

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.03.97.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.09.98 Bulletin 98/38.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *ETABLISSEMENTS ROUY — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : VOILQUIN ERIC.

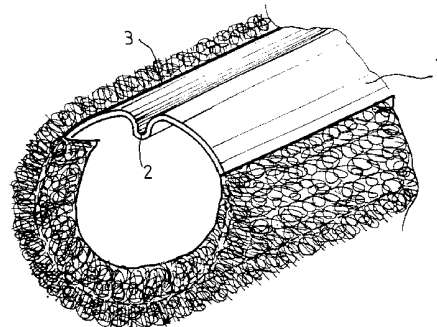
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET HERRBURGER.

⑤4 ROULEAU A PEINTURE.

⑤7 Rouleau à peinture formé d'un tube de support (1), de section circulaire sur lequel est monté un manchon (3) servant à l'application de la peinture, les extrémités du tube garni de son manchon étant munies de flasques (4) qui ferment ces extrémités et reçoivent l'axe de rotation (5) porté par la poignée.

Le tube (1) est muni d'une rainure (2) s'étendant d'une extrémité à l'autre du tube, le manchon (3) est cousu à l'excès avec des bords (33, 34) à l'intérieur, le manchon (3) est monté sur le tube (1) avec les bords de la couture logés dans la rainure (2).



La présente invention concerne un rouleau à peinture formé d'un tube de support, de section circulaire sur lequel est monté un manchon servant à l'application de la peinture, les extrémités du tube garni de son manchon étant munies de flasques qui ferment ces extrémités et reçoivent l'axe de rotation porté par la poignée.

L'invention concerne également un procédé pour la fabrication d'un tel rouleau à peinture.

Il existe de multiples sortes de rouleaux à peinture de qualités très différentes.

Les rouleaux destinés à un usage peu intensif ont un manchon collé sur le tube. Un tel rouleau manque de souplesse ; la jonction des bouts collés du manchon laisse des traces et le manchon se décolle parfois ce qui le rend inutilisable.

Les rouleaux connus, de qualité, ont des manchons cousus bord à bord. Une telle couture est particulièrement délicate à réaliser et reste néanmoins fragile.

Outre le temps important qu'il faut pour réaliser une telle couture bord à bord, il y a également le risque que le manchon se déchire plus ou moins au niveau de la couture. Même une très faible ouverture se traduit par une irrégularité de surface qui se répercute de façon visible sur la surface peinte, d'autant plus que du fait du roulement, cette irrégularité donne une trace répétée sur la surface traitée.

Or, en général, une telle trace inopportune, répétée, n'est pas recherchée sur une surface peinte qui, en général, doit être aussi régulière que possible.

Ces rouleaux connus actuellement présentent l'inconvénient d'une fabrication relativement compliquée se traduisant par un prix de revient élevé.

Un autre inconvénient des rouleaux à peinture connus est la surépaisseur sur les bords du rouleau .

Usuellement, l'utilisateur coupe ces poils qui dépassent sur les côtés pour éviter les surplus de peinture.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et se propose de créer un rouleau à peinture de

structure très simple et néanmoins efficace, permettant un travail de qualité.

A cet effet, l'invention concerne un rouleau du type défini ci-dessus, caractérisé en ce que :

- 5 - le tube est muni d'une rainure s'étendant d'une extrémité à l'autre du tube,
- le manchon est cousu à l'excès avec des bords rentrés et notamment collés à l'intérieur,
- le manchon est monté sur le tube avec les bords ou excédant
10 de la couture logés dans la rainure.

Le rouleau selon l'invention se fabrique d'une manière très simple puisqu'on réalise séparément le tube et le manchon, ce dernier avec une couture à l'excès, du côté intérieur du manchon. Cette couture à l'excès permet une bonne tenue du manchon, évitant que le manchon ne risque de s'ouvrir à
15 la couture. De plus, cette couture particulièrement solide n'apparaît pas et ne laisse pas de trace sur la surface peinte puisque les poils du rouleau se rejoignent parfaitement à l'endroit de la couture et que celle-ci, logée dans la rainure,
20 ne forme aucune surépaisseur.

Suivant d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention :

- la rainure est parallèle à l'axe du tube,
- les flasques ont chacun un logement épousant l'extrémité de
25 la rainure en saillie à l'intérieur du tube.

Cette couture, quoique non apparente et ne laissant aucune trace sur la surface peinte, constitue une liaison particulièrement résistante et, de plus, elle permet de bloquer le manchon dans la direction périphérique par rapport au tube, ce
30 qui évite tout glissement et dérapage susceptibles de détériorer la qualité du travail de peinture. De plus, le manchon n'a pas à être fixé à la surface du tube.

La rainure du tube constitue également un élément intéressant pour la fixation des flasques d'extrémité. Ces
35 flasques ont de préférence des découpes ou des logements correspondant à la forme de la rainure dépassant à l'intérieur du tube au niveau des extrémités. Cela constitue un moyen de fixation supplémentaire des flasques d'extrémité d'autant plus que

cette forme particulière, combinée à celle de la rainure au niveau du bord du tube, permet un excellent blocage réciproque du flasque et du manchon.

En général, la rainure du tube est parallèle à l'axe du tube.

Toutefois, un tracé hélicoïdal de cette rainure peut être intéressant dans certains cas, ne serait ce que pour faciliter également la couture des manchons.

D'une manière particulièrement avantageuse, les extrémités du tube sont biseautées.

Les surfaces en biseau à chacune des extrémités du tube permettent de replier le manchon pratiquement suivant un pli et non un arrondi malgré la forte épaisseur que doit avoir le tube pour constituer un outil solide et efficace. En effet, au niveau du pli ou du retournement du manchon, les poils sont pratiquement couverts par le bord du flasque d'extrémité, ce qui évite cet effet gênant des poils tournés vers l'extérieur du bord des rouleaux connus que l'utilisateur doit couper.

L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un tel rouleau, ce procédé étant caractérisé en ce qu'on extrude le tube et on le coupe à la longueur puis on forme les extrémités biseautées, et en parallèle on fabrique un manchon en le cousant à l'excès, à l'état retourné, puis on retourne le manchon et on le monte sur le tube en plaçant les bords cousus dans la rainure et enfin on rabat les extrémités du manchon à l'intérieur du tube en les collant et on fixe le tout en appliquant les flasques à chacune des extrémités du tube muni de son manchon.

La couture des manchons, comme elle est fait à l'excès, peut être réalisée de façon pratiquement automatique et surtout en continu, les manchons étant coupés à la longueur.

La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective de l'extrémité d'un rouleau à peinture selon l'invention,
- la figure 2 est une vue partielle d'un tube de rouleau,

- la figure 3 montre le tube de la figure 1 dont l'extrémité a été biseautée,

- la figure 4 est une vue d'un manchon retourné, montrant la couture,

5 - la figure 5 est une vue en coupe explicitant la figure 4,

- la figure 6 est une vue en coupe de l'extrémité d'un rouleau à peinture, la partie supérieure montrant le rouleau sans son manchon et la partie inférieure le rouleau avec le manchon rabattu par-dessus le bord et bloqué par le flasque d'extrémité.

Selon les figures 1 et 6, le rouleau à peinture est formé d'un tube 1 constituant le support du rouleau. Ce tube est muni d'une rainure 2 s'étendant entre les deux extrémités du tube. En général, cette rainure 2 est parallèle à l'axe du tube. Elle peut également avoir un tracé hélicoïdal.

Le tube reçoit un manchon 3 qui permet de prendre la peinture et de l'appliquer par roulement.

Ce rouleau proprement dit est muni à chaque extrémité d'un flasque 4, ayant la forme d'une coupelle, dont l'extrémité intérieure 41 forme un palier pour l'axe 5 de rotation. Cet axe 5 est porté par la poignée du rouleau (fig. 6).

La fixation du rouleau sur l'axe 5 se fait par exemple entre une butée du côté du manche et un écrou chapeau 51 vissé sur l'extrémité filetée de l'axe 5 de l'autre côté (fig. 6).

Selon la figure 2, on fabrique le tube 1 par exemple par extrusion en formant automatiquement la rainure 2.

Puis, le tube est coupé à la longueur du rouleau et ses deux extrémités 21 sont biseautées.

Le tube 1 a une paroi d'épaisseur (e) relativement importante pour ne pas se déformer en cours d'utilisation.

Cette épaisseur relativement importante de l'ordre de 2 mm, permet de former un biseau 21 assez large.

35 Ce biseau présente un angle α (figure 6) permettant de continuer la surface utile du manchon pratiquement jusqu'au niveau des flasques 4 en conservant aux poils leur direction radiale et de rabattre le manchon dans le tube par un pliage

très serré. Les poils du manchon sont ainsi dirigés radialement et les seuls poils dirigés longitudinalement au niveau du pli sont écrasés par les flasques 4.

En parallèle à la fabrication des tubes 1, on réalise les manchons 3. Ces manchons sont fabriqués retournés, c'est-à-dire que le support des poils usuellement appelé velours est tourné vers l'extérieur. Le support est formé d'un tissu de base (dossier) par exemple en fibres synthétiques telles qu'une polyamide ou un polyester, reçoit par implantation le velours. Puis, on encolle l'arrière de ce tissu pour coller les poils dans le dossier. On peut également rétracter le dossier par action thermique pour bloquer mécaniquement les poils.

Le tissu ainsi obtenu est découpé en morceaux correspondant au manchon à réaliser. Ces morceaux sont cousus à l'excès en position retournée de façon que le dossier 31 soit à l'extérieur et les poils 32 à l'intérieur.

On applique l'un contre l'autre et sur une certaine largeur (a) les deux bords 33, 34 et on les coud par une couture 35, solide, puisque cette couture n'est pas faite bout à bout mais elle traverse de part en part les deux bords 33, 34 et est accrochée dans le dossier, de chaque côté.

La figure 5 montre en coupe le manchon au niveau de la couture faisant apparaître le dossier avec une épaisseur fortement exagérée.

Lorsque le manchon est cousu, on le retourne pour mettre la couture 33, 34 à l'intérieur et les poils 32 à l'extérieur.

Le manchon est alors monté sur le tube 1 en glissant la couture dans la rainure 2.

Le manchon 3 a une longueur supérieure à la longueur du tube 1. Le manchon peut être ainsi rabattu par son excédent 36 à l'intérieur du tube 1. Puis l'ensemble est coiffé à chaque extrémité par un flasque 4.

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

- 1°) Rouleau à peinture formé d'un tube de support (1), de section circulaire sur lequel est monté un manchon (3) servant à l'application de la peinture,
5 les extrémités du tube garni de son manchon étant munies de flasques (4) qui ferment ces extrémités et reçoivent l'axe de rotation (5) porté par la poignée, caractérisé en ce que
- le tube (1) est muni d'une rainure (2) s'étendant d'une extrémité à l'autre du tube,
 - 10 - le manchon (3) est cousu à l'excès avec des bords (33, 34) rentrés et notamment collés à l'intérieur,
 - le manchon (3) est monté sur le tube (1) avec les bords ou excédant de la couture logés dans la rainure (2).
- 15
- 2°) Rouleau selon la revendication 1, caractérisé en ce que la rainure (2) est parallèle à l'axe du tube (1).
- 20
- 3°) Rouleau selon la revendication 1, caractérisé en ce que les flasques (4) ont chacun un logement épousant l'extrémité de la rainure (2) en saillie à l'intérieur du tube (1).
- 25
- 4°) Rouleau selon la revendication 1, caractérisé en ce que les extrémités (21) du tube sont biseautées.
- 30
- 5°) Procédé de fabrication d'un rouleau à peinture du type défini ci-dessus, caractérisé en ce que on extrude le tube (1) et on le coupe à la longueur puis on forme les extrémités biseautées, et en parallèle on fabrique un manchon (3) en le cousant à l'excès (33, 34, 35), à l'état retourné, puis on retourne le manchon et on le monte sur le tube (1) en plaçant les bords cousus (33, 34) dans la rainure (2) et enfin on rabat les extrémités du manchon (36) à l'intérieur du tube (1) en les collant et on fixe le tout en appliquant les
- 35

flasques (4) à chacune des extrémités du tube (1) muni de son manchon (3).

1/1

FIG.1

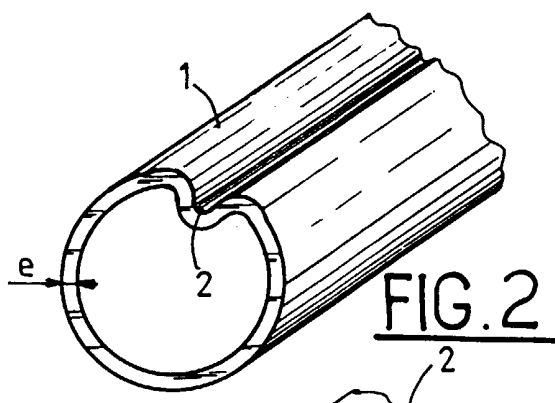
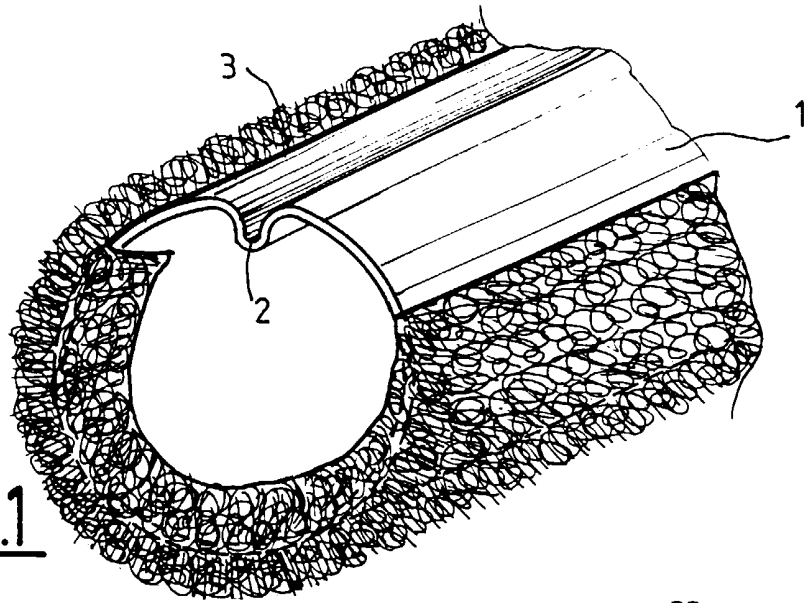


FIG.2

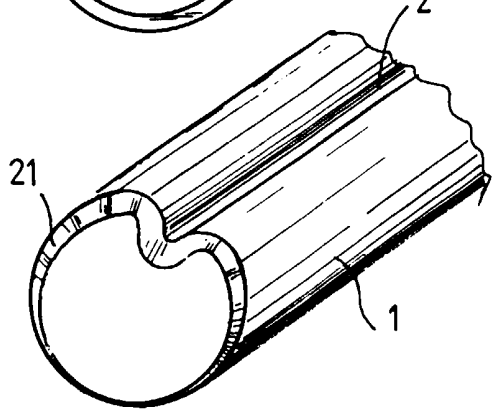


FIG.3

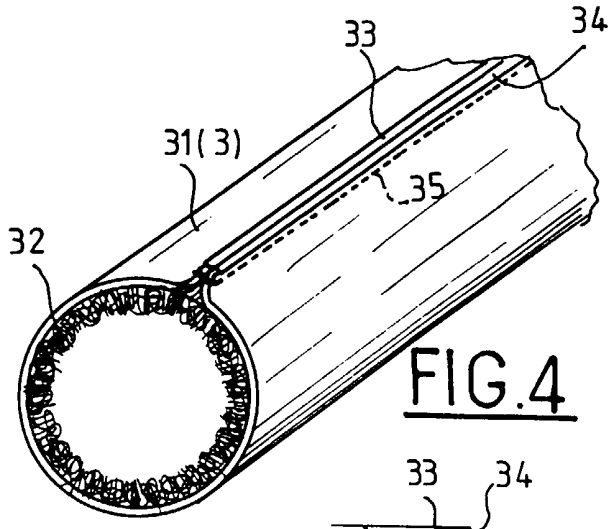


FIG.4

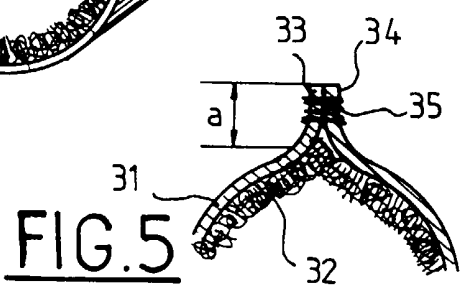


FIG.5

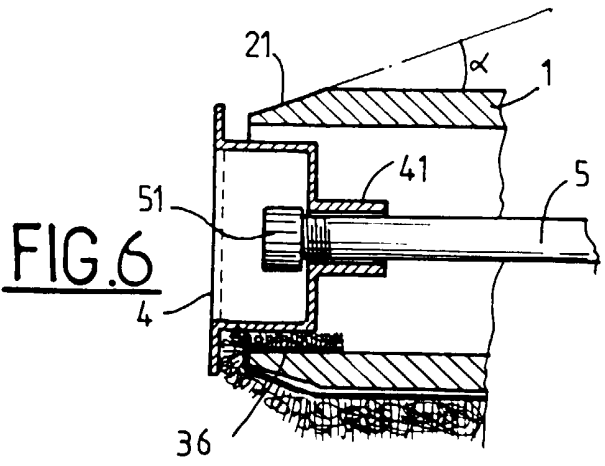


FIG.6

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X A	GB 749 585 A (PATON, CALVERT & CO. LTD) * page 2, ligne 86 - ligne 93 * * page 2, ligne 104 - ligne 127; figures * ---	1,2 3,5
X	US 2 645 845 A (M. P. VENGRIS) * colonne 2, ligne 3 - ligne 23; figures * ---	1,2
X	FR 1 057 747 A (É.-Y. LEBRETON) * page 2, colonne de gauche, alinéa 2 - dernier alinéa; figures * ---	1
A	US 2 647 276 A (E. E. THOMAS ET AL.) * colonne 1, ligne 46 - colonne 2, ligne 8 * * colonne 2, ligne 24 - ligne 35; figures * ---	1,5
A	DE 25 25 803 A (KRONEN PINSEL FABRIK GEBR KROG) * page 1 - page 2, alinéa 2; figure * ---	1,5
A	FR 1 107 072 A (W. FLEISSNER) * page 1, colonne de droite, dernier alinéa - page 2, colonne de gauche, ligne 3; figure 4 * ---	4
A	US 4 100 007 A (VAN ZEELAND GERALD D) * abrégé; figures * ---	1,5
A	FR 2 715 873 A (FRANPIN) -----	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
17 novembre 1997		Brévier, F
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1