(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București

ROMANIA

(11) Nr. brevet: 112949 B1
(51) Int.Cl.[6] A 43 D 25/00;

(12) BREVET DE INVENȚIE

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

(21) Nr. cerere: **95-01254**

(22) Data de depozit: **03.07.1995**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
27.02.1998 BOPI nr. **2/1998**

(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 102952

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

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

(72) Inventatori: **MIHAI I. NICOLAE, BUCUREȘTI, RO; RADU M. CONSTANTIN, BUCUREȘTI, RO; ANGHEL MARIA LIDIA, BUCUREȘTI, RO;**

(74) Mandatar:

(54) INSTALAȚIE DE TERMOCOLAT ȘTAIFURI DIN TALPĂ ARTIFICIALĂ

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o instalație de termocolat ștaifuri din talpă artificială, destinată industriei confecțiilor de încălțăminte, pentru operația de impregnare a ștaifurilor cu diverse soluții de lipit în dispersie apoasă, neinflamabilă. Instalația este alcătuită dintr-un batiu (**A**), un transportor cu lanț (**B**), un mecanism de antrenare (**C**), un alimentator cu soluție (**D**) și o instalație de uscare (**E**). Batiul (**A**) este o construcție sudată, din profiluri și tablă groasă, prevăzută, la partea superioară, cu o hotă de absorbție (**1**), în interiorul căreia este montat un suflător cu aer (**2**). Transportorul cu lanț (**B**) este alcătuit din două ramuri de lanț închis (**3**), sprijinite pe roți de lanț (**4**), prevăzute cu role de întindere (**5**), legate între ele prin tije de legătură (**6**), pe care se prind, prin intermediul unei tije (**7**), suporții cu ștaifuri prinse în clești (**8**). Mecanismul de antrenare (**C**) este alcătuit dintr-un ax de antrenare (**9**), pe care se fixează roțile de lanț (**3**) împreună cu o roată de indexare (**10**), un cilindru pneumatic (**11**), de tija căruia este montată o furcă cu rolă (**12**), reținută de un resort (**13**) pe roata de indexare. Alimentatorul (**D**) este alcătuit dintr-un rezervor cu nivel constant (**14**), prevăzut cu o tavă înclinată (**16**), care primește soluția de lipit dintr-un rezervor închis (**15**). Instalația de uscare (**E**) este alcătuită din două zone cu microclimat diferit, una cu aer cald (**17**) și una cu aer rece (**18**), în interiorul cărora sunt prevăzute suflătoare cu aer (**19**), și un bloc de rezistențe electrice (**20**).

Revendicări: 6
Figuri: 4

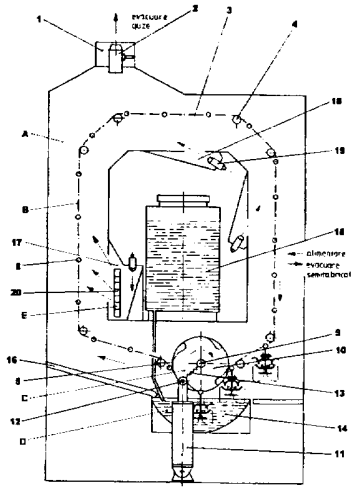

Fig. 1

RO 112949 B1

Invenția se referă la o instalație de termocolat ștaifuri din talpă artificială, cu utilizare în industria confecțiilor de încălțăminte, pentru operația de impregnare a ștaifurilor cu diverse soluții de lipit, în dispersie apoasă, neinflamabilă, obținându-se, pe acestea, un strat subțire și uniform de adeziv, necesar lipirii ulterioare cu fețele încălțămintei.

În prezent, această operație de impregnare a ștaifurilor cu soluții de lipit se face manual și constă în imersarea acestora într-un rezervor cu soluție și apoi uscarea lor într-un cuptor electric, operație total neproductivă și cu consumuri mari de energie electrică.

Se cunoaște o mașină care realizează depunerea adezivului pe piesele de încălțăminte (**RO 60808**), alcătuită dintr-un subansamblu de transport a semifabricatelor și de realizare a unei mișcări vibratorii, un subansamblu de depunere a solventului și un dispozitiv de comandă.

Dezavantajul acestei mașini constă în aceea că este destul de complexă și nu depune adezivul pe ambele fețe ale piesei de încălțăminte.

Se mai cunoaște un dispozitiv de uns talpă (**RO 102952**), ce se poate atașa unei mașini de uns talpă, pe o singură parte, în vederea realizării ungerii pe ambele fețe ale acesteia.

Dezavantajul acestuia constă în aceea că se ajunge, de asemenea, la o construcție complicată din punct de vedere constructiv.

Problema tehnică, ce trebuie rezolvată prin invenție, este de a realiza o instalație simplă din punct de vedere constructiv, cu care să se poată realiza ungerea ștaifurilor de încălțăminte.

Instalația de termocolat ștaifuri, conform invenției, rezolvă problema pusă, prin aceea că are în compunere cinci subansambluri: un batiu (**A**), un transportor cu lanț (**B**), un mecanism de antrenare (**C**), un alimentator cu soluție (**D**) și o instalație de uscare (**E**)., la care batiul (**A**) este prevăzut cu o hotă de absorbție (**1**) în interiorul căruia se află montat un suflător cu aer (**2**) și se racordează la instalația

de ventilație a încăperii, transportorul cu lanț (**B**) este alcătuit din două ramuri de lanț închis (**3**), sprijinite pe niște roți de lanț (**4**) prevăzute cu role de întindere (**5**), legate între ele prin tije de legătură (**6**), pe care se prind suporții cu ștaifurile prinse în cleștii (**8**), prin intermediul tijei (**7**), mecanismul de antrenare (**C**) este alcătuit dintr-un ax de antrenare (**9**), pe care se fixează roțile de lanț, împreună cu roata de indexare (**10**), un cilindru pneumatic (**11**), de tija căruia este montată o furcă cu rolă (**12**) reținută de un resort (**13**) pe roata de indexare, alimentatorul cu soluție (**D**) este alcătuit dintr-un rezervor cu nivel constant (**14**), prevăzut cu o tavă înclinată (**16**), care primește soluția de lipit dintr-un rezervor închis (**15**) montat deasupra lui, în zona centrală a batiului (**A**), instalația de uscare (**E**) este alcătuită din două zone cu microclimat diferit, una cu aer cald (**17**) și una cu aer rece (**18**), asemenea unor tunele, în interiorul căreia sunt montate suflătoare cu aer (**19**) și un bloc de rezistențe electrice (**20**) montate lateral, în partea de jos, la intrarea ștaifurilor în tunel (**17**).

Instalația de termocolat ștaifuri, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- are o productivitate foarte mare;
- asigură o distribuire uniformă a adezivului pe întreaga suprafață a ștaifului;
- transportul, imersarea în soluție, zvântarea și uscarea ștaifurilor se realizează automat;
- are posibilitatea reglării timpului optim de obținere a unei termocolări de calitate superioară;
- nu mai există pericolul de lipire între ștaifuri, în timpul procesului de uscare;
- economisește adezivul, surplusul de pe ștaifurile imersate fiind recuperat integral și reintrodus automat în rezervorul cu soluție;
- asigură protecția operatorului, eliminând vaporii de solvenți prin instalația proprie de exhaustare;

- ocupă o suprafață de lucru mică și are un consum minim de energie electrică.

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

- fig.1, schema de principiu a instalației;
- fig.2, vedere din față a suportului pentru ștaifuri;
- fig.3, vedere laterală a cleștelui de prindere a ștaifului;
- fig.4, vedere de sus a cleștelui de prindere a ștaifului.

Instalația de termocolat ștaifuri din talpă artificială, conform unui exemplu de realiaze a invenției, este alcătuită din următoarele subansambluri: un batiu **A**, un transportor cu lanț **B**, un mecanism de antrenare **C**, un alimentator cu soluție **D** și o instalație de uscare **E**.

Batiul **A** este o construcție sudată din profile și tablă groasă. La partea superioară, este prevăzut cu o hotă de absorbție **1**, în interiorul căreia este montat un suflător cu aer **2**, care se racordează la instalația de ventilație a încăperii.

Transportorul cu lanț **B** este compus din două ramuri de lanț închis **3**, sprijinite pe niște roți de lanț **4**, prevăzute cu role de întindere **5**, legate între ele cu tije de legătură **6**, pe care se prind suporții cu ștaifuri care se compun dintr-o tijă **7**, pe care sunt fixați clești de prindere a ștaifului **8**, în număr de zece. Cleștele de prindere a ștaifului **8** este confecționat din sârmă de arc și este astfel conceput încât permite o prindere și desprindere rapidă a ștaifului și în același timp realizează a fixare punctiformă a ștaifului, asigurând o depunere uniformă a adezivului pe întreaga suprafță a ștaifului.

Mecanismul de antrenare **C** este compus dintr-un ax de antrenare **9** pe care se fixează roțile de lanț **4** ale transportorului **B** și o roată de indexare **10**, un cilindru pneumatic **11**, de tija căruia este montată o furcă cu rolă **12** reținută de un resort **13** pe roata de indexare **10**. La fiecare cursă a cilindrului pneumatic **11**, care este comandat printr-un ventil electropneumatic la un interval de timp reglat, determinat de un releu de timp, acesta deplasează cu un pas roata de indexare **10** și implicit transportorul cu lanț **B**, pe care se află suportul cu ștaifuri. Pentru evitarea unei eventuale mișcări a roții de indexare **10** în sens invers mișcării de avans, aceasta este prevăzută cu un clichet de blocare a mișcării.

Alimentatorul cu soluție **D** este compus dintr-un rezervor de imersie **14** cu nivel constant, în care se află soluția de lipit. El este confecționat din tablă subțire și montat în partea inferioară a batiului **A**, sub transportorul cu lanț **B**. Alimentarea rezervorului cu soluție se face prin cădere liberă de la un rezervor închis **15**, montat în interiorul batiului **A**. Surplusul de adeziv de pe ștaifurile imersate revine în rezervorul de imersie **14**, printr-o tavă înclinată **16** montată sub transportorul cu lanț.

Instalația de uscare **E** cuprinde două zone cu microclimat diferit, prin care trec ștaifurile imersate și anume, o zonă cu aer cald **17** și o zonă cu aer rece **18**. Fiecare zonă este asemenea unui tunel, confecționat din tablă subțire și fixată cu șuruburi de batiul **A**. În fiecare zonă se află montate suflătoare cu aer **19**, care realizează curenți de aer direcționați spre hota de absorbție.

Aerul cald este realizat, prin prezența unui bloc de rezistențe electrice **20**, montate lateral, în partea de jos la intrarea ștaifurilor în tunel.

Ștaifurile ce urmează a fi impregnate cu soluție, sunt așezate în suportul pentru ștaifuri și apoi, pe tija de legătură **6** a transportorului cu lanț **B**. Sub acțiunea cilindrului pneumatic **11**, roata de indexare **10** realizează o mișcare de avans pas cu pas a transportorului cu lanț **B**, astfel încât suporții cu ștaifuri trec prin rezervorul cu soluție unde are loc o depunere uniformă de adeziv pe întreaga suprafață a ștaifului și apoi prin cele două zone cu microclimat diferit **17**, **18**, obținându-se astfel zvânta

rea și uscarea acestora datorită prezenței în aceste zone a curenților de aer provocați de existența suflătoarelor de aer **19**.

Alimentarea instalației cu ștaifuri cât și scoaterea acestora din instalație se se face în momentul de repaus ce are loc de la o indexare la alta a roții de indexare **10**, timp determinat de programarea releului de timp din circuitul pneumatic.

Ca utilități în funcționare, instalația necesită o sursă de energie electrică de 380 V, 50 Hz (alimentare la priză) și o sursă de aer comprimat de 0,6 MPa.

Revendicări

1. Instalație de termocolat ștaifuri din talpă artificială, utilizată în industria confecțiilor de încălțăminte, **caracterizată prin aceea că** este alcătuită din cinci subansambluri: un batiu (**A**), un transportor cu lanț (**B**), un mecanism de antrenare (**C**), un alimentator cu soluție (**D**) și o instalație de uscare (**E**).

2. Instalație de termocolat, conform rvendicării 1, **caracterizată prin aceea că** batiul (**A**) este o construcție sudată din profile și tablă groasă, prevăzut la partea superioară cu o hotă de absorbție (**1**) în interiorul căruia se află montat un suflător cu aer (**2**) și se racordează la instalația de ventilație a încăperii.

3. Instalație de termocolat, conform rvendicării 1, **caracterizată prin aceea că** transportorul cu lanț (**B**) este alcătuit din două ramuri de lanț închis (**3**), sprijinite pe niște roți de lanț (**4**) prevăzute cu role de întindere (**5**), legate între ele prin tije de legătură (**6**), pe care se prind suporții cu ștaifurile prinse în cleștii (**8**) prin intermediul tijei (**7**).

4. Instalație de termocolat, conform rvendicării 1, **caracterizată prin aceea că** mecanismul de antrenare (**C**) este alcătuit dintr-un ax de antrenare (**9**) pe care se fixează roțile de lanț împreună cu roata de indexare (**10**), un cilindru pneumatic (**11**), de tija căruia este montată o furcă cu rolă (**12**) reținută de un resort (**13**) pe roata de indexare.

5. Instalație de termocolat, conform rvendicării 1, **caracterizată prin aceea că** alimentatorul cu soluție (**D**) este alcătuit dintr-un rezervor cu nivel constant (**14**), confecționat din tablă, amplasat în partea inferioară a batiului și prevăzut cu o tavă înclinată (**16**), care primește soluția de lipit dintr-unrezervor închis (**15**) montat deasupra lui, în zona centrală a batiului (**A**).

6. Instalație de termocolat, conform rvendicării 1, **caracterizată prin aceea că** instalația de uscare (**E**) este alcătuită din două zone cu microclimat diferit, una cu aer cald (**17**) și una cu aer rece (**18**), asemenea unor tunele, în interiorul căreia sunt montate suflătoare cu aer (**19**) și un bloc de rezistențe electrice (**20**) montate lateral, în partea de jos, la intrarea ștaifurilor în tunel (**17**).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Ioan Cristea Petrescu**
Examinator: **ing. Tuia Măjer**

(51) Int.Cl.[6] A 43 D 25/00;

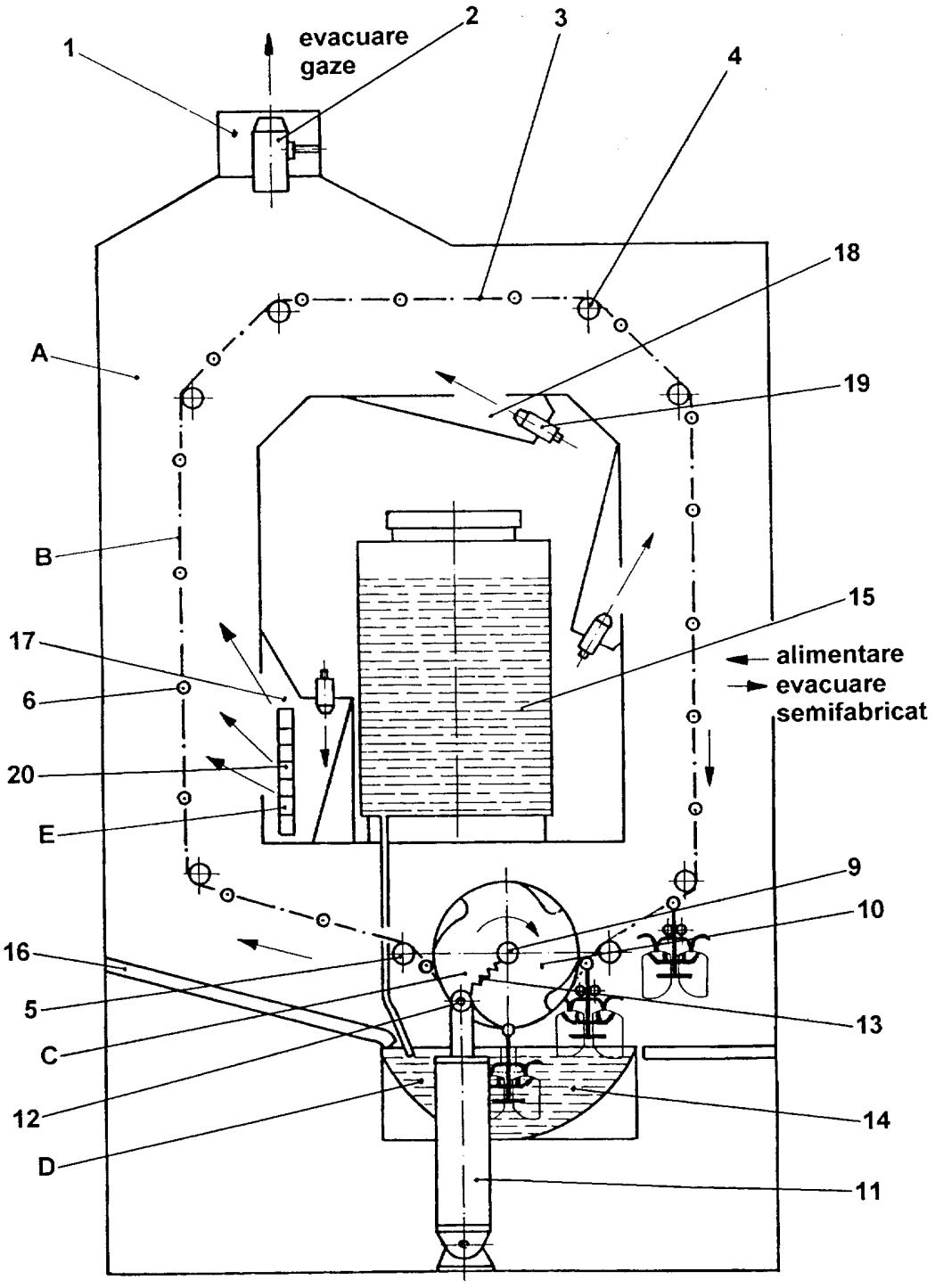

Fig. 1

(51) Int.Cl.[6] A 43 D 25/00;

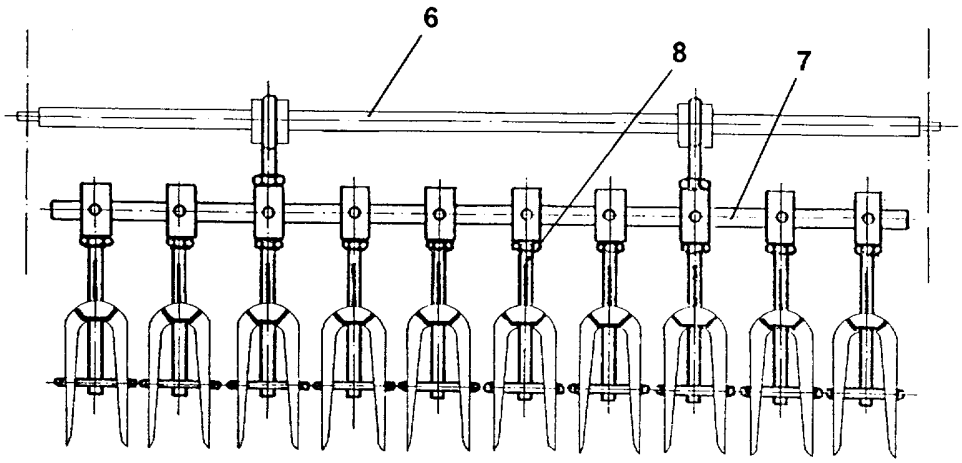

Fig. 2

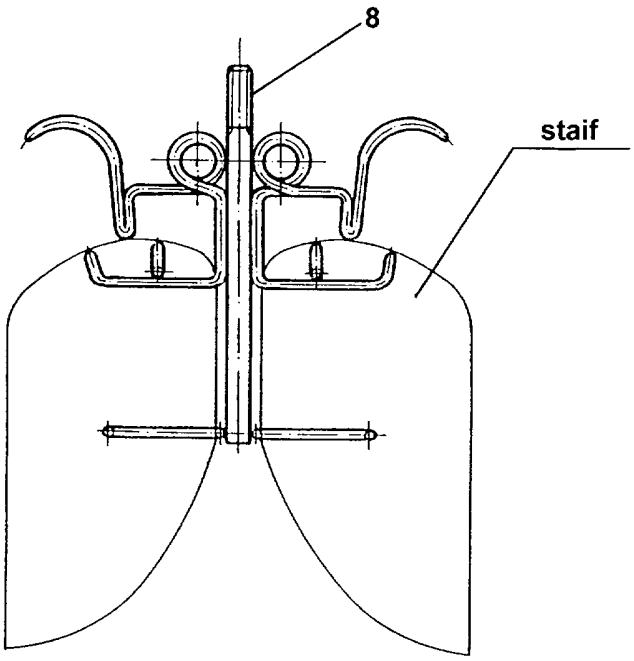

Fig. 3

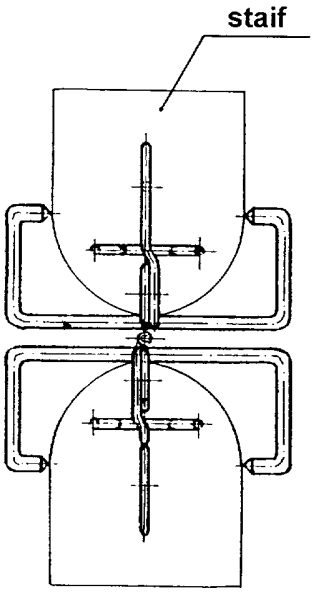

Fig. 4

Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci