



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **95490018.9**

(51) Int. Cl.⁶ : **A46B 7/04**

(22) Date de dépôt : **26.04.95**

(30) Priorité : **27.04.94 FR 9405343**

(43) Date de publication de la demande :
02.11.95 Bulletin 95/44

(84) Etats contractants désignés :
**AT BE CH DE DK ES GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**

(71) Demandeur : **ETABLISSEMENTS FLAMENT
S.A.
160 Avenue du Général de Gaulle
F-02260 La Capelle (Aisne) (FR)**

(72) Inventeur : **Flament, Jean-Marie
160 Avenue du Général de Gaulle
F-02660 La Capelle (Aisne) (FR)**

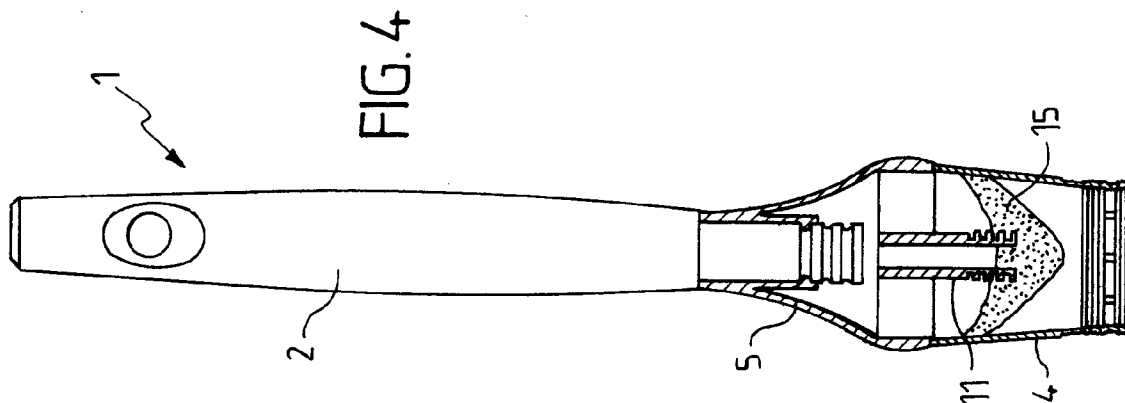
(74) Mandataire : **Duthoit, Michel Georges André
c/o Cabinet Innovations & Prestations
23-25 rue Nicolas Leblanc
B.P. No. 1069
F-59011 Lille Cédex 1 (FR)**

(54) **Pinceau destiné à appliquer des produits liquides ou pâteux.**

(57) L'invention est relative à un pinceau, destiné à appliquer des produits liquides ou pâteux, tels que notamment de la peinture, de la colle ou autre, sur un support.

Le pinceau (1) comprend des moyens de préhension (2), au moins constitués par un manche, et des moyens pour appliquer lesdits produits, au moins constitués par une virole (4), apte recevoir intérieurement une touffe de fibres associées entre elles par de la colle (15).

Selon l'invention, le pinceau présente une tête intermédiaire (5), solidarisée avec la virole (4), par coopération avec ladite colle (15) d'une part, et associable de façon amovible au manche (2) d'autre part, dont le profil permet l'adaptation d'un même manche (2) sur une multitude d'ensemble tête (5)-virole (4).



La présente invention est relative à un pinceau, destiné à appliquer des produits liquides ou pâteux, tels que notamment de la peinture, de la colle ou autre, sur un support. Elle trouvera son application dans tous les domaines où il est nécessaire d'appliquer ou de mettre en place de tels produits sur des supports variés, et notamment dans le domaine de la décoration des bâtiments.

Dans ce domaine, il est connu d'avoir recours à des pinceaux de formes et de dimensions diverses, en fonction des applications, pour mettre en place de la peinture ou de la colle sur les murs, ou d'autres supports, devant être recouverts par ces produits.

Actuellement, en raison de la diversité des surfaces à recouvrir, des produits à appliquer, et de la complexité des opérations à réaliser, on utilise un nombre important de pinceaux de formes et de dimensions diverses. Cette diversité oblige l'utilisateur à posséder une gamme importante de pinceaux, ce qui pour lui représente un investissement important.

Cet investissement est par ailleurs accru par le fait que, pour éviter une perte de temps trop importante sur le chantier résultant du nettoyage des pinceaux, notamment lors d'un changement de peinture ou de produit à appliquer, ou tout simplement lors de la modification des surfaces à peindre, on doit utiliser généralement plusieurs pinceaux d'un même type.

Aussi, la nécessité de ce grand nombre de pinceaux demande une place importante pour permettre le rangement, tant sur le chantier, qu'au niveau de l'établi de l'utilisateur. Cette contrainte est également rencontrée lors du transport ou de la mise en vente des pinceaux dans des conditionnements adaptés.

En effet, non seulement la tête comportant les fibres permettant l'application des produits peut être volumineuse, mais quelles que soient la nature et la forme de celles-ci, chaque pinceau comporte actuellement un manche ou plus généralement des moyens de préhension.

Jusqu'alors, en raison du problème lié à la nécessité d'un parfait maintien de la tête sur le manche, il existait un préjugé, communément partagé par l'homme du métier, dans ce domaine, suggérant qu'il n'était pas souhaitable de rendre amovible la tête et les moyens de préhension.

En effet, il faut non seulement que le manche soit parfaitement maintenu à la tête pour éviter sa dissociation en cours d'utilisation du pinceau, mais il faut également que cette association soit parfaite afin d'éviter toute introduction non désirée du produit à appliquer à l'intérieur de la tête de sorte qu'il n'y ait pas de possibilités d'altération des moyens d'association de ces deux éléments.

En outre, il faut que ces moyens résistent à un usage répété, c'est-à-dire à une mise en place successive sur un même manche de têtes distinctes.

Néanmoins, quelques tentatives dans ce sens ont été imaginées, c'est ainsi qu'il est connu un pin-

ceau d'artiste pour aquarelle dont le manche et la virole sont amovibles par l'intermédiaire d'une pièce emmanchée dans la virole d'une part et vissée sur le manche d'autre part. Si une telle réalisation peut être envisagée pour l'aquarelle, il est hors de question d'étendre cette structure aux pinceaux à usages industriels compte tenu des impératifs techniques nécessaires.

On connaît également un pinceau comportant un manche et une tête amovible, dont l'extrémité du manche est travaillée en forme de cloche pour recevoir intérieurement une touffe de fibres, montée elle aussi de façon spéciale sur une bague pleine adaptée à ladite cloche.

Un tel pinceau n'a pas eu de développement important, ceci étant inhérent à la structure des moyens mis en oeuvre qui fait que finalement le manche est toujours associé à la même touffe de fibres, et fait perdre tout l'intérêt au système.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients des pinceaux actuellement connus en révisant l'ensemble du concept et en arrivant à un système de pinceau à manche unique qui soit aussi intéressant pour l'utilisateur que pour le fabricant.

A ce sujet, la présente invention propose un pinceau dont la structure a été conçue autour d'un manche unique et interchangeable apte à recevoir une multitude de viroles dont la touffe de fibres est adaptée suivant la qualité et la forme requise.

A cet égard, selon la présente invention, le pinceau, destiné à appliquer des produits liquides ou pâteux, tels que notamment de la peinture, comprenant des moyens de préhension, au moins constitués par un manche, et des moyens pour appliquer lesdits produits, au moins constitués par une virole apte à recevoir intérieurement une touffe de fibres associées entre elles par de la colle, est caractérisé par le fait qu'il présente une tête intermédiaire, solidarisée avec la virole par coopération avec ladite colle d'une part, et associable de façon amovible au manche d'autre part, dont le profil permet l'adaptation d'un même manche sur une multitude d'ensembles têtes-viroles.

Les avantages d'une telle structure sont doubles puisqu'ils facilitent la tâche du fabricant et permettent à l'utilisateur d'organiser toute sa gamme de pinceaux autour d'un seul manche.

En effet, au moment de la fabrication, le montage final se fait à partir d'éléments standardisés à savoir : un manche unique, une tête de concept unique et de forme adaptée aux différentes viroles, des viroles correspondantes et des touffes de fibres associées.

S'agissant de l'utilisateur, il sera en présence d'une part d'un manche unique et d'autre part d'un nombre de têtes-viroles correspondant à ses besoins.

Aussi, comme on le voit, un des avantages de la présente invention réside dans le fait qu'il permet une diminution de l'encombrement évoqué ci-dessus, ce qui facilite le transport et la présentation des pin-

ceaux, ainsi que leur rangement aussi bien sur le site d'utilisation que dans l'atelier du peintre voire même sur les lieux de vente.

Un autre avantage de la présente invention réside dans la réalisation de pièces à faible coût, et compte tenu de la récupération du manche, la présente invention développe le concept de la tête de pinceau jetable.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, qui n'est cependant donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

Plus précisément, l'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins en annexe parmi lesquels :

- la figure 1 montre une vue de profil d'un pinceau réalisé selon la présente invention,
- les figures 2a à 2c montrent les différents éléments principaux constituant le pinceau de la présente invention illustré à la figure 1,
- la figure 3 montre une vue en coupe partielle des éléments représentés respectivement aux figures 2b et 2c assemblés entre eux,
- la figure 4 montre une vue de la tête et de la virole, représentées à la figure 3, assemblées, selon une première variante, sur un manche,
- la figure 5 montre une vue de la tête et de la virole, représentées à la figure 3, assemblées, selon une seconde variante, sur un manche,
- la figure 6 montre une vue en coupe d'un autre mode de réalisation de l'assemblage tête-virole-manche,
- la figure 7 montre une vue en coupe d'une autre variante de l'assemblage tête-virole-manche.

La présente invention a pour objet un pinceau, destiné à appliquer des produits liquides ou pâteux, tels que notamment de la colle ou de la peinture, sur un support. Elle trouvera son application dans tous les domaines où l'on doit appliquer ou mettre en place de tels produits sur des supports différents.

Dans la description qui va suivre, on a plus particulièrement illustré un pinceau 1 dont le manche 2 présente une section circulaire, et dont la touffe de fibres 3 est également ronde.

Toutefois, bien entendu, cette forme de réalisation n'est aucunement limitative et il est tout à fait envisageable de réaliser, à partir de la présente invention, des pinceaux dont le manche présente une section polygonale, et dont la touffe de fibres présente également une forme cylindrique, conique, de polyèdre, ou tout autre forme spécifique, adaptée pour une utilisation particulière.

S'agissant du manche 2, il est réalisé en tout type de matériau, tel que par exemple en bois, en métal, en alliage léger, en matière plastique PVC ou autre, ou encore en matériau composite. Il présente naturellement une longueur déterminée en fonction des ap-

plications ainsi qu'un diamètre adapté pour assurer un parfait maintien pour l'utilisateur.

Cela étant, le pinceau 1 comporte des moyens pour appliquer lesdits produits liquides ou pâteux, au moins constitués par une virole 4 apte à recevoir intérieurement une touffe de fibres 3 associées entre elles par de la colle.

Le pinceau de la présente invention, comme le montre particulièrement la figure 2, présente en outre une tête intermédiaire 5, apte à être solidarisée avec la virole 4 par coopération avec ladite colle, ce point sera décrit plus en détails ultérieurement.

En outre, la tête intermédiaire 5 est apte à être associée de façon amovible au manche 2, et son profil permet l'adaptation d'un même manche sur une multitude d'ensembles têtes 5-viroles 4.

Ainsi, le manche 2 peut être unique et peut recevoir une multitude de têtes 5 intermédiaires.

L'association de la tête intermédiaire 5 et de la virole 4 est plus particulièrement illustrée à la figure 3.

La tête intermédiaire 5 est constituée par un manchon 6, dont l'une des extrémités 7 est adaptée à l'extrémité distale 9 du manche 2, et dont l'autre extrémité 8 est quant à elle adaptée à la partie supérieure 10 de la virole 4.

En outre, le manchon 6 formant la tête intermédiaire présente un téton de solidarisation 11, dirigé côté virole 4, 10, et dépassant notamment de l'extrémité inférieure 8 du manchon, afin de pouvoir coopérer, comme précisé ci-dessus, avec ladite colle associant les fibres de la touffe 3 entre elles.

En ce qui concerne la virole 4, elle est constituée par un corps annulaire 12 présentant, à sa partie inférieure, un collet 13 de maintien des fibres de ladite touffe 3, et à sa partie supérieure 10, un logement 14 destiné d'une part à recevoir le haut des fibres, non représentées à la figure 3 pour simplifier le croquis, et recevoir ladite colle 15 pour associer lesdites fibres de la touffe 3.

En ce qui concerne le corps annulaire 12, il est par exemple réalisé en une pièce d'extérieur lisse, en un matériau métallique ou synthétique, dont l'état de surface présente d'excellentes propriétés anti-adhésives afin de faciliter son nettoyage, notamment des particules de colle ou de peinture, qui sont susceptibles de s'y accrocher au cours de l'utilisation du pinceau.

En outre, comme traditionnellement, le collet annulaire 13 peut être confectionné au moyen d'une ficelle ou bien encore par des fibres métalliques de faible section pour resserrer le haut des fibres à la sortie de la virole, tout en laissant la souplesse au reste de la touffe extérieure.

A cet égard, les fibres sont engagées, au moment du montage, par la partie supérieure 10 de la virole, dans le logement 14, afin de les passer à l'intérieur de celle-ci, jusqu'à ce que leurs extrémités sortent de l'autre côté sur une longueur déterminée en fonction

des besoins.

Alors, de la colle 15, notamment thermosable, est injectée pour solidariser le haut des fibres entre elles sur au moins une partie de leur longueur emprisonnée à l'intérieur de la virole tel que le suggère la figure 3 et le montrent les figures 6 et 7.

Cela étant, lors du montage des fibres de la touffe 3 dans la virole 4, et avant que la colle 15 ne soit durcie, on place la tête intermédiaire 5 au-dessus de la virole 4 pour faire correspondre les parties respectives en vis-à-vis 8 et 10.

Alors, le remplissage de colle 15 et la longueur du téton de solidarisation 11 étant tels que ce dernier pénètre dans la colle qui, une fois prise, liasonnera rigidement la tête 5 et la virole 4, l'interface 16 des deux éléments venant conforter la stabilité et la rigidité de l'ensemble.

Comme le montrent les figures, et en particulier les figures 3 à 7, le téton de solidarisation 11 présente une extrémité 17 rainurée pour favoriser son accrochage dans la colle 15. Dans un mode de réalisation, l'extrémité 17 est réalisée par une succession d'anneaux parallèles entre eux et espacés pour définir des rainures.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, l'extrémité 7 du manchon 6, c'est-à-dire côté manche, est notamment cylindrique, et dépend du manche, tandis que l'extrémité 8 du manchon 6, c'est-à-dire côté virole 4, est adaptée à celle-ci et présente donc une ouverture par exemple cylindrique ou polygonale.

En ce qui concerne le manche 2, il présente à son extrémité distale 9 tel que le montre particulièrement la figure 2a, une ou des rainures 18. En contrepartie, la tête intermédiaire 5 présente à son extrémité 7 côté manche, une ou des nervures correspondantes 19 pour autoriser l'encliquetage du manche 2 sur la tête 5.

Pour le mode de réalisation décrit jusqu'à présent, les figures 4 et 5 montrent le positionnement du manche 2 sur la tête 5, le téton de solidarisation 11 du manche étant emprisonné dans la colle 15 prévue au niveau du haut des fibres à l'intérieur de la virole.

Cela étant, dans un premier mode de réalisation, la ou lesdites nervures 19 sont portées par une douille fendue 20 autorisant l'élasticité de cette dernière pour l'encliquetage et le désencliquetage.

Néanmoins, dans un autre mode de réalisation, non représenté sur les figures, le manche 2 peut présenter à son extrémité distale 9 un filetage, et dans ce cas la tête intermédiaire 5, côté manche 7, présentera un filetage complémentaire pour autoriser le vissage du manche sur la tête.

Accessoirement, les dispositions qui viennent d'être décrites permettent également de prévoir une bague d'identification 21 amovible, disposée entre le manche 2 et la tête intermédiaire 5.

Par exemple, cette disposition est illustrée à la figure 5 dans laquelle la bague 21 est cylindrique et

s'enfile autour de la partie supérieure 22 de la partie distale 9 du manche.

Une telle bague permettra notamment d'identifier selon des couleurs la qualité des fibres, la destination du pinceau ou autre.

Dans la description qui vient d'être réalisée, la tête intermédiaire 5 est constituée par un manchon monobloc d'une seule pièce réalisant les différentes fonctions décrites. Cependant, à des fins de faciliter sa réalisation, il peut être prévu en plusieurs pièces, et en particulier le téton de solidarisation 11 peut être rapporté.

Dans ce cas, le manchon 6 présente à sa partie inférieure un insert constitué d'une pièce cylindrique dont la dimension intérieure est prévue pour s'adapter à l'extrémité 8 du manchon, cette pièce cylindrique portant, selon son axe longitudinal ledit téton de solidarisation 11 dirigé côté virole 4, 10.

Cela étant, les figures 6 et 7 montrent deux autres modes de réalisation dans lesquels la forme et la structure de la tête intermédiaire 5 est quelque peu différente.

Dans ce cas, la tête intermédiaire, repérée 50, et plus aplatie, mais présente toujours un profil permettant l'adaptation d'un manche sur une multitude d'ensembles tête-virole.

En partie inférieure, on retrouve un téton de solidarisation 51 apte à coopérer avec la colle solidarisant entre elle le haut des fibres à l'intérieur de la virole.

Aux figures 6 et 7, pour faciliter la compréhension, nous avons repris les mêmes repères pour le manche 2, la virole 4 et la touffe de fibres 3 ainsi que pour la colle 15.

Cela étant, la partie distale du manche 2 présente une forme de rainure 52 différente, creusée à même le manche comme dans la figure 6, ou rapportée comme le montre la figure 7.

Dans ces conditions, la partie supérieure de la tête présente une partie cylindrique 53 équipée d'un anneau ou de plots d'encliquetage 54, aptes à prendre place par élasticité dans ladite rainure 52.

Naturellement, d'autres modes de réalisation à la portée de l'homme du métier auraient pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de celle-ci.

Revendications

1. Pinceau (1), destiné à appliquer des produits liquides ou pâteux, tels que notamment de la peinture, comprenant des moyens de préhension (2), au moins constitués par un manche, et des moyens pour appliquer lesdits produits, au moins constitués par une virole (4) apte à recevoir intérieurement une touffe (3) de fibres associées entre elles par de la colle (15), caractérisé par le fait qu'il présente une tête intermédiaire (5; 50) soli-

darisée avec la virole (4) par coopération avec ladite colle d'une part, et associable de façon amovible au manche (2) d'autre part, dont le profil permet l'adaptation d'un même manche (2) sur une multitude d'ensemble tête (5; 50)- virole (4).

2. Pinceau selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte un manche (2) unique apte à recevoir une multitude de têtes (5; 50) intermédiaires.

5

10

3. Pinceau selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la tête intermédiaire (5; 50) est constituée par un manchon (6) dont l'une des extrémités (7; 54) est adaptée à l'extrémité distale (9; 52) du manche (2) et dont l'autre extrémité (8) est adaptée à la partie supérieure (10) de la virole (4) et présentant un téton de solidarisation (11; 51) dirigé côté virole (4, 10) et apte à pénétrer dans ladite colle (15).

15

20

4. Pinceau selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la virole (4) est constituée par un corps annulaire (12) présentant à sa partie inférieure un collet (13) de maintien des fibres et à sa partie supérieure (10) un logement (14) destiné d'une part à recevoir le haut des fibres (3) et de la colle (15) associant lesdites fibres, et d'autre part le téton de solidarisation (11; 51) de la tête (5; 50) intermédiaire.

25

30

5. Pinceau selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le téton de solidarisation (11; 51) présente une extrémité rainurée (17) pour favoriser son accrochage dans la colle.

35

6. Pinceau selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le manche (2) présente, à son extrémité distale (9), une ou des rainures (18; 52), et la tête intermédiaire (5; 50), côté manche, présente une ou des nervures (19, 54) pour autoriser l'encliquetage du manche sur la tête.

40

7. Pinceau selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la ou lesdites nervures (19) sont portées par une douille fendue (20) autorisant l'élasticité de cette dernière pour l'encliquetage.

45

8. Pinceau selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le manche (2) présente, à son extrémité distale, un filetage et la tête intermédiaire (5; 50), côté manche, présente un filetage complémentaire pour autoriser le vissage du manche (2) sur la tête (5; 50).

50

55

9. Pinceau selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'extrémité (7) du manchon (6), côté manche (2), est cylindrique, et l'extrémité (8) du

manchon (6), côté virole (4), est cylindrique ou polygonale.

10. Pinceau selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il présente une bague d'identification (21) amovible, disposée entre le manche (2) et la tête intermédiaire (5; 50).

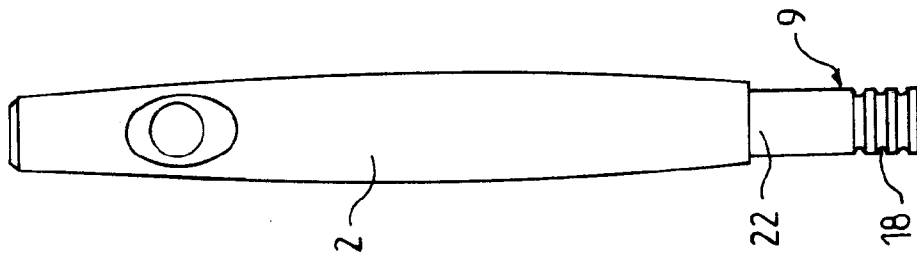
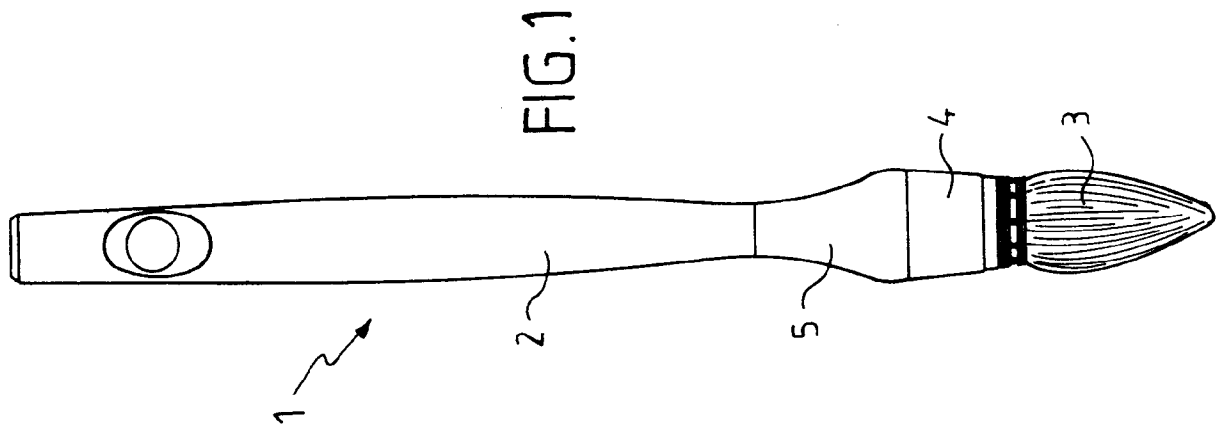


FIG. 2a

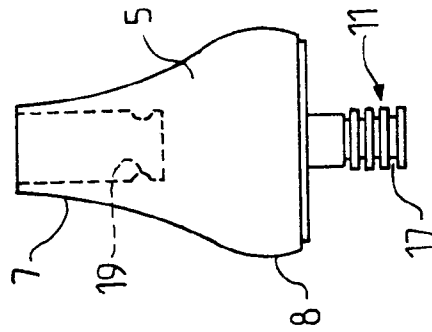


FIG. 2b

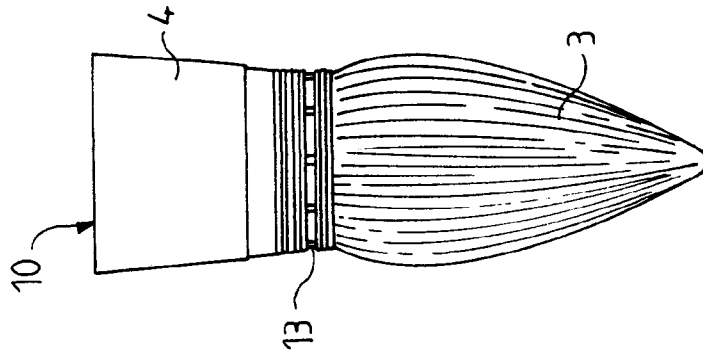
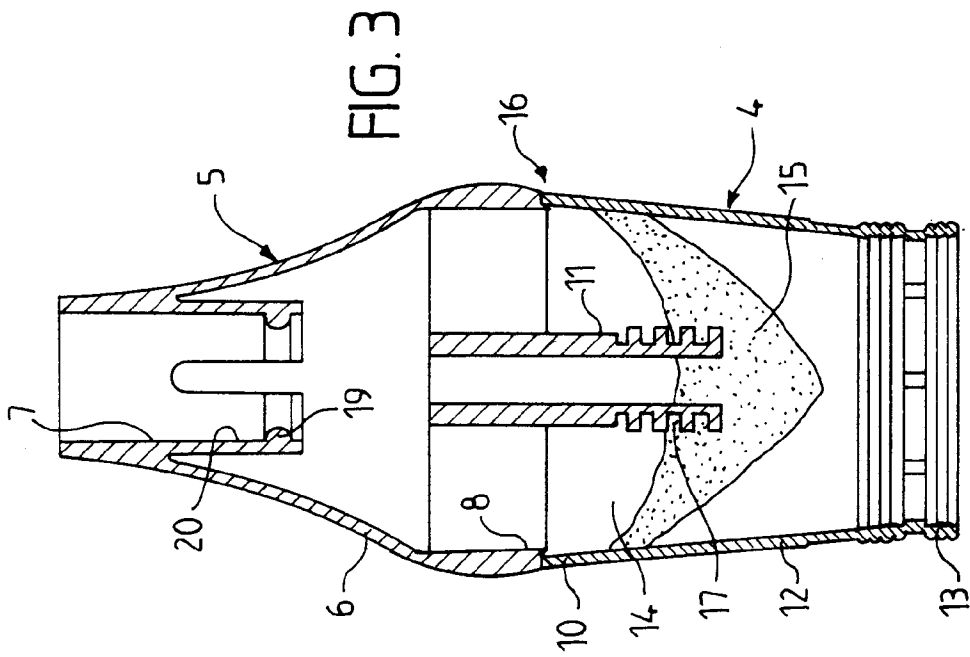
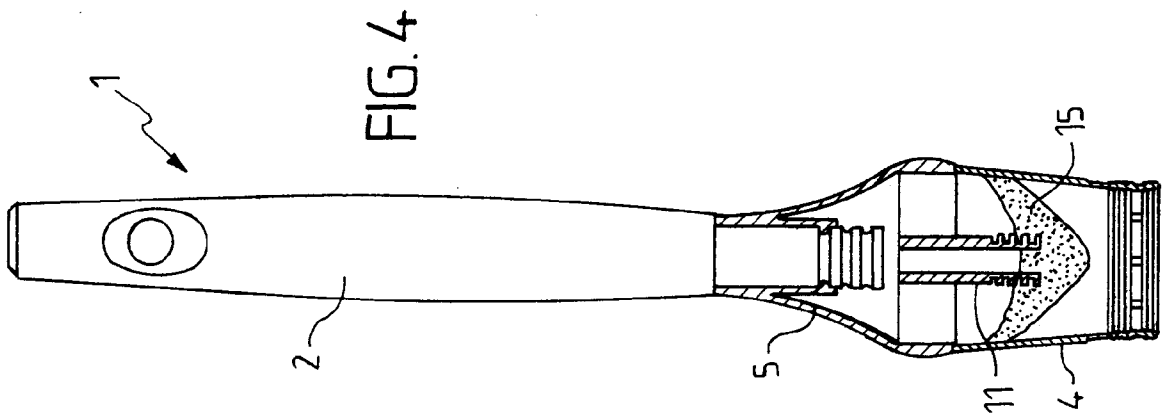
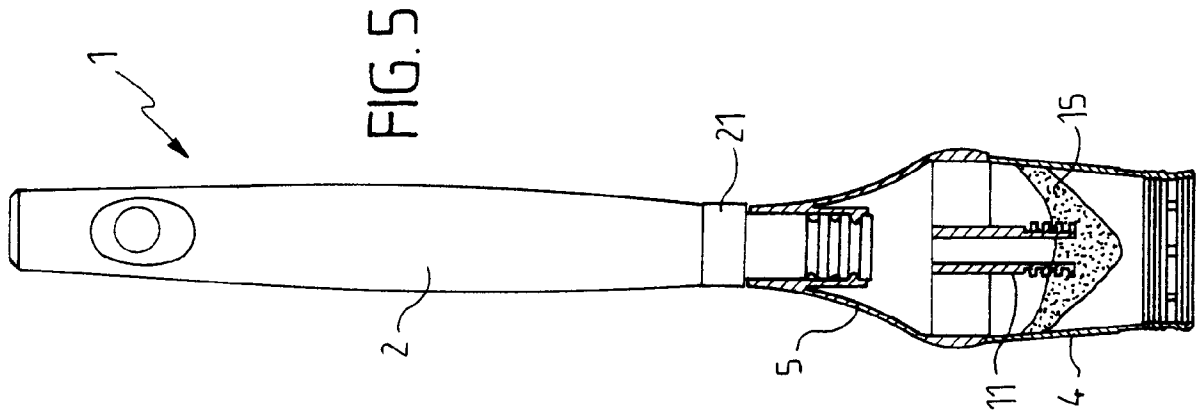


FIG. 2c



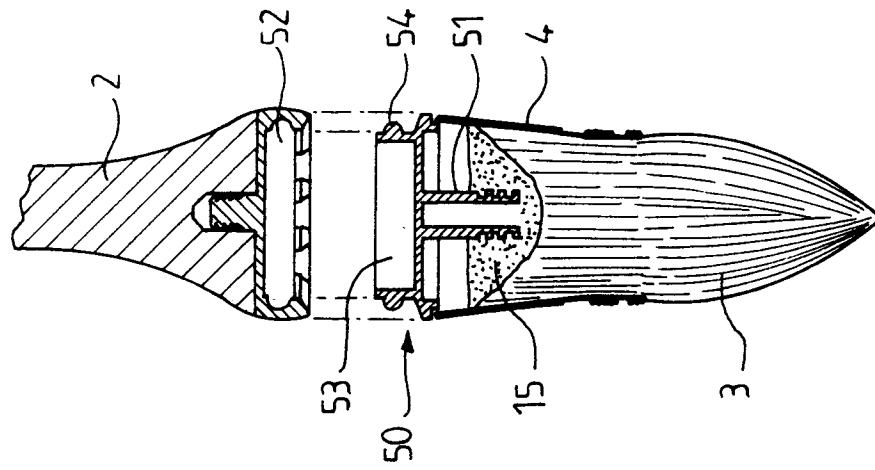


FIG. 7

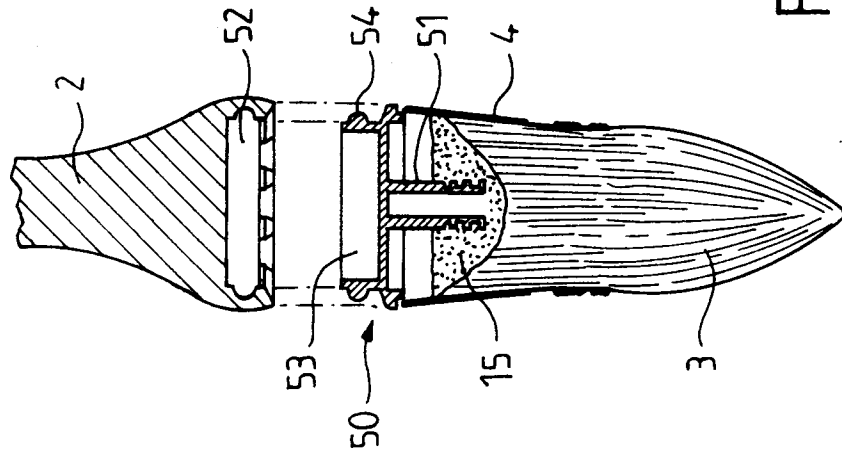


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 49 0018

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	DE-A-35 23 175 (ELLO-PINSEC) * colonne 1, ligne 39 - colonne 2, ligne 61; figures 1,2 *	1	A46B7/04
A	EP-A-0 551 902 (RICHTER) * colonne 4, ligne 24 - colonne 5, ligne 43; figure 2 *	1	
A	DE-A-27 01 388 (FIEDLER) * page 6, ligne 3 - page 8, ligne 2; figures *	1	
A	DE-A-37 24 640 (NITZSCHE INTERNATIONAL) * colonne 4, ligne 10 - colonne 5, ligne 32; figures *	4	
A	GB-A-1 260 859 (COOMBES)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A46B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		27 Juin 1995	Rodolause, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)