



(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: **149062**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **06.01.92**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.93 BOPI nr. 12/93

(87) Publicare internațională:
Nr.

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 2294256

(71) Solicitant: **Institutul Politehnic, Iași, RO**

(73) Titular: (71)

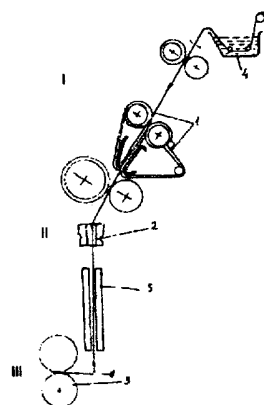
(72) Inventatori: **Avram Dorin, Mustață Adriana, Iași, RO**

(54) **Instalație pentru obținerea firelor cu fibre lipite din fibre liberiene**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o instalație pentru obținerea firelor, cu fibre lipite din fibre liberiene, alcătuită dintr-un dispozitiv de torsionare falsă, constituit dintr-un pretorsor (2), un sistem (5) de uscare a firului, alcătuit dintr-o rezistență înfășurată în interiorul unui tub de ceramică și un mecanism de înfășurare, constituit dintr-un tambur șanțuit (3).

Revendicări: 1

Figuri: 1



RO 107708 B1



Prezenta invenție se referă la o instalație, pentru obținerea firelor cu fibre lipite, din in și cânepă, în vederea obținerii de structuri țesute, cu caracteristici îmbunătățite.

În scopul obținerii firelor cu fibre lipite, fără torsiune, este cunoscută o instalație care are dezavantajul că este introdus un fir suport, care susține fibrele, dar produsele realizate sunt foarte sensibile la uzură prin frecare, deoarece fibrele nu au suficientă stabilitate în structură.

Mai este cunoscut un alt tip de instalație care are dezavantajul că liantul adăugat nu se distribuie uniform pe fibre, influențând negativ asupra rezistenței firului rezultat. De asemenea, în acest caz apare necesitatea uscării înșiruirii, în plus față de procesul clasic, pentru alte tipuri de fibre decât cele de in.

Problema ce trebuie rezolvată este realizarea unei instalații care să permită obținerea firelor cu fibre lipite, fără introducerea unui fir suport și fără a fi necesară adăugarea lianților pe fibre.

Instalația pentru obținerea firelor cu fibre lipite, din fibre liberiene, înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că este alcătuită dintr-un pretorsor, un sistem de uscare a firului, alcătuit dintr-o rezistență înfășurată în interiorul unui tub de ceramică și un mecanism de înfășurare, constituit dintr-un tambur șanțuit.

Invenția descrisă mai sus prezintă următoarele avantaje: o parte din elementele componente ale mașinii pot fi adoptate de la sistemul clasic de filare, instalația are posibilitatea de modificare a turăției pretorsorului și deci, a torsiunii false, sistemul de uscare asigură scăderea conținutului de umiditate până la 20%, are posibilitatea de obținere a firelor mai subțiri din in netopit albit, iar firul are aspect mai uniform decât cel filat pe sistemul clasic.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu figura

care reprezintă schema de principiu a instalației.

Pe instalație, se prelucrează în albit extras din tulpini netopite, ce conține în cantitate mare propriile substanțe de cimentare, ce se vor regrupa pe fibre, în urma procesului de uscare, aplicat acestora. Astfel nu mai este necesară adăugarea pe înșiruirea de fibre a lianților care ar adera și la suprafețele de lucru ale elementelor componente ale mașinii. Uscarea înșiruirii de fibre determină refacerea substanțelor de cimentare pe fibrele de in, asigurând creșterea rezistenței firului ce va determina o comportare corespunzătoare a acestora la prelucrările ulterioare.

Instalația de obținere a firelor cu fibre lipite și torsiune falsă este constituită din următoarele subansamble cu caractere generale, determinate de operațiile ce urmează a fi efectuate:

- dispozitiv de laminare I;
- mecanism de torsionare II;
- mecanism de înfășurare III.

Trenul de laminat este Unirea FK 3/3 tip MAB, controlul mișcării fibrelor între cilindrii alimentatori și cei debitori se efectuează prin intermediul dublei curelușe 1.

Dispozitivul de torsionare falsă, a înșiruirii laminate, este constituit din pretorsorul 2 și va determina mărirea forțelor de aderență dintre fibre, fără a modifica esențial structura înșiruirii. Structura se obține pe baza principiului torsiunii false, conform căruia între cilindrii debitori și pretorsori, se aplică torsiune reală, urmată de zona a doua, cuprinsă între pretorsor și dispozitivul de înfășurare, unde torsiunea se anulează pe măsura înfășurării firului.

Mecanismul de înfășurare este constituit din tamburul șanțuit 3, ce realizează depunerea firului pe bobine cilindrice, cu înfășurare în cruce.

Filarea udă a inului albit impune prezența băii de înmuiere 4 între rastelul de alimentare și trenul de laminat.

Uscarea înşiruirii de fibre, în scopul măririi rezistenţei acesteia, s-a realizat cu sistemul de uscare 5 a firului, alcătuit din rezistenţa înfăşurată în interiorul unui tub de ceramică. Cantitatea de apă eliminată a determinat 5 micşorarea umidităţii firului de la 45% la 20% ca urmare a temperaturii dezvoltate de sistem. Regruparea substanţelor de cimentare pe fibrele de in după uscarea firului determină o creştere a rezistenţei lui specifice de, circa 10 50%, ce va asigura o comportare corespunzătoare a firelor la prelucrările ulterioare.

Revendicare

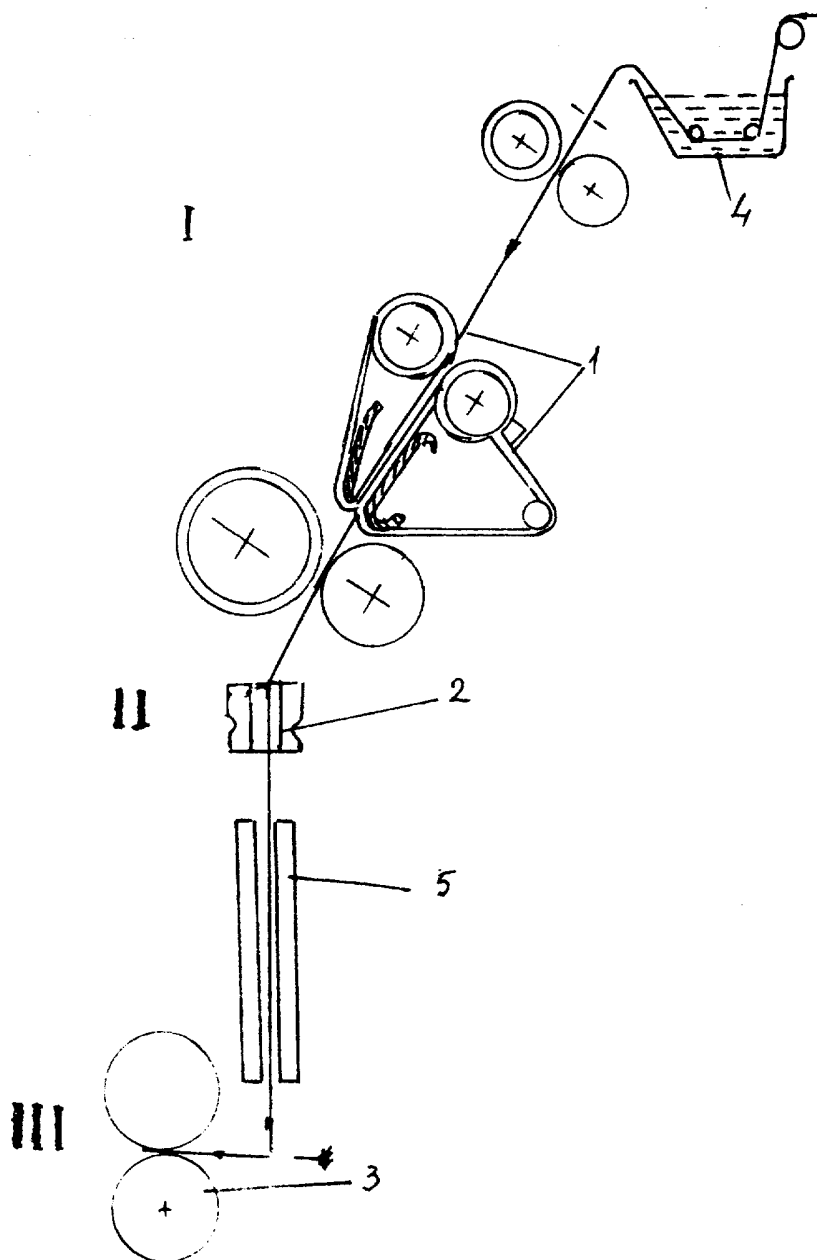
Instalaţie pentru obţinerea firelor cu fibre lipite, din fibre liberiene, **caracterizată prin aceea că** este alcătuită dintr-un dispozitiv de torsionare falsă, constituit dintr-un pretorsor (2), un sistem (5) de uscare a firului, alcătuit dintr-o rezistenţă înfăşurată în interiorul unui tub de ceramică şi un mecanism de înfăşurare, constituit dintr-un tambur şanţuit (3).

Preşedintele comisiei de examinare: **dr.ing.Adriana Paraschiv**

Examinator: **ing.Angela Naicu**

107708

(51) Int.Cl.⁵: D 01 H 13/30



Grupa 16

Preț lei 787.00



Editare și tehnoredactare computerizată: Editura OSIM
Tipărit la: "Societatea Autonomă de Informatică SAI" SRL