

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00513

(22) Data de depozit: 12.07.2013

(41) Data publicării cererii:
30.01.2015 BOPI nr. 1/2015

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA "PETRU MAIOR" DIN
TÂRGU MUREȘ, STR. NICOLAE IORGA
NR. 1, TÂRGU MUREȘ, MS, RO

(72) Inventatori:
• VASILACHE VIRGILIUS, STR. MĂGUREI
NR. 25, AP. 2, TÂRGU MUREȘ, MS, RO;
• MOLDOVAN LIVIU, STR. TÂRGULUI
NR. 23, AP. 3, TÂRGU MUREȘ, MS, RO

(54) DISPERSOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispersor destinat împrăștierii fluidelor sub formă de picături de dimensiuni mici, folosit cu precădere în tunurile de răcire. Dispersorul conform invenției este alcătuit dintr-un ajutoraj (1) din material plastic, pe care se înfiletează un cadru (2) închis, din material plastic, sub latura superioară a cadrului (2) fiind prins, cu ajutorul unui știft (3) din material plastic, un taler (4) de dispersare din material plastic, având un profil cu niște excrescențe (a) conice astfel calculat, încât să realizeze dispersarea fluidului sub formă de picături, și să nu permită formarea pânzelor de fluid; ajutorajul (1) se atașează unei conducte (5) de alimentare cu fluid, strânsă între două fețe (b și c), a ajutorajului (1) și, respectiv, a unei garnituri (6) din cauciuc, rigidizarea realizându-se prin înfiletarea cadrului (2) închis pe ajutoraj (1).

Revendicări: 2
Figuri: 5

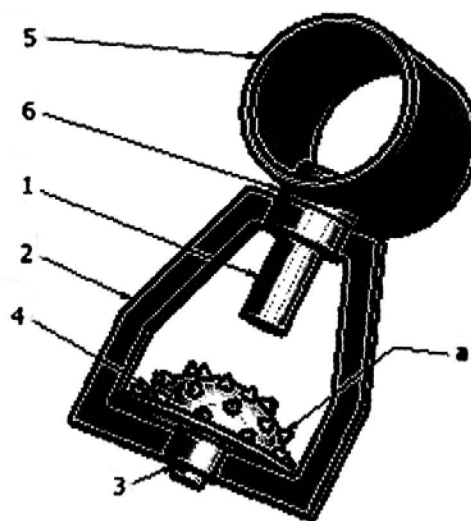


Fig. 3



DISPERSOR

Invenția se referă la un dispersor destinat împrăștierii fluidelor sub formă de picături de dimensiuni mici, utilizabil cu precădere în turnurile de răcire.

Este cunoscut un dispersor care are un taler de dispersare prins de ajutorajul de ieșire al fluidului prin trei tiranți metalici (documentație firma Škoda).

Dispersorul cunoscut prezintă următoarele dezavantaje:

1. Condițiile dure de mediu (abur, apă etc. în regim permanent) duc la corodarea tiranților, ceea ce implică schimbarea periodică a dispersoarelor.
2. Corodarea neefectuându-se uniform la cei trei tiranți, secțiunile lor devin inegale și sub acțiunea presiunii fluidului asupra talerului de dispersare se deformează inegal; datorită acestei deformări inegale, poziția talerului de dispersare se modifică față de ajutorajul de ieșire al fluidului ceea ce duce la înrăutățirea caracteristicii de dispersare.

Un alt dispersor cunoscut are un taler de dispersare prins de ajutorajul de ieșire al fluidului, pe care ajutoraj se înfiletează un cadru închis din material plastic (documentație ISPE).

Dispersorul cunoscut prezintă dezavantajul că nu reușește să împiedice formarea pânelor de fluid, mai ales la presiuni joase ale fluidului de dispersat.

Invenția rezolvă problema durabilității și a menținerii constante în timp a caracteristicii de dispersare a fluidului, ca și a împiedicării formării pânelor de fluid.

Dispersorul, conform invenției, este alcătuit dintr-un ajutoraj pe care se înfiletează un cadru închis, sub latura superioară a cadrului fiind prins cu ajutorul unui știft un taler de dispersare care are un profil cu niște excrecențe conice astfel calculat încât să realizeze dispersarea fluidului sub formă de picături și să nu permită formarea pânelor de fluid; ajutorajul se atașează unei conducte de alimentare cu fluid, conducta fiind strânsă între o față cu formă specială - care copiază forma interioară a conductei - a ajutorajului și o față cu formă specială - care copiază forma exterioară a conductei - a unei garnituri elastice, strângerea realizându-se prin înfiletarea cadrului închis pe ajutorajul amintit. Apa din conductă țâșnește prin ajutorajul amintit și lovește talerul de dispersare pe partea convexă, unde excrecențele conice sparg posibilele pânze de fluid, căzând apoi sub acțiunea propriei greutate sub formă de picături.

Dispozitivul conform invenției prezintă următoarele avantaje:

1. Este insensibil la coroziune.
2. Nu prezintă modificări în timp ale caracteristicii de dispersare.
3. Prezintă o durabilitate mare de funcționare.
4. Fluidul dispersat nu poate forma pânze de fluid, nici la presiuni scăzute.
5. Se poate monta atât cu talerul de dispersare deasupra conductei de alimentare cu fluid, cât și dedesubtul acesteia.

În cele ce urmează se face o descriere detaliată a obiectului invenției în legătură și cu Figurile 1, 2, 3, 4 și 5 care reprezintă :

- Figura 1 Vedere laterală a dispersorului conform invenției
- Figura 2 Secțiunea A-A din Figura 1.
- Figura 3 Vedere în spațiu a dispersorului conform invenției
- Figura 4 Vedere în spațiu a ajutorajului (poz. 1)
- Figura 5 Vedere în spațiu a garniturii (poz. 6)

Dispersorul, conform invenției, este alcătuit dintr-un ajutoraj **1** din material plastic pe care se înfiletează un cadru închis **2** din material plastic, sub latura superioară a cadrului **2** fiind prins cu ajutorul unui știft **3** din material plastic un taler de dispersare **4** din material plastic care are un profil cu niște excrecențe conice **a**, excrecențele **a** având raportul între diametrul bazei și înălțime cuprins între 0.5 și 2 de preferință 0.59, excrecențele **a** fiind

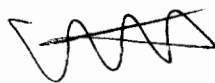


amplasate pe minim trei cercuri concentrice dispuse la distanțe egale dinspre vârful talerului de dispersare 4 spre baza lui și fiecareia dintre excrecențele a dintr-un cerc corespunzându-i pe generatoarea talerului de dispersare 4 un interval dintre două din excrecențele a ale cercului următor încât să realizeze dispersarea fluidului sub formă de picături și să nu permită formarea pânzelor de fluid; ajutorul 1 se atașează unei conducte de alimentare 5 cu fluid, conducta 5 fiind strânsă între o față b cu formă specială - care copiază forma interioară a conductei - a ajutorului 1 și o față c cu formă specială - care copiază forma exterioară a conductei - a unei garnituri de cauciuc 6, strângerea realizându-se prin înfiletarea cadrului închis 2 pe ajutorul 1. Apa din conducta 5 țâșnește prin ajutorul 1 și lovește talerul de dispersare 4 pe partea convexă, unde excrecențele conice a sparg posibilele pânze de fluid, căzând apoi sub acțiunea propriei greutate sub formă de picături. Toate componentele se execută din materiale insensibile la coroziune - de ex. material plastic, aluminiu etc de preferință material plastic.



REVENDICARE

1. *Dispensor* constituit dintr-un ajutoraj (1) pe care se înfiletează un cadru închis (2), sub latura superioară a cadrului (2) fiind prins cu ajutorul unui știft (3) un taler de dispersare (4) care are un profil convex înspre jetul de dispersat, ajutorajul (1) fiind atașat unei conducte de alimentare (5) cu fluid, rigidizarea întregului ansamblu pe conducta (5) realizându-se prin înfiletarea cadrului (2) pe ajutorajul (1), **caracterizat prin aceea că**, în scopul împiedicării formării pânelor de fluid cât și a funcționării corecte indiferent dacă se montează deasupra sau dedesubtul conductei de alimentare, are niște excrecențe conice (a) prevăzute pe fața convexă a talerului convex de dispersare (4), excrecențele conice (a) fiind amplasate pe niște cercuri concentrice dispuse dinspre vârful talerului de dispersare (4) spre baza lui și fiecareia dintre excrecențele (a) dintr-un cerc corespunzându-i pe generatoarea talerului de dispersare (4) un interval dintre două din excrecențele (a) ale cercului următor, jetul de dispersat izbind fața cu excrecențele conice (a) a talerului de dispersare (4).
2. *Dispensor* conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, în scopul realizării unei insensibilități la coroziune, a menținerii constante în timp a caracteristicii de dispersare și a unei durabilități sporite în funcționare; conducta (5) este strânsă între o față (b) cu formă specială - care copiază forma interioară a conductei (5) - a ajutorajului (1) și o față (c) cu formă specială - care copiază forma exterioară a conductei (5) - a unei garnituri de cauciuc (6) presate de cadrul (2) pe conducta (5), toate componentele executându-se dintr-un material insensibil la coroziune.



15

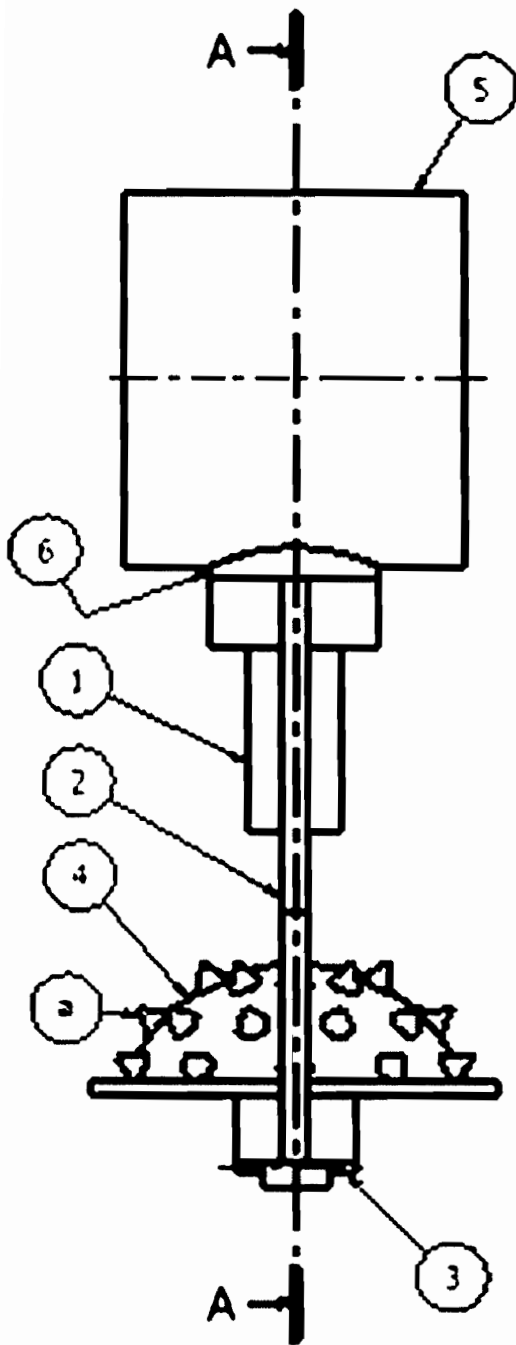


Figura 1

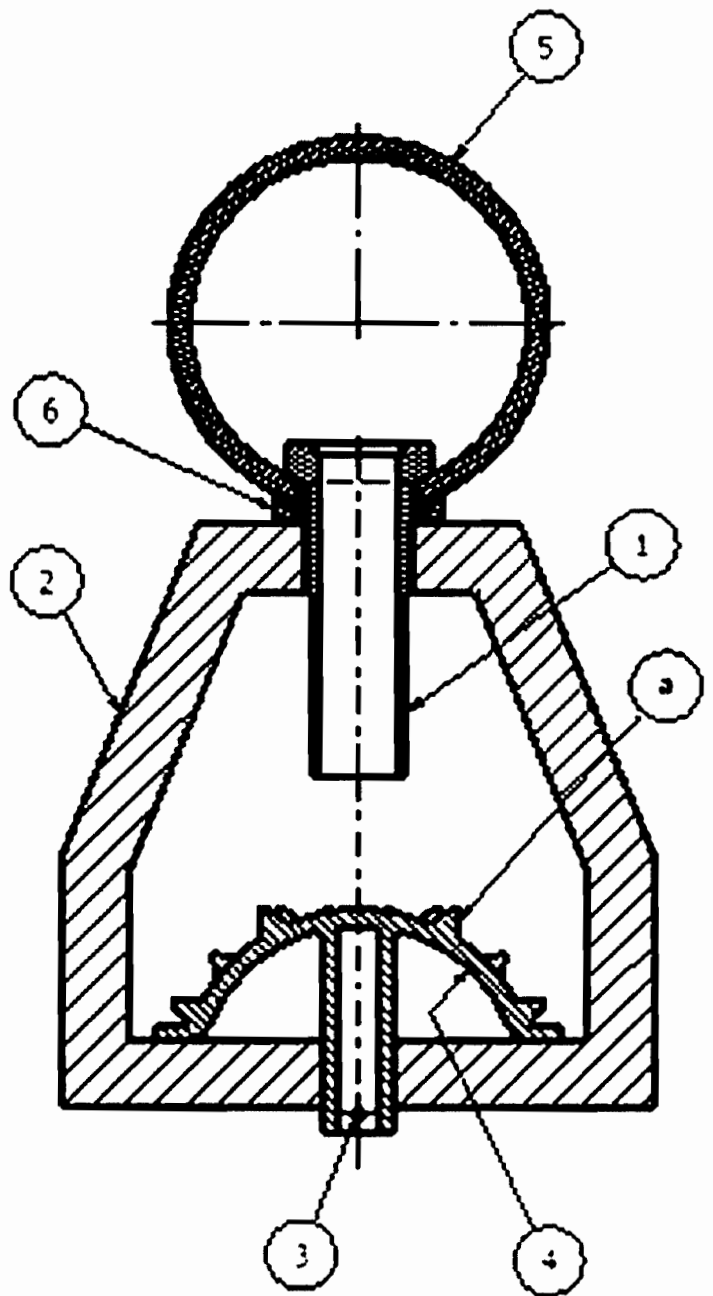


Figura 2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

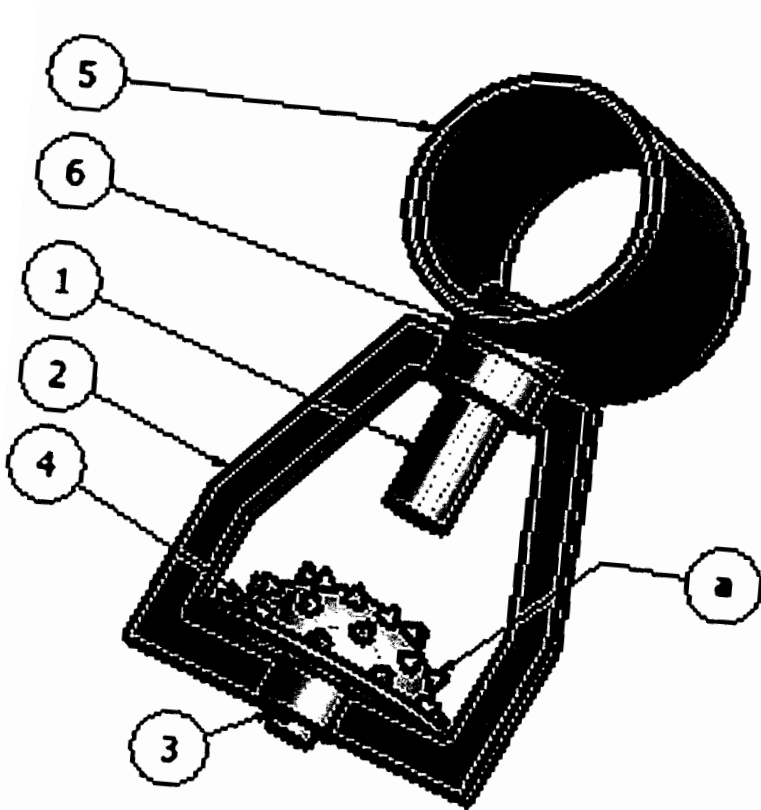


Figura 3

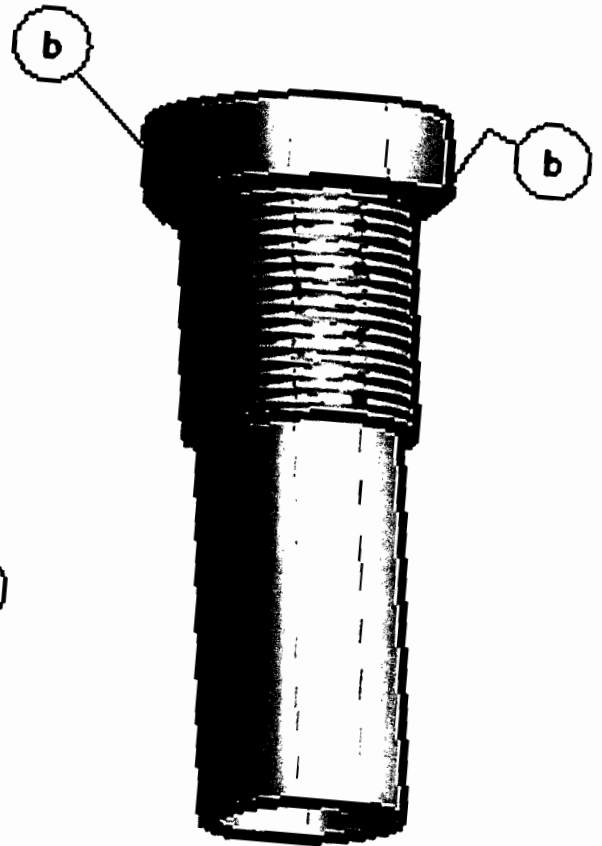


Figura 4

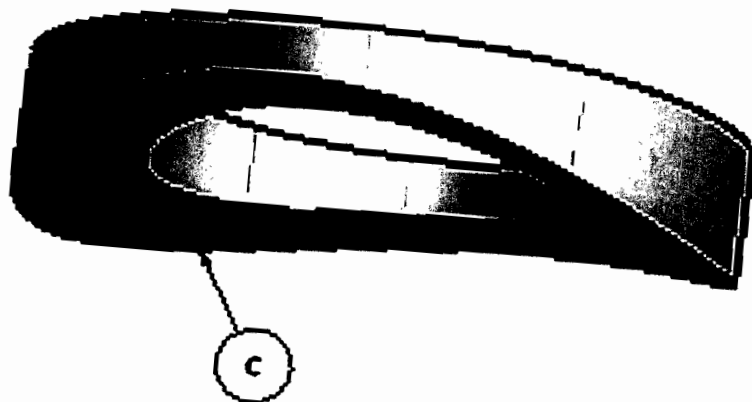


Figura 5

~~WAA~~
Wolke