



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00016**

(22) Data de depozit: **04.01.2013**

(41) Data publicării cererii:  
**30.07.2014** BOPI nr. **7/2014**

(71) Solicitant:

• UNIVERSITATEA "LUCIAN BLAGA" DIN  
SIBIU, BD.VICTORIEI NR.10, SIBIU, SB, RO

(72) Inventatori:

• TÎTU MIHAIL AUREL, STR. LUPTEI  
NR. 13, BL. C, SC. 1, AP. 2, SIBIU, SB, RO;  
• OPREAN CONSTANTIN, STR.FLORILOR  
NR.16, SIBIU, SB, RO;

• CIOARĂ SILVIU CONSTANTIN,  
STR. GRUIULUI NR. 61 BIS, BL. D 19,  
SC. B, ET. 2, AP. 9, CÂMPULUNG, AG, RO;  
• CIOARĂ GH. GHEORGHE ROMEO,  
STR.ZIZINULUI NR.20, BL.35, SC.C, AP.40,  
BRAȘOV, BV, RO;  
• DURDUN EMILIA, STR. MINERULUI  
NR. 5, CÂMPULUNG, AG, RO;  
• RACHIERU NICOLETA, STR. GRUIULUI  
NR. 61 BIS BL. D 19 SC. B ET. 2 AP. 9,  
CÂMPULUNG, AG, RO;  
• SABĂU DAN, CALEA DUMBRĂVII NR. 12,  
SIBIU, SB, RO

### (54) DISPOZITIV PENTRU ASCUȚIT CUȚITE PRISMATICE PRIN RECTIFICARE ROTUNDĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru ascuțit cuțite prismatice profilate, prin rectificare rotundă, destinate echipării dispozitivelor pentru strunjit capetele semi-sferice ale pieselor de tip tijă. Dispozitivul conform inventiei este constituit dintr-un corp (1) în a căruia parte (b) frontală este fixat și un șift (5) de fixare, prin ajustaj cilindric cu strângere, un corp (2) cilindric a cărui axă formează cu axa corpului (1) un unghi ( $\alpha$ ) egal cu unghiul de aşezare pe poziție a cuțitului prismatice profilat, astfel încât planul muchiei tăietoare a cuțitului poziționat în lungul corpului (2) cilindric, cu ajutorul unui șurub (6) de reglare, să se situeze dincolo de punctul (d) de intersecție dintre axa corpului (1) dispozitivului și axa corpului (2) cilindric, cu o cotă proporțională cu adâncimea de rectificare la reascuțire, fixarea cuțitului prismatice profilat pe corpul (2) cilindric realizându-se printr-un colier (7) și un șurub (8), un manșon (3) cilindric, secționat longitudinal, fixat de corpul (2) cilindric cu un șurub (4), asigurând o poziție corectă a cuțitului, nepermittând rotirea acestuia față de corpul (2) cilindric.

Revendicări: 1

Figuri: 3

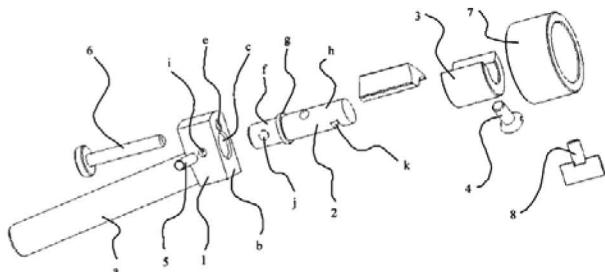


Fig. 3

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozitivilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conjunite în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



## Dispozitiv pentru ascuțit cuțite prismatice prin rectificare rotundă

Invenția se referă la un dispozitiv pentru ascuțit cuțite prismatice profilate prin rectificare rotundă destinate, de exemplu, echipării dispozitivelor pentru strunjit capete semisferice la piese de tip tijă.

Sunt cunoscute mașini-unelte pentru ascuțit scule, atât universale, cât și specializate, cu ajutorul cărora se ascuțesc scule prin rectificare rotundă.

Dezavantajul acestor mașini constă în aceea că necesită pentru rectificarea cuțitelor prismatice profilate adaptări și dispozitive suplimentare care conduc la costuri crescute.

Problema pe care o rezolvă invenția este de a realiza un dispozitiv simplu pentru ascuțit cuțite prismatice profilate prin rectificare rotundă, având cost redus și utilizabil la mașini universale de rectificat rotund.

Dispozitivul pentru ascuțit cuțite prismatice profilate prin rectificare rotundă, conform invenției, înlătură dezavantajul menționat prin aceea că, având o construcție simplă și un cost redus, permite ascuțirea cuțitelor prismatice profilate prin rectificare rotundă, fie plană, fie conică, utilizând mașini-unelte de rectificat rotund universale.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- este simplu și ușor de utilizat;
- are cost redus;
- se poate utiliza la orice mașină universală de rectificat rotund.

Se prezintă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figurile 1, 2 și 3 care reprezintă:

- fig. 1, vedere asupra corpului dispozitivului;
- fig. 2, vedere explodată a dispozitivului;
- fig. 3, vedere explodată a dispozitivului.

Dispozitivul pentru ascuțirea cuțitelor prismatice profilate prin rectificare rotundă este compus dintr-un corp 1, un corp cilindric 2, un manșon cilindric 3 secționat longitudinal, un șurub de fixare 4, un șift de fixare 5, un șurub de poziționare 6, un colier 7 și un șurub 8, de preferință de tip fluture.

Corpul 1 este prevăzut cu o coadă cilindrică **a** și o parte frontală **b**. În planul median al părții frontale **b** a corpului 1 este practicat un alezaj cilindric **c**. Axa alezajului cilindric **c** și axa cozii cilindrice **a** se intersectează într-un punct **d** și formează un unghi **a**. Unghiul **a** trebuie să fie egal cu înclinarea prevăzută pentru canalele din corpul dispozitivului de strunjit în care se fixează cuțitele prismatice profilate. Paralel cu axa alezajului cilindric **c**, în partea frontală **b** a corpului 1 se practică un alezaj filetat străpuns **e**, în care se înfilează șurubul de poziționare 6. Corpul cilindric 2 are o coadă cilindrică **f**, de același diametru nominal cu cel al alezajului cilindric **c**, un umăr **g** și o zonă cilindrică **h** de rază ușor mai mare decât raza profilului cuțitului prismatic profilat de ascuțit, nenumerotat. Coada cilindrică **f** a corpului cilindric 2 și alezajul cilindric **c** din partea frontală **b** a corpului 1 formează un ajustaj cu strângere. Fixarea certă a corpului 2 în corpul 1 se asigură prin intermediul unui șift de fixare 5, scop în care un alezaj **i** este practicat în partea frontală **b** a corpului 1, iar în coada cilindrică **f** este practicat un alezaj **j** de același diametru. În urma asamblării corpului cilindric 2 cu corpul 1 punctul **d** trebuie să se afle la  $1\frac{1}{2}$  mm dincolo de capătul zonei cilindrice **h** a corpului cilindric 2. În vederea ascuțirii, un cuțit prismatic profilat se aşează cu suprafața sa profilată, de așezare, pe zona cilindrică **h** a corpului cilindric 2, spre axa de rotație a cozii cilindrice **a** a corpului 1. Cu corpul cilindric 2 se fixează cu ajutorul unui șurub 4 un manșon cilindric 3, secționat longitudinal, pentru a evita poziționarea incorectă a cuțitului prismatic profilat și rotirea acestuia în jurul corpului cilindric 2. Fixarea cuțitului prismatic profilat se realizează prin strângere utilizând un colier 7 și un șurub 8, de preferință de tip fluture. Înainte de strângerea fermă a șurubului 8, cuțitul prismatic profilat se împinge cu ajutorul șurubului de poziționare 6 până ce muchia tăietoare a cuțitului prismatic profilat ajunge dincolo de punctul **d** cu o cotă proporțională cu grosimea stratului ce se

04-01-2013

6

îndepărtează prin rectificare de pe fața de așezare a cuțitului prismatic profilat în timpul procesului de reascuțire. Se recomandă utilizarea unei plăcuțe de poziționare, nefigurate, pentru sprijinirea căreia în corpul cilindric **2** este practicat canalul **k**. Ascuțirea cuțitelor prismatice profilate se face prin rectificare rotundă conică sub un unghi care să asigure cuțitelor unghiuri de degajare cinematice la valori optime. Se folosesc mașini de rectificat rotund universale, în al căror dispozitiv de prindere și antrenare se prinde coada cilindrică **a** a corpului **1** al dispozitivului pentru reascuțire.

## Revendicare

1. Dispozitiv pentru ascuțit cuțite prismatice profilate prin rectificare rotundă conică, caracterizat prin aceea că, este compus dintr-un corp (1) în a cărui parte frontală (b) este fixat, prin ajustaj cilindric cu strângere și un șift de fixare (5), un corp cilindric (2), a cărui axă formează cu axa corpului (1) un unghi ( $\alpha$ ) egal cu unghiul de așezare de poziție al cuțitului prismatic profilat, astfel încât planul muchiei tăietoare al cuțitului, pozitional în lungul corpului cilindric (2) prin împingere cu ajutorul unui șurub de reglare (6), să se situeze dincolo de punctul (d) de intersecție dintre axa corpului (1) al dispozitivului și axa corpului cilindric (2) cu o cotă proporțională cu adâncimea de rectificare la reascuțire, fixarea cuțitului prismatic profilat pe corpul cilindric (2) realizându-se printr-un colier (7) și un șurub (8), un manșon cilindric (3), secționat longitudinal, fixat de corpul cilindric (2) cu un șurub (4), asigurând poziția corectă a cuțitului și nepermisând rotirea acestuia față de corpul cilindric (2).



-2013-00016--  
04-01-2013

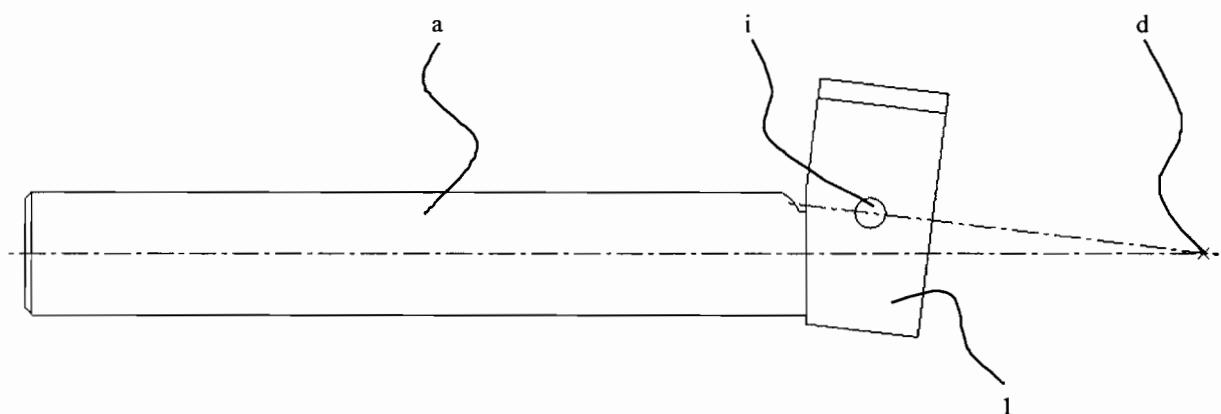


Fig. 1

Kamal

R-2013-00015--  
04-01-2013 3

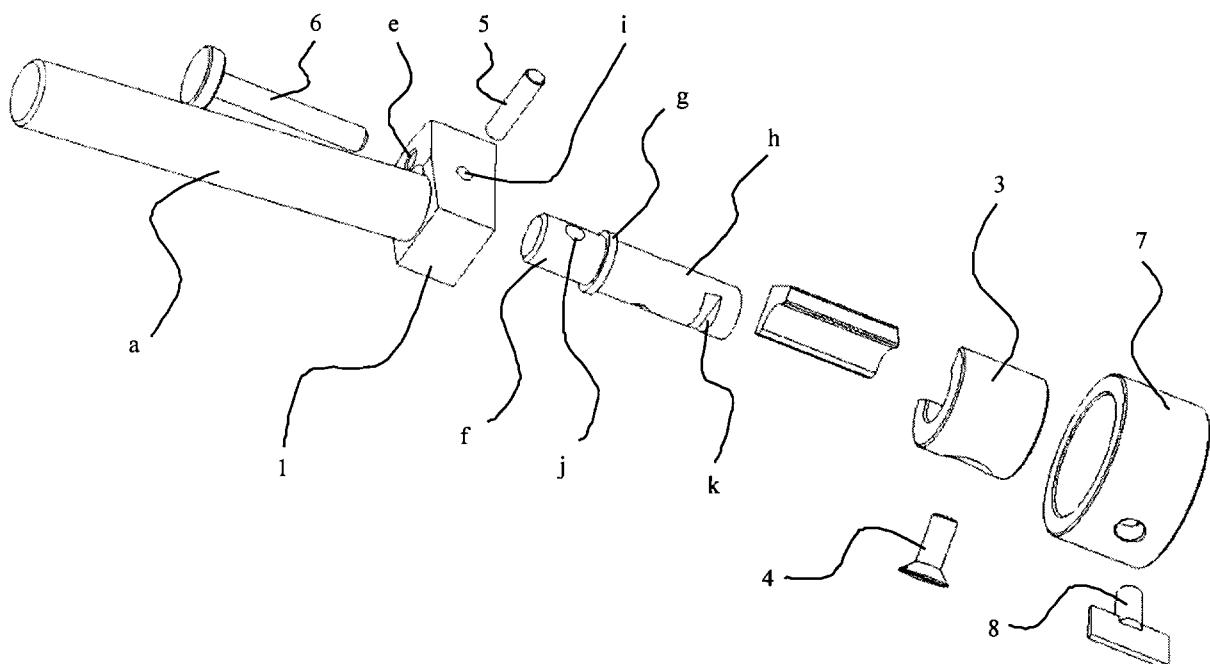


Fig. 2

Ramal

a-2013-00016--

2

04-01-2013

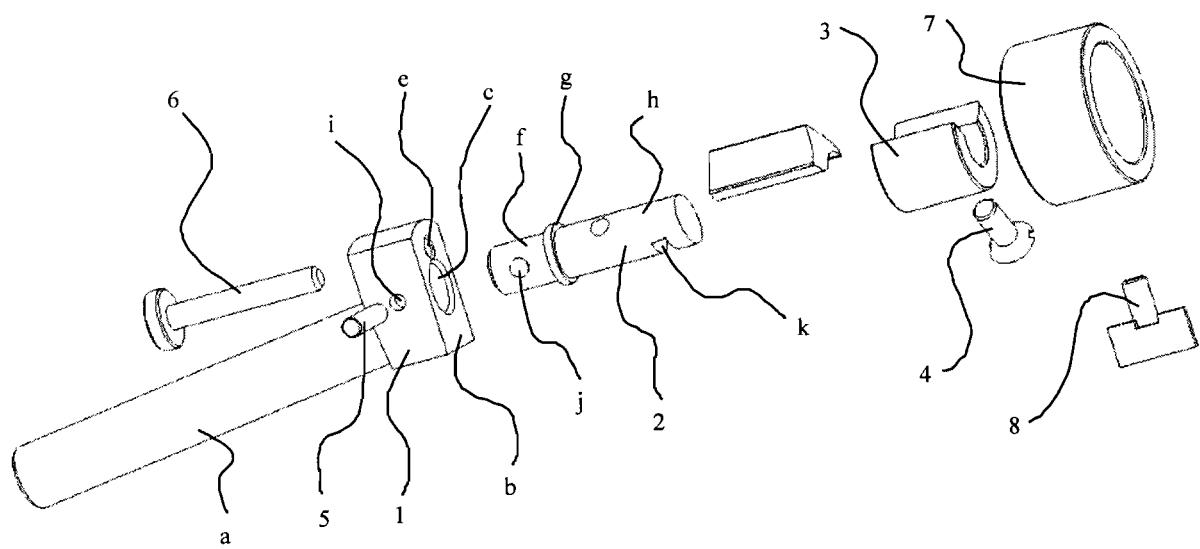


Fig. 3

Ramal