



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 00863

(22) Data de depozit: 14/11/2014

(41) Data publicării cererii:
30/05/2016 BOPI nr. 5/2016

(71) Solicitant:
• HYDRAMOLD S.R.L.,
CALEA CHIȘINĂULUI NR. 23, BL. C25,
ET. 1, BIROU 4, IAȘI, IS, RO

(72) Inventatori:
• CHIRIȚĂ CONSTANTIN, STR.CUCU
NR.13, BL.D 10, TRONSON 2, PARTER,
AP.2, IAȘI, IS, RO;

• HANGANU ADRIAN CONSTANTIN,
ȘOS.ARCU NR.39, BL.CL 6, SC.B, ET.7,
AP.19, IAȘI, IS, RO;
• CALFA DANIEL, BL. A9, SC. A, ET.3,
AP.12, SAT DANCU, COMUNA HOLBOCA,
IS, RO

(54) CILINDRU HIDRAULIC AUTOMATIZAT PENTRU UNITATE DE POMPARE ȚIȚEI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un cilindru hidraulic, automatizat, pentru o unitate de pompare, folosit pentru extracția țigăiului cu o pompă de adâncime. Cilindrul conform invenției este cu dublă acțiune, prevăzut cu niște ștuțuri (a și b) de racordare, un corp (1) al cilindrului (A) hidraulic fiind solidar, la extremitatea inferioară, cu o flanșă (2) prevăzută cu niște găuri de trecere, pentru fixarea, cu ajutorul unor organe (3) de asamblare, pe un suport (B) cu coloane, solidar cu un cap (C) de coloană, în interiorul corpului (1) culisând un piston care este solidar cu o tijă (4) filetată la o parte (c) interioară, pentru fixarea de o traversă (d) superioară a unui cadru (5) metalic reglabil, de o traversă (e) a cadrului (5) metalic fiind fixată ultima prăjină (D) de pompare, un picior (6) al unui suport (B) susținând niște microlimitatoare de capăt de cursă și frânare, care sunt amplasați convenabil, și care permit schimbarea sensului de antrenare a cilindrului (A) și frânarea la cursa descendentă, iar niște conducte (7 și 8) metalice, cuplate la un grup (E) hidraulic de acționare, sunt conectate la ștuțuri (a și b), ciclul de pompare fiind comandat de un automat (F) programabil, o scară (9) demontabilă restricționând accesul la o nacelă (10) pentru mentenanța cilindrului (A) hidraulic.

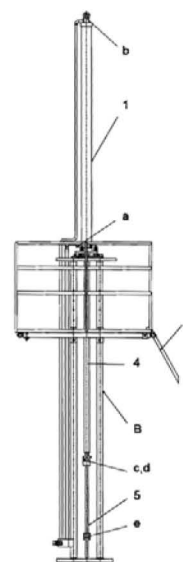


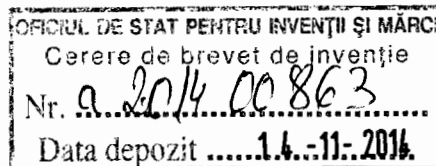
Fig. 2

Revendicări: 1
Figuri: 4

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).



24



CILINDRU HIDRAULIC AUTOMATIZAT PENTRU UNITATE DE POMPARE ȚIȚEI

Invenția se referă la un cilindru hidraulic automatizat pentru unitate de pompare țitei, folosit pentru extracția țiteiului cu pompe de adâncime.

Sunt cunoscute construcții de cilindri pentru unități de pompare țitei, cu acționare hidraulică, de construcție tubulară.

Dezavantajele acestor construcții sunt legate de fiabilitatea scăzută determinată de uzura pistonului tubular în condițiile vitrege de mediu cât și de avariile care apar în timpul exploatarei.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui cilindru hidraulic automatizat pentru unitate de pompare țitei cu fiabilitate ridicată, prevăzut cu sistem de protecție a țitei, cu sisteme de monitorizare a cursei și cu sisteme de protecție la capăt de cursă.

Cilindrul hidraulic automatizat pentru unitate de pompare țitei folosit pentru extracția țiteiului cu pompe de adâncime **conform invenției, rezolvă problema de mai sus prin aceea că** este format dintr-un cilindru hidraulic, cu dublă acțiune, al cărui corp este prevăzut cu flanșă de fixare, fixat prin intermediul unui cadru metalic de capătul de coloană al sondei, cilindru hidraulic al cărui tijă este solidară, prin intermediul unui sistem de cuplare, cu coloana prăjinilor de pompare, cadru metalic prevăzut cu un sistem de monitorizare a cursei pe capăt de cursă și de frânare la cursa descendentă, cilindru hidraulic ușor mentenabil din nacela solidară cu cadrul metalic.

Această invenție permite mărirea fiabilității unităților de pompare țitei, cu acționare hidraulică cât și creșterea productivității muncii.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu:

- figura 1, care reprezintă o vedere frontală a cilindrului hidraulic pentru unitate de pompare țitei;
- figura 2, care reprezintă vedere laterală a cilindrului hidraulic pentru unitate de pompare țitei;
- figura 3, care reprezintă vedere tridimensională a cilindrului hidraulic pentru unitate de pompare țitei;

- figura 4, care reprezintă vedere tridimensională a unității de pompare, cu acționare hidraulică.

Cilindrul hidraulic automatizat pentru unitate de pompare țitei, conform invenției, este format dintr-un cilindru hidraulic **A**, cu dublă acțiune, prevăzut cu ștuțurile de racordare **a** și **b**, corpul **1** al cilindrului hidraulic solidar la extremitatea inferioară cu o flanșă **2**, prevăzută cu găuri de trecere pentru fixarea cu organe de asamblare **3** pe un suport **B**, cu coloane, solidar cu capul de coloană al sondei **C** în interiorul corpului **1** culisează un piston, nefigurat, piston solidar cu tija **4**, filetată la partea inferioară **c**, se fixează de traversa superioară **d** a unui cadru metalic **5**, reglabil, de traversa inferioară **e** a cadrului metalic **5**, fixându-se ultima prăjină de pompare **D**, un picior **6**, al suportului **B**, susținând microlimitatorii de capăt de cursă și de frânare, nefigurați, amplasați convenabil, microlimitatori ce permit schimbarea sensului de antrenare a cilindrului și frânarea la cursa descendentă, iar un sistem de conducte metalice **7** și **8** cuplate la grupul hidraulic de acționare **E** se conectează la ștuțurile **a** și **b**, ciclul de pompare comandat de automatul programabil **F**, o scară demontabilă **9** restricționând accesul la o nacelă **10** pentru mentenanța cilindrului hidraulic.

CILINDRU HIDRAULIC AUTOMATIZAT PENTRU UNITATE DE POMPARE ȚITEI (Revendicare)

Cilindru hidraulic automatizat pentru unitate de pompare țiței, folosit pentru extracția țițeiului cu pompe de adâncime **caracterizat prin aceea că** este format dintr-un cilindru hidraulic **A**, cu dublă acțiune, prevăzut cu ștuțurile de racordare **a** și **b**, corpul **1** al cilindrului hidraulic solidar la extremitatea inferioară cu o flanșă **2**, prevăzută cu găuri de trecere pentru fixarea cu organe de asamblare **3** pe un suport **B**, cu coloane, solidar cu capul de coloană al sondei **C** în interiorul corpului **1** culisează un piston, nefigurat, piston solidar cu tija **4**, filetată la partea inferioară **c**, se fixează de traversa superioară **d** a unui cadru metalic **5**, reglabil, de traversa inferioară **e** a cadrului metalic **5**, fixându-se ultima prăjină de pompare **D**, un picior **6**, al suportului **B**, susținând microlimitatorii de capăt de cursă și de frânare, nefigurați, amplasați convenabil, microlimitatori ce permit schimbarea sensului de antrenare a cilindrului și frânarea la cursa descendentă, iar un sistem de conducte metalice **7** și **8** cuplate la grupul hidraulic de acționare **E** se conectează la ștuțurile **a** și **b**, ciclul de pompare comandat de automatul programabil **F**, o scară demontabilă **9** restricționând accesul la o nacelă **10** pentru mentenanța cilindrului hidraulic.

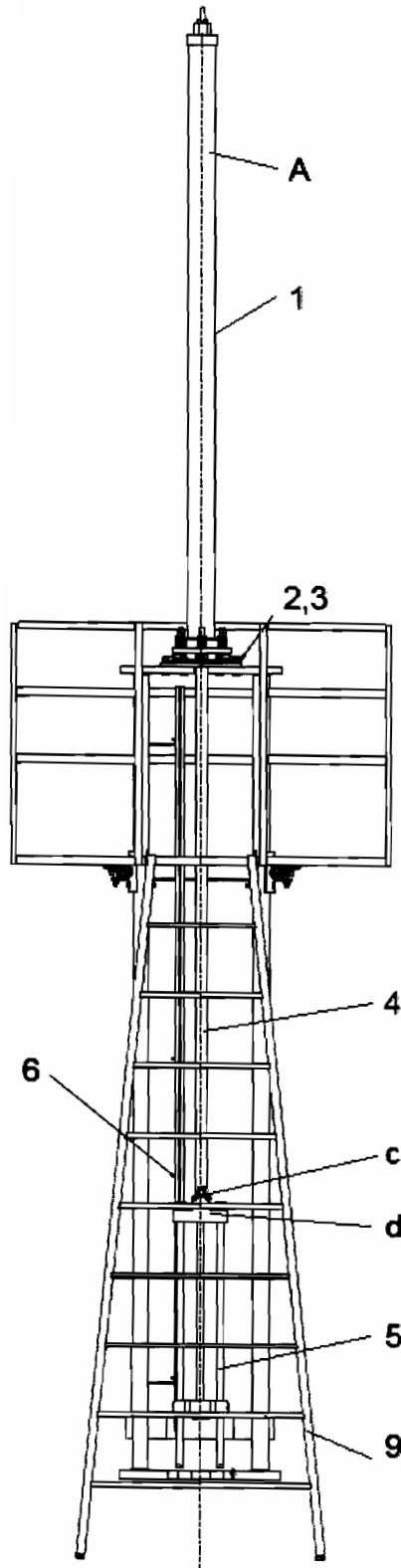


Fig. 1

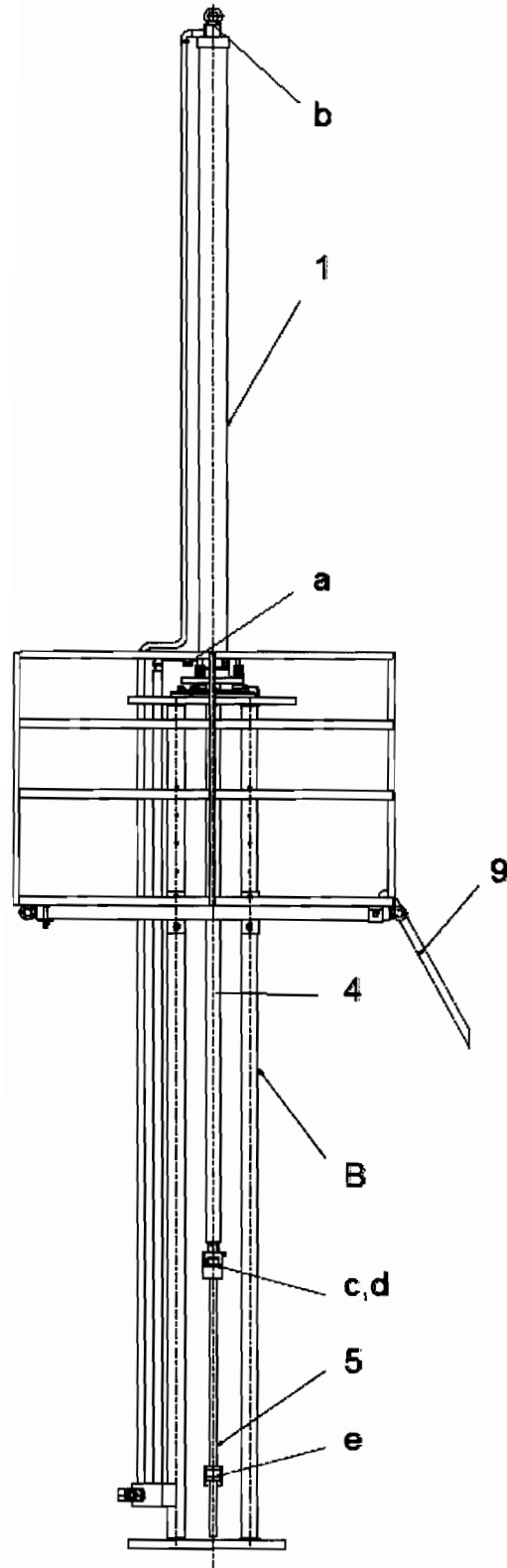


Fig. 2

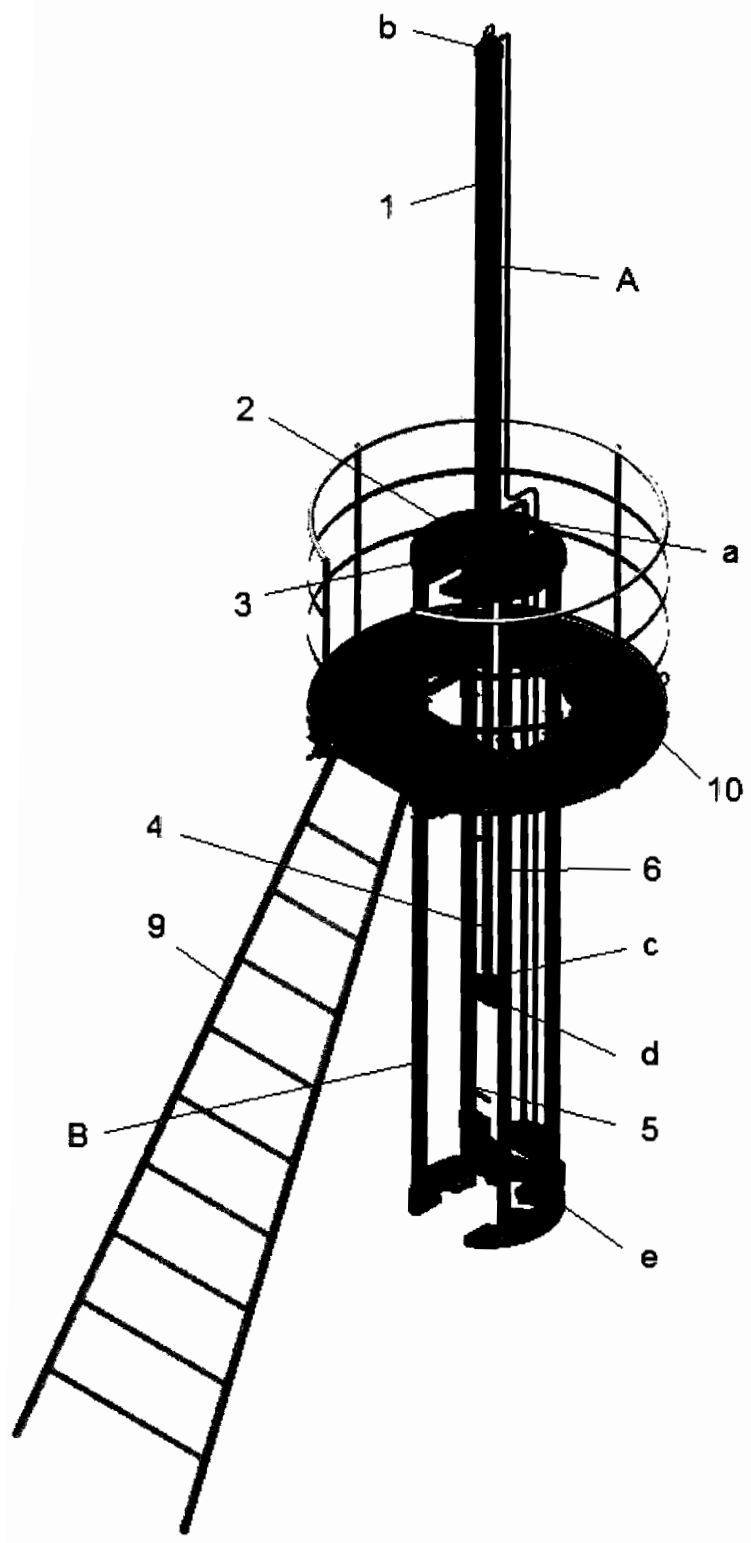


Fig. 3

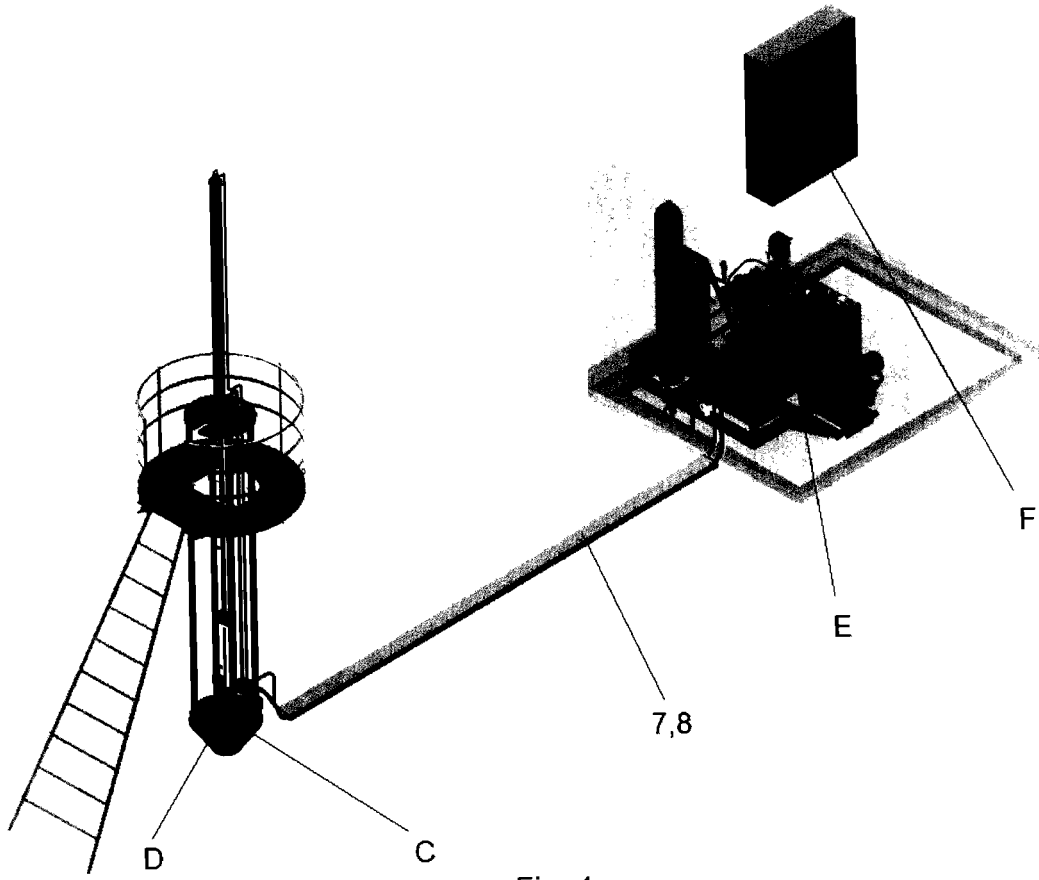


Fig. 4