



(11) **EP 1 508 534 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**23.02.2005 Bulletin 2005/08**

(51) Int Cl.7: **B65D 83/08**, B65D 57/00,  
B65D 81/22, B65D 25/10

(21) Numéro de dépôt: **04300536.2**

(22) Date de dépôt: **13.08.2004**

(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 PL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL HR LT LV MK**

(72) Inventeur: **De Laforcade, Vincent**  
**78120 Rambouillet (FR)**

(74) Mandataire: **Tanty, François et al**  
**Nony & Associés,**  
**3, rue de Penthièvre**  
**75008 Paris (FR)**

(30) Priorité: **20.08.2003 FR 0310055**

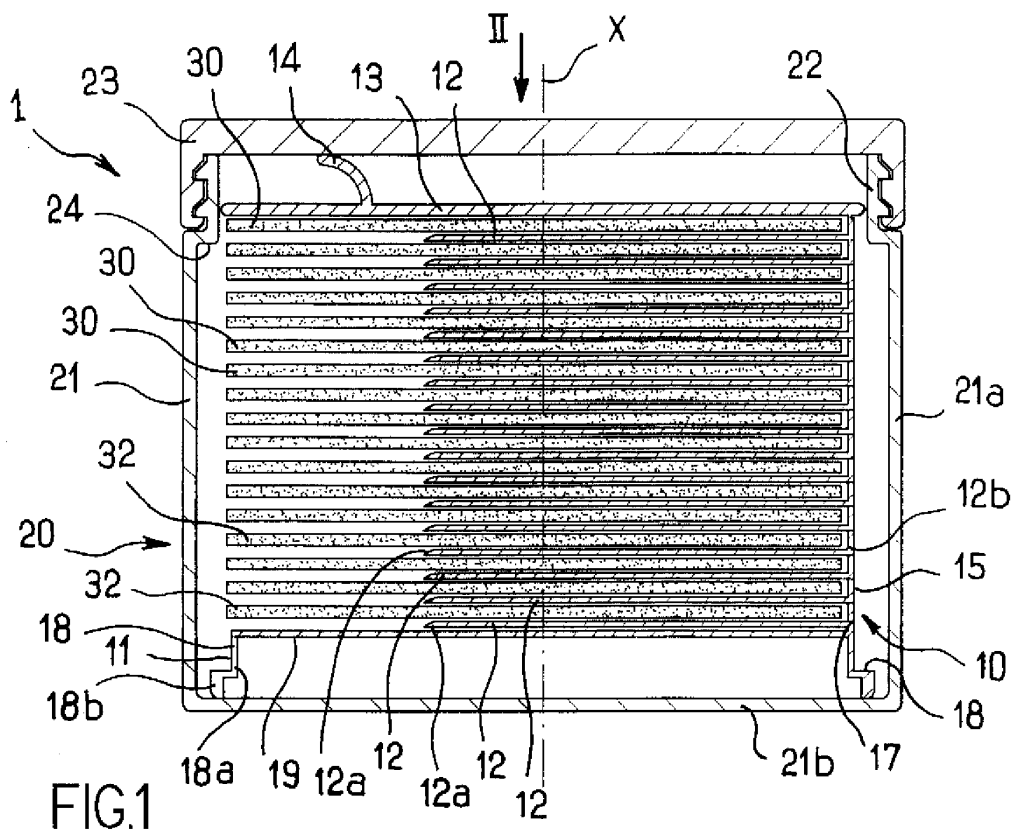
(71) Demandeur: **L'OREAL**  
**75008 Paris (FR)**

(54) **Dispositif de conditionnement et de distribution pour applicateurs.**

(57) La présente invention concerne un dispositif (1) de conditionnement, comportant :

- une pluralité d'applicateurs (30),
- un support (10) pour recevoir les applicateurs, ce

support comportant une pluralité d'intercalaires (12) disposés entre les applicateurs, deux intercalaires consécutifs étant reliés entre eux à une extrémité de manière articulée, le support étant réalisé d'une seule pièce par moulage de matière plastique.



**FIG.1**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement d'applicateurs se présentant par exemple sous la forme de disques souples, en non tissé ou autres matériaux.

**[0002]** De tels applicateurs sont connus notamment par les brevets US 2 983 369, 4 765 482 et 5 894 927.

**[0003]** Dans le brevet US 2 983 369, les applicateurs sont pourvus chacun d'une ouverture centrale et sont empilés sur une tige d'un support immergé dans un récipient contenant un liquide. Ce support est pourvu d'une poignée qui permet de l'extraire du récipient. Il peut s'avérer relativement difficile, avec un tel dispositif, pour l'utilisateur de ne saisir qu'un seul applicateur. En outre, le risque que l'utilisateur dépose des impuretés sur les applicateurs non utilisés est non négligeable.

**[0004]** Les brevets US 4 765 489 et 5 894 927 décrivent des dispositifs assez similaires qui présentent les mêmes inconvénients.

**[0005]** L'invention vise à proposer un nouveau dispositif de conditionnement remédiant à ces inconvénients.

**[0006]** L'invention y parvient grâce à un dispositif de conditionnement qui peut se caractériser, selon un premier aspect de l'invention, par le fait qu'il comporte :

- une pluralité d'applicateurs,
- un support pour recevoir les applicateurs, ce support comportant une pluralité d'intercalaires disposés entre les applicateurs, deux intercalaires consécutifs étant reliés entre eux à une extrémité de manière articulée.

**[0007]** La présence des intercalaires permet à l'utilisateur de saisir plus facilement les applicateurs et par ailleurs le risque de contaminer les applicateurs non utilisés encore présents sur le support est diminué. Le risque d'adhérence des applicateurs entre eux est également réduit, voire éliminé.

**[0008]** L'invention peut permettre, le cas échéant, d'éviter un contact entre deux applicateurs consécutifs, ce qui peut s'avérer utile notamment dans le cas d'applicateurs biface, c'est-à-dire comportant par exemple des produits différents sur leurs faces opposées ne devant pas entrer en contact durant le stockage.

**[0009]** Enfin, le fait que les intercalaires soient reliés entre eux à une extrémité de manière articulée peut faciliter la mise en place des applicateurs entre les intercalaires.

**[0010]** De préférence, deux intercalaires consécutifs sont reliés entre eux par une charnière film.

**[0011]** De préférence également, le support est réalisé d'une seule pièce par moulage de matière plastique, par exemple une polyoléfine.

**[0012]** De préférence encore, le dispositif comporte un récipient à l'intérieur duquel le support peut être introduit, notamment lorsqu'il est dans une configuration de stockage.

**[0013]** Un tel récipient peut comporter par exemple un corps et un couvercle agencé pour se fixer de manière amovible sur le corps, notamment de façon étanche.

**[0014]** Le récipient peut être utile pour protéger les applicateurs des salissures et améliorer la conservation des applicateurs disposés à l'intérieur. Le récipient peut notamment permettre de conserver les applicateurs dans une atmosphère humide.

**[0015]** Le récipient peut comporter par exemple un col fileté et le couvercle être agencé pour se visser sur ce col. Un tel montage du couvercle sur le corps peut faciliter l'obtention d'une fermeture étanche.

**[0016]** Chaque applicateur peut être imprégné d'au moins un produit, notamment un produit cosmétique, y compris de soin, qui peut être un liquide ou une poudre.

**[0017]** Ce produit imprégnant les applicateurs peut être ou non un liquide remplissant le récipient.

**[0018]** Au moins un applicateur peut comporter par exemple deux faces imprégnées par des produits respectifs différents. Dans ce cas, les intercalaires peuvent être réalisés de manière à éviter un contact entre les faces des différents applicateurs portés par le support. Un applicateur comportant deux faces imprégnées de produits différents peut par exemple comporter deux couches externes séparées par une couche intermédiaire imperméable.

**[0019]** Le support peut être agencé pour coopérer avec le récipient de manière à ne pas pouvoir être extrait en totalité de celui-ci. Cela peut permettre, par exemple, notamment dans le cas où le récipient est rempli d'un liquide, de réduire le risque de projection de liquide hors du récipient.

**[0020]** Le support peut notamment comporter une partie de base agencée pour franchir par déformation élastique une ouverture du récipient et empêcher par la suite au support de pouvoir quitter entièrement le récipient. La partie de base peut présenter une plus grande dimension transversale, notamment un plus grand diamètre, supérieure à la plus petite dimension transversale de la partie supérieure du récipient, notamment le plus petit diamètre du col.

**[0021]** Le support peut reposer par cette partie de base contre le fond du récipient, lorsque le support est dans sa configuration de stockage.

**[0022]** La partie de base peut comporter par exemple plusieurs pattes élastiquement déformables.

**[0023]** Ces pattes peuvent comporter une partie s'étendant radialement vers l'extérieur, prolongée vers le bas par une partie inférieure biseautée facilitant l'introduction du support dans le récipient.

**[0024]** Lorsque le récipient comporte un col définissant à sa base un épaulement, les pattes précitées peuvent venir en butée contre cet épaulement pour retenir le support à l'intérieur du récipient.

**[0025]** Les intercalaires peuvent être réalisés de différentes manières et notamment sous la forme de plateaux, être ajourés ou non, et présenter une dimension transversale qui peut être inférieure ou supérieure à cel-

le des applicateurs. Par « dimension transversale », on désigne la dimension mesurée perpendiculairement à l'axe géométrique autour duquel l'intercalaire concerné pivote.

**[0026]** Les intercalaires peuvent notamment s'étendre sensiblement parallèlement les uns aux autres et être sensiblement équidistants lorsque le support est dans une configuration de stockage.

**[0027]** Les intercalaires peuvent être agencés de telle manière que, lorsque le support est dans sa configuration de stockage, au moins un applicateur s'étend au-delà d'un intercalaire qui lui est contigu, notamment s'étend au-delà de l'intercalaire, du côté opposé au côté articulé.

**[0028]** Le dispositif de conditionnement peut comporter un nombre d'applicateurs très variable, en fonction par exemple de la destination des applicateurs. Le nombre d'applicateurs est compris par exemple entre dix et trente.

**[0029]** Les applicateurs peuvent présenter des formes diverses mais de préférence les applicateurs présentent une forme de disque, ce qui permet leur conditionnement dans un récipient comportant un corps ayant une paroi latérale cylindrique de révolution et un couvercle se vissant sur le corps du récipient.

**[0030]** Les applicateurs peuvent encore présenter une forme autre que discoïde, par exemple ovale ou polygonale, notamment carrée ou rectangulaire.

**[0031]** L'épaisseur d'un applicateur dépend de la nature du produit à appliquer et de la surface à traiter, et peut être comprise par exemple entre 0,5 et 3 mm.

**[0032]** Le support peut comporter une partie supérieure reliée de manière articulée à un intercalaire adjacent, cette partie supérieure étant avantageusement munie d'un organe de préhension se présentant par exemple sous la forme d'une languette dirigée vers l'extérieur. La partie supérieure peut notamment présenter une dimension transversale supérieure à celle des intercalaires et une dimension transversale légèrement plus grande que celle des applicateurs.

**[0033]** Par « dimension transversale », on désigne la dimension mesurée perpendiculairement à l'axe géométrique autour duquel la partie supérieure pivote.

**[0034]** Lorsque le support est dans sa configuration de stockage dans le récipient, la partie supérieure peut être utilisée pour extraire partiellement le support du récipient et notamment l'amener dans une configuration de présentation des applicateurs dans laquelle les intercalaires peuvent former entre eux des angles inégaux.

**[0035]** La partie supérieure peut présenter un contour circulaire ou non et recouvrir ou non en totalité un applicateur sous-jacent. La partie supérieure peut être traversée par une ouverture, notamment dans une région centrale.

**[0036]** L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un support d'applicateurs comportant une pluralité d'intercalaires reliés entre eux à une extré-

mité et réalisés d'une seule pièce par moulage de matière plastique.

**[0037]** Le support peut comporter un tronc comportant une succession de tronçons reliés entre eux par des charnières film et sur chacun desquels se raccorde un intercalaire.

**[0038]** L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif de conditionnement comportant :

- un récipient,
- une pluralité d'applicateurs,
- un support pour recevoir les applicateurs, ce support comportant une pluralité d'intercalaires disposés entre les applicateurs, deux intercalaires consécutifs étant reliés entre eux à une extrémité de manière articulée, le support comportant une partie de base agencée pour franchir par déformation élastique une ouverture du récipient et empêcher par la suite au support de pouvoir quitter entièrement le récipient.

**[0039]** L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un procédé de traitement, notamment cosmétique, de la peau, des muqueuses ou des phanères, utilisant un dispositif de conditionnement tel que défini plus haut, ce procédé comportant les étapes suivantes :

- faire pivoter au moins un intercalaire relativement à un autre intercalaire de manière à amener un applicateur situé entre ces deux intercalaires dans une position lui permettant d'être saisi,
- saisir l'applicateur et appliquer un produit cosmétique au moyen de celui-ci.

**[0040]** Préalablement à la saisie de l'applicateur, le support peut être partiellement extrait d'un récipient permettant le conditionnement hermétique des applicateurs et/ou leur imprégnation par le produit à appliquer.

**[0041]** L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un procédé de fabrication d'un dispositif de conditionnement tel que défini plus haut, comportant les étapes suivantes :

- présenter à un poste de remplissage un support comportant une pluralité d'intercalaires reliés entre eux à une extrémité de manière articulée,
- introduire des applicateurs entre les intercalaires.

**[0042]** Cette introduction peut se faire par exemple en écartant deux intercalaires consécutifs de manière à ce qu'ils forment un dièdre ouvert vers le haut et à faire glisser verticalement un applicateur entre eux.

**[0043]** Les applicateurs à introduire entre les intercalaires peuvent notamment être empilés dans un distributeur muni d'un poussoir permettant d'appliquer les applicateurs un à un contre un organe de transfert,

constitué par exemple par un rouleau entraîné en rotation.

**[0044]** Le distributeur peut notamment être placé au-dessus du support à remplir avec les applicateurs, ces derniers étant empilés horizontalement dans le distributeur.

**[0045]** Le tronc du support, qui comporte les articulations reliant les intercalaires, peut venir en appui durant le remplissage contre un organe de maintien ayant une forme arrondie, facilitant l'écartement en éventail des intercalaires.

**[0046]** Au cours de son remplissage, le support peut être déplacé relativement à cet organe de maintien, de façon à présenter successivement à l'aplomb du distributeur des espaces vides formés entre deux intercalaires consécutifs et permettre le dépôt d'un applicateur dans chaque espace ainsi présenté.

**[0047]** La partie de base du support peut être déplacée verticalement de façon à provoquer et/ou accompagner le déplacement du support relativement à l'organe de maintien.

**[0048]** Une fois le support rempli, celui-ci peut être introduit à l'état replié dans un récipient. Le support peut notamment être poussé avec une force suffisante dans le récipient pour lui permettre de franchir par déformation élastique de la partie de base une ouverture de celui-ci.

**[0049]** Le récipient peut ensuite, le cas échéant, être rempli au moins partiellement d'un liquide et fermé hermétiquement.

**[0050]** L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en oeuvre non limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une vue schématique, en coupe axiale, d'un dispositif de conditionnement réalisé conformément à l'invention,
- la figure 2 est une vue de dessus selon la flèche II de la figure 1, après enlèvement du couvercle,
- la figure 3 représente isolément en vue de dessus un exemple d'applicateur,
- la figure 4 représente à échelle agrandie un détail de réalisation du dispositif de la figure 1,
- les figures 5 à 9 illustrent l'utilisation du dispositif,
- les figures 10 à 14 illustrent la fabrication du dispositif,
- les figures 15 et 16 sont des vues analogues à la figure 2, représentant des variantes de réalisation du support,
- les figures 17 et 18 sont des vues analogues à la figure 3, représentant des variantes de réalisation d'un applicateur, et
- la figure 19 est une coupe partielle et schématique d'un applicateur de type biface.

**[0051]** Le dispositif de conditionnement 1 représenté à la figure 1 comporte un support 10 et un récipient 20,

à l'intérieur duquel le support 10 est disposé.

**[0052]** Ce récipient 20 comporte un corps 21 d'axe longitudinal X, pourvu en partie supérieure d'un col 22 fileté extérieurement, sur lequel peut se visser un couvercle 23 de façon à fermer de manière sensiblement hermétique le récipient 20.

**[0053]** Dans l'exemple considéré, le corps 21 du récipient présente une paroi latérale 21a cylindrique de révolution d'axe X et un fond 21b, étant réalisée par exemple par moulage de matière plastique ou de verre.

**[0054]** Le col 22 forme à sa base, avec la paroi latérale 21a, un épaulement annulaire 24.

**[0055]** Le support 10 comporte inférieurement une partie de base 11 sur laquelle se raccorde un tronc 15 s'étendant sensiblement parallèlement à l'axe X quand le support est en place dans le récipient 20 dans une configuration de stockage.

**[0056]** Le tronc 15 porte une pluralité d'intercalaires 12 s'étendant sensiblement perpendiculairement à l'axe X en configuration de stockage. Les intercalaires 12 peuvent par exemple s'étendre tous d'un même côté du tronc 15. Les intercalaires 12 peuvent par exemple se superposer exactement verticalement, étant par exemple identiques.

**[0057]** Le tronc 15 se raccorde supérieurement à une partie supérieure 13 pourvue d'un organe de préhension 14. Ce dernier se présente dans l'exemple considéré sous la forme d'une languette dirigée vers le haut.

**[0058]** La partie de base 11 comporte un plateau 19 s'étendant perpendiculairement à l'axe X prolongé vers le bas par une pluralité de pattes 18 comportant chacune une partie 18a coudée radialement vers l'extérieur et une extrémité inférieure 18b biseautée.

**[0059]** Les intercalaires 12 se présentent dans l'exemple considéré sous la forme de plateaux ayant une extrémité libre 12a effilée et se raccordant par l'extrémité opposée 12b au tronc 15. Les extrémités 12a, 12b des intercalaires peuvent se superposer verticalement lorsque le dispositif est dans une position de stockage.

**[0060]** Ce dernier comporte une pluralité de tronçons rectilignes 16 se raccordant chacun perpendiculairement à un intercalaire 12 correspondant, sauf pour le premier tronçon 16 à partir du bas qui se raccorde perpendiculairement au plateau 19 de la partie de base 11.

**[0061]** Les tronçons 16 sont reliés entre eux par des charnières film 17, de telle sorte que deux intercalaires 12 consécutifs sont reliés entre eux par une liaison articulée.

**[0062]** La partie supérieure 13 est également reliée au tronc 15 par une charnière film 17.

**[0063]** Lorsque le support 10 est déplacé vers le haut dans le récipient 20, les pattes 18 de la partie de base 11 peuvent venir en butée contre l'épaulement 24, de manière à retenir le support 10 à l'intérieur du récipient.

**[0064]** Dans l'exemple de réalisation considéré, le support 10 est réalisé d'une seule pièce par moulage de matière plastique.

**[0065]** Des applicateurs 30 sont disposés entre les intercalaires 12, un applicateur 30 étant en outre disposé sous la partie supérieure 13, comme on peut le voir notamment sur la figure 4.

**[0066]** Dans l'exemple considéré, ces applicateurs 30 présentent un contour 31 circulaire, comme illustré sur la figure 3, le diamètre des applicateurs 30 étant, dans l'exemple considéré, légèrement inférieur au diamètre intérieur du col 22 du récipient.

**[0067]** Les applicateurs 30 peuvent présenter, comme on le voit sur la figure 1, une dimension supérieure à celle des intercalaires 12, de telle sorte qu'une portion 32 de ceux-ci s'étend hors des intercalaires 12.

**[0068]** La partie supérieure 13 présente toutefois avantageusement une dimension qui lui permet de recouvrir en totalité l'applicateur 30 sous-jacent, y compris la portion 32 qui débord de l'intercalaire 12 correspondant.

**[0069]** Dans la position de stockage, les intercalaires 12 peuvent s'étendre tous parallèlement les uns aux autres. Deux intercalaires consécutifs peuvent être configurés pour ne pas écraser un applicateur 30 placé entre eux, notamment au niveau de leur extrémité 12b, notamment en position de stockage ou lors du prélèvement d'un applicateur.

**[0070]** Le dispositif 1 peut s'utiliser de la manière suivante.

**[0071]** L'utilisateur enlève le couvercle 23, comme illustré à la figure 5 et peut soulever la partie supérieure 13 dans le sens de la flèche F, comme illustré à la figure 6.

**[0072]** Le soulèvement de la partie supérieure 13 peut s'accompagner également d'une remontée du support 10 selon l'axe X comme illustré à la figure 7, cette remontée étant éventuellement facilitée par appui du tronc 15 contre un bord du col 22. Ainsi, un pivotement de la partie supérieure 13 avec appui du tronc 15 sur le col 22 peut entraîner une remontée du reste du support 10 relativement au récipient et la prise par le support 10 d'une configuration en éventail hors du récipient, facilitant la préhension des applicateurs.

**[0073]** L'utilisateur peut saisir l'applicateur 30 situé immédiatement sous la partie supérieure 13 puis au fur et à mesure des utilisations, saisir successivement les applicateurs 30 suivants pour aboutir par exemple à la configuration illustrée à la figure 8, dans laquelle une pluralité d'espaces 42 ménagés entre les intercalaires 12 sont vides tandis que des applicateurs 30 sont encore présents entre les intercalaires situés à l'intérieur du récipient 20. Lorsque le dernier applicateur 30 est saisi, comme illustré à la figure 9, la partie de base 11 est par exemple en appui contre l'épaule 24 tandis que le reste du support 10 présente une configuration en éventail.

**[0074]** Lorsque l'utilisateur saisit un applicateur 30, le risque de toucher un applicateur 30 adjacent est réduit.

**[0075]** En outre, chaque applicateur 30 peut glisser relativement facilement sur l'intercalaire 12 sous-jacent,

de sorte que la préhension de l'applicateur 30 peut s'effectuer aisément, sans avoir nécessairement à le saisir avec les ongles.

**[0076]** Enfin, lorsque le récipient 20 est rempli d'un liquide, le fait que le support 10 puisse être extrait partiellement du récipient permet à l'utilisateur d'éviter de tremper ses doigts dans le liquide.

**[0077]** Le dispositif de conditionnement peut être fabriqué de la manière suivante.

**[0078]** Après avoir été réalisé par moulage de matière plastique d'une seule pièce, le support 10 est présenté vide à un poste de remplissage, comme illustré à la figure 10.

**[0079]** Le tronc 15 peut reposer sur un organe de maintien 40 présentant une surface supérieure arrondie 41.

**[0080]** La partie supérieure 13 du support est orientée sensiblement verticalement de façon à ce que l'espace 42 en forme de dièdre, ménagé avec l'intercalaire 12 adjacent, soit orienté vers le haut.

**[0081]** Le poste de remplissage comporte un distributeur 45 logeant une pile horizontale d'applicateurs 30 et comportant un poussoir 46 permettant de pousser les applicateurs 30 selon la flèche P contre un organe de transfert 47. Ce dernier se présente par exemple sous la forme d'un rouleau qui provoque, en tournant, le déplacement vers le bas de l'applicateur 30 qui est à son contact dans l'espace 42 correspondant situé à l'aplomb. Au fur et à mesure du remplissage, la partie de base 11 du support 10 est déplacée vers le haut, ce qui permet au tronc 15 de se déplacer sur la surface arrondie 41 de l'organe de maintien 40 et aux espaces vides 42 restants de se présenter successivement à l'aplomb du distributeur 45, le support 10 prenant au cours de son remplissage une configuration en éventail, comme on peut le voir sur la figure 11.

**[0082]** Une fois tous les applicateurs 30 en place entre les intercalaires 12, le support 10 peut être replié sur lui-même de manière à avoir les intercalaires 12 sensiblement parallèles les uns aux autres, puis retourné, comme illustré à la figure 12, afin de permettre l'introduction dans le corps 21 du récipient 20.

**[0083]** Lors de cette introduction, les pattes 18 de la partie de base 11 franchissent le col 22 en se déformant élastiquement radialement vers l'intérieur, comme illustré sur la figure 13.

**[0084]** Ensuite, le récipient peut être retourné à nouveau et éventuellement rempli d'un produit liquide destiné à imprégner les applicateurs 30, puis le couvercle 23 est mis en place, comme illustré à la figure 14.

**[0085]** En variante, le récipient n'est rempli d'aucun liquide, les applicateurs étant imprégnés d'au moins un produit préalablement à leur mise en place entre les intercalaires 12.

**[0086]** Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple qui vient d'être décrit.

**[0087]** On peut notamment modifier la forme de la partie supérieure 13 du support 10 et celle-ci peut par

exemple ne pas recouvrir en totalité l'applicateur 30 sous-jacent, comme illustré à la figure 15, la partie supérieure 13 présentant par exemple deux côtés opposés rectilignes.

[0088] On peut encore réaliser la partie supérieure 13 avec une ouverture centrale 49, comme illustré à la figure 16.

[0089] On peut réaliser les applicateurs 30 avec une forme non circulaire, par exemple une forme carrée comme illustré à la figure 17 ou rectangulaire comme illustré à la figure 18.

[0090] Les applicateurs 30 peuvent présenter des structures diverses et notamment comporter au moins une couche d'un tissu, d'un non tissé, d'une mousse ou d'un revêtement de flocage.

[0091] Les applicateurs 30 peuvent notamment être réalisés avec une structure multicouche, et comporter par exemple deux couches extérieures 51 et 52 destinées à contenir des produits différents et une couche intermédiaire 53 imperméable située entre les deux. La présence des intercalaires 12 peut permettre d'éviter un contact entre une couche 52 d'un applicateur 30 et la couche 51 d'un applicateur 30 adjacent, ce qui est utile notamment lorsque les produits contenus dans les couches 51 et 52 sont incompatibles.

[0092] Dans toute la description, y compris les revendications, l'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

## Revendications

1. Dispositif (1) de conditionnement, comportant :
  - une pluralité d'applicateurs (30),
  - un support (10) pour recevoir les applicateurs, ce support comportant une pluralité d'intercalaires (12) disposés entre les applicateurs, deux intercalaires consécutifs étant reliés entre eux à une extrémité de manière articulée, le support étant réalisé d'une seule pièce par moulage de matière plastique.
2. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la matière plastique est une polyoléfine.
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé par le fait que** deux intercalaires (12) consécutifs sont reliés entre eux par une charnière film (17).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un récipient (20) à l'intérieur duquel le support est introduit, notamment lorsqu'il est dans une configuration de stockage.
5. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le récipient comporte un corps (21) et un couvercle (23) agencé pour se fixer de manière amovible sur le corps, notamment de façon étanche.
6. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le récipient comporte un col (22) fileté et que le couvercle (23) est agencé pour se visser sur ce col.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** chaque applicateur (30) est imprégné d'au moins un produit, notamment un liquide ou une poudre.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les applicateurs (30) sont imprégnés par un produit remplissant le récipient.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé par le fait qu'au moins un** applicateur (30) comporte deux faces imprégnées par des produits respectifs différents.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les intercalaires (12) sont réalisés de manière à éviter un contact entre les faces des différents applicateurs portés par le support.
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le support (10) est agencé pour coopérer avec le récipient (20) de manière à ne pas pouvoir être extrait en totalité de celui-ci.
12. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le support comporte une partie de base (11) agencée pour franchir par déformation élastique une ouverture du récipient et empêcher par la suite au support de pouvoir quitter entièrement le récipient.
13. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le support repose par la partie de base (11) contre un fond (21b) du récipient, lorsque le support est dans sa configuration de stockage.
14. Dispositif selon l'une des revendications 12 et 13, **caractérisé par le fait que** la partie de base (11) comporte plusieurs pattes (18) élastiquement déformables.
15. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** les pattes (18) comportent

une partie s'étendant radialement vers l'extérieur, prolongée vers le bas par une partie inférieure bi-seautée (18b) facilitant l'introduction du support dans le récipient.

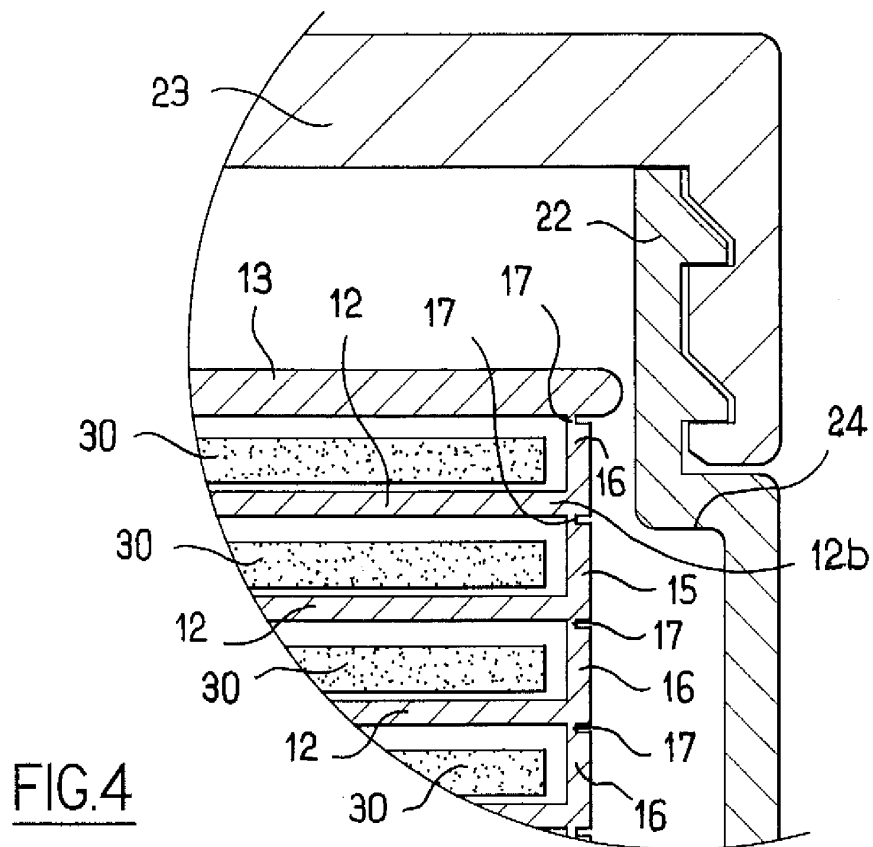
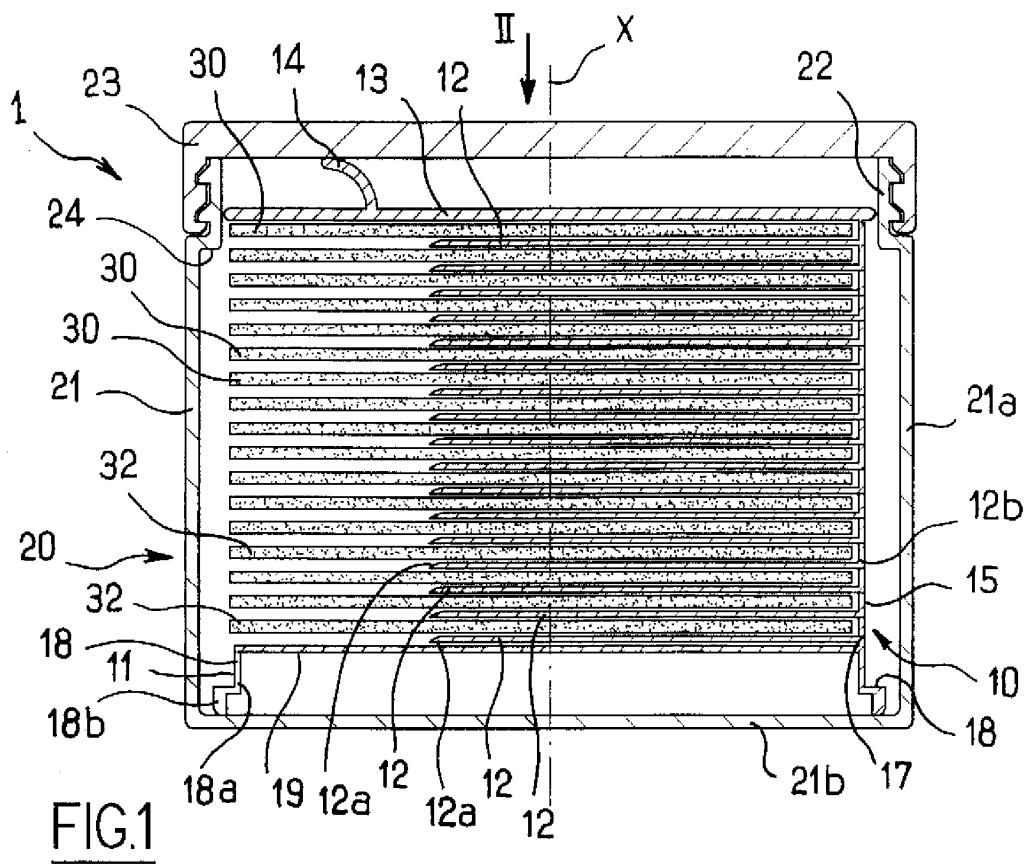
16. Dispositif selon l'une des revendications 14 et 15, **caractérisé par le fait que** le récipient comporte un col (22) définissant à sa base un épaulement (24), les pattes (18) venant en butée contre cet épaulement pour retenir le support à l'intérieur du récipient. 10
17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les intercalaires (12) sont réalisés sous la forme de plateaux. 15
18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les intercalaires présentent une dimension transversale qui est inférieure à celle des applicateurs. 20
19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les intercalaires (12) s'étendent sensiblement parallèlement les uns aux autres et de manière sensiblement équidistante lorsque le support est dans une configuration de stockage. 25
20. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les intercalaires (12) sont agencés de telle manière que, lorsque le support est dans sa configuration de stockage, au moins un applicateur s'étend au-delà d'un intercalaire qui lui est contigu, notamment s'étend au-delà de l'intercalaire, du côté opposé au côté articulé. 30
21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le nombre d'applicateurs (30) est compris entre dix et trente. 35
22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les applicateurs présentent une forme de disque. 40
23. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'épaisseur des applicateurs est comprise entre 0,5 et 3 mm. 45
24. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le support comporte une partie supérieure (13) reliée de manière articulée à un intercalaire adjacent. 50
25. Dispositif selon la revendication précédente, **carac-**

**térisé par le fait que** la partie supérieure est munie d'un organe de préhension (14).

26. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'organe de préhension se présente sous la forme d'une languette dirigée vers l'extérieur. 5
27. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la partie supérieure (13) présente une dimension transversale supérieure à celle des intercalaires et une dimension transversale légèrement plus grande que celle des applicateurs. 10
28. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 24 à 27, **caractérisé par le fait que** la partie supérieure (13) recouvre en totalité un applicateur (30) sous-jacent. 15
29. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la partie supérieure est traversée par une ouverture (49), notamment dans une région centrale. 20
30. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** deux intercalaires consécutifs sont configurés pour ne pas écraser un applicateur placé entre eux. 25
31. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le support comporte un tronc (15) portant les intercalaires (12) et **par le fait que** les intercalaires (12) s'étendent tous d'un même côté du tronc (15). 30
32. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** tous les intercalaires (12) sont identiques. 35
33. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** chaque intercalaire (12) comporte deux extrémités (12a, 12b) et **par le fait que** les extrémités (12a, 12b) des intercalaires se superposent verticalement lorsque le dispositif est dans une position de stockage. 40
34. Procédé de traitement cosmétique de la peau, des muqueuses ou des phanères, utilisant un dispositif de conditionnement tel que défini dans l'une quelconque des revendications précédentes, ce procédé comportant les étapes suivantes : 45
  - faire pivoter au moins un intercalaire (12) relativement à un autre intercalaire (12) de manière à amener un applicateur (30) situé entre ces deux intercalaires dans une position lui permet-

- tant d'être saisi,
- saisir l'applicateur et appliquer un produit cosmétique au moyen de celui-ci.
35. Procédé de traitement selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** préalablement à la saisie de l'applicateur, le support est partiellement extrait d'un récipient (20) permettant le conditionnement hermétique des applicateurs et/ou leur imprégnation par le produit à appliquer. 5 10
36. Procédé de fabrication d'un dispositif de conditionnement tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 33, comportant les étapes suivantes : 15
- présenter à un poste de remplissage un support comportant une pluralité d'intercalaires reliés entre eux à une extrémité de manière articulée, 20
  - introduire des applicateurs entre les intercalaires.
37. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'introduction se fait en écartant deux intercalaires consécutifs de manière à ce qu'ils forment un dièdre ouvert vers le haut et en faisant glisser verticalement un applicateur entre eux. 25 30
38. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** les applicateurs à introduire entre les intercalaires sont empilés dans un distributeur (45) muni d'un poussoir (46) permettant d'appliquer les applicateurs un à un contre un organe de transfert (47). 35
39. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'organe de transfert est constitué par un rouleau entraîné en rotation. 40
40. Procédé selon l'une quelconque des revendications 36 à 39, **caractérisé par le fait que** le tronc (15) du support qui comporte les articulations (17) reliant les intercalaires vient en appui durant le remplissage contre un organe de maintien (40) et **par le fait que** la partie de base du support est déplacée verticalement de façon à provoquer et/ou accompagner le déplacement du support (10) relativement à l'organe de maintien (40). 45 50
41. Procédé selon l'une quelconque des revendications 36 à 40, **caractérisé par le fait que** le support est introduit à l'état replié dans un récipient, le support pouvant notamment être poussé avec une force suffisante dans le récipient pour lui permettre de franchir une ouverture du récipient par déformation élastique de la partie de base. 55
42. Procédé selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le récipient est rempli au moins partiellement d'un liquide et fermé hermétiquement.





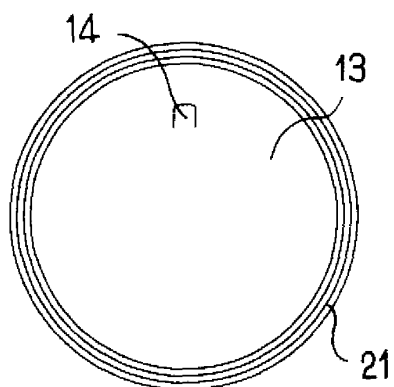


FIG. 2

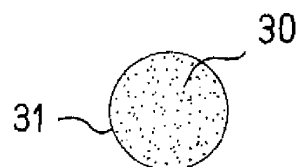


FIG. 3

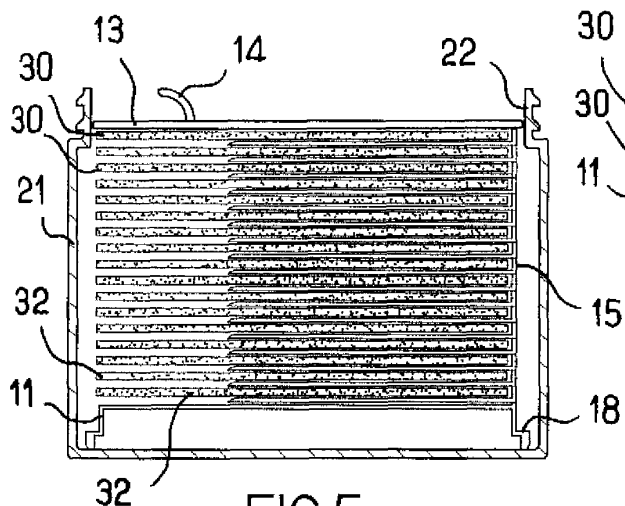


FIG. 5

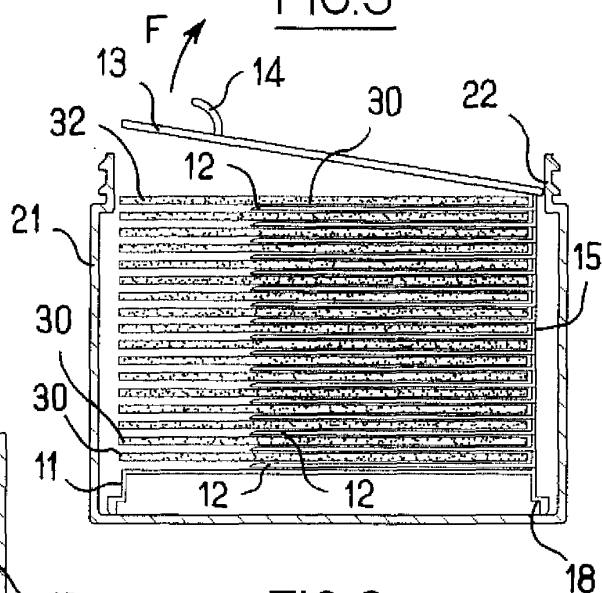


FIG. 6



FIG. 17

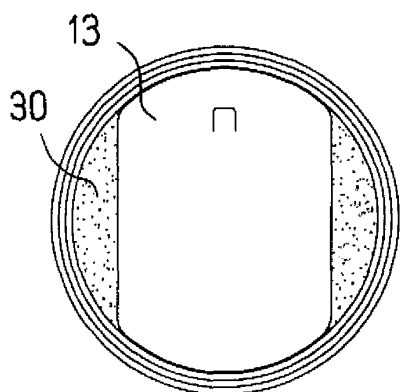


FIG. 15

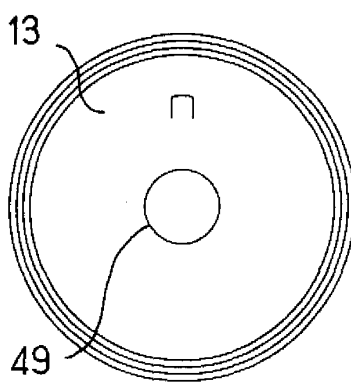


FIG. 16

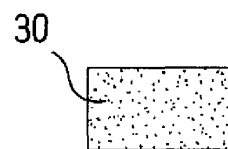


FIG. 18

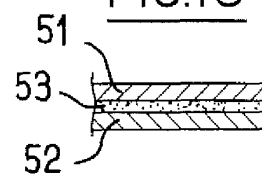


FIG. 19

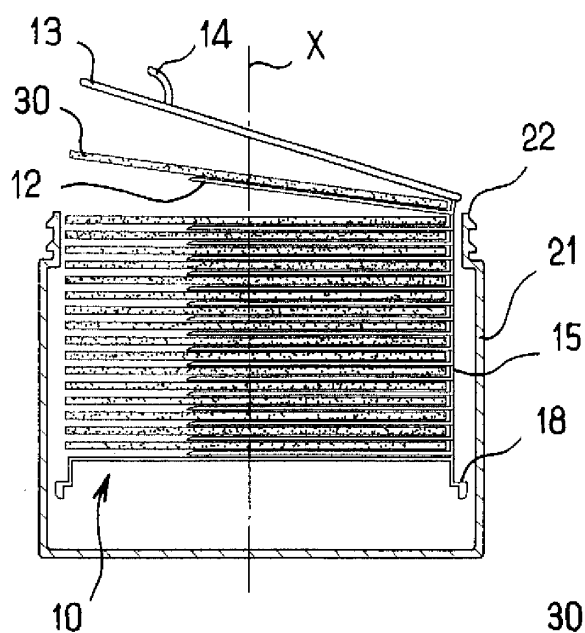


FIG. 7

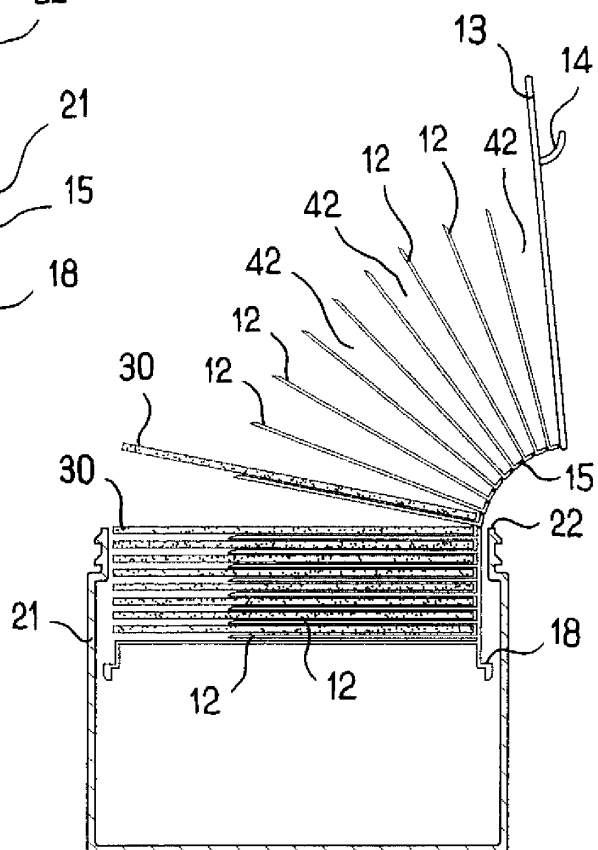


FIG. 8

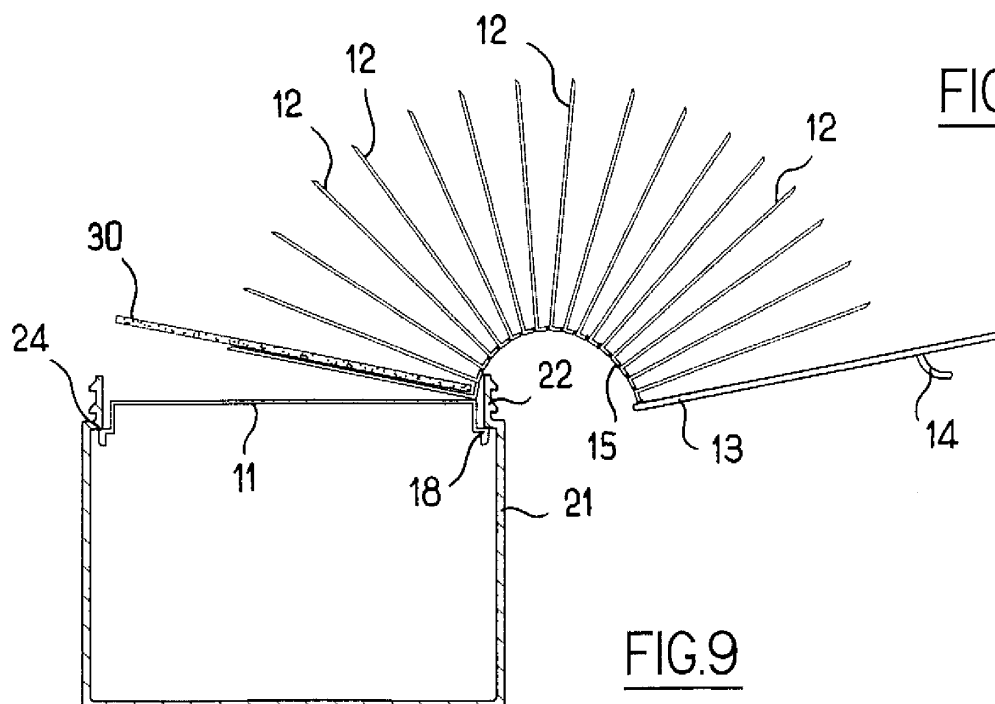


FIG. 9

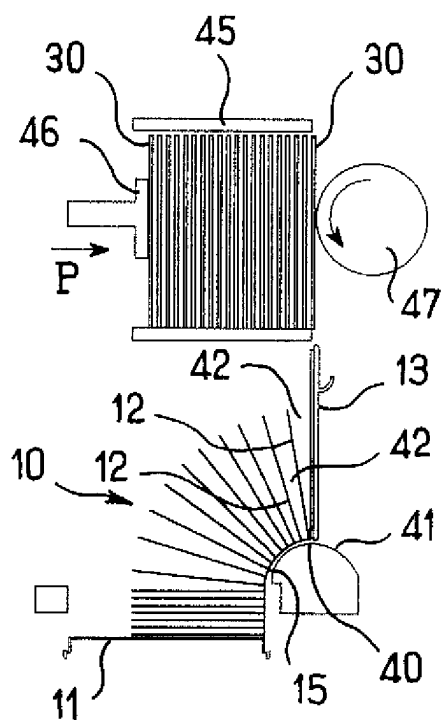


FIG. 10

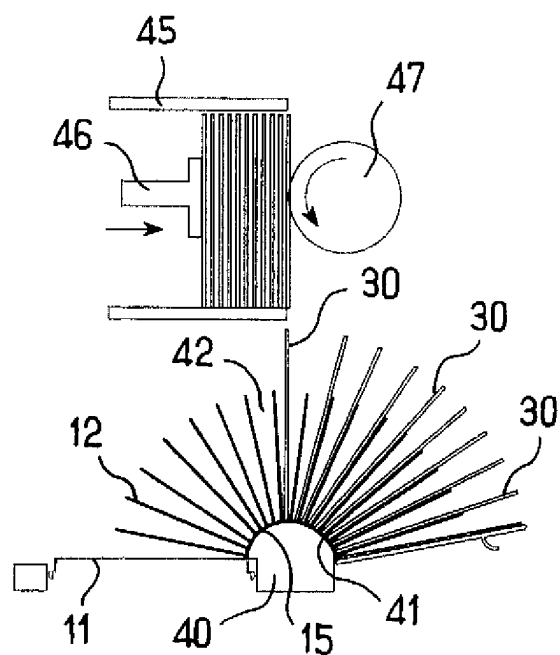


FIG. 11

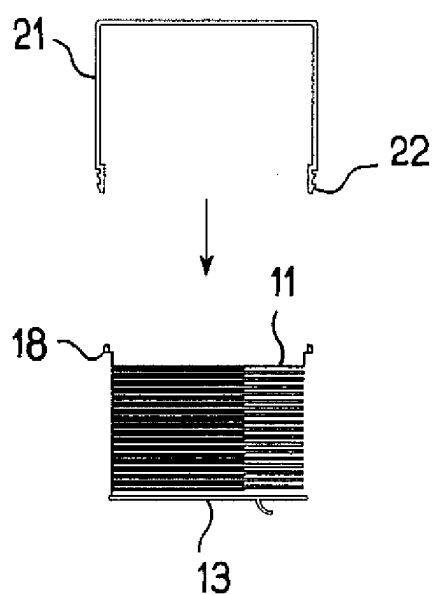


FIG. 12

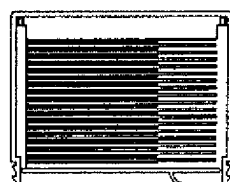


FIG. 13

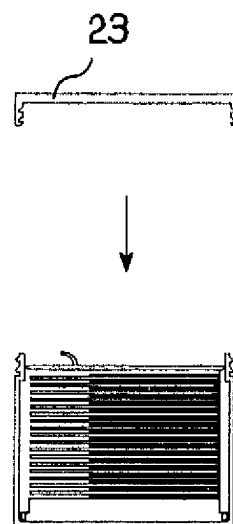


FIG. 14



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 04 30 0536

| 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)              |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | US 5 344 007 A (NAKAMURA & KURAISHI)<br>6 septembre 1994 (1994-09-06)<br>* colonne 8, ligne 12 - ligne 43; figures 8,9 * | 1, 34, 36                                                                                                                                                                                                                                                       | B65D83/08<br>B65D57/00<br>B65D81/22<br>B65D25/10 |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | US 5 499 740 A (HUCK)<br>19 mars 1996 (1996-03-19)<br>* colonne 3, ligne 36 - colonne 4, ligne 11; figures 1-3 *         | 1, 34, 36                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | FR 733 725 A (LABORATOIRES LUMIER)<br>10 octobre 1932 (1932-10-10)<br>* le document en entier *                          | 1, 34, 36                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                 | US 5 894 927 A (BENNETT)<br>20 avril 1999 (1999-04-20)<br>* le document en entier *                                      | 1, 34, 36                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                 | US 4 765 482 A (DELIA)<br>23 août 1988 (1988-08-23)<br>* le document en entier *                                         | 1, 34, 36                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)        |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 | B65D                                             |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| Lieu de la recherche                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                          | Date d'achèvement de la recherche                                                                                                                                                                                                                               | Examineur                                        |
| La Haye                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                          | 23 novembre 2004                                                                                                                                                                                                                                                | Newell, P                                        |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                                          | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                  |

EPO FORM 1503 03/02 (P04C02)

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

EP 04 30 0536

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.

23-11-2004

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |   | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s)                                          | Date de<br>publication                                             |
|-------------------------------------------------|---|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| US 5344007                                      | A | 06-09-1994             | JP 2604524 B2<br>JP 5254574 A                                                    | 30-04-1997<br>05-10-1993                                           |
| US 5499740                                      | A | 19-03-1996             | US 5435459 A<br>AU 1727395 A<br>WO 9520536 A1                                    | 25-07-1995<br>15-08-1995<br>03-08-1995                             |
| FR 733725                                       | A | 10-10-1932             | AUCUN                                                                            |                                                                    |
| US 5894927                                      | A | 20-04-1999             | CA 2239529 A1<br>CN 1201750 A , B<br>ID 20562 A<br>JP 11056461 A<br>ZA 9804936 A | 09-12-1998<br>16-12-1998<br>14-01-1999<br>02-03-1999<br>08-12-1999 |
| US 4765482                                      | A | 23-08-1988             | CA 1326003 C                                                                     | 11-01-1994                                                         |

EPO FORM P0460

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