



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00558**

(22) Data de depozit: **21.07.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28.10.2011** BOPI nr. **10/2011**

(41) Data publicării cererii:
29.10.2010 BOPI nr. **10/2010**

(73) Titular:
• **PINTILIE VASILE,**
*PENITENCIARUL BOTOȘANI, STR.I.C.
BRĂȚIANU NR.118, SECȚIA II, CAM.49,
BOTOȘANI, BT, RO*

(72) Inventatori:
• **PINTILIE VASILE,**
*PENITENCIARUL BOTOȘANI, STR.I.C.
BRĂȚIANU NR.118, SECȚIA II, CAM.49,
BOTOȘANI, BT, RO*

(56) Documente din stadiul tehnicii:
CN 2135509 Y; US 3917093; CN 2129720 Y

(54) **MANIPULATOR MANUAL DE TRANSPORT**



RO 125762 B1

1 Invenția se referă la un manipulator manual de transport, ce poate fi folosit pentru ridicarea containerelor mici și transportul acestora în atelierele mecanice.

3 Sunt cunoscute cărucioare conduse manual (CN 2135509 Y), utilizate pentru transportul mărfurilor în depozite, având un cadru din oțel și o platformă de încărcare în legătură
5 cu un mecanism de ridicare hidraulic, compus dintr-un cilindru, care deplasează în plan vertical platforma de încărcare.

7 Acestea prezintă dezavantajul manevrării greoaie a acestora, mai ales la încărcare și descărcare, fapt care mărește gradul de risc al siguranței muncitorului.

9 Problema pe care o rezolvă invenția este creșterea siguranței muncitorului prin folosirea cu ușurință a acestor cărucioare în spații înguste, greu accesibile altor tipuri de cărucioare.

11 Manipulatorul manual de transport rezolvă problema menționată prin aceea că este alcătuit dintr-un cadru prevăzut cu niște roți, pe care sunt dispuse, o pompă prevăzută cu
13 pârghie, un distribuitor și un robinet, și un cilindru ridicător care are montat la partea superioară un cap ridicător prevăzut cu patru brațe de agățare a unui cablu, de niște urechi ale
15 unui container, cadrul fiind o construcție metalică sudată din chesoane profilate tip U, care este prevăzută la partea inferioară cu patru picioare, rigidizate cu niște gusee, fiecare picior
17 având câte o roată de rulare care are posibilitatea să se rotească liber în jurul axei sale, asigurând manevrarea manipulatorului în orice direcție, pentru ridicarea containerului, fluidul
19 sub presiune pătrunde într-un ghidaj, străbătut de un canal axial aflat în comunicație cu un canal radial, canalul radial se deschide într-un spațiu delimitat de un cilindru de bază, o
21 flanșă de bază, un piston și un spațiu delimitat de un plunjer și un ghidaj, ceea ce determină ridicarea pistonului concomitent cu plunjerul ce prezintă un umăr, care acționează ca opritor
23 al cursei pistolului, la partea superioară plunjerul are o parte filetată în care se înșurubează capul ridicător, blocat și reglat cu două piulițe, coborârea și așezarea containerului, pe sol
25 făcându-se prin eliberarea coloanei de ulei sub presiune, deschizînd robinetul nefigurat în desen, iar o piuliță superioară asigură închiderea cilindrului de bază și o altă piuliță inferioară
27 asigură fixarea ghidajului de cadru.

 Manipulatorul conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- 29 - asigură creșterea siguranței muncitorului;
- asigură folosirea cu ușurință în spații înguste.

31 Se dă, în continuare un exemplu de realizare a manipulatorului, conform invenției, în legătură cu fig. 1, 2 și 3, care reprezintă:

- 33 - fig. 1, vedere laterală a manipulatorului cu containerul ridicat de la sol;
- fig. 2, vedere de sus a manipulatorului;
- 35 - fig. 3, secțiune prin subansamblul cilindrului ridicător redat atât în poziție extinsă, cât și în poziție retrasă.

37 Manipulatorul conform invenției este alcătuit dintr-un cadru 5 prevăzut cu niște roți 7, pe care sunt dispuse o pompă 2 prevăzută cu pârghie distribuitor și robinet, și un cilindru 4
39 ridicător care are montat la partea superioară un cap 3 ridicător prevăzut cu patru brațe 1 de agățare a unui cablu 21 de niște urechi f, ale unui container 6, cadrul 5 fiind o construcție
41 metalică sudată din chesoane profilate tip U, care este prevăzută la partea inferioară cu patru picioare 20 rigidizate cu niște gusee 22, fiecare picior având câte o roată 7 de derulare care
43 are posibilitatea să se rotească liber în jurul axei sale, asigurând manevrarea manipulatorului în orice direcție.

45 Cilindrul ridicător 4 și pompa 2 cu pârghie și distribuitor se fixează de cadrul 5 prin niște șuruburi nefigurate în desen, pompa 2 de ulei făcând legătura cu cilindrul ridicător 4
47 printr-o conductă de asemenea nefigurată.

RO 125762 B1

În poziția de ridicare toată sarcina este suportată de colona de ulei, coborârea sarcinii făcându-se prin deschiderea robinetului nefigurat în desen.	1
Pentru ridicarea containerului 6 , fluidul sub presiune pătrunde într-un ghidaj 14 străbătut de un canal a axial, aflat în comunicație cu un canal b radial. Canalul b radial se deschide într-un spațiu d delimitat de un cilindru 13 de bază, o flanșă 15 de bază, un ghidaj 14 , un piston 12 , iar canal a axial se deschide într-un spațiu e , delimitat de un plunjer 18 și ghidajul 14 .	3 5 7
Fluidul sub presiune determină ridicarea pistonului 12 concomitent cu plunjerul 18 , care prezintă un umăr c , care acționează ca opritor al cursei pistolului. La partea superioară plunjerul 18 are o parte filetată în care se înșurubează capul 3 ridicător, blocat și reglat cu două piulițe 17 după capul 3 ridicător, coborârea și așezarea containerului pe sol se face prin eliberarea coloanei de ulei sub presiune deschizând robinetul nefigurat în desen.	9 11
Etanșeitarea sistemului hidraulic este asigurată de un inel 9 de presare și niște garnituri 10 , 11 și 19 inelare elastice.	13
O piuliță superioară 8 asigură închiderea cilindrului 13 de bază, iar o altă piuliță inferioară 16 asigură fixarea ghidajului 14 de cadrul 5 .	15

RO 125762 B1

1

Revendicare

3 Manipulator manual de transport, **caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-un
cadru (5) prevăzut cu niște roți (7), pe care sunt dispuse o pompă (2) prevăzută cu pârghie
5 distribuitor și robinet, și un cilindru (4) ridicător care are montat la partea superioară un cap
(3) ridicător prevăzut cu patru brațe (1) de agățare a unui cablu (21) de niște urechi (f), ale
7 unui container (6), cadrul (5) fiind o construcție metalică sudată din chesoane profilate tip U,
care este prevăzută la partea inferioară cu patru picioare (20) rigidizate cu niște gusee (22),
9 fiecare picior având câte o roată (7) de rulare care are posibilitatea să se rotească liber în
jurii axei sale, asigurând manevrarea manipulatorului în orice direcție, pentru ridicarea
11 containerului (6) fluidul sub presiune pătrunde într-un ghidaj (14), străbătut de un canal (a)
axial aflat în comunicație cu un canal (b) radial, canalul (b) radial se deschide într-un spațiu
13 (d) delimitat de un cilindru (13) de bază, o flanșă (15) de bază, ghidajul (14), un piston (12)
și un spațiu (e) delimitat de un plunjer (18) și ghidajul (14), ceea ce determină ridicarea
15 pistonului (12) concomitent cu plunjerul (18) ce prezintă un umăr (c), care acționează ca
opritor al cursei pistolului, la partea superioară plunjerul (18) are o parte filetată în care se
17 înșurubează capul (3) ridicător, blocat și reglat cu două piulițe (17), coborârea și așezarea
containerului (6), pe sol făcându-se prin eliberarea coloanei de ulei sub presiune, deschizând
19 robinetul nefigurat în desen, iar o piuliță superioară (8) asigură închiderea cilindrului (13) de
bază și o altă piuliță inferioară (16) asigură fixarea ghidajului (14) de cadru (5).

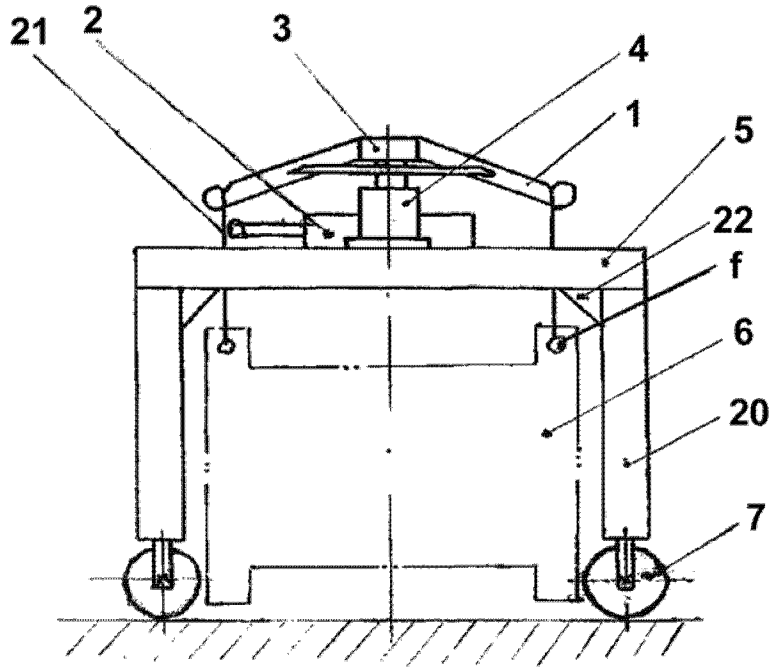


Fig. 1

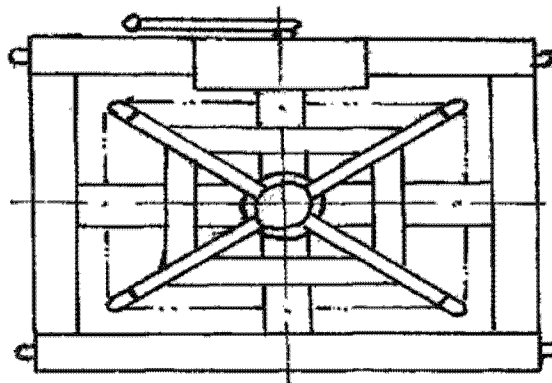


Fig. 2

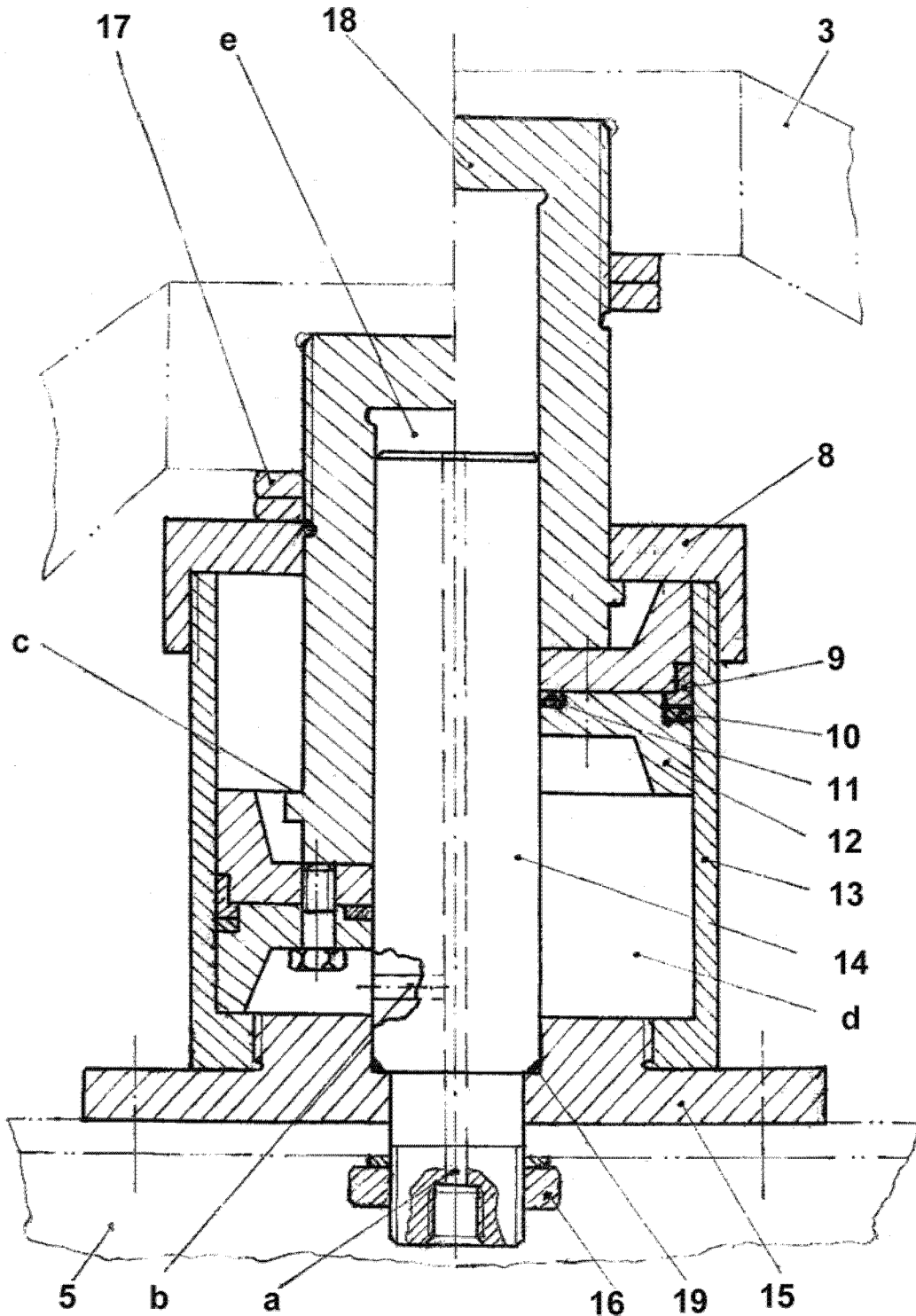


Fig. 3



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