



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 01366

(22) Data de depozit: 20.12.2010

(41) Data publicării cererii:
30.07.2012 BOPI nr. 7/2012

(71) Solicitant:
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEXTILE ȘI PIELĂRIE,
STR. LUCREȚIU PĂTRĂȘCANU NR. 16,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• VISILEANU EMILIA,
STR. LIVIU REBREANU NR. 14, BL. K,
ET. 1, AP. 1, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO;

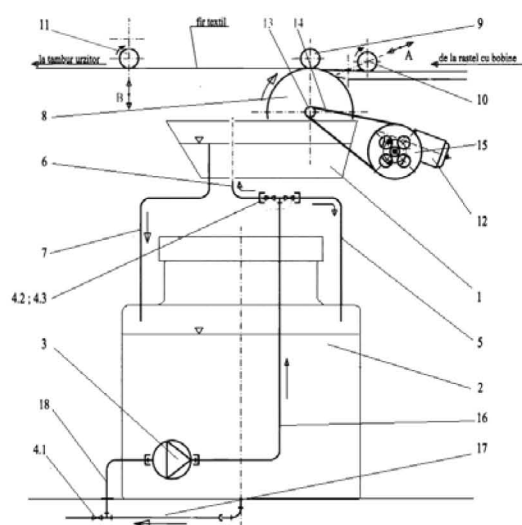
• RĂDULESCU RADU, STR.ARMENIȘ NR.4,
BL.J1, SC.C, ET.3, AP.42, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;
• NICULA GHEORGHE,
STR. RÂMNICU VÂLCEA NR. 18, BL. 33,
ET.2, AP.14, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO;
• CONSTANTIN ȘTEFAN, STR.DELFINULUI
NR.6, BL.42, SC.2, AP.127, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;
• MITULEASA ION, STR. OBOBEȘTI
NR. 5A, BL. Z1A, SC. 2, ET. 3, AP.25,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;
• JIPA CRISTIAN, STR. ODOBEȘTI NR. 2A,
BL.N2B, SC.A, ET. 10, AP. 41, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) DISPOZITIV DE APLICARE A PRODUSELOR DE TRATARE
SUPERFICIALĂ PE FIRELE DE URZEALĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv atașat la mașina de urzit, pentru aplicarea produselor de tratare superficială pe firele de urzeală. Dispozitivul conform invenției este format dintr-un rezervor (2) de stocare a soluției de tratare, din care soluția este alimentată cu o pompă (3) într-o cuvă (1), de unde un cilindru (8), rotit în sensul acelor de ceasornic de un motor (12) electric cu reductor, și de un angrenaj cu roți și o curea (13, 14, 15) de transmisie, o antrenează pe firele care formează banda de urzeală și care sunt conduse pe sub un valț (10) de reglare a depunerii, printre valțul (9) de raclare și cilindru (8), și pe subvalțul (11) de poziționare a benzii tratate, reglarea cantității depuse de substanță fiind realizată fie prin deplasarea valțului (10), fie prin mărirea vitezei periferice a cilindrului (8), măbind turația motorului (12).

Revendicări: 6
Figuri: 1



Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



DISPOZITIV DE APLICARE A PRODUSELOR DE TRATARE SUPERFICIALA PE FIRELE DE URZEALA

Dispozitivul de aplicare a produselor de tratare superficiala depune o substanta de lubrifiere pe benzile de urzeala in vederea imbunatatirii calitatii tesaturilor si cresterii plajei de produse realizate.

Dispozitivul s-a conceput si adaptat pe un urzitor existent, dar care nu are in dotare acest echipament.

In functie de tehnologiile de fabricatie acest dispozitiv va putea functiona sau va fi ocolit de traseul firelor din banda. El s-a montat pe masa urzitorului, se deplaseaza odata cu aceasta, dar nu va functiona decat in cazul prevederii in tehnologie a tratarii superficiale. Alimentarea cu energie electrica se face din cablul de alimentare al urzitorului, independent de instalatia electrica a acestuia.

In figura 1 este prezentata schema cinematica de functionare a dispozitivului.

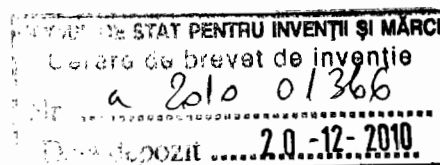
Firele care formeaza banda de urzeala sunt conduse pe sub valtul de reglare a depunerii 10, printre valtul de raclare 9 si cilindrul depunator 8 si pe sub valtul de pozitionare a benzii tratate 11.

Cantitatea de substanta depusa depinde de viteza de deplasare a benzii de urzeala, de durata si sensul de rotatie a cilindrului de depunere. Cu cat viteza de deplasare a benzii este mai mare cantitatea de substanta de tratare superficiala depusa este mai mica.

Substanta de tratare superficiala este antrenata din cuva 1 de catre cilindrul depunator 8 care are o miscare de rotatie in sensul acelor de ceas. Miscarea este asigurata de un motor electric cu reductor 12 si de un angrenaj cu roti 13,15 si curea de transmisie 14 canelate.

In cuva 1 substanta de tratare superficiala are un nivel constant, lucru ce duce la o depunere uniforma. Nivelul constant al solutiei de tratare in cuva se realizeaza cu o instalatie hidraulica. Pompa 3 a instalatiei hidraulice este montata sub nivelul minim al solutiei din rezervorul 2 pentru a fi amorsata permanent.

Pompa 3 primeste solutia din rezervorul de stocare 2 prin intermediul conductei de alimentare/evacuare si o trimite in cuva 1 prin conductele de umplere 16 si 6.



Debitul de substanta depusa se poate regla prin inchiderea/deschiderea partiala sau totala a robinetelor 4.2/4.3. Robinetul 4.3 reduce cantitatea de substanta vehiculata spre cuva si intoarce surplusul in rezervorul 2 prin conducta by-pass 5.

Daca cantitatea de solutie de tratare este totusi prea mare, surplusul se intoarce prin cadere libera in rezervorul 2 prin preaplinul cuvei si prin conducta de intoarcere 7.

Pompa de circulatie 3 are motor incorporat si are un debit variabil (cu 3 trepte), fiind prevazuta cu un motor electric alimentat la tensiunea de 220 volti curent alternativ si un dispozitiv electronic care asigura motorului 3 viteze. In functie de viteza motorului, debitul de lichid vehiculat este mai mare sau mai mic.

Reglarea cantitatii de substanta de acoperire se poate realiza prin:

a) Deplasarea valtului de reglare a depunerii 10 conform traiectoriei A. La apropierea valtului de reglare a depunerii 10 de cilindrul depunator 8 se mareste unghiul de acoperire a cilindrului depunator 8 cu banda de urzeala, marindu-se implicit si gradul de acoperire.

b) Marirea vitezei periferice a cilindrului depunator 8 prin marirea turatiei motorului electric 12.

Instalatia electrica este compusa din module functionale:

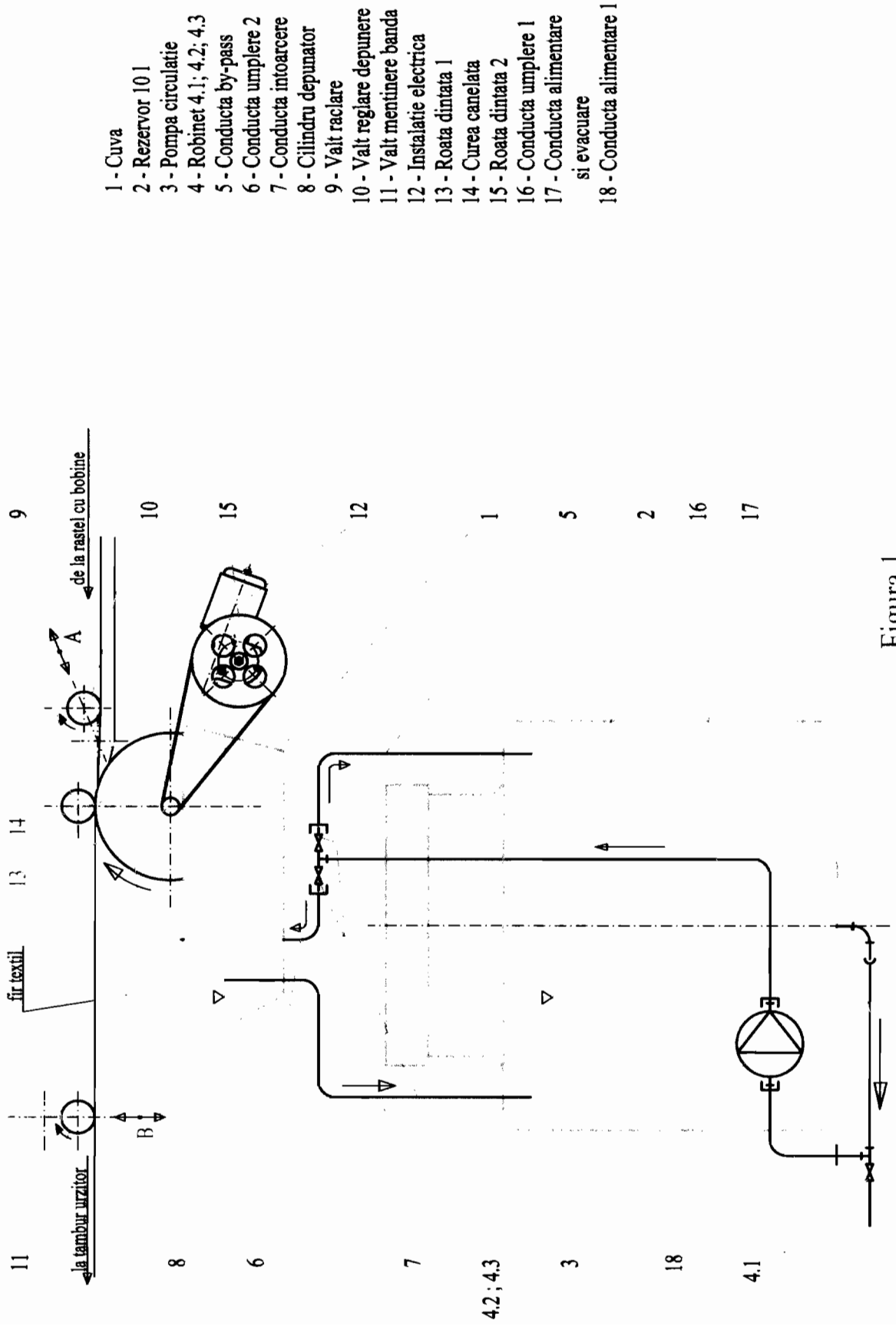
- a) Modulul de alimentare generala.
- b) Modulul de comanda a motorului de antrenare.
- c) Modulul de comanda a pompei de alimentare.

Motorul 12 de antrenare a cilindrului de depunere 8 este de curent continuu ($U=24\text{ V}$), cu reductor incorporat si avind o gama de reglaj a vitezei in doua trepte.

Dispozitivul a fost conceput sa poata fi spalata dupa utilizare. Cu ajutorul robinetului 4.1 se goleste rezervorul 2 de substanta si se umple cu apa. La pornirea pompei 3 apa spala conductele si cuva de substanta si se deverseaza apa folosita, prin robinetul 4.1 si conducta de evacuare.

Revendicari

1. Dispozitiv de aplicare a produselor de tratare superficiala pe firele de urzeala, dispozitiv caracterizat prin functionarea ca anexa la o masina de urzit cu tambur.
2. Dispozitiv de aplicare a produselor de tratare superficiala pe firele de urzeala, conform revendicarii de la punctul 1, caracterizat prin functionare numai cand tehnologia de urzire a benzilor o cere.
3. Dispozitiv de aplicare a produselor de tratare superficiala pe firele de urzeala, conform revendicarii de la punctele 1,2, caracterizat prin functionare in regim independent de alimentare cu energie electrica.
4. Dispozitiv de aplicare a produselor de tratare superficiala pe firele de urzeala, conform revendicarii de la punctele 1,2,3, caracterizat prin doua posibilitati de reglare a depunerii produselor de tratare superficiala pe firele de urzeala.
5. Dispozitiv de aplicare a produselor de tratare superficiala pe firele de urzeala, conform revendicarii de la punctele 1,2,3,4, caracterizat prin asigurarea nivelului constant de solutie de tratare in cuva dispozitivului
6. Dispozitiv de aplicare a produselor de tratare superficiala pe firele de urzeala, conform revendicarii de la punctele 1,2,3,4,5, caracterizat prin asigurarea curatarii de solutie de tratare superficiala dupa utilizare.



- 1 - Cuva
- 2 - Rezervor 10 l
- 3 - Pompa circulatie
- 4 - Robinet 4.1; 4.2; 4.3
- 5 - Conducta by-pass
- 6 - Conducta umplere 2
- 7 - Conducta intoarcere
- 8 - Cilindru depunator
- 9 - Valt raclare
- 10 - Valt reglare depunere
- 11 - Valt mentinere banda
- 12 - Instalatie electrica
- 13 - Roata dintata 1
- 14 - Curea canelata
- 15 - Roata dintata 2
- 16 - Conducta umplere 1
- 17 - Conducta alimentare si evacuare
- 18 - Conducta alimentare 1

Figura I