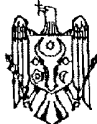




MD 3030 G2 2006.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3030** (13) **G2**
(51) Int. Cl.: **B23D 29/00** (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2004 0263 (22) Data depozit: 2004.11.08	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2006.04.30, BOPI nr. 4/2006
(71) Solicitant: MATVEENCO Dumitru, MD (72) Inventator: MATVEENCO Dumitru, MD (73) Titular: MATVEENCO Dumitru, MD (74) Reprezentant: MARGINE Ion, MD	

(54) **Foarfece pentru tăierea vergelelor metalice**

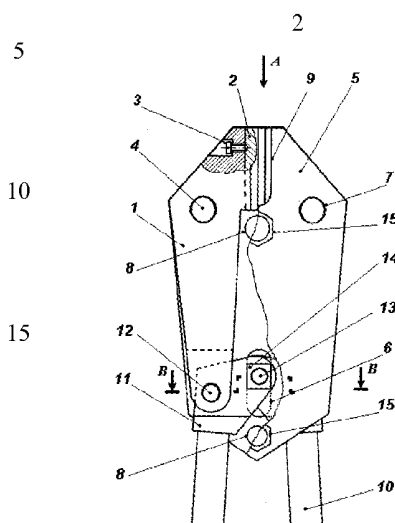
(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la dispozitivele pentru tăierea metalului, în special la un foarfece pentru tăierea vergelelor metalice.

Foarfecele, conform invenției, conține două mânere (10) cu brațe scurte (11) și două pârgii (1) cu lame detașabile în formă de prismă triunghiulară (2), mânerul și pârgiile fiind dispuse între două piese de legătură aplicate (5). Totodată pârgiile (1) sunt îmbinate articulat cu piesele de legătură aplicate (5) și cu brațele scurte (11) ale mânerelor (10), acestea fiind orientate vizavi și formând între ele o îmbinare articulată. În fiecare din piesele de legătură aplicate (5) sunt executate câte o adâncitură de limitare (9), două orificii (8) pentru fixarea pieselor menționate între ele prin intermediul buloanelor (15), un nut (6) pentru deplasarea știftului (13) cu ajutorul căruia sunt unite brațele scurte (11), totodată știftul (13) este dotat la capete cu ghidaje (14).

Revendicări: 1

Figuri: 3



MD 3030 G2 2005.04.30

MD 3030 G2 2006.04.30

3

Descriere:

Invenția se referă la dispozitivele pentru tăierea metalului, în special la un foarfece pentru tăierea vergelelor metalice.

5 Este cunoscut foarfecele pentru tăierea vergelelor metalice, compus din pârghii cu lame cu un tăiș, turnante față de bolțurile dispuse la extremitățile plăcilor de legătură aplicate, ele având forma literei T. Mănerile au brațul scurt îndoit și în locul îndoirii sunt unite prin bolțuri cu pârghiile cu lame. Capetele brațelor scurte ale mânerelor sunt unite între ele cu un știft mobil, ce se mișcă într-un nut fără fund, executat de-a lungul părților longitudinale ale plăcilor de fixare [1].

10 Dezavantajul acestei soluții este faptul că tăisurile sunt parte constructivă a pârghiilor cu lame, în consecință, când lamele se uzează, capacitatea de lucru a foarfecelui poate fi redobândită doar prin înlocuirea pârghiilor cu lamele uzate cu altele noi, ce aduce la cheltuieli sporite de oțel de scule. Alt dezavantaj este necesitatea înlocuirii plăcilor de fixare în formă de T, cu altele noi, deoarece se uzează nutul de pe partea longitudinală a plăcilor, ce mărește costul reparației.

15 Mai este cunoscut foarfecele pentru tăierea vergelelor metalice, care este compus din pârghii cu lame, dispuse între două plăci de legătură aplicate, și formând cu ele legături cu articulație, două mânere brațele scurte ale cărora, dispuse vizavi, formează un cuplaj cu articulație, iar în locul îndoirilor, ele sunt legate prin șarniere de ambele pârghii, în același timp, pârghiile conțin lame detașabile în formă de prisme triunghiulare [2].

20 Dezavantajul unei asemenea construcții este existența unui număr considerabil de îmbinări cu filet, drept consecință, la eforturi maxime, ele sunt afectate în primul rând și nu elementele de tăiat ale foarfecelui.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este prelungirea termenului de lucru al foarfecelui, micșorarea cheltuielilor de producere.

25 Foarfecele pentru tăierea vergelelor metalice, conform invenției, soluționează problema de mai sus prin aceea că conține două mânere cu brațe scurte și două pârghii cu lame detașabile în formă de prismă triunghiulară, mânerul și pârghiile fiind dispuse între două piese de legătură aplicate, totodată pârghiile sunt îmbinate articulat cu piesele de legătură aplicate și cu brațele scurte ale mânerelor, acestea fiind orientate vizavi și formând o îmbinare articulată. În fiecare din piesele de legătură aplicate sunt executate câte o adâncitură de limitare, două orificii pentru fixarea pieselor menționate între ele prin intermediul buloanelor, un nut pentru deplasarea știftului cu ajutorul căruia sunt unite brațele scurte ale mânerelor, totodată știftul este dotat la capete cu ghidaje.

30 Rezultatul constă în prelungirea termenului de lucru al foarfecelui și în reducerea prețului de cost al acestuia.

35 Rezultatul obținut este asigurat de piesele de legătură aplicate în care sunt executate orificii simple, fără filet, destinate asamblării pârghiilor cu lame, aceasta permite de a utiliza în calitate de axuri ale îmbinărilor articulate știfturi standardizați, ceea ce este mai avansat tehnologic și mai ieftin decât folosirea buloanelor.

40 Piesele de legătură aplicate mai sunt dotate cu două orificii pentru fixarea pieselor menționate între ele prin intermediul buloanelor, datorită cărora toate elementele constructive sunt asamblate rigid. Existența nutului, care ghidează prin ticheți mișcarea știftului, prin care se unesc brațele scurte ale mânerelor cu pârghiile cu lame, permite egalarea forțelor cu care lamele acționează asupra vergelei în zona de tăiere. Totodată, această construcție permite dispunerea îmbinărilor articulate într-un plan, excluzând devierile lamelor în momentul efectuării tăieturii, și apără îmbinările gresate de murdărie, ce evident prelungește termenul de lucru al foarfecelui. Adânciturile de limitare executate în piesele de

45 legătură aplicate limitează diametrul maxim al vergelei spre tăiere și apără lamele de la distrugere.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1, 2 și 3, care reprezintă:

- fig. 1, vederea de ansamblu a foarfecelui pentru tăierea vergelelor metalice;

- fig. 2, vederea A din fig. 1;

- fig. 3, secțiunea B-B din fig. 1.

50 Foarfecele pentru tăierea vergelelor metalice (fig. 1) conține două pârghii 1 cu lame detașabile în formă de prisme triunghiulare 2 cu fixatoare 3, două știfturi 4, două piese de legătură aplicate 5 fiecare conținând un nut 6, două orificii 7 pentru știfturile 4, două orificii 8 pentru îmbinarea cu filet și o adâncitură de limitare 9. Totodată foarfecele conține două mânere 10 cu brațe scurte 11, știfturile 12, 13, ghidajele 14 și buloanele 15.

55 Relațiile constructive și funcționale dintre elementele foarfecelui sunt următoarele: mânerul 10 cu brațe scurte 11 și pârghiile 1 cu lame detașabile în formă de prismă triunghiulară 2, sunt dispuse între două piese de legătură aplicate 5. Totodată pârghiile 1 sunt îmbinate articulat cu piesele de legătură aplicate 5 și cu brațele scurte 11 ale mânerelor 10, acestea fiind orientate vizavi și formând între ele o îmbinare articulată. În fiecare din piesele de legătură aplicate 5 sunt executate câte o adâncitură de

MD 3030 G2 2006.04.30

4

limitare 9, două orificii 8 pentru fixarea pieselor menționate între ele prin intermediul buloanelor 15, un nut 6 pentru deplasarea știftului 13 cu ajutorul căruia sunt unite brațele scurte 11, totodată știftul 13 este dotat la capete cu ghidaje 14.

5 Foarfecele pentru tăierea vergelelor metalice acționează în felul următor. Când mânerul 10 este mișcat spre exterior, brațele scurte ale pârghiilor 1, cu lamele 2 prinse de pârgii cu fixatorul 3, rotindu-se în jurul știfturilor 4 se îndepărtează, formând o deschizătură. În spațiul format prin adâncitura 9 se introduce obiectul destinat tăierii (vergea metalică, sârma, cablul metalic, cablul electric etc.) și se mișcă mânerul 10 spre interior. La efectuarea mișcării mânerelor 10, brațele scurte ale pârghiilor 1 se apropie, iar brațele lungi ale pârghiilor 1 se îndepărtează, mișcându-se între piesele 5 transmit efortul prin
10 știfturile 12 știftului 13, care datorită ghidajelor 14 se mișcă în nuturile 6 ale pieselor 5. În felul acesta este sincronizată mișcarea pârghiilor. Cu alte cuvinte, chiar dacă efortul depus la unul din mânerul 10 diferă de efortul depus la celălalt, lamele oricum vor apăsa vergeaua cu forțe egale datorită mișcării coordonate a pârghiilor 1.

15 Când lamele 2 sunt uzate sau defectate, ele trebuie scoase din locașurile sale, slăbind fixatorul 3. În dependență de defectare sau uzură, lama-prismă trebuie introdusă în pârgie cu o altă latură-tăiș, care nu a fost folosită până atunci. Datorită faptului că prisma este de două ori mai lungă decât partea ei folosită ca latură-tăiș, fiecare lamă-prismă î-și poate schimba poziția în locaș de 6 ori.

20 Așadar, foarfecele propus pentru tăierea vergelelor metalice prelungește termenul de lucru minimum de 6 ori, fiind posibile economisiri la reparația foarfecelui și la folosirea oțelului de scule. Reducerea numărului de îmbinări cu filet și protejarea lor prin construcția sa, de asemenea prelungește termenul de folosire a foarfecelui pentru tăierea vergelelor metalice.

25

(57) Revendicare:

Foarfece pentru tăierea vergelelor metalice care conține două mânere cu brațe scurte și două pârgii cu lame detașabile în formă de prismă triunghiulară, mânerul și pârgiile fiind dispuse între două
30 piese de legătură aplicate, totodată pârgiile sunt îmbinate articulat cu piesele de legătură aplicate și cu brațele scurte ale mânerelor, acestea fiind orientate vizavi și formând o îmbinare articulată, în fiecare din piesele de legătură aplicate sunt executate câte o adâncitură de limitare, două orificii pentru fixarea pieselor menționate între ele prin intermediul buloanelor, un nut pentru deplasarea știftului cu ajutorul căruia sunt unite brațele scurte ale mânerelor, totodată știftul este dotat la capete cu ghidaje.

35

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1444098 A11988.12.15
2. MD 2236 G2 2003.08.31

Director adjunct Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

LOZOVANU Maria

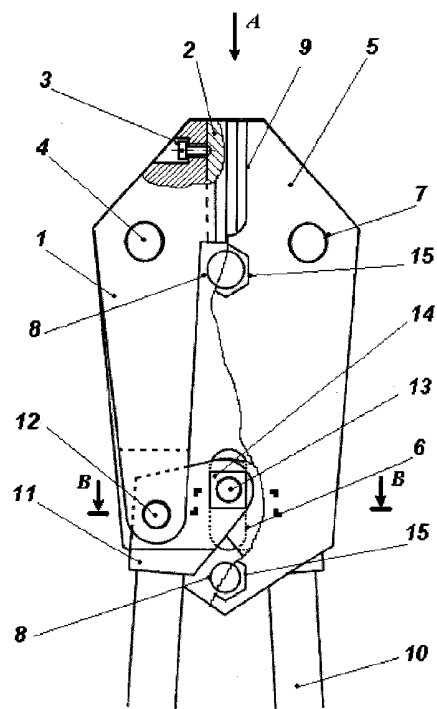


Fig. 1

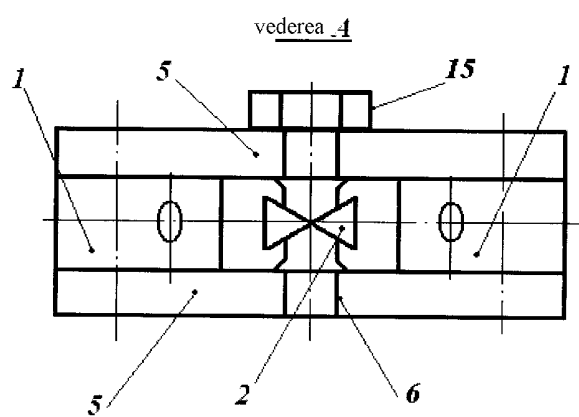


Fig. 2

MD 3030 G2 2006.04.30

6

B - B

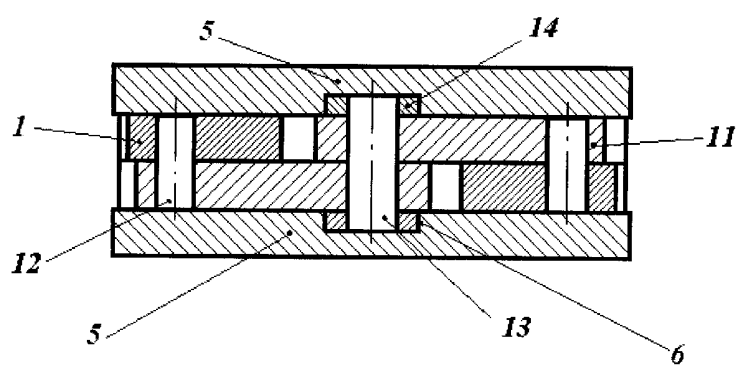


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2004 0263		
(22) Data depozit: 2004.11.08		
(51) : Int.Cl. B23D 29/00 (2006.01)		
Alți indici de clasificare: Titlul : Foarfece pentru tăierea vergelelor metalice (71) Solicitantul : MATVEENCO Dumitru, MD Termeni caracteristici : foarfece, piesă de legătură aplicată, tăierea metalului		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
(MD, EA, SU, inclusiv și colecția „nepublică”)		
MD 1993-2006		
EA 1996-2006		
SU 1924-1994		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	SU 1444098 A11988.12.15	1
A	MD 2236 G2 2003.08.31	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2006.01.16
Examinatorul		Colesnic Inesa

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr depozit:	
Date de identificare ale documentelor citate în raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4