



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00115**

(22) Data de depozit: **04.02.2009**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.07.2013** BOPI nr. **7/2013**

(41) Data publicării cererii:
30.07.2010 BOPI nr. **7/2010**

(73) Titular:
• **INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
INGINERIE ELECTRICĂ ICPE- CA,
SPLAIUL UNIRII NR.313, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **OLARU GHEORGHE, DRUMUL TABEREI
NR.107, BL.A 8, SC.B, ET.3, AP.27,
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;**

• **NICOLAE SERGIU, STR.PAȘCANI NR.7,
BL.D 8, SC.D, AP.38, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;**

• **ILIE CRISTINEL IOAN, ALEEA CALLATIS
NR.10, BL.D 8, AP.66,SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;**

• **SAMOILESCU GHEORGHE,
BD.AUREL VLAICU NR.29, BL.B 6, SC.C,
AP.46, CONSTANȚA, CT, RO;**

• **MARIN MARCEL DORIAN,
CALEA CĂLĂRAȘILOR NR.311, BL.71,
SC.C, ET.8, AP.100, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
JP 9329525 (A); JP 2004150982 A

(54) **INSTALAȚIE DE PRODUCERE A VALURILOR PENTRU
CERCETĂRI**



RO 125619 B1

1 Invenția se referă la o instalație de producere a valurilor pentru cercetări, destinată
utilizării în laboratoarele de cercetări hidrotehnice.

3 Se cunoaște o instalație de producere a valurilor, conform cererii de brevet de
invenție **JP 9329525 A**, unde apa dintr-o cuvă este acționată de către o placă generatoare
5 de val, instalația având un perete opritor, pentru amortizarea valurilor. Placa generatoare de
val este acționată cu un arc pneumatic, compus din mai multe arcuri acționate de un
7 compresor de aer, conectat, la un rezervor de aer, printr-o conductă.

9 Scopul invenției este funcționarea canalului de valuri în condiții cât mai apropiate de
condițiile din natură.

11 Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în obținerea unor valuri cu
înălțimi diferite, la intervale de timp diferite.

13 Instalația de producere a valurilor pentru cercetări, conform invenției, rezolvă
problema tehnică menționată, prin aceea că este alcătuită dintr-un cadru din oțel profilat, în
care este așezată o cuvă din material transparent, dintr-un cilindru prevăzut cu două brațe,
15 care oscilează față de un ax susținut de două piese, dintr-o bielă prinsă de o ureche a
cilindrului și o manivelă care este antrenată de un motoreductor și un plan înclinat la un
17 unghi α , cu rol de amorizare a valurilor.

19 Instalația de producere a valurilor pentru cercetări, conform invenției, prezintă
următoarele avantaje:

21 - permite obținerea unor valuri cu înălțimea reglabilă, prin ajustarea poziției cilindrului
față de nivelul apei;

23 - permite obținerea unor valuri cu diferite perioade prin variația vitezei
motoreductorului;

25 - permite obținerea unor presiuni care se exercită de la suprafața apei spre interior;

27 - permite amortizarea eficientă a valurilor care ajung la capătul liber al canalului,
evitând apariția armonicilor și deteriorarea formei valurilor.

29 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura care
reprezintă o vedere de ansamblu a instalației de producere a valurilor pentru cercetări.

31 Instalația de producere a valurilor pentru cercetări, conform invenției, este alcătuită
dintr-un cadru din oțel profilat **1**, în care este așezată o cuvă din material transparent **2**, și
care conține un volum de apă **3**, un cilindru **4**, având lungimea apropiată de lățimea cuvei
33 **2**, prevăzut cu două brațe **5**, care oscilează față de un ax **6**, susținut de două piese **7**, o bielă
8, prinsă de o ureche **9**, a cilindrului **4**, și o manivelă **10**, care este antrenată de un
35 motoreductor **11**, fixat pe un stativ **12**, prins de cadrul **1**, și un plan înclinat la un unghi α spre
valurile **13**, prevăzut la capătul liber al canalului.

37 Lungimea activă a bielei **8** este reglabilă, având mai multe găuri **14** de prindere,
pentru poziționare față de capătul manivelei **10**.

39 În timpul funcționării, cilindrul **4** este antrenat de sistemul bielă-manivelă **8** și **10**, și
pătrunde în apa **3**, mai adânc sau mai puțin adânc, în funcție de reglaj.

41 Pentru reglarea adâncimii de pătrundere a cilindrului, în funcție de înălțimea necesară
a valurilor, se acționează prin schimbarea lungimii active a bielei **8**

43 Amortizarea valurilor, la capătul liber al canalului, este asigurată de planul înclinat **13**, care
are proprietatea de a orienta valurile spre fundul canalului.

RO 125619 B1

Revendicări

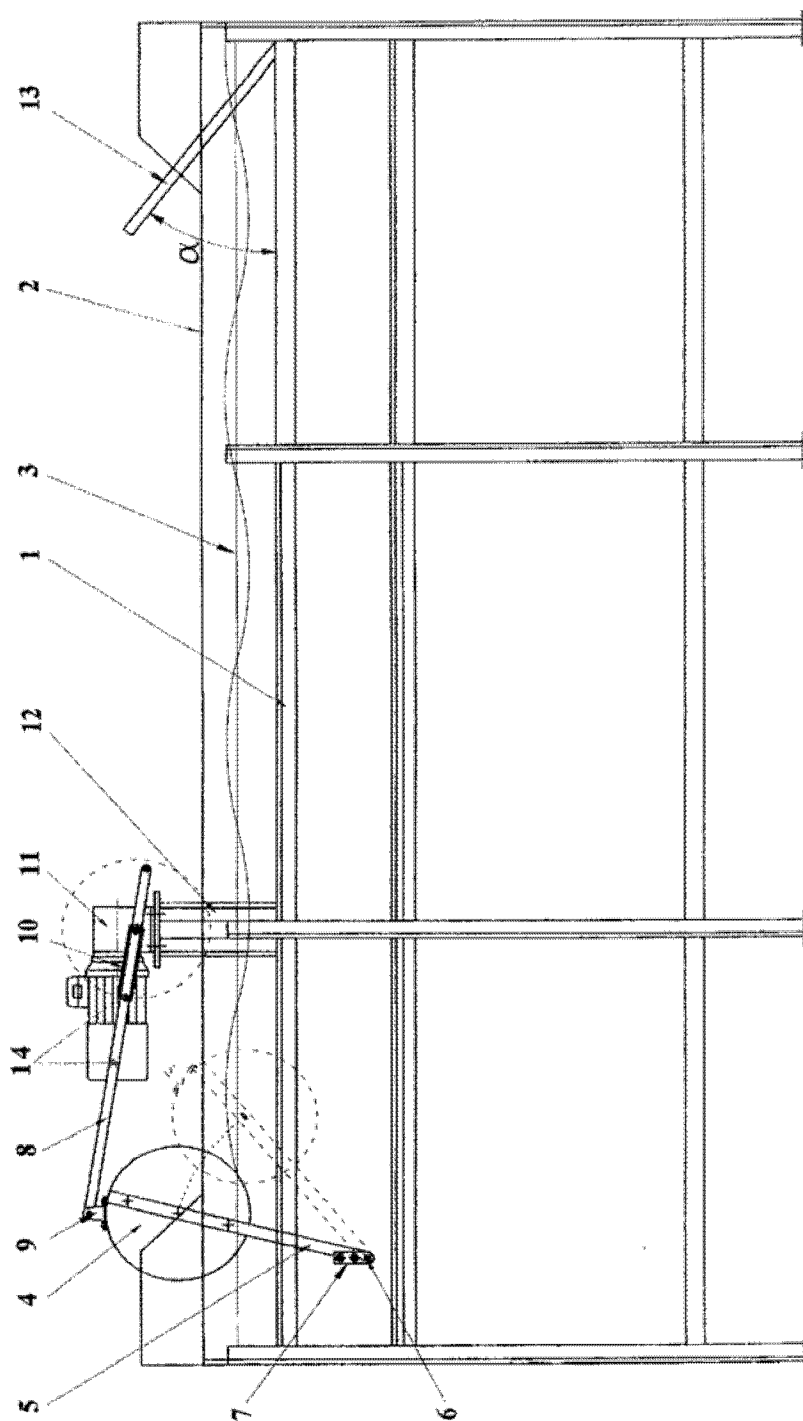
- | | |
|--|-------------|
| | 1 |
| 1. Instalație de producere a valurilor pentru cercetări, compusă dintr-un cadru (1) din oțel profilat, în care este așezată o cuvă (2) din material transparent, caracterizată prin aceea că este alcătuită dintr-un cilindru (4) prins, cu ajutorul unor brațe (5), într-o poziție care permite atât pătrunderea în apă, cât și deplasarea pe orizontală, cu ajutorul unui dispozitiv bielă-manivelă (8 și 10), antrenat de un motoreductor (11) și dintr-un plan înclinat (13) spre valuri cu un unghi α , care are rolul de a amortiza valurile și de a evita formarea de armonici. | 3
5
7 |
| 2. Instalație de producere a valurilor pentru cercetări, conform revendicării 1, caracterizată prin aceea că , în scopul obținerii unor valuri cu înălțimi diferite, lungimea bielei (8) este reglată prin poziționarea unor găuri de prindere (14) față de capătul manivelei (10). | 9
11 |

(51) Int.Cl.

G01M 10/00 (2006.01),

F04D 35/00 (2006.01),

F03B 13/12 (2006.01)



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 660/2013