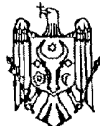




MD 3932 C2 2009.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3932** (13) **C2**  
(51) Int. Cl.: *F16L 33/22* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

|                                                                                                                                |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21) Nr. depozit: a 2007 0005<br>(22) Data depozit: 2007.01.11<br>(41) Data publicării cererii:<br>2008.07.31, BOPI nr. 7/2008 | (45) Data publicării hotărârii de<br>acordare a brevetului:<br>2009.06.30, BOPI nr. 6/2009 |
| (71) Solicitant: RASSOHIN Ion, MD<br>(72) Inventator: RASSOHIN Ion, MD<br>(73) Titular: RASSOHIN Ion, MD                       |                                                                                            |

(54) **Îmbinare a niplului cu furtunul flexibil de cauciuc cu împletitură  
metalică**

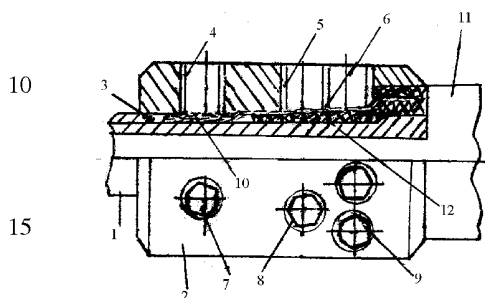
(57) Rezumat:

Invenția se referă la industria construcțiilor de mașini, și anume la dispozitivele de îmbinare a furtunurilor flexibile cu elementele rigide.

Îmbinarea niplului (1) cu furtunul (11) flexibil de cauciuc cu împletitură metalică (10) conține o bușă (2) cu filet interior (3), în care este înșurubat niplul (1). În bușă (2) pe cercuri sunt executate două rânduri de găuri filetate (5, 6), deplasate unele față de celelalte, în care sunt instalate elementele de strângere. În bușă (2) pe cerc mai este executat un rând de găuri filetate (4), în care sunt instalate elemente de strângere. Elementele de strângere sunt executate ca bușoane filetate cu hexagon interior sau șuruburi cu cap (7, 8, 9). Primul rând de găuri filetate (4) este destinat pentru strangerea în jurul niplului (1) a împletituri metalice (10) a furtunului (11), din exteriorul și interiorul căruia este înlăturat stratul de cauciuc, iar celelalte două rânduri de găuri filetate (5, 6) sunt destinate pentru strangerea în jurul niplului (1) a împletituri metalice (10) și stratului de cauciuc interior (12) al furtunului (11). Șuruburile cu cap (7, 8, 9) sunt executate cu posibilitatea retezării

capetelor lor până la nivelul diametrului exterior al bușei (2) după cuplarea niplului (1) cu furtunul (11).

Revendicări: 2  
Figuri: 1



MD 3932 C2 2009.06.30

## MD 3932 C2 2009.06.30

3

### Descriere:

Invenția se referă la industria construcțiilor de mașini, și anume la dispozitivele de imbinare a furtunurilor flexibile cu elementele rigide.

5 Se cunoaște un dispozitiv de imbinare a niplului cu furtunul flexibil de cauciuc, care conține o bucsă exterioră unită prin filet cu niplul și bucsa interioară, furtunul cu împletitura metalică fiind fixat între bucsa interioară și cea exterioră [1].

Dezavantajele acestui dispozitiv constau în faptul că furtunul nu este strâns în jurul niplului, iar procesul montării și demontării este complicat.

10 Este cunoscut, de asemenea, un dispozitiv de imbinare a niplului cu furtunul flexibil de cauciuc, care conține o bucsă cu caneluri străpunse unită prin filet cu niplul, penele având pe suprafața interioară gulere inelare, ce contactează cu împletitura metalică și strâng furtunul în jurul niplului [2].

Dezavantajele acestui dispozitiv constau în faptul că între caneluri se formează punți, sub care penele nu strâng cu siguranță împletitura metalică în jurul niplului, ceea ce creează condiții de poansonare a lichidului de lucru sau provoacă dezmetizarea imbinării, procesul montării fiind complicat.

Cea mai apropiată soluție este cuplarea tuburilor flexibile, care conține o bucsă cu filet interior, în care este înșurubat niplul, în bucsă pe cercuri fiind executate două rânduri de găuri filetate, deplasate unele față de celelalte, în care sunt instalate elementele de strângere [3].

Dezavantajul acestei soluții constă în strângerea slabă a furtunului în jurul niplului.

20 Problema pe care o rezolvă invenția este de a obține o strângere mai sigură a furtunului în jurul niplului și de a simplifica montarea și demontarea dispozitivului.

Dispozitivul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține o bucsă cu filet interior, în care este înșurubat niplul, în bucsă pe cercuri sunt executate două rânduri de găuri filetate, deplasate unele față de celelalte, în care sunt instalate elementele de strângere. În bucsă pe cerc mai este executat un rând de găuri filetate, în care sunt instalate elemente de strângere. Elementele de strângere sunt executate ca bușoane filetate cu hexagon interior sau șuruburi cu cap. Primul rând de găuri filetate este destinat pentru strângerea în jurul niplului a împletiturii metalice a furtunului, din exteriorul și interiorul căruia este înlăturat stratul de cauciuc, iar celelalte două rânduri de găuri filetate sunt destinate pentru strângerea în jurul niplului a împletiturii metalice și stratului de cauciuc interior al furtunului. Șuruburile cu cap sunt executate cu posibilitatea retezării capetelor lor până la nivelul diametrului exterior al bușei după cuplarea niplului cu furtunul.

30 Rezultatul invenției constă în obținerea unui dispozitiv cu o strângere maximă a furtunului în jurul niplului și simplificarea montării și demontării imbinării dispozitivului.

35 Invenția se explică prin desenul din figură, în care este reprezentat dispozitivul pentru imbinarea niplului cu furtunul flexibil de cauciuc cu împletitura metalică.

Dispozitivul conține niplul 1, o bucsă 2 cu filet interior 3, în bucsa 2 pe cercuri sunt executate trei rânduri de găuri filetate 4, 5 și 6, în care sunt instalate elemente de strângere, executate ca bușoane filetate cu hexagon interior sau șuruburi cu cap 7, 8 și 9, împletitura metalică 10 a furtunului 11 și stratul de cauciuc 12.

40 Dispozitivul funcționează în modul următor.

Niplul 1 este înșurubat în bucsa 2 cu filet interior 3, primul rând de găuri filetate 4 este destinat pentru strângerea în jurul niplului 1 a împletiturii metalice 10 a furtunului 11, din exteriorul și interiorul căruia este înlăturat stratul de cauciuc, iar celelalte două rânduri de găuri filetate 5 și 6 sunt destinate pentru strângerea în jurul niplului 1 a împletiturii metalice 10 și stratului de cauciuc interior 12 al furtunului 11. Șuruburile cu cap 7, 8 și 9 sunt executate cu posibilitatea retezării capetelor lor până la nivelul diametrului exterior al bușei 2 după cuplarea niplului 1 cu furtunul 11.

45 Invenția prezintă următoarele avantaje: permite o strângere maximă a furtunului în jurul niplului și o montare și demontare simplă a dispozitivului.

## MD 3932 C2 2009.06.30

4

### (57) Revendicări:

5 1. Îmbinare a niplului cu furtunul flexibil de cauciuc cu împletitură metalică, care conține o  
bucșă cu filet interior, în care este înșurubat niplul, în bucșă pe cercuri sunt executate două rânduri de  
găuri filetate, deplasate unele față de celelalte, în care sunt instalate elementele de strângere,  
10 **caracterizată prin aceea că** în bucșă pe cerc mai este executat un rând de găuri filetate, în care sunt  
instalate elemente de strângere; elementele de strângere sunt executate ca bușoane filetate cu hexagon  
interior sau șuruburi cu cap, totodată primul rând de găuri filetate este destinat pentru strângerea în  
jurul niplului a împletituri metalice a furtunului, din exteriorul și interiorul căruia este înlăturat stratul  
de cauciuc, iar celelalte două rânduri de găuri filetate sunt destinate pentru strângerea în jurul niplului  
a împletituri metalice și stratului de cauciuc interior al furtunului.

15 2. Îmbinare, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** șuruburile cu cap sunt  
executate cu posibilitatea retezării capetelor lor la nivelul diametrului exterior al bucșei după cuplarea  
niplului cu furtunul.

### (56) Referințe bibliografice:

1. SU 1657829 A1 1991.06.23
2. SU 1825410 A3 1993.06.30
3. SU 1536147 A1 1990.01.15

Șef Secție:

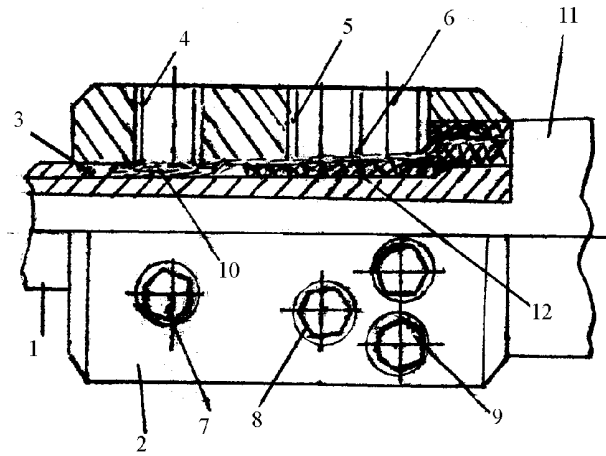
SĂU Tatiana

Examinator:

CAISIM Natalia

Redactor:

CANȚER Svetlana



## RAPORT DE DOCUMENTARE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| (21) Nr. depozit: a 2007 0005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (85) Data fazei naționale PCT:                                                 |
| (22) Data depozit: 2007.01.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (86) Cerere internațională PCT:                                                |
| (51) : <b>Int. Cl.: F16L 33/22</b> (2006.01)<br>Alți indici de clasificare:<br>(54) <b>Titlul</b> : Cuplaj al niplului cu furtunul<br>(71) Solicitantul : <b>RASSOHIN Ion, MD</b><br>Termeni caracteristici :<br>a) limba română: niplu, furtun, strat de cauciuc<br>b) limba engleză: nipple, hose, layer cautchout                                                                        |                                                                                |
| I. Minimul de documente consultate ( sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl.)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
| <b>Int. Cl.: F16L 33/22</b> (2006.01)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                |
| II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                |
| III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                |
| <b>MD</b> Perioada: 1993-2004                      brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU.<br><b>EA</b> Perioada: 1996-2004                      brevete, cereri BI.<br><b>SU</b> Perioada: 1972-1993 (pe suport hartie);   brevete, certificate<br><b>ESP@CENET - WORLDWIDE</b> (WO, EP, CH, DE, GB, FR, US, JP...) brevete, cereri BI.                                             |                                                                                |
| IV. Documente considerate ca relevante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                |
| Categoria*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SU 1629677 A1 1991.02.23                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SU 1753168 A1 1992.08.07                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SU 1203317 A1 1986.01.07                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FR 2726626 A1 1996.05.10                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FR 2708328 A1 1995.02.03                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | US 2004227344 A1 2004.11.18                                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | US 6447017 B1 2002.09.10                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SU 1657829 A1 1991.06.23                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SU 1825410 A3 1993.06.30                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SU 1536147 A1 1990.01.15                                                       |
| <input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV <input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |
| * categoriile speciale ale documentelor consultate:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |
| <b>A</b> - document care definește stadiul anterior general<br><b>P</b> - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate<br><b>T</b> - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția |                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E</b> - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data                                                                                              | <b>X</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur                                                                                                           |
| <b>L</b> - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres ( se va indica motivul) | <b>Y</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate |
| <b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare                                                                                    | <b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de documente                                                                                                                                                                                                            |
| Data finalizării documentării                                                                                                                                                                     | 2008.11.15                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Examinatorul                                                                                                                                                                                      | CAISIM Natalia                                                                                                                                                                                                                                                                      |