

ROMANIAOFICIUL DE STAT
PENTRU
INVENȚII ȘI MĂRCI**BREVET DE INVENȚIE** ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ 103164⁽¹²⁾ **DESCRIEREA INVENȚIEI**(21) Cerere de brevet nr.: **138267**(22) Data înregistrării : **16.02.89**(61) Complementară la invenția
brevet nr. :(45) Data publicării : **15.02.93**(51) Int. Cl.⁴: **B 23 F 23/00**(86) Cerere internațională(PCT)
nr.: data:(87) Publicarea cererii internaționale
nr.: data:

(89)

(30) Prioritate :

(32) Data :

(33) Țara :

(31) Certificat nr.

(71) Solicitant; (73) Titular: Intreprinderea "Tractorul", Brașov

(72) Inventator: sing. Galitzchi Constantin, sing. Mihalache Aurel,
ing. Rebegea Doinița, Brașov**(54) Dispozitiv de rectificat cremaliere****(57) Rezumat**

Invenția se referă la un dispozitiv de rectificat cremaliere cu profil rectiliniu, prin divizare, adaptabil pe mașini de rectificat roți dințate, prin rulare, în special pentru unicate sau serii mici.

Dispozitivul se fixează pe masa transversală (2) a unei mașini de rectificat roți dințate, prin intermediul unui suport (1), pe care este fixat un corpulică (3) de-a lungul căruia se deplasează o sanie

longitudinală (5). Sania longitudinală (5) susține o sanie transversală (6), pe care se fixează o cremalieră de prelucrat (8). Sania longitudinală (5) este solidară cu o cremalieră (10), angrenată cu un pinion (11) fixat pe un platou rotativ (12), antrenat de cinematica mașinii de rectificat și care asigură divizarea cu un pas, în ambele sensuri, a cremalierei de prelucrat (8).

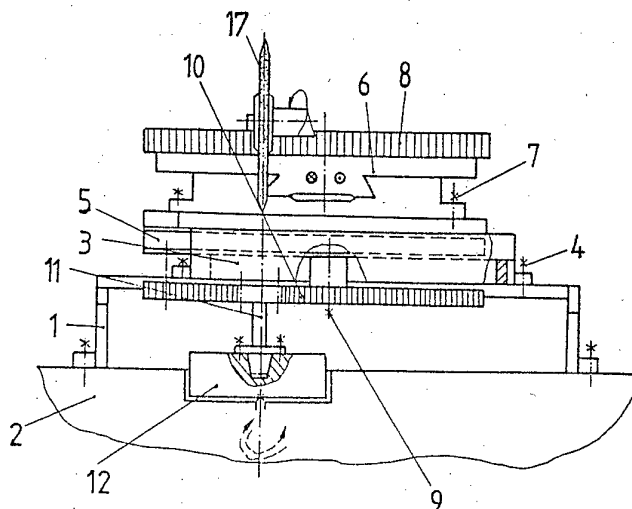


Fig. 2

Grupa 6

Preț lei 198.00

⁽¹⁹⁾RO⁽¹¹⁾103164

Invenția se referă la un dispozitiv de rectificat cremaliere cu profil rectiliniu, prin divizare, destinat adaptării pe mașini de rectificat roți dințate, prin rulare, în special, pentru unicate sau serii mici.

În scopul rectificării cremalierei cu profil rectiliniu, este cunoscut un dispozitiv adaptabil pe mașini de rectificat roți dințate, cu masă rotativă, folosind un disc abraziv biconic.

Dispozitivul este alcătuit dintr-o placă de bază și un ax pivot, cu un suport mobil, dispuse pe masa rotativă a mașinii de rectificat. O coroană dințată angrenează cu o cremalieră fixată pe un ghidaj care, împreună cu o masă port-piesă, culisează în suportul mobil al dispozitivului, masa port-piesă fiind blocată cu un electromagnet.

Acest dispozitiv prezintă o construcție relativ complicată cu numeroase componente și o manevrabilitate greoaie.

Scopul invenției îl constituie simplificarea constructivă a dispozitivului de rectificat cremaliere și creșterea productivității muncii.

Problema pe care o rezolvă invenția de față constă în realizarea unui dispozitiv de rectificat cremaliere, care să permită utilizarea mai completă a mișcărilor furnizate de mașina de rectificat.

Dispozitivul de rectificat cremaliere, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că este alcătuit dintr-un suport solidar cu un corp-culisă pe care se deplasează o sanie longitudinală ce susține o sanie transversală pe care se fixează o cremalieră de prelucrat, sania longitudinală fiind solidară cu o cremalieră angrenată cu un pinion fixat pe un platou rotativ al mașinii de rectificat, antrenat de cinematica mașinii.

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

- fig. 1, vedere laterală a mașinii de rectificat roți dințate, pe care s-a montat dispozitivul de rectificat cremaliere;

- fig. 2, vedere frontală din direcția săgeții "A" a dispozitivului din fig. 1.

Dispozitivul de rectificat cremaliere, conform invenției, este alcătuit dintr-un suport 1, fixat rigid pe o masă transversală 2 a unei mașini de rectificat roți dințate, în sine cunoscută.

Pe suportul 1 se fixează un corp-culisă 3, asigurat împotriva deplasării cu niște șuruburi 4, iar în ghidajele sale se montează o sanie longitudinală 5 care, la rindul ei, susține o sanie transversală 6, fixată cu niște șuruburi 7, cu posibilități de reglaj, în funcție de dimensiunile cremalierei de prelucrat 8, fixată pe sania transversală 6. La baza saniei longitudinale 5, se fixează, cu niște șuruburi 9, o cremalieră 10 care este în permanență angrenată cu un pinion 11, fixat pe un platou rotativ 12 al mașinii de rectificat roți dințate 13. Blocarea saniei longitudinale 5, după ce are loc divizarea cu un dinte se face cu un cilindru 14, care acționează pe o latură elastică a corpului-culisă 3. În scopul rotirii pinionului 11 în ambele sensuri, se montează în lanțul cinematic al mașinii 13, la ieșirea dintr-un diferențial 15, un inversor de sens 16.

Rectificarea danturii cremalierei de prelucrat 8 se face prin metoda divizării, realizată prin cinematica mașinii 13 mișcarea de rotație necesară divizării fiind transformată în mișcare de translație a cremalierei de prelucrat 8. În acest scop, se anulează mișcarea de avans tangențial și mișcarea de rulare furnizate de mașina 13. După realizarea reglajului distanței dintre un disc abraziv profilat 17 și cremaliera de prelucrat 8 prin deplasarea saniei transversale 6, se efectuează reglajul de orientare a discului abraziv profilat 17, asimetric între flancurile a doi dinți apropiați ai cremalierei de prelucrat 8, apoi se introduc niște roți de schimb 18 și 19 în funcție de numărul de dinți ai roții conjugate cremalierei de prelucrat 8, conform cărții tehnice a mașinii. Se fixează inversorul de sens 15 într-o poziție apoi se blochează sania longitudinală 5, cu ajutorul cilindrului 14 și se pornește mașina de rectificat 13.

După rectificarea primelor două flancuri a doi dinți alăturați, discul abraziv 17 se retrage și urmează divizarea, executată

prin lanțul cinematic al mașinii, mișcarea de la diferențialul 15 trecând prin inversorul de sens 16, apoi ajungând la platoul rotativ 12.

În continuare, pinionul 11 transmite mișcarea la cremaliera 10, solidarizată cu sania longitudinală 5. După ce divizarea a avut loc și cremaliera de prelucrat 8 s-a deplasat cu un pas, cilindrul 14 blochează din nou sania longitudinală 5 și mașina 13 își reia ciclul.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- creșterea productivității muncii în cazul seriilor mici sau a unicateilor;
- simplificarea constructivă a dispozitivului;

- îmbunătățirea manevrabilității și ușurarea efortului fizic.

Revendicare

- 5 Dispozitiv de rectificat cremaliere, cu profil rectiliniu cu dantură dreaptă sau înclinată, adaptabil pe mașini de rectificat roți dințate prin rulare, caracterizat prin aceea că este alcătuit dintr-un suport (1)
- 10 solidar cu un corp-culisă (3) pe care se deplasează o sanie longitudinală (5), ce susține o sanie transversală (6), pe care se fixează o cremalieră de prelucrat (8), sania longitudinală (5) fiind solidară cu o cremalieră (10) angrenată cu un pinion (11),
- 15 fixat pe un platou rotativ (12) al mașinii de rectificat, antrenat de cinematica mașinii.

(56)Referințe bibliografice

Brevet RO nr. 101364

Președintele comisiei de invenții: ing. Poenaru Vasile

Examinator: ing. Gurzău Ioan

103164

(51) Int. Cl.⁴: B 23 F 23/00

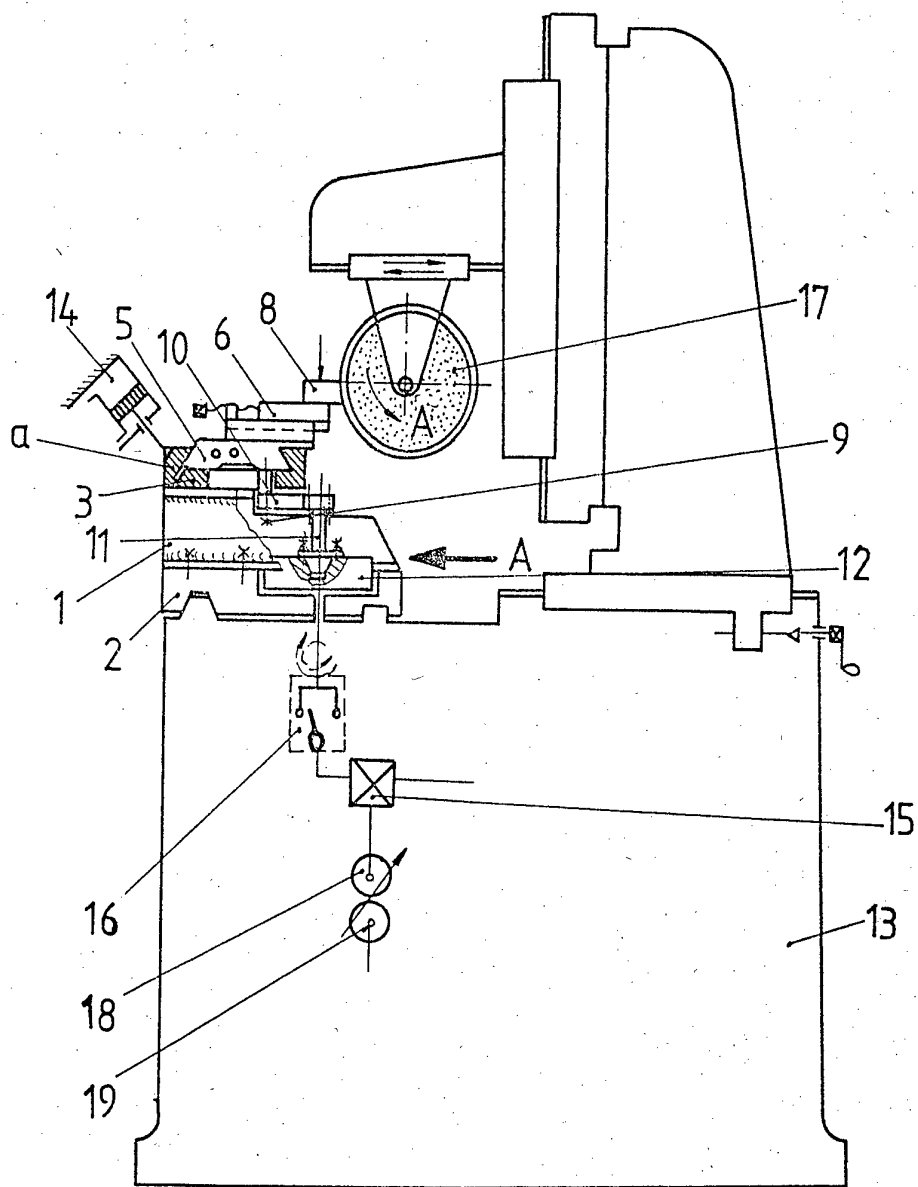


Fig. 1

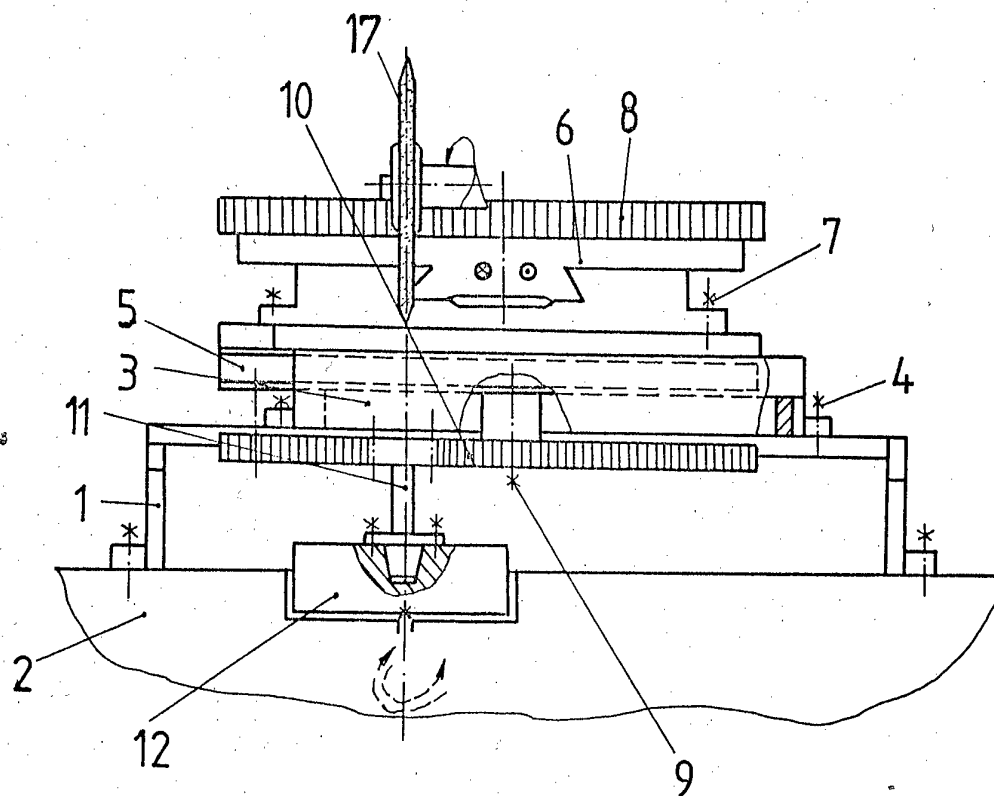


Fig. 2