

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 558 077

②① N° d'enregistrement national :

84 00588

⑤① Int Cl⁴ : B 05 C 17/02.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 16 janvier 1984.

③③ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 29 du 19 juillet 1985.

⑥③ Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦① Demandeur(s) : FIERITZ Gerhard. — FR.

⑦② Inventeur(s) : Gerhard Fieritz.

⑦③ Titulaire(s) :

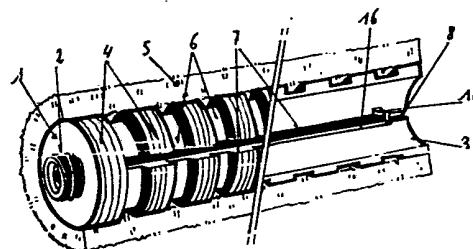
⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ Rouleau à peindre à cartouche jetable.

⑤⑦ L'invention concerne un rouleau à peindre composé d'un cylindre 1 avec des nervures 4, lisse à l'intérieur. Un côté est fermé et muni d'un embout fileté 3, l'autre côté est ouvert 3 et pourvu de deux rainures-guides 8.

Le long cylindre il y a deux fentes 7 qui permettent l'expulsion de la peinture venant de la cartouche entre les nervures 4 le tout enveloppé par un manchon 5 et traversé par une poignée coudée, avec un écrou pour rendre poignée et rouleau solidaires.

La cartouche, magasin à peinture, est introduite dans le rouleau par l'arrière, positionnée correctement grâce à ses nervures guides, et ouverte sur deux côtés par deux lames 10 disposées au début des fentes du cylindre. En tournant la cartouche vers la gauche, les ouvertures se positionnent en face des fentes et permettent l'expulsion de la peinture vers les parties creuses 6 entre les nervures 4.



FR 2 558 077 - A1

D

La présente invention concerne un rouleau à peindre à cartouches jetables.

pour donner une certaine autonomie au rouleau à peindre, il existe une variante à réservoirs, c'est-à-dire un cylindre perforé garni d'un manchon. On remplit le réservoir de peinture qui s'écoule par les perforations et imbibe le manchon. Ce procédé a pour inconvénient d'être très salissant pendant l'utilisation, notamment le remplissage.

Le dispositif, selon l'invention permet de remédier à cette lacune. En effet, la peinture est contenue dans une cartouche cylindrique formant magasin à peinture qui est elle-même engagée dans le rouleau à peindre proprement dit. Une fois vide, cette cartouche est retirée et remplacée par une cartouche pleine.

Un autre inconvénient que l'on rencontre dans le rouleau à réservoir perforé, est que l'on ne peut jamais arrêter l'alimentation pendant le travail, ce qui nuit à sa bonne exécution.

Un autre objet, selon l'invention, consiste à régler le débit de la peinture en provenance de la cartouche.

Le rouleau, selon cette invention, comporte un cylindre fermé d'un côté et muni d'un embout fileté perforé par son centre, servant de dispositif de fixation de la poignée. L'autre extrémité du cylindre est ouverte, elle est lisse à l'intérieur et dispose à l'extérieur, de nervures rugueuses dans le sens de la rotation, sur lesquelles s'appuiera le manchon. Les parties creuses entre les nervures servent à véhiculer la peinture autour du rouleau.

Dans le cylindre deux fentes sont pratiquées dans le sens de la longueur, l'une en face de l'autre, sans aller aux extrémités. Elles servent à l'écoulement de la peinture vers l'extérieur, et d'épaulement aux nervures-guides des cartouches. Dans le prolongement, à l'arrière, et sans percer la paroi, on trouve deux rainures-guides pour recevoir les nervures-guides de la cartouche, afin que celle-ci puisse être introduite dans le rouleau que dans une certaine position. En effet, au-dessus des fentes et à la fin des deux rainures-guides, se trouvent deux lames capables d'ouvrir la cartouche sur toute sa longueur pendant l'introduction de celle-ci.

- 2 -

Cette cartouche est formée par un autre cylindre d'un diamètre à peine inférieur à celui du rouleau, arrondi à l'avant et comportant un léger collier à l'arrière, qui permet à la cartouche de tourner à l'intérieur du cylindre malgré les deux lames.

- 5 Elle est munie au centre d'un tube qui débute en forme d'entonnoir, son diamètre étant le même que celui de la poignée.

Ce tube est tenu par une séparation qui fait de la cartouche deux demi-cylindres. Cette séparation se prolonge vers l'extérieur, de manière à former le long des deux côtés de la cartouche, deux nervures-guides. A l'arrière il y a un dispositif
10 qui permet de tourner la cartouche sur elle-même ou de la retirer.

- Le rouleau est composé en outre, d'une poignée coudée munie d'une butée après le coude, sur la partie "porteur" qui sert
15 à retenir l'écrou de fixation de la poignée sur le cylindre, et de rendre les deux solidaires.

pour mettre le rouleau à l'oeuvre il suffit d'introduire dans le cylindre la cartouche, côté arrondi vers l'avant, en prenant soins que les nervures-guides soient disposées entre les rainures-guides du cylindre. En appuyant sur la cartouche celle-ci
20 avance et prend contact avec les deux lames qui pratiquent deux ouvertures dans la cartouche qui sont disposées pour l'instant contre la paroi lisse du cylindre, ce qui empêche l'écoulement de la peinture.

- 25 En tournant la cartouche légèrement vers la gauche, grâce au dispositif qui se trouve à l'arrière, les nervures-guides prennent contact avec les épaulements des fentes, et placent les ouvertures en face de celles-ci. Dès cet instant, en faisant tourner le rouleau, la peinture est expulsée vers les nervures
30 du cylindre, et, en l'appuyant contre le support à peindre, le manchon s'imbibe de peinture.

Théoriquement l'alimentation en peinture laisserait à désirer une fois la cartouche à moitié vide, mais grâce au dispositif de séparation de la cartouche, dont les ouvertures sont le prolongement, celles-ci se trouvent en roulant, successivement, à
35 gauche si la séparation est à l'horizontale, vers le bas si elle

- 3 -

se trouve à la verticale. Il y a donc une expulsion tous les quarts de tour jusqu'à vidange complète.

Quand le manchon est alimenté en peinture, on tourne la cartouche vers la droite pour la placer en position initiale. Une
5 fois la cartouche complètement vide, on la retire grâce au dispositif à l'arrière, et on la remplace par une pleine.

L'invention est particulièrement destinée au personnel professionnel de maintenance des bâtiments, (agents d'entretien, gardiens d'immeubles, bricoleurs, etc ...) qui voudraient avoir
10 sous la main un outil prêt à l'emploi, sans être obligés de transporter et de manipuler un matériel auxiliaire.

Le cylindre et les cartouches peuvent être réalisés en matière plastique moulée, à l'exception de la poignée coudée qui elle est métallique.

15 La figure 1 représente le rouleau proprement dit, avec arrachement et coupe du cylindre selon l'invention.

La figure 2 représente le dispositif de fixation de la poignée.

La figure 3 représente un schéma de l'arrière du rouleau avec cartouche engagée, côté gauche telle qu'on la voit, côté droit
20 avec la fente dans le prolongement de la rainure-guide.

La figure 4 représente une coupe de la cartouche.

La figure 5 représente une vue perspective de la cartouche.

Le rouleau, selon l'invention, représenté par la figure 1, est composé par un cylindre (1), fermé d'un côté, muni d'un embout
25 fileté, perforé au centre (2) et ouvert à l'autre extrémité (3)

L'intérieur est lisse. L'extérieur comporte des nervures (4) dans le sens de la rotation, qui constituent autant de parties en relief que creuses. Les nervures en relief sont rugueuses pour recevoir le manchon (5) et empêcher son déplacement latéral. Les parties creuses (6) servent à véhiculer la peinture
30 autour du rouleau. Le cylindre est pourvu de deux fentes (7), dans le sens de la longueur, placées l'une en face de l'autre, sans aller jusqu'aux extrémités.

A l'entrée du cylindre, et jusqu'aux fentes, on trouve deux rainures-guides (8), mais qui ne transpercent pas la paroi. Ces rainures doivent recevoir les nervures-guides (9) de la cartouche. Au-dessus des fentes, et après les rainures, se
5 trouvent deux petites lames (10) capables d'ouvrir la cartouche en l'engageant dans le rouleau.

La cartouche (11), magasin de peinture, est formée par un autre corps cylindrique, arrondi à l'avant et comportant un collier (12) à l'arrière. La cartouche est traversée par un
10 tube (13) par lequel passera la poignée coudée classique (17). Lisse devant, on trouve à l'arrière une petite manette (14) en forme d'interrupteur, qui permet de la tourner sur elle-même. La manette comporte un orifice servant à retirer la cartouche vide. La cartouche est intérieurement séparée, dans le
15 sens de la longueur, de manière à former deux demi-cylindres. Cette séparation (15), se prolonge vers l'extérieur et forme ainsi de chaque côté une nervure-guide (9) et c'est le long de ces nervures que seront pratiquées les ouvertures nécessaires à l'écoulement de la peinture.

20 En effet, il suffit de présenter la cartouche (11), face lisse en avant, à l'entrée du rouleau (3), les deux nervures (9) engagées dans les rainures correspondantes (8). En l'enfonçant vers l'avant elle prendra contact avec les deux lames (10) qui au fur et à mesure de l'enfoncement de la cartouche, pratiquent
25 une fente de chaque côté de la cartouche. Ces fentes se situent pour l'instant contre la paroi lisse du cylindre, ce qui empêche l'écoulement de la peinture. Une petite rotation vers la gauche exécutée en se servant de la manette (14), met les nervures-guides en contact avec les épaulement (16) des fentes du
30 rouleau, ce qui permet l'expulsion de la peinture.

L'ensemble rouleau-cartouche est traversé par la poignée coudée (17) munie d'un écrou fileté (18) derrière une butée (19) se trouvant au-dessus du coude sur la partie "porteur". L'écrou vissé sur l'embout fileté (2) rend l'ensemble solidaire.

REVENDEICATIONS

- 1) Rouleau à peindre à rechargement par cartouches jetables comprenant un corps cylindrique (1), fermé à l'avant et ouvert à l'arrière, dans lequel on introduit une cartouche (11) remplie de peinture et qui, en l'avançant vers l'avant, est ouverte automatiquement. L'ensemble est recouvert d'un manchon (5), muni d'une poignée coudée (17) rendue solidaire du rouleau par un dispositif à écrou (18) et une embout fileté (2).
- 2) Rouleau, selon la revendication 1, caractérisé par un cylindre (1) comportant des nervures (4) dans le sens de la rotation qui forment des parties en relief (4) pour tenir le manchon, et des parties creuses (6) pour véhiculer la peinture.
- 3) Rouleau, selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le cylindre est muni d'un dispositif de fixation de poignée coudée, formé par un embout fileté (2) solidaire du cylindre et un écrou (18) retenu par une butée (19) qui permettent de fixer la poignée contre le cylindre.
- 4) Rouleau, selon les revendications 1, 2 et 3, caractérisé par deux fentes (7) pratiquées dans la paroi du cylindre (1) et placées l'une en face de l'autre, sans toucher aux extrémités. Elles permettent l'écoulement de la peinture vers les parties creuses (6) entre les nervures (4) du rouleau.
- 5) Rouleau, selon ^{une}des revendications 1 à 4, caractérisé par deux rainures-guides (8) placées à l'entrée du cylindre et rejoignant les fentes (7) sans percer la paroi, l'une au-dessus de la fente de gauche, l'autre au-dessous de la fente de droite. Les deux rigoureusement en face l'une de l'autre. Leur but étant de guider la cartouche à l'entrée du cylindre.

6) Rouleau, selon ^{une}des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que deux petites lames en acier (10) se trouvent derrière les rainures-guides (8) au début des fentes (7) qui permettent de pratiquer une ouverture dans la cartouche (11) le long de ses deux nervures-guides (9). Ces ouvertures, grâce à leur position par rapport aux fentes, s'appuient fortement contre la paroi du cylindre et bloquent l'écoulement de la peinture. Il suffit de tourner la cartouche avec la manette (14) vers la gauche, pour positionner l'ouverture en face des fentes pour que les épaulements (16) prennent contact avec les nervures-guides de la cartouche afin d'expulser la peinture.

7) Rouleau, selon ^{une}des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les cartouches (11) sont munies d'une séparation (15), qui en forme deux demi-cylindres. Ce dispositif permet l'expulsion totale de la peinture. En effet, si sa position est horizontale, la moindre masse de liquide se trouvant au-dessus de la séparation s'écoulera forcément vers la gauche à travers l'ouverture, ou, en position verticale, vers le bas. L'effet est le même pour l'autre demi-cylindre, et de ce fait on a une expulsion tous les quarts de tour.

8) Rouleau, selon ^{une}des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la séparation se prolonge vers l'extérieur de la cartouche, en formant deux nervures-guides (9) servant à être reçues par les rainures-guides (8) à l'introduction de la cartouche dans le cylindre..

9) Rouleau, selon ^{une}des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la séparation (15) de la cartouche, comporte en son centre un tube conique à l'avant, allant d'une extrémité à l'autre, et servant à recevoir la tige porteuse de la poignée coudée.

1/1

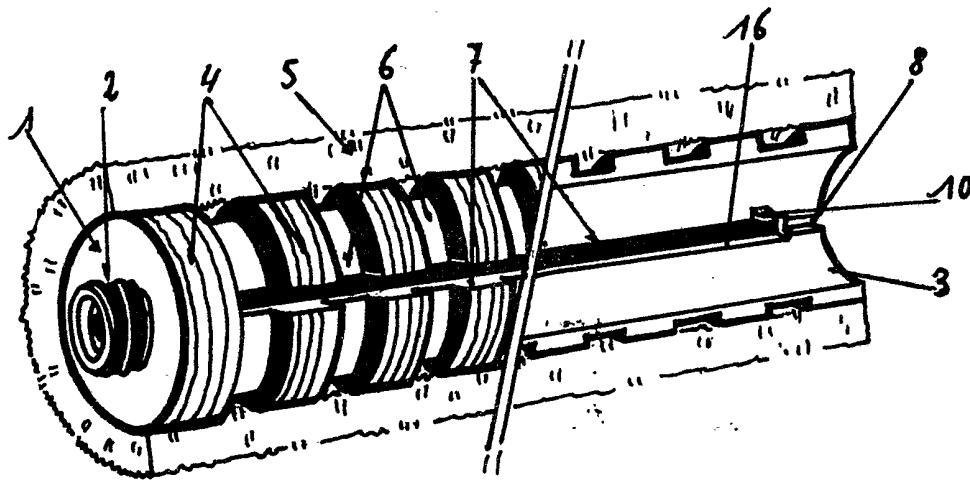


FIG 1

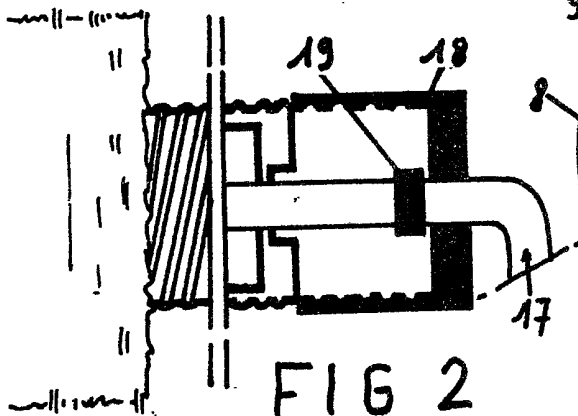


FIG 2

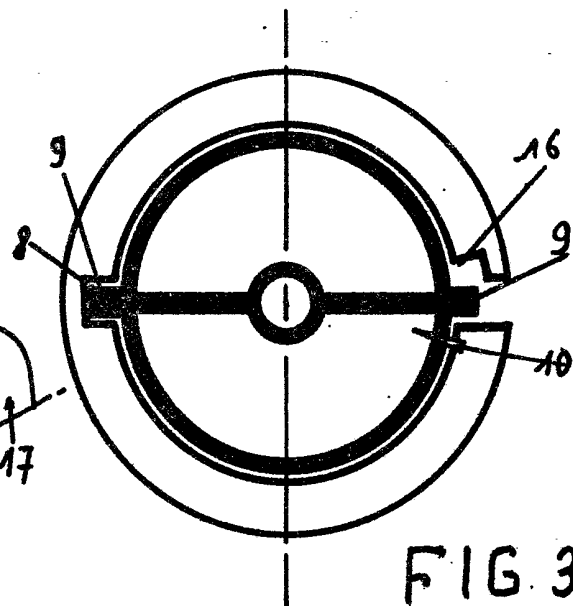


FIG 3

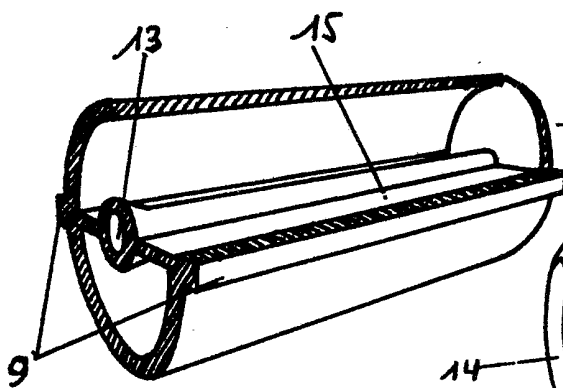


FIG 4

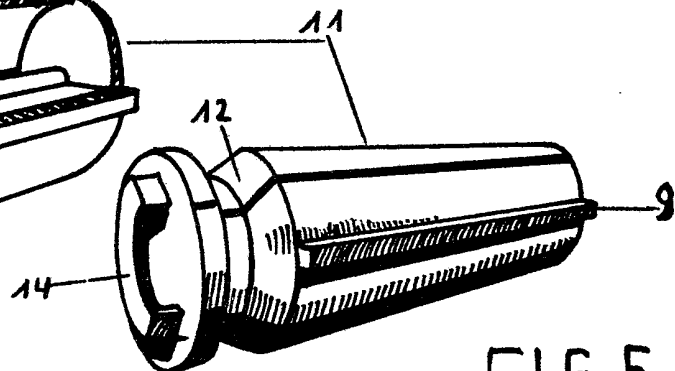


FIG 5