



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2012 00137**

(22) Data de depozit: **01/03/2012**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29/12/2017** BOPI nr. **12/2017**

(41) Data publicării cererii:
30/09/2013 BOPI nr. **9/2013**

(73) Titular:
• **UNIVERSITATEA TEHNICĂ
"GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI,**
*BD. PROF. DIMITRIE MANGERON NR.67,
IAȘI, IS, RO*

(72) Inventatori:
• **BLAGA MIRELA, STR. GRĂDINARI, NR.23,**
BL.C3, SC.B, ET.2, AP.22, IAȘI, IS, RO;
• **SEGHEDIN NECULAI EUGEN,**
*STR. CARPAȚI NR. 13, BL. 655, SC. A,
ET. 4, AP. 19, IAȘI, IS, RO;*

• **CHITARIU DRAGOȘ, STR. VASILE LUPU**
NR.122, BL.B6, SC.B, ET.2, AP.4, IAȘI, IS,
RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
"Knitting",
<https://textinfo.wordpress.com/2011/10/28/>;
"Basic Knitting Elements for a Circular
Knitting Machine"
[http://fabricclub.blogspot.ro/search/
label/Knitting%20](http://fabricclub.blogspot.ro/search/label/Knitting%20Manufacturing%20Technology)
[Manufacturing%20Technology](http://fabricclub.blogspot.ro/search/label/Knitting%20Manufacturing%20Technology), 2011;
RO 84010

(54) **AC DE TRICOTAT PENTRU MAȘINI RECTILINII
DE TRICOTAT DIN BĂTĂTURĂ**



1 Invenția se referă la un ac de tricotat, utilizat la mașinile rectilinii de tricotat din bătătură, electronice, de finețe mică.

3 Sunt cunoscute ace de tricotat într-o mare varietate de forme constructive, foarte des fiind utilizate acele cu cârlig, acele cu limbă și acele compuse. Tijele acestor ace au diferite
5 profiluri și pe lungimea acestora există călcâie de acționare de secțiune paralelipipedică, dispuse la unul sau mai multe niveluri (**Budulan C., Elemente de proiectare și automatizare a mașinilor de ticotat, Ed. Ankaron, Iași, 1997; Budulan C., Drăghici M., Preda C., “Proiectarea asistată de calculator în tricotaje”, Ed. Performantica, Iași, 2004; Budulan C., Macovei L., Ursache M., Șerban V., “Proiectarea și programarea tehnologică asistată de calculator pentru mașinile circulare de tricotat”, Ed. BIT, Iași, 1998; Ionescu D. S., Budulan C., “Elemente de automatizare a mașinilor de tricotat”, Ed. Matrix Rom, București, 1998).**

13 De asemenea, sunt cunoscute ace de tricotat care au prevăzută la partea inferioară o porțiune cilindrică care se extinde în afară și care vine în contact cu o camă ce execută o
15 mișcare de translație, producând deplasarea sus-jos a acului (documentul **“Knitting” publicat pe <https://textInfo.wordpress.com/2011/10/28/> la data de 28.10.2011**).

17 Mai sunt cunoscute ace cu călcâi de secțiune paralelipipedică, pentru mașini de tricotat circulare (documentul **“Basic Knitting Elements for a Circular Knitting Machine” publicat pe <http://fabricclub.blogspot.ro/search/label/Knitting%20Manufacturing%20Technology>, la data de 25.08.2011**).

21 Acele au mișcări de ridicare-coborâre într-un sistem de tricotare. Aceste mișcări sunt obținute prin contactul călcâielor cu profilul ascendent și descendent al camelor din componența sistemului. Dezavantajul principal al acestor ace este acela al unor frecări mari existente între călcâiele de acționare și suprafețele active ale camelor.

25 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui ac de tricotat pentru mașini rectilinii de tricotat din bătătură, de finețe mică, care să prezinte frecări reduse între
27 călcâiele de acționare și suprafețele active ale camelor, și care să permită, de asemenea, reducerea șocurilor la contactul inițial dintre călcâi și camă.

29 Acul de tricotat pentru mașinile rectilinii de tricotat din bătătură, conform invenției, alcătuit dintr-o tijă prevăzută la partea inferioară cu o porțiune cilindrică extinsă în afară,
31 rezolvă problema tehnică și înlătură dezavantajele menționate prin aceea că, pe porțiunea cilindrică, este amplasată o rolă, prin intermediul unei bucșe antifricțiune, rola fiind împiedicată să se deplaseze axial de un inel de siguranță recepționat într-un canal practicat pe
33 circumferința porțiunii cilindrice, rola venind în contact cu o camă care execută o mișcare de
35 translație și producând deplasarea sus-jos a acului.

37 Invenția poate fi exploatată industrial pentru producerea tricoturilor din bătătură pe mașini rectilinii de tricotat, controlate prin microprocesor, de finețe mică și caracterizate prin viteze de tricotare ridicate. Frecările și șocurile inițiale reduse dintre ac și camă permit
39 funcționarea cu viteze crescute a mașinilor de tricotat, care au mișcare rectilinie alternativă a căruciorului cu lacăte.

41 Acul de tricotat, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- 43 - frecări reduse la contactul dintre ac și camă;
- 45 - impact diminuat la contactul inițial dintre ac și camă.

47 Se dă, în continuare, un exemplu de aplicare a invenției, în legătură cu fig. 1...5, care reprezintă:

- 49 - fig. 1, vedere în spațiu a acului de tricotat conform invenției;
- 51 - fig. 2, vedere în spațiu a elementelor componente ale acului de tricotat de la fig. 1;

RO 128838 B1

- fig. 3, detaliu cu elementele componente ale acului de tricotat din fig. 1; 1
- fig. 4, vedere în spațiu a ansamblului ac de tricotat-camă;
- fig. 5, vedere din față a ansamblului ac de tricotat-camă. 3

Acul de tricotat, conform invenției, este constituit dintr-o tijă **1**, care prezintă, în partea inferioară, o porțiune cilindrică **2**, pe care este amplasată o rolă **3**, prin intermediul unei bucșe antifricțiune **4**. Rola **3** este împiedicată să se deplaseze axial de către un inel de siguranță **5**, care este amplasat într-un canal **6**, practicat pe porțiunea cilindrică **2**. Rola **3** intră în con- 7
tact cu o camă **7**, care execută o mișcare de translație **a**. Rola **3** produce deplasarea **b**, în
sus, a acului, atunci când aceasta intră în contact cu porțiunea ascendentă a camei, și depla- 9
sarea **c**, în jos, atunci când aceasta intră în contact cu porțiunea descendentă a camei.

RO 128838 B1

1

Revendicare

3

5

7

9

Ac de tricotat pentru mașinile rectilinii de tricotat din bătătură, alcătuit dintr-o tijă (1) prevăzută, la partea inferioară, cu o porțiune cilindrică (2) extinsă în afară, **caracterizat prin aceea că** pe porțiunea cilindrică (2) este amplasată o rolă (3), prin intermediul unei bucșe antifricțiune (4), rola fiind împiedică să se deplaseze axial de un inel de siguranță (5) recepționat într-un canal (6) practicat pe circumferința porțiunii cilindrice (2), rola (3) venind în contact cu o camă (7) care execută o mișcare de translație și care produce deplasarea sus-jos a acului.

(51) Int.Cl.

D04B 35/02 (2006.01);

D04B 15/36 (2006.01)

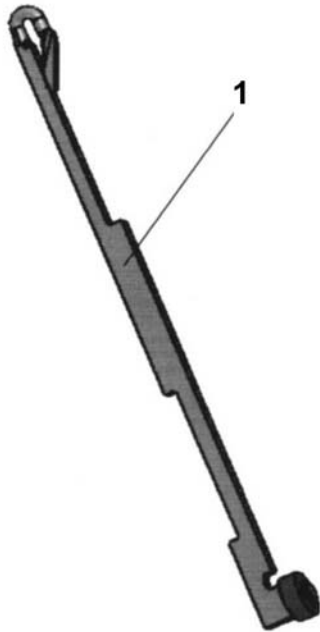


Fig. 1

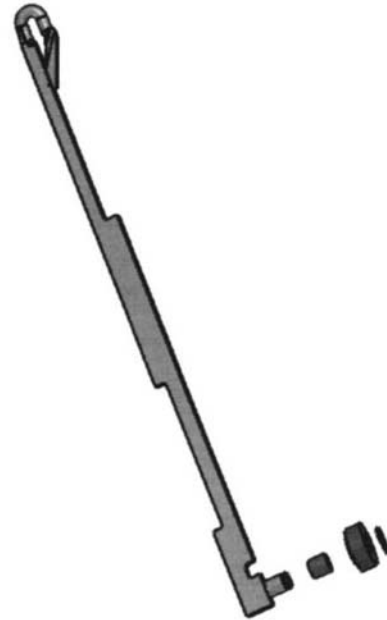


Fig. 2

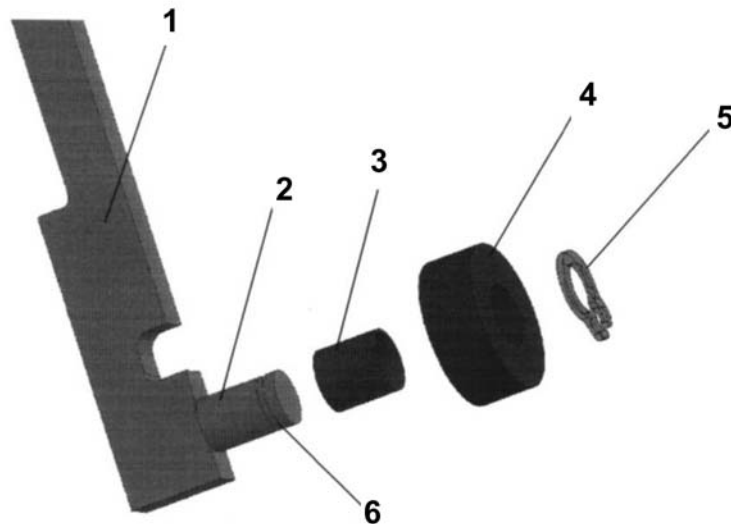


Fig. 3

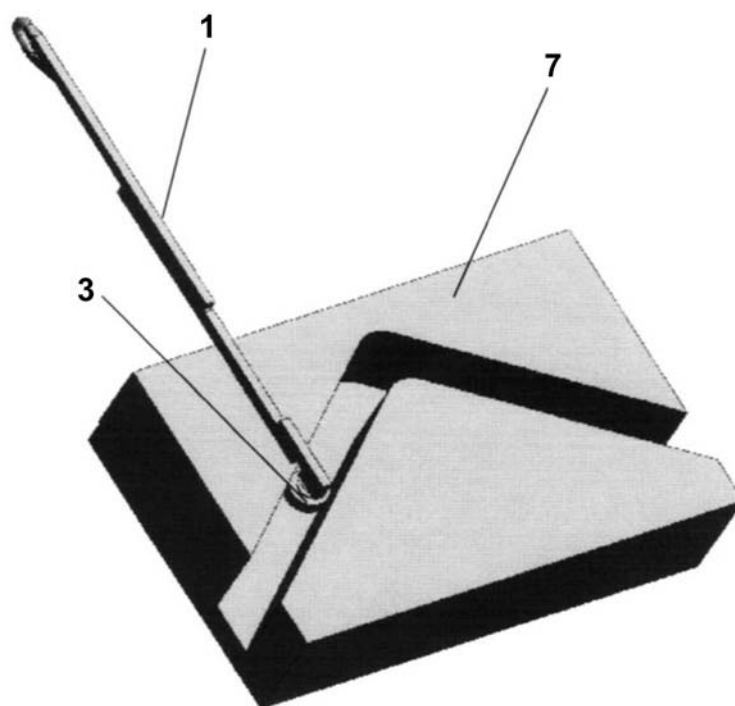


Fig. 4

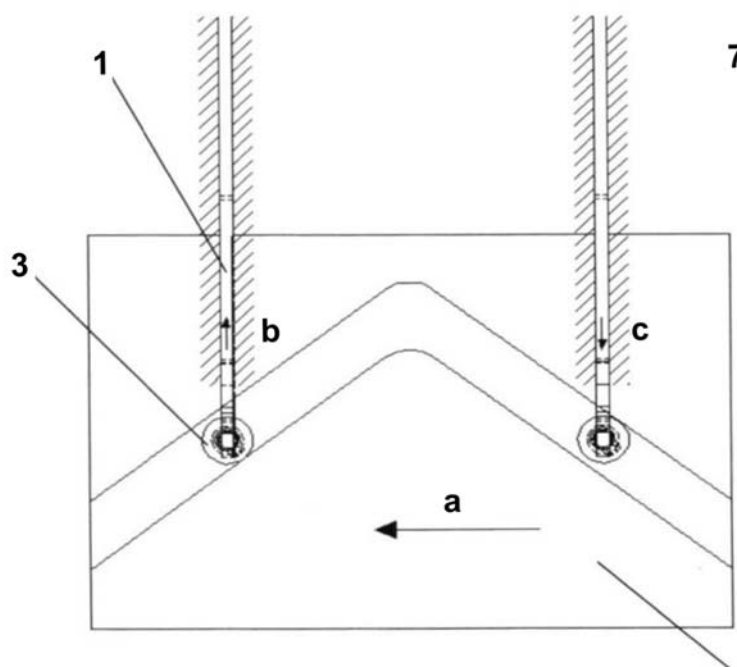


Fig. 5

