

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 709 059

②1 N° d'enregistrement national : **93 10116**

⑤1 Int Cl[®] : A 61 H 35/02 , B 65 D 45/02

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 19.08.93.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 24.02.95 Bulletin 95/08.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : MEYER née BLOMET Marie-Claude
— FR.

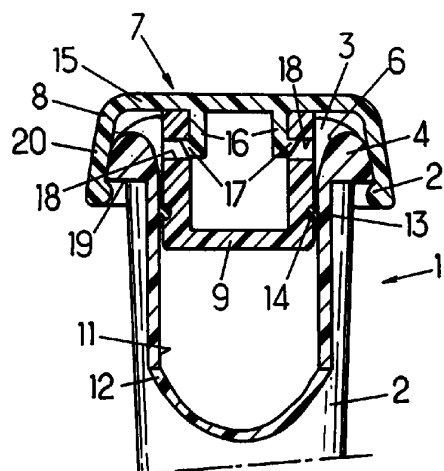
⑦2 Inventeur(s) : Meyer née Blomet Marie-Claude,
Hanek Michel et Blomet Joël.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Plasseraud.

⑤4 Récipient à fermeture étanche pour un liquide, notamment récipient portable individuel pour le lavage d'un œil.

⑤7 Récipient (1) à fermeture étanche pour contenir un liquide, comprenant un corps de récipient (2) qui est apte à contenir ledit liquide et qui est muni d'une ouverture (3) et un couvercle (7) agencé pour obturer de façon étanche ladite ouverture (3), caractérisé en ce que le couvercle (7) possède un noyau central saillant (9) qui s'engage, lorsque le couvercle (7) est en position d'obturation sur le corps de récipient (2), à travers l'orifice (3) du corps et qui présente une face latérale (10) épousant alors étroitement le contour périmétrique de la face interne (11) de la paroi dudit corps au voisinage de la susdite ouverture et en ce qu'un joint d'étanchéité (13) est interposé entre les faces coopérantes (11, 10) mutuellement en regard respectivement du corps du récipient et du noyau saillant du couvercle.



FR 2 709 059 - A1



Réceptient à fermeture étanche pour un liquide, notamment réceptient portable individuel pour le lavage d'un oeil.

La présente concerne des perfectionnements apportés aux réceptients à fermeture étanche pour contenir un liquide, comprenant un corps de réceptient, qui est apte à contenir ledit liquide et qui est muni d'une ouverture, et un couvercle agencé pour obturer de façon étanche ladite ouverture.

D'une façon particulière, l'invention concerne des perfectionnements apportés aux réceptients portables individuels à fermeture étanche pour contenir un liquide pour le lavage d'un oeil, notamment d'un oeil accidenté, comprenant :

- un corps de réceptient apte à contenir un liquide approprié au lavage de l'oeil, muni d'une ouverture dont le bord est conformé pour épouser la physiologie moyenne du pourtour de l'oeil, et
- un couvercle agencé pour obturer de façon étanche ladite ouverture et pouvoir être facilement enlevé même par une personne visuellement handicapée.

On connaît actuellement différentes solutions apportées au bouchage étanche de réceptients contenant un liquide afin non seulement d'empêcher l'écoulement du liquide hors du réceptient dans toutes les positions de ce dernier, mais aussi de protéger le liquide vis-à-vis de l'atmosphère ambiante et d'empêcher sa pollution (liquide stérilisé par exemple).

La solution la plus classique consiste en un couvercle, solidarisé au corps de réceptient par encliquetage ou par vissage par exemple, qui possède un joint d'étanchéité appliqué intérieurement contre son fond, lequel joint étant comprimé entre ledit fond du couvercle et le bord de l'ouverture du corps de réceptient. Une telle solution ne peut toutefois convenir que lorsque le bord de l'ouverture s'étend sensiblement dans un plan, mais elle n'est pas à même de procurer l'étanchéité requise si ledit bord est de forme complexe non plane. En outre, certains traitements

(notamment traitement thermique en vue par exemple d'une stérilisation) que l'on fait subir au liquide renfermé dans le récipient, constitué par exemple en matière plastique, peuvent provoquer une déformation irréversible du matériau constitutif du corps du récipient et/ou du couvercle :
5 l'étanchéité initiale du récipient n'est alors plus assurée.

Une autre solution couramment employée en particulier dans le domaine pharmaceutique consiste à obturer le corps de récipient à l'aide d'un opercule souple solidarisé de façon étanche sur le bord périphérique de l'ouverture, le
10 couvercle rapporté par dessus n'ayant plus alors qu'une fonction de protection mécanique de l'opercule. Toutefois, là encore, l'opercule n'est susceptible d'assurer l'étanchéité requise de façon fiable que si le bord de l'ouverture
15 est plan ou approximativement plan, et les expériences ont démontré une mauvaise tenue sur des bords de formes complexes non planes.

Encore une autre solution connue dans le domaine pharmaceutique consiste en un obturateur d'un seul tenant avec le flacon constitué en matière plastique, l'obturateur
20 étant raccordé au corps du flacon par une zone de moindre résistance facilement brisable par exemple en faisant tourner l'obturateur sur lui-même. Dans ce cas, il ne se pose aucun problème d'étanchéité même s'il y a déformation
25 du matériau constitutif du récipient et la zone de moindre résistance peut recevoir toute forme souhaitable, et en particulier s'étendre selon une configuration périmétrique non plane. Toutefois, une telle conception ne peut être mise en oeuvre facilement que pour des flacons à goulot verseur
30 relativement étroit, par exemple du type compte-gouttes pour verser un liquide goutte à goutte dans un oeil, et il ne semble pas possible de l'étendre, dans de bonnes conditions de fiabilité pour une production en grande série, à une ouverture de relativement grande dimension, par exemple
35 suffisamment grande pour entourer un oeil.

L'invention a donc essentiellement pour but de

proposer un récipient du type cité au préambule qui soit agencé de manière à présenter une étanchéité fiable, même après avoir subi par exemple un traitement thermique de stérilisation et avoir pu se déformer, ledit récipient
5 devant toutefois rester de conception simple et peu coûteuse pour pouvoir être fabriqué en grande série selon des techniques classiques rapides et économiques.

A ces fins, un récipient du type cité au préambule se caractérise essentiellement, étant agencé conformément à
10 l'invention, en ce que le couvercle possède un noyau central saillant qui s'engage, lorsque le couvercle est en position d'obturation sur le corps du récipient, à travers l'orifice du corps et qui présente une face latérale épousant alors étroitement le contour périmétrique de la face interne de la
15 paroi dudit corps au voisinage de la susdite ouverture et en ce qu'un joint d'étanchéité est interposé entre les faces coopérantes mutuellement en regard respectivement du corps du récipient et du noyau saillant du couvercle.

Dans une application spécifique plus particulière-
20 ment visée par l'invention, un récipient portable individuel à fermeture étanche pour contenir un liquide pour le lavage d'un oeil, notamment d'un oeil accidenté, du type mentionné au préambule se caractérise essentiellement, étant agencé conformément à l'invention, en ce que le couvercle possède
25 un noyau central saillant qui s'engage, lorsque le couvercle est en position d'obturation sur le corps du récipient, à travers l'orifice du corps et qui présente une face latérale épousant alors étroitement le contour périmétrique de la face interne de la paroi dudit corps au voisinage de la
30 susdite ouverture et en ce qu'un joint d'étanchéité est interposé entre les faces coopérantes mutuellement en regard respectivement du corps du récipient et du noyau saillant du couvercle.

Les expériences menées par la Demanderesse ont
35 montré qu'un récipient agencé conformément à l'invention était obturé de façon étanche de manière fiable, même si,

constitué en matière plastique, il se déformait au cours d'un traitement thermique par exemple pour la stérilisation du liquide. A titre indicatif un récipient ainsi constitué peut supporter un processus de stérilisation à 121°C pendant
5 20 mn en conservant ensuite une obturation étanche.

Dans un mode de réalisation simple, le joint d'étanchéité est un joint torique et, de préférence, la face latérale du noyau central saillant du couvercle est creusée d'une gorge périphérique recevant et retenant le joint
10 d'étanchéité.

Dans une réalisation particulière facilitant la mise en place du récipient dans une poche de vêtement, le corps du récipient a une forme générale non cylindrique de révolution, notamment une section transversale approximativement
15 elliptique ou ovale ; en outre il peut être envisagé que le contour de l'ouverture ne s'étend pas dans un plan et présente deux parties opposées en creux alternant avec deux parties opposées plus élevées.

Lorsqu'on souhaite disposer d'un récipient à
20 ouverture rapide et si possible ouvrable d'une seule main, par exemple par une personne visuellement handicapée dont un oeil vient être atteint, on peut prévoir que l'ouverture soit bordée par une collerette épaisse saillant périphériquement latéralement au-delà de la face externe du corps
25 du récipient et que le couvercle comporte des moyens d'agrafage aptes à s'encliqueter sous la collerette saillante. Dans ce cas, le couvercle peut comporter une jupe périphérique équipée des susdits moyens d'agrafage et dimensionnée pour que ces derniers puissent s'encliqueter sous la
30 collerette.

Dans une conception conduisant à une fabrication simple par des techniques de moulage par injection, le couvercle est constitué de deux pièces assemblées mécaniquement après leurs fabrications respectives, savoir, d'une
35 part, un capot comportant un fond entouré par la susdite jupe périphérique équipée des moyens d'agrafage pour le

montage sur le corps de récipient et, d'autre part, une cuvette présentant une gorge périphérique externe qui, fixée notamment par encliquetage sur le fond du capot, constitue le susdit noyau central saillant.

5 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation préféré donné uniquement à titre d'exemple purement illustratif. Dans cette description, on se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

10 - la figure 1 est une vue partielle de face, en coupe partielle, d'un récipient agencé conformément à l'invention, le couvercle étant montré en coupe selon la ligne I-I de la figure 2 ;

15 - la figure 2 est une vue de côté, en coupe partielle, du couvercle équipant le récipient de la figure 1 ; et

- la figure 3 est une vue de dessous du couvercle de la figure 2.

En se reportant maintenant aux figures 1 à 3, il y est représenté un récipient à fermeture étanche, désigné dans son ensemble par la référence numérique 1, destiné à
20 contenir un liquide qui, dans un exemple d'application plus particulièrement envisagé dans le cadre de l'invention mais qui n'est pas exclusif, est un récipient portable individuel à fermeture étanche prévu pour contenir un liquide pour le
25 lavage d'un oeil, notamment d'un oeil accidenté.

Le récipient 1 comprend un corps de récipient 2 apte à contenir ledit liquide, notamment approprié au lavage de l'oeil, et muni d'une ouverture supérieure 3 dont le bord est conformé pour épouser la physiologie moyenne du pourtour
30 de l'oeil. A ce titre, l'ouverture 3 a donc une étendue relativement importante (elle occupe par exemple toute la section transversale du corps de récipient 2) et son bord ne s'étend pas dans un plan, mais présente une dépression dans deux zones opposées (voir contour en tirets 5 sur la figure
35 2) : autrement dit le contour de l'ouverture 3 présente deux parties opposées en dépression ou en creux alternant avec

deux parties opposées relevées.

Le corps de récipient 2 peut présenter toute forme souhaitable appropriée à l'utilisation du récipient. Pour l'application plus particulièrement envisagée, une forme allongée et sensiblement aplatie, avec un volume pour une contenance d'environ 50 ml de liquide semble convenir : le corps 2 a une forme générale non cylindrique de révolution, notamment une section transversale sensiblement ovale ou elliptique et le corps est légèrement évasé du fond vers l'ouverture, ce qui facilite son logement dans une poche de vêtement, à portée de main de l'utilisateur potentiel.

En outre, la face interne du corps de récipient est conformée, au voisinage de l'ouverture, en un évasement 6 plus prononcé destiné à faciliter la mise en place ou l'enlèvement du couvercle qui va maintenant être décrit.

Le récipient comporte donc en outre un couvercle 7 agencé pour obturer de façon étanche l'ouverture 3 et pour pouvoir être enlevé facilement et rapidement, si possible avec une seule main, même par une personne visuellement handicapée.

A cette fin, le couvercle possède un capot 8, agencé pour coiffer le corps de récipient dans la zone de l'ouverture 3, et un noyau central 9 en saillie sur la face interne du capot 8, qui s'engage, lorsque le couvercle est en position d'obturation sur le corps du récipient, à travers l'orifice 3. Le noyau central 9 s'engage à l'intérieur du corps de récipient 2 au-delà de la partie évasée 6 et est conformé pour que sa paroi latérale 10 épouse étroitement, mais à libre coulissement, le contour périmétrique de la face interne 11 de la paroi 1 du corps de récipient 2. Un joint d'étanchéité 13, tel qu'un joint torique, est interposé entre les faces coopérantes 10, 11 mutuellement en regard respectivement du noyau central 9 et du corps de récipient 2 ; avantageusement la face latérale 10 du noyau central 9 est creusée d'une gorge périphérique 14 recevant le joint d'étanchéité 13.

Le corps de récipient 2 et le couvercle 7 sont constitués en matière plastique inerte vis-à-vis du liquide et notamment en polyéthylène haute ou basse densité, en acrylonitrile butadiène styrène, en polychlorure de vinyle, en polypropylène, en polystyrène acrylonitrile, en polyacétal, etc. Dans un exemple de réalisation facilitant la fabrication, le capot 8 et le noyau central 9 sont réalisés sous forme de deux pièces distinctes assemblées mécaniquement l'une à l'autre, par exemple par encliquetage. A cet effet, le fond 15 du capot 8 peut présenter plusieurs (par exemple quatre) pattes 16 saillant intérieurement et terminées par un bec d'accrochage 17, tandis que la face interne de la paroi latérale 10 du noyau central 9 est munie d'un nombre correspondant d'encoches 18 aptes à recevoir les becs d'accrochage 17 du capot.

Enfin, pour que l'enlèvement du couvercle puisse s'effectuer facilement et rapidement, par exemple d'une seule main, notamment par une personne dont l'oeil vient d'être accidenté, on a retenu une fixation par encliquetage du couvercle 7 sur le corps de récipient 2. A cet effet, le bord de l'ouverture 3 est agencé sous forme d'une collerette épaisse 4 qui fait saillie périphériquement latéralement au-delà de la face externe du corps de récipient de façon à constituer un épaulement périphérique 19. Par ailleurs, le capot 8 du couvercle présente une jupe périphérique 20 entourant le fond 15 et équipée, au niveau de son bord libre, d'une ou plusieurs saillies radiales internes 21 : de préférence ces saillies sont au nombre de quatre, deux à deux opposées, et s'emboîtent sous le susdit épaulement périphérique 19.

Comme il va de soi et comme il résulte d'ailleurs déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application et de réalisation qui ont été plus particulièrement envisagés ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes.

REVENDICATIONS

1. Récipient (1) à fermeture étanche pour contenir un liquide, comprenant un corps de récipient (2) qui est apte à contenir ledit liquide et qui est muni d'une ouverture (3) et un couvercle (7) agencé pour obturer de façon étanche ladite ouverture (3),
caractérisé en ce que le couvercle (7) possède un noyau central saillant (9) qui s'engage, lorsque le couvercle (7) est en position d'obturation sur le corps de récipient (2), à travers l'orifice (3) du corps et qui présente une face latérale (10) épousant alors étroitement le contour périmétrique de la face interne (11) de la paroi dudit corps au voisinage de la susdite ouverture et en ce qu'un joint d'étanchéité (13) est interposé entre les faces coopérantes (11, 10) mutuellement en regard respectivement du corps du récipient et du noyau saillant du couvercle.

2. Récipient portable individuel (1) à fermeture étanche pour contenir un liquide pour le lavage d'un oeil, notamment d'un oeil accidenté, comprenant :

- un corps de récipient (2) apte à contenir un liquide approprié au lavage de l'oeil, muni d'une ouverture (3) dont le bord est conformé pour épouser la physiologie moyenne du pourtour de l'oeil, et
- un couvercle (7) agencé pour obturer de façon étanche ladite ouverture (3) et pouvoir être facilement enlevé même par une personne visuellement handicapée,

caractérisé en ce que le couvercle (7) possède un noyau central saillant (9) qui s'engage, lorsque le couvercle est en position d'obturation sur le corps de récipient (2), à travers l'orifice (3) du corps de récipient et qui est conformé pour que sa paroi latérale (10) épouse étroitement le contour périmétrique de la face interne (11) de la paroi (12) du corps au voisinage de ladite ouverture, et en ce qu'un joint d'étanchéité (13) est interposé entre les faces coopérantes (11, 10) mutuellement en regard respectivement du corps du récipient et du noyau saillant du couvercle.

3. Récipient selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le joint d'étanchéité (13) est un joint torique.

5 4. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la face latérale (10) du noyau central saillant (9) du couvercle (7) est creusée d'une gorge périphérique (14) recevant et retenant le joint d'étanchéité (13).

10 5. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le corps (2) a une forme générale non cylindrique de révolution, notamment une section transversale approximativement elliptique ou ovale.

15 6. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le contour de l'ouverture (3) ne s'étend pas dans un plan et présente deux parties opposées en creux alternant avec deux parties opposées plus élevées.

20 7. Récipient à ouverture rapide selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'ouverture (3) est bordée par une collerette épaisse (4) saillant périphériquement latéralement (19) au-delà de la face externe du corps du récipient et en ce que le couvercle (2) comporte des moyens d'agrafage (21) aptes à s'encliqueter sous la collerette saillante (4).

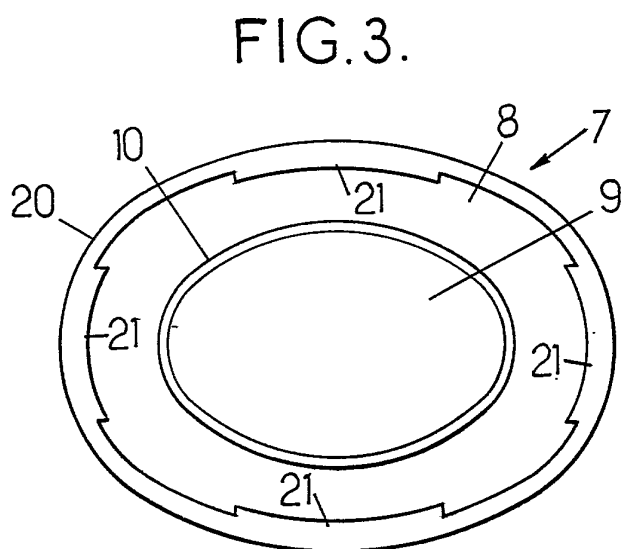
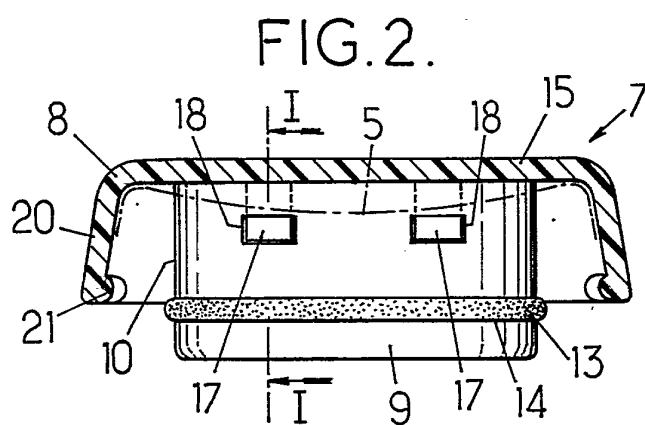
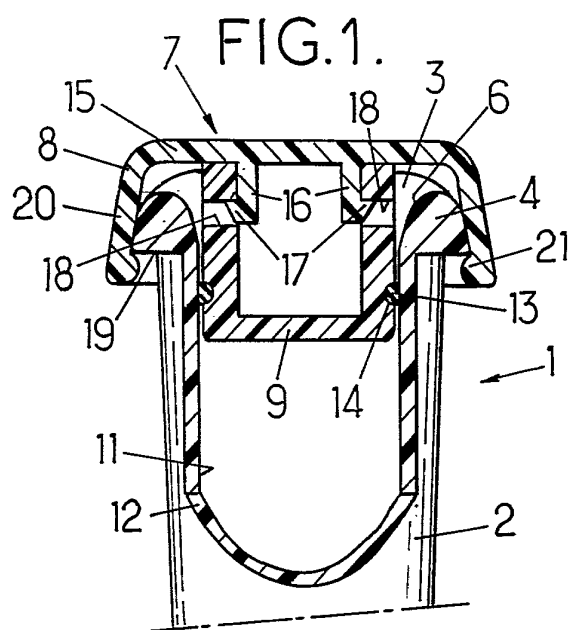
25 8. Récipient selon la revendication 7, caractérisé en ce que le couvercle comporte une jupe périphérique (20) équipée des susdits moyens d'agrafage (21) et dimensionnée pour que ces derniers puissent s'encliqueter sous la collerette (4).

30 9. Récipient selon les revendications 4 et 8, caractérisé en ce que le couvercle (7) comprend deux pièces constitutives assemblées mécaniquement l'une à l'autre, savoir d'une part, un capot (8) présentant un fond (15) entouré par la susdite jupe périphérique (20) équipée des
35 moyens d'agrafage (21) pour le montage sur le corps de récipient (2) et, d'autre part, une cuvette présentant une

gorge périphérique externe (14) qui, fixée sur le fond (15) du capot, constitue le susdit noyau central saillant (9).

10. Récipient selon la revendication 9, caractérisé en ce que la cuvette est solidarisée au capot (8) par encliquetage (16, 17).

5



INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE

PRELIMINAIRE

de la
PROPRIETE INDUSTRIELLEétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheFA 489382
FR 9310116

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X A	FR-A-2 447 868 (MYRURGIA) * page 2, ligne 29 - page 3, ligne 22; figures 1,2 * ---	1,3,4 2,7,8
A	FR-A-2 682 873 (FOUMIER) * page 3, ligne 2 - page 4, ligne 35; figures 1-4 * ---	2,5-8
A	FR-A-2 682 036 (MEYER) * page 4, ligne 20 - page 5, ligne 30; figure * ---	2,5-8
A	WO-A-87 05498 (GASTALDI) * page 2, ligne 34 - page 4, ligne 4; figures 1-3 * ---	2,5-8
A	FR-A-2 228 005 (CROS) * page 4, ligne 3 - ligne 17; figures 13,14 * -----	1,7-10
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
		B65D A61H A61F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
17 Mai 1994		Vantomme, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		