

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 30.03.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.10.01 Bulletin 01/40.

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) : SEB SA Société anonyme — FR.

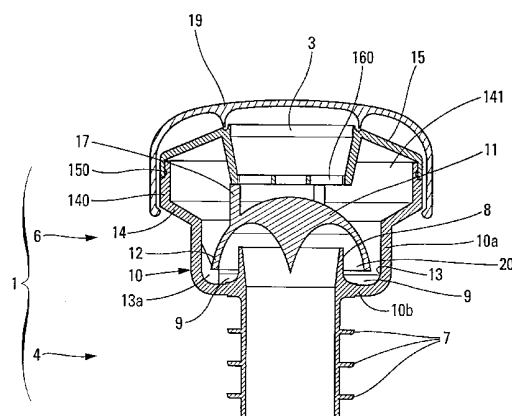
72 Inventeur(s) : DANEN MARC.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : NOVAMARK TECHNOLOGIES.

54 BOUCHON-VERSEUR POUR BOUTEILLE OU RÉCIPIENT ANALOGUE.

57 La présente invention concerne un bouchon pour bouteille ou récipient analogue destiné à permettre en service, la conservation de tout liquide contenu, tel que particulièrement du vin, que l'on souhaite préserver d'un contact prolongé avec l'air. Un tel bouchon verseur comprend un corps creux 1 dont une partie dite inférieure 4 est adaptée à être introduite dans le goulot 5 de la bouteille, et l'autre partie dite supérieure 6 portant l'orifice verseur 3 forme une chambre élargie par rapport à la partie dite inférieure 4 qui y débouche par un col 8 adjacent à un rebord. Selon l'invention celui-ci est en forme de rigole 9 dont le col 8 constitue une des parois et la partie dite supérieure 6 comporte des moyens 11 complémentaires de cette rigole 9 et qui forment avec celle-ci une chicane 20 sur le trajet d'un liquide s'écoulant entre la partie dite inférieure 4 et l'orifice verseur 3.



« Bouchon-verseur pour bouteille ou récipient analogue »

La présente invention concerne un bouchon pour
bouteille ou récipient analogue, destiné à permettre, en
5 service, la conservation de tout liquide contenu, que
l'on souhaite préserver d'un contact prolongé avec
l'air.

Le liquide concerné peut être un produit
alimentaire tel que du vin, une boisson alcoolisée, de
10 l'huile, ou un produit volatile tel qu'un parfum, et
plus généralement tout produit liquide consommable dont
on souhaite éviter la dégradation par oxydation à l'air.

Les bouteilles de vin restent néanmoins une
application privilégiée du bouchon concerné, en raison
15 de la dégradation rapide des qualités gustatives et
organoleptiques constatée en l'absence de disposition
particulière après le débouchage de la bouteille.

Pour plus de facilité, c'est donc au vin que l'on
se réfèrera de préférence dans la suite de la
20 description, sans que cela constitue une limitation à la
portée de l'invention.

Divers types de bouchon sont communément utilisés
pour remplacer le bouchon d'origine, en liège pour les
bouteilles de vin, et vont du bouchon le plus simple,
25 sans autre fonction qu'une obturation complète du
goulot, à des bouchons sophistiqués permettant, par
exemple au moyen d'une petite pompe à main, de réaliser
une certaine dépression à l'intérieur de la bouteille
par l'intermédiaire d'une fente située sur le bouchon.
30 D'autres systèmes font intervenir un gaz plus lourd que
l'air, mais ils nécessitent alors la gestion d'une
réserve de cartouches.

En dehors de leur manipulation plus ou moins
contraignante, ces divers systèmes n'interviennent que

lorsque la bouteille doit être rangée, de sorte que le liquide contenu, resté en contact avec l'air pendant la durée du service, a déjà perdu certaines de ses qualités gustatives. Or on sait qu'au moins pour le vin, la perte
5 d'arôme augmente avec la quantité de liquide prélevée dans la bouteille.

On connaît par ailleurs des bouchons-verseurs, le plus souvent destinés à des bouteilles d'huile, parfois aussi de vin, et comprenant un corps creux sensiblement
10 cylindrique adapté à être introduit partiellement dans le goulot d'une bouteille et débouchant par un orifice verseur qui peut être fermé par un couvercle. De tels bouchons-verseurs sont connus par exemple par les documents US 1 749 253 et GB 467 339.

15 Le document FR 1 125 509 a pour objet un bouchon-verseur pour débiter de l'huile ou du vin, comprenant un corps creux dont une partie inférieure est adaptée à être introduite dans le goulot d'une bouteille, en contact sensiblement étanche avec la paroi de celui-ci,
20 tandis qu'une partie supérieure, destinée à faire saillie sur le goulot, porte l'orifice verseur. La partie dite supérieure forme une chambre élargie par rapport à la partie dite inférieure qui y débouche par un col adjacent à un rebord ménagé entre la paroi du col
25 et la paroi extérieure de la chambre.

Ce bouchon-verseur connu constitue principalement un dispositif anti-goutte qui, grâce à une coupe biseautée du col et un orifice pratiqué dans ledit rebord, permet le retour dans la bouteille des gouttes
30 tombées sur le rebord.

Ces divers bouchons-verseurs peuvent être obturés par un couvercle qu'il faut fermer après chaque utilisation, sauf à laisser l'orifice verseur en communication avec l'atmosphère, ce qui est

préjudiciable aux qualités gustatives du vin mais aussi à la bonne conservation des autres liquides contenus tels que l'huile.

Le problème posé est alors de pouvoir disposer d'un
5 bouchon verseur destiné à être mis en place sur la
bouteille dès le retrait du bouchon d'origine, et qui
permette de débiter la conservation du liquide qui y est
contenu, en particulier du vin, au plus tôt après
l'ouverture et sans avoir à remettre un obturateur entre
10 chaque opération de versage, et cela grâce à un
dispositif simple de fabrication et de manipulation.

Une solution au problème posé est un bouchon-
verseur pour bouteille ou récipient analogue, comprenant
un corps creux dont une partie dite inférieure est
15 adaptée à être introduite de manière étanche dans le
goulot de la bouteille pour être mise en communication
avec l'intérieur de celle-ci, et l'autre partie dite
supérieure, destinée à faire saillie sur ledit goulot et
portant l'orifice verseur, forme une chambre élargie par
20 rapport à la partie dite inférieure qui y débouche par
un col adjacent à un rebord.

Conformément à l'invention, ce bouchon-verseur est
caractérisé en ce que ledit rebord est en forme de
rigole dont le col constitue une des parois et en sépare
25 le fond de la partie dite inférieure, et en ce que la
partie dite supérieure comporte des moyens
complémentaires de cette rigole, qui forment avec celle-
ci une chicane sur le trajet d'un liquide s'écoulant
entre la partie dite inférieure et l'orifice verseur.
30 Préférentiellement le bord de l'orifice verseur forme un
rétrécissement par rapport à la plus grande section de
la chambre élargie et les moyens complémentaires formant
chicane comportent une partie telle qu'une cloison ou
paroi, pénétrant dans ladite rigole.

A la différence de l'art antérieur, le rebord, en forme de rigole, ne communique pas directement avec la partie dite inférieure du corps du bouchon et le liquide ne peut pas s'écouler par un conduit central reliant la
5 partie inférieure à l'orifice verseur, ledit conduit étant fermé dans la présente invention par les moyens formant chicane avec la rigole. Cet aménagement en chicane fait de la rigole, non pas un voie accidentelle de récupération, mais bien un passage obligé pour le
10 liquide sortant du col vers l'orifice verseur, ou s'écoulant dans le sens inverse.

Ainsi, lorsque la bouteille inclinée pour le service est redressée en position verticale, le liquide qui a rempli la partie de la chambre élargie située du
15 côté de l'inclinaison de la bouteille et qui n'a pas été versé retombe nécessairement dans la rigole qu'il remplit avant d'atteindre éventuellement s'il est en trop grande quantité l'ouverture du col pour s'écouler vers l'intérieur de la bouteille. Une certaine quantité
20 de liquide telle que quelques centilitres va de toute façon stagner dans la rigole dont la paroi pleine qui forme le col ne permet pas un retour dans la bouteille. Il se forme ainsi dans la rigole et par les moyens formant chicane avec celle-ci un joint liquide qui, même
25 sans les dispositions complémentaires prévues par l'invention et décrites ci-après, réduit déjà considérablement les échanges d'air entre l'intérieur de la bouteille et l'extérieur.

Compte tenu de cette limitation du renouvellement
30 de l'air à l'intérieur de la bouteille, l'air qui y a pénétré par l'orifice verseur, compensant le volume de liquide versé, va se saturer en arômes. Au service suivant, le même échange liquide-air se reproduit, mais le cheminement du liquide et de l'air dans la chicane

s'oppose largement à la sortie de l'air de la bouteille tout en autorisant l'entrée du volume d'air nécessaire pour compenser la perte de volume de liquide dans la bouteille. Seul ce nouveau volume d'air se saturera en arômes, le volume d'air précédent étant déjà saturé.

Dans le cas du vin en particulier, les qualités gustatives et organoleptiques sont ainsi préservées.

Outre sa fonction d'acheminement du liquide dans la rigole, la chicane favorise son oxygénation sur son trajet d'écoulement.

Avantageusement, le volume de ladite chambre élargie, compris entre d'une part tout plan P tangent à la fois au bord du col et au bord de l'orifice verseur et d'autre part la partie sous-jacente à ce plan P de la paroi latérale extérieure de la chambre, est au moins égal au volume de la rigole compris entre le plan P', perpendiculaire à l'axe XX' de la partie inférieure du bouchon et tangent au bord inférieur de la partie des moyens formant chicane avec la rigole et pénétrant dans celle-ci, et le fond de la rigole, et même de préférence au moins égal si ce n'est supérieur au volume total de ladite rigole.

Le volume ainsi défini dans la chambre permet, lors du service, l'accumulation d'une certaine quantité de liquide du côté de la chambre incliné vers le bas, cette réserve assurant, lors du redressement de la bouteille, le remplissage au moins partiel de la rigole pour la constitution d'un joint liquide efficace.

De manière pratique, lesdits moyens formant chicane avec la rigole peuvent être constitués par une capsule-parapluie couvrant sans l'obturer l'ouverture dudit col et partiellement la rigole.

La capsule protège ainsi l'ouverture du col du retour du liquide vers l'intérieur de la bouteille, le

liquide étant dévié par les bords de la capsule-parapluie vers la rigole.

Dans un mode de réalisation préféré, le corps creux étant sensiblement cylindrique et la rigole annulaire et entourant le col périphériquement, la capsule est
5 constituée par une coupole sensiblement hémisphérique dont le bord annulaire est centré dans la rigole annulaire à distance du fond de celle-ci.

Du fait que le bord inférieur de la coupole pénètre
10 dans le joint liquide formé par le liquide retombé dans la rigole, le joint liquide constitue un véritable tampon hydraulique étanche, empêchant tout renouvellement de l'air entre l'intérieur de la bouteille et l'extérieur, du fait de la continuité de
15 cloisonnement formée par la coupole et le joint liquide.

D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée d'un mode de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif.

Aux dessins annexés,

20 - la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un bouchon-verseur selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue en coupe longitudinale du bouchon-verseur de la figure 1, assemblé et pourvu en outre d'un capuchon amovible ;

25 - les figures 3 à 5 sont des vues en coupe longitudinale à 90° par rapport à la vue de la figure 2 et sans ledit capuchon, illustrant le principe de fonctionnement du bouchon-verseur mis en place dans le goulot d'une bouteille.

30 Le bouchon, réalisé de préférence en une matière plastique moulée, comprend un corps creux 1 de forme sensiblement cylindrique et quasi-symétrique par rapport à son axe, tout en comportant des sections de diamètres différents. En particulier, le corps 1 présente, entre

une extrémité inférieure 2 et un orifice verseur 3, une partie inférieure 4 adaptée à être introduite dans le goulot 5 d'une bouteille, et une partie supérieure 6, de diamètre élargi par rapport à ladite partie inférieure, par un épaulement radial 10 permettant, de manière traditionnelle, de caler le bouchon sur le bord dudit goulot 5.

Les parties inférieure 4 et supérieure 6 du corps peuvent être réalisées en une seule pièce (figures 2 à 4) ou en deux parties clippées (figure 5).

La partie inférieure de corps 4 est garnie sur son pourtour de lamelles 7, de préférence surmoulées et suffisamment souples pour absorber des diamètres de goulot différents, tout en garantissant un contact étanche avec la paroi intérieure de ce dernier.

La partie inférieure 4 débouche à l'intérieur de la chambre élargie que constitue la partie supérieure 6, par un col 8 qui constitue la paroi latérale intérieure d'une rigole de préférence annulaire 9, délimitée vers l'extérieur par la paroi extérieure de la chambre 6. La rigole annulaire 9, fermée sur elle-même et entourant périphériquement la base du col 8, est limitée, au niveau de l'épaulement radial 10, par une paroi latérale 10a sensiblement parallèle à la paroi de col 8. A ces deux parois latérales 8, 10a se raccorde une paroi de fond 10b dépourvue de tout passage de communication avec la partie inférieure 4 du corps. La hauteur limitée de la paroi 8 dans la chambre 6 autorise toutefois le passage de fluide, air et liquide, du col 8 vers la rigole 9 et inversement.

Une capsule 11, constituée par une coupole à surface pleine et sensiblement hémisphérique, est fixée au-dessus de l'ouverture du col 8 et à distance de celle-ci, en-dessous de l'orifice verseur 3. Le bord

annulaire de la paroi latérale 12 de la coupole est centré dans la rigole 9, à une distance du fond 10b de celle-ci, d'une part suffisante pour autoriser le passage du liquide et d'autre part assez réduite par rapport à la profondeur de la rigole 9 pour garantir la formation d'un siphon isolateur ou joint hydraulique en étant toujours immergé dans le liquide qui y stagne quand la bouteille est redressée ; ce bord annulaire repose à cet effet sur trois reliefs espacés 13a formés sur la surface intérieure 13 de la rigole annulaire 9.

La capsule 11 forme ainsi avec la rigole 9 une chicane 20 forçant un trajet d'écoulement en zigzag du liquide dans la rigole 9, tant à sa sortie du col 8 que lors de sa retombée à partir de l'orifice verseur 3. Par sa fonction de parapluie, elle s'oppose à l'écoulement direct du liquide depuis le col 8 jusqu'à l'orifice verseur 3 et inversement protège l'entrée du col 8 d'un retour direct du liquide écoulé sans avoir quitté l'orifice verseur 3.

La zone de l'épaulement 10 de la chambre 6 s'évase, en aval de l'ouverture du col 8, sensiblement au niveau du sommet de la capsule 11, par un second épaulement radial 14 dont la paroi sensiblement verticale 140 s'élève jusqu'au niveau de l'orifice verseur 3 en se refermant vers le bord de celui-ci pour former un rétrécissement de section plus étroite que la plus grande section de la chambre élargie.

La paroi latérale 140 de la chambre 6 peut être limitée à sa partie supérieure par un couvercle amovible vissé par l'intermédiaire de quatre secteurs de pas de vis 150 sur ladite paroi latérale 140, afin de faciliter l'accès à l'intérieur de la chambre 6, en particulier pour son nettoyage pour enlever le liquide

qui y a stagné avant de réutiliser le bouchon sur une autre bouteille.

Dans le couvercle 15 est centré l'orifice verseur 3. Celui-ci ouvre sur un passage 16 de forme
5 sensiblement cylindrique, s'étendant dans la chambre 6 au-dessus de la capsule 11 et fermé à sa base par une grille 160. Le passage 16 constitue ainsi une trémie favorisant l'oxygénation du liquide versé.

L'évasement constitué par l'épaulement 14 délimite
10 structurellement la hauteur de paroi extérieure 10a de la rigole 9. Fonctionnellement, le volume créé par l'évasement puis le rétrécissement de la paroi extérieure permet, lors de l'inclinaison de la bouteille pour le service, de constituer dans la partie de la
15 chambre 6 accueillant le liquide s'écoulant, une réserve 141 où s'accumule du liquide sur le point d'être versé. Lors du redressement de la bouteille, le liquide ainsi accumulé retombera dans la rigole 9 qui, une fois remplie au moins partiellement, constituera un tampon
20 hydraulique efficace.

Le volume de la réserve 141, autrement dit de la partie de chambre 6 susceptible de se remplir de liquide lors de l'inclinaison de la bouteille, correspond à un volume compris entre d'une part tout plan tangent P à la
25 fois au bord du col 8 et au bord de l'orifice verseur 3 et d'autre part la paroi latérale extérieure 10, 140 et 15 de la chambre 6 et suivant le cas du couvercle 15 (voir figures 4 et 5). Le rôle de la rigole ayant été exposé, on comprendra aisément l'intérêt d'un volume de
30 réserve au moins égal au volume de la rigole 9 situé sous le bord annulaire 12 de la paroi de la capsule pénétrant dans la rigole 9 et formant chicane. De préférence, pour une meilleure efficacité de joint

hydraulique, le volume de réserve est même au moins égal au volume total de la rigole.

5 Pour une bonne stabilité de la capsule 11, celle-ci porte sur son sommet des colonnes d'immobilisation 17 calées sous le bord de l'orifice verseur 3, soit dans le présent mode de réalisation contre la grille 160 de la trémie.

10 Ces colonnes 17 favorisent, comme la grille 160 et la chicane 20 à la sortie du col 8, une oxygénation du liquide en créant des turbulences sur son trajet d'écoulement.

15 A la surface du couvercle 15 est ménagée, autour du bord supérieur de l'orifice verseur 3, et de manière sensiblement concentrique à celui-ci, une rigole 18 anti-goutte.

20 Complémentairement, on peut adjoindre au bouchon-verseur un capuchon 19 (voir figure 2) en une matière plastique souple, pouvant être clippé sur le couvercle 15, afin de prévenir un écoulement accidentel du liquide, lors d'un transport par exemple.

25 On va maintenant expliquer en référence aux figures 3 à 5 les avantages du bouchon-verseur selon l'invention, mis en place dans le goulot d'une bouteille de vin dès son débouchage. Par les flèches fines est schématisé le trajet de l'air, par les flèches larges celui du vin.

30 En référence à la figure 3, l'air ambiant circule librement à travers la trémie 160, la chicane 20 formée par la capsule 11 et la rigole 9, et enfin la partie inférieure 4 du corps creux 1, et il circule également librement en sens inverse.

En référence à la figure 4, lorsque la bouteille est inclinée, le vin sortant du col 8, guidé par la

chicane 20, remplit la réserve 141 avant de s'écouler à travers la grille de trémie 160, pour être versé par l'orifice verseur 3.

5 Dans le même temps, l'air extérieur suit en sens inverse le même trajet, ce qui a pour effet de réguler la sortie du vin.

10 En référence à la figure 5, lorsque la bouteille est redressée, le vin contenu dans la partie dite inférieure 4 retombe dans la bouteille. En revanche, le vin accumulé dans la réserve 141, dirigé par l'effet de parapluie et de chicane de la capsule 11, retombe dans la rigole 9. Le trop-plein peut théoriquement déborder au-dessus du col 8 pour rejoindre l'intérieur de la bouteille, mais, du fait du volume de la réserve 141
15 défini plus haut, la rigole 9 est assurée d'être remplie au moins jusqu'au bord de la capsule et au mieux jusqu'à la limite de sa paroi interne définie par la hauteur du col 8.

20 On constate d'ailleurs que, du fait de l'étanchéité de contact entre la partie inférieure 4 par l'intermédiaire des lamelles 7 avec la paroi intérieure du goulot 5, le vin accumulé dans la réserve 141, en retombant dans la rigole 9, tend à égaliser la pression de l'air à l'intérieur de la bouteille à la pression de
25 l'air extérieur. Il se forme ainsi, dans la chicane 20, un anneau liquide de vin dont le niveau, à l'extérieur de la capsule 11, peut être supérieur au niveau de vin à l'intérieur de la capsule 11, limité par la hauteur du col 8, lequel anneau liquide mouillant le bord 12 de la
30 paroi latérale de la capsule 11 forme un joint hydraulique isolant.

Au service suivant, ces flux se répètent, mais du fait que seul pénètre dans la bouteille l'air utile à compenser le volume de vin versé, sans que l'air s'y

étant accumulé précédemment et déjà saturé en arômes n'en ressorte, seul le dernier volume d'air correspondant au dernier service du vin se saturera en arômes. Cela évite au vin de se décharger complètement de ses arômes comme c'est le cas dans les bouteilles de
5 vin qui restent complètement débouchées pendant tout un service.

Le bouchon-verseur ainsi décrit permet la conservation du vin sur plusieurs jours car, après le débouchage de la bouteille, sa mise en place dans le
10 goulot préserve dès le premier versement, de manière optimale, par une oxygénation maîtrisée, les qualités gustatives et organoleptiques du vin.

Le bouchon-verseur permet en outre un service du liquide consommé avec des pauses intermittentes, sans nécessiter les manipulations traditionnelles de débouchage et rebouchage de la bouteille, puisque sa mise en place est en principe définitive jusqu'à l'épuisement du liquide de la bouteille.
15

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit, et l'on peut apporter à celui-ci de nombreuses modifications sans sortir du cadre de l'invention.
20

Ainsi, les formes décrites pour le corps du bouchon, la rigole, la capsule et la trémie ne sont pas
25 déterminantes pour atteindre le but recherché, à savoir la conservation du vin sur plusieurs jours et l'oxygénation contrôlée de tout autre liquide consommé. La capsule pourrait avoir une autre forme que celle représentée, pourvu qu'elle assume la fonction de
30 chicane à la base de l'invention. Une pièce cylindrique, conique ou tronconique pourrait convenir, bien que la coupole soit une forme de réalisation préférée. Une

section rectangulaire ou carrée n'est pas non plus exclue, si elle correspond à la forme de la rigole.

REVENDEICATIONS

1. Bouchon-verseur pour bouteille ou récipient analogue comprenant un corps creux (1) dont une partie dite inférieure (4) est adaptée à être introduite de manière étanche dans le goulot (5) de la bouteille pour être mise en communication avec l'intérieur de celle-ci, et l'autre partie dite supérieure (6), destinée à faire saillie sur ledit goulot (5) et portant l'orifice verseur (3), forme une chambre élargie par rapport à la partie dite inférieure (4) qui y débouche par un col (8) adjacent à un rebord, caractérisé en ce que ledit rebord est en forme de rigole (9) dont le col (8) constitue une des parois et en sépare le fond (10b) de la partie dite inférieure (4), en ce que la partie dite supérieure (6) comporte des moyens (11) complémentaires de cette rigole (9), qui forment avec celle-ci une chicane (20) sur le trajet d'un liquide s'écoulant entre la partie dite inférieure (4) et l'orifice verseur (3).

2. Bouchon-verseur suivant la revendication 1 caractérisé en ce que le bord de l'orifice verseur (3) forme un rétrécissement par rapport à la plus grande section de la chambre élargie.

3. Bouchon-verseur selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le corps creux (1) est sensiblement cylindrique et de forme quasi-symétrique par rapport à son axe, et ladite rigole (9), entourant le col périphériquement, est annulaire et fermée sur elle-même.

4. Bouchon-verseur conforme à l'une des revendications 1 ou 3, caractérisé en ce que le volume de ladite chambre élargie (6), compris entre d'une part tout plan tangent (P) à la fois au bord du col (8) et au bord de l'orifice verseur (3) et d'autre part la partie

sous-jacente à ce plan P de la paroi latérale extérieure (140) de la chambre, est au moins égal au volume de la rigole compris entre le plan (P'), perpendiculaire à l'axe (XX') de la partie inférieure (4) du bouchon et
5 tangent au bord inférieur de la partie des moyens (11) formant chicane avec la rigole (9) et pénétrant dans celle-ci, et le fond de la rigole (9).

5. Bouchon-verseur conforme à la revendication 4, caractérisé en ce qu'en aval de l'ouverture du col (8) et de la rigole (9), ladite chambre élargie (6) s'évase
10 par un épaulement (14) de sa paroi extérieure (140).

6. Bouchon-verseur conforme à l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que lesdits moyens formant chicane avec la rigole (9) sont
15 constitués par une capsule-parapluie (11) couvrant sans l'obturer l'ouverture dudit col (8) et partiellement ladite rigole (9).

7. Bouchon-verseur conforme à la revendication 6 et dans lequel ladite rigole (9), annulaire, entoure le
20 col (8) périphériquement, caractérisé en ce que ladite capsule (11) comporte une paroi latérale annulaire (12) centrée dans la rigole annulaire (9), à distance de la paroi de fond (10b) de celle-ci.

8. Bouchon-verseur conforme à la revendication 7, caractérisé en ce que ladite capsule (11) est une
25 coupole sensiblement hémisphérique.

9. Bouchon-verseur conforme à l'une des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que la capsule (11) est supportée par des reliefs espacés (13a) formés
30 sur la paroi intérieure (13) de la rigole (9).

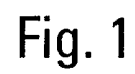
10. Bouchon-verseur conforme à l'une quelconque des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que de ladite capsule (11) s'élèvent des colonnes

d'immobilisation (17) calées sous le bord de l'orifice verseur (3).

5 11. Bouchon-verseur conforme à l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'orifice verseur (3) est centré dans un couvercle (15) fixé sur la partie supérieure (6) du corps (1).

12. Bouchon-verseur conforme à la revendication 11, caractérisé en ce que le couvercle (15) est amovible.

10 13. Bouchon-verseur conforme à l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que l'orifice verseur (3) est celui d'une trémie (16) fermée du côté opposé par une grille (160).



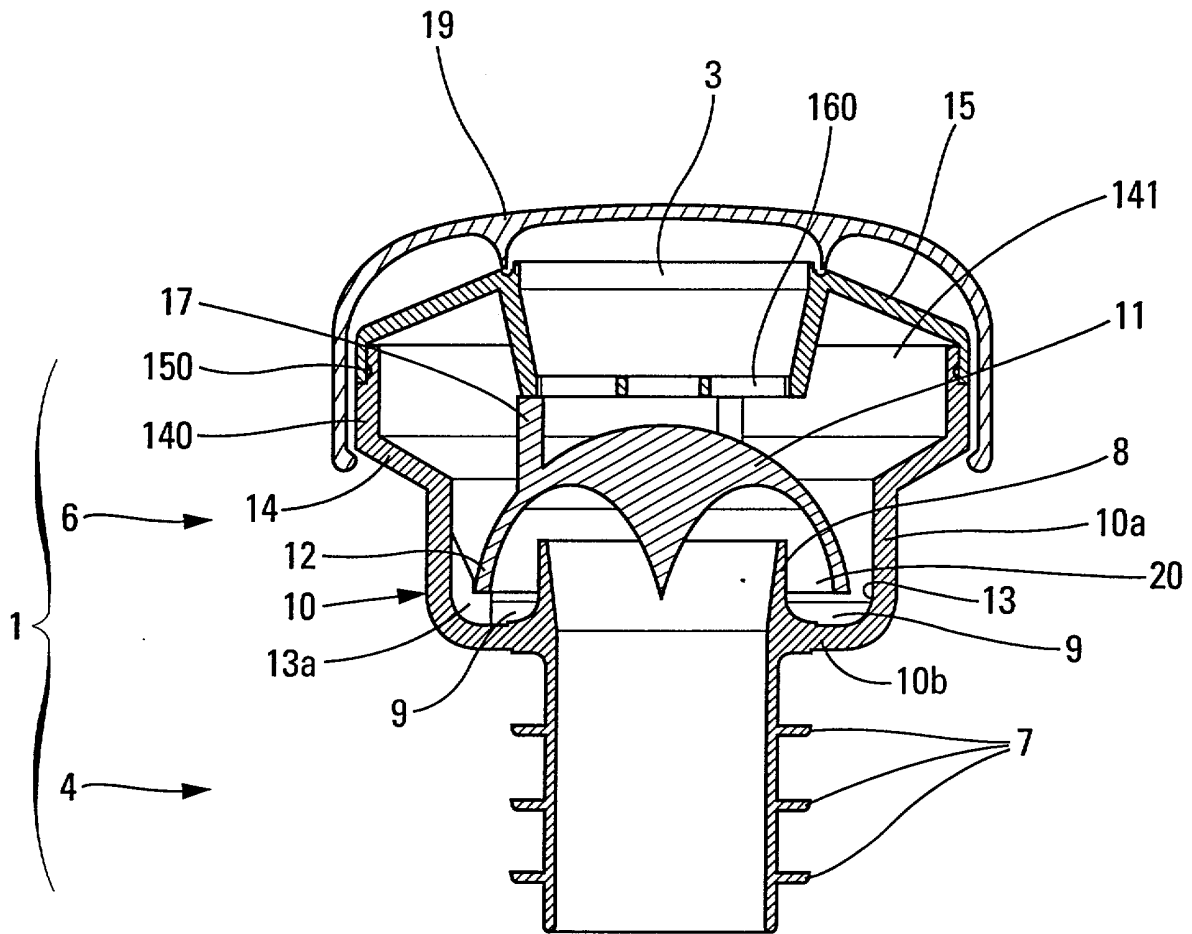


Fig. 2

3/5

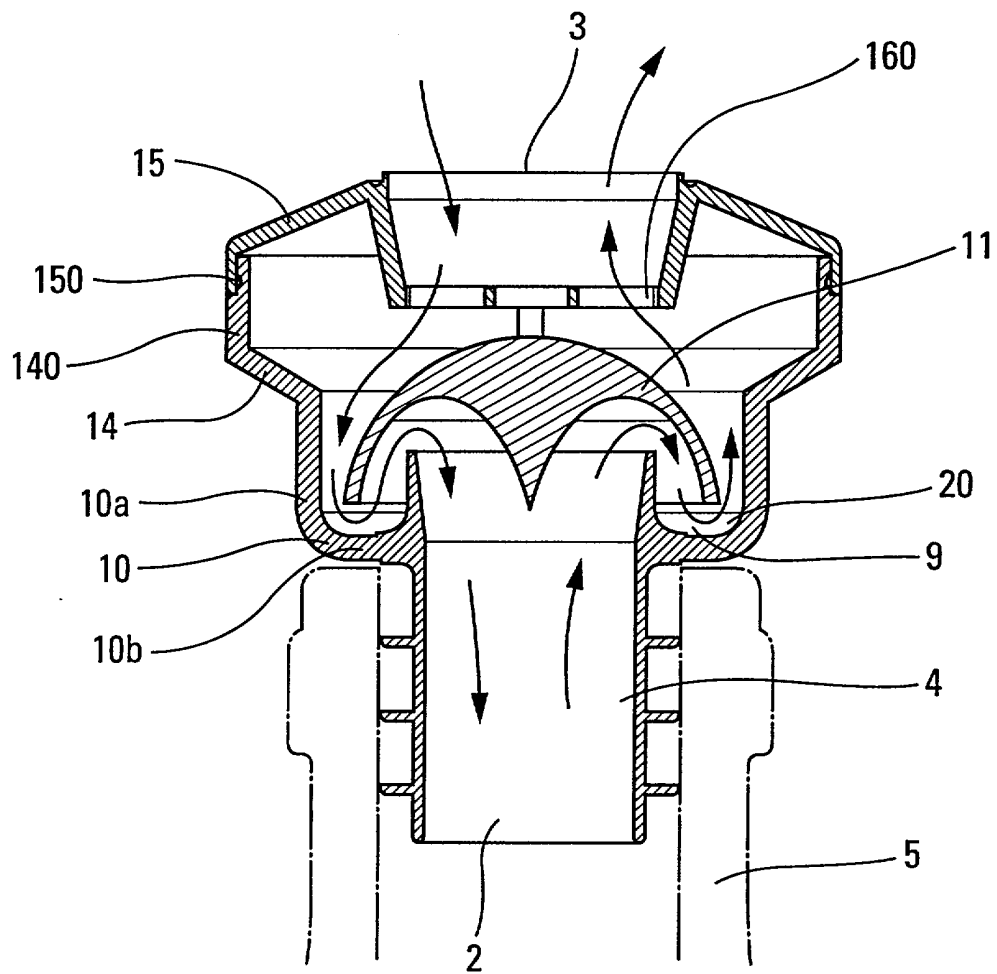
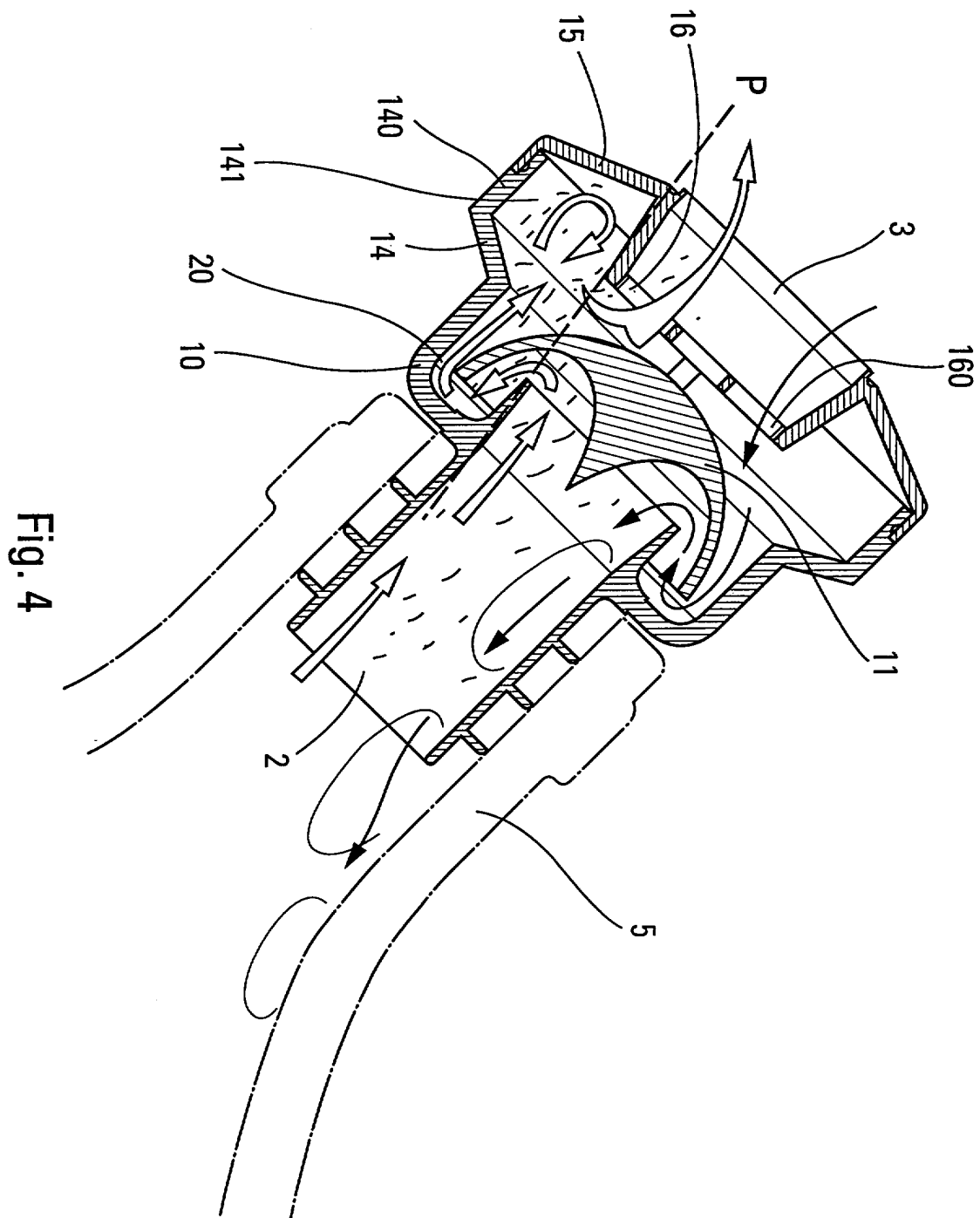


Fig. 3

4/5



5/5

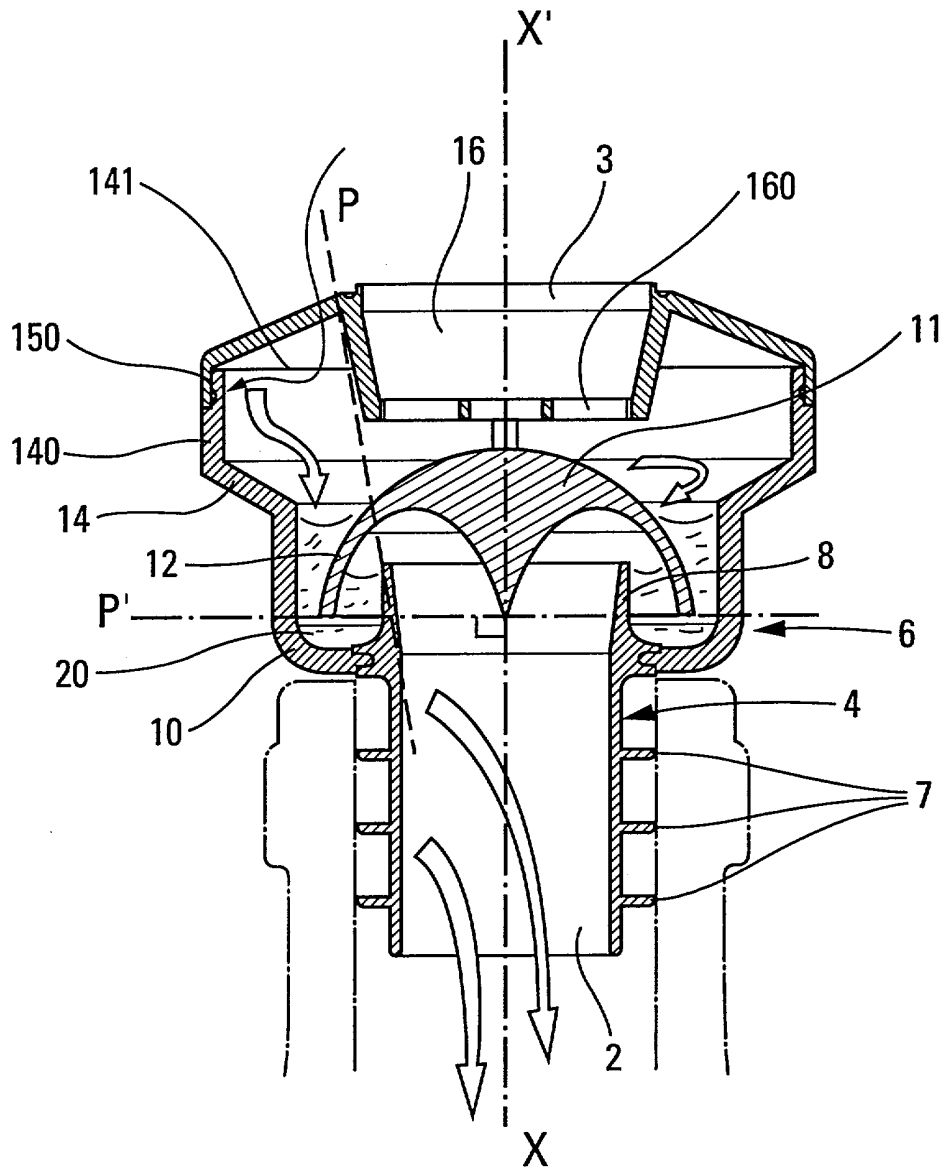


Fig. 5



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 584705
FR 0004065

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 299 18 788 U (GEYER BRUNO WERKZEUGBAU) 2 mars 2000 (2000-03-02) * page 1, ligne 25 - page 3, ligne 6; figures 1-3 *	1,3,6,7	B65D47/06
A	----	4,5,8,10	
A	DE 296 07 954 U (HESSABI IRADJ) 26 juin 1997 (1997-06-26) * page 2, ligne 4 - ligne 23; figures 1-6 *	1-3	
D,A	FR 1 125 509 A (SOCIÉTÉ DU PONT DU DIABLE) 31 octobre 1956 (1956-10-31) * page 2, colonne de gauche, ligne 39 - colonne de droite, ligne 19; revendication 1; figures 1,2 * -----	1-3,11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
4 janvier 2001		Scheuer, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			