

Description

L'invention concerne un distributeur double pour produits fluides du type comprenant, dans un boîtier commun, deux enceintes emplies de fluides différents et fermées chacune par une pompe munie d'une valve, les deux valves étant actionnées par un poussoir commun, ledit poussoir étant muni d'une chambre dans laquelle débouchent les sorties des deux valves et qui comporte un orifice de sortie du mélange des fluides.

Ces distributeurs sont en général utilisés pour des produits cosmétiques crémeux, pâteux ou liquides et présentent l'avantage que le mélange des produits fluides a lieu préalablement à l'expulsion, de sorte que le produit mixte présente l'aspect d'un produit unique à la sortie.

La plupart de ces distributeurs présentent cependant l'inconvénient que la chambre de mélange est à l'air ambiant et que le mélange qui y reste après une expulsion et jusqu'à une expulsion suivante est soumis à une oxydation qui est déjà nuisible pour des produits purs mais qui, dans le cas du mélange de deux produits purs, peut induire des réactions chimiques entre les composants.

On connaît par FR-A-2.650.562, un distributeur double comportant un orifice de sortie des produits, étanche à l'air hors de la distribution, mais dans lequel les deux produits sont expulsés par l'intermédiaire de deux canaux parallèles jusqu'à la sortie et par conséquent sans mélange desdits produits.

On connaît également par EP-A-0.598.637 appartenant à la titulaire un distributeur-mélangeur à dosage variable permettant la distribution d'un mélange des produits dans des proportions différentes. Ce distributeur possède une soupape de sortie étanche à l'air, au niveau de laquelle intervient le mélange des produits. Cependant, bien que l'étanchéité soit réalisée à l'intérieur de la chambre de mélange évitant ainsi une oxydation des produits, une dégradation de ces produits liée à l'instabilité du mélange peut intervenir et entraîner par la suite une pollution lors des distributions ultérieures.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients des pompes connues.

A cet effet, le distributeur selon l'invention comprend dans un boîtier commun, deux enceintes emplies de fluides différents et fermées chacune par une pompe munie d'une valve, les deux valves étant actionnées par un poussoir commun, ledit poussoir étant muni d'une chambre dans laquelle débouchent les sorties des deux valves, ladite chambre étant divisée par une paroi de manière à former deux chambres séparées dans lesquelles débouchent respectivement les sorties des deux valves, ladite paroi comportant deux orifices de sortie reliés respectivement auxdites chambres séparées, lesdits orifices de sortie débouchant respectivement dans les cavités d'une pièce de diffusion en matériau élastiquement déformable, ladite pièce de diffusion comportant une fente de sortie fermée de manière étanche par deux lèvres

vres agencées pour s'écarter sous la pression du fluide arrivant respectivement dans les cavités lors de l'enfoncement du poussoir, caractérisée en ce que la pièce de diffusion comporte une cloison médiane séparant les cavités.

Avec le distributeur selon l'invention, le mélange des deux fluides ne se fait plus avant l'expulsion mais au moment même de cette expulsion, lors du passage à travers la fente de sortie, de sorte que les fluides restant dans les différents canaux après une distribution de produit mixte sont à l'abri de l'air.

La cloison médiane est de préférence réalisée d'une seule pièce avec le bec de diffusion.

La paroi est réalisée solidaire du poussoir et en particulier elle peut être ajustée et soudée à celui-ci.

Elle s'étend également de manière avantageuse depuis la chambre qu'elle divise en deux chambres séparées jusqu'à la cavité de la pièce de diffusion de sorte que le mélange des deux fluides n'intervient qu'au moment de l'expulsion des fluides. Ainsi, dans le cas de deux fluides qui ne sont pas suffisamment stables mélangés l'un à l'autre, le distributeur double selon l'invention permet une préservation séparée des deux fluides évitant ainsi tous risques d'une quelconque perte d'efficacité des fluides.

On décrira maintenant l'invention plus en détails à l'aide des dessins annexés dans lesquels les figures représentent :

la figure 1 est une vue en coupe longitudinale d'un distributeur selon l'exemple de réalisation de l'invention présentant deux réservoirs;

la figure 2 est une vue en coupe II-II du distributeur selon la figure 1;

la figure 3 est une coupe selon III-III du distributeur selon la figure 1;

la figure 4 représente une vue en coupe latérale de l'extrémité supérieure du distributeur selon l'invention;

la figure 5 représente une vue en coupe latérale du distributeur selon la figure 3.

Le distributeur double comprend un boîtier 1 contenant deux réservoirs 2 totalement indépendants l'un de l'autre et pouvant renfermer des fluides différents; chaque réservoir 2 est muni d'une pompe 3 pourvue d'une valve actionnée simultanément avec l'autre valve par un poussoir commun 5.

Une pièce de diffusion ou bec 11 est monté sur ledit poussoir commun 5 et présente une fente de sortie formant deux lèvres de distribution 13 qui sont prévues pour pouvoir s'écarter élastiquement l'une de l'autre sous la pression du fluide mixte à distribuer.

De préférence, la pièce de diffusion est en matériau

élastiquement déformable et à cet effet est constituée par injection d'une matière thermoplastique ayant des propriétés d'élasticité propres à assurer la déformation élastique des lèvres 13 de la fente de sortie du bec 11.

Les lèvres 13 assurent que le produit restant à l'intérieur du bec 11 est à l'abri de l'air et donc de toute oxydation.

Selon l'invention, les sorties des valves des pompes 3 arrivent dans une chambre 6 du poussoir commun 5 garnie d'une paroi 7 scindant ladite chambre 6 en deux chambres 6' et 6'' accueillant les fluides respectifs. Ainsi, lors d'une pression exercée sur le poussoir commun 5, les deux fluides différents sont amenés de manière séparée aux chambres 6' et 6''.

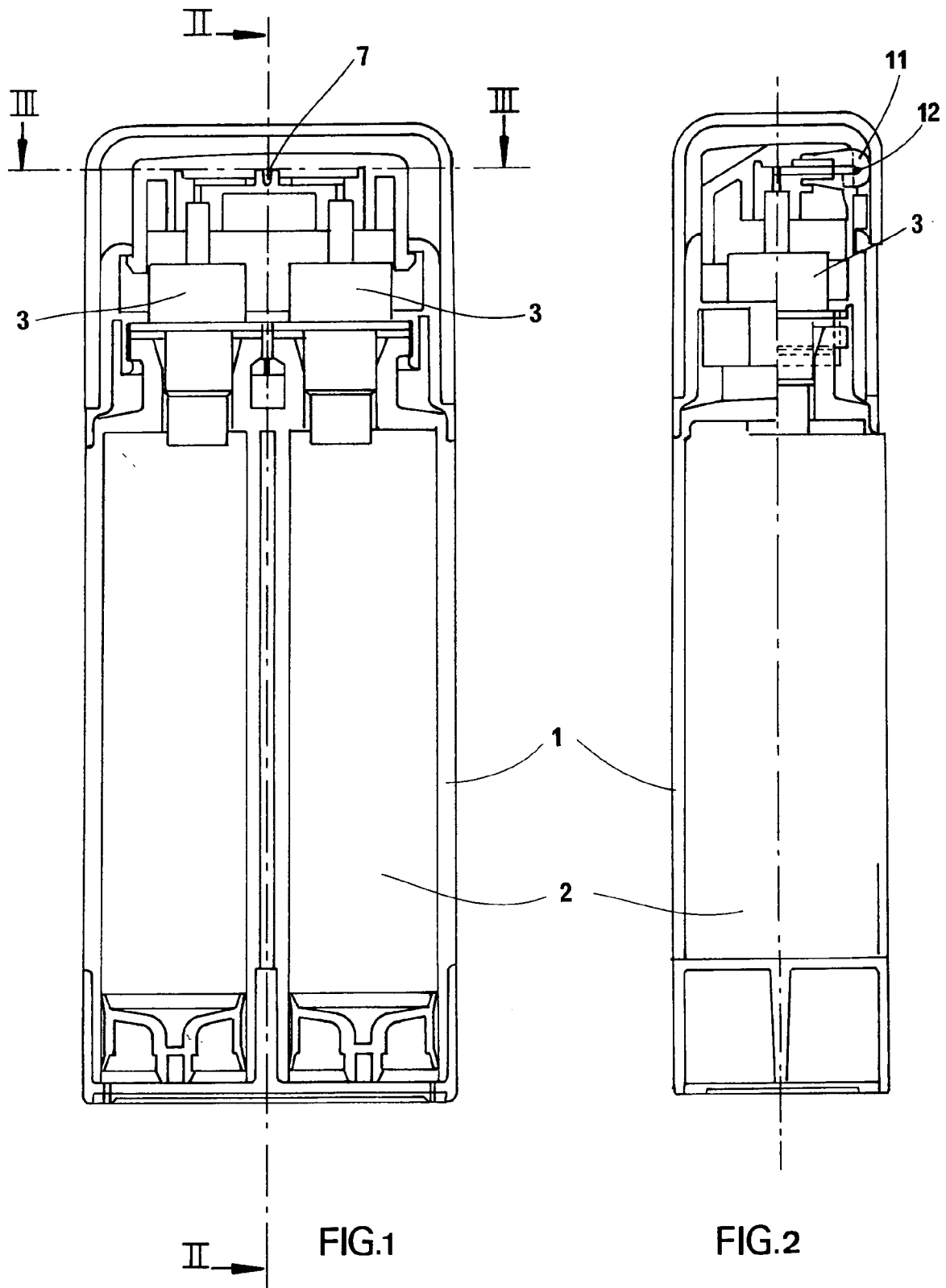
La paroi 7 de la chambre 6 est réalisée de préférence de manière à présenter deux orifices de sortie 8' et 8'' correspondants respectivement aux chambres 6' et 6'' et conduisant les fluides séparément dans les cavités 10' et 10'' respectivement du bec de diffusion d'où les deux fluides sont expulsés sous forme d'un fluide mixte par la seule et même fente de sortie 12. Les cavités 10' et 10'' sont séparées par une cloison médiane 14 d'une seule pièce avec le bec de diffusion.

soudée dans le poussoir (5).

4. Distributeur double selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la paroi (7) s'étend dans le poussoir (5) jusqu'aux cavités (10', 10'') du bec de diffusion (11).

Revendications

1. Distributeur double pour produits fluides du type comprenant, dans un boîtier commun (1), deux enceintes (2) emplies de fluides différents et fermées chacune par une pompe (3) munie d'une valve, les deux valves étant actionnées par un poussoir commun (5), ledit poussoir (5) étant muni d'une chambre dans laquelle débouchent les sorties des deux valves, ladite chambre étant divisée par une paroi (7) de manière à former deux chambres (6', 6'') séparées dans lesquelles débouchent respectivement les sorties des deux valves, ladite paroi (7) comportant deux orifices de sortie (8', 8'') reliés respectivement auxdites chambres (6', 6'') séparées, lesdits orifices de sortie (8', 8'') débouchant dans des cavités (10', 10'') d'une pièce ou bec de diffusion (11) en matériau élastiquement déformable, ladite pièce de diffusion (11) comportant une fente de sortie (12) fermée de manière étanche par deux lèvres (13) agencées pour s'écarter sous la pression du fluide mixte arrivant respectivement dans les cavités (10', 10'') lors de l'enfoncement du poussoir (5), caractérisé en ce que la pièce de diffusion (11) comporte une cloison médiane (14) séparant les cavités (10', 10'').
2. Distributeur double selon la revendication 1, caractérisé en ce que la cloison médiane (14) est réalisée d'une seule pièce avec la pièce de diffusion (11).
3. Distributeur double selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la paroi (7) est ajustée et



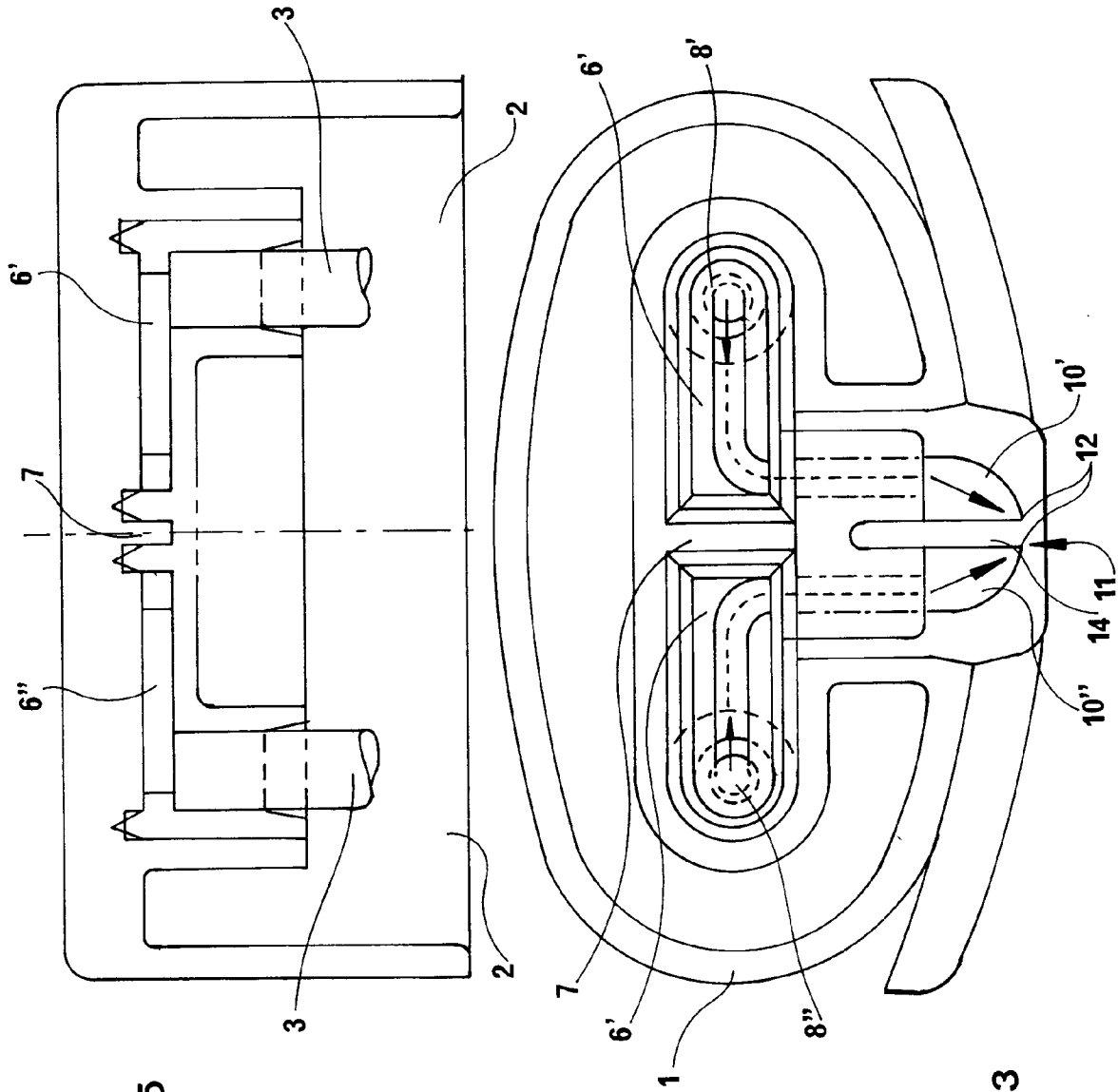


FIG.3

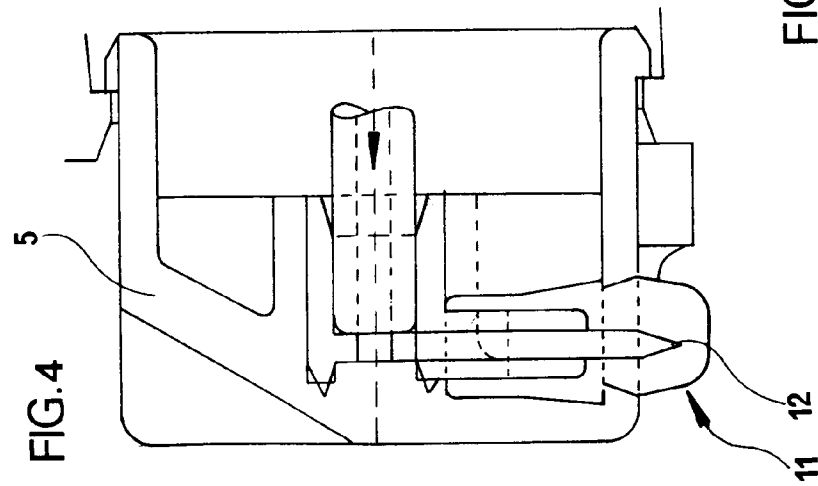


FIG.4

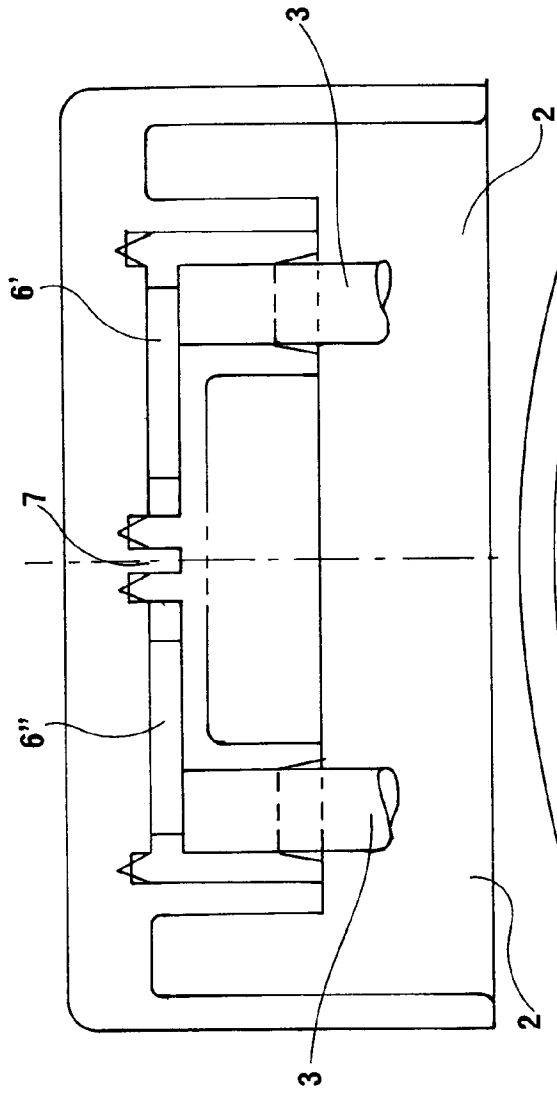


FIG.5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 95 40 1642

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)
Y	EP-A-0 598 637 (LIR FRANCE) * colonne 2, ligne 36 - ligne 43; figures *	1-4	B05B11/00 B65D47/34
Y	FR-A-2 650 562 (L'OREAL) * page 16, ligne 26 - page 17, ligne 15 * * page 18, ligne 25 - page 19, ligne 8; figures *	1-4	
A	EP-A-0 427 609 (S.T.E.P.) * colonne 1, ligne 39 - colonne 2, ligne 26; figures *	1-4	
A	EP-A-0 497 256 (ING. ERICH PFEIFFER GMBH & CO. KG) * abrégé; figures *	1-4	
A	DE-U-93 02 196 (SCHUCKMANN, ALFRED VON) * revendication 1; figure 6 *	1-4	
A	FR-A-2 641 337 (DEBARD ANDR)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24 Octobre 1995	Examineur Brévier, F
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)