



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
09.04.1997 Bulletin 1997/15

(51) Int Cl. 6: A45D 26/00

(21) Numéro de dépôt: 96402055.6

(22) Date de dépôt: 26.09.1996

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES FR GB IT

• Bontoux, Daniel
69230 Saint-Genis-Laval (FR)

(30) Priorité: 03.10.1995 FR 9511618

(74) Mandataire: Michelet, Alain et al
Cabinet Harlé et Phélip
21 rue de la Rochefoucauld
75009 Paris (FR)

(71) Demandeur: SEB S.A.
F-69130 Ecully (FR)

(72) Inventeurs:
• Debourg, Jean-Pierre
69008 Lyon (FR)

(54) Ensemble d'application et applicateur de cire à épiler

(57) La présente invention concerne un ensemble d'application de cire à épiler et l'applicateur (1) de cet ensemble.

L'ensemble d'application comprend un applicateur (1), une embase 2, et des moyens de chauffage.

Selon l'invention les moyens de chauffage sont des moyens à induction comprenant un inducteur (3, 4) solidaire de l'embase (2), et un induit (6) solidaire de l'applicateur (1).

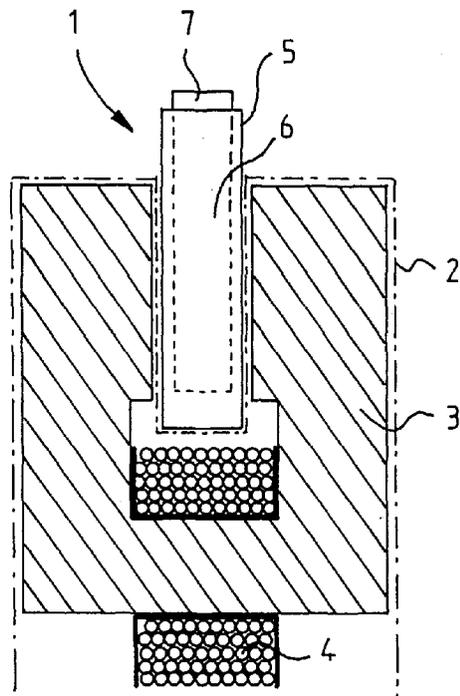


FIG. 1

Description

La présente invention se rapporte au domaine technique général des dispositifs d'application de produits thermofusibles, tels que la cire à épiler, dans lesquels le produit est stocké sous forme solide, et doit être soumis à un apport calorifique pour changer d'état et passer à un état au moins pâteux afin de pouvoir être appliqué.

L'invention vise plus particulièrement à protéger un ensemble d'application et un applicateur de cire à épiler.

Quel que soit le type d'application de cire à épiler considéré, la technique d'épilation par application d'une cire dépilatoire consiste à faire fondre une certaine quantité de cire, puis à appliquer à l'état fondu, une couche de cire sur la zone à épiler. Après durcissement, c'est-à-dire refroidissement, la pellicule de cire froide est retirée et les poils sont alors extraits de la peau en raison de leur solidarisation avec la cire.

La mise en oeuvre de ces techniques nécessite généralement l'utilisation d'appareils relativement encombrants, donnant lieu à une opération d'épilation longue, fastidieuse, et souvent salissante.

Pour mettre en oeuvre cette technique, on connaît déjà des dispositifs d'application constitués essentiellement d'un réservoir chauffé permettant de liquéfier la cire à épiler. Ces dispositifs sont complétés par un élément applicateur, du type spatule ou rouleau, indépendant du réservoir, que l'utilisatrice introduit dans la masse de cire fondue afin d'en prélever une certaine quantité qu'elle pourra étaler sur la zone à épiler.

Ces appareils ont l'avantage d'être simples et de permettre l'utilisation de n'importe quelle sorte de cire, cependant leur manipulation restent particulièrement délicate. La température d'application de la cire est mal maîtrisée, ainsi d'ailleurs que l'épaisseur d'application de la couche de cire sur la zone à épiler.

Pour améliorer les dispositifs antérieurs mentionnés précédemment, il a déjà été proposé des dispositifs d'application comportant un organe de distribution portable, raccordé au réservoir par un tuyau souple. Un système de pompe permet le refoulement de la cire du réservoir vers le tuyau, puis vers l'organe de distribution.

Ces appareils ont l'avantage de posséder une grande autonomie. Le système de pompe permet le refoulement de la cire et donc son application sur une zone à épiler, quelle que soit l'orientation de cette zone dans l'espace. Cependant de tels dispositifs restent relativement encombrants, et nécessitent un temps de mise en oeuvre relativement important.

Afin d'améliorer encore les dispositifs antérieurs, il a été développé des appareils autonomes, notamment celui décrit dans la demande de brevet européen EP-0.629.366 concernant un applicateur de produits thermofusibles, en particulier de cire à épiler. Cet appareil comprend un boîtier, associé à des moyens de préhension, un réservoir du produit à épiler réalisé en matériau bon conducteur de la chaleur et de préférence en aluminium. Ce réservoir est en relation thermique avec des

moyens de chauffe extérieur. Au moins un rouleau applicateur est disposé au voisinage d'un orifice de sortie du réservoir, afin de permettre l'application de la cire à épiler sur la zone souhaitée.

5 Un autre appareil de type comparable a été développé dans la demande de brevet européen EP-0.592.340 concernant un applicateur de produits thermofusibles, en particulier de cire à épiler comprenant également un boîtier, associé à un moyen de préhension, un réservoir du produit à appliquer, et au moins un moyen applicateur du produit disposé au voisinage de l'orifice de sortie du réservoir. Dans le dispositif décrit dans ce document, au moins une partie du réservoir est constituée en matière plastique conductrice de courant électrique constituant ainsi des moyens de chauffe.

10 Ces deux appareils antérieurs, de forme compacte, permettent une meilleure maîtrise et un contrôle de la température d'application de la cire, facilitent l'utilisation et le nettoyage des dispositifs, et limitent le risque de salissement de l'environnement.

15 Cependant, ces dispositifs antérieurs bien que couvrant de nombreux besoins des utilisatrices peuvent encore être améliorés.

Lors de l'opération d'épilation, il faut pouvoir amener la cire fondue, contenue dans le réservoir, au point de contact avec la peau. Dans les dispositifs antérieurs où l'écoulement de la cire fondue du réservoir au moyen d'application se fait de façon gravitaire, l'applicateur doit fonctionner tête en bas, ce qui conduit à rendre inaccessible certaines zones.

20 Une autre difficulté réside dans les systèmes de chauffage utilisés, et destinés à assurer la fusion de la cire, qui rend particulièrement délicat, voire impossible, les projets de miniaturisation de ces appareils.

L'objet de la présente invention vise en conséquence à remédier aux inconvénients des dispositifs antérieurs et notamment à fournir un ensemble d'application de cire à épiler dont la conception et la réalisation sont particulièrement simplifiées, tout en permettant une bonne maîtrise de la température d'application, et une grande maniabilité.

25 Un autre but de l'invention est de disposer d'un ensemble d'application comprenant des moyens de chauffage simplifiant les connexions électriques, et malgré tout fiable, et des moyens d'application limitant le risque de coulure et d'étalement intempestif.

30 C'est encore un objectif de l'invention de permettre à l'utilisatrice, une utilisation facile sur soi-même et cela même aux endroits peu accessibles, avec un appareil maniable disposant d'un applicateur autonome dont la conception simplifiée permet une miniaturisation aisée. Un but de l'invention est également de disposer d'un appareil dont l'encombrement est faible et qui est facilement manipulable.

35 Pour atteindre ces buts, l'invention concerne un ensemble d'application de cire à épiler composé:

- d'un applicateur comprenant un réservoir destiné à

contenir un volume de cire à épiler, ledit réservoir disposant d'une ouverture au moins partiellement fermée par des moyens de distribution de ladite cire,

- une embase sur laquelle peut être placé l'applicateur, l'applicateur pouvant être désolidarisé de l'embase afin d'être utilisé de façon autonome lors de l'application de la cire fondue sur la zone à épiler,
- des moyens de chauffage, destinés à faire fondre la cire à épiler contenue dans le réservoir de l'applicateur, et alimenté de façon électrique à partir de l'embase.

Selon l'invention, les moyens de chauffage sont des moyens à induction, comprenant un inducteur solidaire de l'embase, et un induit solidaire de l'applicateur.

Un dispositif de chauffage par induction, appliqué à la fusion de la cire à épiler, permet ainsi de disposer de moyens de chauffage de conception simplifiée, et ceci particulièrement au niveau de l'applicateur. Cette conception nouvelle permet une simplification importante des connexions électriques.

Dans différents modes de réalisation particuliers, l'invention comporte les caractéristiques suivantes, prises isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniquement possibles:

- l'induit solidaire de l'applicateur est solidaire du réservoir,
- l'induit solidaire de l'applicateur est intégré aux moyens de distribution de la cire à épiler,
- les moyens de distribution plongent à l'intérieur du réservoir et sont en contact avec la cire à épiler contenue dans le réservoir, quel que soit le niveau de remplissage de la cire et l'orientation de l'ouverture du réservoir,
- le réservoir a une forme sensiblement cylindrique,
- les moyens de distribution comprennent une bague cylindrique de distribution placée dans le réservoir, mobile en rotation,
- l'axe de la bague cylindrique et l'axe du réservoir de forme cylindrique sont parallèles, le diamètre externe de la bague étant compris entre 60 et 95% du diamètre interne du réservoir, par exemple sensiblement égal à 85%,
- la bague de distribution comprend un premier anneau rigide conducteur d'électricité, avantageusement magnétisable, constituant une partie au moins de l'induit solidaire de l'applicateur, ledit premier anneau étant recouvert à sa surface externe par un second anneau constitué en une matière isolante,
- les moyens de distribution sont maintenus en position à l'intérieur du réservoir par des plots solidaires du réservoir.

L'invention concerne également l'applicateur de cire à épiler destiné à être utilisé dans l'ensemble d'application conforme à l'invention.

Divers autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description suivante, donnée à titre d'exemple et sans caractère limitatif, en regard des dessins annexés, sur lesquels:

5 La Figure 1 représente une réalisation d'un ensemble d'application selon l'invention, dans laquelle un applicateur, vu de profil, est disposé sur son embase, servant de bloc d'alimentation, vu en coupe.

10 La Figure 2 représente une autre variante de réalisation de l'embase dans une vue où la composition est comparable à celle de la Figure 1.

La Figure 3 représente une coupe transversale de face d'un mode de réalisation de l'applicateur de cire à épiler, réalisée suivant le plan III-III de la Figure 4.

15 La Figure 4 est une coupe transversale de profil, de l'applicateur représenté à la Figure 3, réalisée suivant le plan IV-IV de la Figure 3.

20 La Figure 5 est un autre mode de réalisation de l'applicateur de cire à épiler, réalisé suivant le plan V-V de la Figure 6, et représenté de façon comparable à la Figure 3.

La Figure 6 est une coupe transversale de profil réalisée suivant le plan VI-VI, concernant l'applicateur représenté à la Figure 5.

25 La Figure 7 représente dans une vue semblable à celle de la Figure 3 et de la Figure 5 un autre mode de réalisation de l'applicateur.

La Figure 8 montre la bague de l'applicateur 1 représenté à la Figure 7 en perspective.

30 La Figure 9 représente une vue comparable à la Figure 7 d'un autre mode de réalisation de l'applicateur de cire à épiler.

35 Dans la mesure du possible, les mêmes signes de référence ont été utilisés pour représenter les éléments identiques utilisés dans les différents modes de réalisation de l'invention.

40 L'ensemble d'application de cire à épiler représenté plus particulièrement sur la Figure 1, comprend un applicateur 1 représenté en position sur son embase 2. Cet embase 2 sert de support à l'applicateur 1, et également permet l'alimentation électrique des moyens de chauffage.

45 L'embase 2 comprend essentiellement les moyens inducteurs des moyens de chauffage. Cet inducteur comprend une bobine 4, qui parcourue par des courants alternatifs appropriés permet de créer un champ magnétique. Ce champ magnétique est transmis à une ferrite 3, ou matière conductrice de champ magnétique, disposant de deux faces parallèles situées en regard l'une de l'autre de chaque côté du logement destiné à recevoir l'applicateur 1, de façon à constituer un entrefer au niveau de ce logement.

50 L'applicateur comprend un boîtier 5 dans lequel est disposé un induit 6 conducteur d'électricité, et des moyens de distribution 7 de la cire à épiler contenue dans l'applicateur 1.

En fonctionnement, et lorsque l'applicateur 1 est placé sur son embase 2, le courant alternatif approprié

parcourant la bobine 4 crée un champ magnétique, canalisé par la ferrite 3 à l'extérieur de l'applicateur 1. Le champ magnétique traverse l'induit 6 et y génère des courants d'induction. L'induit 6, solidaire de l'applicateur 1 s'échauffe alors par phénomène d'induction électromagnétique, et transmet un apport calorique à la cire à épiler contenue à l'intérieur de l'applicateur 1, qui sous l'action de la chaleur change d'état physique pour se liquéfier suffisamment afin de pouvoir être étalée sous forme de couche.

Dans un autre mode de réalisation, représenté plus particulièrement à la Figure 2, l'inducteur intégré dans l'embase 2 est réalisé sous une forme particulièrement simplifiée.

L'inducteur comprend essentiellement une bobine 4 en deux parties disposées de part et d'autre du logement destiné à recevoir l'applicateur 1, de façon à y produire des effets d'induction. L'induit 6 solidaire de l'applicateur 1 peut donc être mis en relation directement avec le champ magnétique créé par la bobine 4 et transmettre un apport calorique à la cire à épiler contenue dans l'application 1 par phénomène d'induction électromagnétique.

L'embase permet donc également une alimentation électrique des moyens de chauffage. La transmission électrique étant réalisée par phénomène d'induction électromagnétique, les connections entre l'applicateur 1 et l'embase sont donc particulièrement simplifiées et permettent notamment une miniaturisation de l'applicateur 1.

L'utilisation de l'ensemble d'application de cire à épiler peut donc être réalisée de la façon suivante: l'utilisatrice place l'applicateur 1 sur l'embase 2 destinée à cet effet, puis actionne l'alimentation électrique de la bobine 4. Les courants induits transmis dans l'induit 6 échauffent celui-ci, la chaleur se dissipe dans la cire et la fait fondre. Quant la cire est fondue, l'utilisatrice retire l'applicateur 1 de son embase 2 et peut arrêter l'alimentation électrique de l'inducteur.

Il est également possible de prévoir des dispositifs de régulation ou d'automatisation de certaines étapes, et notamment de disposer de moyen de temporisation de l'alimentation électrique permettant un arrêt automatique des moyens de chauffage et de ce fait limitant les risques de surchauffe. Divers autres moyens peuvent également être prévus afin de fournir le courant alternatif approprié.

Différents modes de réalisation de l'applicateur 1 sont représentés aux Figures 3, 4, 5, 6, 7 et 8.

Dans le mode de réalisation représenté à la Figure 3, l'applicateur 1 comprend un réservoir 8 destiné à contenir un volume de cire à épiler 20. Ce réservoir 8 permet également la manipulation de l'applicateur 1, et assure donc ainsi un rôle de boîtier.

Le réservoir 8 est muni d'une ouverture 14 au moins partiellement fermée par des moyens de distribution 9 de la cire 20.

Le réservoir 8 a une forme sensiblement cylindri-

que, et plus précisément une forme cylindrique circulaire comprenant un fond plat et un dessus ou couvercle plat reliés ensemble par une paroi latérale tronquée au niveau de l'ouverture.

5 Les moyens de distribution 9 comprennent une bague cylindrique de distribution mobile en rotation, placée dans le réservoir 8. Avantageusement l'axe de rotation de la bague cylindrique de distribution et l'axe du réservoir de forme cylindrique sont parallèles.

10 Le diamètre externe de la bague de distribution est avantageusement compris entre 60 et 95% du diamètre interne du réservoir 8 de forme cylindrique, et par exemple sensiblement égal à 85%. Ce mode de réalisation permet ainsi de disposer de moyens de distribution 9 qui plongent à l'intérieur du réservoir 8 de façon à être en contact avec la cire à épiler 20, et ceci quel que soit le niveau de remplissage de la cire à épiler et l'orientation de l'ouverture 14 du réservoir 8. Lorsque la bague de distribution 9 est soumise à une rotation, elle entraîne par sa surface la cire 20 contenue à l'intérieur du réservoir 8. Elle recouvre d'une épaisseur de cire correspondant au jeu laissé par l'ouverture 14. La cire peut alors être déposée sur la surface à épiler. Ce transfert de cire fonctionne quelle que soit la position du boîtier. L'application de la cire à épiler ne dépend donc pas de l'écoulement par gravité de la cire 20 contenue dans le réservoir 8.

Avantageusement la bague 9 de distribution comprend un premier anneau rigide 10 constitué d'une matière conductrice d'électricité, constituant une partie au moins de l'induit solidaire de l'applicateur.

L'induit 6 peut aussi comporter lui-même un circuit magnétisable canalisant le flux de champ magnétique à l'intérieur de l'applicateur 1, ce qui réduit avantageusement la réluctance, ou résistance au passage du champ magnétique, de l'induit 6.

Ainsi, dans une version plus sophistiquée que la précédente, le premier anneau 10 est lui-même constitué d'un anneau intérieur magnétisable, en ferrite par exemple, et d'un anneau extérieur jointif en matière fortement conductrice d'électricité, par exemple en cuivre.

Dans une autre version, le premier anneau 10 combine à la fois des propriétés de conduction de champ magnétique et d'électricité. Typiquement, il peut être constitué d'acier.

Le premier anneau 10 sert donc également de spire d'induction et peut agir comme élément chauffant, disposé à l'intérieur du réservoir 8, à la façon d'un thermoplongeur disposé à l'intérieur de la cire 20 et en contact direct avec celle-ci.

Avantageusement le premier anneau 10, constitué au moins partiellement en matière conductrice d'électricité, est recouvert à sa surface extérieure par un second anneau 11, concentrique au premier, constitué en une matière isolante de faible épaisseur. Ce deuxième anneau 11 sert d'enveloppe à la bague de distribution 9 et permet une meilleure répartition de la chaleur à l'intérieur de la cire à épiler 20. D'autre part, lors de l'appli-

cation de la cire fondue sur la zone à épiler, ce deuxième anneau 11 évite une sensation de trop grande chaleur par suite de sa faible conductibilité thermique.

La bague de distribution 9 est maintenue en position à l'intérieur du réservoir 8 par l'intermédiaire de plots 12 solidaires du réservoir 8. Dans le mode de réalisation représenté aux Figures 3 et 4, les plots 12-1, 12-2, 12-3, 12-4 viennent en contact avec la surface extérieure de la bague 9 de distribution. Ces plots 12 extérieurs peuvent être disposés par paires, placées en vis-à-vis tel que représenté pour les plots 12-3 et 12-3b à la Figure 4.

La forme particulière des moyens de distribution 9 leur permet de parcourir l'essentiel du volume intérieur du réservoir 8, la dimension de la bague de distribution étant d'une taille comparable à celle de l'intérieur du réservoir 8. Cependant la forme ouverte de la bague de distribution permet de ne limiter que faiblement le volume de cire à épiler 20 pouvant être contenu à l'intérieur du réservoir 8. Le jeu latéral disposé entre la bague de distribution et les parois intérieures du réservoir 8 permettant à la cire 20 de circuler à l'intérieur du réservoir, et donc essentiellement d'enduire la surface extérieure de la bague de distribution lors de sa rotation.

Un autre mode de réalisation de l'applicateur 1 est représenté plus particulièrement aux Figures 5 et 6.

Les caractéristiques essentielles de cette variante de réalisation consistent dans le mode de positionnement du rouleau de distribution à l'intérieur du réservoir 8. La bague de distribution est maintenue en position à l'intérieur du réservoir 8 par des plots 13 solidaires du réservoir 8. Cependant ici, les plots 13-1, 13-2, 13-3 viennent en contact avec la surface intérieure de la bague de distribution.

Cette disposition particulière permet à la bague de distribution d'entraîner la cire à épiler 20 sur la totalité de sa surface extérieure sans être en quelque sorte raclee par l'action de plots venant en contact avec cette surface extérieure. La cire à épiler peut donc être répartie de façon uniforme sur la totalité de la surface extérieure de la bague de distribution, cette répartition se faisant à l'aide du jeu laissé à cet effet entre la bague de distribution et l'ouverture 14 aménagée dans la paroi 16 du réservoir 8.

Les plots 13 permettent également de relier les deux faces planes 15, 17 du réservoir 8, et ainsi d'augmenter sa rigidité.

Dans le mode de réalisation représenté à la Figure 6, le couvercle 17 plan du réservoir 8 peut être assemblé de façon amovible, de façon à faciliter le remplissage du réservoir 8 pour une nouvelle utilisation. Différentes autres dispositions peuvent être envisagées afin de permettre le re-remplissage du réservoir 8, notamment en disposant d'ouvertures latérales pouvant être refermées.

Il peut également être envisagé de réaliser un applicateur 1 à usage unique, c'est-à-dire à remplissage unique. Dans ce cas l'applicateur 1 est pré-rempli avant sa commercialisation et lorsqu'il est vide l'utilisatrice le

remplace par un nouvel applicateur. Dans ce cas, avantageusement, au moins l'une des parois du réservoir 8 est partiellement constituée d'un matériau transparent permettant de contrôler le niveau de remplissage du réservoir 8.

Dans les Figures 7 et 8 sont représentées des variantes de réalisation de l'applicateur 1.

Dans le mode de réalisation représenté plus particulièrement à la Figure 7, l'induit solidaire de l'applicateur 1 est solidaire du réservoir 8. Une bague tronquée 18 disposée le long de la surface intérieure des parois latérales du réservoir 8, constitue l'induit permettant de chauffer la cire 20 contenue à l'intérieur du réservoir 8. Cette bague 18 peut recouvrir la totalité de la surface intérieure du réservoir 8, ou ne la recouvrir que partiellement, notamment recouvrir uniquement la paroi latérale circulaire ou les deux faces planes ou seulement une seule de ces deux faces.

Dans le cas où la bague 18 ne recouvre que la paroi latérale circulaire, la continuité du passage du courant induit est assurée par deux branches 25 conductrices d'électricité, disposées de part et d'autre de l'ouverture 14 parallèlement aux faces planes de la surface intérieure du réservoir 8.

Dans le mode de réalisation représenté à la Figure 9, une pièce 19 constituant l'induit solidaire de l'applicateur 1, est rapportée à l'intérieur du réservoir 8. Avantageusement cette pièce 19 est placée sensiblement au centre du réservoir 8, ou légèrement dans sa partie inférieure. Cette pièce constituée en matériau ferromagnétique est de taille inférieure à celle de la bague de distribution 9. Ceci permet de minimiser les dimensions du circuit électro-magnétique. Cependant, cette disposition diminue également le volume utile du réservoir 8 et limite sa contenance.

L'invention ne se limite pas aux détails des modes de réalisation décrits précédemment, mais englobe notamment des variantes employant des moyens équivalents. Différentes variantes de l'ensemble d'application sont possibles, particulièrement en ce qui concerne la forme de l'embase 2, sa dimension ou le nombre de spires constituant la bobine 4. Différents modes de réalisation de moyens complémentaires permettent également de disposer du courant alternatif approprié permettant de créer le champ électromagnétique.

La bague 9 de distribution est maintenue à l'intérieur du réservoir par des plots 12, 13 venant en contact avec la surface interne ou la surface externe de la bague 9. Le nombre de ces plots peut également être variable d'une réalisation à l'autre.

Dans le mode de réalisation représenté aux Figures 3 et 4, la bague de distribution 9 est constituée d'un anneau rigide 10 recouvert par un anneau isolant 11. La matière de cet anneau isolant permet de limiter la sensation de chaleur lors de l'application de la cire à épiler. La matière de cet anneau peut également être choisie de façon à faciliter l'application de la cire à épiler, la cire à épiler adhérent suffisamment à cette matière pour être

entraînée, mais adhérent plus à la peau de façon à être facilement appliquée.

Revendications

1. Ensemble d'application de cire à épiler composé:

- d'un applicateur (1) comprenant un réservoir (8) destiné à contenir un volume de cire à épiler (20), ledit réservoir (8) disposant d'une ouverture (14) au moins partiellement fermée par des moyens de distribution (7, 9) de ladite cire (20),
- une embase (2) sur laquelle peut être placé l'applicateur (1), l'applicateur (1) pouvant être désolidarisé de l'embase (2) afin d'être utilisé de façon autonome lors de l'application de la cire (20) fondue sur la zone à épiler,
- des moyens de chauffage, destinés à faire fondre la cire à épiler (20) contenue dans le réservoir (8) de l'applicateur (1), et alimenté de façon électrique à partir de l'embase (2), caractérisé en ce que les moyens de chauffage sont des moyens à induction, comprenant un inducteur (4) solidaire de l'embase (2) et un induit (6, 18, 19) solidaire de l'applicateur (1).

2. Ensemble d'application de cire à épiler selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'induit (6, 18, 19) solidaire de l'applicateur (1) est solidaire du réservoir (8).

3. Ensemble d'application de cire à épiler selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'induit (6, 11) solidaire de l'applicateur (1) est intégré aux moyens de distribution (7) de la cire à épiler (20).

4. Ensemble d'application de cire à épiler selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de distribution (7) plongent à l'intérieur du réservoir (8) et sont en contact avec la cire à épiler (20) contenue dans le réservoir (8), quel que soit le niveau de remplissage de la cire (20) et l'orientation de l'ouverture (14) du réservoir (8).

5. Ensemble d'application de cire à épiler selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le réservoir (8) a une forme sensiblement cylindrique.

6. Ensemble d'application de cire à épiler selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de distribution (7) comprennent une bague cylindrique (9) de distribution placée dans le réservoir (8), mobile en rotation.

7. Ensemble d'application de cire à épiler selon les revendications 5 et 6, caractérisé en ce que l'axe de la bague (9) cylindrique et l'axe du réservoir (8) de

forme cylindrique sont parallèles, le diamètre externe de la bague (9) étant compris entre 60 et 95% du diamètre interne du réservoir (8), par exemple sensiblement égal à 85%.

8. Ensemble d'application de cire à épiler selon l'une des revendications 6 et 7, caractérisé en ce que la bague (9) de distribution comprend un premier anneau (10) rigide conducteur d'électricité constituant une partie au moins de l'induit solidaire de l'applicateur (1), ledit premier anneau (10) étant recouvert à sa surface externe par un second anneau (11) constitué en une matière isolante.

9. Ensemble d'application de cire à épiler selon la revendication 8, caractérisé en ce que le premier anneau (10) conducteur d'électricité est magnétisable.

10. Ensemble d'application de cire à épiler selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les moyens de distribution sont maintenus en position à l'intérieur du réservoir (8) par des plots (12, 13) solitaires du réservoir (8).

11. Applicateur de cire à épiler, destiné à être utilisé dans l'ensemble d'application selon l'une des revendications 1 à 10.

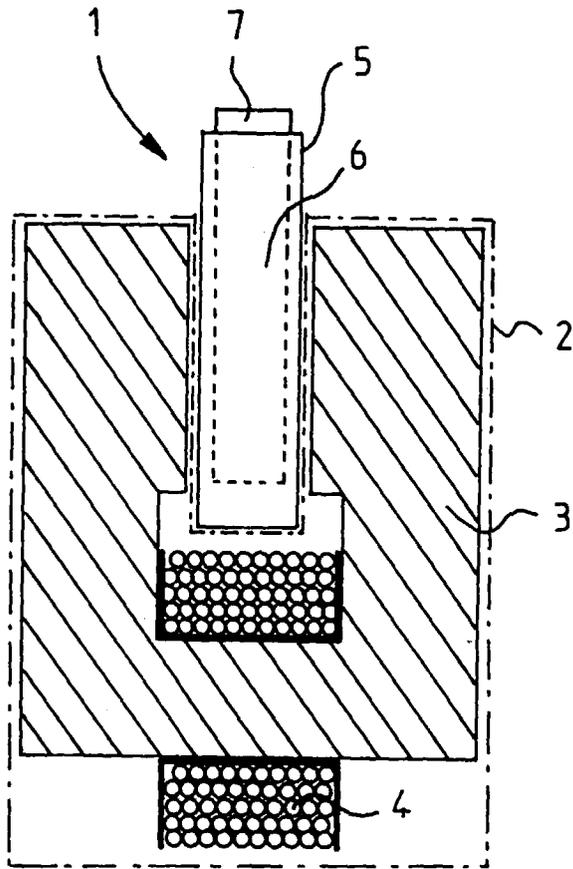


FIG. 1

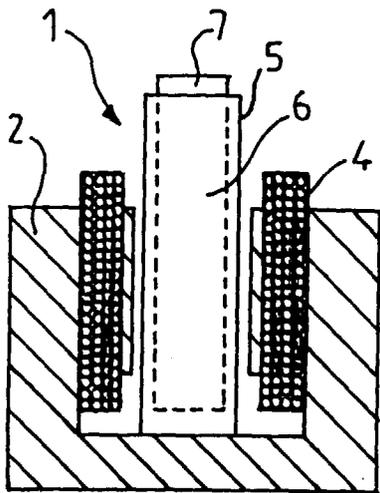


FIG. 2

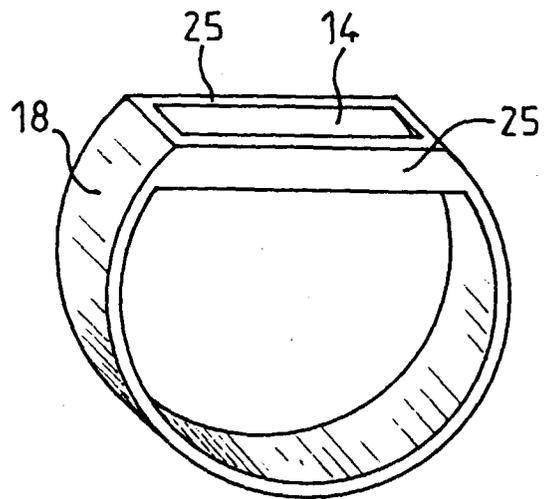


FIG. 8

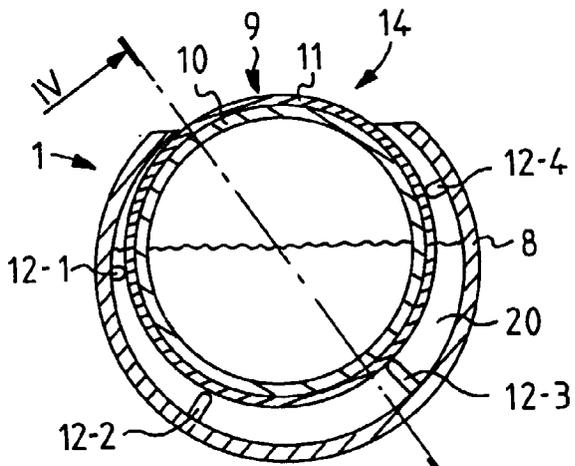


FIG. 3

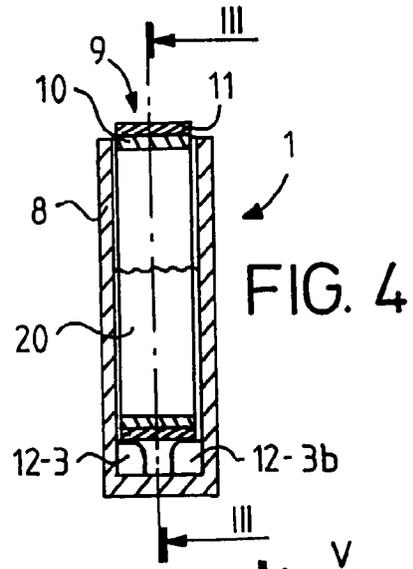


FIG. 4

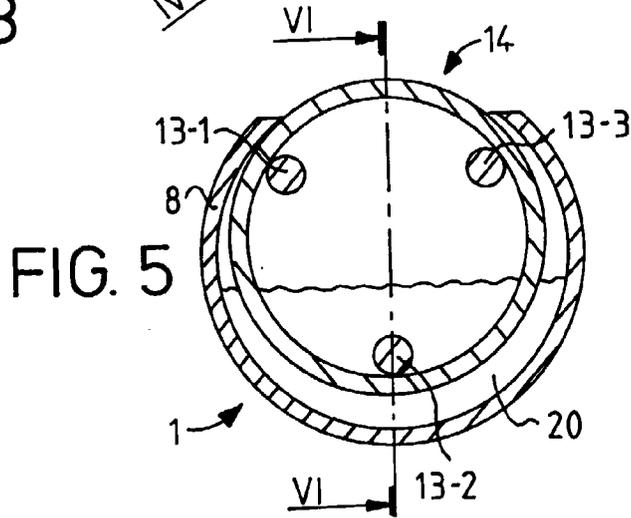


FIG. 5

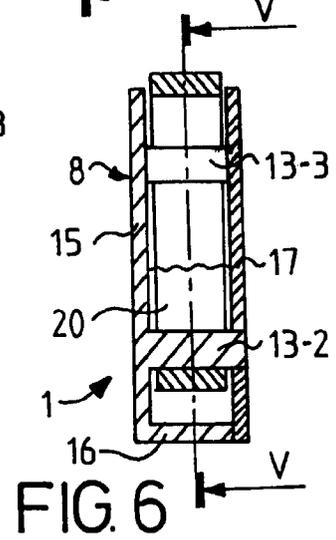


FIG. 6

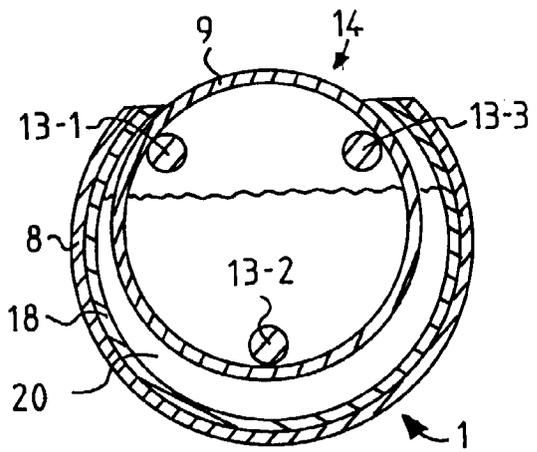


FIG. 7

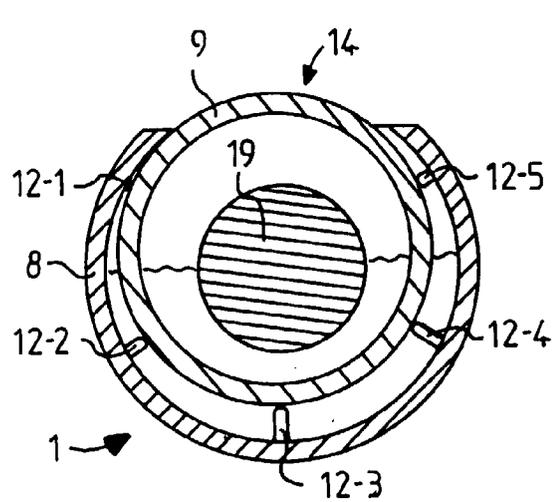


FIG. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 2055

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	US-A-4 958 951 (MANN) * le document en entier * ---	1	A45D26/00
A	WO-A-89 10324 (SWINGLINE INC.) * le document en entier * ---	1	
A	US-A-4 499 355 (WALTER) * le document en entier * ---	1	
D,A	EP-A-0 592 340 (SEB) * le document en entier * ---	1	
D,A	EP-A-0 629 366 (SEB) * le document en entier * ---	1	
A	EP-A-0 499 318 (N.V. PHILIPS) ---		
A	FR-A-1 553 082 (HELPER) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.Cl.6)
			A45D H05B B05C
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		8 Janvier 1997	Sigwalt, C
<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 : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 01.92 (P04C02)