



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00248**

(22) Data de depozit: **20.03.2009**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.10.2013** BOPI nr. **10/2013**

(41) Data publicării cererii:
30.09.2010 BOPI nr. **9/2010**

(73) Titular:
• **CUCOȘ SILVESTRU-STELIAN,**
CALEA BUCOVINEI NR.4, SC.A, ET.1, AP.6,
RĂDĂUȚI, SV, RO

(72) Inventatori:
• **CUCOȘ SILVESTRU-STELIAN,**
CALEA BUCOVINEI NR.4, SC.A, ET.1, AP.6,
RĂDĂUȚI, SV, RO

(74) Mandatar:
INTELLEXIS S.R.L., B-DUL HRISTO BOTEV
NR.1, ET.3, CAMERA 37, SECTOR 3,
BUCUREȘTI

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 2983329; RO 120729 B1

(54) **SUPORT UNIVERSAL DEMONTABIL**



Invenția se referă la un suport universal demontabil, destinat a fi utilizat în vederea susținerii materialelor supuse prelucrării sau tratării, în orice ramură industrială, cum ar fi în industria prelucrării lemnului sau metalelor, în industria auto, în construcții, în vopsitorie, în prelucrarea pietrei, inclusiv de către sculptori, precum și în reparațiile casnice individuale.

Este cunoscut un suport universal (numit „capră”) construit din lemn sau metal, alcătuit dintr-o bară orizontală care este susținută de 4 picioare oblice, prinse de capetele acestora, de o parte și de alta, picioarele fiind la rândul lor prinse între ele, două câte două, cu câte o bară transversală în partea inferioară.

De asemenea, mai este cunoscut un suport universal constituit din una sau mai multe plăci dispuse paralel în același plan orizontal, și care sunt susținute de 4 picioare, prinse între ele, două câte două, cu două bare transversale, una în partea superioară și alta în partea inferioară.

Dezavantajele pe care le prezintă aceste suporturi constau din aceea că nu oferă o stabilitate mare și ca atare nu asigură menținerea în poziție fixă a materialului supus prelucrării sau tratării, ceea ce poate conduce la afectarea preciziei operațiilor la care este supus materialul.

De asemenea, aceste suporturi nu pot fi demontate, ocupând un volum mare în timpul transportului și necesitând alocarea unui spațiu mare în vederea depozitării pe durata neutilizării sale. În plus, manevrarea unor astfel de suporturi este greoaie, necesitând de multe ori aportul a două persoane pentru a fi mutate dintr-un loc în altul.

Din documentul **US 2983329**, se cunoaște un suport demontabil gen capră, care se compune din două ansambluri solidarizate printr-o stinghie, fiecare ansamblu alcătuit din două picioare, care se extind în unghi și sunt articulate la partea de jos cu două lonjeroane pivotante. Capetele care se află în contact cu stinghia sunt prevăzute cu găuri prin care trece o bridă filetată la ambele capete, pe care este montată câte o piuliță cu mâner, care prin rotire solidarizează temporar ansamblul cu stinghia.

Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenție este aceea de a realiza un suport universal demontabil, destinat a fi utilizat în vederea susținerii materialelor supuse prelucrării sau tratării, cu o bună stabilitate, ușurință în asamblare și dezasamblare și care să ocupe un spațiu redus, fiind ușor de manipulat, transportat și depozitat.

Prezenta invenție înlătură dezavantajele descrise mai sus și rezolvă problema tehnică abordată, prin intermediul unui suport universal demontabil, format din două elemente de susținere, constituite fiecare din două picioare realizate din țevă metalică cu secțiunea circulară, prinse rigid între ele printr-o traversă confecționată din platbandă metalică, dispusă la o oarecare distanță de extremitatea lor superioară, o platbandă metalică transversală la extremitatea superioară și o bară metalică transversală în partea inferioară, elementele de susținere fiind montate pe rând la capetele unui drug paralelipipedic, confecționat din lemn sau metal, cu ajutorul unei piese culisante și al unei pene.

Avantajele suportului universal demontabil, conform prezentei invenții, sunt următoarele:

- are o stabilitate mare, fiind pretabil a fi utilizat ca suport pentru susținerea unor materiale grele, supuse unor operații de prelucrare sau tratare care necesită menținerea lor în poziție fixă;

- este ușor de asamblat și dezasamblat de către orice persoană;
- fiind demontabil, ocupă un spațiu redus în timpul transportului, cât și pe durata depozitării.

În continuare, se dă un exemplu de realizare a suportului universal demontabil, conform invenției, în legătură și cu desenele, care reprezintă:

- fig. 1, vedere frontală a suportului universal demontabil, conform invenției;

- fig. 2, vedere laterală a suportului universal demontabil, conform invenției;

RO 125707 B1

- fig. 3, vedere frontală a unui element de susținere a suportului universal demontabil, conform invenției;	1
- fig. 4, vedere de jos a unei piese culisante a elementului de susținere a suportului universal demontabil, conform invenției.	3
Suportul universal demontabil 1, conform prezentei invenții, este alcătuit din două ele-	5
mente de susținere 2, metalice, care se montează la capetele unui drug paralelipipedic 3, con-	7
fecționat din lemn sau metal. Elementele de susținere 2 ale suportului universal demontabil 1	9
sunt formate fiecare din două picioare 4, confecționate din țeava metalică cu secțiunea cir-	11
culară, prinse rigid între ele printr-o traversă 7, confecționată din platbandă metalică și sudată	
la picioarele 4, la o oarecare distanță de extremitatea lor superioară, elementele de susținere	
2 fiind în continuare rigidizate printr-o bară transversală 5, sudată de picioarele 4 în partea infe-	
rioară și printr-o platbandă transversală 6, sudată la extremitatea superioară a picioarelor 4.	
În vederea sporirii stabilității suportului universal demontabil 1, conform invenției,	13
picioarele 4 ale elementelor de susținere 2 sunt deformate astfel încât, în partea inferioară,	15
începând din punctul de intersecție cu traversa 7, sunt ușor înclinate spre exterior față de	17
direcția verticală, atât în planul vertical de simetrie, cât și în planul vertical perpendicular pe	
acesta.	
Elementele de susținere 2 sunt prevăzute cu câte o piesă culisantă 8, confecționată din	19
metal, care culisează liber pe picioarele 4, în spațiul dintre platbanda superioară 6 și traversa	21
7, prin intermediul decupărilor 9, realizate în piesa culisantă 8, corespunzătoare celor două	
picioare 4.	
Mai departe, piesa culisantă 8 este prevăzută, pe suprafața inferioară, cu un locaș 10,	23
corespunzător unui locaș 11 realizat pe partea superioară a traversei 7, pentru potrivirea și	25
împingerea unei pene 12, care este legată prin mijloace uzuale la elementul de susținere 2, prin	
intermediul unor decupări 13 și 14, realizate în traversa 7 și, respectiv, pana 12, fiind astfel	
asigurată menținerea penei 12, legată la elementul de susținere 2.	
Asamblarea suportului universal demontabil 1 se realizează prin montarea pe rând a	27
celor două elemente de susținere 2 la capetele drugului 3, astfel: se introduce capătul drugului	29
3 în spațiul dintre platbanda superioară 6 și piesa culisantă 8 ale elementului de susținere 2, se	31
deplasează piesa culisantă 8 în sus, se potrivește pana 12 în locașurile 10 și 11, dinspre	33
exterior spre interior și se aplică o lovitură de ciocan penei 12, astfel încât aceasta să pătrundă	
adânc în locașurile 10 și 11, determinând rigidizarea suportului prin presiunea puternică exerci-	
tată asupra piesei culisante 8, care, la rândul ei, exercită aceeași presiune asupra drugului 3.	
În fig. 1 este reprezentată o vedere frontală a suportului universal demontabil 1,	35
asamblat prin montarea elementelor de susținere 2 la drugul 3, iar în fig. 2, este reprezentată	
o vedere laterală a suportului universal demontabil 1.	
Demontarea suportului universal 1 se realizează prin detașarea pe rând a elementelor	37
de susținere 2 de la drugul 3, prin aplicarea unei lovituri de ciocan în partea opusă a penei 12,	39
respectiv, dinspre interior spre exterior, operație în urma căreia pana 12 este detașată și per-	41
mite slăbirea presiunii exercitate asupra drugului 3 de piesa culisantă 8, permițând scoaterea	
drugului 3 din elementul de susținere 2.	
În vederea susținerii materialului care urmează să fie prelucrat sau tratat, în funcție de	43
greutatea sau lungimea acestuia, se vor utiliza două sau mai multe suporturi universale	
demontabile 1, conform invenției, dispuse în paralel.	

Revendicări

1. Suport universal demontabil (1), alcătuit din două elemente de susținere (2) care se montează la capetele unui drug paralelipipedic (3), confecționat din lemn sau metal, la care elementele de susținere (2) sunt formate, fiecare, din două picioare (4), prinse rigid între ele printr-o traversă (7) confecționată din platbandă metalică, la o oarecare distanță de extremitatea lor superioară, o bară metalică transversală (5) în partea inferioară și o platbandă metalică transversală (6) la extremitatea superioară, **caracterizat prin aceea că**, în vederea rigidizării temporare a drugului (3) la elementele de susținere (2), acestea sunt prevăzute cu câte o piesă culisantă (8), confecționată din metal, care culisează liber pe picioarele (4), în spațiul dintre platbanda superioară (6) și traversă (7), prin intermediul unor decupări (9) realizate în piesa culisantă (8), corespunzătoare celor două picioare (4), piesa culisantă (8) fiind prevăzută pe suprafața inferioară cu un locaș (10) corespunzător unui locaș (11) realizat pe partea superioară a traversei (7), pentru potrivirea și împingerea unei pene (12).

2. Suport universal demontabil (1), conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** montarea și demontarea sa se realizează prin aplicarea unei lovituri de ciocan penei (12) fiecărui element de susținere (2), pentru împingerea în, respectiv, eliminarea din spațiul situat între piesa culisantă (8) și traversa (7) penei (12), prin locașurile (10 și 11), și strângerea în, respectiv, slăbirea din spațiul dintre piesa culisantă (8) și platbanda superioară transversală (6) a capului drugului (3) fiecărui element de susținere (2).

3. Suport universal demontabil (1), conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** picioarele (4) elementelor de susținere (2) sunt confecționate din țeavă metalică cu secțiunea circulară.

4. Suport universal demontabil (1), conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** picioarele (4) elementelor de susținere (2) sunt deformat astfel încât, în partea inferioară, începând din punctul de intersecție cu traversa (7), sunt ușor înclinate spre exterior față de direcția verticală, atât în planul vertical de simetrie, cât și în planul vertical perpendicular pe acesta.

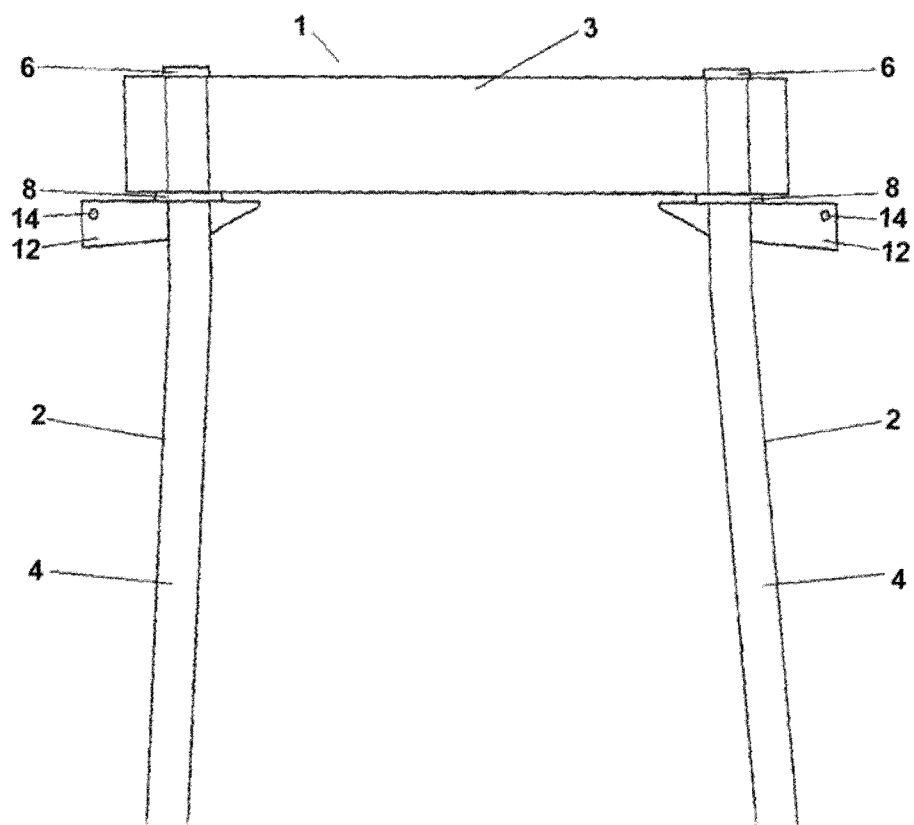


Fig. 1

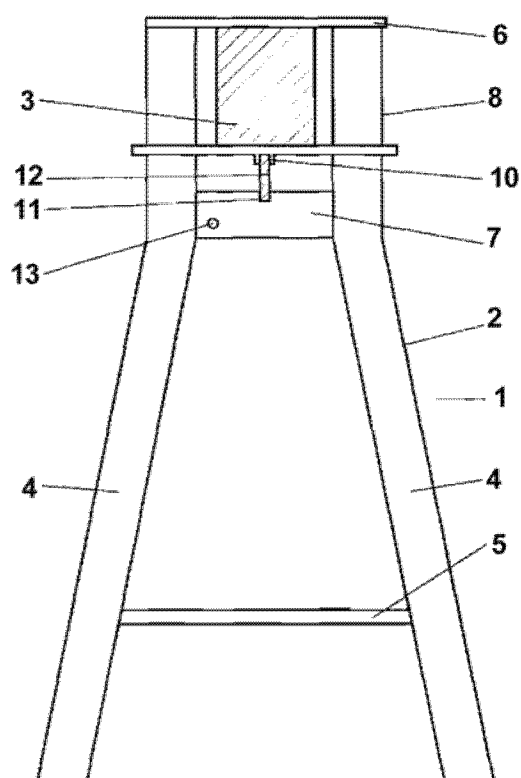


Fig. 2

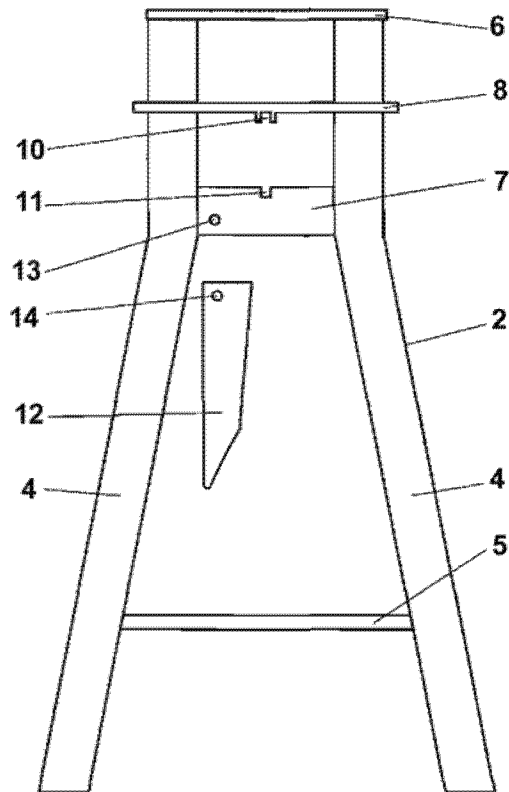


Fig. 3

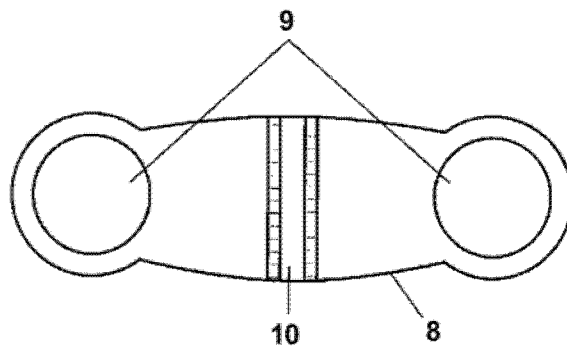


Fig. 4

