

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **78200138.2**

(51) Int. Cl.<sup>2</sup>: **D 06 B 17/00**  
**B 65 H 51/22**

(22) Date de dépôt: **14.08.78**

(30) Priorité: **01.09.77 BE 858320**

(43) Date de publication de la demande:  
**21.03.79 Bulletin 79/6**

(84) Etats contractants désignés:  
**CH DE FR**

(71) Demandeur: Société dite: **TEXTIELMACHINEFABRIEK GILBOS Naamloze Vennootschap**  
**Grote Baan, 10**  
**B-9381 Herdersem(BE)**

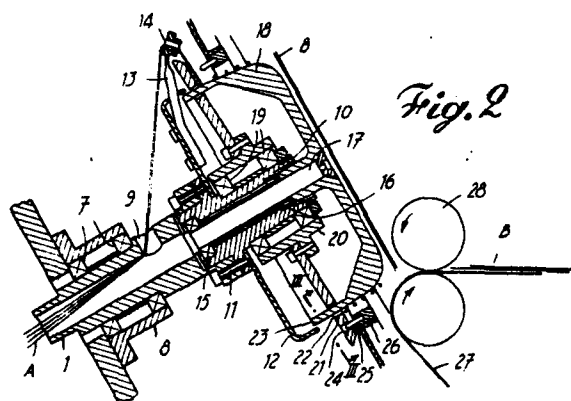
(72) Inventeur: **Gilbos, Georges Emiel**  
**Bredestraat 228**  
**B-9300 Aalst(BE)**

(74) Mandataire: **Ottelohe, Jozef René**  
**Bureau Ottelohe J.R. Postbus 3 Fruithoflaan 105**  
**B-2600 Antwerpen (Berchem)(BE)**

(54) Dispositif pour déposer des cercles de fil sur la bande transporteuse d'une chambre de traitement de fil.

(57) Les cercles déposés sur la bande transporteuse se recouvrent partiellement et sont suffisamment libres pour subir un traitement quelconque, par exemple un traitement au moyen de vapeur sous pression.

A cet effet le dispositif selon l'invention se compose de la combinaison d'un arbre (1) creux pourvu d'une ouverture latérale (9) et commandé de manière à pouvoir tourner; d'un bras (13), fixé sur cet arbre et pourvu d'un oeil de guidage du fil (14); d'un tambour (18) immobile conique dont l'axe se trouve dans le prolongement de l'arbre creux précité et sur lequel le fil est enroulé par l'intermédiaire de l'arbre creux (1), de l'ouverture latérale (9) de cet arbre et de l'oeillet de guidage du fil (14); d'un disque de pression (21), disposé en oblique par rapport au tambour et fonctionnant en coopération avec ce tambour; et d'un moyen (10) de faire osciller le disque (21) pour rejeter en cercles de fil sur une bande transporteuse (27), le fil enroulé sur la surface du manteau du tambour.



- 1 -

Dispositif pour déposer des cercles de fil sur la bande transporteuse d'une chambre de traitement de fil.

---

- L'invention a pour objet un dispositif servant à former et à déposer des cercles de fil, posés sur une bande transporteuse sans fin qui passe par une chambre de traitement du fil, cela de telle manière que lesdits
- 5 cercles se recouvrent partiellement et soient suffisamment libres pour subir un traitement quelconque. Ce traitement bien connu du fil peut, par exemple être un traitement thermique effectué par exemple au moyen de vapeur sous pression.
- 10 Conformément à l'invention, le nouveau dispositif présente l'avantage qu'en dehors du fait qu'il est solide et fiable, les cercles de fil sont directement déposés dans la bonne direction sur la bande transporteuse, de sorte qu'il n'est plus nécessaire, comme c'est le cas
- 15 dans les dispositifs existants, de prévoir un dispositif supplémentaire pour retourner les cercles de fil avant de réenrouler le fil une fois qu'il a été traité. Ce nouveau dispositif permet de déposer ces cercles de fil sur la bande transporteuse, de telle manière que ces cer-
- 20 cles en légère pente vers le bas dans la direction du mouvement de la bande transporteuse, se recouvrent partiel-

lement et qu'ainsi un cercle de fil posé en haut, peut être enlevé et enroulé sans problèmes après avoir été traité.

5 Pour atteindre ce but, le dispositif, conformément à la caractéristique principale de l'invention, se compose de la combinaison d'un arbre rotatif creux muni d'une ouverture latérale; d'un bras fixé sur cet arbre avec oeillet de guidage du fil; d'un tambour immobile à  
10 manteau conique dont l'axe se trouve dans le prolongement de celui de l'arbre creux précité et sur lequel le fil est enroulé par l'intermédiaire de l'arbre creux, de l'ouverture latérale de cet arbre et de l'oeillet de guidage du fil; d'un disque de pression monté en oblique par rapport au tambour et fonctionnant en  
15 coopération avec ce tambour; ainsi que d'un moyen à faire osciller le disque pour presser en cercles de fil sur une bande transporteuse, le fil enroulé sur la surface du manteau du tambour.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention,  
20 ledit dispositif est dirigé vers le haut sous un certain angle et avec le tambour placé dans le prolongement et tout contre la bande transporteuse de la chambre de traitement du fil.

Grâce à cette disposition, les cercles de fil sont placés sur la bande transporteuse de telle manière que  
25 chaque cercle de fil puisse être réenroulé à l'endroit où il est enlevé, à savoir au-dessus des autres cercles et qu'il pose tout à fait librement pour qu'il se laisse enrouler sans aucune difficulté.

30 A titre d'exemple donné sans aucun caractère limitatif, il va être décrit ci-après en détail, une forme choisie d'exécution du dispositif conforme à l'invention. Cette description renvoie aux dessins ci-annexés.

La Fig. 1 est une vue latérale schématique du dispositif et de la chambre de traitement du fil.

La Fig. 2 est une coupe longitudinale agrandie du dispositif qui sert à déposer les cercles de fil.

5 La Fig. 3 est une coupe suivant la ligne III-III de la Fig. 2.

La Fig. 4 est une vue de dessus des cercles posés sur la bande transporteuse.

Dans les figures, on remarque que le dispositif qui sert  
10 à poser les cercles de fil comporte un arbre creux 1 sur lequel il est fixé une poulie 2 de laquelle le courroie 3 passe également sur une poulie 4, fixée sur l'arbre 5 d'un moteur-frein électrique 6. L'arbre creux 1 est monté dans les paliers à rouleaux 7 logés dans un bâti  
15 8. Dans cet arbre creux, il est prévu une ouverture latérale 9 par laquelle sort le fil A, introduit axialement dans ledit arbre creux. Cet arbre se prolonge par une rallonge 10 dont la surface du manteau, par rapport à l'axe dudit arbre, fait un certain angle et  
20 qui est fixé sur cet arbre au moyen de boulons 11. Sur cette rallonge 10, il est fixé une plaque de couverture circulaire 12 dont fait partie un bras 13 qui sort de la plaque à l'extérieur et qui est pourvu d'un oeillet de guidage du fil 14 pour le guidage du fil qui passe  
25 par l'ouverture 9 de l'arbre creux 1. La rallonge 10 également creuse, est montée par l'intermédiaire d'un palier à billes 15 et d'un palier à aiguilles 16, sur un arbre libre 17 sur lequel il est fixé un tambour conique 18. Sur la surface du manteau de la rallonge 10,  
30 surface dirigée en oblique, il est monté, au moyen des roulements à billes 19, une douille 20 sur laquelle il est fixé un disque 21 qui sert à presser le fil du tambour 18. Tout contre sa périphérie, ce disque est

pourvu de plusieurs fentes 22 en prise avec les dents 23 en saillie du tambour 18. Tout contre la périphérie de ce disque, il est également prévu des ouvertures 24 fonctionnant en coopération avec des broches 25, solidement fixées dans un anneau 26 qui fait partie du bâti 8. Pour pouvoir poser dans la bonne direction sur la bande transporteuse 27 d'une chambre de traitement du fil, les cercles de fils B rejetés du tambour 18 et pour pouvoir réenrouler le fil sans problèmes, on a monté sous un certain angle, dans le prolongement de la bande transporteuse 27 et tout contre cette bande, le dispositif qui sert à poser les cercles de fil, où le tambour de ce dispositif est dirigé vers le haut. Afin de pouvoir poser le fil, cercle par cercle sur la bande transporteuse, il a monté un contrerouleau 28 entre cette bande transporteuse et le dispositif qui rejette les cercles de fil.

Le dispositif fonctionne comme on va le décrire ci-après. Le fil A qui provient de plusieurs fusées de fil C, est conduit via l'arbre creux 1 et l'ouverture 9, vers l'oeillet de guidage 14 d'où le fil est enroulé autour du tambour 18. Lorsque le moteur 6 est mis en marche, l'arbre creux 1 est commandé par l'intermédiaire des poulies 4-2 et de la courroie 3, de manière à tourner dans les paliers à rouleaux 7. La rallonge 10, fixée en oblique sur ledit arbre, est alors commandée de manière à pouvoir tourner, comme le bras 13 avec l'oeillet 14 de guidage du fil. Grâce à cela, l'oeillet 14 de guidage du fil, oeillet qui tourne autour du tambour, dépose le fil A sur ce tambour. Le disque de pression 21 qui, par l'intermédiaire des paliers à rouleaux 19, est montée sur la rallonge 10 dirigée en oblique et commandée de manière à pouvoir tourner et est en prise avec les dents 23 du tambour 18 de sorte que ce tambour ne puisse pas tourner, est alors animée d'un mouvement d'oscillation, grâce auquel le fil est constamment pressé vers l'extrémité libre du tambour conique 18. Le tournement du tambour 18 et du disque de pression 21 est empêché par les

broches 25 montées dans l'anneau fixe 26 et qui fonction-  
nent en coopération avec les ouvertures 24 prévues dans  
le disque 21 et aussi par les dents 23 du tambour 18 qui  
passent dans les ouvertures 22 du disque 21. A cause de  
5 la surface conique du manteau du tambour 18, le fil va se  
poser moins fort sur l'extrémité libre de ce tambour, de  
sorte que le disque de pression 21 du tambour peut, sans  
difficulté, le presser en forme de cercles de fil. Le  
contre-rouleau 28, monté entre le dispositif et la bande  
10 transporteuse 27, pose le fil cercle par cercle, sur la  
bande transporteuse 27 qui le conduit ensuite vers une  
chambre de traitement 29 qui peut être d'un genre quel-  
conque et destiné à une fin quelconque. C'est ainsi que  
cette chambre peut, entre autres, servir à traiter du fil  
15 à la vapeur mais qui peut également être destiné au trai-  
tement d'autres objets que du fil. Les cercles de fil re-  
jetés par ce dispositif sont donc directement déposés dans  
la bonne direction sur la bande transporteuse (Fig. 4), en  
d'autres termes, on peut dire qu'à l'endroit où le fil  
20 est enlevé pour être réenroulé, chaque cercle de fil repo-  
se au-dessus des autres cercles de fil et donc complètement  
libre. Il n'est ainsi pas nécessaire, comme c'est le cas  
des dispositifs bien connus, de retourner avant ou après  
la chambre de traitement du fil, les cercles de fil et cela  
25 pour permettre par exemple à un bobinoir à fil croisé de  
réenrouler le fil sans problèmes.

Il va de soi que la forme et les dimensions des éléments  
ci-avant décrits peuvent différer, que certaines des élé-  
ments ci-avant décrits peuvent être remplacés par d'autres  
30 qui peuvent remplir la même fin et que le montage des élé-  
ments ci-avant décrits peut différer à condition de rester  
dans le cadre de l'invention.

RE V E N D I C A T I O N S

---

1.- Dispositif pour déposer des cercles de fil sur une bande transporteuse sans fin qui passe par une chambre de traitement du fil, caractérisé par le fait qu'il se compose de la combinaison d'un arbre (1) creux pourvu d'une  
5 ouverture latérale (9) et commandé de manière à pouvoir tourner; d'un bras (13), fixé sur cet arbre et pourvu d'un oeil de guidage du fil (14); d'un tambour (18) immobile conique dont l'axe se trouve dans le prolongement de l'arbre creux précité et sur lequel le fil est enroulé par  
10 l'intermédiaire de l'arbre creux (1), de l'ouverture latérale (9) de cet arbre et de l'oeillet de guidage du fil (14); d'un disque de pression (21), disposé en oblique par rapport au tambour et fonctionnant en coopération avec ce tambour; et d'un moyen (10) de faire osciller le  
15 disque (21) pour rejeter en cercles de fil sur une bande transporteuse (27), le fil enroulé sur la surface du manteau du tambour.

2.- Dispositif conforme à la revendication 1, caractérisé par le fait que le moyen de faire osciller le disque de  
20 pression (21) se compose d'une rallonge (10) de l'arbre creux (1) qui est monté sous un certain angle par rapport à cet arbre et qui est logée dans le disque monté en oblique, cela de manière à pouvoir tourner librement, tandis qu'il est prévu des moyens (24-25) qui empêchent le dis-  
25 que (21) de tourner.

3.- Dispositif conforme à la revendication 1, caractérisé par le fait que le tambour (18) est pourvu d'un arbre (17) sur lequel il est monté l'arbre creux (1) pouvant tourner librement sur l'arbre (17) et qu'entre le disque de pression (21) et la partie fixe du dispositif, il est prévu  
30 des moyens (24-25) qui empêchent que le disque de pression puisse tourner et qu'entre le disque de pression (21) et

le tambour (18) il est également prévu des moyens (22-23) qui empêchent que le tambour puisse tourner.

4.- Dispositif conforme à la revendication 1, caractérisé par le fait que le dispositif de pose de cercles de fil  
5 est monté sous un certain angle, dirigé vers le haut avec le tambour (18) et placé dans le prolongement de et tout contre la bande transporteuse (27) d'une chambre de traitement du fil.

5.- Dispositif conforme à la revendication 4, caractérisé  
10 par le fait qu'entre le dispositif de pose de cercles de fil et la bande transporteuse (27), il est placé un contre-rouleau (28) pour poser le fil, cercle par cercle, sur la bande transporteuse (27).

Fig. 1

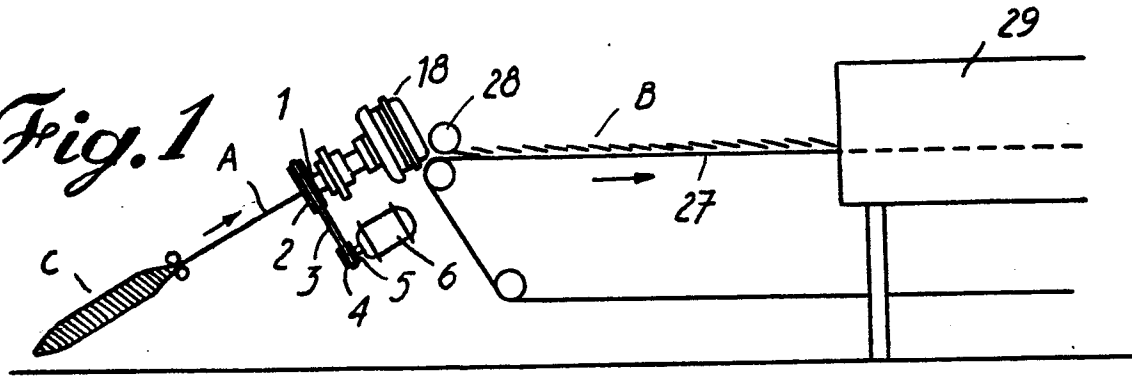


Fig. 2

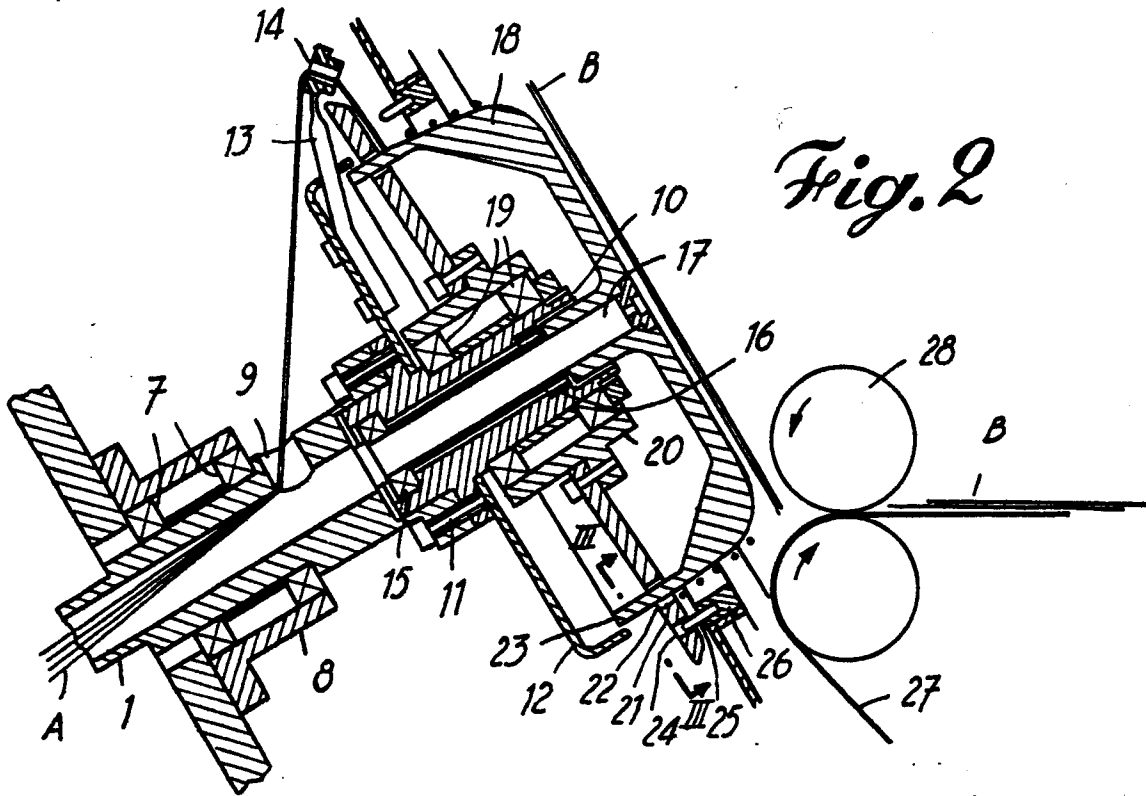


Fig. 3

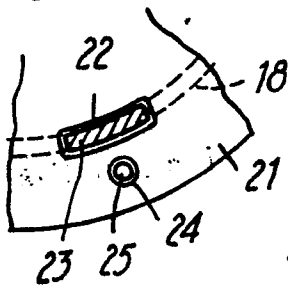
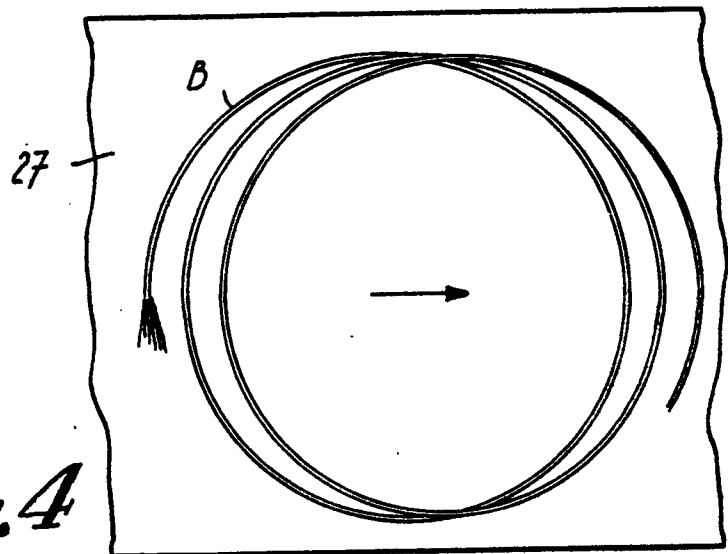


Fig. 4





Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 78 20 0138

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                       |                                                                                 |                                                 | CLASSEMENT DE LA<br>DEMANDE (Int. Cl. <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégorie                                                                   | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A                                                                           | <u>FR - A - 1 570 969</u> (ROSEN)<br>* En entier *                              | 1,3                                             | D 06 B 17/00<br>B 65 H 51/22                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                             | <u>US - A - 2 882 673</u> (BUDDECKE)<br>* En entier *                           | 1,5                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                             | <u>FR - A - 1 379 375</u> (ERBA)<br>* En entier *                               | 1,4                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                             |                                                                                 |                                                 | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int. Cl. <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                             |                                                                                 |                                                 | D 06 B 17/00<br>B 65 H                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                             |                                                                                 |                                                 | CATEGORIE DES<br>DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                             |                                                                                 |                                                 | X: particulièrement pertinent<br>A: arrière-plan technologique<br>O: divulgation non-écrite<br>P: document intercalaire<br>T: théorie ou principe à la base<br>de l'invention<br>E: demande faisant interférence<br>D: document cité dans<br>la demande<br>L: document cité pour d'autres<br>raisons |
|                                                                             |                                                                                 |                                                 | &: membre de la même famille,<br>document correspondant                                                                                                                                                                                                                                              |
| Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications |                                                                                 |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lieu de la recherche<br>La Haye                                             |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br>05-12-1978 | Examineur<br>PETIT                                                                                                                                                                                                                                                                                   |