

ROMANIAOFICIUL DE STAT
PENTRU
INVENȚII ȘI MĂRCI**BREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ 101642****(12) DESCRIEREA INVENȚIEI**(21) Cerere de brevet nr.: **133571**(22) Data înregistrării : **18.05.88**(61) Complementară la invenția
brevet nr. :(45) Data publicării : **15.02.93**(51) Int. Cl.⁴: **B 26 D 3/02;**
B 23 B 5/16(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 Mecanică de Utilaj Tehnologic, Moreni,
județul Dâmbovița

(72) Inventator: ing.Ghețe Zoltan, Dinu Constantin, Moreni, județul Dâmbovița

**(54) Mașină electropneumatică pentru debavurat
și șanfrenat****(57) Rezumat**

Invenția se referă la o mașină electropneumatică pentru debavurat și șanfrenat piese de revoluție, destinate industriei constructoare de mașini.

Mașina, conform invenției, se compune dintr-o placă de bazare, pe care se montează o cutie de viteze, prevăzută cu o masă electromagnetă de fixare și centrare aproximativă a piesei de prelucrat, un suport de susținere a două coloane solidare cu cutia de viteze, pe care, prin intermediul unui

șurub de reglaj, glisează un suport cu un sector melcat, prevăzut cu o pîrghie elastică, în capetele căreia se assemblează, de o parte, un polizor pneumatic și, de cealaltă parte, o greutate pentru reglajul apăsării pietrei de polizor pe piesa de prelucrat, antrenarea mescii electromagnetice realizîndu-se cu un motor electric, de la un panou de comandă.

Invenția se referă la o mașină electro-pneumatică pentru debavurat și șanfrenat piese de revoluție, cum sînt roți dințate, capace, discuri etc., aflate în programul de fabricație al întreprinderilor constructoare de mașini.

Sînt cunoscute mijloace de debavurare și șanfrenare a pieselor de revoluție, cum sînt polizoare electrice și pneumatice, foarfeci pneumatice de șanfrenat, aparate de șanfrenat oxiacetilenice, care, în general, sînt scule sau dispozitive manevrate manual, care impun fixarea și centrarea pieselor de prelucrat cu ajutorul unor dispozitive auxiliare, cu productivitate scăzută și efort fizic.

Sînt cunoscute și niște mașini de șanfrenat cilindri pentru mașini textile, compuse dintr-un subansamblu de lucru cu disc abraziv și dispus pe niște bucșe glisante pe axe paralele, în funcție de diametrul cilindrului de prelucrat, dispus între un dispozitiv de prindere cu mișcare de rotație și o păpușă deplasabilă (Brevet RO nr.96621).

Mai sînt cunoscute și dispozitive de debavurare longitudinală interioară a tuburilor, prevăzute cu cuțit rotitor (Brevet RO nr. 95254).

Aceste mașini și dispozitive prezintă dezavantajele unor soluții complicate din punct de vedere constructiv, ținînd cont de faptul că execută o singură operație de prelucrare.

Scopul invenției este de a mări productivitatea muncii, simultan cu creșterea preciziei de prelucrare.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unei mașini care să permită atât debavurarea, cît și șanfrenarea pieselor de revoluție.

Mașina electropneumatică pentru debavurat și șanfrenat, conform invenției, elimină dezavantajele de mai sus, prin aceea că, în scopul realizării unei precizii ridicate la operațiile de debavurat și șanfrenat piese de revoluție, este alcătuită dintr-o placă de bazare, pe care se montează o cutie de viteze, prevăzută cu o masă electromagnetică de fixare și cen-

trare aproximativă a piesei de prelucrat, un suport de susținere a două coloane solidare cu cutia de viteze, pe care, prin intermediul unui șurub de reglaj, glisează un suport cu un sector melcat, prevăzut cu o pîrghie elastică, în capetele căreia se assemblează, de o parte, un polizor pneumatic și de cealaltă parte, o greutate pentru reglajul apăsării pietrei de polizor pe piesa de prelucrat, antrenarea mesei electromagnetice realizîndu-se cu un motor electric, de la un panou de comandă.

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

- fig.1, vedere de ansamblu a mașinii;
- fig.2, vedere de sus a mașinii din fig.1.

Mașina, conform invenției, este alcătuită dintr-o placă de bazare 1, pe care se montează o cutie de viteze 2, prevăzută cu o masă electromagnetică 3 de fixare și centrare aproximativă a piesei de prelucrat A, un suport 4 ce susține două coloane 5, solidare cu corpul cutiei de viteze, pe care, prin intermediul unui șurub de reglaj 6 și al unei manivele 7, glisează un suport 8 al unui reductor melcat 9, prevăzut cu o pîrghie elastică 10 avînd la un capăt asamblat un polizor pneumatic 11 cu legătură la rețeaua de aer comprimat printr-un tub flexibil 12, iar la celălalt capăt, o greutate 13 pentru reglajul apăsării pietrei de polizor pe piesa de prelucrat, intervalul elastic fiind asigurat de un resort 14 și un șurub limitator 15.

Antrenarea mesei electromagnetice se realizează cu un motor electric 16 de la un panou de comandă, nefigurat.

Mașina, conform invenției, funcționează astfel:

Se așază piesa de prelucrat A pe masa electromagnetică 3 cu un centraj aproximativ, se stabilește contactul electric de fixare, se apreciază viteza de rotire a mesei electromagnetice în funcție de diametrul piesei, se manevrează pîrghia pentru schimbarea vitezei conform vitezei alese și se pune în funcțiune masa electromagnetică. Se reglează deplasarea radială a polizorului pneumatic 11 și înălțimea pîrghiei 10 cu

ajutorul reductorului melcat 9, iar apăsarea electrică, cu ajutorul contragreutății 13 - în cazul debavurării frontale a roților dințate. Se pune în funcțiune polizorul 11 și se așază în poziție de debavurare-șanfrenare. După efectuarea operației, piesa se întoarce sau se dă jos de pe masa electromagnetică și ciclul se repetă.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- crește productivitatea muncii de peste 5 ori;
- se reduce efortul fizic;
- se îmbunătățește calitatea de prelucrare;
- este ușor de manevrat și exploatat;
- fiabilitate în exploatare.

Revendicare

Mașină electropneumatică pentru deba-

vurat și șanfrenat, caracterizată prin aceea că, în scopul realizării unei precizii de prelucrare ridicate, este alcătuită dintr-o placă de bazare (1) pe care se montează o cutie de viteze (2), prevăzută cu o masă electromagnetică (3) de fixare a piesei de prelucrat (A), dintr-un suport de susținere (4) a două coloane (5) pe care, prin intermediul unui șurub de reglaj (6) și al unei manivele (7), glisează un suport (8) al unui reductor melcat (9), prevăzut cu o pîrghie elastică (10), avînd asamblat la un capăt un polizor pneumatic (11), iar la celălalt capăt, o contragreutate (13) pentru reglajul apăsării pietrei de polizor pe piesa de prelucrat, intervalul elastic fiind asigurat de un resort (14) cu un șurub limitator (15).

(56)Referințe bibliografice

Brevete RO nr.96621; 95254.

Președintele comisiei de invenții: dr.ing.Paraschiv Adriana
Examinator: ing.Hașiu Alexandra

101642

(51) Int. Cl.⁴: B 26 D 3/02;
B 23 B 5/16

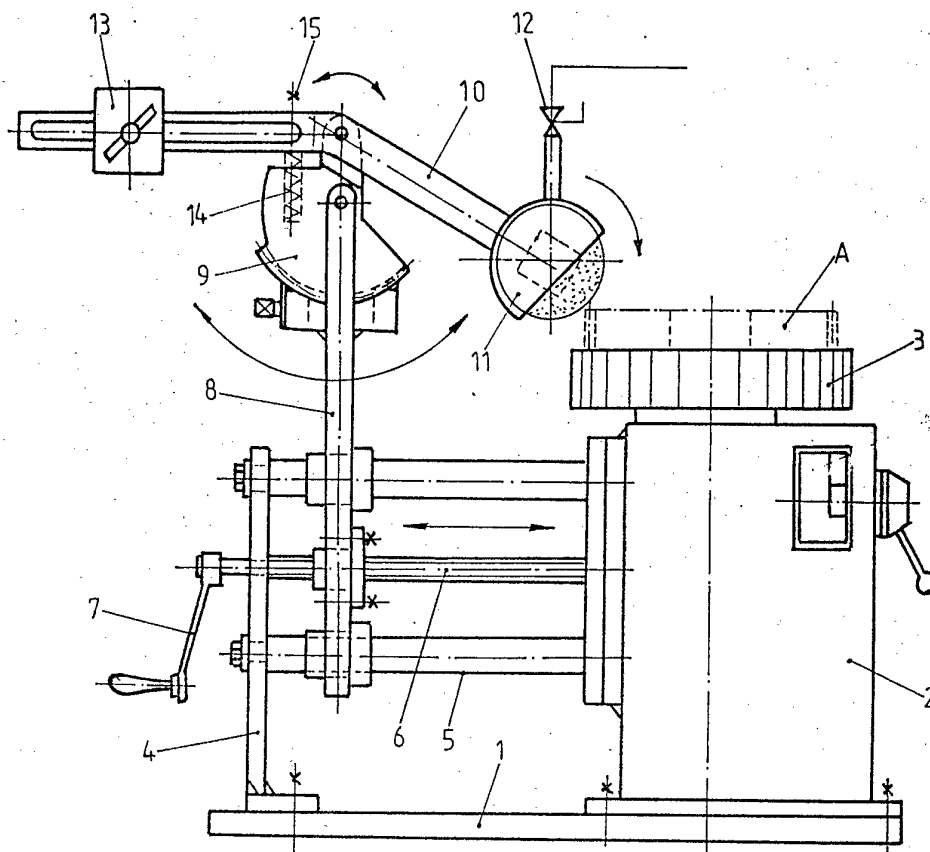


Fig. 1

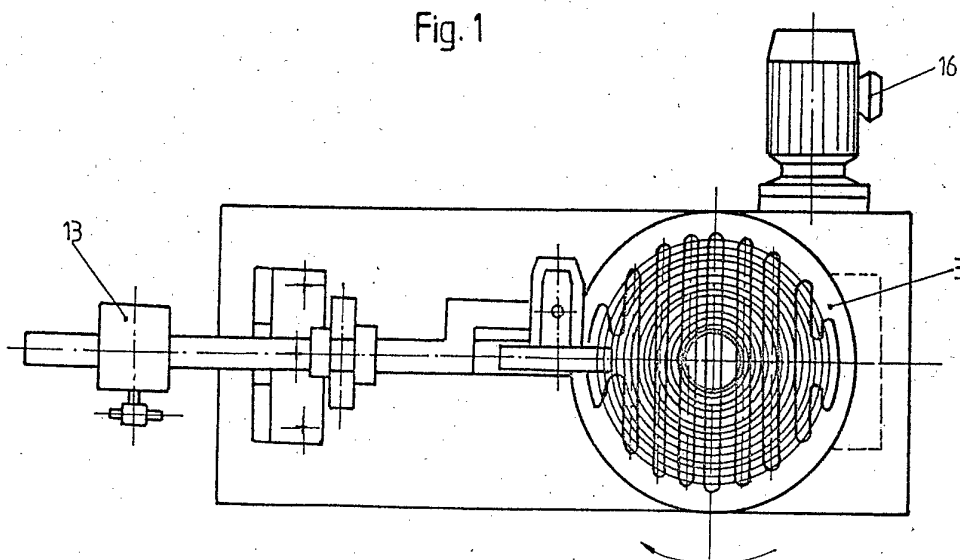


Fig. 2