



MD 3838 F1 2009.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 3838 (13) F1

(51) Int. Cl.: B26D 1/00 (2006.01)
B26D 1/12 (2006.01)
B26D 1/14 (2006.01)
B23D 45/16 (2006.01)
B23D 59/00 (2006.01)
B24B 23/00 (2006.01)
B24B 23/02 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi
revocată în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. depozit: a 2007 0135 (22) Data depozit: 2007.05.11	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.02.28, BOPI nr. 2/2009
(71) Solicitant: COLCEV Mihail, MD (72) Inventator: COLCEV Mihail, MD (73) Titular: COLCEV Mihail, MD	

(54) Procedeu de tăiere a materialelor (variante) și dispozitiv pentru realizarea
acestuia (variante)

(57) Rezumat:

Invenția se referă la construcția de mașini, în special la procedeele de tăiere a diverselor materiale cu ajutorul dispozitivelor portative cu sculă mobilă de tăiat.

Procedeul de tăiere a materialelor, conform primei variante, include utilizarea unui dispozitiv mecanizat portativ, înzestrat cu mecanism de acționare și sculă mobilă de tăiat, aducerea manuală a sculei de tăiat în zona tăierii. Noutatea constă în aceea că înainte de tăiere se instalează scula de tăiat la o distanță reglabilă de siguranță cu ajutorul dispozitivului intermediar detașabil, care se fixează pe dispozitivul mecanizat portativ și include opritor mobil, braț turnant și mecanism de strângere, se avansează opritorul, se rotește brațul în poziție comodă pentru lucru, se fixează opritorul cu ajutorul mecanismului de strângere și se menține la o distanță prestabilită până la încheierea procesului de tăiere.

Procedeul de tăiere a materialelor, conform variantei a doua, este caracterizat prin aceea că înainte de tăiere se instalează scula de tăiat la o distanță reglabilă de siguranță cu ajutorul dispozitivului intermediar, încorporat în dispozitivul mecanizat portativ.

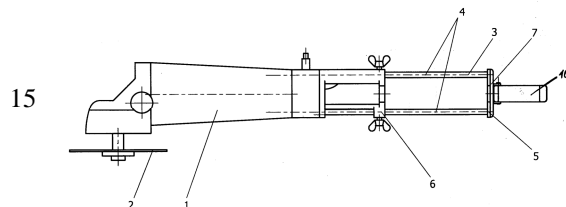
Dispozitivul de tăiere a materialelor, conform primei variante, conține mecanism de acționare, montat

în corp (1), și sculă mobilă de tăiat (2). Noutatea constă în aceea că dispozitivul este înzestrat cu un dispozitiv intermediar executat detașabil, care include opritor mobil (3), instalat în corp (1) cu posibilitatea reglării distanței de siguranță la instalarea sculei de tăiat (2). Opritorul (3) este executat în formă de două directoare (4) unite prin intermediul unei plăci (5), pe care este montat brațul turnant (10), iar pe corpul (1) dispozitivului este instalat mecanismul elicoidal de strângere pentru fixarea poziției opritorului mobil (3).

Dispozitivul de tăiere a materialelor, conform variantei a doua, este caracterizat prin aceea că dispozitivul intermediar este executat încorporat.

Revendicări: 6

Figuri: 6



MD 3838 F1 2009.02.28

MD 3838 F1 2009.02.28

Descriere:

Invenția se referă la construcția de mașini, în special la procedeele de tăiere a diverselor materiale cu ajutorul dispozitivelor portative cu sculă mobilă de tăiat.

5 Este cunoscut un procedeu de prelucrare a materialelor, de exemplu, de tăiat bare metalice, conform căruia procesul tehnologic se efectuează folosind un dispozitiv mecanizat portativ, înzestrat cu mecanism electric de acționare și cu sculă de tăiat rotativă sub formă de disc. În timpul tăierii, aducerea discului de ferăstrău se efectuează manual [1].

10 Este cunoscut, de asemenea un dispozitiv portativ pentru prelucrarea materialelor în baza unei mașini de tăiat unghiulare manuale, destinat pentru tăierea barelor metalice și altor materiale similare, care conține mecanism de acționare, în particular, motor electric, montat pe corp și sculă de tăiat rotativă de tip disc. În timpul tăierii, aducerea sculei de tăiat rotative se efectuează manual [1].

15 Dezavantajele procedurii și dispozitivului cunoscut pentru prelucrarea materialelor sunt apropierea periculoasă de operator a sculei de tăiat care se rotește cu mare viteză, ceea ce este foarte primejdios din punct de vedere al traumatismului posibil, în special în timpul smuciturilor bruște ale dispozitivului, care se produc atunci când scula de tăiat ajunge la incluziunile dure din materialul de prelucrat.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este îmbunătățirea stării tehnicii securității în timpul lucrului cu un dispozitiv portativ de prelucrare în baza menținerii dispozitivului la o distanță reglabilă nepericuloasă, cu ajutorul unui dispozitiv detașabil sau încorporat, înzestrat cu opritor deplasabil.

20 Problema pusă se rezolvă prin aceea că procedeu de tăiere a materialelor, conform primei variante, include utilizarea unui dispozitiv mecanizat portativ, înzestrat cu mecanism de acționare și sculă mobilă de tăiat, aducerea manuală a sculei de tăiat în zona tăierii. Noutatea constă în aceea că înainte de tăiere se instalează scula de tăiat la o distanță reglabilă de siguranță cu ajutorul dispozitivului intermediar detașabil, care se fixează pe dispozitivul mecanizat portativ și include opritor mobil, braț turnant și mecanism de strângere, se avansează opritorul, se rotește brațul într-o poziție comodă pentru lucru, se fixează opritorul cu ajutorul mecanismului de strângere și se menține la o distanță prestabilită până la încheierea procesului de tăiere.

25 Procedeu de tăiere a materialelor, conform variantei a doua, este caracterizat prin aceea că înainte de tăiere se instalează scula de tăiat la o distanță reglabilă de siguranță cu ajutorul dispozitivului intermediar, încorporat în dispozitivul mecanizat portativ.

30 Dispozitivul de tăiere a materialelor, conform primei variante, conține mecanism de acționare, montat în corp, și sculă mobilă de tăiat. Noutatea constă în aceea că dispozitivul este înzestrat cu un dispozitiv intermediar executat detașabil, care include opritor mobil, instalat în corp cu posibilitatea reglării distanței de siguranță la instalarea sculei de tăiat. Opritorul este executat în formă de două directoare unite prin intermediul unei plăci, pe care este montat brațul turnant, iar pe corpul dispozitivului este instalat un mecanism elicoidal de strângere pentru fixarea poziției opritorului mobil.

35 Dispozitivul de tăiere a materialelor, conform variantei a doua, este caracterizat prin aceea că dispozitivul intermediar este executat încorporat.

Brațul poate fi instalat pe o axă fixată pe placa de unire, totodată pe suprafața laterală a brațului este executată o canelură, iar pe placa de unire este fixat un bolț cu posibilitatea deplasării prin canelură și a rotirii brațului.

40 Directoarele opritorului mobil pot fi executate telescopice.

Rezultatul constă în prevenirea traumatismului pe baza îmbunătățirii stării tehnicii securității în timpul lucrului cu scula mobilă de tăiat, care se menține la o distanță nepericuloasă cu ajutorul unui dispozitiv detașabil sau încorporat.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1...6, care reprezintă:

- 45
- fig. 1, dispozitivul portativ pentru prelucrarea materialelor, vedere generală, opritorul mobil în stare strânsă;
 - fig. 2, idem, opritorul mobil, în poziție desfășurată;
 - fig. 3, brațul turnant, poziția „A”;
 - fig. 4, idem, poziția „B” cu secțiune parțială;
 - fig. 5, idem, vedere după săgeata C, poziția „A” (vezi fig. 3);
 - fig. 6, idem, intors.

50 Dispozitivul de tăiere a materialelor, conform primei variante, conține corp 1 în care este montat un mecanism de acționare, de exemplu, un motor electric (nu este indicat), sculă mobilă de tăiat, de exemplu, cuțit-roată pentru mortezarea dinților 2. În corp 1 este instalat dispozitivul detașabil intermediar, care include opritor mobil 3 executat sub formă de două directoare 4, unite prin intermediul unei plăci 5. Pentru amplasarea directoarelor în corp 1 sunt executate două orificii 6. Pe placă 5 este fixat un capac 7. În capac este executat un orificiu străpuns central 8, în care este instalată o axă 9. Pe axă este montat un braț turnant 10 cu locaș 11 de formă ovală pentru comoditatea utilizării. Pe suprafața laterală a brațului turnant 10 este executată o canelură 12, iar pe axă 9 este fixat un bolț 13 care interacționează cu canelura 12 pentru rotirea brațului în poziția comodă de lucru.

Directoarele 4 opritorului mobil 3 pot fi executate telescopice.

MD 3838 F1 2009.02.28

4

Caracterul demontabil al dispozitivului intermediar permite ca el și, în special opritorul mobil să poată fi instalat pe orice dispozitiv pentru prelucrarea materialelor. Noutatea dispozitivului portativ, conform variantei a doua, constă în aceea că el este executat încorporat.

5 Procedeul revendicat (două variante) a fost realizat în baza dispozitivului portativ pentru prelucrarea materialelor (două variante).

Dispozitivul funcționează în felul următor.

10 Înainte de începerea lucrului, se reglează deplasarea opritorului 3 la o distanță comodă pentru operator la efectuarea unui lucru concret. Totodată se întoarce după acele de ceasornic sau împotriva acelor de ceasornic brațul 10 opritorului pe axă 9, iar în poziția „a” sau „b” se folosește deplasarea bolțului 13 prin canelura 12 de pe suprafața laterală a brațului 10. Opritorul deplasabil 3 este destinat pentru a fi instalat pe piciorul, mâna sau umărul operatorului. Este posibilă, de asemenea, folosirea în calitate de opritor a oricărui obiect comod – perete, bordură etc. După reglarea poziției suportului rotativ 10 al opritorului mobil 3, ele se fixează definitiv. După terminarea reglării poziției opritorului, se cuplează motorul electric și începe lucrul.

15 La necesitate, opritorul mobil poate fi scos de pe corpul dispozitivului.

Dispozitivul propus sporește substanțial securitatea lucrului datorită prevenirii apropierii primejdioase de operator a sculei mobile de tăiat.

20

(57) Revendicări:

1. Procedeul de tăiere a materialelor, care include utilizarea unui dispozitiv mecanizat portativ, inzestrat cu mecanism de acționare și sculă mobilă de tăiat, aducerea manuală a sculei de tăiat în zona tăierii, **caracterizat prin aceea că** înainte de tăiere se instalează scula de tăiat la o distanță reglabilă de siguranță cu ajutorul dispozitivului intermediar detașabil, care se fixează pe dispozitivul mecanizat portativ și include opritor mobil, braț turnant și mecanism de strângere, se avansează opritorul, se rotește brațul în poziție comodă pentru lucru, se fixează opritorul cu ajutorul mecanismului de strângere și se menține la o distanță prestabilită până la încheierea procesului de tăiere.

2. Procedeul de tăiere a materialelor, care include utilizarea unui dispozitiv mecanizat portativ, inzestrat cu mecanism de acționare și cu sculă mobilă de tăiat, aducerea manuală a sculei de tăiat în zona tăierii, **caracterizat prin aceea că** înainte de tăiere se instalează scula de tăiat la o distanță reglabilă de siguranță cu ajutorul dispozitivului intermediar, încorporat în dispozitivul mecanizat portativ, care include opritor mobil, braț turnant și mecanism de strângere, se avansează opritorul, se rotește brațul în poziție comodă pentru lucru, se fixează opritorul cu ajutorul mecanismului de strângere și se menține la o distanță prestabilită până la încheierea procesului de tăiere.

3. Dispozitiv de tăiere a materialelor, care conține mecanism de acționare montat în corp și sculă mobilă de tăiat, **caracterizat prin aceea că** este inzestrat cu un dispozitiv intermediar executat detașabil, care include opritor mobil, instalat în corp cu posibilitatea reglării distanței de siguranță la instalarea sculei de tăiat, totodată opritorul este executat în formă de două directoare unite prin intermediul unei plăci, pe care este montat brațul turnant, iar pe corpul dispozitivului este instalat mecanismul elicoidal de strângere pentru fixarea poziției opritorului mobil.

4. Dispozitiv de tăiere a materialelor, care conține mecanism de acționare, montat în corp și sculă mobilă de tăiat, **caracterizat prin aceea că** este inzestrat cu un dispozitiv intermediar executat încorporat, care include opritor mobil, instalat în corp cu posibilitatea reglării distanței de siguranță la instalarea sculei de tăiat, totodată opritorul este executat în formă de două directoare unite prin intermediul unei plăci, pe care este montat brațul turnant, iar pe corpul dispozitivului este instalat mecanismul elicoidal de strângere pentru fixarea poziției opritorului mobil.

5. Dispozitiv de tăiere a materialelor, conform revendicărilor 3 și 4, **caracterizat prin aceea că** brațul este instalat pe o axă fixată pe placa de unire, totodată pe suprafața laterală a brațului este executată o canelură, iar pe placa de unire este fixat un bolț cu posibilitatea deplasării prin canelură și rotirii brațului.

6. Dispozitiv de tăiere a materialelor, conform revendicărilor 3 și 4, **caracterizat prin aceea că** directoarele opritorului mobil sunt executate telescopice.

50

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 366039 A1 1973.01.16

Șef Secție:

SĂU Tatiana

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

Redactor:

UNGUREANU Mihail

MD 3838 F1 2009.02.28

5

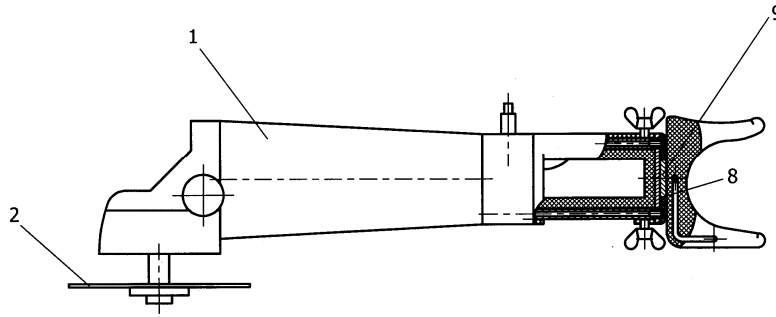


Fig. 1

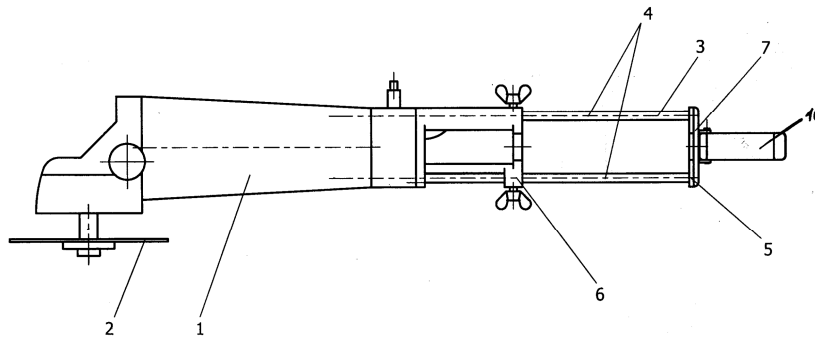


Fig. 2

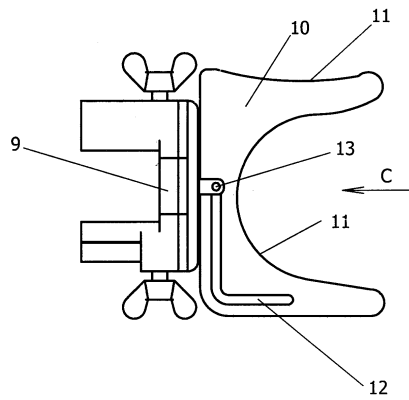


Fig. 3

MD 3838 F1 2009.02.28

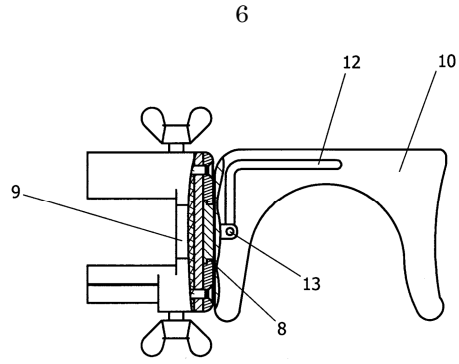


Fig. 4

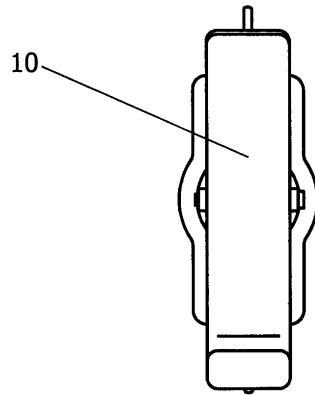


Fig. 5

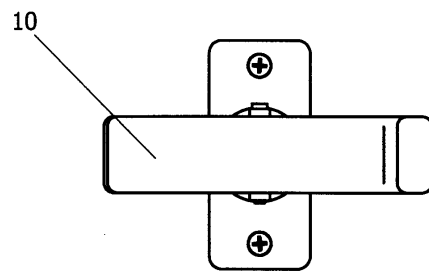


Fig. 6