

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00088**

(22) Data de depozit: **31.01.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28.02.2011** BOPI nr. **2/2011**

(41) Data publicării cererii:
28.08.2009 BOPI nr. **8/2009**

(73) Titular:
• **DESPA S.R.L., STR. CETĂȚII, NR. 37,
TÂRGOVIȘTE, DB, RO**

(72) Inventatori:
• **COCEAȘU ȘTEFAN, STR. CETĂȚII,
NR. 37, TÂRGOVIȘTE, DB, RO;**

• **PAVEL SORIN, STR. REVOLUȚIEI,
BL. C6, AP. 4, TÂRGOVIȘTE, DB, RO;**
• **TOTH FRANCISC, STR. VIILOR, NR. 17,
AP. 2, MEDIAȘ, SB, RO;**
• **STOICA LUCIAN, STR. N. TITULESCU,
NR. 43, PLOIEȘTI, PH, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 60867; RO 62828

(54) **RAMPĂ DE PRĂJINI REGLABILĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o rampă de prăjini reglabilă, folosită împreună cu o instalație mobilă de forare sau de reparații pentru sonde de țitei și gaze, la care depozitarea materialului tubular se face la "sol", și nu vertical, în turlă la podul podar. Rampa conform invenției este alcătuită din niște tronsoane (2) laterale, a căror înclinare este reglată simultan de câte un cric (7) hidraulic, și dintr-un mecanism cu o grindă (15) pe care se află un rulou (16) acționat spre în sus sau spre în jos, într-un ghidaj (17), de către doi cilindri (18) hidraulici.

Revendicări: 1

Figuri: 4

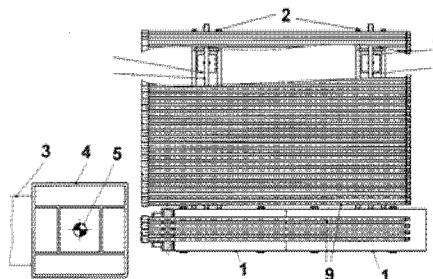


Fig. 1



RO 123201 B1

1 Inventția se referă la o rampă de prăjini reglabilă, utilizată împreună cu o instalație
mobilă de foraj sau reparații pentru sonde de țigă și gaze, la care depozitarea materialului
3 tubular se face orizontal "la sol" și nu vertical în turlă la podul podar, în jurul axei puțului de
sondă, utilizându-se sau nu o platformă de lucru ușoară, dar în niciun caz o substructură.

5 Sunt cunoscute rampe de prăjini utilizate pentru depozitarea orizontal „la sol”, în
vederea manevrării materialului tubular către și dinspre gaura sondei, a căror construcție
7 impune manevrarea manuală a acestui material tubular. Astfel, manevranții deplasează prin
rostogolire, ridică unul dintre capete sau deplasează longitudinal bucată cu bucată materialul
9 tubular, după caz. Toate aceste manevre se fac cu materialul tubular așezat pe rampa de
prăjini, care este o construcție din elemente fixe în timpul manevrării.

11 Aceste rampe de prăjini prezintă dezavantajul că necesită un efort fizic deosebit din
partea manevranților, pe tot parcursul manevrării materialului tubular către și de la gaura
13 sondei și determină apariția accidentelor de muncă.

15 Este cunoscut, de asemenea, un dispozitiv de stivuire a materialului tubular, alcătuit
dintr-o platformă centrală, montată pe un schelet de rezistență. Susținerea, deplasarea și
ghidarea platformei centrale pot fi realizate printr-un sistem de grinzi dispuse în plan vertical,
17 un ansamblu de mecanisme de antrenare motor-reductor, transmiterea mișcării făcându-se
pneumatic sau hidraulic. Pe părțile laterale ale platformei sunt prevăzute niște transmisii cu
19 lanț, cu role și cabluri, și niște opritori pentru fixarea prăjinilor în timpul deplasării. Fiecare
prăjină este deplasată manual din axul sondei până la contactul cu platforma centrală
21 (RO 60867).

23 Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, este deplasarea în plan orizontal a
materialului tubular, în vederea diminuării efortului fizic al manevranților și posibilitatea
apariției accidentelor de muncă, atât la rostogolirea de-a lungul rampei laterale, cât și la
25 ridicarea/coborârea la/de la înălțimea platformei de lucru, a materialului tubular.

27 Rampa de prăjini reglabilă, conform invenției, are tronsoanele laterale prevăzute cu
câte un cric hidraulic, pentru reglarea înclinării lor, în vederea rostogolirii materialului tubular
câtre sau dinspre rampa centrală, iar pentru deplasarea materialului tubular către și dinspre
29 axa sondei, rampa centrală are în alcătuire un mecanism cu grindă, pe care este prevăzut
un rulou acționat sus-jos într-un ghidaj, de către doi cilindri hidraulici cu deplasare simultană.

31 Rampa de prăjini reglabilă, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- 33 - manevrarea materialului tubular cu efort fizic minim din partea manevranților;
- reducerea posibilității apariției accidentelor de muncă;
- 35 - creșterea productivității muncii.

37 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1... 4,
care reprezintă:

- 39 - fig. 1, vedere de sus a rampei de prăjini reglabile;
- fig. 2, vedere laterală a unui tronson lateral al rampei de prăjini;
- 41 - fig. 3, vedere laterală a rampei centrale;
- fig. 4, schema hidraulică de acționare.

43 Rampa de prăjini reglabilă, conform invenției, este alcătuită dintr-o rampă 1 centrală,
compusă din două module și două tronsoane 2 laterale, toate fiind amplasate în prelungirea
unei instalații 3 de foraj sau reparații pentru sonde de țigă și gaze, echipată sau nu, după
45 caz, cu o platformă 4 de lucru în jurul axei 5 a sondei.

47 Fiecare dintre cele două tronsoane 2 laterale mai sus amintite se sprijină la sol atât
pe niște tălpi 6 laterale, cât și pe câte un cric 7 hidraulic, articulat la tronsonul 2, permițând
reglarea înălțimii părții superioare a unui lonjeron 8 în dreptul cricului 7 hidraulic și implicit
49 înclinarea lonjeronului 8, în vederea rostogolirii facile către stânga sau către dreapta a unui
material 9 tubular, susținut la partea superioară.

RO 123201 B1

Pentru deplasarea simultană a celor două cricuri 7 hidraulice, acestea sunt acționate prin intermediul unui divizor 10 de debit cu două căi.	1
Fiecare dintre cele două module ale rampei 1 centrale mai sus amintite au în componență o platformă 11 superioară, susținută pe câte patru cilindri 12 hidraulici, montați în interiorul unor ghidaje 13 , permițând reglarea înălțimii platformei 11 .	3 5
Pentru deplasarea simultană a celor opt cilindri 11 hidraulici, aceștia sunt acționați prin intermediul unui divizor 14 de debit cu opt căi.	7
Tronsoanele 2 laterale sunt fixate de rampa 1 centrală, astfel încât materialul 9 tubular poate fi rostogolit de pe tronsoanele 2 laterale pe rampa 1 centrală și invers, după caz. Odată ce cinci-șase bucăți de material 9 tubular sunt deja pe rampa 1 centrală, capătul dinspre instalația 3 de foraj sau reparații pentru sonde de țitei și gaze este ridicat la înălțimea necesară preluării cu o macara cârlig, nereprezentată în figurile care intră în componența instalației 3 , de un mecanism cu o grindă 15 pe care se află un rulou 16 , acționate în sus și în jos într-un ghidaj 17 , de doi cilindri 18 hidraulici.	9 11 13
Pentru deplasarea simultană a celor doi cilindri 18 hidraulici, aceștia sunt acționați prin intermediul unui alt divizor 10 de debit cu două căi.	15
Comanda cricurilor 7 hidraulice și a cilindrilor 12 și 18 hidraulici se face de la niște distribuitoare 19 hidraulice, amplasate în interiorul rampei 1 centrale, uleiul hidraulic fiind condus prin niște conducte 20 hidraulice și prin niște cuple 21 rapide.	17 19
Pentru deplasarea lină a cricurilor 7 hidraulice și a cilindrilor 12 și 18 hidraulici, s-au prevăzut niște drosele 22 reglabile.	21
Energia hidraulică este obținută fie de la o pompă 23 hidraulică, antrenată de un motor 24 electric, uleiul utilizat fiind cel din rezervorul 25 hidraulic, toate fiind amplasate în interiorul rampei 1 centrale mai sus amintită.	23

RO 123201 B1

1

Revendicare

3

Rampă de prăjini reglabilă, alcătuită dintr-o rampă (1) centrală, realizată din unul sau mai multe module, fiecare modul este prevăzut cu o platformă (11) superioară, a cărei înălțime este reglată de niște cilindri hidraulici (12), și din niște tronsoane (2) laterale, **caracterizată prin aceea că** tronsoanele laterale (2) au în alcătuire câte un cric hidraulic (7) pentru reglarea înclinării lor, în vederea rostogolirii materialului tubular către sau dinspre rampa centrală (1), iar pentru deplasarea materialului tubular către și dinspre axa (5) sondei, rampa centrală (1) are în alcătuire un mecanism cu grindă (15) pe care este prevăzut un rulou (16) acționat sus-jos într-un ghidaj (17) de către doi cilindri hidraulici (18) cu deplasare simultană.

5

7

9

11

(51) Int.Cl.
E21B 19/14 (2006.01),
E21B 19/20 (2006.01)

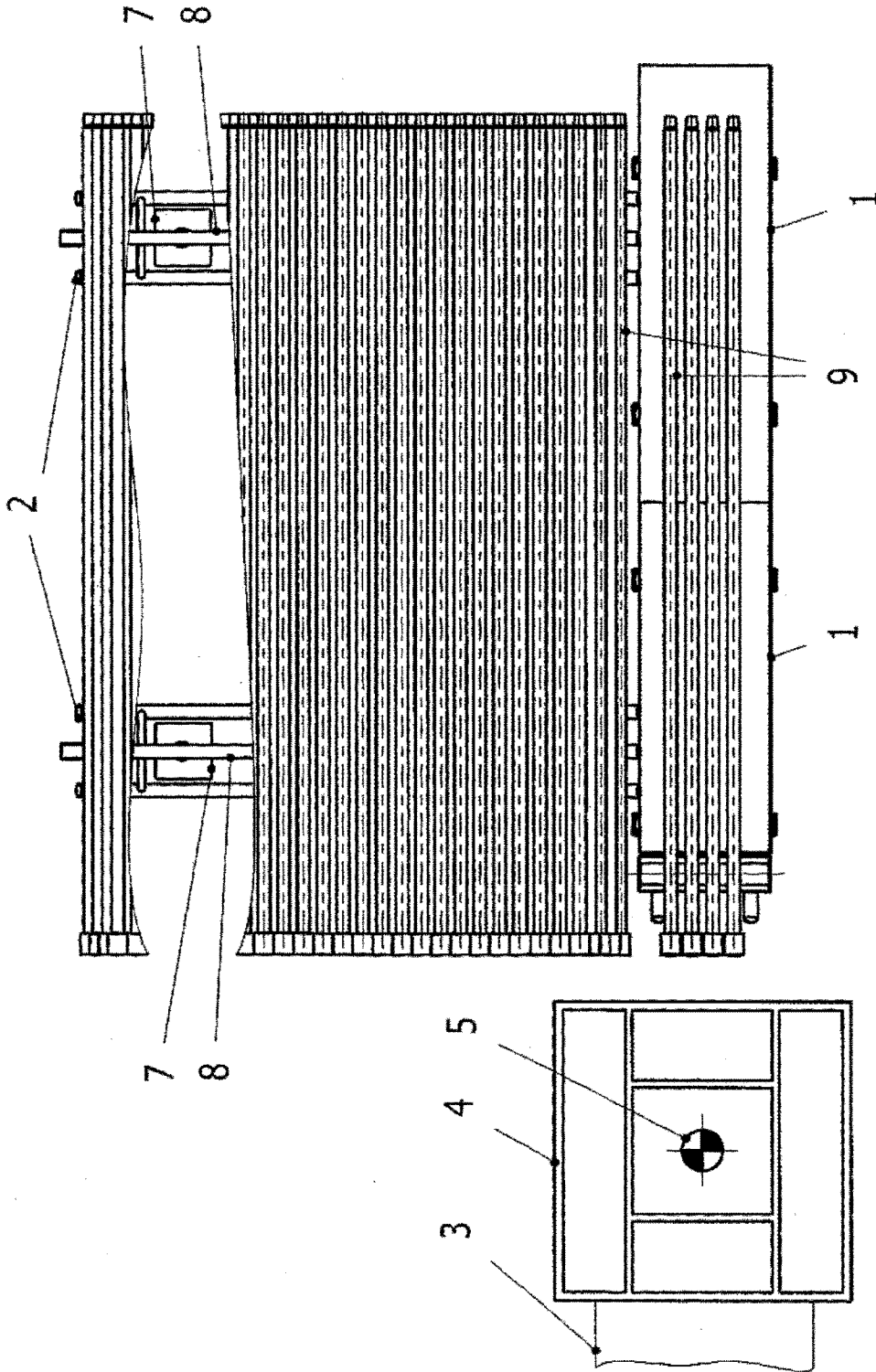


Fig. 1

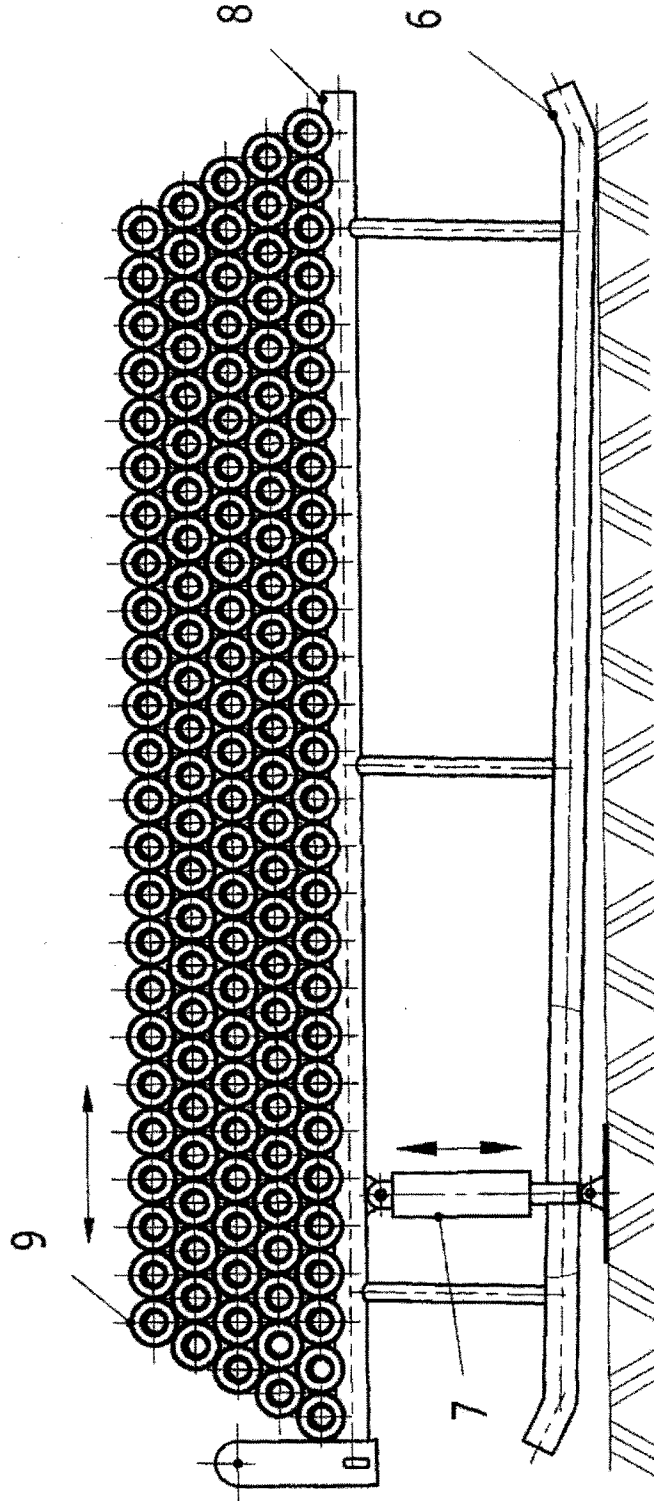


Fig. 2

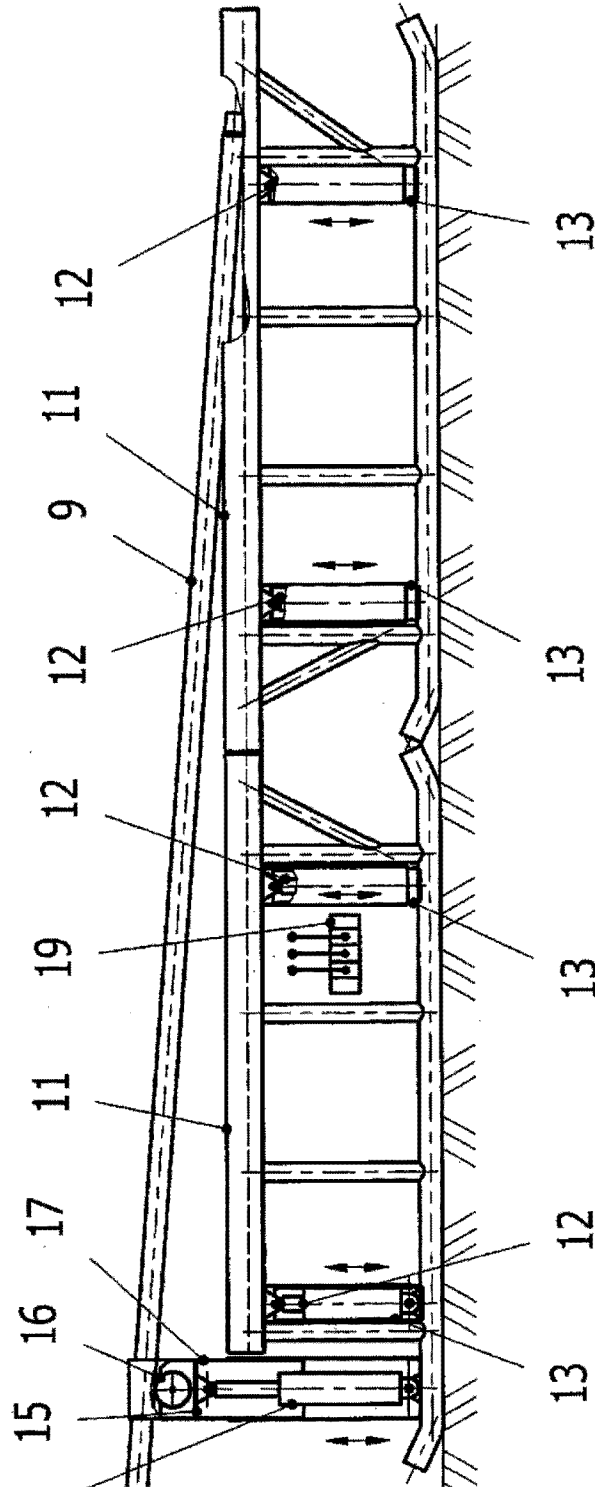


Fig. 3

(51) Int.Cl.
E21B 19/14 (2006.01),
E21B 19/20 (2006.01)

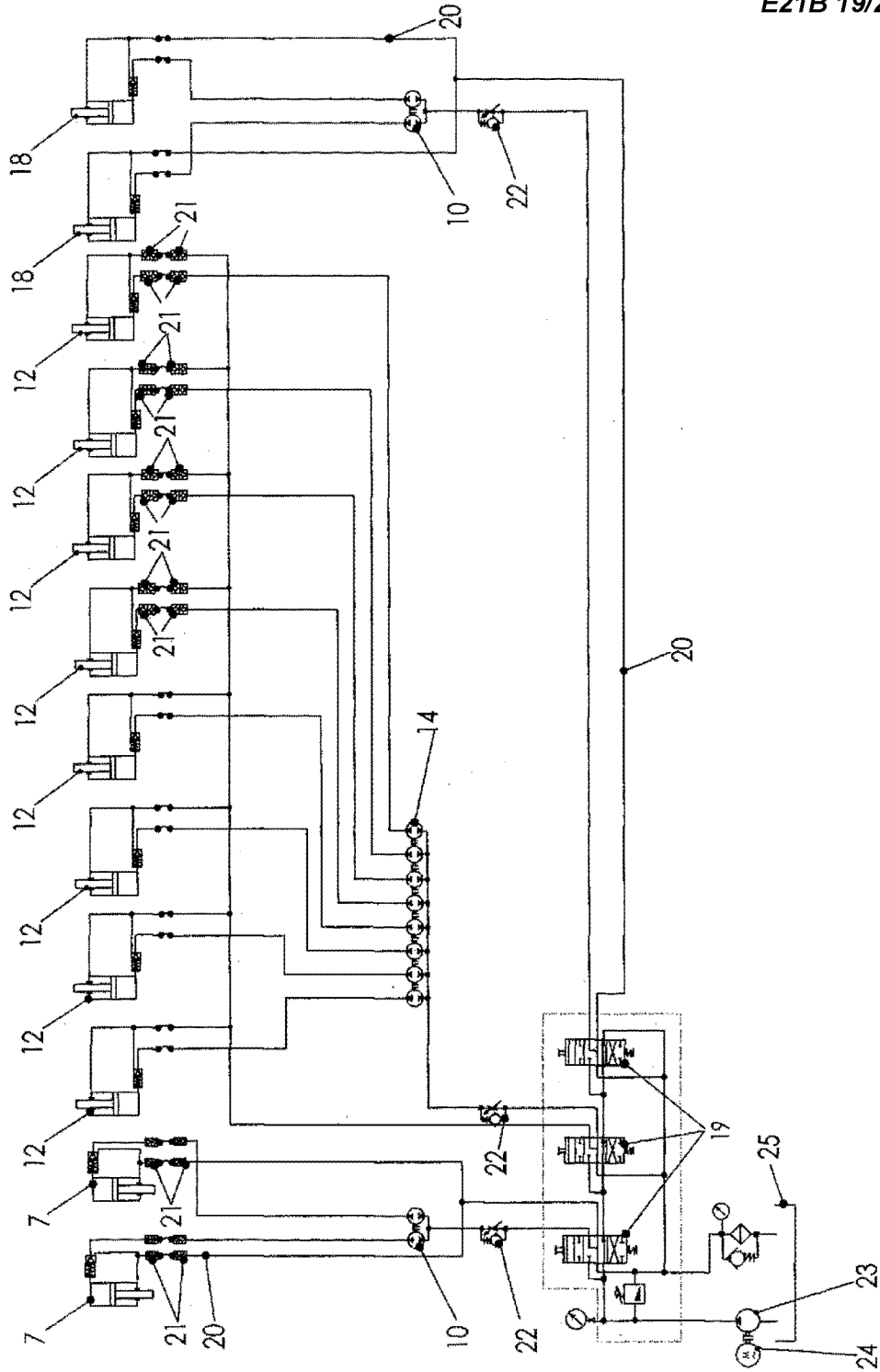


Fig. 4



Editare și tehnedactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci