



N° 838.341

Classif. Internat.: B 65H

Mis en lecture le: 31-07-1981

Le Ministre des Affaires Économiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;**Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle;**Vu le procès-verbal dressé le 9 avril 1981 à 15 h. 05*

au Service de la Propriété industrielle;

ARRÊTE :

Article 1. — *Il est délivré à la Sté dite : SAVIO & C. S.P.A.,
Via Pergolesi 8, Milano (Italie),*

repr. par l'Office Biebuyck à Bruxelles,

*un brevet d'invention pour: Appareil accumulateur de fil muni d'un
dispositif anti-ballon,
(Inv. : L. Panzera)*

*qu'elle déclare avoir fait l'objet d'une demande de brevet
déposée en Italie le 16 février 1981, n° 20807 B/81*

Article 2. — *Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et
périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit
de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.*

*Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention
(mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui
de sa demande de brevet.*

Bruxelles, le 30 avril 1981

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE:
Le Directeur

L. SALPETEUR

00001

XPRB 258

BREVET D'INVENTION.

Société dite :
SAVIO & C. S.p.A.

Appareil accumulateur de fil muni d'un dispositif anti-
ballon.

=====

(Inventeur : Luigi PANZERA)

Convention Internationale - Priorité d'une demande de
brevet déposée en Italie le 16 février 1981 sous le
n° 20807 B/81 au nom de SAVIO & C. S.p.A.

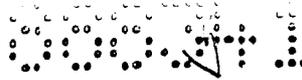
L'invention se rapporte à un appareil accumulateur de fil muni d'un dispositif de freinage du ballon formé par le fil qui se déroule de l'appareil pour alimenter une machine utilisatrice.

5 Il est connu que le fil alimentant des machines textiles de divers types est au préalable enroulé sous forme de spires contiguës sur les appareils d'alimentation d'où le fil est prélevé à la grande vitesse de fonctionnement de la machine textile. Un exemple de réalisation de tels appareils
10 est décrit dans les brevets américains 2 625 340, 3 093 339, 3 419 225, 3 672 520, 3 702 176, 3 776 480 et 3 834 635.

Comme le fil est prélevé à très grande vitesse à partir de l'appareil d'alimentation, il est soumis à une force centrifuge élevée qui l'amène à former une grande bande en
15 spirale, en saillie radialement vers l'extérieur du tambour; ce phénomène est connu sous le nom de ballon et peut avoir de graves conséquences. Par exemple, si le fil est du type retors, lorsque cesse son prélèvement par la machine textile, la partie du fil qui forme le ballon tend à s'enrouler
20 sur elle-même, avec formation de noeuds et similaires, comme cela est bien connu des gens du métier.

Pour éviter cet inconvénient, on a eu recours à diverses précautions.

Par exemple, comme décrit dans le brevet italien
25 n° 883 191, il est prévu, en correspondance avec l'extrémité libre du tambour, un anneau, dont font saillie des doigts souples en matière plastique dont l'extrémité libre s'appuie sur la surface du tambour, sur lequel sont enroulées les spires de fil. Le fil en déroulement passe sous l'extrémité
30 libre desdits doigts, en les soulevant à l'écart de la surface du tambour et en les fléchissant dans le sens de dérou-



lement du fil. Ce système présente l'inconvénient que le fil est toujours freiné (avec une force variable qui dépend de sa vitesse de déroulement) par les doigts souples qui tendent, entre autres, à provoquer la rupture du fil s'il présente
5 des noeuds. Entre autres, l'extrémité libre des doigts souples peigne le fil, en ramassant et en retenant du duvet qui nuit à leur fonctionnement.

Un système analogue est décrit dans le brevet italien n° 771 519 où un balai de freinage, ayant des poils dont l'
10 extrémité libre s'appuie sur la surface cylindrique du tambour de l'appareil d'alimentation, est supporté par un étrier rigide solidaire du bâti de l'appareil : ce système présente pratiquement les mêmes avantages que celui qui a été décrit ci-dessus.

15 Dans le brevet italien n° 837 882, on a décrit un appareil d'alimentation de fil comprenant un tambour d'enroulement des spires ayant une extrémité libre conique.

En correspondance à cette surface conique et à l'extérieur de celle-ci est prévu un anneau rigide supporté par
20 un étrier fixe, dont font saillie des poils ou doigts souples dont les extrémités libres sont en contact avec ladite surface conique. L'anneau qui porte les poils est mobile suivant l'axe du tambour, de manière à pouvoir faire varier la pression exercée par l'extrémité libre des poils sur la sur-
25 face conique du tambour. De cette manière, il est possible de faire varier l'action de freinage exercée par les poils sur le fil en cours d'enroulement, mais tous les inconvénients mentionnés ci-dessus subsistent.

Enfin, le brevet italien n° 984 208 décrit un appa-
30 reil dans lequel le tambour sur lequel sont enroulées les spires de fil est entouré d'une jupe rigide ayant pour fonc-



tion de freiner le ballon formé par le fil qui se déroule
du tambour. Toutefois, comme la jupe doit nécessairement
être à une distance de la surface du tambour, au moins su-
périeure au plus grand des noeuds que peut présenter le fil
5 de diamètre maximum, à la fin du prélèvement par à-coups du
fil, celui-ci aura également tendance à s'entortiller, de
la manière déjà indiquée. Pour éviter cela, toujours selon
ledit brevet italien (en variante d'autres précautions qui
ne sont pas intéressantes ici), à partir du tambour ou de
10 sa tête font saillie des balais munis de poils ou de doigts
souples dont l'extrémité libre s'appuie et exerce une pres-
sion sur la surface de la jupe, réalisant ainsi un freinage
qui présente tous les inconvénients déjà indiqués.

Le but principal de l'invention est de réaliser un
15 système de contrôle du ballon du fil qui se déroule d'un
appareil accumulateur de fil, qui permette un contrôle effi-
cace du ballon sans appliquer pratiquement une action de
freinage quelconque sur le fil à la fin de son prélèvement,
pour l'empêcher de s'entortiller.

20 Un autre but est de réaliser un système de ce type qui
permette le traitement facile et sûr des fils de natures et
de dimensions les plus diverses.

L'appareil d'accumulation et d'alimentation de fil
suivant l'invention comprend un tambour muni, à une extré-
25 mité, d'un bras distributeur de fil sous forme de spires sur
le tambour, avec des organes faisant avancer les spires sur
le tambour vers son extrémité libre où il est prélevé pour
alimenter une machine textile, un anneau rigide, supporté
par un bras fixe, étant prévu à proximité de l'extrémité li-
30 bre du tambour et, à partir de cet anneau, des poils souples
faisant saillie et s'étendant vers l'intérieur, et est carac-

térisé en ce que lesdits poils s'étendent dans une direction sensiblement tangentielle par rapport au tambour.

L'invention sera mieux comprise à la lumière de la description ci-après, relative à une forme d'exécution pré-

5 férée.

Au dessin annexé :

La figure 1 est une vue de l'appareil en élévation latérale ; et

La figure 2 est une vue en plan, de dessus, du même
10 appareil.

A la figure 1, on a représenté un appareil de type connu, comprenant par exemple un tambour 1, de la base duquel fait partie un bras rotatif creux 2, entraîné en rotation par une poulie 3 reliée à un moteur au moyen d'une
15 courroie non représentée. Ce tambour porte, sous la forme de spires 4, un fil 5 provenant par exemple d'une bobine, à travers un moyeu creux 6 solidaire de la poulie 3 et du bras 2.

La poulie 3, le moyeu creux 6 et le bras moteur 2 sont
20 montés rotatifs sur un étrier fixe 7. Le tambour 1 est monté sur des coussinets supportés par le moyeu 6 et sa rotation est bloquée au moyen d'engrenages, comme décrit dans les brevets américains n° 3 093 339 et 3 776 480, ou au moyen d'aimants permanents comme décrit dans le brevet américain
25 n° 3 834 635, ou au moyen de coussinets de roulement comme décrit dans les brevets américains n° 3 944 156, 3 791 598 et 4 090 677. Les spires de fil 4 réparties à la base du tambour 1 sont déplacées vers le haut de la figure depuis le bras rotatif, par des organes oscillants montés sur le moyeu
30 6, ou par la poussée propre de la dernière spire qui s'enroule et qui agit sur les spires déjà enroulées et sur une sur-

face de contrôle rigide. La structure du dispositif d'alimentation décrit n'est pas importante en ce qui concerne les buts de l'invention et a été donnée uniquement pour représenter une forme d'exécution d'un appareil accumulateur de fil de type connu.

A partir de l'étrier 7 s'étend un bras fixe 8 supportant un anneau rigide 9 qui porte une pluralité de touffes de poils ou de doigts souples 10 qui s'étendent vers le tambour 1. Une caractéristique essentielle du dispositif de freinage du ballon constitué par les poils 10, est que les poils eux-mêmes s'étendent à partir de l'anneau 9 dans une direction sensiblement tangentielle par rapport à la surface du tambour.

On notera que les poils se prolongent avantageusement au-delà de la zone de contact avec le tambour, comme le montre la figure 2.

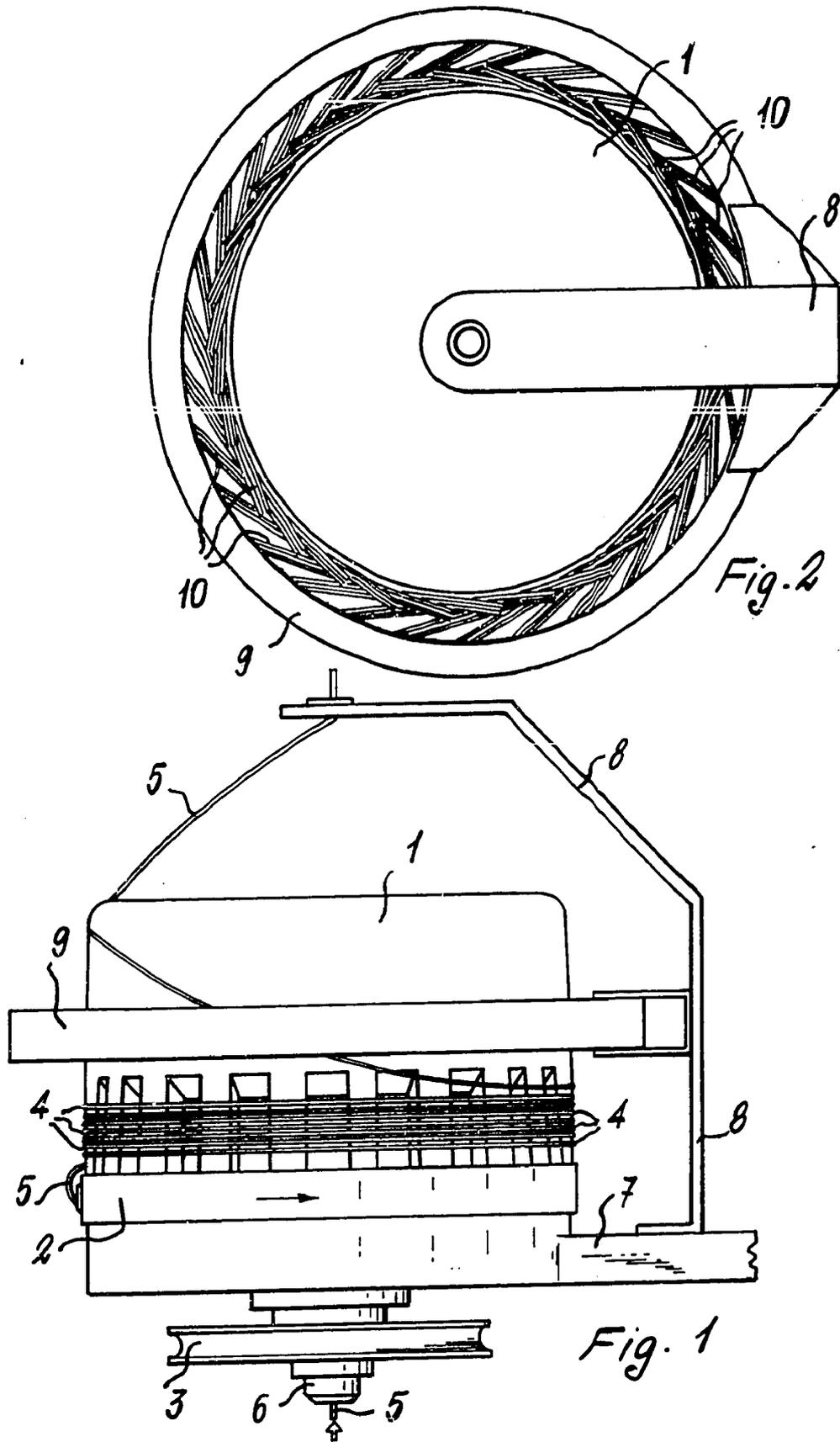
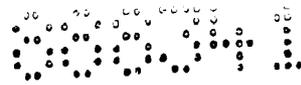
Comme on le voit également à la figure 2, les poils ne touchent pas nécessairement la surface du tambour, mais passent à proximité de celle-ci en en restant à une distance sensiblement égale au diamètre du fil, ou même supérieure à celui-ci.

Pendant le fonctionnement de l'appareil, le fil qui se déroule à vitesse élevée à partir du tambour passe entre la surface du tambour et les poils 10, en se frottant le long de ces derniers dans le sens de leur longueur, sans parvenir au contact de leur extrémité libre. Il se trouve que, de cette manière, le fil n'est pratiquement pas freiné du tout par les poils 10, lesquels sont cependant parfaitement efficaces en ce qui concerne le freinage du ballon que tend à former le fil en déroulement. Lorsque cesse la traction exercée sur le fil, les poils 10 sont parfaitement efficaces

pour empêcher le fil de s'entortiller. Du fait que le fil ne vient pas au contact de la pointe libre des poils, il ne peut donc pas s'entortiller autour de l'extrémité libre de ceux-ci, si bien qu'entre autres, le fil n'est pas "peigné" et ne retient pas de duvet et similaires. Comme le dispositif de freinage du ballon n'exerce pratiquement aucune action de freinage sur le fil, l'appareil d'alimentation peut comporter un dispositif connu quelconque de freinage du ballon.

On peut noter que le dispositif illustré peut être utilisé en association, soit avec un tambour dont le fil se déroule dans le sens senestorsum, soit avec un tambour dans lequel le mouvement s'effectue dans le sens dextrorsum, puisqu'il suffit d'inverser l'anneau 9 de manière que les poils s'étendent, non plus depuis l'anneau vers la droite, (comme cela est représenté à la figure 2) mais au contraire depuis l'anneau vers la gauche. Il est évident que les poils peuvent être groupés en plusieurs touffes coplanaires ; mais il peut être avantageux de les distribuer dans deux ou plusieurs plans contigus.

Enfin, on peut noter que le dispositif de freinage du ballon est de structure simple et d'emploi facile.



Bruxelles, le 9 avril 1981.
P. Pon. Société dite :
SAVIO & C. S.p.A.