

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **89400098.3**

(51) Int. Cl.4: **A 45 D 34/04**

A 45 D 19/02, B 65 D 47/24

(22) Date de dépôt: **12.01.89**

(30) Priorité: **12.02.88 FR 8801689**

(43) Date de publication de la demande:
16.08.89 Bulletin 89/33

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

(71) Demandeur: **L'OREAL**
14, Rue Royale
F-75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **Goncalves, Antonin**
45, rue des Gallerands
F-95160 Montmorency (FR)

Rosselli, Nicolas
6, Square la Fontaine
F-95016 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Peuscet, Jacques et al**
Cabinet Peuscet 68, rue d'Hauteville
F-75010 Paris (FR)

(54) Ensemble pour le conditionnement étanche et l'application directe et contrôlée d'une substance fluide sur un support.

(57) Cet ensemble (1) comporte un récipient (2) sur lequel est montée une tête de distribution (3). Celle-ci comprend un capot tournant (16) qui est maintenu sur le récipient (2), et dont la manoeuvre provoque la translation d'un adaptateur (13) monté coulissant sur le goulot (5) du flacon. On peut ainsi ouvrir et fermer un clapet amont dont la partie mobile est un plateau (18) dudit adaptateur (13) et dont le siège (37) est porté par le capot (16). Le plateau (18) sert d'appui à un ressort (14) rappelant un applicateur (15) dans une position de fermeture d'un clapet aval dont le siège est porté par le capot (16). Le clapet aval s'ouvre par l'enfoncement de l'embout en saillie (49) dudit applicateur (15) lors de son appui sur le support destiné à recevoir la substance. La position d'ouverture du clapet amont correspond à la position "prêt à l'emploi", le clapet aval étant encore fermé. La position de fermeture du clapet amont bloque le clapet aval et assure une étanchéité parfaite.

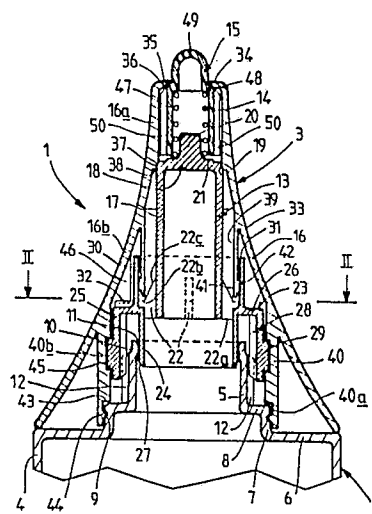


FIG. 1

Description

ENSEMBLE POUR LE CONDITIONNEMENT ETANCHE ET L'APPLICATION DIRECTE ET CONTROLEE D'UNE SUBSTANCE FLUIDE SUR UN SUPPORT

La présente invention se rapporte a un ensemble permettant de conditionner une substance fluide, dans des conditions d'étanchéité satisfaisantes, et de la répartir de façon directe et contrôlée sur un support. A titre d'exemple, l'invention concerne un flacon équipé d'une tête de distribution permettant d'appliquer, sur le cuir chevelu, une composition capillaire que le coiffeur doit normalement répartir de façon régulière, par exemple, en procédant raie par raie.

Un ensemble distributeur connu à cet effet est représenté sur la figure 5 ; il est constitué par un flacon qui renferme la substance à distribuer et qui porte, sur sa sortie, un clapet commandant la distribution dans les conditions recherchées. Ce clapet est formé entre une partie fixe, ou obturateur A, et une partie mobile, ou applicateur B. L'obturateur est constitué par une jupe pénétrant en partie dans le goulot C du flacon et portant extérieurement un rebord périphérique d'accrochage sur la bordure supérieure dudit goulot. A son extrémité située hors du récipient, la jupe est réunie à un fond portant une ouverture centrale délimitée par une paroi tronconique s'évasant en direction de l'intérieur du récipient. L'applicateur comporte un embout en forme d'ogive faisant saillie hors du récipient et s'évasant, à sa base, suivant une paroi tronconique D par laquelle il pénètre dans l'ouverture précitée et qui se prolonge par un ressort hélicoïdal E. L'applicateur est fixé, par son extrémité opposée à l'embout, à la partie inférieure de la jupe de l'obturateur. Le ressort E est formé de deux bandes hélicoïdales de matière plastique, décalées de 180°. Par ailleurs, il est normalement prévu un capuchon F destiné à venir s'adapter sur l'embout de l'applicateur, avant le premier emploi. Le capuchon s'accroche par encliquetage sur la paroi latérale de l'embout, en venant en appui sur le fond de l'obturateur A. Cette disposition assure une étanchéité correcte lors du stockage, avant la première utilisation.

Pour l'utilisation, on enlève le capuchon F précité par désencliquetage, et on applique l'ensemble distributeur, par l'embout de l'applicateur B, sur le cuir chevelu, à l'endroit choisi. L'applicateur B s'enfonce alors axialement dans l'obturateur A, ouvrant le clapet de commande de la distribution. Le liquide peut alors s'écouler sur le cuir chevelu. On peut notamment procéder à une application raie par raie, en faisant effectuer à l'embout une translation tout en maintenant l'appui dudit embout sur le cuir chevelu. Après la première utilisation, il est pratiquement impossible de replacer le capuchon F et celui-ci est donc jeté. Dans ces conditions, l'étanchéité n'est plus assurée que par la mise en appui de l'embase tronconique D de l'embout sur le siège de clapet correspondant, sous l'action du ressort E. On conçoit que cette étanchéité soit imparfaite.

Le modèle d'utilité allemand n° 85-30701 décrit un ensemble distributeur-applicateur sensiblement analogue, constitué par un récipient dont l'embou-

chure reçoit également un système obturateur/appliqueur. L'obturateur est constitué par une cheminée pénétrant à force dans le goulot du récipient, ladite cheminée étant raccordée à un fond dépassant latéralement de celle-ci pour former une collerette venant en appui sur la bordure supérieure dudit goulot. Le fond comporte une ouverture centrale délimitée par une courte jupe dont la bordure interne est biseautée. L'applicateur est sensiblement identique à celui de l'ensemble connu décrit en premier lieu. La partie de jonction entre l'embout terminal en forme d'ogive et la partie constituant le ressort comprend une zone tronconique puis une zone cylindrique. La coopération de la zone cylindrique avec la surface intérieure de la courte jupe du fond de l'obturateur assure une étanchéité complète, dans la position initiale de stockage.

Lorsque l'on enfonce l'applicateur lors de la première utilisation, la région tronconique de ce dernier vient en appui contre la bordure interne biseautée de la jupe de l'applicateur, ce qui constitue la position d'étanchéité en cours d'utilisation. Pour la distribution, il faut appuyer davantage sur l'embout en ogive pour libérer la substance. Les mêmes remarques concernant la réalisation de l'étanchéité, en position de fermeture après chaque prélèvement de la substance, s'appliquent dans le cas de l'ensemble selon ce modèle d'utilité allemand.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en assurant l'étanchéité totale de l'ensemble après chaque prélèvement de la substance dans la récipient. Pour atteindre cet objectif, il est prévu, conformément à la présente invention, en amont du clapet (dit clapet aval) formé entre l'obturateur et l'applicateur, un clapet supplémentaire (clapet amont), fermé en position de stockage et ouvert dans la position prête à l'emploi ; dans cette dernière position, la clapet commandant la distribution (clapet aval) est normalement fermé mais il peut s'ouvrir par une pression exercée sur l'embout de l'applicateur, pression qui repousse celui-ci vers l'intérieur de l'obturateur ; au contraire, quand le clapet amont est fermé, il bloque le clapet aval en position de fermeture.

L'applicateur, conforme à la présente invention, convient notamment à l'utilisateur désirant appliquer lui-même un produit capillaire raie par raie sur le cuir chevelu sans risque d'éclaboussure préalable.

La présente invention a donc pour objet le produit industriel nouveau que constitue un ensemble pour le conditionnement et la distribution d'une substance fluide sur un support, comprenant, d'une part, un récipient contenant la substance à distribuer, et, d'autre part, une tête de distribution adaptée sur l'embouchure de sortie dudit récipient, ladite tête de distribution étant constituée par un obturateur comportant des moyens permettant de la maintenir sur ledit récipient et une ouverture de sortie de la

substance, la région bordant ladite ouverture constituant le siège d'un clapet aval dont la partie mobile est portée par un applicateur traversant ladite ouverture et normalement rappelé en position de bouchage étanche par un ressort porté par ledit obturateur, la sortie de la substance fluide n'étant possible que par l'enfoncement de l'applicateur vers l'intérieur de l'obturateur à l'encontre de l'action dudit ressort, cet enfoncement étant réalisé lors de l'appui de l'ensemble, par l'embout dudit applicateur, qui fait saillie hors dudit obturateur, sur le support devant être revêtu par la substance fluide, caractérisé par le fait que ledit obturateur est constitué de deux parties, à savoir, un capot externe comportant les moyens de fixation sur le récipient et formant le siège dudit clapet aval, et un adaptateur interne mécaniquement relié, par son embase au capot externe et susceptible de coulisser en translation par rapport au goulot dudit récipient, sans possibilité de rotation par rapport audit goulot, et servant, par son extrémité opposée à ladite embase, d'appui pour l'extrémité correspondante dudit ressort, ledit adaptateur formant la partie mobile d'un clapet amont, dont le siège est porté par ledit capot, ce dernier étant monté mobile en rotation autour dudit goulot et comportant des moyens complémentaires de moyens portés par ledit adaptateur pour assurer la translation de ce dernier entre une position de fermeture totale dans laquelle les deux clapets amont et aval sont bloqués en position fermée contre leur siège, et une position prête à l'emploi, dans laquelle le clapet amont est ouvert, mais le clapet aval est encore fermé sous l'action dudit ressort bien que susceptible de s'ouvrir par poussée sur l'embout.

Conformément à un mode de réalisation préféré, le plateau de l'adaptateur vient, dans la position de fermeture totale, au voisinage immédiat ou en appui contre l'applicateur pour constituer une butée bloquant ledit applicateur dans la position de fermeture du clapet aval ; le siège du clapet amont est constitué par une zone de paroi interne du capot et sa partie mobile est constituée par un plateau dudit adaptateur, ledit plateau constituant également la région d'appui du ressort.

Par ailleurs, l'adaptateur comporte avantageusement des moyens délimitant de façon étanche un canal de sortie de la substance entre le goulot et le clapet amont.

Dans un mode de réalisation spécifique, l'embase de l'adaptateur comporte une jupe externe disposée autour du goulot, ladite jupe portant extérieurement au moins un plot qui coopère avec une rainure hélicoïdale portée intérieurement par une jupe cylindrique du capot, l'ensemble plot/rainure constituant les moyens complémentaires pour assurer, lors de la rotation du capot, le déplacement en translation de l'adaptateur par rapport au capot et au goulot, ladite jupe externe de l'embase portant intérieurement les moyens de blocage en rotation dudit adaptateur par rapport au goulot.

L'adaptateur peut être constitué par un corps allongé raccordé à un fond constituant le plateau et qui est réuni, par des nervures radiales, à l'embase, ladite embase étant constituée par deux jupes

coaxiales réunies à une de leurs extrémités par un fond, la jupe externe étant disposée entre le goulot et la jupe cylindrique du capot alors que la jupe interne est à l'intérieur du goulot, le fond portant, du côté opposé aux jupes, une bague susceptible de coulisser de façon étanche le long d'une jupe du capot, le canal de sortie de la substance étant délimité par la jupe interne, la bague et la jupe.

Les moyens complémentaires de blocage en rotation de l'adaptateur par rapport au goulot sont constitués par des ailettes radiales internes de la jupe de l'embase, qui s'intercalent entre des ailettes radiales externes dudit goulot.

La jupe cylindrique du capot porte intérieurement deux rainures hélicoïdales diamétralement opposées, s'étendant sur une distance correspondant à une manœuvre d'un quart de tour du capot, la jupe externe de l'adaptateur portant extérieurement deux plots diamétralement opposés, l'extrémité de la course des plots dans les rainures, qui est la plus voisine du récipient, correspondant à la position d'ouverture du clapet amont et l'autre extrémité correspondant à sa position de fermeture.

La jupe du capot comporte, le long de sa bordure libre, un moyen d'accrochage sur le récipient pour assurer le maintien de l'obturateur sur ledit récipient.

Egalement, le capot et l'adaptateur peuvent comporter des moyens complémentaires de mise en butée réciproque dans la position de fermeture totale.

Conformément à d'autres caractéristiques de la présente invention, l'applicateur comporte un corps creux, disposé à l'intérieur du capot et guidé le long de la paroi intérieure de celui-ci, le ressort étant disposé à l'intérieur dudit corps ; le capot présente une forme allongée se rétrécissant en direction de l'applicateur ; et les parois en regard des clapets amont et aval sont tronconiques, s'évasant vers l'intérieur du récipient.

Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on va en décrire ci-après, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue en coupe axiale de la partie supérieure d'un ensemble de conditionnement et d'application selon l'invention, en position de fermeture totalement étanche pour le stockage ;

- la figure 2 est une coupe selon II-II de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue analogue à la figure 1, montrant le même ensemble dans la position "prêt à l'emploi" ;

- la figure 4 représente, également en coupe axiale, la région d'extrémité de la tête de distribution, comportant l'applicateur de l'ensemble de la figure 3 dans la position qu'il occupe lors de la distribution ;

- la figure 5 représente, en coupe axiale, le dispositif de l'état de la technique mentionné au début de la présente description.

Si l'on se réfère aux figures 1 à 4, on voit que l'on a désigné par 1, un ensemble pour le conditionnement

et l'application directe d'une composition liquide sur le cuir chevelu. L'ensemble 1 comprend un récipient 2, sur lequel est adaptée une tête de distribution 3 capable de passer d'une première position, dans laquelle elle assure l'étanchéité totale du bouchage, dans une seconde position, dans laquelle elle permet l'application de la substance contenue dans le récipient 2 dans les conditions recherchées, c'est-à-dire que l'ensemble 1 peut être retourné, sans qu'il y ait de fuite de substance hors du récipient 2 et que la substance liquide peut être appliquée sur le cuir chevelu quand on appuie l'embout de l'applicateur sur le cuir chevelu.

Le récipient 2, constitué, par exemple, d'un flacon en matière plastique, présente un corps cylindrique 4, se raccordant à un goulot cylindrique axial 5 par un épaulement annulaire 6, qui est perpendiculaire à la paroi latérale cylindrique du corps du flacon 2, puis par une bague cylindrique axiale 7, elle-même reliée à la base du goulot 5 par un second épaulement annulaire 8, de plus petite largeur que l'épaulement 6.

La bague 7 comporte une gorge périphérique 9, dont le rôle est indiqué plus loin. Le goulot 5 présente un léger rétrécissement à son extrémité libre 10, où sa bordure intérieure 11 est biseautée. Par ailleurs, le goulot 5 comporte extérieurement, sauf dans sa région d'extrémité, des ailettes radiales 12, régulièrement réparties à sa périphérie, dont le rôle est indiqué plus loin.

La tête de distribution 3 comporte un adaptateur interne 13, maintenu, par son embase, sur ledit goulot 5, et dont la paroi supérieure sert d'appui à la base d'un ressort hélicoïdal 14 maintenant intérieurement l'applicateur 15 en butée contre un capot tournant 16, dont la manoeuvre provoque le déplacement en translation de l'adaptateur 13, entre les deux positions précitées.

L'adaptateur 13 est constitué par un corps cylindrique 17 raccordé, le long d'une de ses bordures, à un plateau 18. Dans la zone de raccordement entre le corps 17 et le plateau 18, la paroi externe de l'adaptateur 13 est biseautée, ce qui constitue une zone tronconique de butée 19, dont le rôle est indiqué plus loin.

Le plateau 18 présente, en son centre, du côté extérieur, un bossage cylindrique 20 de même axe que le corps 17. Ce bossage 20 sert de guide pour la base du ressort hélicoïdal 14, dont la spire inférieure repose sur la zone annulaire 21 de la paroi externe du plateau 18.

Dans la région de bordure du corps 17, qui est opposée au plateau 18, la paroi externe de l'adaptateur 13 comporte quatre nervures radiales 22, qui sont disposées à 90° l'une de l'autre et dont la bordure inférieure 22a se situe dans le plan de la bordure libre du corps 17. Ces nervures 22 raccordent ledit corps 17 avec l'embase 23 qui relie l'adaptateur 13 au goulot 5.

L'embase 23, extérieure au corps 17, se compose de deux jupes cylindriques, respectivement 24 et 25, de même axe que le corps 17, réunies à un fond annulaire plat 26, parallèle au plateau 18 et situé légèrement au-dessus du niveau de la bordure inférieure du corps 17, les deux jupes 24 et 25 étant

orientées à l'opposé du corps 17 par rapport au fond 26.

La jupe intérieure 24 de l'embase 23 présente un diamètre externe égal au diamètre intérieur du goulot 5 dans sa région d'extrémité 10 ; sa bordure libre externe 27 est biseautée, ce qui facilite la pénétration de la jupe 24 dans le goulot 5.

La jupe externe 25 présente intérieurement des ailettes 28, en un nombre égal à celui des ailettes 12 portées extérieurement par le goulot 5 ; les ailettes 28 viennent, en position de montage de l'adaptateur 13, s'imbriquer entre les ailettes 12 de manière à empêcher la rotation de l'adaptateur 13 autour du goulot 5. La paroi extérieure de la jupe 25 comporte deux plots 29 décalés l'un de l'autre de 180°.

Le fond annulaire 26 porte, à l'opposé des jupes coaxiales 24 et 25, une bague cylindrique 30 de même axe que celles-ci et de diamètre compris entre ceux des deux jupes précitées. La bordure libre interne 31 de la bague 30 est biseautée. Par ailleurs, les nervures 22 sont reliées, non seulement à la jupe interne 24, mais également à ladite bague 30 : au-dessus du fond 26, elles comportent une bordure 22b, parallèle à la bordure 22a, et, au-dessus de cette dernière, une bordure 22c s'inclinant en direction du corps 17, à l'opposé de la bordure 22a. Par ailleurs, le fond 26 comporte un bossage radial 32, dont l'emplacement par rapport aux plots 29 sera explicité plus loin.

Le capot 16 comporte une paroi latérale 33 en forme de cloche, qui est raccordée, à son extrémité la plus étroite, à un fond 34, perpendiculaire à l'axe longitudinal de symétrie dudit capot 16. Le fond 34 présente une ouverture circulaire centrale 35, limitée par une paroi dont la bordure interne 36 est biseautée. Dans sa région 16a, très peu évasée, qui est voisine du fond 34, le capot 16 présente une paroi interne cylindrique, laquelle se raccorde à la paroi interne de la région évasée 16b, d'épaisseur sensiblement constante, du capot 16, par une courte zone d'appui tronconique 37, s'évasant à l'opposé du fond 34, puis par un décrochement annulaire 38. Dans sa région 16b, le capot 16 présente intérieurement deux jupes cylindriques, respectivement 39 et 40, dont l'axe coïncide avec l'axe longitudinal du capot 16, et qui sont disposées de façon à diviser la région 16b en trois parties de longueur à peu près équivalente.

La jupe 39 présente, à son extrémité, une surépaisseur 41 dirigée vers l'extérieur et sa bordure externe 42 est biseautée. Le diamètre externe de la jupe 39, mesuré dans la région de la surépaisseur 41, est égal au diamètre interne de la bague 30.

La jupe 40 est relativement épaisse, sauf dans sa région d'extrémité libre, après un décrochement annulaire 43 de sa paroi interne. Dans la région d'extrémité 40a, la jupe 40 comporte un bourrelet annulaire 44 destiné à venir s'accrocher dans la gorge périphérique 9 du goulot 5, tout en conservant la possibilité de faire tourner le capot 16 autour de son axe de symétrie, qui est confondu avec l'axe du goulot 5. Dans la région restante 40b de plus grande épaisseur, la jupe 40 comporte deux rainures hélicoïdales 45 qui reçoivent les plots 29 portés par la jupe 25 de l'embase 23 de l'adaptateur 13. Les

rainures 45 sont diamétralement opposées et s'étendent sur un quart de tour ; elles ont une section droite rectangulaire. Le capot 16 porte intérieurement, entre les jupes 39 et 40, une ailette radiale 46, dont la disposition par rapport aux rainures 45 sera explicitée ci-après.

L'applicateur 15 est constitué par un corps cylindrique creux 47 se raccordant, à l'une de ses extrémités, par un épaulement interne 48, à un embout creux 49, en forme d'ogive. Le corps 47 comporte extérieurement plusieurs ailettes radiales 50, régulièrement réparties à sa périphérie. L'épaulement 48 est délimité par un décrochement annulaire interne 51, servant d'appui pour le ressort 14, et par une zone d'appui externe tronconique 52 destinée à venir en appui, sous l'action du ressort 14, contre la bordure biseautée 36 du fond 34 du capot 16.

L'assemblage des éléments constituant l'ensemble 1 qui vient d'être décrit est réalisé de la façon suivante : dans le capot 16, retourné par rapport à la position qu'il occupe sur les figures 1 et 3, on introduit l'applicateur 15 de façon que la zone tronconique 52 vienne en appui contre la bordure 36 du fond 34 dudit capot 16. Le ressort 14 est introduit dans le corps 47 de l'embout 15, en étant mis en appui par l'une de ses extrémités contre le décrochement annulaire 51. Ensuite, on engage l'adaptateur 13, par son corps allongé 17, dans le sous-ensemble qui vient d'être constitué, et on engage les plots 29 dans les rainures hélicoïdales 45. Lors de ce mouvement, les parties biseautées 31 et 42 respectivement de la bague 30 et de la jupe 39 facilitent l'engagement de ladite bague 30 autour de ladite jupe 39. En fin de course, les positions relatives du capot 16 et de l'adaptateur 13 sont celles représentées sur la figure 1 : le bossage 32 de l'adaptateur 13 est venu en butée de fin de course contre l'aillette 46 du capot 16 et la région tronconique 19 du plateau 18 de l'adaptateur 13 est en appui contre la zone tronconique correspondante 37. Dans cette position, le ressort 14 est comprimé et il provoque la mise en appui de l'applicateur 15, par sa zone tronconique 52 contre la zone correspondante 36 du fond 34 : l'embout 49 de l'applicateur 15 fait donc saillie hors du capot 16. Le plateau 18 est en appui sur ou au voisinage immédiat de la bordure libre du corps 47 et empêche tout recul de l'applicateur 15.

Il ne reste plus alors qu'à présenter axialement le sous-ensemble qui vient d'être constitué, au-dessus du flacon 2 dans lequel on a conditionné la substance à distribuer ; puis, par un mouvement de translation axiale, on encliquette le capot 16 par introduction du bourrelet 44 de sa jupe 40 dans la gorge 9 du goulot 5. Dans cette position, la bordure libre du capot 16 vient en léger appui sur la bordure externe de l'épaulement 6 du flacon 2.

Le fonctionnement s'effectue de la façon suivante : lorsque l'utilisateur désire appliquer la substance contenue dans le flacon 2 sur une chevelure, il commence par faire tourner d'un quart de tour le capot 16, à partir de la position de la figure 1. La position de la figure 1 correspond à une obturation totalement étanche de l'ensemble 1, puisque cette obturation est doublement assurée,

d'une part, par la fermeture du clapet amont, dont la partie mobile est constituée par le plateau 18 et le siège, par la zone de la paroi interne 37 du capot 16, et, d'autre part, par la fermeture du clapet aval, dont la partie mobile est constituée par l'épaulement 48 de l'applicateur 15.

Après cette rotation du capot 16, l'ensemble 1 prend la position représentée sur la figure 3 : étant donné que l'adaptateur 13 est bloqué en rotation par rapport au goulot 5, par la présence des ailettes 12 et 28 imbriquées les unes dans les autres, il ne peut prendre qu'un mouvement de translation, qui est prévu vers le bas ainsi que le montre le dessin. Dans ce mouvement de translation, l'adaptateur 13 est guidé, au niveau de la bague 30, le long de la jupe 39 du capot 16.

Le mouvement de descente de l'adaptateur 13 libère le passage pour la substance entre les zones tronconiques 19 et 37 de l'adaptateur 13 et du capot 16 respectivement : le clapet amont s'ouvre. Toutefois, le ressort 14 continue à maintenir l'applicateur 15 contre la zone tronconique 34, c'est-à-dire que le clapet aval est toujours fermé, continuant à empêcher toute sortie de la substance. Ainsi, dans cette position, qui est la position "prêt à l'emploi", l'utilisateur peut retourner l'ensemble 1 sans qu'il y ait fuite de substance.

Pour l'application, il suffit d'appuyer l'applicateur 15 par l'embout 49 sur le cuir chevelu, ce qui est symbolisé sur la figure 4 par la flèche F. Ce mouvement repousse l'applicateur 15 vers l'intérieur du capot 16 en ouvrant le clapet aval, mouvement qui est rendu possible puisque l'adaptateur 13 a reculé vers le flacon 2. Dans cette opération, le coulisement de l'applicateur 15 est guidé le long de la paroi interne de la zone 16a du capot 16, par les ailettes radiales 50 du corps 47 de l'applicateur 15. La substance s'écoule entre les nervures 22 dans la région délimitée par la jupe interne 24 de l'embase 23, la bague 30 de cette dernière et la jupe 39 du capot 16, pour sortir par les clapets amont et aval.

Lorsque l'application est terminée, en relâchant la pression exercée sur l'applicateur 15, on replace celui-ci dans la position de la figure 3, puis, de façon inverse, en faisant à nouveau tourner le capot 16 d'un quart de tour, on replace l'ensemble 1 dans la position de fermeture totale par la mise en appui des parois tronconiques 19 et 37 du clapet amont.

Il est bien entendu que le mode de réalisation ci-dessus décrit n'est aucunement limitatif et pourra donner lieu à toutes modifications désirables, sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

55 Revendications

1 - Ensemble pour le conditionnement et la distribution d'une substance fluide sur un support, comprenant, d'une part, un récipient (2) contenant la substance à distribuer, et, d'autre part, une tête de distribution (3) adaptée sur l'embouchure de sortie dudit récipient (2), ladite tête de distribution (3) étant constituée par un obturateur comportant des moyens permettant de la maintenir sur ledit récipient (2)

et une ouverture (34) de sortie de la substance, la région bordant ladite ouverture (34) constituant le siège d'un clapet aval dont la partie mobile est portée par un applicateur (15) traversant ladite ouverture (34) et normalement rappelé en position de bouchage étanche par un ressort (14) porté par ledit obturateur, la sortie de la substance fluide n'étant possible que par l'enfoncement de l'applicateur (15) vers l'intérieur de l'obturateur à l'encontre de l'action dudit ressort (14), cet enfoncement étant réalisé lors de l'appui de l'ensemble (1), par l'embout (49) dudit applicateur (15), qui fait saillie hors dudit obturateur, sur le support devant être revêtu par la substance fluide, caractérisé par le fait que ledit obturateur est constitué de deux parties, à savoir, un capot externe (16) comportant les moyens de fixation sur le récipient (2) et formant le siège dudit clapet aval, et un adaptateur interne (13) mécaniquement relié, par son embase (23) au capot externe (16) et susceptible de coulisser en translation par rapport au goulot (5) dudit récipient (2), sans possibilité de rotation par rapport audit goulot, et servant, par son extrémité opposée à ladite embase (23), d'appui pour l'extrémité correspondante dudit ressort (14), ledit adaptateur (13) formant la partie mobile d'un clapet amont, dont le siège est porté par ledit capot (16), ce dernier étant monté mobile en rotation autour dudit goulot (5) et comportant des moyens complémentaires de moyens portés par ledit adaptateur (13) pour assurer la translation de ce dernier entre une position de fermeture totale dans laquelle les deux clapets amont et aval sont bloqués en position fermée contre leur siège, et une position prête à l'emploi, dans laquelle le clapet amont est ouvert, mais le clapet aval est encore fermé sous l'action dudit ressort (14) bien que susceptible de s'ouvrir par poussée sur l'embout (49).

2 - Ensemble selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le plateau (18) de l'adaptateur (13) vient, dans la position de fermeture totale, au voisinage immédiat ou en appui contre l'applicateur (15) pour constituer une butée bloquant ledit applicateur dans la position de fermeture du clapet aval.

3 - Ensemble selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que le siège du clapet amont est constitué par une zone de paroi interne (37) du capot (16) et sa partie mobile est constituée par un plateau (18) dudit adaptateur (13), ledit plateau (18) constituant également la région d'appui du ressort (14).

4 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que l'adaptateur (13) comporte des moyens délimitant de façon étanche un canal de sortie de la substance entre le goulot (5) et le clapet amont.

5 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'embase (23) de l'adaptateur (13) comporte une jupe externe (25) disposée autour du goulot (5),

ladite jupe (25) portant extérieurement au moins un plot (29) qui coopère avec une rainure hélicoïdale (45) portée intérieurement par une jupe cylindrique (40) du capot (16), l'ensemble plot/rainure (29/45) constituant les moyens complémentaires pour assurer, lors de la rotation du capot (16), le déplacement en translation de l'adaptateur (13) par rapport au capot (16) et au goulot (5), ladite jupe externe (25) de l'embase (23) portant intérieurement les moyens de blocage en rotation dudit adaptateur (13) par rapport au goulot (5).

6 - Ensemble selon les revendications 3, 4 et 5 prises simultanément, caractérisé par le fait que l'adaptateur (13) est constitué par un corps allongé (17) raccordé à un fond constituant le plateau (18) et qui est réuni, par des nervures radiales (22), à l'embase (23), ladite embase étant constituée par deux jupes coaxiales (24, 25) réunies à une de leurs extrémités par un fond (26), la jupe externe (25) étant disposée entre le goulot (5) et la jupe cylindrique (40) du capot (16) alors que la jupe interne (24) est à l'intérieur du goulot (5), le fond (26) portant du côté opposé aux jupes (24, 25) une bague (30) susceptible de coulisser de façon étanche le long d'une jupe (39) du capot (16), le canal de sortie de la substance étant délimité par la jupe interne (24), la bague (30) et la jupe (39).

7 - Ensemble selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé par le fait que les moyens complémentaires de blocage en rotation de l'adaptateur (13) par rapport au goulot (5) sont constitués par des ailettes radiales internes (28) de la jupe (25) de l'embase (23), qui s'intercalent entre des ailettes radiales externes dudit goulot (5).

8 - Ensemble selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé par le fait que la jupe cylindrique (40) du capot (16) porte intérieurement deux rainures hélicoïdales (45) diamétralement opposées, s'étendant sur une distance correspondant à une manoeuvre d'un quart de tour du capot (16), la jupe externe (25) de l'adaptateur (13) portant extérieurement deux plots (29) diamétralement opposés, l'extrémité de la course des plots (29) dans les rainures (45), qui est la plus voisine du récipient (2), correspondant à la position d'ouverture du clapet amont et l'autre extrémité correspondant à sa position de fermeture.

9 - Ensemble selon l'une des revendications 5 à 8, caractérisé par le fait que la jupe (40) du capot (16) comporte, le long de sa bordure libre, un moyen d'accrochage (44) sur le récipient (2) pour assurer le maintien de l'obturateur sur ledit récipient.

10 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que le capot (16) et l'adaptateur (13) comportent des moyens complémentaires (46 ; 32) de mise en butée réciproque dans la position de fermeture totale.

11 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que

l'applicateur (15) comporte un corps creux (47), disposé à l'intérieur du capot (16) et guidé le long de la paroi intérieure de celui-ci, le ressort (14) étant disposé à l'intérieur dudit corps (47).

12 - Ensemble selon l'une des revendica-

5

tions 1 à 11, caractérisé par le fait que les parois en regard des clapets amont et aval sont tronconiques, s'évasant vers l'intérieur du récipient (2).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

7

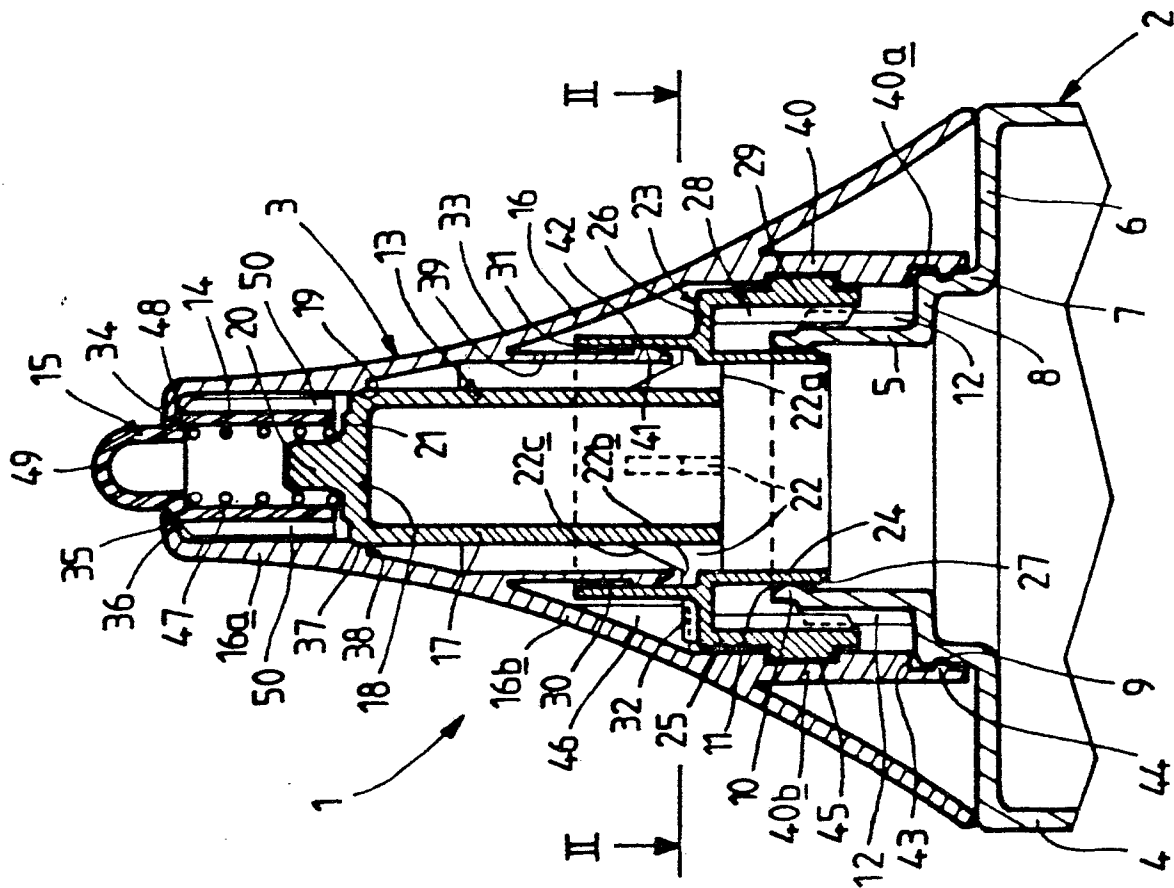


FIG. 1

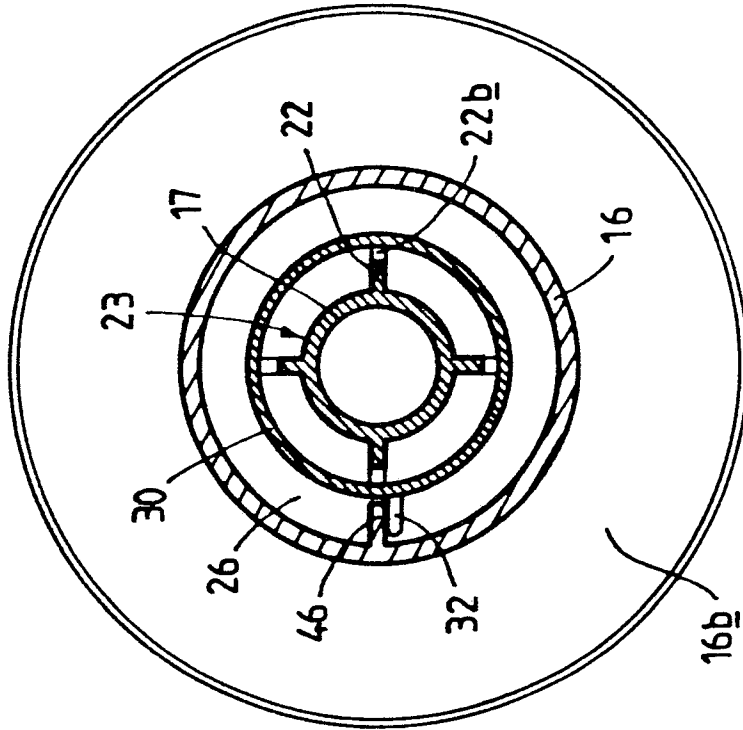


FIG. 2

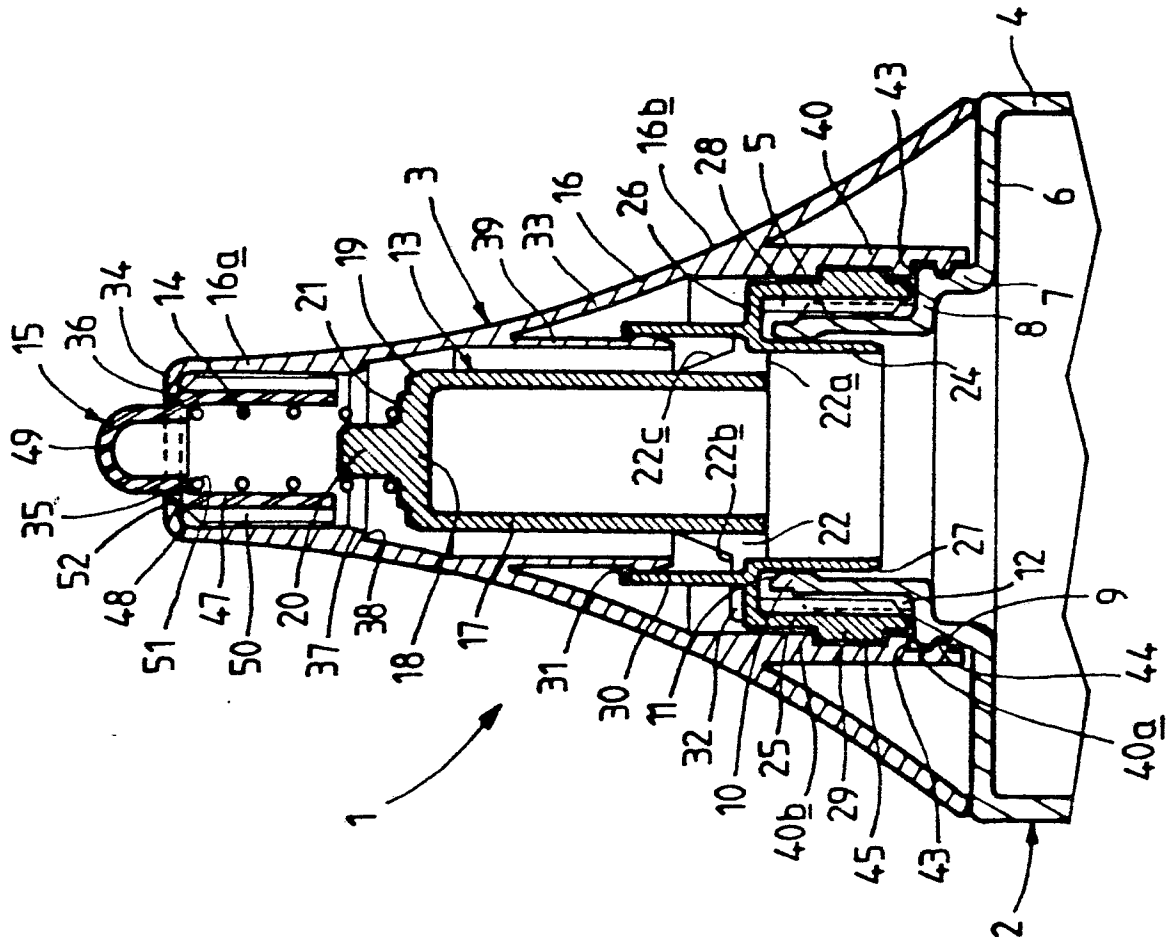


FIG. 3

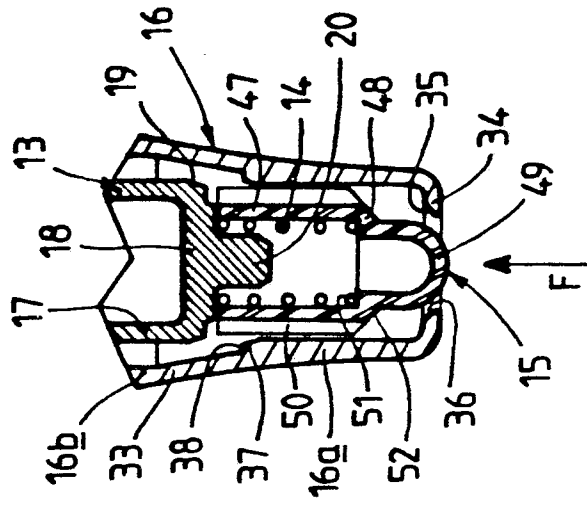


FIG. 4

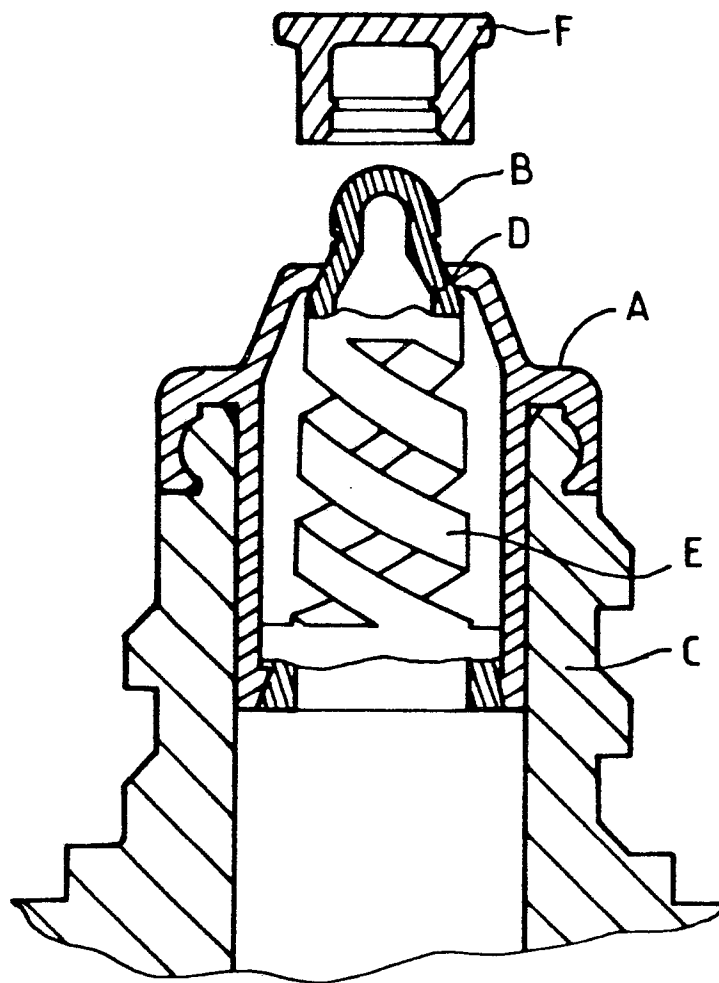


FIG. 5