

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 40635 B1** (51) Cl. internationale :
D04B 1/08; D04B 1/10;
D04B 1/18; D04B 1/26;
(43) Date de publication : **29.04.2022** **D04B 1/08; D04B 1/106;**
D04B 1/18; D04B 1/26

-
- (21) N° Dépôt :
40635
- (22) Date de Dépôt :
09.09.2015
- (30) Données de Priorité :
11.09.2014 IT MI20141568
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/EP2015/070642 09.09.2015
- (71) Demandeur(s) :
Calzificio Pinelli S.r.l., Via Germania 11 46042 Castel Goffredo (IT)
- (72) Inventeur(s) :
PINELLI, Enzo ; PINELLI, Michele ; PINELLI, Luca
- (74) Mandataire :
SABA & CO., TMP
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: **EP15781586.1**

-
- (54) Titre : **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ARTICLES TUBULAIRES POURVUS D'UNE RÉGION DE PRÉHENSION AU MOYEN DE MACHINES DE TRICOTAGE-CHAUSSANT CIRCULAIRES, ET ARTICLE TUBULAIRE OBTENU PAR LE PROCÉDÉ**
- (57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de fabrication d'articles tubulaires (1) pourvus d'une région de préhension sur leur envers, en particulier, pour produire des bas autofixants, au moyen de machines de tricotage-chaussant circulaires, et un article tubulaire (1) obtenu par le procédé, comprenant l'utilisation d'une machine de tricotage-chaussant circulaire qui a au moins deux alimentations ou sorties, dont au moins une première alimentation est apte à fournir un fil élastomère nu (3). Selon le procédé de l'invention, au niveau de la première alimentation, au moins une aiguille d'au moins un groupe d'aiguilles contiguës est déplacée en un tricotage en position "rentrée" ou en position "abandon" afin de saisir le fil élastomère nu (3) tandis que les autres aiguilles du groupe d'aiguilles sont maintenues ou déplacées en position "évitement" et sont par conséquent empêchées de saisir le fil élastomère nu (3), et les aiguilles du groupe d'aiguilles sont actionnées à au moins une alimentation postérieure afin de saisir le fil ou les fils distribués à cette alimentation postérieure et forment un tricot au moins à l'aide

des aiguilles qui ont été maintenues en position "évitement" au niveau de la première alimentation.

REVENDEICATIONS

1. Procédé pour fabriquer des articles tubulaires (1) pourvus d'une région de saisie (2) sur leur envers destiné à faire face à la peau d'un utilisateur

5 au moyen de machines à tricoter circulaires, qui comporte l'utilisation d'une machine à tricoter de la bonneterie circulaire qui a au moins deux alimentations ou évacuations, dont au moins une première alimentation est capable de distribuer un fil élastomère nu (3), des dispositifs pour sélectionner des aiguilles afin de déplacer certaines des aiguilles de la machine pour prendre le fil ou les fils distribués au niveau desdites alimentations, pendant que d'autres aiguilles sont exclues de la prise du fil ou des fils distribués au niveau desdites alimentations, des cames pour actionner les aiguilles afin de déplacer lesdites aiguilles pour prendre le fil ou les fils distribués par lesdites alimentations jusqu'à une position "chargée" ou jusqu'à une position "tombée" ou afin de déplacer lesdites aiguilles jusqu'à

10 une position "manquée" pour leur exclusion de la prise du fil ou des fils distribués au niveau desdites alimentations, ledit procédé comportant, au niveau de ladite première alimentation, au moins une aiguille d'au moins un groupe d'aiguilles contiguës étant actionnée afin de prendre le fil élastomère nu (3) dans la position "tombée" pendant que les autres aiguilles dudit au moins un groupe d'aiguilles sont maintenues dans la position "manquée" ou déplacées jusqu'à celle-ci et donc exclues de la prise dudit fil élastomère nu (3), et les aiguilles dudit au moins un groupe d'aiguilles étant actionnées au moins au niveau d'une alimentation subséquente afin de prendre le fil ou les fils distribués au niveau de ladite alimentation subséquente et de former un tricot au moins avec les aiguilles qui ont été maintenues dans la position "manquée" au niveau de ladite

15

20

25

30

35

première alimentation, dans lequel au niveau de ladite au moins une alimentation subséquente, la au moins une aiguille, qui a pris le fil élastomère nu (3) au niveau de ladite première alimentation, est actionnée pour
5 prendre le fil ou les fils distribués par ladite au moins une alimentation subséquente dans la position "chargée", et dans lequel les aiguilles du cylindre à aiguilles de la machine sont composées d'un nombre pré-
10 défini de groupes d'aiguilles, chacun composé d'un nombre prédéfini d'aiguilles contiguës, qui sont sélectionnées et actionnées au niveau des alimentations ou des évacuations de la machine comme ledit au moins un groupe d'aiguilles.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit fil élastomère nu (3) est acheminé
15 jusqu'à ladite au moins une aiguille dans un état prétendu.

3. Procédé selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que, après la production d'un nombre prédéfini de rangées de tricot par
20 lesdites autres aiguilles du au moins un groupe d'aiguilles, au niveau de ladite au moins une alimentation subséquente, ladite au moins une aiguille est actionnée pour prendre le fil ou les fils dans la position
25 "tombée" afin de former de nouvelles boucles de tricot, en abattant les boucles de tricot formées précédemment et maintenues dans la tête de ladite au moins une aiguille.

4. Procédé selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il utilise une
30 machine à tricoter de la bonneterie circulaire avec quatre alimentations ou évacuations agencées les unes à la suite des autres autour de l'axe du cylindre à aiguilles de la machine le long du sens de rotation du cylindre à aiguilles par rapport auxdites alimentations ou
35 évacuations, et en ce que, pour chaque groupe dudit au

moins un groupe d'aiguilles :

- au niveau de ladite première alimentation, ladite au moins une aiguille est déplacée pour tricoter afin de prendre le fil élastomère nu (3) distribué par ladite première alimentation pendant que les autres aiguilles dudit au moins un groupe d'aiguilles sont déplacées jusqu'à la position "manquées" ou maintenues dans cette position et donc exclues de la prise dudit fil élastomère nu (3),
- 5
10 au niveau de ladite deuxième alimentation, les aiguilles dudit au moins un groupe d'aiguilles sont actionnées afin de prendre le fil ou les fils distribués au niveau de ladite deuxième alimentation et de former un tricot au moins avec les aiguilles qui ont été précédemment maintenues dans la position "manquée" au niveau de ladite première alimentation, les aiguilles qui ont pris le fil élastomère nu (3) au niveau de ladite première alimentation étant déplacées pour tricoter au niveau de ladite deuxième alimentation dans la position "chargée",
- 15
20 - au niveau de ladite troisième alimentation, ladite au moins une aiguille est déplacée pour tricoter dans la position "chargée", pendant un nombre prédéfini de rotations du cylindre à aiguilles autour de son axe propre, afin de prendre le fil ou les fils distribués au niveau de ladite troisième alimentation, pendant que les autres aiguilles dudit au moins un groupe d'aiguilles sont déplacées pour tricoter dans la position "tombée" afin de prendre le fil ou les fils distribués par ladite troisième alimentation,
- 25
30 - au niveau de ladite quatrième alimentation, les aiguilles dudit au moins un groupe d'aiguilles sont actionnées afin de prendre le fil ou les fils distribués au niveau de ladite quatrième alimentation, les aiguilles qui ont pris le fil élastomère nu (3) au niveau de ladite première alimentation étant déplacées pour tricoter au
- 35

niveau de ladite quatrième alimentation dans la position "chargée".

5 Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit nombre prédéfini de rotations du cylindre à aiguilles autour de son axe propre est compris entre 4 et 9.

10 Procédé selon la revendication 4, dans lequel après ledit nombre prédéfini de rotations du cylindre à aiguilles autour de son axe propre, ladite au moins une aiguille, au niveau de ladite troisième alimentation, est actionnée afin de prendre le fil ou les fils dans la position "tombée" afin de former de nouvelles boucles de tricot, en abattant les boucles de tricot formées précédemment et maintenues dans la tête de ladite au moins une aiguille.

15 Procédé selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que, au niveau de ladite deuxième alimentation et/ou de ladite quatrième alimentation, chacun desdits groupes d'aiguilles est sélectionné en fonction d'une seconde sélection choisie parmi 1:1, avec une aiguille actionnée pour prendre le fil ou les fils dans la position "chargée" et une aiguille actionnée pour prendre le fil ou les fils dans la position "tombée" pour toutes les deux aiguilles contiguës du groupe d'aiguilles, ou 2:2, avec deux aiguilles contiguës actionnées pour prendre le fil ou les fils dans la position "chargée" et deux aiguilles contiguës actionnées pour prendre le fil ou les fils dans la position "tombée" pour toutes les quatre aiguilles contiguës du groupe d'aiguilles, ou 2:1, avec deux aiguilles contiguës actionnées pour prendre le fil ou les fils dans la position "chargée" et une aiguille actionnée pour prendre le fil ou les fils dans la position "tombée" pour toutes les trois aiguilles contiguës du groupe d'aiguilles, ou 1:2, avec une aiguille actionnée pour prendre le fil ou les

fils dans la position "chargée" et deux aiguilles contiguës actionnées pour prendre le fil ou les fils dans la position "évacuée" pour toutes les trois aiguilles contiguës du groupe d'aiguilles.