

**ROMANIA**OFICIUL DE STAT  
PENTRU  
INVENȚII ȘI MĂRCIBREVET DE INVENȚIE <sup>(19)</sup> RO <sup>(11)</sup> 104540<sup>(12)</sup> **DESCRIEREA INVENȚIEI**(21) Cerere de brevet nr.: **145950**(22) Data înregistrării : **17.09.90**(61) Complementară la invenția  
brevet nr. :(45) Data publicării : **06.07.93**(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 23 D 79/06**(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; (72) Inventator: **ing.Mateescu Paul, Baia Mare****(54) Dispozitiv pneumatic, de răzuire****(57) Rezumat**

Invenția se referă la un dispozitiv pneumatic de răzuire, destinat prelucrării suprafețelor diferitelor piese metalice.

Dispozitivul pneumatic de răzuire, conform invenției, este alcătuit dintr-o supapă rotativă (1) conectată cu o supapă de impuls (2), montate într-un corp (3).

Corpul (3) prezintă niște canale (b și c) și este

introdus într-o carcasă (5). Prin niște canale (d și e), agentul de lucru acționează asupra unui piston (7), solidar cu o tijă (8). Tijă (8) are un canal (g), axial, ce comunică cu niște canale (h, i, j) radiale, ce pot fi obturate de niște inele de distribuție (10, 11). Capătul tijei (8) este prevăzut cu o porțiune filetată (l) în care se montează scula respectivă.

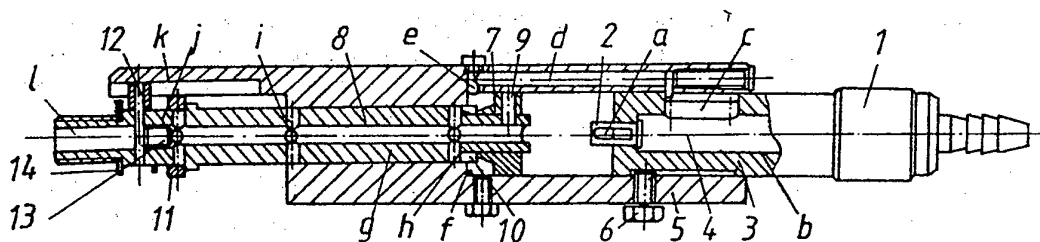
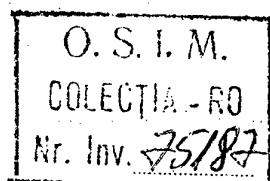


Fig 1

Grupa 6



Preț lei 396.00

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII  
**BIBLIOTECA**<sup>(19)</sup> RO <sup>(11)</sup> 104540

Invenția se referă la un dispozitiv pneumatic de răzuire, destinat prelucrării suprafețelor diferitelor piese metalice.

În scopul prelucrării, prin răzuire, a suprafețelor diferitelor piese metalice, este cunoscut un dispozitiv pneumatic, alcătuit din două corpuri solidarizate între ele cu șuruburi, avînd la interior două camere de lucru, în care se deplasează niște pistoane, ale căror tije sînt prevăzute cu niște cremaliere, ce antrenează un pinion, permițînd acționarea unei scule.

Dezavantajele dispozitivului constau în aceea că are o construcție complicată, utilizînd două camere de lucru, două pistoane, iar reglarea curselor de lucru se efectuează prin reglarea presiunii aerului ce acționează asupra pistoanelor la curse mici de lucru, reducîndu-se productivitatea.

Scopul invenției este de a simplifica constructiv dispozitivul.

Problema pe care o rezolvă invenția de față este realizarea unui dispozitiv pneumatic, de răzuire, la care cursa de lucru sau de retragere se obține prin modificarea presiunii agentului de lucru, exercitată asupra unui piston cu suprafețe de mărimi diferite.

Dispozitivul pneumatic, de răzuire, conform invenției, înlătură dezavantajele de mai sus prin aceea că este prevăzut cu o supapă de impuls, acționată de o supapă rotativă, montate într-un corp, agentul de lucru pătrunzînd prin niște canale și deplasînd pistonul care, fiind solidar cu o tijă, avînd un canal axial și niște canale radiale, ce pot fi obturate de niște inele de distribuție, permite realizarea cursei de lucru sau de retragere a unei scule.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig.1...6, care reprezintă:

- fig.1, secțiune longitudinală prin dispozitiv;
- fig.2, vedere longitudinală a dispozitivului cu scula de răzuit;
- fig.3, vedere longitudinală a dispozitivului cu scula de nituit;
- fig.4, vedere longitudinală a dispoziti-

vului cu pila;

- fig.5, vedere longitudinală a dispozitivului cu bandă adezivă;

- fig.6, vedere longitudinală a dispozitivului cu pînză de ferăstrău.

Dispozitivul pneumatic de răzuire, conform invenției, este alcătuit dintr-o supapă rotativă 1, în sine cunoscută, ce permite reglarea frecvenței curselor de lucru ale sculei, prin reglarea debitului de aer, conectată la o supapă de impuls 2, prevăzută cu un canal a, ce se montează într-un corp 3.

Corpul 3 prezintă niște canale b și c, precum și un știft 4 ce limitează cursa supapei de impuls 2. Corpul 3 este montat într-o carcasă 5, poziționat printr-un șurub de blocare 6, permițîndu-se astfel stabilirea cursei de lucru.

Prin niște canale d și e, agentul de lucru pătrunde într-o cameră de lucru f, acționînd asupra unui piston 7 cu suprafețe de lucru de mărimi diferite. Pistonul 7 este solidar cu o tijă 8, printr-un știft 9. Tijă 8 este prevăzută cu un canal g axial, ce comunică cu niște canale h, i, j, radiale, dispuse lîngă pistonul 7, în zona mediană a tije 8 și respectiv în zona de montare a sculei.

Lîngă pistonul 7 și în zona de montare a sculei se află niște inele de distribuție 10, 11, ce se pot deplasa liber pe o anumită porțiune a tije 8, închizînd sau deschizînd canalele h și j. Tijă 8 este ghidată într-o fantă k, practică în carcasa 5, printr-un bolț 12. Canalul g este obturat în zona de montare a sculei, de un știft 13, iar cursa inelului de distribuție 11 este blocată de un inel elastic 14. Capătul tije 8 este prevăzut cu o porțiune filetată 1 unde se montează scula respectivă.

În afara unei scule de răzuire 15 fixată cu un suport 16 de tijă 8, se mai pot monta: un căprior 17 și un contracăprior 18, susținute de un suport 19, executîndu-se operații de nituire. De asemenea, se pot executa operații de dăltuire, pilire și tăiere, montîndu-se succesiv o daltă 20, o bandă abrazivă 21, o pînză de ferăstrău 22 pe un suport 23.

Dispozitivul funcționează astfel: la înce-

put, inelul de distribuție 10 obturează canalul h, iar inelul de distribuție 11 lasă deschis canalul j. Prin acționarea supapei rotative 1, agentul de lucru pătrunde prin canalele b, c, ale corpului 3, și, în continuare, prin canalele d și e în camera de lucru f, deplasând pistonul 7 spre supapa de impuls 2. Agentul de lucru este evacuat, prin canalul g, axial, și canalul radial j, deplasarea având loc pînă la capătul tijei 8 care tamponează și deschide supapa de impuls 2. În acest moment, inelul de distribuție 10 deschide canalul h, iar inelul de distribuție 11 închide canalul j, oprind comunicarea cu atmosfera. Concomitent agentul de lucru pătrunde prin canalul h și prin canalul a al supapei de impuls 2, realizându-se astfel egalizarea presiunii pe cele două suprafețe de lucru ale pistonului 7. Presiunea agentului de lucru crește pe suprafața mai mare și are loc deplasarea pistonului 7 în sens opus pînă cînd inelul de distribuție 10 vine în contact cu suprafața interioară a carcasei

5, iar canalul i comunică cu atmosfera. Inelul de distribuție 10 se deplasează obturînd canalul h, sub acțiunea agentului de lucru din camera de lucru f și ciclul se reia.

5 Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- simplitate constructivă;
- productivitate îmbunătățită.

10

### Revendicare

15

20

Dispozitiv pneumatic, de răzuire, format dintr-o carcasă, în care se deplasează, într-o cameră de lucru, un piston, caracterizat prin aceea că, în scopul simplificării constructive, este prevăzut cu o supapă de impuls (2) acționată de o supapă rotativă (1), montate într-un corp (3), agentul de lucru pătrunzînd prin niște canale (b, c) și deplasînd pistonul (7) care, fiind solidar cu o tijă (8), avînd un canal (g), axial, și niște canale (h, i, j) radiale, ce pot fi obturate de niște inele de distribuție (10, 11).

### (56)Referințe bibliografice

Brevet România nr.94803

Președintele comisiei de invenții: ing.Munteanu Savin  
Examinator: ing.Ionică Ștefan

104540

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: B 23 D 79/06

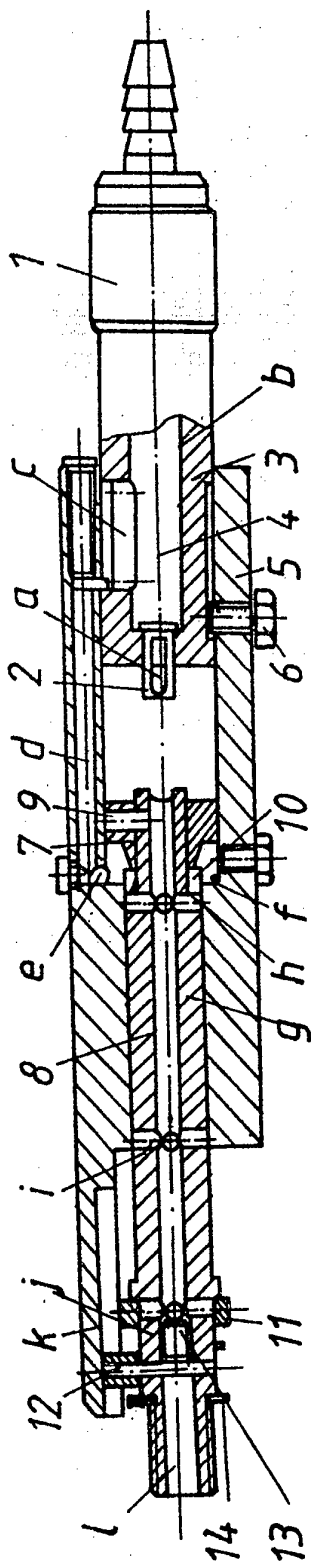


Fig. 1

104540

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: B 23 D 79/06

