



BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotarirea de acordare a brevetului de inventie poate fi revocata
in termen de 6 luni de la data publicarii

(21) Nr. cerere: **145125**

(22) Data de depozit: **21.05.90**

(30) Prioritate:

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicarii hotaririi de acordare a brevetului:
31.05.93 BOPI nr. 5/93

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(87) Publicare internationala:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 100288; SU 1373550

(71) Solicitant: Intreprinderea de Avioane, Bacau, RO

(73) Titular: (72)

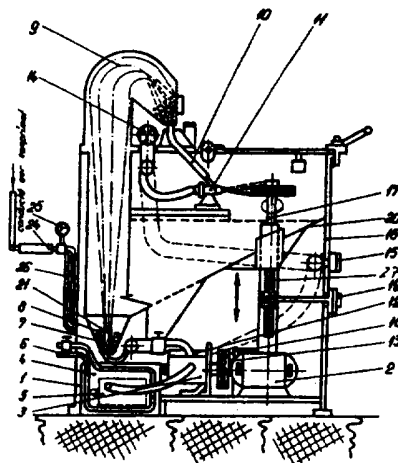
(72) Inventatori: Pop Alexandru, Bacau, RO

(54) Instalatie de durificat

(57) Rezumat: Inventia se refera la o instalatie de durificat, utilizata in industria constructiilor de masini, in special pentru durificarea danturii rotilor dintate. Instalatia este alcatuita dintr-un subansamblu de fixare si pozitionare (17, 18, 19, 27) a rotilor dintate, de durificat, un sistem de pompe (3, 4, 5, 6, 7), ce alimenteaza cu fluid de lucru niste duze (11) si un subansamblu de alimentare continua (9, 12, 13, 21) cu alice metalice (8).

Revendicari: 1

Figuri: 2



Invenția se referă la o instalație de durificat, utilizată în industria construcțiilor de mașini, în special, pentru durificarea danturii roților dințate.

Sunt cunoscute instalații (1) de durificat, care au un subansamblu de antrenare a pieselor într-o mișcare de rotație și un subansamblu de rotire a discului de bombardare, ce realizează ejectarea unor microbule, preluate dintr-o cuvă de către un ejector.

Dezavantajul acestor instalații constă în faptul că, datorită poziției fixe, în înălțime, a subansamblului de antrenare a pieselor, cât și a direcției fixe, de ejectare a microbulelor, nu pot fi utilizate rațional la durificarea unei palete largi de roți dințate.

Sunt cunoscute instalații de prelucrare hidroabrazivă a danturii roților dințate (2), prevăzute cu o cremalieră, care angrenează cu roata dințată de prelucrat. Cremaliera are orificii în golurile dintre dinți prin care este dirijat jetul hidroabraziv dintr-o duză înspre flancul danturii.

Dezavantajul acestor instalații constă în aceea că, pentru fiecare mărime de roată dințată, este necesară câte o cremalieră cu dispozitivele aferente de etanșare. Un alt dezavantaj îl constituie modul de lucru al instalației, care realizează mai mult o abrazare a părții exterioare a danturii decât o durificare a acesteia.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unei instalații de durificat care să permită aducerea piesei de durificat într-o poziție optimă față de jetul de alicie.

Instalația de durificat, conform invenției, compusă dintr-un batiu în interiorul căruia este montat un electromotor ce antrenează o pompă, care preia fluidul de lucru dintr-un rezervor conducându-l prin niște conducte într-un buncăr ce conține alicele metalice ce sunt antrenate de fluid printr-un ejector și aruncate într-un container, de unde se alimentează niște duze de lucru, din care, sub pre-

siunea realizată de o altă pompă, acționată de un electromotor, controlată de un manometru și dozată cu un regulator de presiune, alicele metalice sunt proiectate pe suprafața piesei fixată pe un dispozitiv, antrenat în mișcare de rotație de un reductor, înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că, pentru poziționarea axială a roților dințate de durificat, dispozitivul de fixare a acestora este prevăzut cu un mecanism cu cremalieră acționat de o manetă.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- îmbunătățirea calității suprafețelor durificate;

- construcție simplă și facilă în exploatare.

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

- fig. 1, vedere schematică, de ansamblu, a instalației;

- fig. 2, secțiune longitudinală prin ejector.

Instalația, conform invenției, se compune dintr-un batiu 1, în interiorul căruia este montat un electromotor 2, ce antrenează o pompă 3, care preia fluidul dintr-un rezervor 4, prevăzut cu niște filtre 5 și o serpentină 6 pentru răcirea sau încălzirea fluidului și conducându-l, printr-un sistem de conducte, într-un buncăr 7, unde se adună niște alicie metalice 8 ce sunt aruncate sub presiunea jetului într-un container 9. De aici, alicele metalice 8 sunt conduse prin tuburi flexibile 10 la niște duze de lucru 11, de unde sunt aruncate pe suprafața de prelucrat cu ajutorul unui jet de fluid adus la duzele de lucru 11 prin intermediul unei alte pompe 12, acționată de un electromotor 13.

Presiunea de lucru este controlată printr-un manometru 14 și reglată cu un regulator de presiune 15, situat pe un panou frontal 16. Piesa de durificat este poziționată pe un dispozitiv de fixare 17 antrenat în mișcare de rotație de un reductor 18, acționat de electromotorul

2. Mișcarea axială a piesei de durificat este asigurată de un mecanism cu cremalieră 27, acționat manual de o manetă 19. După lovirea suprafeței de prelucrat, alicele metalice 8 cad pe un plan înclinat 20, de unde revin în buncărul 7, fiind din nou antrenate în mișcare ascendentă prin intermediul unui ejector 21, alcătuit dintr-o piesă centrală 22, prin care iese fluidul ce antrenează prin depresiune, creată între piesa 22 și un colier cu fante 23 alicele metalice 8.

Pentru lucrul în varianta pneumodinamică, instalația este prevăzută cu un regulator de presiune 24 și un manometru 25, de unde, prin intermediul unei conducte 26, se racordează la instalația de aer comprimat.

Revendicare

Instalație de durificat compusă dintr-

5

10

15

20

un batiu (1) în interiorul căruia este montat un electromotor (2) ce antrenează o pompă (3), care preia fluidul de lucru dintr-un rezervor (4), conducându-l, prin niște conducte, într-un buncăr (7) ce conține alicele metalice (8), ce sunt antrenate de fluid printr-un ejector (21) și aruncate într-un container (9), de unde se alimentează niște duze de lucru (11), din care, sub presiunea realizată de o altă pompă (12), acționată de un electromotor (13), controlată de un manometru (14) și dozată cu un regulator de presiune (15), alicele metalice (8) sunt proiectate pe suprafața piesei, fixată pe un dispozitiv (17), antrenată în mișcarea de rotație de un reductor (18), caracterizată prin aceea că, pentru poziționarea axială a roților dințate de durificat, dispozitivul (17) de fixare a acestora este prevăzut cu un mecanism cu cremalieră (27), acționat de o manetă (19).

Președintele comisiei de invenții: ing. Zamfir Nicolae
Examinator: ing. Poenaru Vasile

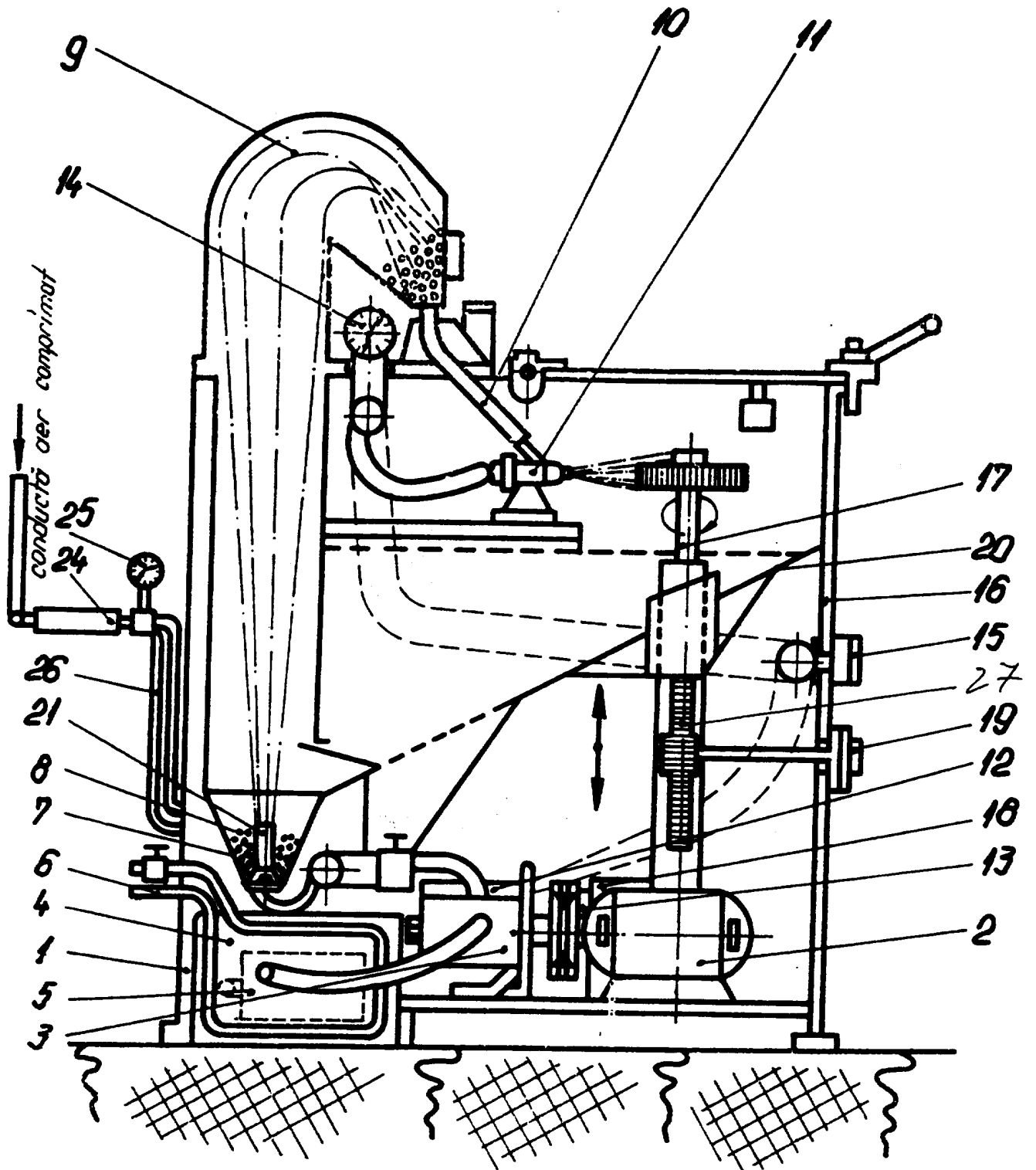
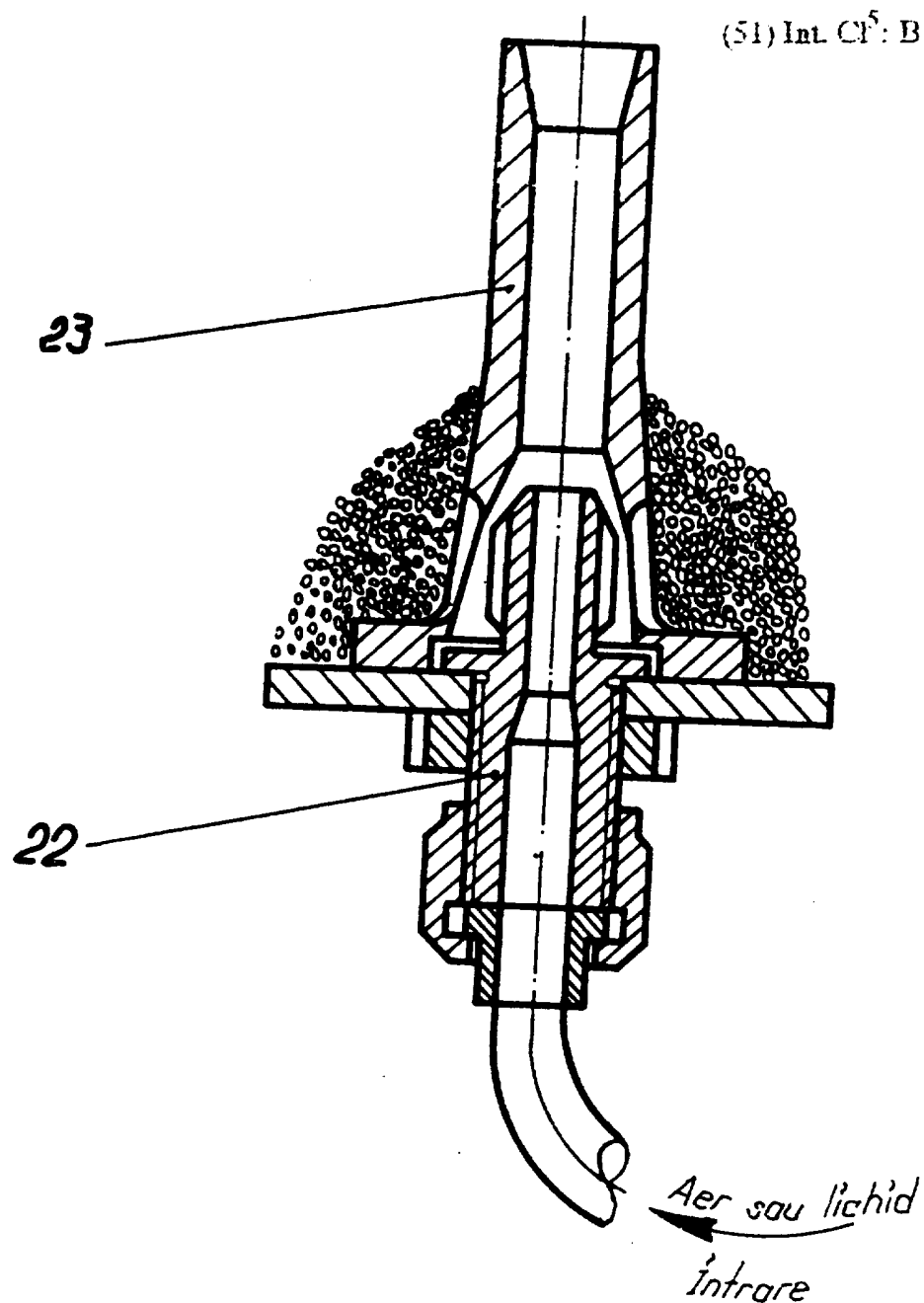


FIG. 1

106540

(51) Int. Cl.⁵: B 24 C 1/10



Grupa 6

FIG. 2

Preț lei 2574