



12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt : **94402844.8**

51 Int. Cl.⁶ : **B01F 7/00, B01F 13/00,
A45D 34/04**

22 Date de dépôt : **09.12.94**

30 Priorité : **10.12.93 FR 9314863**

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

43 Date de publication de la demande :
14.06.95 Bulletin 95/24

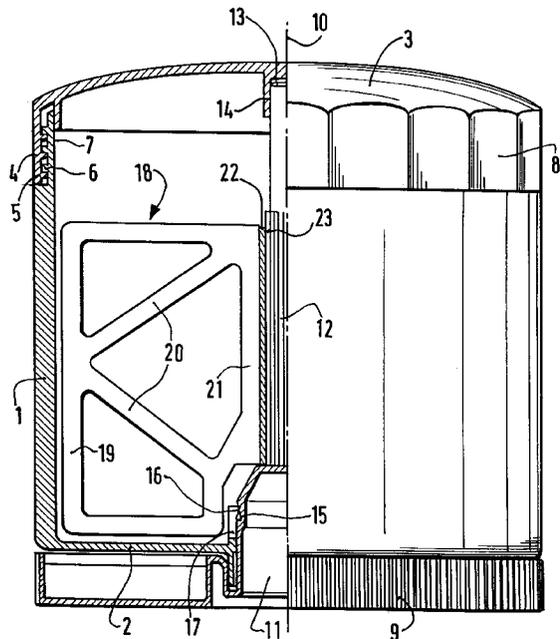
74 Mandataire : **Leszczynski, André**
NONY & ASSOCIES
29, rue Cambacérés
F-75008 Paris (FR)

84 Etats contractants désignés :
DE ES FR GB IT

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

54 **Dispositif pour préparer à l'abri de l'air, une pâte à usage cosmétique.**

57 Le récipient présente la forme d'un pot cylindrique (1) fermé à sa partie supérieure par un couvercle amovible (3) et comportant, au niveau de sa base (2), un moyen (16,17) formant palier pour recevoir à rotation le moyeu (11) d'un arbre (12) disposé selon l'axe (10) du pot cylindrique, ledit arbre comportant à sa périphérie au moins une ailette radiale (18), ledit dispositif comportant en outre, extérieurement audit pot cylindrique, un organe de manoeuvre tournant (9), solidaire dudit moyeu (11), actionnable à la main, l'actionnement de l'organe de manoeuvre provoquant l'entraînement en rotation dudit arbre et de la ou desdites ailettes radiales.



La présente invention est relative à un dispositif pour préparer à l'abri de l'air une pâte à usage cosmétique, notamment une pâte pour la coloration ou la décoloration des cheveux.

De telles pâtes sont généralement obtenues par mélange juste avant l'utilisation d'au moins deux constituants dont l'un au moins est sous forme de crème, l'autre constituant ou l'un des autres constituants étant sous forme de poudre ou le cas échéant sous forme de crème, un troisième constituant, liquide, tel qu'un solvant, et en particulier de l'eau, pouvant être ajouté au mélange pour ajuster le degré de fluidité de la pâte à obtenir.

Ainsi, pour la préparation de pâtes de coloration ou de décoloration des cheveux destinées à être appliquées au pinceau, on mélange une poudre colorante ou respectivement une poudre décolorante avec une crème oxydante, la pâte formée après mélange étant appliquée soit sur la totalité de la chevelure, soit sur des mèches pendant un temps déterminé après quoi on procède à un rinçage à l'eau et on sèche les cheveux.

Lorsque l'on utilise un constituant en poudre, il importe d'éviter la formation d'un nuage de poudre qui est irritant pour les muqueuses nasales et qui dégage une odeur désagréable.

On a à cet effet proposé de réaliser le mélange des constituants dans un récipient fermé, muni d'un moyen de fermeture amovible, et dans lequel les constituants sont successivement introduits, de manière dosée. On a ainsi déjà proposé comme récipient un sachet en matière plastique souple transparente contenant initialement le constituant en poudre et dans lequel le constituant sous forme de crème est introduit après quoi on effectue le mélange par malaxage en pressant la paroi souple du sachet.

Après obtention de la consistance voulue pour la pâte mélangée, celle-ci est expulsée au travers du goulot du sachet dans un autre récipient à partir duquel elle est appliquée sur les cheveux à l'aide d'un pinceau.

Le dispositif connu implique donc l'utilisation d'un récipient pour la formation du mélange et d'un récipient pour recevoir celui-ci à partir du premier récipient en vue de son application.

On connaît par ailleurs, par exemple US-A-3085281, des flacons destinés à contenir des produits devant être agités avant l'emploi, tels que des vernis à ongles, munis intérieurement d'un agitateur entraîné en rotation par actionnement d'un organe de manoeuvre situé à l'extérieur du flacon. Les flacons connus permettent d'assurer une fonction d'agitation et de mélange pour des produits ayant la consistance d'un vernis, mais ne présentent pas les caractéristiques pouvant permettre de préparer une pâte à usage cosmétique par une phase de mélange au cours de laquelle l'agitateur doit pouvoir résister sans être endommagé à des contraintes élevées.

La présente invention se propose de réaliser un dispositif pour préparer à l'abri de l'air une pâte à usage cosmétique, notamment une pâte pour la coloration ou la décoloration des cheveux par mélange d'au moins deux constituants dont l'un au moins est sous forme de crème, comportant un récipient unique et étant d'une mise en oeuvre particulièrement simple et économique.

Le dispositif selon l'invention se caractérise essentiellement par le fait que le récipient présente la forme d'un pot cylindrique, fermé à sa partie supérieure par un couvercle amovible, et comportant au niveau de sa base, un moyen formant palier pour recevoir à rotation le moyeu d'un arbre disposé selon l'axe du pot cylindrique, ledit arbre comportant, à sa périphérie, au moins une ailette radiale, en forme de plaquette fixée le long d'un bord audit arbre, ledit dispositif comportant extérieurement audit pot cylindrique, un organe de manoeuvre tournant, solidaire dudit moyeu, actionnable à la main, l'actionnement de l'organe de manoeuvre provoquant l'entraînement en rotation dudit arbre et de la ou desdites ailettes radiales.

L'arbre solidaire du moyeu présente dans un mode particulier de réalisation au moins une rainure longitudinale s'étendant au moins sur une partie de sa hauteur et apte à recevoir à coulissement guidé un bord de forme correspondante d'une ailette.

Dans un mode de réalisation préféré, l'arbre s'étend au-delà du bord d'extrémité supérieur du pot cylindrique, de manière à s'engager dans une cavité cylindrique ménagée dans la face inférieure du couvercle formant second palier de rotation pour ledit arbre et permettant en outre un auto-centrage du couvercle sur le pot.

La ou chaque ailette radiale en forme de plaquette, présente de préférence une forme sensiblement rectangulaire, évidée, et s'étend avantageusement longitudinalement sur la majeure partie de la hauteur du pot et radialement jusqu'au voisinage de la paroi du pôt.

De préférence, le pot cylindrique est réalisé en matière transparente ou translucide et comporte au moins une série de graduations sur la hauteur de sa paroi latérale.

Lorsque l'un des constituants à mélanger est une poudre, celle-ci est mise en place en premier dans le récipient, ce qui peut être fait en usine avant conditionnement du dispositif en vue de sa commercialisation.

Lors de l'utilisation, pour réaliser le mélange, il suffit de retirer le couvercle qui est avantageusement fixé sur le pot cylindrique par vissage, d'introduire le composant en forme de crème, après quoi, après avoir ajouté une quantité appropriée déterminée de solvant, notamment d'eau, on referme le couvercle et on actionne manuellement l'organe de manoeuvre tournant, la ou les ailettes radiales réalisant le mélange par malaxage à l'intérieur du pot cylindrique.

Du fait de la section relativement importante du pot cylindrique, la pâte formée peut-être directement prélevée, après enlèvement du couvercle, à l'aide d'un pinceau introduit par l'ouverture du pot. Il n'est donc plus nécessaire de transférer la pâte résultant du mélange dans un autre récipient en vue de son application.

L'organe de manoeuvre tournant est avantageusement un disque moleté extérieurement, présentant de préférence un diamètre extérieur sensiblement égal au diamètre extérieur du pot cylindrique et disposé en-dessous de celui-ci.

Le disque moleté est avantageusement réalisé en matière plastique d'un seul tenant avec le moyeu de l'arbre supportant la ou les ailettes radiales.

On réalise ainsi un entraînement direct, sans démultiplication, de l'arbre portant la ou les ailettes, une rotation selon un tour du disque moleté provoquant une rotation d'un tour de l'arbre. On obtient alors une agitation lente évitant toute inclusion de bulles dans le mélange des constituants.

Le moyen formant palier réalisé au niveau de la base du pot cylindrique est avantageusement constitué par une portée cylindrique continue solidaire du fond du pot cylindrique ou une pluralité de languettes solidaires dudit fond, ladite portée ou respectivement lesdites languettes comportant une nervure parallèle à la base du pot et apte à s'engager, de préférence par encliquetage, dans une gorge annulaire réalisée à la périphérie du moyeu.

Le dispositif selon l'invention présente l'avantage supplémentaire d'être réutilisable, l'ensemble constitué par l'organe de manoeuvre tournant extérieur, le moyeu et l'arbre supportant la ou les ailettes pouvant être facilement séparés du pot cylindrique en vue d'un nettoyage séparé de ces éléments.

Dans le but de mieux faire comprendre l'invention, on va maintenant en décrire, à titre d'exemple nullement limitatif un mode de réalisation en se référant au dessin annexé dans lequel :

- la figure unique est une vue en élévation schématique et en demi-coupe d'un dispositif selon l'invention.

Le dispositif illustré comprend un pot cylindrique désigné globalement par 1 présentant une hauteur sensiblement du même ordre que son diamètre et réalisé en une matière plastique transparente ou translucide, par exemple en polystyrène ou en polypropylène.

Sur sa paroi latérale, le pot cylindrique 1 est muni d'une série de graduations (non représentées) s'étendant depuis le voisinage de sa paroi de fond 2.

L'extrémité supérieure ouverte du pot cylindrique est obturée par un couvercle 3 comportant une frette 4 munie d'un filetage intérieur 5 apte à coopérer avec un filetage extérieur 6 réalisé sur une portée d'extrémité de diamètre réduit 7 du pot.

A l'état fermé du couvercle 3, la paroi extérieure

de celui-ci est sensiblement de niveau avec la paroi extérieure du pot 1.

Pour faciliter son vissage et son dévissage, le couvercle est pourvu sur la face extérieure de la frette 4 d'une succession de pans ou de renforcements 8.

Le dispositif selon l'invention comporte en outre un disque moleté 9 disposé sous la paroi de fond 2 du pot cylindrique et monté pour tourner par rapport au pot cylindrique autour de l'axe 10 de celui-ci.

Le disque moleté 9 présente sensiblement le même diamètre extérieur que le pot cylindrique 1 et son couvercle 3.

Le disque moleté 9, qui est réalisé de préférence en matière plastique, est solidaire d'un seul tenant avec le moyeu 11 d'un arbre 12 s'étendant selon l'axe 10 du pot.

L'arbre 12 présente une longueur telle que son extrémité 13, opposée au moyeu 11, est apte à s'engager dans une cavité cylindrique 14 ménagée dans la face intérieure du couvercle 3 pour permettre un auto-centrage du couvercle sur le pot.

Pour sa rotation par rapport au pot cylindrique, le moyeu 11 comporte une gorge périphérique annulaire 15 dans laquelle s'engagent par encliquetage des nervures 16 formées dans des languettes élastiques 17 solidaires du fond 2 du pot cylindrique.

Il est prévu plusieurs languettes 17 disposées circulairement de façon à réaliser un palier pour la rotation du moyeu, qui associé au palier supérieur formé par la cavité cylindrique 14 assure un parfait maintien de l'arbre en cours de rotation.

L'ensemble des languettes 17 peut être remplacé par une portée continue.

L'arbre 12 supporte au moins une ailette 18 qui, dans l'exemple illustré, est constituée d'une plaquette rectangulaire en matière plastique, évidée, ladite plaquette comportant un cadre 19 et des branches intérieures inclinées d'entretoisement 20. La branche intérieure 21 de l'ailette 18 comporte un bord 22 agencé pour s'engager à coulissement dans une rainure longitudinale 23 de l'arbre 12.

Le dispositif selon l'invention peut comprendre une ou plusieurs ailettes radiales 18 s'engageant chacune dans une rainure correspondante de l'arbre.

La ou les ailettes radiales peuvent ainsi être fixées de manière séparable à l'arbre 12 ou en variante elle peuvent être réalisées d'un seul tenant avec lui.

Il est bien entendu que l'invention n'est nullement limitée à des ailettes ayant la forme particulière illustrée.

Le dispositif selon l'invention, notamment lorsqu'il est destiné à la préparation d'une pâte pour la coloration ou la décoloration des cheveux, peut être préalablement rempli d'une quantité prédéterminée dosée de poudre colorante ou décolorante, et conditionné dans un emballage comprenant un tube contenant la crème devant être mélangée à la poudre co-

lorante ou décolorante un pinceau pour l'application de la pâte formée, et le cas échéant un moyen doseur si un autre constituant liquide, tel que de l'eau, doit être ajouté au mélange.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec un mode particulier de réalisation, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'on peut lui apporter de nombreuses variantes et modifications sans pour autant sortir ni de son cadre ni de son esprit.

Revendications

1 - Dispositif pour préparer à l'abri de l'air une pâte à usage cosmétique, notamment une pâte pour la coloration ou la décoloration des cheveux, par mélange d'au moins deux constituants dont l'un au moins est sous forme de crème, ledit dispositif comportant un récipient fermé, muni d'un moyen de fermeture amovible, et dans lequel les constituants sont successivement introduits de manière dosée, caractérisé par le fait que le récipient présente la forme d'un pot cylindrique (1) fermé à sa partie supérieure par un couvercle amovible (3) et comportant, au niveau de sa base (2), un moyen (16,17) formant palier pour recevoir à rotation le moyeu (11) d'un arbre (12) disposé selon l'axe (10) du pot cylindrique, ledit arbre comportant à sa périphérie au moins une ailette radiale (18), ledit dispositif comportant en outre, extérieurement audit pot cylindrique, un organe de manoeuvre tournant (9), solidaire dudit moyeu (11), actionnable à la main, l'actionnement de l'organe de manoeuvre provoquant l'entraînement en rotation dudit arbre et de la ou desdites ailettes radiales.

2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'arbre (12) s'étend au-delà du bord d'extrémité supérieur du pot cylindrique de manière à s'engager par son extrémité (13) dans une cavité cylindrique (14) ménagée dans la face inférieure du couvercle formant un second palier de rotation pour ledit arbre et permettant en outre un auto-centrage du couvercle sur le pot.

3 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que la ou chaque ailette radiale (18) en forme de plaquette, présente une forme sensiblement rectangulaire, évidée.

4 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la ou chaque ailette radiale (18) s'étend longitudinalement sur la majeure partie de la hauteur du pot (1).

5 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisé par le fait que la ou chaque ailette radiale (18) s'étend radialement jusqu'au voisinage de la paroi du pot.

6 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'arbre (12) solidaire du moyeu (11) présente à sa péri-

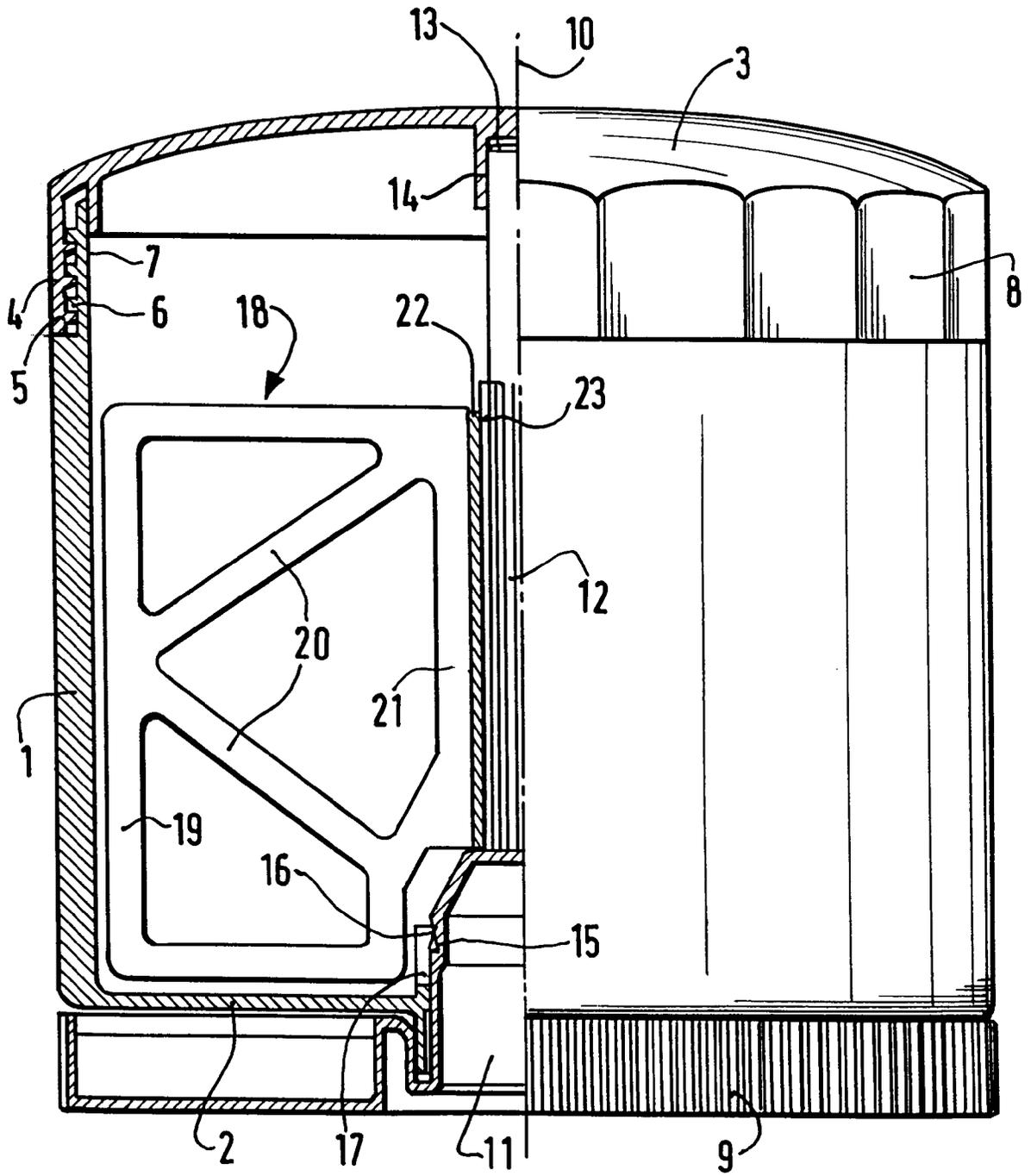
phérie au moins une rainure longitudinale (23) s'étendant au moins sur une partie de sa hauteur et apte à recevoir à coulissement guidé, un bord (22) de forme correspondante d'une ailette (18).

7 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le pot cylindrique (1) est réalisé en matière transparente ou translucide, notamment en matière plastique, et comporte au moins une série de graduations sur la hauteur de sa paroi latérale.

8 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'organe de manoeuvre tournant (9) est un disque moleté extérieurement, présentant de préférence un diamètre extérieur sensiblement égal au diamètre extérieur du pot cylindrique, et disposé en dessous de celui-ci.

9 - Dispositif selon la revendication 8, caractérisé par le fait que le disque moleté (9) est réalisé en matière plastique d'un seul tenant avec le moyeu (11) de l'arbre (12) supportant la ou les ailettes radiales (18).

10 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le moyen formant palier réalisé au niveau de la base (2) du pot cylindrique est constitué par une portée cylindrique continue solidaire du fond du pot cylindrique ou une pluralité de languettes (17) solidaires dudit fond, ladite portée ou respectivement lesdites languettes comportant une nervure (16) parallèle à la base du pot et apte à s'engager, de préférence par encliquetage dans une gorge annulaire (15) réalisée à la périphérie du moyeu (11).





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 2844

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	US-A-3 085 281 (MASSMAN) ---	1	B01F7/00 B01F13/00 A45D34/04
X	US-A-2 904 808 (MASSMAN) ---	1	
A	EP-A-0 325 766 (YOSHINO KOGYOSYO) * figures 28-37 *	1	
A	US-A-3 311 941 (BUCHWALTER) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B01F A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23 Février 1995	Examineur Peeters, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ----- & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 01/82 (FRANCE)