



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.03.2004 Bulletin 2004/10

(51) Int Cl.7: **A45D 34/04**

(21) Numéro de dépôt: **03291954.0**

(22) Date de dépôt: **01.08.2003**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Abergel, Aline**
92100 Boulogne (FR)

(74) Mandataire: **Leray, Noelle**
L'OREAL - D.I.P.I.
25-29 Quai Aulagnier
92600 Asnières (FR)

(30) Priorité: **30.08.2002 FR 0210796**

(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif de conditionnement et d'application d'un produit, notamment d'un eye-liner**

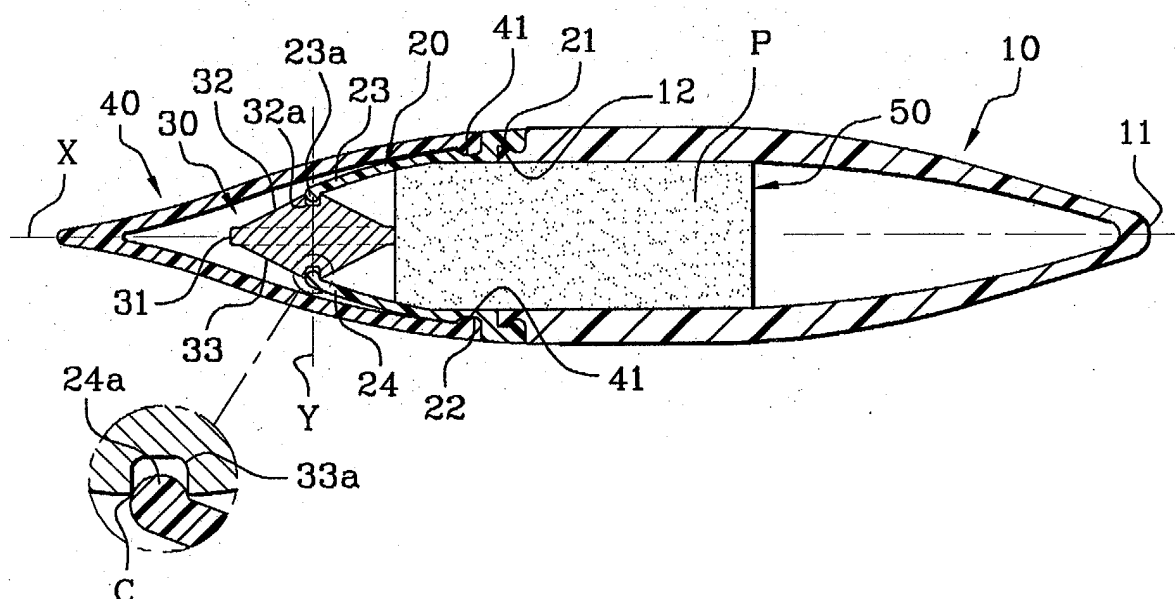
(57) La présente invention concerne un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit qui comporte :

- un récipient (10) apte à contenir du produit (P) ;
- un organe d'application (30) comportant au moins une portion applicatrice (31; 31a, 31b) apte à venir en contact avec le produit afin de se charger en produit ;
- des moyens de couplage en rotation (23a, 32a; 24a,

33a; 23b, 32b; 24b, 33b; 23c, 32c) disposés d'un côté au moins de la portion applicatrice et permettant à l'organe d'application de se déplacer en rotation, par rapport au récipient, autour d'un axe Y ;

l'organe d'application (30) comportant une portion (32, 33) séparant la portion applicatrice (31; 31a, 31b) des moyens de couplage, ladite portion (32, 33) ayant une section, mesurée transversalement à l'axe de rotation Y, non constante.

Fig. 3



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit, en particulier un produit fluide, notamment liquide ou pâteux, configuré pour appliquer un produit cosmétique sur la peau.

[0002] Par produit cosmétique, on entend un produit tel que défini dans la directive 93/ 35/ CEE du Conseil du 14 juin 1993, modifiant pour la sixième fois la directive 76/ 768/ CEE.

[0003] En particulier, l'invention concerne un dispositif pour appliquer un produit de maquillage sur les paupières, notamment pour appliquer un trait sur les paupières, à savoir un eye-liner.

[0004] Pour tracer un trait sur les paupières, il est connu d'utiliser des crayons de maquillage. Il est également connu d'utiliser des dispositifs qui comportent un réservoir contenant un produit liquide et un applicateur équipé d'un élément d'application souple pour appliquer le produit. De tels dispositifs sont par exemple décrits dans les demandes de brevet FR-A-2 633 256 et FR-A-2 412 287. Dans ce type de dispositif, l'élément d'application est formé d'une pointe floquée ou en feutre de manière à retenir du produit, ou encore d'une pointe qui comporte des rainures capillaires permettant également de retenir du produit. L'élément d'application peut également être sous la forme d'un pinceau. En position de fermeture du dispositif, les applicateurs sont plongés dans le réservoir afin de se charger en produit. Pour tracer un trait sur sa paupière, l'utilisatrice ouvre le dispositif en retirant l'applicateur dont la pointe est chargée en produit, puis elle trace un trait de la même manière qu'avec un crayon, c'est-à-dire en appliquant l'élément d'application d'un côté de la paupière et en le déplaçant jusqu'à l'autre extrémité.

[0005] Toutefois, avec de tels éléments d'application, il est très difficile de tracer un trait régulier, notamment d'une épaisseur constante sur toute la longueur du trait. En effet, l'utilisatrice a tendance à appuyer plus ou moins fort sur la pointe lorsqu'elle dessine le trait de sorte que la pointe s'écrase plus ou moins sur la paupière si bien que la largeur de la pointe appliquée sur la paupière, et donc celle du trait tracé, varient. Dans le cas d'un pinceau, il est également très difficile d'obtenir un trait fin qui soit régulier.

[0006] En outre, il est également très difficile de tracer un trait identique sur les deux paupières car l'utilisatrice n'effectue pas tout à fait le même geste pour tracer un trait sur les deux paupières. Elle est en effet obligée, soit de changer de main pour chaque paupière ce qui la conduit à utiliser l'une des mains avec laquelle elle est moins habile, soit d'utiliser la même main pour les deux paupières et d'effectuer deux mouvements différents. Là encore, en effectuant un geste différent pour chaque paupière, l'utilisatrice aura tendance à ne pas appuyer de la même façon sur la pointe ou sur le pinceau pour les deux paupières.

[0007] D'autre part, la paupière étant une surface très souple, elle a tendance à se plisser lorsque l'on déplace la pointe de l'applicateur avec suffisamment de pression pour déposer le produit. Il est alors très difficile de faire un trait continu sur une surface plissée.

[0008] Il existe d'autre part des dispositifs pour tracer des traits sur du papier qui sont constitués par une roulette qui vient en contact avec un tampon encreur afin de se charger en encre pour ensuite transférer l'encre sur le papier. Un dispositif de ce type est par exemple décrit dans le document US 1,225,067. La roulette est constituée par un disque plat qui est monté en rotation sur une frette montée elle-même sur un récipient contenant le tampon encreur. Toutefois, un tel dispositif n'est pas adapté pour dessiner un trait sur une paupière. En effet, la roulette est montée en rotation au moyen d'un axe rapporté qui est fixé à ses extrémités à deux parois latérales de la frette, parallèles au plan de la roulette.

[0009] La roulette est disposée relativement près des parois latérales pour que celles-ci limitent le basculement et/ou la translation le long de l'axe de rotation de la roulette, ces mouvements étant possibles à cause du jeu existant entre la roulette et l'axe rapporté qui est nécessaire pour la rotation de la roulette. Lorsque l'utilisateur trace un trait, la roulette frotte contre au moins une paroi si bien qu'elle roule difficilement. Il faut alors exercer une pression relativement importante sur le papier pour faire rouler la roulette et tracer un trait. C'est pourquoi il est très difficile d'utiliser un tel dispositif pour tracer un trait fin et régulier sur une paupière qui ne supporterait pas une telle pression.

[0010] On connaît également par le document US 2,163,335 un dispositif pour appliquer un rouge à lèvres solide qui comporte une roulette montée en rotation au moyen d'un axe rapporté. On connaît aussi par le document US 2,229,707 un dispositif pour distribuer une crème de rasage monté sur une tête de tube, le dispositif comportant un rouleau monté en rotation et qui définit une surface d'application cylindrique.

[0011] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un dispositif qui ne présente pas les inconvénients de la technique antérieure.

[0012] C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser un dispositif d'application d'un produit de maquillage permettant de tracer un trait relativement fin qui soit régulier sur toute sa longueur.

[0013] C'est également un autre objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif qui permette de tracer un trait de façon rapide avec beaucoup de précision.

[0014] C'est encore un objet de l'invention que de réaliser un dispositif qui permette de facilement dessiner des motifs de formes variées.

[0015] Selon l'invention, ces objets peuvent être atteints en réalisant un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit qui comporte :

- un récipient apte à contenir du produit;

- un organe d'application comportant au moins une portion applicatrice apte à venir en contact avec le produit afin de se charger en produit ;
- un organe poreux ou fibreux, contenu au moins en partie à l'intérieur du récipient, apte à absorber du produit et à le restituer sur la (les) portion(s) applicatrice(s) ;
- des moyens de couplage en rotation disposés d'un côté au moins de la portion applicatrice et permettant à l'organe d'application de se déplacer en rotation, par rapport au récipient, autour d'un axe Y ;

l'organe d'application comportant une portion séparant la portion applicatrice des moyens de couplage, ladite portion ayant une section, mesurée transversalement à l'axe de rotation Y, non constante.

[0016] L'organe d'application étant mobile en rotation, le motif, par exemple le trait, est réalisé alors que la portion applicatrice est déplacée sur la paupière en exerçant très peu de frottements sur celle-ci, contrairement à un crayon de maquillage ou à une pointe traditionnellement utilisée pour appliquer un eye liner.

[0017] De plus, l'organe d'application comportant une portion séparant les moyens de couplage de la portion applicatrice de section non constante, on obtient un organe d'application comportant une portion applicatrice relativement fine tout en étant latéralement rigidifiée. Cela permet en outre d'éloigner la portion applicatrice des moyens de couplage. Or, le jeu nécessaire à l'articulation situé au niveau des moyens de couplage, entraîne une déviation moins importante de l'organe d'application au niveau de la portion applicatrice lorsque les moyens de couplage sont situés à distance du plan dans lequel se déplace la portion applicatrice que lorsqu'ils sont formés sensiblement dans ce plan, comme c'est le cas dans le document US 1,225,067. En effet, dans ce document, la roulette étant d'épaisseur constante et très peu épaisse de manière à définir en périphérie une portion applicatrice permettant de dessiner un trait fin, les moyens de couplage sont formés sensiblement dans le même plan que le plan dans lequel se déplace la portion applicatrice. Ainsi, le jeu existant au niveau des moyens de couplage entraîne une déviation relativement importante de la portion applicatrice alors qu'au contraire, la portion applicatrice du dispositif de l'invention a tendance à rester dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe de rotation sans dévier de ce plan. On peut ainsi obtenir un trait relativement droit sur toute sa longueur.

[0018] En outre, l'organe poreux ou fibreux permet notamment de limiter les risques de fuites du produit lorsque l'on utilise un produit liquide par exemple.

[0019] Le dispositif peut comporter des moyens de couplage de chaque côté de la portion applicatrice.

[0020] Avantageusement, la section de la portion de l'organe d'application séparant la portion applicatrice des moyens de couplage diminue progressivement selon l'axe Y, depuis la portion applicatrice jusqu'aux moyens de couplage. Ainsi, on limite la surface de l'or-

gane d'application susceptible de venir en contact, lors de la rotation, avec le récipient ou avec un élément intermédiaire solidaire du récipient qui porte l'organe d'application, de manière à limiter les frottements tout en rigidifiant l'organe d'application.

[0021] Avantageusement, les moyens de couplage sont constitués par la coopération d'un ergot avec une cavité formés respectivement sur l'organe l'application et sur le récipient ou sur un élément solidaire du récipient, ou inversement. Ainsi, on peut s'affranchir d'un axe de rotation rapporté, de sorte qu'on limite le nombre d'éléments constitutifs du dispositif et donc les jeux entre les différentes pièces. On peut ainsi obtenir un dispositif plus précis permettant de tracer un trait plus précis. En outre, on peut choisir la forme des ergots et des cavités de manière à ce que l'ergot ne vienne en contact avec le bord délimitant la cavité que selon une génératrice circulaire, la génératrice pouvant être continue ou discontinue. On obtient donc un contact uniquement linéaire ce qui limite encore les frottements lors de la rotation de l'organe d'application.

[0022] Avantageusement, l'organe d'application peut être monté de façon amovible sur le récipient. Ainsi, l'utilisatrice pourra changer d'organe d'application si elle le souhaite et le remplacer par un autre organe d'application comportant par exemple une portion applicatrice différente qui permet de dessiner un motif de forme différente.

[0023] L'organe d'application est par exemple fixé sur le récipient via une frette de montage qui peut être fixée au récipient par exemple par encliquetage ou vissage.

[0024] La portion applicatrice peut être formée par une surface annulaire de largeur constante ou variable et qui peut être continue. La portion applicatrice peut alternativement être discontinue.

[0025] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, l'organe d'application peut comporter au moins deux portions applicatrices permettant de dessiner au moins deux motifs simultanément, ou encore pouvant être utilisées chacune séparément selon le choix de l'utilisatrice. Les deux portions applicatrices peuvent être identiques ou bien différentes.

[0026] Lorsque l'organe d'application comporte au moins deux portions applicatrices, le dispositif peut également comporter au moins deux organes poreux ou fibreux aptes à contenir chacun un produit différent et à le restituer sur chacune des portions applicatrices de manière à ce que chaque portion applicatrice soit enduite d'un produit différent, par exemple de couleur différente.

[0027] L'organe poreux ou fibreux peut être constitué d'un matériau choisi parmi les matériaux alvéolaires, notamment les mousses ou les frittés, ou les fibres textiles.

[0028] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'ensemble du produit est contenu dans l'organe d'application poreux ou fibreux. Alternativement, on peut prévoir que le produit est partiellement contenu à l'inté-

rieur du récipient et qu'il est absorbé par l'organe poreux ou fibreux au fur et à mesure que la portion applicatrice prélève du produit.

[0029] Alternativement encore, le dispositif peut également comporter un flacon muni d'un col ouvert logé dans le récipient et contenant le produit, l'organe poreux ou fibreux étant monté à l'intérieur du col du flacon ou fixé au-dessus du col du flacon.

[0030] Le dispositif peut comporter un capuchon de fermeture prévu pour coiffer l'organe d'application.

[0031] Les objets de l'invention peuvent également être atteints en réalisant un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit qui comporte :

- un récipient apte à contenir du produit ;
- un organe d'application comportant au moins une portion applicatrice apte à venir en contact avec le produit afin de se charger en produit ;
- des moyens de couplage en rotation disposés d'un côté au moins de la portion applicatrice et permettant à l'organe d'application de se déplacer en rotation, par rapport au récipient, autour d'un axe Y ; les moyens de couplage étant constitués par la coopération d'au moins un ergot avec au moins une cavité formés respectivement sur l'organe l'application et sur le récipient ou sur un élément solidaire du récipient, ou inversement, l'ergot étant en contact avec un bord délimitant la cavité selon essentiellement une ligne continue ou discontinue ;

l'organe d'application comportant une portion séparant la portion applicatrice des moyens de couplage, ladite portion ayant une section, mesurée transversalement à l'axe de rotation Y, non constante.

[0032] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un procédé de maquillage de la peau, notamment de la paupière, ce procédé étant caractérisé par le fait qu'il comporte les étapes suivantes :

- fournir un dispositif tel qu'il vient d'être défini,
- appliquer la(les) portion(s) applicatrice(s) de l'organe d'application sur la peau,
- déplacer le dispositif en translation de manière à faire tourner l'organe d'application en rotation autour de l'axe Y afin de dessiner un motif sur la peau.

[0033] L'invention consiste, mis à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 illustre une vue en perspective d'un premier mode de réalisation d'un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit selon l'invention ;
- la figure 2 représente une vue éclatée du dispositif illustré à la figure 1 ;

- la figure 3 représente en coupe axiale, le dispositif illustré à la figure 1, capuchon fermé ;
- la figure 4 illustre le dispositif illustré à la figure 1 en cours d'utilisation ;
- la figure 5 représente en coupe axiale un deuxième mode de réalisation d'un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit selon l'invention ;
- la figure 6 représente en coupe axiale un troisième mode de réalisation d'un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit selon l'invention ;
- la figure 7 représente en coupe axiale un quatrième mode de réalisation d'un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit selon l'invention ;
- la figure 8 représente en coupe axiale un cinquième mode de réalisation d'un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit selon l'invention ;
- la figure 9 représente en coupe axiale partielle une variante de l'organe d'application du dispositif de conditionnement et d'application d'un produit selon l'invention ;
- les figures 10A à 10D représentent, en développée, des variantes de la portion applicatrice du dispositif de l'invention ; et
- les figures 11A à 11C représentent des variantes de l'organe d'application.

[0034] On a représenté sur les figures 1 à 4 un exemple d'un dispositif de conditionnement et d'application comportant un récipient 10 solidaire, via une frette 20, d'un organe d'application 30 qui est coiffé, en position de fermeture, par un capuchon 40. Le récipient contient un produit P cosmétique, de préférence liquide, et en particulier un produit de maquillage, tel que par exemple une encre liquide, destiné à être appliqué sur une paupière. On peut également utiliser un produit relativement pâteux qui pourrait être contenu directement dans le récipient.

[0035] Le récipient 10 comporte un axe longitudinal X et une section transversale circulaire qui diminue progressivement jusqu'à une première extrémité formant un fond 11. La seconde extrémité du récipient est ouverte et se termine par un bord libre 12 constituant un cordon de claquage pour la fixation de la frette 20 sur le récipient.

[0036] La frette 20 comporte une base de section transversale circulaire munie d'une première gorge annulaire 21 sur sa paroi interne qui permet sa fixation axiale sur le récipient, la gorge 21 étant prévue pour recevoir le cordon de claquage 12 du récipient 10. La frette 20 comporte également à sa base une seconde gorge annulaire 22 sur sa paroi externe prévue pour recevoir un filet annulaire 41 formé sur le capuchon afin d'assurer la fermeture du dispositif. Deux pattes 23 et 24 concaves, diamétralement opposées, s'étendent depuis la base de la frette en diminuant progressivement jusqu'à deux extrémités 23a et 24a formées par deux ergots orientés l'un vers l'autre et vers l'intérieur de la frette.

[0037] Ces deux ergots 23a et 24a ont la forme de

demi-sphère et servent à maintenir l'organe d'application 30 sur la frette. En outre, les ergots 23a et 24a définissent un axe de rotation Y, perpendiculaire à l'axe longitudinal X du récipient, permettant la rotation de l'organe d'application 30.

[0038] Selon l'exemple représenté, l'organe d'application 30 est un organe plein. Il est formé par un disque qui définit, en périphérie, une surface d'application 31 annulaire. Le disque a une épaisseur constante sur toute sa périphérie de manière à définir une surface d'application continue et de largeur constante sur toute sa périphérie. Des surfaces d'applications différentes peuvent être utilisées comme par exemple celles représentées en développée sur les figures 10A à 10D afin de dessiner un motif différent sur la paupière. On peut utiliser un organe d'application dont la surface d'application est en forme de vague (figure 10A) ou encore définit un trait continu surmonté d'une succession d'arcs de cercle (figure 10B). La surface d'application peut également être discontinue (figures 10C et 10D) de manière à former un trait en pointillé.

[0039] A distance de la surface d'application 31, chaque face du disque est formée par deux portions coniques 32 et 33 qui comportent chacune au sommet du cône une cavité 32a et 33a. Chacune des cavités 32a et 33a est destinée à recevoir un ergot 23a et 24a de manière à former, de chaque côté de la portion applicatrice, des moyens de couplage en rotation permettant la rotation de l'organe d'application autour de l'axe de rotation Y. Les cavités 32a et 33a ont une forme cylindrique de révolution, leur section, mesurée transversalement à l'axe de rotation Y, étant circulaire. Ainsi, chaque ergot 23a et 24a en forme de demi-sphère n'est en contact avec l'organe d'application que sur une génératrice circulaire C de manière à limiter les frottements entre l'organe d'application et la frette lors de l'application du produit. Cela permet donc à l'organe d'application de facilement se déplacer en rotation sans que l'utilisatrice n'ait besoin d'exercer une pression trop importante sur la paupière pour éviter que l'organe d'application ne glisse sur la paupière au lieu de rouler.

[0040] Selon une variante non représentée, les ergots 23a et 24a et/ou les bords délimitant les cavités 32a et 33a peuvent comporter des renforcements de manière à ce que la zone de contact entre les ergots et les bords délimitant les cavités soit discontinue.

[0041] Dans l'exemple représenté, les portions coniques 32 et 33 séparent la portion applicatrice des moyens de couplage en rotation, mais il est bien évident que toute autre forme pourrait être utilisée de manière à éloigner les moyens de couplage du plan dans lequel se déplace la surface d'application. Par exemple, la portion conique pourrait être légèrement bombée (figure 11A) ou au contraire légèrement creusée (figure 11B), ou encore en forme d'escalier (figure 11C).

[0042] Un organe poreux 50 est logé en partie à l'intérieur du récipient 10 et en partie à l'intérieur de la frette 20. Il s'agit d'un bloc de mousse à cellules ouvertes qui

contient le produit liquide P. Le produit P étant absorbé dans la mousse, il ne peut s'écouler hors du récipient. Alternativement, l'organe 50 peut être constitué par un feutre ou tout autre matériau fibreux apte à absorber du produit. Le bloc de mousse est légèrement comprimé latéralement par la paroi latérale du récipient et par la paroi de la frette de sorte qu'il est maintenu fixe à l'intérieur du récipient. Le bloc de mousse est positionné axialement à une hauteur telle que la surface d'application de l'organe d'application lors de sa rotation vient en contact avec le bloc de mousse de manière à prélever du produit.

[0043] Le capuchon de fermeture 40 vient se fixer de façon amovible sur la frette au moyen d'un filet 41, prévu sur la surface interne de sa paroi, qui coopère avec la gorge annulaire 23 de la frette, en coiffant l'organe d'application 30.

[0044] Pour appliquer un trait sur la paupière, l'utilisatrice enlève le capuchon 40 et, en tenant le récipient qui sert de manche de préhension, dispose la surface d'application sur sa paupière. Il lui suffit alors de déplacer le dispositif en translation le long de la paupière de manière à faire rouler la surface d'application sur la paupière. Le produit est alors transféré sur la paupière de manière à former un trait comme on le voit à la figure 4. Au fur et à mesure que le trait est tracé, la portion applicatrice se recharge en produit.

[0045] Le dispositif illustré à la figure 5 diffère de celui qui vient d'être décrit en ce que la frette est fixée sur le récipient non pas par encliquetage mais par vissage. La surface interne de la frette comporte cette fois à sa base un filetage 26 qui coopère avec un filetage 13 correspondant formé sur la surface externe du récipient 10. L'utilisatrice peut alors facilement retirer la frette 20 du récipient afin, par exemple, d'ajouter du produit dans l'organe poreux ou encore de changer celui-ci, et facilement le fixer de nouveau. L'utilisatrice peut également remplacer la frette par une autre frette comportant un organe d'application muni par exemple d'une surface d'application de forme différente, notamment l'une de celles représentées sur les figures 10A à 10D, afin de dessiner un motif différent sur la paupière.

[0046] Le dispositif représenté à la figure 6 diffère du premier mode de réalisation illustré sur les figures 1 à 4 en ce que l'organe d'application ne comporte cette fois qu'une portion conique 32, l'autre face du disque étant plane. L'organe d'application est alors asymétrique de sorte que l'ensemble du dispositif est asymétrique. En particulier, la section de la frette 20 et du récipient 10 mesurée transversalement à l'axe X a la forme d'un demi-cercle. En outre, les moyens de couplage ne sont formés que d'un seul côté de la portion applicatrice. Les moyens de couplage sont formés par la coopération d'une cavité 32c en forme d'une tête de clou avec un ergot 23c de forme sensiblement identique qui autorise la rotation de l'organe d'application tout en empêchant son basculement. La frette ne comporte alors qu'une seule patte 23. Avec un tel dispositif, en disposant la

face plane du côté des cils, l'utilisatrice peut tracer un trait relativement près des cils sans être gênée par les cils.

[0047] A la figure 7, on a cette fois représenté un troisième mode de réalisation du dispositif qui diffère du premier en ce qu'il comporte en outre un flacon 60 dans lequel le produit P est contenu. Le flacon est disposé à l'intérieur du récipient 10 et son fond vient en butée contre une butée axiale 13 formée dans la paroi du récipient. Le flacon 60 comporte un col ouvert 61 dans lequel est logé un bloc de mousse 50 imbibé de produit P sur lequel la surface d'application de l'organe d'application vient en contact lors de sa rotation de manière à prélever du produit. Un tel mode de réalisation présente notamment l'avantage de pouvoir facilement recharger en produit le dispositif puisque l'on peut facilement retirer le flacon lorsqu'il est vide et en disposer un autre plein. En outre, en conditionnant le produit dans un flacon, on limite le contact du produit avec l'air et donc son évaporation. On limite en outre les risques de fuite du produit et les risques de pollution du produit par des éléments pouvant être rapportés dans le produit par la portion applicatrice. De plus, en utilisant un flacon pour conditionner le produit, la taille de l'organe poreux est relativement réduite de sorte que sensiblement tout le produit contenu dans cet organe peut être prélevé par la portion applicatrice si bien que le taux de vidange du produit est optimisé.

[0048] Le dispositif représenté partiellement à la figure 8 diffère de celui représenté à la figure 7 par le fait qu'il comporte cette fois un organe d'application muni de deux surfaces d'application 31a et 31b formées à la périphérie de deux disques parallèles séparés par une portion centrale 34 qui les relie. Chaque face extérieure de chaque disque comporte une portion conique 32 et 33. Selon ce mode de réalisation deux organes poreux 50a et 50b sont prévus à l'intérieur du flacon 60. Une cloison 62 sépare l'intérieur du flacon en deux parties de manière à isoler deux compartiments comportant chacun l'un des organes poreux 50a et 50b. On pourra ainsi utiliser un produit différent dans chaque compartiment de manière à pouvoir enduire chaque surface d'application d'une encre différente, par exemple une encre de couleur différente. On peut ainsi tracer deux traits de couleur différente, simultanément ou bien alternativement en inclinant légèrement le dispositif lors de l'application sur la paupière.

[0049] Il est évident qu'un tel organe d'application peut également être utilisé avec l'un des autres modes de réalisation décrits précédemment qui ne comporte qu'un seul organe poreux. Les deux surfaces d'application 31a et 31b s'enduisent alors du même produit.

[0050] On peut également prévoir que chaque disque définit une surface d'application 31a et 31b différente, par exemple l'une de celles décrites sur les figures 10A à 10D.

[0051] A la figure 9, on a représenté une variante de l'organe d'application et de la frette pouvant être utilisée

dans les modes de réalisation qui viennent d'être décrits. Les moyens de couplage en rotation de l'organe d'application sur la frette sont cette fois constitués par la coopération d'ergots en forme de demi-sphère 32b et 33b formés sur l'organe d'application 30 et qui remplacent les cavités, avec deux ouvertures 23b et 24b de section circulaire formées dans la frette 20 à la place des demi-sphères. Là encore, les frottements entre l'organe d'application et la frette sont relativement limités car chaque demi-sphère 32b et 33b n'est en contact avec la frette 20 que sur une génératrice circulaire C'.

[0052] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

Revendications

1. Dispositif de conditionnement et d'application d'un produit qui comporte :

- un récipient (10) apte à contenir du produit (P) ;
- un organe d'application (30) comportant au moins une portion applicatrice (31; 31a, 31b) apte à venir en contact avec le produit afin de se charger en produit;
- des moyens de couplage en rotation (23a, 32a; 24a, 33a; 23b, 32b; 24b, 33b; 23c, 32c) disposés d'un côté au moins de la portion applicatrice et permettant à l'organe d'application de se déplacer en rotation, par rapport au récipient, autour d'un axe Y ;
- un organe poreux ou fibreux (50; 50a, 50b), contenu au moins en partie à l'intérieur du récipient, apte à absorber du produit et à le restituer sur la (les) portion(s) applicatrice(s) ;

l'organe d'application (30) comportant une portion (32, 33) séparant la portion applicatrice (31; 31a, 31b) des moyens de couplage, ladite portion (32, 33) ayant une section, mesurée transversalement à l'axe de rotation Y, non constante.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte des moyens de couplage (23a, 32a; 24a, 33a; 23b, 32b; 24b, 33b) de chaque côté de la portion applicatrice.

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la section de la portion (32, 33) séparant la portion applicatrice des moyens de couplage diminue progressivement selon l'axe Y, depuis la portion applicatrice jusqu'aux moyens de couplage.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-

- tions précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de couplage sont constitués par la coopération d'au moins un ergot (23a, 24a; 32b, 33b; 23c) avec au moins une cavité (32a, 33a; 23b, 24b; 32c) formés respectivement sur l'organe l'application et sur le récipient ou sur un élément solidaire (20) du récipient, ou inversement.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe d'application (30) est monté de façon amovible sur le récipient.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe d'application (30) est fixé sur le récipient via une frette de montage (20).
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la frette (20) est fixée au récipient par encliquetage ou vissage.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la portion applicatrice (31) est formée par une surface annulaire de largeur constante ou variable.
9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la surface annulaire est continue.
10. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la portion applicatrice est discontinue.
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe d'application (30) comporte au moins deux portions applicatrices (31a, 31b).
12. Dispositif selon la revendication 11, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins deux organes poreux ou fibreux (50a, 50b) aptes à contenir chacun un produit différent et à le restituer sur chacune des portions applicatrices (31 a, 31b).
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe poreux ou fibreux (50) est constitué d'un matériau choisi parmi les matériaux alvéolaires, notamment les mousses ou les frittés, ou les fibres textiles.
14. Dispositif selon l'un e quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'ensemble du produit est contenu dans l'(les)organe(s) poreux ou fibreux (50; 50a, 50b).
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte un flacon (60) muni d'un col ouvert (61) logé dans le récipient (10) et contenant le produit (P), l'organe poreux ou fibreux (50) étant logé à l'intérieur du col du flacon ou fixé au-dessus du col du flacon.
- 5 16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte un capuchon de fermeture (40) prévu pour coiffer l'organe d'application (30).
- 10 17. Dispositif de conditionnement et d'application d'un produit qui comporte :
- un récipient (10) apte à contenir du produit (P) ;
 - un organe d'application (30) comportant au moins une portion applicatrice (31; 31a, 31b) apte à venir en contact avec le produit afin de se charger en produit ;
 - des moyens de couplage en rotation disposés d'un côté au moins de la portion applicatrice et permettant à l'organe d'application de se déplacer en rotation, par rapport au récipient, autour d'un axe Y, les moyens de couplage étant constitués par la coopération d'au moins un ergot (23a, 24a; 32b, 33b; 23c) avec au moins une cavité (32a, 33a; 23b, 24b; 32c) formés respectivement sur l'organe l'application et sur le récipient ou sur un élément solidaire (20) du récipient, ou inversement, l'ergot étant en contact avec un bord délimitant la cavité selon essentiellement une ligne continue ou discontinue;
- l'organe d'application (30) comportant une portion (32, 33) séparant la portion applicatrice (31; 31a, 31b) des moyens de couplage, ladite portion (32, 33) ayant une section, mesurée transversalement à l'axe de rotation Y, non constante.
18. Procédé de maquillage de la peau, notamment de la paupière, **caractérisé par le fait qu'il** comporte les étapes suivantes :
- fournir un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 17,
 - appliquer la(les) portion(s) applicatrice(s) (31; 31a, 31b) de l'organe d'application (30) sur la peau,
 - déplacer le dispositif en translation de manière à faire tourner l'organe d'application (30) en rotation autour de l'axe Y afin de dessiner un motif sur la peau.

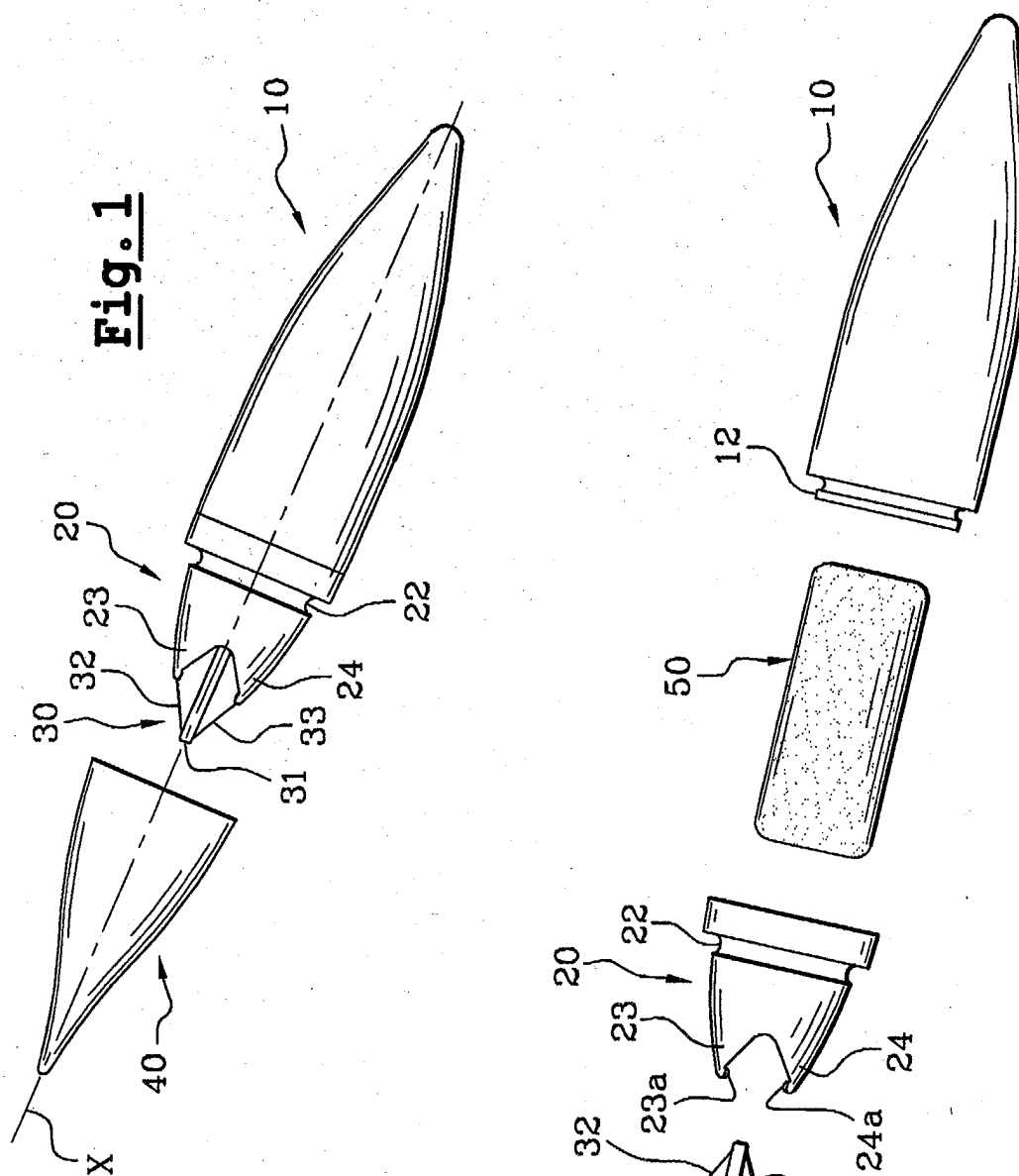


Fig. 2

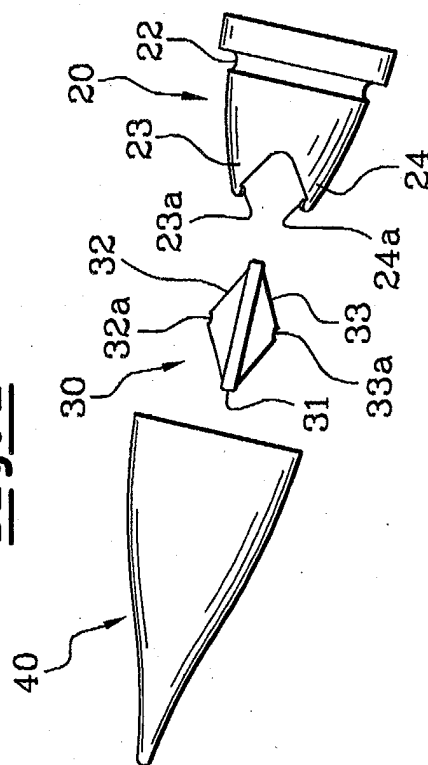


Fig. 3

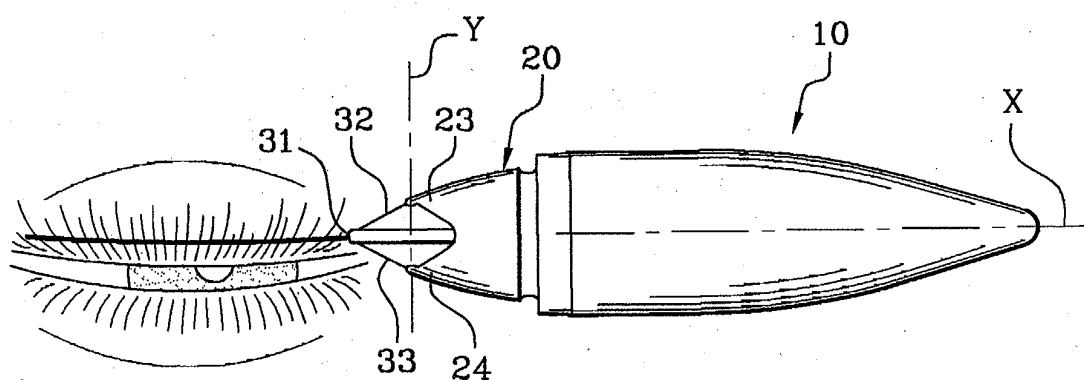
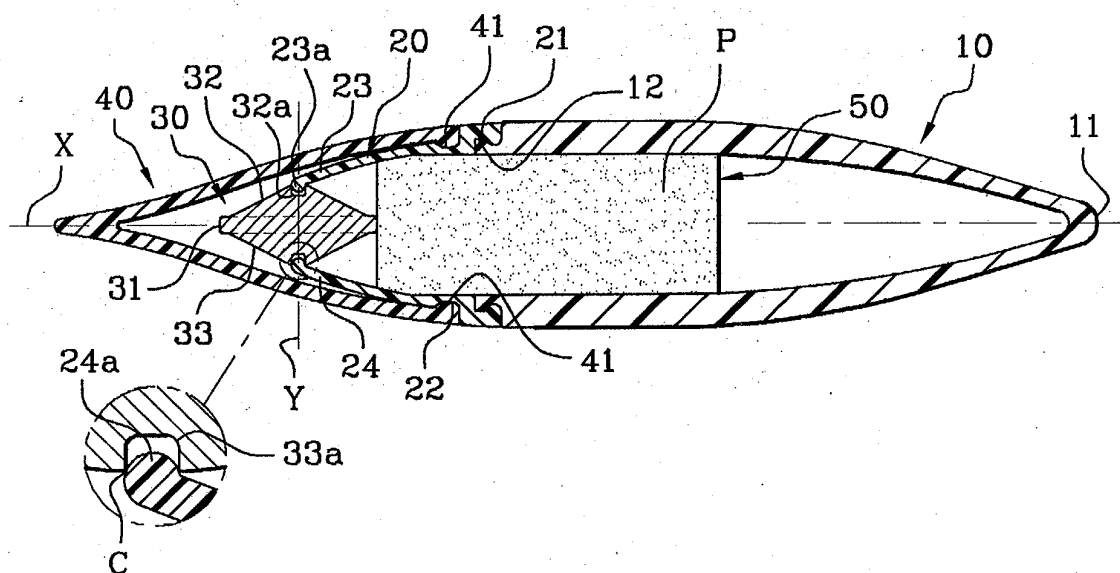


Fig. 4

Fig. 5

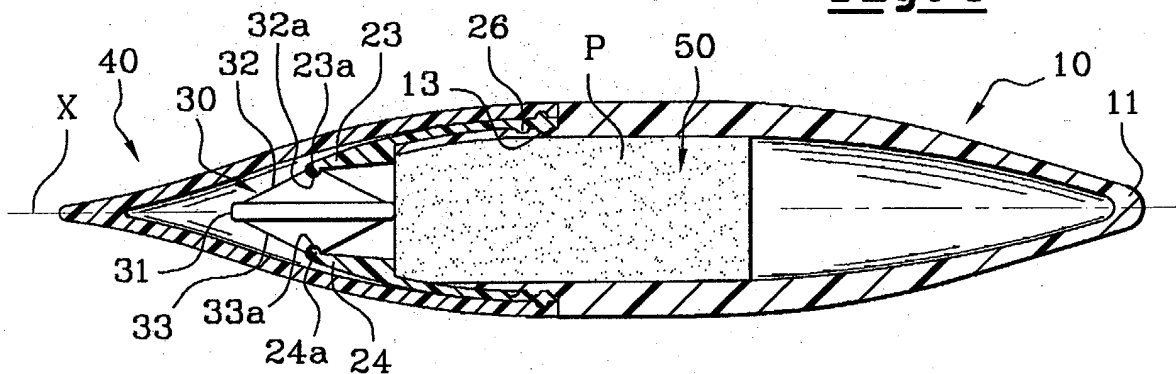
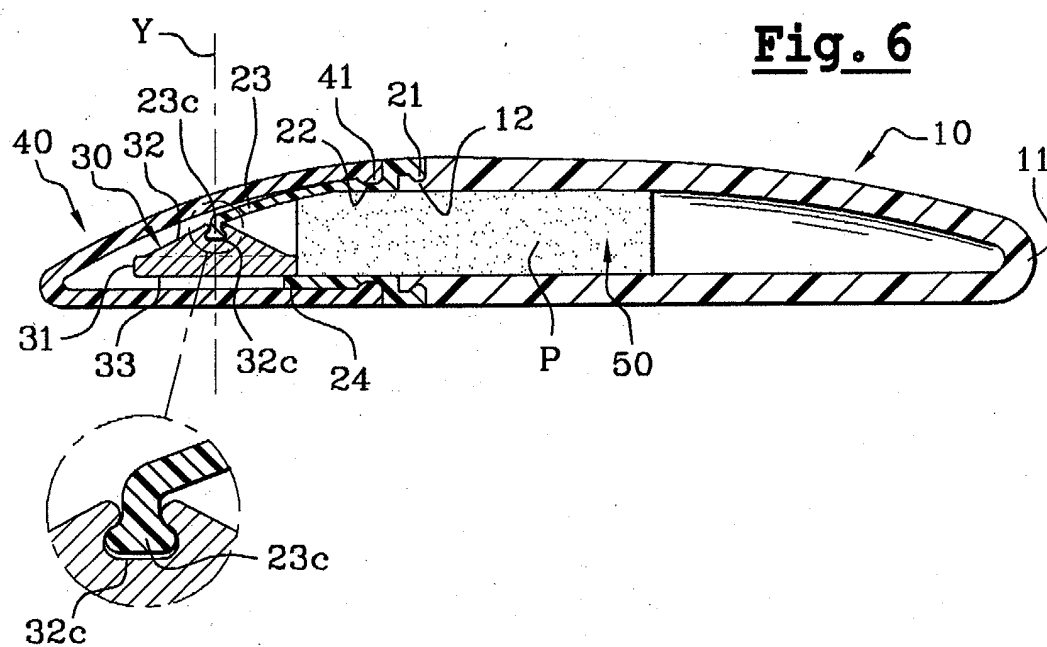


Fig. 6



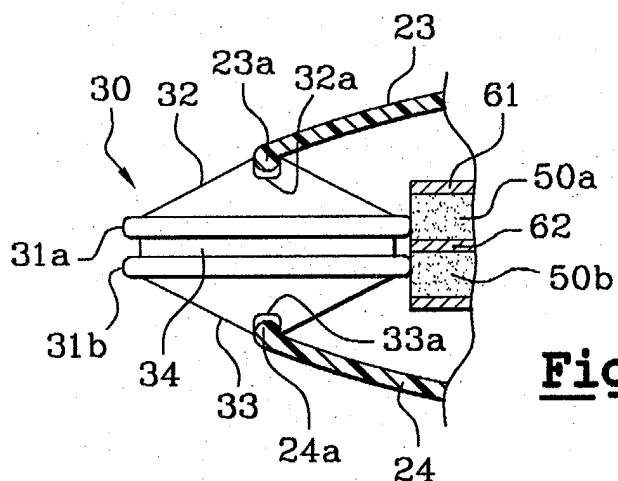
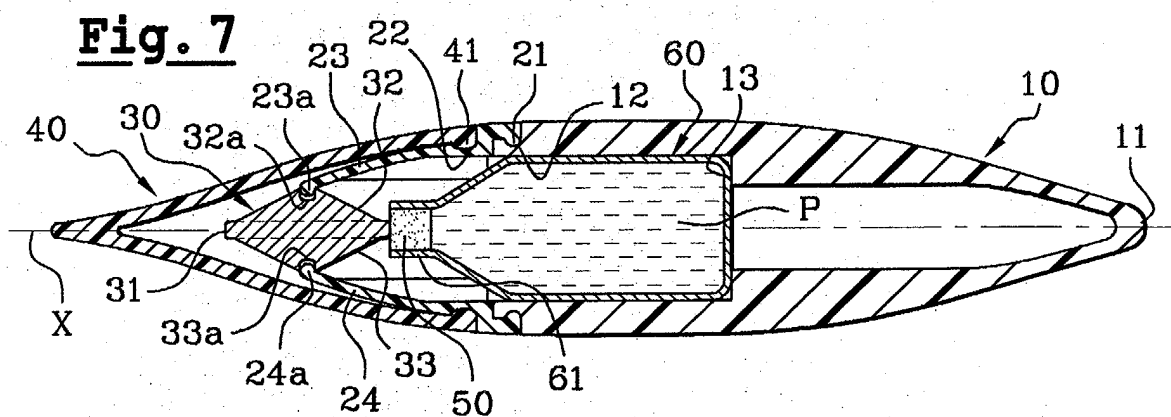


Fig. 8

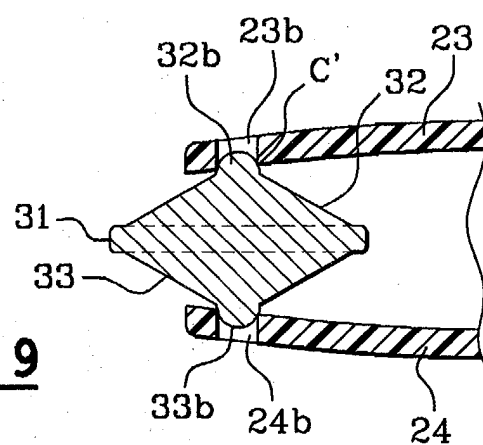


Fig. 9

Fig. 10A



Fig. 10B



Fig. 10C



Fig. 10D

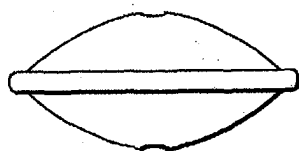


Fig. 11A

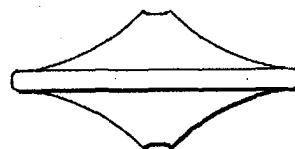


Fig. 11B

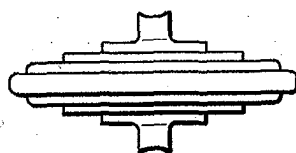


Fig. 11C



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 1954

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.7)
D,Y	US 2 163 355 A (SECHRIST PAUL A) 20 juin 1939 (1939-06-20) * figure 3 * * page 1, colonne de gauche, ligne 50 - colonne de droite, ligne 6 * * page 1, colonne de droite, ligne 15 - ligne 25 *	1-3, 8-12,14, 16,18	A45D34/04
D,Y	US 1 225 067 A (SIMPSON J E) 8 mai 1917 (1917-05-08) * figures 1-5 * * page 1, ligne 49 - ligne 69 *	1-3,8,9, 11,12, 14,16,18	
Y	US 2 229 707 A (NICHOLAS TESTI) 28 janvier 1941 (1941-01-28) * figures 1,2 * * page 1, colonne de droite, ligne 41 - page 2, colonne de gauche, ligne 3 *	1,8,10	
A		11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	US 4 840 511 A (FATTORI JOSEPH E ET AL) 20 juin 1989 (1989-06-20) * figure 3 * * colonne 2, ligne 29 - ligne 43 *	4,17	A45D B05C
A	WO 02/28546 A (WILEY LIEN L) 11 avril 2002 (2002-04-11) * page 7, ligne 10 - ligne 13 * * page 9, ligne 7 - ligne 25 * * figures 7,8 *	6,7	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 20 novembre 2003	Examineur Zetzsche, B
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 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 29 1954

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

20-11-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2163355	A	20-06-1939	AUCUN	
US 1225067	A		AUCUN	
US 2229707	A	28-01-1941	AUCUN	
US 4840511	A	20-06-1989	CA 1327341 C	01-03-1994
WO 0228546	A	11-04-2002	WO 0228546 A1	11-04-2002
			AU 1629701 A	15-04-2002

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82