



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.06.1999 Bulletin 1999/25

(51) Int. Cl.⁶: **A45D 40/26**

(21) Numéro de dépôt: **99105598.9**

(22) Date de dépôt: **14.08.1996**

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT
Etats d'extension désignés:
AL LT LV SI

(72) Inventeur: **Gueret, Jean Louis H.**
75016 Paris (FR)

(30) Priorité: **30.08.1995 FR 9510230**

(74) Mandataire: **Boulard, Denis**
L'OREAL-DPI
6 rue Bertrand Sincholle
92585 Clichy Cédex (FR)

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s)
initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
96401794.1 / 0 761 123

Remarques:

Cette demande a été déposée le 18 - 03 - 1999
comme demande divisionnaire de la demande
mentionnée sous le code INID 62.

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

(54) **Ensemble de conditionnement pour mascara**

(57) L'invention concerne un ensemble de conditionnement pour produit, liquide à pâteux, en particulier pour mascara, comportant un applicateur et un réservoir muni d'au moins un essoreur. L'applicateur comporte un manche et au moins une touffe de poils implantée parallèlement au plan moyen de ce manche, l'essoreur étant agencé de façon à essorer la partie poilue selon l'axe des poils. Selon l'invention, le réservoir est réalisé en un matériau souple de manière à pouvoir modifier l'essorage de l'applicateur en réponse à une pression exercée sur les parois du réservoir au niveau de l'essoreur.

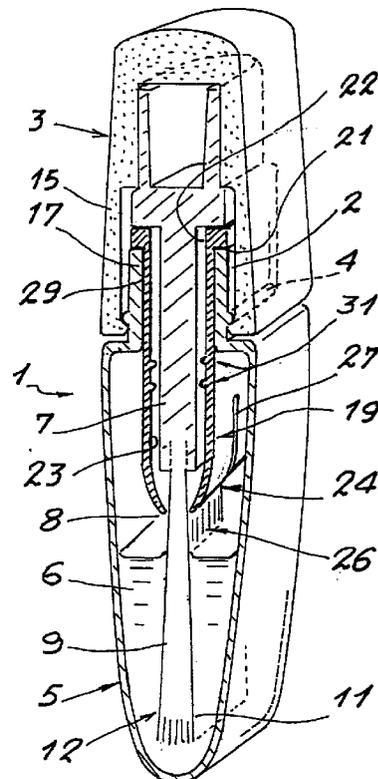


FIG. 1

Description

[0001] L'invention concerne un ensemble de conditionnement pour produit, liquide à pâteux, en particulier pour mascara, comportant un applicateur et un réservoir muni d'au moins un essoreur.

[0002] De façon plus précise, l'applicateur comporte un manche supportant au moins une touffe de poils, ces poils étant de forme et de longueur particulières et aptes à charger du mascara sur des fibres kératiniques, et en particulier des cils.

[0003] Il a été proposé de nombreux dispositifs d'application et de conditionnement de mascara comportant en général un corps rigide tubulaire ouvert à une extrémité, contenant le produit de maquillage, et un applicateur apte à être logé dans ce corps et muni d'une tige se terminant par une brosse. Un essoreur logé dans le corps assure l'essorage de la brosse et/ou de la tige lorsque l'on retire l'applicateur du corps.

[0004] Cependant, un des inconvénients rencontrés lors de l'utilisation des dispositifs d'application et de conditionnement connus est que l'applicateur se comporte comme un piston lors de son déplacement dans le corps rigide, entraînant ainsi l'émission d'un bruit désagréable de succion, par retour brutal de l'intérieur du corps à la pression atmosphérique.

[0005] Lorsque le produit de maquillage est fluide, l'essoreur comporte une partie resserrée pour effectuer le raclage de la tige et de la brosse. On évite ainsi de laisser sur la tige du produit susceptible, lors de l'utilisation de la brosse, de venir couler sur le bouchon de l'applicateur et donc de souiller le filetage de celui-ci, destiné à la fixation du bouchon sur le corps. Cette partie resserrée contribue à augmenter l'intensité du bruit de succion émis. En outre, lorsque l'applicateur est retiré, du mascara provenant du raclage de la tige s'accumule à la périphérie de la partie resserrée de l'essoreur et forme un amas qui est projeté, par effet Venturi, sur le bout de la brosse lorsque l'air rentre brutalement dans le corps rigide. Cette projection de mascara en bout de la brosse constitue bien entendu une gêne pour l'utilisateur et une perte de produit.

[0006] Un autre inconvénient présenté par les dispositifs d'application et de conditionnement connus est le cisaillement de la formule du mascara lors de l'essorage de la brosse de la façon décrite ci-dessus. En effet, sur de tels dispositifs, l'essorage, en se faisant perpendiculairement aux poils de la brosse, casse la formule du mascara : cette dernière est sujette à une variation de viscosité, elle peut former des grumeaux entraînant un mauvais lissage des cils. C'est en particulier le cas pour les mascaras à forte charge pigmentaire. L'existence de ce phénomène nécessite d'utiliser des compositions insensibles au cisaillement et limite le nombre de compositions de mascara utilisables.

[0007] Il est décrit dans US 5, 137, 387 un ensemble de conditionnement de mascara qui présente une fermeture à vis bien que la tige et l'embout de l'applicateur

ne soient pas de forme circulaire. Cependant, les poils de l'applicateur ne sont pas décrits et le cisaillement de la formule lors de l'essorage n'est pas évoqué.

[0008] Il est également connu du document FR-A-2 564 712 un ensemble de conditionnement pour mascara, comprenant un réservoir éventuellement muni d'un tampon-essuyeur et un applicateur apte à fermer ce réservoir. Cependant, ce tampon-essuyeur est destiné à racler la tige de l'applicateur et n'est pas adapté à l'essorage des poils selon leur axe longitudinal.

[0009] Il est encore connu de DE-1 172 583 un conditionnement étanche, de forme cylindrique, pour des laques ou des peintures comprenant un réservoir et un applicateur muni d'un pinceau. Il n'est cependant pas prévu d'essoreur adapté à la forme du pinceau.

[0010] Il subsiste donc le besoin d'un ensemble de conditionnement pour mascara dont les pertes de produit dues à la projection de mascara lors du retrait de l'applicateur seraient évitées et dans lequel l'essorage ne cisillerait pas la formule.

[0011] La présente invention vise à la satisfaction de ces besoins.

[0012] L'objet de l'invention est donc un nouvel ensemble de conditionnement pour produit, liquide à pâteux, en particulier pour mascara, comportant un réservoir à produit muni d'un essoreur, un applicateur muni d'un manche plat et d'une partie poilue formée de poils, cet applicateur étant apte à fermer ce réservoir, la forme de l'essoreur étant complémentaire de la forme de la partie poilue, l'essoreur étant agencé de façon à essorer les poils selon leur axe longitudinal, le réservoir étant réalisé en un matériau souple de manière à pouvoir modifier l'essorage de l'applicateur en réponse à une pression exercée sur les parois du réservoir au niveau de l'essoreur.

[0013] De façon avantageuse, les poils, ou partie poilue, comportent au moins une touffe de poils implantée parallèlement au plan du manche de l'applicateur, la largeur de l'extrémité libre de la touffe de poils, mesurée selon une première direction parallèle à ce plan, étant au moins égale à un quart d'un arc de cils, les poils étant aptes à charger du produit sur des fibres kératiniques selon un axe, de préférence longitudinal, de ces dernières.

[0014] Le produit destiné à être appliqué par l'applicateur selon l'invention peut être tout produit liquide à pâteux, tels que des fluides comprenant des pigments et/ou charges, et en particulier de la teinture pour cheveux ou du mascara. Les fibres kératiniques peuvent être en particulier les cils, les sourcils, les cheveux, les poils.

[0015] Avantageusement, l'essoreur est adapté à la forme de la partie poilue de façon à racler les poils parallèlement à leur axe longitudinal lors de l'extraction de l'applicateur, évitant ainsi le cisaillement de la formule. L'essoreur peut être fixé dans le réservoir. Cette configuration particulière permet également d'éviter le bruit de succion lors du retrait de l'applicateur. Avanta-

geusement, l'ensemble comporte des moyens pour créer une dépression à l'intérieur du réservoir lors du retrait de l'applicateur, en vue de charger les poils en produit, en particulier en mascara. Ainsi, l'essoreur et/ou le manche peuvent comporter des reliefs. L'essoreur peut également être sous la forme d'une mousse comportant une fente. Ou bien encore, le réservoir peut comporter une poche souple contenant le mascara. Dans ce cas particulier, l'essoreur peut être moulé avec la tête de cette poche souple. Celle-ci assure une meilleure charge des poils en mascara : en effet, le retrait de l'applicateur provoque, à l'intérieur de la poche souple, une dépression qui plaque les parois de cette poche sur les poils de l'applicateur et charge par conséquent ces derniers en mascara.

[0016] Cet applicateur présente l'avantage d'être lavable.

[0017] L'invention et sa mise en oeuvre apparaîtront plus clairement à l'aide de la description qui va suivre, faite en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective coupée de l'ensemble de conditionnement conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe de l'essoreur de l'ensemble de la figure 1,
- la figure 3a est une vue en coupe d'une variante de l'essoreur de l'ensemble de la figure 1, comportant des dentelures,
- la figure 3b est une vue en coupe d'une variante de l'essoreur de l'ensemble de la figure 1, l'essoreur ici étant floqué,
- la figure 4 est une vue en coupe de la poche souple contenue dans le réservoir avant et après retrait de l'applicateur,
- la figure 5 représente l'essorage du bout des poils.

[0018] Selon le mode de réalisation illustré sur la figure 1, l'ensemble de conditionnement selon l'invention référencé 1 dans son ensemble comporte essentiellement un applicateur 3 et un réservoir 5 à mascara 6. Cet ensemble, contrairement à ceux de l'état de la technique, est extra-plat. L'applicateur 3 est muni d'un manche plat 7 et d'une partie poilue 9 extra-plat directement fixée sur ce manche, parallèlement au plan de ce dernier. La partie poilue 9 est constituée de plusieurs touffes 12 de poils alignées, les poils 11 pouvant être de longueurs, de formes, de diamètres, de sections et de natures différents, selon la charge, faible ou importante, que l'on désire apporter sur les fibres kératiniques. Ainsi, le réglage de la charge se fait au niveau des poils selon la configuration et la nature des poils. Ces poils

ont un diamètre allant généralement de 0,02 à 1,5 mm. Au moins une partie de la partie poilue 9 plonge dans le mascara. La partie poilue 9 a une longueur globale efficace pour assurer une charge optimale des fibres kératiniques, et en particulier des cils. En particulier, cette longueur va de 4 à 60 mm, de préférence, de 5 à 40 mm.

[0019] Le manche 7 est monté sur un capot 15 qui joue le rôle de couvercle et qui est apte à être claqué (gorge 2-bourrelet 4) sur le réservoir 5. Ce réservoir 5 comporte un col 17 dont la paroi interne 29 est munie d'un essoreur 19 dont une extrémité 22, située en regard du capot 15, est fixée sur ce col 17. Dans une autre forme de réalisation de l'invention, cette extrémité 22 peut prendre appui sur le col 17 du réservoir 5. Le manche 7 comporte, au niveau de l'extrémité 22 de l'essoreur, un système d'étanchéité. Celui-ci peut être un joint 21, comme représenté sur cette figure, ou encore une rondelle qui s'appuie sur une collerette. L'essoreur 19 comporte, opposée à son extrémité fixe 22, une extrémité libre 24 dans laquelle est ménagée une ouverture 8 de forme oblongue ou en forme d'ellipse aplatie, et dont la plus grande dimension est orientée selon la première direction définie ci-dessus, de façon à lisser les poils selon leur axe lors du retrait de l'applicateur et afin de régler le remplissage en produit dans les interstices entre les poils. L'essoreur peut comporter, à son extrémité 24, un autre système d'étanchéité pouvant être utilisé seul ou conjointement avec le système d'étanchéité 21 du manche. Il peut également comporter des reliefs 31 sur sa paroi interne 23 afin de créer une dépression dans le réservoir lors du retrait de l'applicateur. La configuration particulière de la partie poilue et de l'essoreur empêche le désagréable bruit de succion et la projection de produit, observés sur les conditionnements connus. L'essoreur peut être en matériau rigide ou semi-rigide, ce matériau étant de préférence choisi parmi les élastomères ou les matériaux thermoplastiques.

[0020] Le réservoir 5 peut être un tube en matériau souple. L'utilisatrice peut alors régler l'essorage par simple pression sur le réservoir, au niveau de l'essoreur. Ceci peut être obtenu par une ou plusieurs fentes 27 longitudinales découpées sur l'essoreur, selon l'axe longitudinal des poils.

[0021] Dans le mode de réalisation de cette figure 1, l'ensemble de conditionnement est fermé et l'ouverture 8 de l'essoreur est située en regard de l'extrémité fixe 26 de la partie poilue. Il est possible de positionner cette ouverture 8 en regard du manche 7, comme représenté sur la figure 4. Une partie du manche 7 plonge alors dans le réservoir 5. Dans ce cas, l'essoreur doit être conformé selon la forme du manche pour assurer, lors du retrait de l'applicateur, l'essorage du manche et de la partie poilue 9, toujours dans le sens longitudinal des poils 11. La partie poilue a dans ce cas une épaisseur sensiblement égale à celle du manche.

[0022] De façon concrète, lorsque l'utilisatrice retire

l'applicateur 3 du réservoir 5, il se produit un essorage des poils 11 au niveau de l'ouverture 8 de l'extrémité 24 de l'essoreur 19. Cet essorage, en se faisant parallèlement à l'axe longitudinal des poils, ne cisaille pas la formule du mascara. En fin d'extraction de l'applicateur, l'utilisatrice incline légèrement cet applicateur, et le bout des poils s'essore automatiquement par frottement des poils le long de la paroi interne de l'essoreur ou au bord de l'ouverture de l'essoreur, comme représenté sur la figure 5. Pour faciliter l'extraction, une partie du manche peut être flexible. Un tel ensemble de conditionnement permet donc d'utiliser des compositions généralement sensibles au phénomène du cisaillement et ouvre la porte à de nouvelles formulations de mascara.

[0023] Sur la figure 2 est représenté en coupe de façon plus détaillée l'essoreur 19 muni de son ouverture 8 de forme oblongue, convenant à l'applicateur conforme à l'invention. Un tel essoreur peut être utilisé pour obtenir une charge en mascara importante.

[0024] L'essoreur peut être muni de reliefs sur son ouverture 8. En particulier, il peut être muni de dentelures 30a, comme représenté sur la figure 3a. Dans une autre forme de réalisation de l'invention représentée sur la figure 3b, l'essoreur peut être floqué. Sa paroi interne est alors munie de petites particules 30b dues au floccage. De tels essoreurs s'utilisent pour obtenir une charge légère des poils et donc des fibres kératiniques.

[0025] Selon une forme préférée de réalisation de l'invention, le mascara peut être contenu dans une poche souple 20, représentée sur la figure 4, et comportant une ouverture 25. L'ouverture 25 a une section égale à la section interne du col 17 du réservoir, le bord de cette ouverture 25 étant pris entre la paroi interne 29 du col 17 et l'extrémité 22 de l'essoreur 19. L'extrémité 24 de l'essoreur 19 est située à l'intérieur de la poche souple interne 20. Les pointillés représentent la position de la poche souple 20 lorsqu'on a commencé à retirer l'applicateur. Les parois 10 de la poche souple, par suite d'une dépression, sont alors aspirées et se collent le long de la partie poilue 9 : celle-ci se charge donc en mascara, ce dernier étant étalé sur la partie poilue 9 par les parois internes 10 de la poche souple 20. Cette poche souple empêche également, lors du retrait de l'applicateur, l'accumulation de produit au voisinage de l'essoreur dû à l'effet de piston observé sur les ensembles de conditionnement connus. Elle empêche ainsi l'encrassement de l'essoreur.

[0026] Un tel ensemble de conditionnement de mascara est de réalisation très simple : il peut être réalisé en tout matériau habituellement utilisé pour la fabrication des accessoires cosmétiques.

[0027] L'applicateur pouvant ne pas comporter d'âme centrale métallique, l'ensemble de conditionnement objet de l'invention peut être réalisé uniquement en matières organiques, et en particulier uniquement en matières plastiques, et être de ce fait entièrement recyclable.

Revendications

1. Ensemble de conditionnement pour produit, en particulier pour mascara, comportant un réservoir (5) à produit (6) muni d'un essoreur (19), un applicateur (3) muni d'un manche plat (7) et d'une partie poilue formée de poils (11), cet applicateur étant apte à fermer ce réservoir, l'essoreur étant agencé de façon à essorer les poils selon leur axe longitudinal, l'essoreur étant de forme complémentaire à la forme de la partie poilue, caractérisé par le fait que le réservoir est réalisé en un matériau souple de manière à pouvoir modifier l'essorage de l'applicateur en réponse à une pression exercée sur les parois du réservoir au niveau de l'essoreur.
2. Ensemble de conditionnement selon la revendication 1 caractérisé en ce que la partie poilue comporte au moins une touffe (12) de poils implantée parallèlement à un plan du manche.
3. Ensemble de conditionnement selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la largeur de l'extrémité libre de la touffe de poils, mesurée selon une première direction parallèle à ce plan, est au moins égale à un quart d'un arc de cils, les poils étant aptes à charger du produit sur des fibres kératiniques selon un axe longitudinal de ces dernières.
4. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte un moyen (20, 31) assurant, lors du retrait de l'applicateur du réservoir, une dépression dans ce réservoir, en vue de charger les poils en produit.
5. Ensemble de conditionnement selon la revendication 4, caractérisé par le fait que ce moyen est constitué par des reliefs (31) sur une paroi interne (23) de l'essoreur.
6. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte un moyen (20) pour empêcher l'encrassement de l'essoreur.
7. Ensemble de conditionnement selon la revendication 6, caractérisé par le fait que ce moyen est une poche souple (20) contenue dans le réservoir, cette poche souple contenant le produit.
8. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que cet essoreur présente en coupe dans un plan perpendiculaire au manche, une ouverture (8) de forme oblongue pour le passage de la partie poilue.

9. Ensemble de conditionnement selon la revendication 8, caractérisé par le fait qu'une extrémité fixe (26) de la partie poilue est située au voisinage de l'ouverture de l'essoreur. 5
10. Ensemble de conditionnement selon la revendication 8 ou 9, caractérisé par le fait que l'essoreur comporte des reliefs (30a, 30b) sur son ouverture.
11. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'essoreur comporte au moins une fente longitudinale (27). 10
12. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'essoreur est floqué (Fig. 3b). 15
13. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'essoreur est formé d'un matériau choisi parmi les élastomères, les matériaux thermoplastiques. 20
14. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la partie poilue a une longueur globale efficace pour assurer une charge optimale des cils. 25
15. Ensemble de conditionnement selon la revendication 14, caractérisé par le fait que cette longueur va de 4 à 60 mm, de préférence de 5 à 40 mm. 30
16. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le manche de l'applicateur est monté sur un capot (15) apte à être claqué sur le réservoir. 35
17. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le manche comporte un système d'étanchéité (21). 40
18. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il est réalisé uniquement en matières plastiques. 45
19. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'essoreur est agencé de sorte que l'essorage du bout des poils se fait le long de la paroi interne de l'essoreur, lors de l'inclinaison de l'applicateur en fin d'extraction (Fig. 5). 50
20. Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ledit produit est du mascara. 55

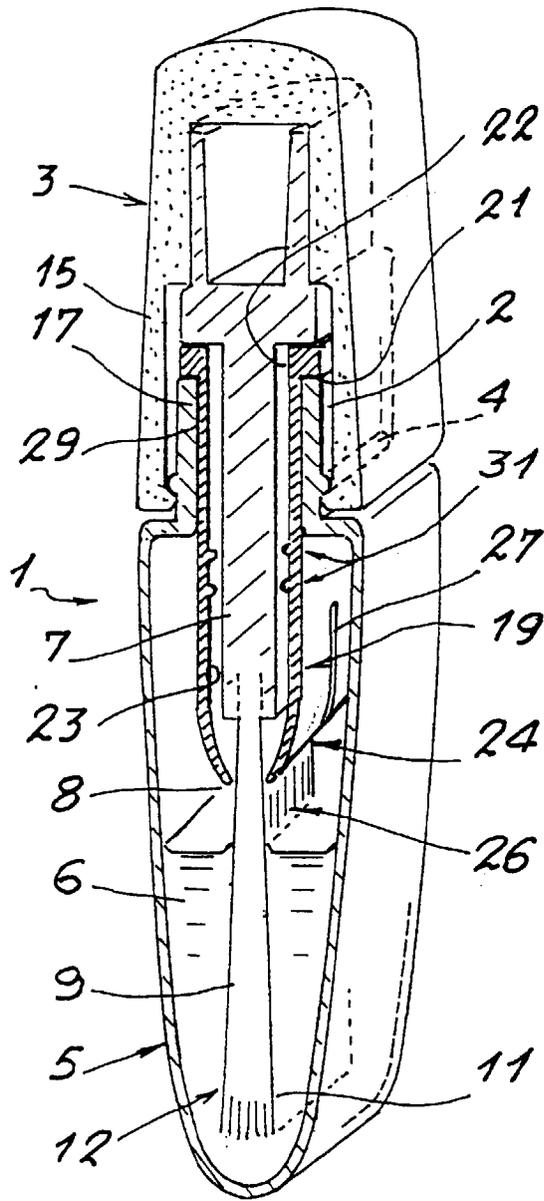


FIG. 1

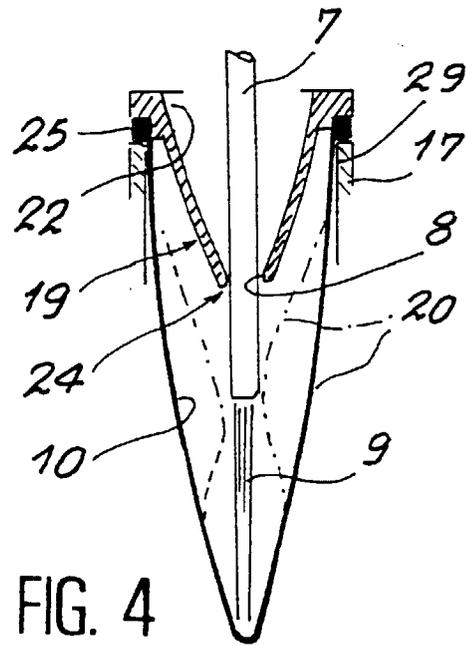


FIG. 4

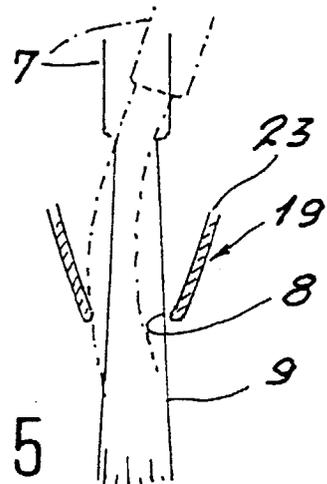


FIG. 5

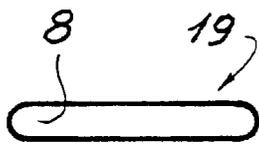


FIG. 2



FIG. 3 a

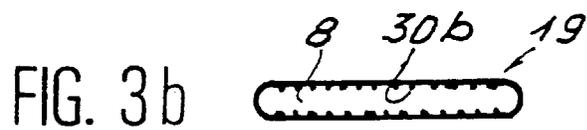


FIG. 3 b