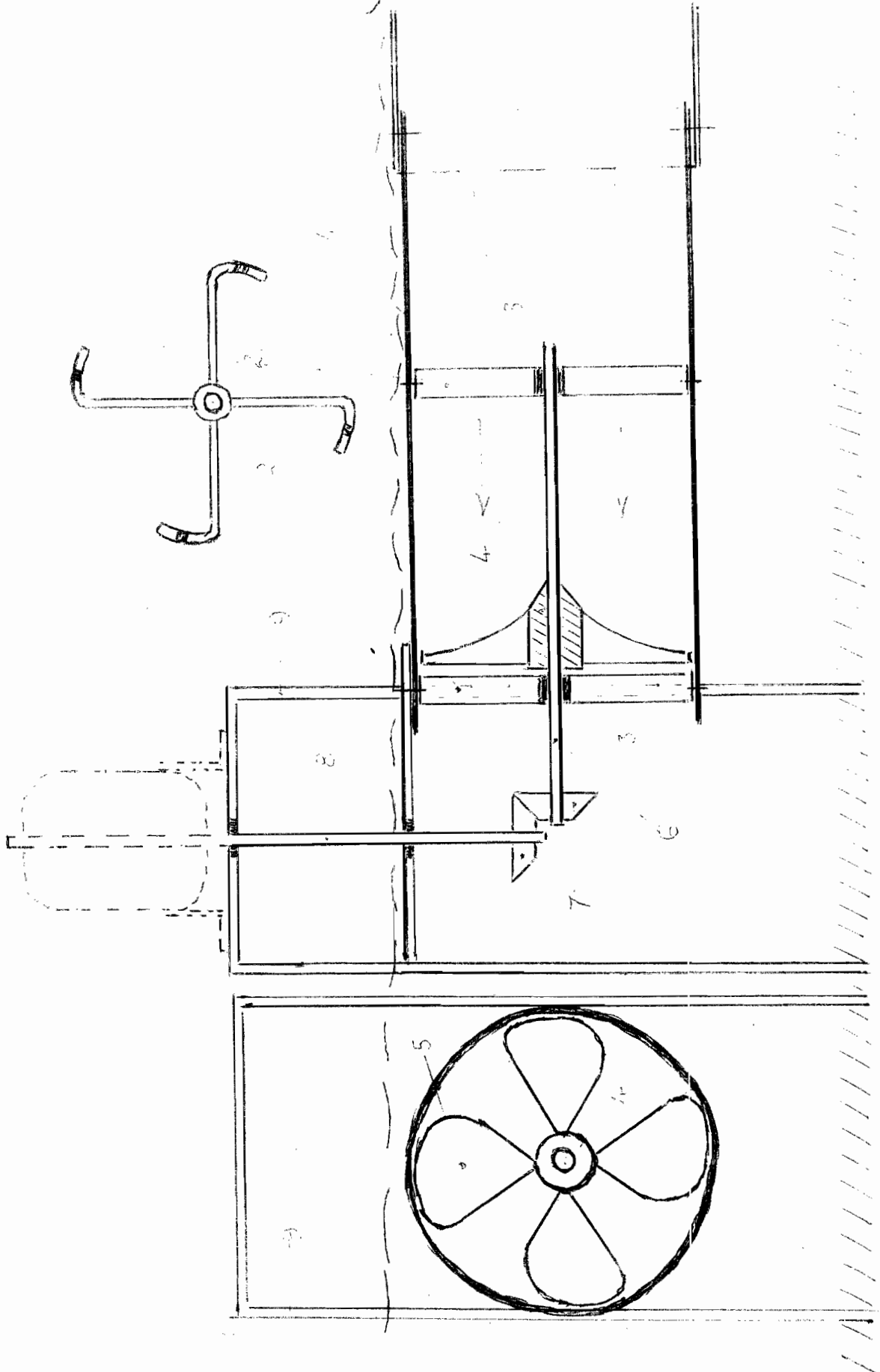
Ref. invenția HIDROCENTRALĂ 2 (anexă)

Singura revendicare constă în faptul că invenția SE CARACTERIZEAZĂ PRIN ACEEA CĂ valorifică în scop de producere de energie electrică apa devresată din hidrocentralele actuale- după acționarea turbinelor- apă care până în prezent nu este folosită în acest scop.

Autor,



Paq-1



Paq. 2

