



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00799**

(22) Data de depozit: **06.09.2010**

(41) Data publicării cererii:
30.04.2012 BOPI nr. **4/2012**

(71) Solicitant:
• **UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"**
DIN SUCEAVA, STR. UNIVERSITĂȚII NR.13,
SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• **MILICI MARIANA RODICA,**
STR. GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2A, CASA 4,
SAT LISAURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• **SAVU ELENA, STR. BUJORILOR NR. 10,**
BL. 102, SC. D, AP. 11, SUCEAVA, SV, RO;

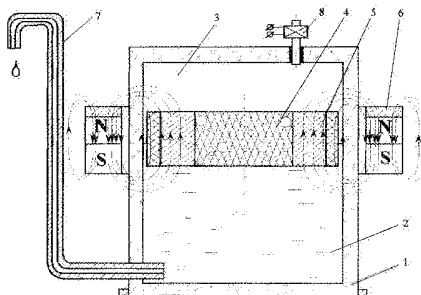
• **DAVID CRISTINA, STR. LUCEAFĂRULUI**
NR.11, BL.84, SC.C, ET.3, AP.16,
SUCEAVA, SV, RO;
• **MILICI LAURENȚIU DAN,**
STR. GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2A, CASA 4,
SAT LISAURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• **RAȚĂ MIHAI, BD. GEORGE ENESCU**
NR.2, BL.7, SC.D, AP.13, ET.4, SUCEAVA,
SV, RO;
• **CERNOMAZU DOREL, STR. RAHOVEI**
NR.3, BL. 3, SC. J, AP. 325, ROMAN, NT,
RO

(54) MICROPOMPĂ ELECTROCHIMICĂ CU LICHID CU ACȚIONARE MAGNETICĂ

(57) Rezumat:

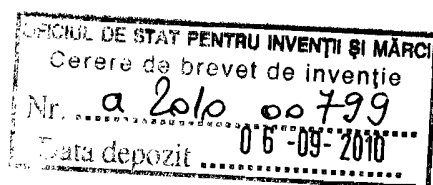
Invenția se referă la o micropompă cu lichid cu acționare magnetică, destinată vehiculării unor cantități mici de lichid. Micropompa conform invenției este constituită dintr-o carcasă (1) cilindrică, prevăzută cu o cavitate (2) în care este plasat un lichid (3) supus vehiculării, care este evacuat prin presiunea exercitată de un plutitor (4) care face corp comun cu o armătură (5) inelară, din material feromagnetic, acționată prin intermediul unui magnet (6) inelar, plasat pe exteriorul carcasei (1), la care presiunea interioară, necesară evacuării lichidului (3) vehiculat în exterior, printr-un microcanal (7), este controlată prin intermediul unui microventil (8) plasat la partea superioară a cavității (2).

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).





Micropompă electromecanică cu acționare magnetică

Invenția se referă la o micropompă electromecanică cu lichid destinată vehiculării unor cantități mici de fluid.

În scopul vehiculării unor cantități mici de lichid este cunoscută o soluție (SAVU, E. *Micropompă electrochimică cu configurație geometrică raționalizată*. Int. Cl. FO4B 9/00. Brevet de invenție. RO 121823 B1), care prezintă o micropompă electrochimică care este constituită în principal dintr-o carcasă cilindrică realizată din material plastic transparent, prevăzută cu o cavitate principală în care află două lichide nemiscibile, la partea superioară fiind stocat un lichid supus vehiculării, iar la partea inferioară aflându-se un lichid reprezentat de perhidrol care este supus decompunerii prin încălzire prin efect Joule-Lenz la alimentarea unui rezistor, astfel încât oxigenul degajat să creeze o suprapresiune care acționează în sensul evacuării unui lichid de vehiculat de la partea superioară, printr-un microcanal de evacuare.

Soluția prezintă, printre altele, dezavantajul utilizării a două lichide nemiscibile pentru evacuarea unuia dintre acestea, și cel al unui consum mare de energie.

Micropompă electromecanică cu acționare magnetică, conform invenției înlătură dezavantajele menționate prin aceea că este constituită dintr-o cavitate în care este plasat lichidul supus vehiculării, care este evacuat sub acțiunea presiunii pe care o exercită un plutitor prevăzut cu o armătură de formă inelară realizată din material feromagnetic, plutitor

acționat prin intermediul unui magnet de formă inelară plasat pe exteriorul carcasei, forța de apăsare fiind dependentă de nivelul de imersie a plutitorului.

- simplitate constructivă;
- nu necesită lichide nemiscibile;
- cost redus.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura 1 care reprezintă o secțiune longitudinală prin corpul unei micropompe electromecanice acționate magnetic.

Micropompă electromecanică cu acționare magnetică, conform invenției, este constituită în principal dintr-o carcasă cilindrică 1 din material plastic transparent prevăzută cu o cavitate 2 în care este plasat un lichid supus vehiculării 3 care este evacuat prin presiunea exercitată de un plutitor 4 care face corp comun cu o armătură inelară 5 din material feromagnetic, acționată prin intermediul unui magnet inelar 6 plasat pe exteriorul carcasei 1

Presiunea asupra lichidului interior determină evacuarea acestuia în exterior prin microcanalul 7.

Micropompa este prevăzută cu un ventil 8 plasat la partea superioară.

În acest mod micropompa electromecanică descrisă poate fi utilizată în domenii în care este necesară vehicularea facilă a unor cantități mici de lichid.

Revendicare

1. Micropompă electromecanică cu acționare magnetică caracterizată prin aceea că în scopul vehiculării unei cantități mici de fluid și a simplificării constructive, este constituită, în principal, dintr-o carcasă (1) în care este stocat un lichid (2), care este evacuat prin intermediul unui microcanal (8) sub acțiunea unui plutitor (3) care acționează pe suprafața lichidului, plutitor care face corp comun cu o armătură (4) din material feromagnetic, acționată de câmpul magnetic al unui magnet (5) plasat exterior pe carcasa micropompei.

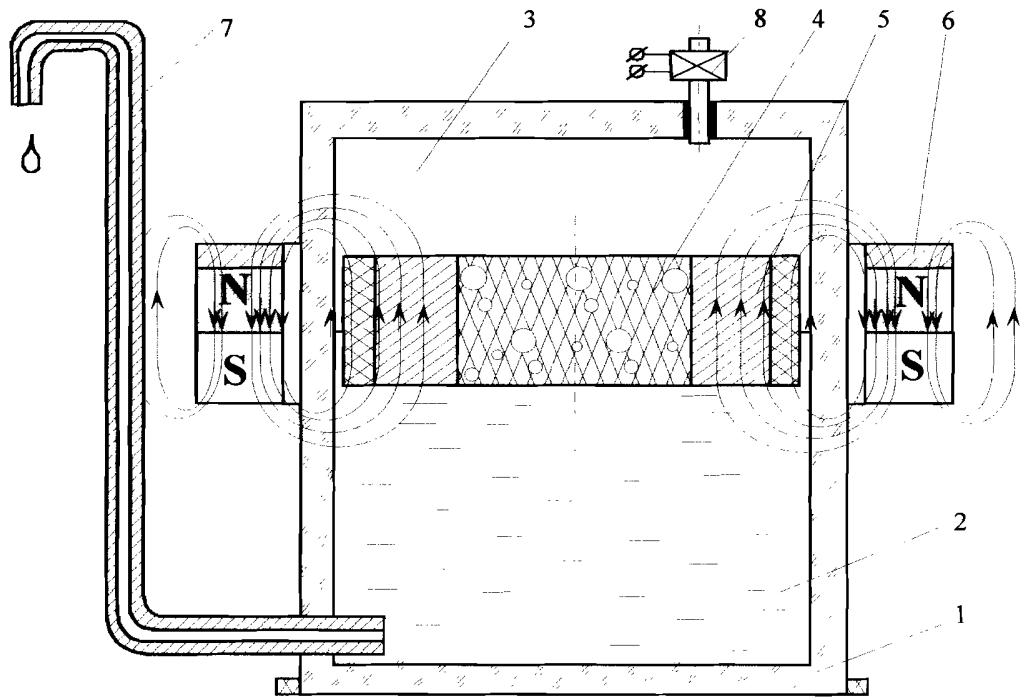


Figura 1