



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată  
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **96-01436**

(22) Data de depozit: **12.07.1996**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:

BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:  
**30.12.1999** BOPI nr. **12/1999**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:  
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:  
Nr.

(62) Divizată din cererea:  
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:  
Nr.

(87) Publicare internațională:  
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**RO 105125**

(71) Solicitant: **"COMOTI S.A.", BUCUREȘTI, RO;**

(73) Titular: **"COMOTI S.A.", BUCUREȘTI, RO;**

(72) Inventatori: **APOSTOL EUGEN, BUCUREȘTI, RO; LUȚESCU ANDREI, BUCUREȘTI, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **MAȘINĂ DE LIPIT CENTRIFUGAL**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o mașină de lipit centrifugal, care lucrează în ciclul automat, destinată efectuării lipirii prin centrifugare a armonicilor de tubul exterior al ansamblului elementului de schimbător. Mașina de lipit centrifugal este constituită dintr-un batiu (1) și un grup hidraulic (A). Un cilindru hidraulic (6) al grupului hidraulic (A) deplasează un cărucior motoreductor (9) pe care sunt dispuse opt dispozitive de prindere și antrenare (10) în care sunt fixați elementii de schimbător (2) pentru încălzirea acestora pe o rezistență electrică (7) și răcirea într-o cuvă de răcire (8), comandată de un dispozitiv de reglare a temperaturii (12) rezistenței electrice (7) printr-o sondă de temperatură (13). Intreaga funcționare este coordonată de un dispozitiv de comandă în ciclul automat (14).

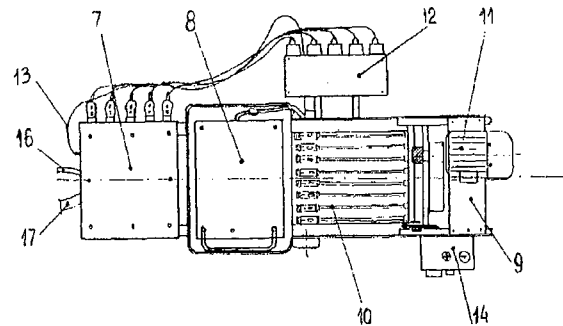


Fig. 1

Revendicări: 1  
Figuri: 4

RO 115237 B1



# RO 115237 B1

Invenția se referă la o mașină de lipit centrifugal, care lucrează în ciclu automat destinată efectuării lipirii prin centrifugare a armonicii de tubul exterior al ansamblului elementului de schimbător.

5 Sunt cunoscute mașini pentru decapare și cositorirea electrozilor alcătuite dintr-un batiu, pe care este așezată o masă ce susține, prin intermediul unui ax cu volant pe care sunt dispuse niște dispozitive mobile prin rotirea cărora electrozii sunt scufundați în niște băi de decapare și cositorire.

Acestea prezintă însă construcții complicate.

10 Problema, pe care o rezolvă invenția, este de a realiza o mașină de lipit centrifugal în ciclul automat.

Mașina de lipit centrifugal, constituită dintr-un batiu și un grup hidraulic, rezolvă problema de mai sus, prin aceea că, mai are în componență un cilindru hidraulic care deplasează un cărucior motoreductor, pe care sunt dispuse opt dispozitive de prindere și antrenare, în care sunt fixate elementele de schimbător pentru încălzirea acestora pe o rezistență electrică și răcirea într-o cuvă de răcire comandată de un dispozitiv de reglare a temperaturii rezistenței electrice printr-o sondă de temperatură, întreaga funcționare fiind coordonată de un dispozitiv de comandă în ciclu autoamat

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- 20
- asigură creșterea productivității muncii;
  - asigură îmbunătățirea calității produselor;
  - asigură lipirea în zona de contact între vârfulurile aripioarelor și tubul exterior.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig. 1...4, care reprezintă:

- 25
- fig. 1, vedere de sus a mașinii de lipit centrifugal;
  - fig. 2, vedere laterală a mașinii de lipit centrifugal;
  - fig. 3, secțiune transversală printr-un dispozitiv de prindere și antrenare;
  - fig. 4, secțiune transversală, parțială printr-un element de schimbător.

Mașina de lipit centrifugal, conform invenției, este alcătuită dintr-un batiu sudat **1**, pe care este montat un grup hidraulic **A**. Grupul hidraulic **A** este compus dintr-un drosel de reglaj presiune **3**, dintr-un manometru **4**, dintr-o placă cu supape de comandă **5**, care comandă un cilindru hidraulic **6**. Pe partea superioară a batiului **1** este dispusă o rezistență electrică **7**, pentru încălzirea unui element de schimbător **2**, o cuvă de răcire **8**, pentru răcirea acestuia, un cărucior motoreductor **9**, opt dispozitive de prindere și antrenare **10**, a elementelor de schimbător **2**, un motor antrenare **11**, un dispozitiv de reglare a temperaturii pentru termostatarea rezistență electrică **7**, cuplat cu o sondă de temperatură **13**. Un dispozitiv comandă de ciclu automat **14** comandă secvențial programul de lucru al mașinii de lipit. Pe mașină mai este un dispozitiv pentru răcire **15**, comandat manual un furtun de alimentare **16**, cu apă de la rețea, un furtun **17**, pentru evacuarea apei după răcire.

40 Înainte de a începe operația de lipire este necesară reglarea următorilor parametri:

- presiunea la ieșirea din grupul hidraulic **A**, prin droselul din droselul de reglaj **3**, presiunea citindu-se pe manometrul **4**;
- temperatura rezistenței electrice **7**, prin dispozitivul de reglare a temperaturii **12**;
- timpii de lucru prin dispozitivul de comandă în ciclu automat **14**.

După ridicarea capacului cuvei de răcire **8**, elementele de schimbător **2**, se așază în locașurile din cuvă și se cuplează la dispozitivele de prindere și antrenare **10**.

## RO 115237 B1

Se închide capacul cuvei **8** și se pornește automatul pentru comandă în ciclu automat **14**. Automatul **14** pornește motorul de antrenare **11**, care prin dispozitivele de prindere și antrenare **10**, rotește elementele de schimbător, pornește grupul hidraulic **2**, comandă sensul de mișcare al cilindrului hidraulic **6**, din placa cu supape de comandă **5**, introducând elementii de schimbător în rezistența electrică **7** pentru încălzire și lipire. 50

După trecerea timpului de lipire, dispozitivul pentru comandă în ciclu automat **14** scoate elementele **2**, din rezistența electrică **7**, și le așază în cuva de răcire **8**, unde începe răcirea forțată cu apă, temporizat, după care se oprește funcționarea, până la montarea unui nou lot de elemente de schimbător. 55

### Revendicare 60

Mașină de lipit centrifugal, constituită dintr-un batiu și un grup hidraulic, **caracterizată prin aceea că** mai are în componență un cilindru hidraulic (**6**), care deplasează un cărucior motoreductor (**9**), pe care sunt dispuse opt dispozitive de prindere și antrenare (**10**), în care sunt fixate elementele de schimbător (**2**), pentru încălzirea acestora pe o rezistență electrică (**7**) și răcirea într-o cuvă de răcire (**8**) comandată de un dispozitiv de reglare a temperaturii (**12**), rezistenței electrice (**7**) printr-o sondă de temperatură (**13**), întreaga funcționare fiind coordonată de un dispozitiv de comandă în ciclu automat (**14**). 65

Președintele comisiei de examinare: **ing. Cârstea Constantin**

Examinator: **ing. Anghel Radu**

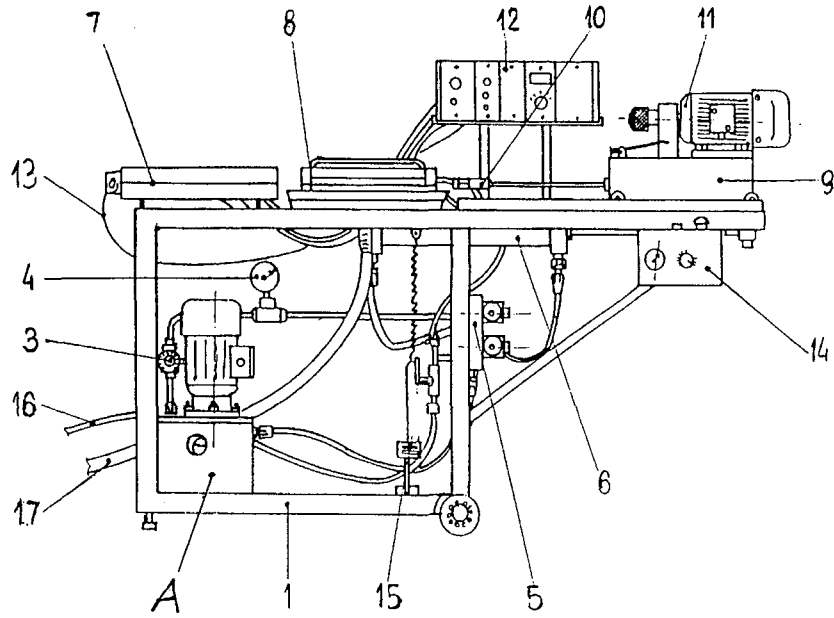


Fig. 2

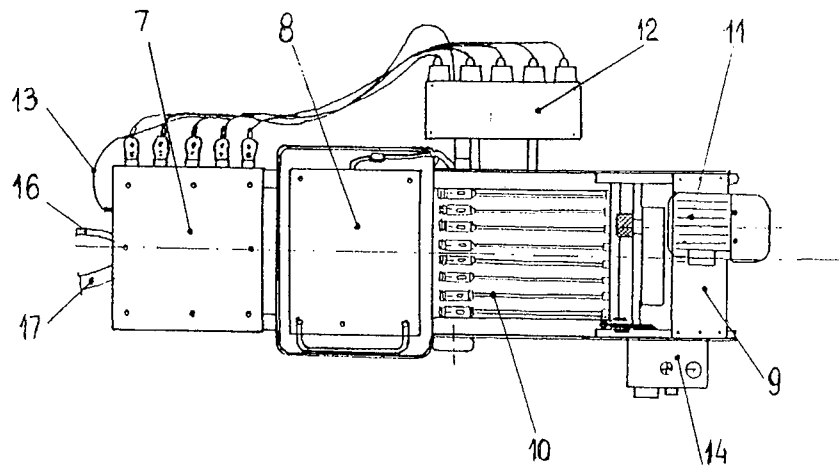


Fig. 1

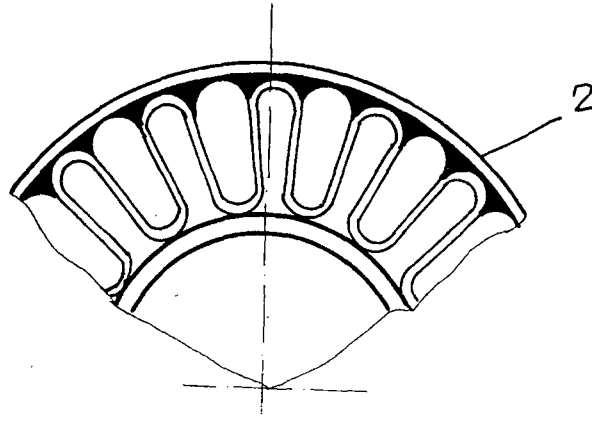


Fig. 4

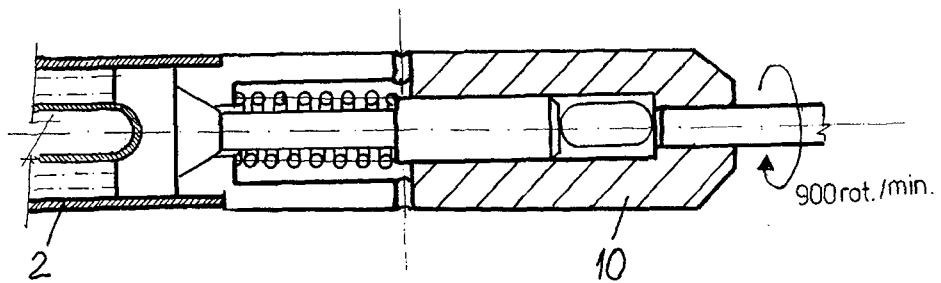


Fig. 3

