

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 31020 B1

(51) Cl. internationale :
**B44D 3/00; B05C 17/02;
B08B 1/00**

(43) Date de publication :
01.12.2009

(21) N° Dépôt :
32032

(22) Date de Dépôt :
24.06.2009

(30) Données de Priorité :
23.12.2006 GB 0625876.8

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/EP2007/010722 10.12.2007

(71) Demandeur(s) :
AKZO NOBEL COATINGS INTERNATIONAL B.V., Velperweg 76 NL-6824 BM Arnhem (NL)

(72) Inventeur(s) :
ADAMSON, Ed

(74) Mandataire :
SABA & CO

(54) Titre : **DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE MANCHON DE ROULEAU**

(57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UN DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE MANCHON DE ROULEAU (10) COMPRENANT UN MANCHON SENSIBLEMENT CYLINDRIQUE (12) PRÉSENTANT UNE SURFACE INTÉRIEURE (14), CETTE SURFACE INTÉRIEURE (14) COMPORTANT AU MOINS UNE NERVURE HÉLICOÏDALE (16) FAISANT SAILLIE RADIALEMENT VERS L'INTÉRIEUR. AINSI, LORSQUE LE MANCHON CYLINDRIQUE (12) EST PASSÉ SUR UN MANCHON DE ROULEAU (56) ASSOCIÉ, UN AJUSTEMENT RADIAL SERRÉ EST OBTENU ENTRE LA NERVURE HÉLICOÏDALE (16) ET LE MANCHON DE ROULEAU (56) DE SORTE QUE LA PEINTURE (80) SUR LA SURFACE DU ROULEAU EST ÉLIMINÉE AU MOYEN DE LA NERVURE HÉLICOÏDALE (16).

Abrégé

5 Un dispositif de nettoyage de manchon de rouleau comprenant un manchon essentiellement cylindrique présentant une surface intérieure, la surface intérieure comprend au moins une nervure hélicoïdale faisant saillie radialement vers l'intérieur. Ainsi, lorsque le manchon cylindrique est passé au-dessus d'un manchon de rouleau associé, un ajustement radial serré est obtenu entre la nervure hélicoïdale et le manchon de rouleau de sorte que la peinture sur la surface du rouleau soit éliminée par la nervure hélicoïdale (figure 1).

Nombre de lignes : 246

(SEIZE PAGES)

**AKZO NOBEL COATINGS INTERNATIONAL B.V.
P. P. SABA & CO., Casablanca**

Dispositif de nettoyage de manchon de rouleau

La présente invention concerne un dispositif de nettoyage d'un manchon de rouleau.

Les ensembles de rouleaux connus comprennent un châssis de rouleau ayant un manche à tenir par un utilisateur, et une section allongée pour recevoir un manchon de rouleau. L'ensemble de rouleau est arrangé de façon à ce que la section allongée et, par conséquent, le manchon de rouleau tournent afin qu'un utilisateur puisse tenir le manchon et appliquer la peinture sur une surface telle un mur ou un plafond.

Un problème des ensembles de rouleaux connus concerne le nettoyage du manchon du rouleau lorsque l'utilisateur a fini de peindre. Ce processus de nettoyage emploie une quantité significative d'eau, dure un temps long et est souvent insatisfaisant du fait que la peinture n'est pas complètement éliminée.

Un autre problème avec les ensembles de rouleaux connus est la nécessité de démonter le manchon de rouleau de l'ensemble pour le nettoyer et, par conséquent, l'utilisateur doit manipuler le manchon de rouleau et risque d'entrer en contact avec la peinture sur le manchon.

Un objectif de la présente invention concerne un moyen efficace de nettoyer un manchon de rouleau.

Ainsi, conformément à la présente invention, un dispositif de nettoyage d'un manchon de rouleau est constitué d'un manchon essentiellement cylindrique présentant une surface intérieure, la surface intérieure comprenant au moins une nervure hélicoïdale faisant saillie radialement vers l'intérieur de façon à ce que, lorsque le manchon cylindrique est passé au-dessus d'un manchon de rouleau associé, un ajustement radial serré est obtenu entre la nervure hélicoïdale et le manchon de rouleau de sorte que la peinture sur la surface du rouleau soit éliminée par la nervure hélicoïdale.

Un utilisateur peut maintenant éliminer la peinture du manchon de rouleau au moyen du dispositif de nettoyage du manchon de rouleau sans avoir besoin d'une quantité significative d'eau.

De préférence, la nervure hélicoïdale forme au moins un tour complet sur la surface intérieure, fort préférablement la nervure hélicoïdale forme un tour. L'augmentation du nombre de tours augmente le contact entre les nervures et le manchon de rouleau. Le demandeur a trouvé qu'un nombre de tours entre un et trois permet l'élimination d'une quantité significative de peinture sans effort inutile lorsqu'on passe le dispositif de nettoyage sur le manchon de rouleau.

De préférence, la surface intérieure comprend une nervure annulaire faisant saillie radiale vers l'intérieur, la nervure annulaire étant espacée de la nervure hélicoïdale. L'ajout d'une nervure annulaire contribue à éliminer la peinture du manchon de rouleau lorsque le dispositif de nettoyage est passé au-dessus du manchon.

- 5 Conformément à un autre aspect, la présente invention concerne un dispositif de nettoyage d'un manchon de rouleau comprenant un manchon essentiellement cylindrique présentant une surface intérieure, la surface intérieure comprenant au moins deux nervures annulaires distinctes faisant saillie radiale vers l'intérieur de façon à ce que, lorsque le manchon cylindrique est passé au-dessus d'un manchon
- 10 de rouleau associé, un ajustement radial serré est obtenu entre les nervures annulaires et le manchon de rouleau de sorte que la peinture à la surface du rouleau soit éliminée par les nervures annulaires.

De préférence, le manchon cylindrique est fait d'un matériau flexible de façon à être pressé lorsqu'il est positionné sur le manchon du rouleau de sorte que la nervure

15 hélicoïdale ou annulaire puisse saisir le manchon du rouleau et le démonter du châssis du rouleau sans toucher le manchon du rouleau et, par conséquent, il n'y a nul besoin que l'utilisateur entre en contact avec la peinture sur le manchon du rouleau.

L'invention sera maintenant décrite à titre d'exemple uniquement, par référence aux

20 figures annexées, où :

La figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif de nettoyage d'un manchon de rouleau conformément à la présente invention,

La figure 2 est une vue écorchée en perspective interne du dispositif de nettoyage du manchon de rouleau de la figure 1,

- 25 Les figures 3 et 4 sont des vues en perspective du dispositif de nettoyage du manchon de rouleau de la figure 1,

La figure 5 est une vue latérale d'un ensemble de rouleau comprenant le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau de la présente invention,

La figure 6 est une vue de face de l'ensemble de rouleau de la figure 5,

- 30 La figure 7 est une vue de face en section d'une partie de l'ensemble de rouleau de la figure 5 montrant comment le manchon de rouleau est attaché au manche de l'ensemble de rouleau,

La figure 8 est une vue en perspective de l'ensemble de rouleau de la figure 5, le dispositif de nettoyage du manchon étant attaché au manche,

La figure 9 est une vue en perspective de l'ensemble de rouleau de la figure 5, le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau étant détaché de la poignée et passé sur le manchon de rouleau,

5 La figure 10 est une vue de face montrant l'interaction entre l'ensemble de rouleau de la figure 5 et le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau lorsqu'il est passé au-dessus du manchon de rouleau, et

La figure 11 est une vue de face en section d'une partie d'un dispositif de nettoyage alternatif d'un manchon de rouleau.

10 Par référence aux figures 1 à 4, on observe un dispositif de nettoyage d'un manchon de rouleau 10 comprenant un manchon essentiellement cylindrique 12.

15 Le manchon cylindrique 12 comprend un orifice traversant 13 avec une première extrémité 15 et une deuxième extrémité 17. La première extrémité 15 a un diamètre inférieur par comparaison à la deuxième extrémité 17, d'où le manchon cylindrique est aminci (montré clairement dans la figure 7). La deuxième extrémité 17 comprend une partie évasée 21.

20 Le manchon cylindrique 12 a une surface intérieure 14 et une surface extérieure 23. La surface intérieure 14 a une nervure hélicoïdale 16 faisant saillie radiale vers l'intérieur et complétant 1.25 tours pour une hauteur de pas de 16.25 mm. Pour éviter le doute, le terme hélicoïdal inclut tout arrangement de type à vis où le début et la fin de la nervure ne coïncident pas et inclut par exemple une hélice.

25 La surface intérieure 14 comprend également une nervure annulaire 18 qui est positionnée entre la nervure hélicoïdale et la deuxième extrémité 17 du manchon cylindrique 12. Un petit renforcement circonférentiel 20 est positionné sur la surface intérieure 14 adjacente à l'envers 19 de la nervure annulaire 18. Pour éviter le doute, le terme annulaire inclut tout arrangement où le début et la fin de la nervure coïncident et inclut par exemple une nervure circulaire.

30 Par référence aux figures 5 et 6, on observe un ensemble de rouleau 50 comprenant un châssis de rouleau 54, qui est typiquement fabriqué d'un fil de métal, une section allongée 56 qui est attachée au châssis du rouleau 54, un manche 52 qui est attaché au châssis du rouleau 54, et le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 qui est attaché au manche 52. Le manche a une surface extérieure 53.

35 L'ensemble de rouleau 50 et le moyen par lequel le manche 52 et la section allongée 56 sont attachés au châssis 54 sont connus dans le domaine sauf pour la provision du dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 et du moyen par lequel il est attaché à l'ensemble de rouleau 50.

Par référence aux figures 5 à 7, le manche 52 comprend trois loquets annulaires 60 espacés à égalité, chacun ayant une projection radiale externe 62. Le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 se fixe au manche 52 par un emboîtement-pression entre les projections externes 62 et le renforcement circonférentiel 20.

- 5 Puisque le renforcement 20 est circonférentiel, il n'est pas nécessaire d'aligner par rotation le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 par rapport au manche 52 afin d'obtenir l'emboîtement-pression. D'après la figure 7, on peut voir que les loquets 60 sont légèrement décalés vers l'intérieur à partir de la surface extérieure 53 afin qu'il y ait un joint essentiellement ininterrompu et stable avec la surface
- 10 extérieure 23 du dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10.

Dans un mode de réalisation alternatif, la nervure hélicoïdale peut être utilisée pour fixer le dispositif de nettoyage sur une nervure hélicoïdale coopérante du manche de rouleau, éliminant ainsi le besoin d'un arrangement d'emboîtement-pression.

- 15 Le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 est utilisé comme suit par référence aux figures 8 à 10.

D'abord un utilisateur utilisera l'ensemble de rouleau pour peindre une surface (non illustrée) en chargeant le manchon de rouleau 56 de peinture à partir d'un bac de rouleau (non illustré). L'ensemble de rouleau sera comme configuré dans la figure 8, le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 étant attaché au manche 52.

- 20 Lorsqu'il faut nettoyer le manchon du rouleau 52, l'utilisateur saisira le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10, le manipulera autour du châssis du rouleau 54 et le tirera sur le manchon du rouleau 56 comme montré dans la figure 10. L'emboîtement-pression entre la nervure hélicoïdale 16 et le manchon de rouleau 56 élimine la peinture 80 du manchon de rouleau 56 quand passé dessus. Si la peinture
- 25 demeure sur le manchon du rouleau 56, le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 peut alors être passé sur le manchon du rouleau 56 de nouveau jusqu'à ce que l'utilisateur soit assuré que toute la peinture est éliminée.

- 30 L'emplacement de l'emboîtement-pression entre une nervure hélicoïdale et le manchon de rouleau par opposition à une seule nervure annulaire augmente la quantité de peinture éliminée du manchon de rouleau.

- D'après la figure 10, on peut constater qu'une cavité à peinture 70 est définie par la nervure hélicoïdale, le manchon de rouleau 56 et la surface intérieure 14 du dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10. La cavité à peinture 70 permet à la peinture éliminée d'être temporairement retenue sans déborder sur la surface
- 35 extérieure 23 du dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 et, de ce fait, protège l'utilisateur de la peinture éliminée.

Toute peinture impossible à éliminer par la nervure hélicoïdale 16 sera collectée et éliminée par la nervure annulaire 18.

5 La provision de la partie évasée 21 aide l'utilisateur à saisir le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 et augmente également le volume de la cavité à peinture 70 afin de réduire la probabilité de débordement de la peinture sur la surface extérieure 23.

10 Lorsque l'utilisateur décide qu'une quantité suffisante de peinture est éliminée, il est alors possible de presser radialement le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 de façon à ce que la nervure annulaire et/ou hélicoïdale puisse saisir le manchon de rouleau 56 d'un degré tel que le manchon de rouleau 56 peut être démonté du châssis de rouleau 54 sans que l'utilisateur entre en contact avec le manchon de rouleau 56.

15 A partir des figures 7 à 10, on peut voir que la nervure annulaire 18 remplit deux fonctions, d'abord elle agit comme délimiteur pour les loquets 60, puis comme décrit ci-dessus pour éliminer la peinture non captée par la nervure hélicoïdale.

20 Par référence à la figure 11, on voit un dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 110 alternatif qui est identique au dispositif de nettoyage du manchon de rouleau 10 tel décrit ci-dessus sauf que la nervure hélicoïdale est remplacée par une nervure annulaire supplémentaire 148. La provision de nervures annulaires 118,148 augmente la surface de contact avec la peinture sur le manchon du rouleau de façon à éliminer une plus grande quantité de peinture et, de même, la nervure hélicoïdale aura une plus grande surface de contact et par la suite éliminera une plus grande quantité de peinture par comparaison à une seule nervure annulaire.

25 Par référence à la figure 12, on peut voir que le dispositif de nettoyage de manchon de rouleau 10 ou 110 présente un avantage additionnel du fait qu'il a un diamètre suffisant par comparaison au diamètre du manchon de rouleau de sorte que le manche du rouleau 52 soit suspendu au-dessus d'une surface associée 90 telle une surface de bac de rouleau, lorsque le manchon du rouleau 56 repose sur cette surface. Ceci protège le manche du rouleau 52 et, par conséquent, l'utilisateur, 30 contre tout contact avec la peinture.

Revendications

1. Un dispositif de nettoyage de manchon de rouleau comprenant un manchon essentiellement cylindrique présentant une surface intérieure, la surface intérieure comprenant au moins une nervure hélicoïdale faisant saillie radialement vers l'intérieur. Ainsi, lorsque le manchon cylindrique est passé au-dessus d'un manchon de rouleau associé, un ajustement radial serré est obtenu entre la nervure hélicoïdale et le manchon de rouleau de sorte que la peinture sur la surface du rouleau soit éliminée par la nervure hélicoïdale.
2. Un dispositif de nettoyage de manchon de rouleau conformément à la revendication 1 où la nervure hélicoïdale complète au moins un tour sur la surface intérieure du manchon cylindrique.
3. Un dispositif de nettoyage de manchon de rouleau conformément à la revendication 2 où la nervure hélicoïdale complète un nombre de tours de 1 à 3 sur la surface intérieure du manchon cylindrique.
4. Un dispositif de nettoyage de manchon de rouleau conformément à toute revendication précédente où le manchon cylindrique a une section transversale amincie.
5. Un dispositif de nettoyage de manchon de rouleau conformément à toute revendication précédente où la surface intérieure comprend une nervure annulaire faisant saillie radialement vers l'intérieur, la nervure annulaire étant espacée de la nervure hélicoïdale.
6. Un dispositif de nettoyage de manchon de rouleau comprenant un manchon essentiellement cylindrique présentant une surface intérieure, la surface intérieure comprenant au moins deux nervures annulaires distinctes faisant saillie radialement vers l'intérieur. Ainsi, lorsque le manchon cylindrique est passé au-dessus d'un manchon de rouleau associé, un ajustement radial serré est obtenu entre les nervures annulaires et le manchon de rouleau de sorte que la peinture sur la surface du rouleau soit éliminée par les nervures annulaires.
7. Un dispositif de nettoyage de manchon de rouleau conformément à toute revendication précédente où le manchon cylindrique est assez flexible qu'il peut être pressé quand positionné sur le manchon du rouleau de sorte que la nervure annulaire et/ou hélicoïdale puisse saisir le manchon du rouleau et le démonter de son châssis associé.
8. Un ensemble de rouleau comprenant un dispositif de nettoyage de manchon de rouleau conformément à toute revendication précédente, l'ensemble de rouleau

comprend un châssis de rouleau, un manchon de rouleau qui peut être attaché de façon détachable au châssis du rouleau et un manche, où le dispositif de nettoyage de manchon de rouleau peut être attaché de façon détachable au manche de l'ensemble de rouleau.

- 5 9. Un ensemble de rouleau conformément à la revendication 8 où le dispositif de nettoyage de manchon de rouleau a un emboîtement-pression avec le manche de l'ensemble de rouleau.
- 10 10. Un ensemble de rouleau conformément aux revendications 9 ou 10, où le rouleau est calibré de façon à ce que, lorsqu'il est attaché au manche et que le manchon de rouleau repose sur une surface, le manche soit suspendu au-dessus de la surface.
- 15 11. Un ensemble de rouleau conformément à l'une des revendications 1 à 5 ou à l'une des revendications 7, 8 ou 10 quand dépendant de la revendication 1, où la nervure hélicoïdale est utilisée pour visser le dispositif de nettoyage du manchon de rouleau sur une partie de vis correspondante sur le manche.

20

25

1 / 8

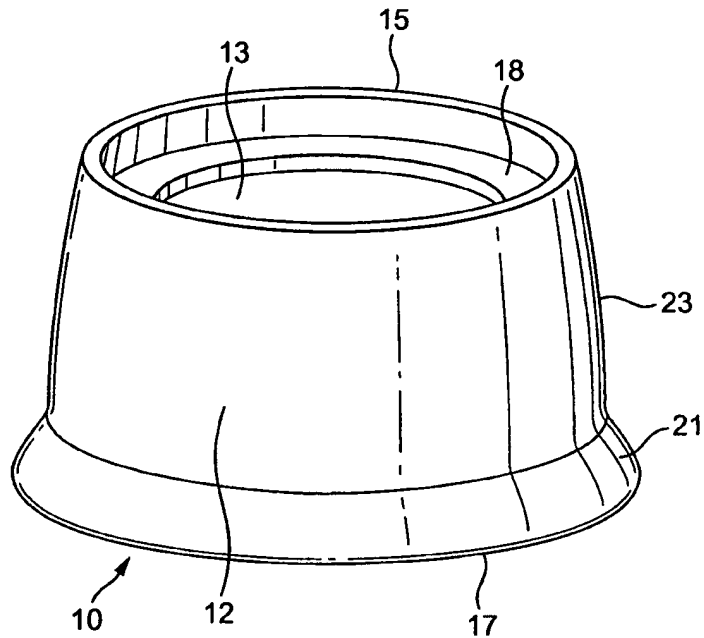


FIG. 1

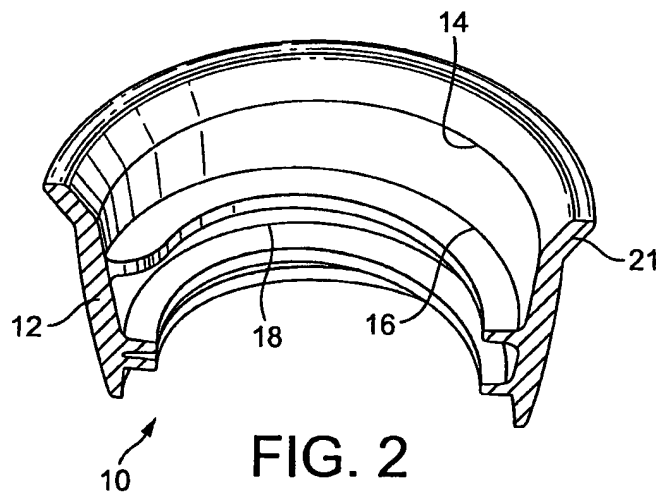


FIG. 2

2 / 8

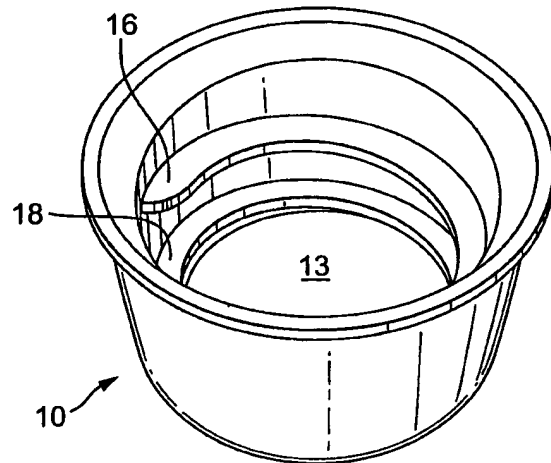


FIG. 3

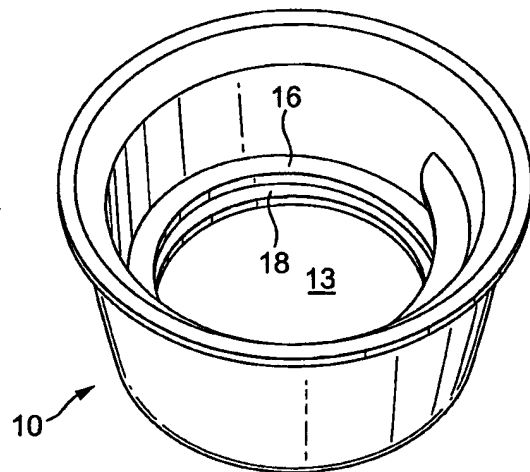


FIG. 4

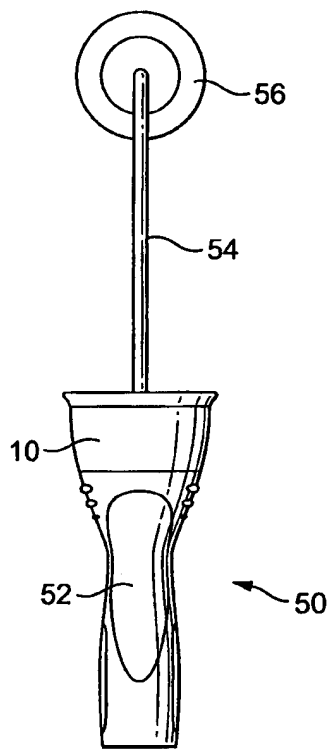


FIG. 5

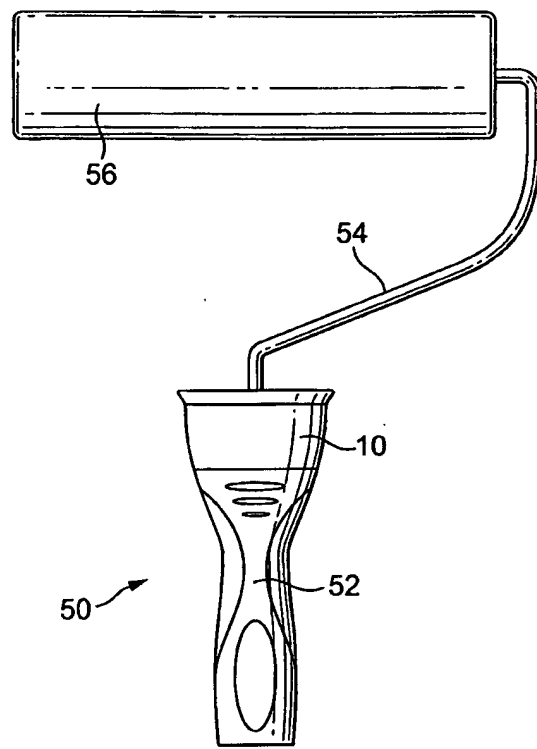
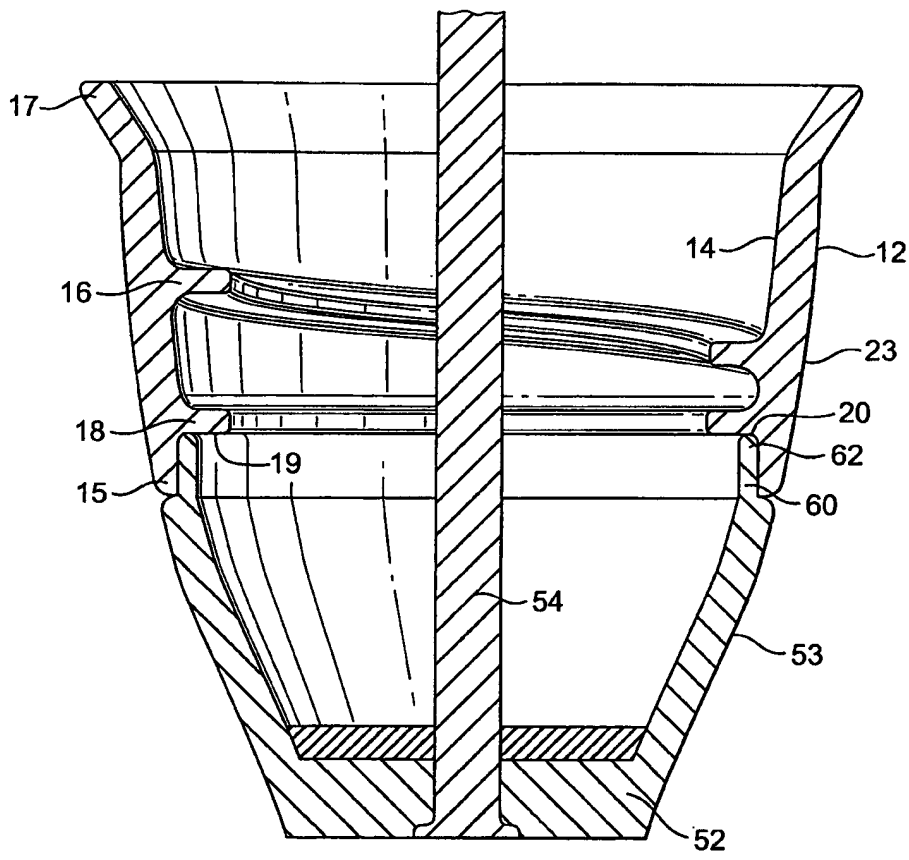


FIG. 6



10 ↗

FIG. 7

5 / 8

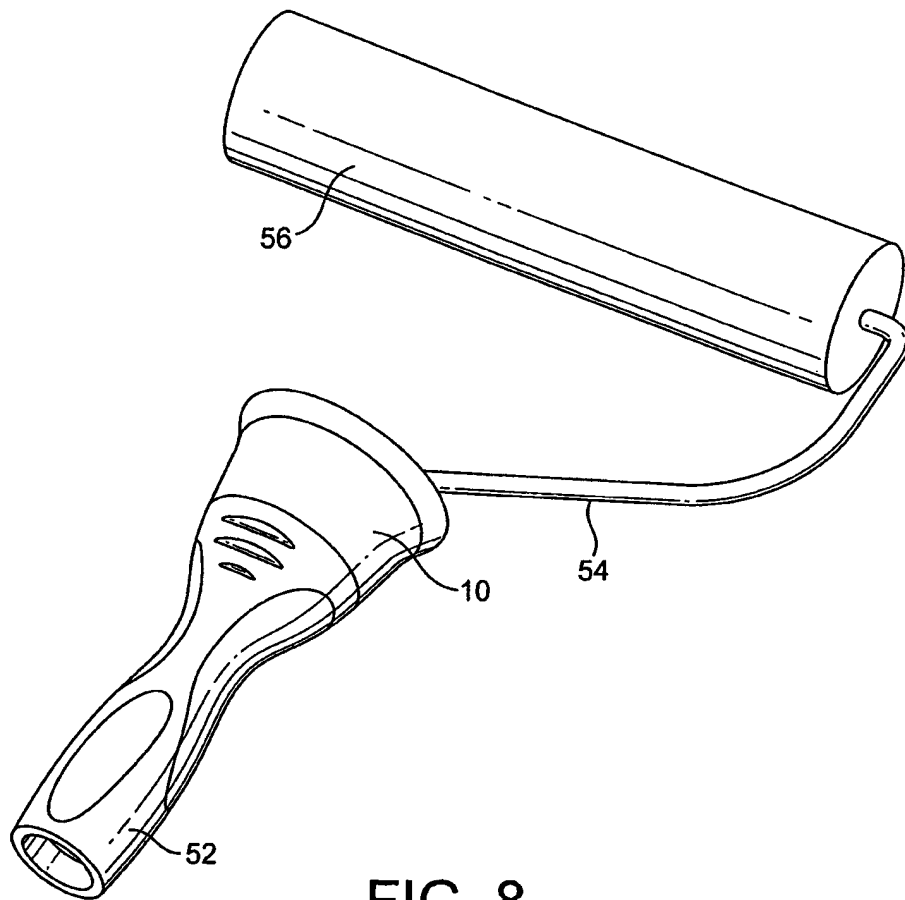


FIG. 8

6 / 8

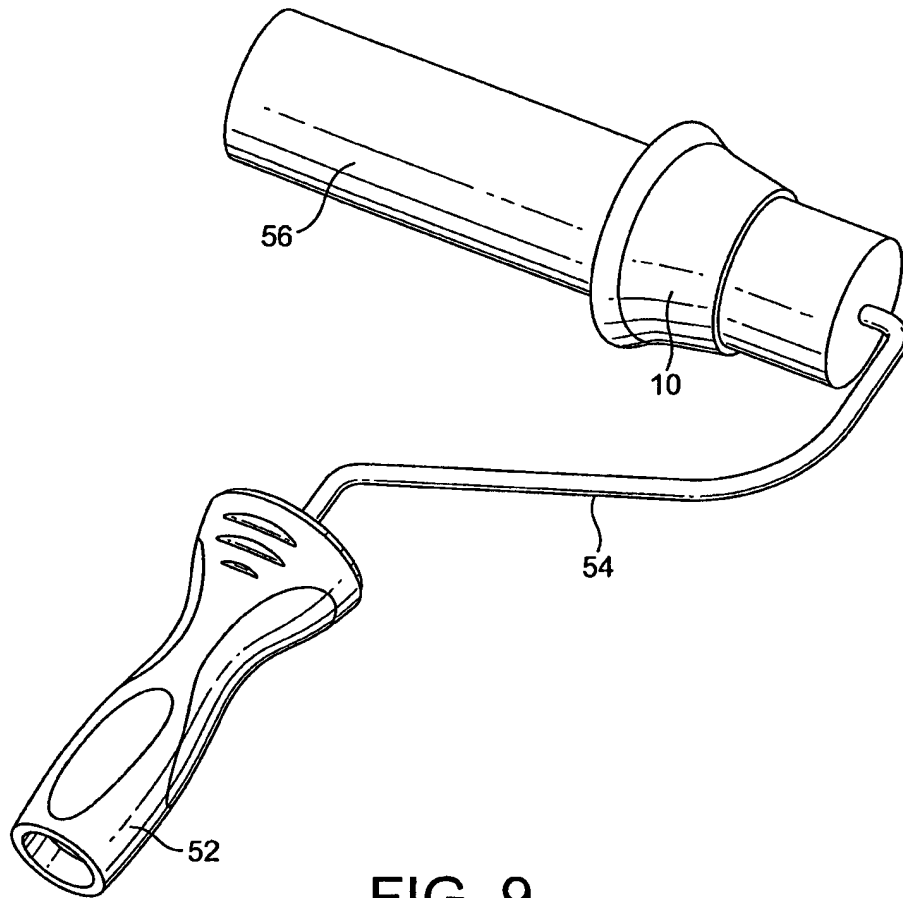


FIG. 9

7/8

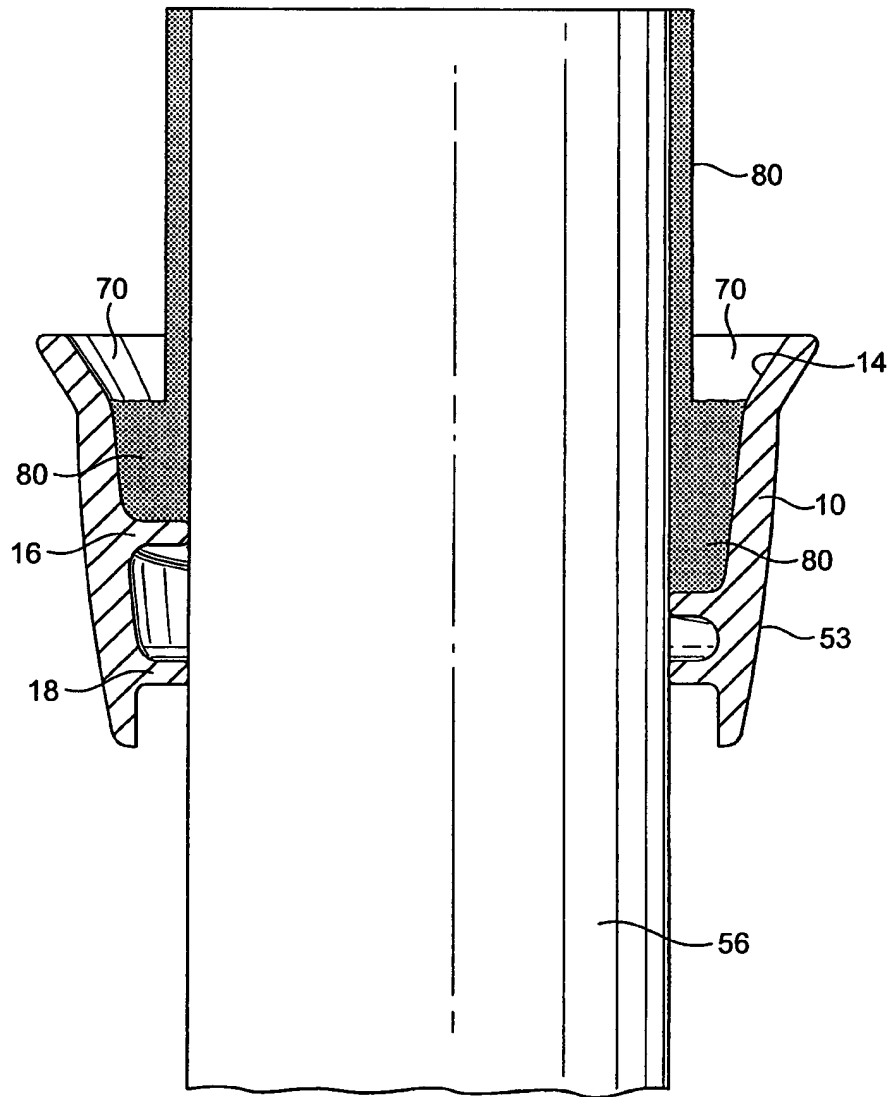


FIG. 10

8 / 8

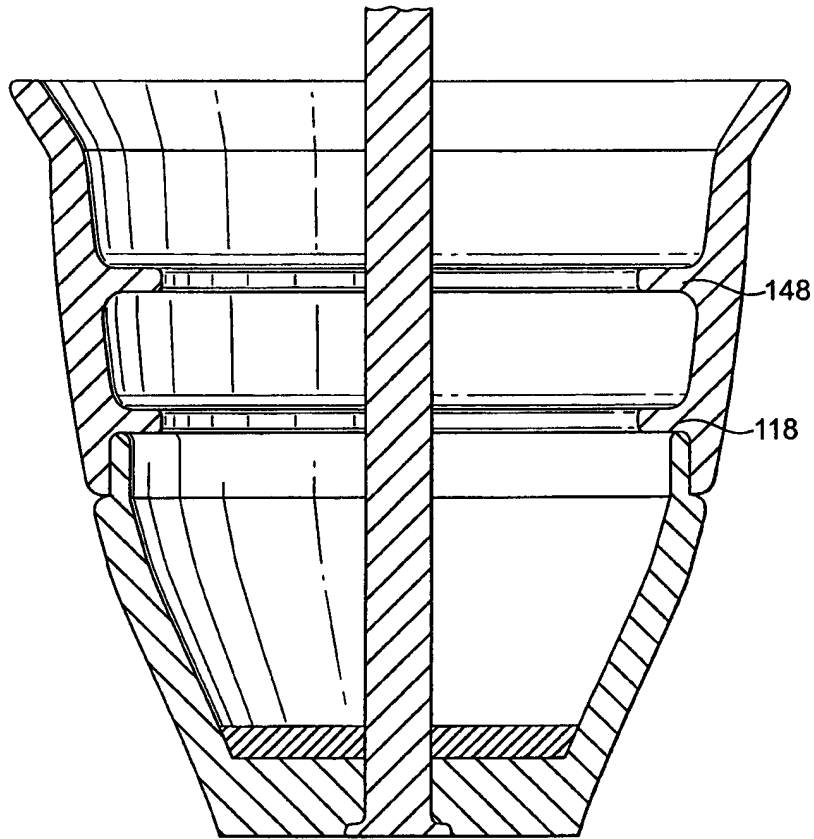


FIG. 11

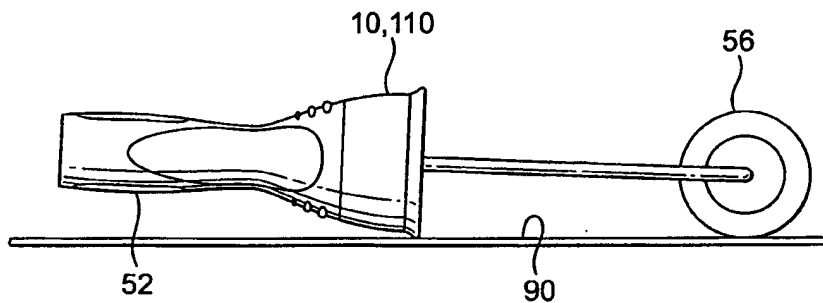


FIG. 12