

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
**INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**  
—  
COURBEVOIE  
—

①① N° de publication : **3 099 148**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **19 08559**

⑤① Int Cl<sup>8</sup> : **B 67 D 3/00** (2019.01), B 65 B 21/02, B 65 D 83/00,  
A 47 K 5/12

⑫

## BREVET D'INVENTION

**B1**

⑤④ Dispositif de distribution d'un liquide qui est composé de quatre pièces.

②② Date de dépôt : 26.07.19.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public  
de la demande : 29.01.21 Bulletin 21/04.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du  
brevet d'invention : 20.08.21 Bulletin 21/33.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche :

*Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *JOURNO Pierre* — FR.

⑦② Inventeur(s) : *JOURNO Pierre*.

⑦③ Titulaire(s) : *JOURNO Pierre*.

⑦④ Mandataire(s) :

**FR 3 099 148 - B1**



## Description

### **Titre de l'invention : Dispositif de distribution d'un liquide qui est composé de quatre pièces**

#### **Domaine de l'invention**

- [0001] La présente invention concerne un dispositif pour la distribution d'un produit visqueux ou liquide, notamment un produit de lavage ou de vaisselle conditionné dans une bouteille, permettant de prélever le produit sur une surface de distribution permettant le prélèvement par une éponge ou autre.
- [0002] Les bouteilles présentent parfois une pompe pour distribuer le liquide sur une éponge ou autre. Souvent, la quantité délivrée par un coup de pompe est excessif et conduit à un gaspillage de produit visqueux ou lavant. Par ailleurs, l'utilisation de liquide vaisselle conditionné dans de telles bouteilles implique de disposer sur le plan de travail ou sur l'évier d'un récipient pour recevoir l'éponge, d'une éponge et autre, chacun de ces éléments pouvant produire des salissures du plan de travail ou évier (égouttage de la bouteille, débordement du récipient de l'éponge, désorption de l'éponge,...) donnant un aspect désordonné.
- [0003] Alternativement, la bouteille peut présenter une buse de sortie permettant de doser le liquide délivré par une déformation élastique de la bouteille. Les inconvénients sont les mêmes que pour des bouteilles équipées d'une pompe de dosage.

#### **État de la technique**

- [0004] On a aussi proposé dans l'état de la technique des solutions plus intégrées.
- [0005] Le brevet européen EP2229239B1 décrit par exemple un bac pour éponge communiquant avec une vasque pour poser l'éponge et une zone de réception du bouchon de la bouteille de liquide. Une pompe opérable manuellement ou par un ustensile tenu à une main par un utilisateur, comprend une chambre déformable élastiquement, dont l'intérieur est apte à contenir un produit liquide ou visqueux et dont l'extérieur est destiné à être mis en contact, avec de l'air, au niveau d'une fente pratiquée sur cette chambre et mis en contact avec un fluide de remplacement, au niveau d'une ouverture pratiquée sur ladite chambre. La chambre se déforme élastiquement, par un appui d'un utilisateur, pour créer une surpression dans le produit par rapport à l'extérieur, et ouvre la fente en laissant échapper un volume utile de produit.
- [0006] La chambre fait ensuite disparaître élastiquement sa déformation, suite à la cessation de l'appui de l'utilisateur, pour créer une dépression dans le produit en présence d'un débit de fluide de remplacement par l'ouverture vers l'intérieur, et pour fermer la fente.
- [0007] Cette solution n'est pas très satisfaisante car elle nécessite l'usage des deux mains, l'une pour appuyer sur le flanc de la bouteille, l'autre pour tenir l'éponge et prélever le

liquide vaisselle distribué.

- [0008] Le brevet américain US4142651 décrit un autre exemple de distributeur de produit fluide comprenant un récipient ou, en variante, un distributeur apte à recevoir une bouteille ou analogue pour stocker une réserve de produit fluide, une vanne à bouton-poussoir et un tube flexible reliant le récipient à la vanne à bouton-poussoir. Le fluide s'écoule par gravité du récipient, à travers le tuyau flexible, vers la vanne à bouton-poussoir. La soupape à bouton-poussoir est à ressort et comporte une paire d'ouvertures alignées à travers lesquelles s'étend le tube flexible. En position normale ou inopérante de la soupape à bouton-poussoir, la tubulure flexible est fermée à la fermeture à l'endroit où elle se prolonge à travers les ouvertures, coupant ainsi le flux de fluide du récipient vers la soupape à bouton-poussoir. Pour faire fonctionner le distributeur de produit fluide, il suffit d'appuyer sur le bouton-poussoir vers le bas pour aligner la paire d'ouvertures, réaction qui libère le sertissage ou le pincement du tube flexible, permettant ainsi au fluide de s'écouler à travers le tube flexible.
- [0009] Cette solution est relativement complexe à réaliser et à utiliser.
- [0010] Le brevet européen EP0371691 décrit un autre exemple encore d'appareil de distribution de liquide de type à sachet constitué par une plaque verticale pour la fixation à un mur prolongée dans le bas par un plateau ayant un orifice pour buse s'étendant à l'avant.
- [0011] Le distributeur possède un sachet flexible présentant une partie de distribution repliée à l'avant du plateau et ayant une buse de distribution s'étendant vers le bas à travers un trou du plateau.
- [0012] Un bouton-poussoir est positionné dans cette ouverture pour appliquer une pression sur l'actionneur à valve.
- [0013] Cette solution n'est pas très satisfaisante car elle nécessite l'usage des deux mains, l'une pour appuyer sur le bouton-poussoir, l'autre pour tenir l'éponge et prélever le liquide vaisselle distribué.
- [0014] Le brevet européen EP1636114B1 décrit un autre exemple de dispositif pour la distribution d'un produit liquide ou visqueux en vue de son prélèvement avec un outil ou par la main d'un utilisateur, comportant un réservoir pour contenir ledit produit et débouchant dans une zone de distribution pour le prélèvement dudit produit caractérisé en ce que la zone de distribution présente des ouvertures déterminées pour empêcher le produit de s'exfiltrer en l'absence d'une action de l'utilisateur, et en ce que le réservoir est mis en surpression, ladite surpression étant déterminée, en condition d'utilisation, à une valeur inférieure à la pression provoquant le suintement du produit lorsque le dispositif est au repos, ladite pression étant par ailleurs suffisante pour provoquer l'exfiltration du produit sur la zone de distribution lorsque l'utilisateur exerce une action sur ladite zone de distribution.

- [0015] Cette solution n'est pas très satisfaisante car elle nécessite l'usage des deux mains, l'une pour appuyer sur le bouton-poussoir, l'autre pour tenir l'éponge et prélever le liquide vaisselle distribué, ainsi que mise en œuvre très précise.
- [0016] Solution apportée par l'invention
- [0017] La présente invention vise à remédier aux inconvénients des solutions de l'art antérieur, dont l'utilisation nécessite généralement l'exercice d'une action sur la bouteille ou un bouton de commande avec une main et l'usage de l'éponge avec l'autre main.
- [0018] A cet effet, l'invention concerne selon son acception la plus générale un dispositif de distribution d'un liquide caractérisé en ce qu'il est constitué par :
- [0019] - un socle qui se présente par un bossage où se trouve une empreinte cylindrique pour l'engagement du goulot d'une bouteille, et d'un réservoir concave communiquant avec ladite cavité cylindrique par une gorge,
- [0020] - Un cache ajouré flexible disposé au-dessus du réservoir, et retenu par une languette, au-dessus dudit réservoir concave.
- [0021] Selon des variantes de réalisation, le dispositif selon l'invention présente également l'une des caractéristiques suivantes, ou une combinaison de ces caractéristiques techniquement compatibles :
- [0022] - il comporte en outre un cache-bouteille présentant une section inférieure complémentaire à la section extérieure dudit bossage dudit socle
- [0023] - il comporte en outre une grille disposée sur le cache ajouré
- [0024] - ledit cache-bouteille présente une fenêtre
- [0025] - ledit cache-bouteille présente des languettes complémentaires de nervures prévues sur la périphérie du socle ou éventuellement un système de charnière de manière à retenir le cache au socle.
- [0026] Ledit réservoir concave du socle présente une gorge en forme de goutte dont la zone la plus étroite se trouve en lien avec le bossage et qui s'évase vers le milieu du dit réservoir concave, pour former une zone hémisphérique centrale zone de prélèvement du produit.
- [0027] Description détaillée d'un exemple non limitatif de l'invention
- [0028] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée d'un exemple non limitatif de l'invention qui suit, se référant aux dessins annexés où :
- [0029] [fig.1] La figure 1 représente une vue éclatée en perspective du dispositif selon l'invention
- [0030] [fig.2] La figure 2 représente une vue en perspective, de trois-quarts arrière, du socle du dispositif selon l'invention
- [0031] [fig.3] La figure 3 représente une vue en coupe du dispositif selon l'invention
- [0032] Vue d'ensemble

- [0033] Le dispositif selon l'exemple décrit en référence aux figures 1 à 3 est composé de quatre pièces en matière plastique ou éventuellement en métal :
- [0034] - Un socle (100), base du dispositif
- [0035] - Un cache (200) présentant un orifice central (210)
- [0036] - Une grille flexible (300)
- [0037] - Un cache-bouteille (400).
- [0038] Le socle (100) peut présenter différentes formes : rectangulaire, ronde, ovale ou autre. Le socle (100) présente une zone avant formant un réservoir concave (110), et une zone arrière formant un bossage (120) présentant une section complémentaire à la section intérieure du cache-bouteille (400) pour permettre l'encastrement du cache-bouteille (400) sur ce bossage (120). Il peut être réalisé par moulage plastique ou par emboutissage d'une tôle métallique, ou par thermoformage d'une feuille thermo-plastique, ou manuellement, ou autre.
- [0039] La concavité de la partie avant du socle (110) a pour rôle de permettre à la grille flexible (300) de s'incurver pour permettre à l'éponge ou autre d'atteindre le liquide présent dans la zone d'écoulement. Elle présente aussi deux rebords de retenue (112, 113) en partie haute pour maintenir la grille flexible (300) en place, et une encoche pour le positionnement d'une languette de centrage (114) du cache ajouré (200).
- [0040] Le bossage (120) présente une cavité centrale (121) dont la section intérieure correspond à la section extérieure du goulot (510) d'une bouteille (500) ou autres contenants. Le bossage (120) présente une forme concave pour permettre une bonne adaptation de la bouteille (500) qui est généralement standardisée.
- [0041] La bouteille (500) est montée à l'envers sur le socle (100) en engageant le goulot (510) de la bouteille (500) dans la cavité (121), et il est ensuite masqué par le cache-bouteille (400) qui présente un emboîtement sur le socle (100). Les côtés extérieurs du socle constituant cette zone présentent trois rainures (131, 132) ou éventuellement un système de charnière pour le maintien et réaliser le positionnement du cache-bouteille (400) en place.
- [0042] La cavité centrale (121) débouche dans une gorge (115), pour permettre l'écoulement du contenu liquide ou visqueux délivré par la bouteille (500) jusque dans la partie concave du socle (110). La partie concave du socle (110) est surmonté par le cache flexible (200) et la grille (300). La grille (300) disposée sur ledit cache (200), ledit cache (200) étant superposé à la partie concave (110) pour permettre de faire ressortir le liquide par au moins un orifice (210) et permet aussi de poser une éponge ou autre. Lorsqu'on exerce une pression sur l'éponge, on provoque une déformation du cache (200) et de la grille jusqu'à ce que la surface inférieure de l'éponge vienne en contact avec le liquide se trouvant dans la gorge. L'absorption du liquide contenu dans la gorge fait baisser le niveau, jusqu'à ce que sa surface du liquide vienne en-dessous du

niveau du goulot de la bouteille, ce qui provoque le passage d'air, qui vient remonter dans la bouteille, et permettant ainsi l'écoulement d'une dose supplémentaire de liquide.

- [0043] La gorge qui relie la cavité (121) dans laquelle s'engage le goulot (510) de la bouteille (500) à la partie concave avant (110) présente une forme bien spécifique. Elle est concave suivant deux pentes comprises respectivement entre 15 et 17 degrés sous le goulot (510), puis entre 3 et 5 degrés en partie avant et se termine par un arc de cercle pour stopper la progression du liquide et le maintenir au même niveau que l'orifice de la bouteille (500).
- [0044] Le principe de fonctionnement d'écoulement, pour tout liquide, est en proportion de l'élévation de la bouteille par rapport au fond du réceptacle et de sa viscosité.
- [0045] Sous l'orifice de la bouteille (500), la gorge a pour forme une pente dont l'inclinaison est comprise entre 15 et 17 degrés. L'inclinaison de cette pente commence à fleur du goulot (510) de la bouteille et se termine entre la zone avant et la zone arrière du socle. Elle se prolonge par la pente de 3 à 6 degrés, du réservoir concave (110). L'angle de 15 à 17 degrés de cette pente a pour fonction l'écoulement à une vitesse spécifique du liquide et de permettre à l'air d'entrer dans la bouteille lorsque le niveau du liquide descend dans la gorge.
- [0046] L'ensemble des contraintes de cette gorge permet un déversement du liquide de la bouteille.
- [0047] Le cache ajouré (200) a pour fonction de cacher la gorge d'écoulement du liquide du socle et ainsi faire apparaître le produit de façon élégante, mais aussi de faire légèrement remonter le produit par son orifice pour une imprégnation optimisée de l'objet nettoyant. Le cache ajouré (200) est souple, de faible épaisseur et a une forme concave comme celle de la zone concave avant (110) du socle (100), mais un peu moins marquée. Un jeu progressif de quelques millimètres est prévu entre le cache ajouré (200) et le fond du réservoir concave (110) du socle (100). Ce cache ajouré (200) possède également une languette de maintien (114) en position vis à vis du socle (100)
- [0048] La grille flexible (300) permet à la fois à une éponge ou aux autres produits divers ou semblables d'être maintenue sur le socle et de pouvoir atteindre le fond du réservoir par flexion. Cette fonctionnalité est obtenue par l'utilisation d'un matériau souple et flexible. Du fait de ses propriétés élastiques aucun élément supplémentaire et extérieur n'est utilisé pour obtenir le mouvement de la grille. Elle est retenue par des rebords (112, 113) prévus à cet effet sur le socle (100).
- [0049] Le cache-bouteille (400) a pour but de cacher la bouteille (500) contenant le liquide. Il permet par la présence d'une fenêtre (410) la vérification du niveau de produit restant dans la bouteille (500). La mise en position et la stabilité du cache-bouteille sur le

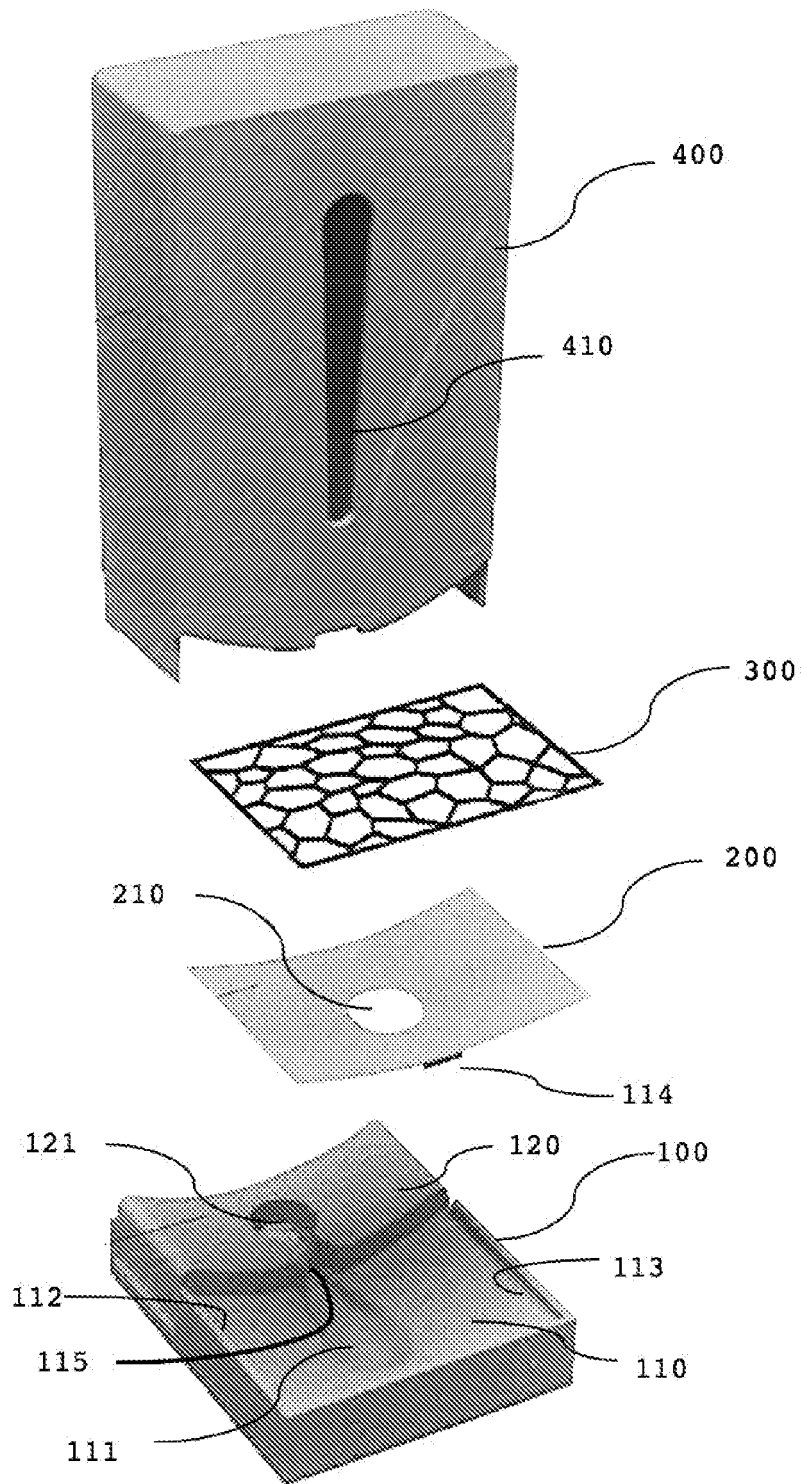
socle (100) sont réalisées par des ailettes qui viennent se glisser dans les rainures (131, 132) prévues à cet effet et se trouvant sur la zone arrière du socle (100), Ou par un système de charnière qui peut être prévu à cet effet.

[0050] Il peut se décliner sous plusieurs formes, dimensions et couleurs afin d'harmoniser l'ensemble du produit en fonction la bouteille (500) et de son lieu d'accueil.

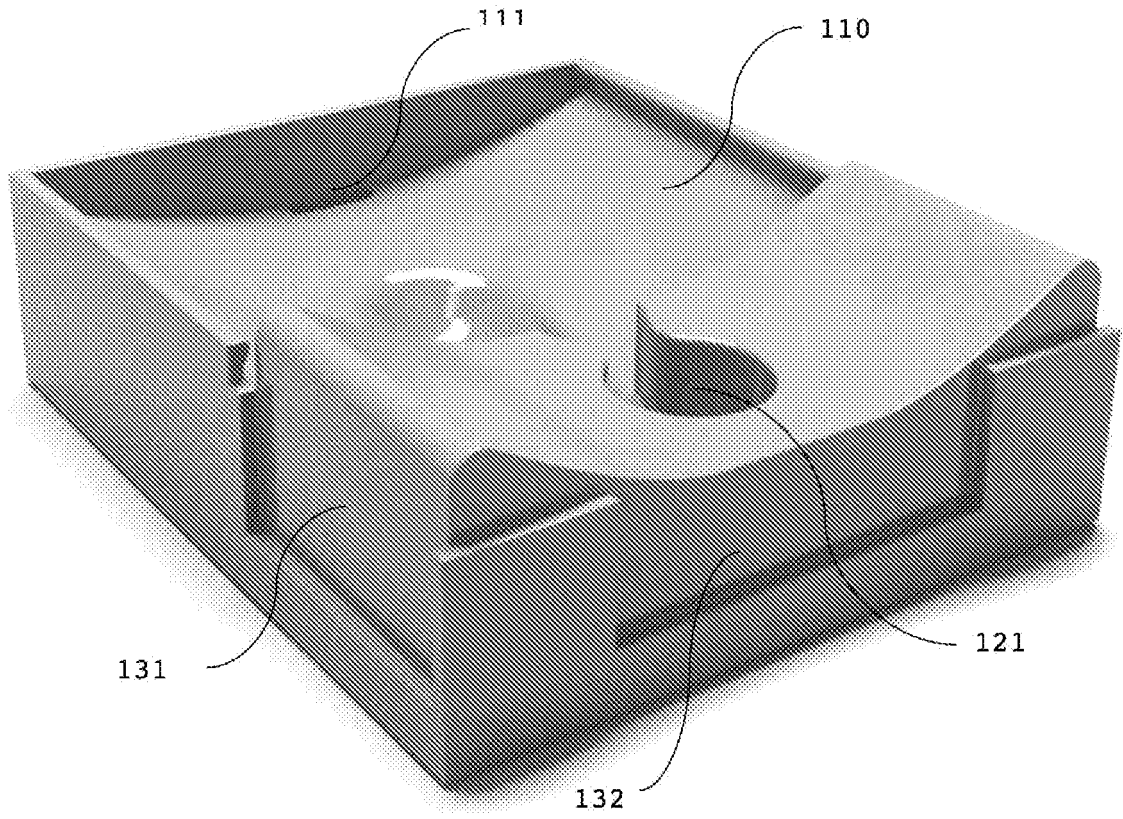
## Revendications

- [Revendication 1] Dispositif de distribution d'un liquide caractérisé en ce qu'il est constitué par :
- un socle (100) présentant un bossage (120) présentant une cavité (121) cylindrique pour l'engagement du goulot (510) d'une bouteille (500), et un réservoir concave (110) communiquant avec ladite cavité cylindrique (121) par une gorge (115),
  - Un cache flexible (200) disposé au-dessus dudit réservoir concave (110), et retenu par une languette.
- [Revendication 2] Dispositif de distribution selon la revendication 1 caractérisé en ce que ledit réservoir concave (110) présente la gorge (115) en forme de goutte dont la zone la plus étroite se situe entre le bossage (120) et le réservoir concave (110) et qui s'évase vers le milieu, pour former une zone hémisphérique centrale.
- [Revendication 3] Dispositif de distribution selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte en outre une grille (300) disposée sur ledit cache (200), ledit cache (200) étant superposé au réservoir concave (110) pour permettre de faire ressortir le liquide par au moins un orifice (210).
- [Revendication 4] Dispositif de distribution selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte en outre un cache-bouteille (400) présentant une section inférieure complémentaire à la section extérieure dudit bossage (120) dudit socle (100).
- [Revendication 5] Dispositif de distribution selon la revendication 4 caractérisé en ce que ledit cache-bouteille (400) présente une fenêtre (410).
- [Revendication 6] Dispositif de distribution selon la revendication 4 caractérisé en ce que ledit cache-bouteille (400) présente un emboîtement sur le socle (100).

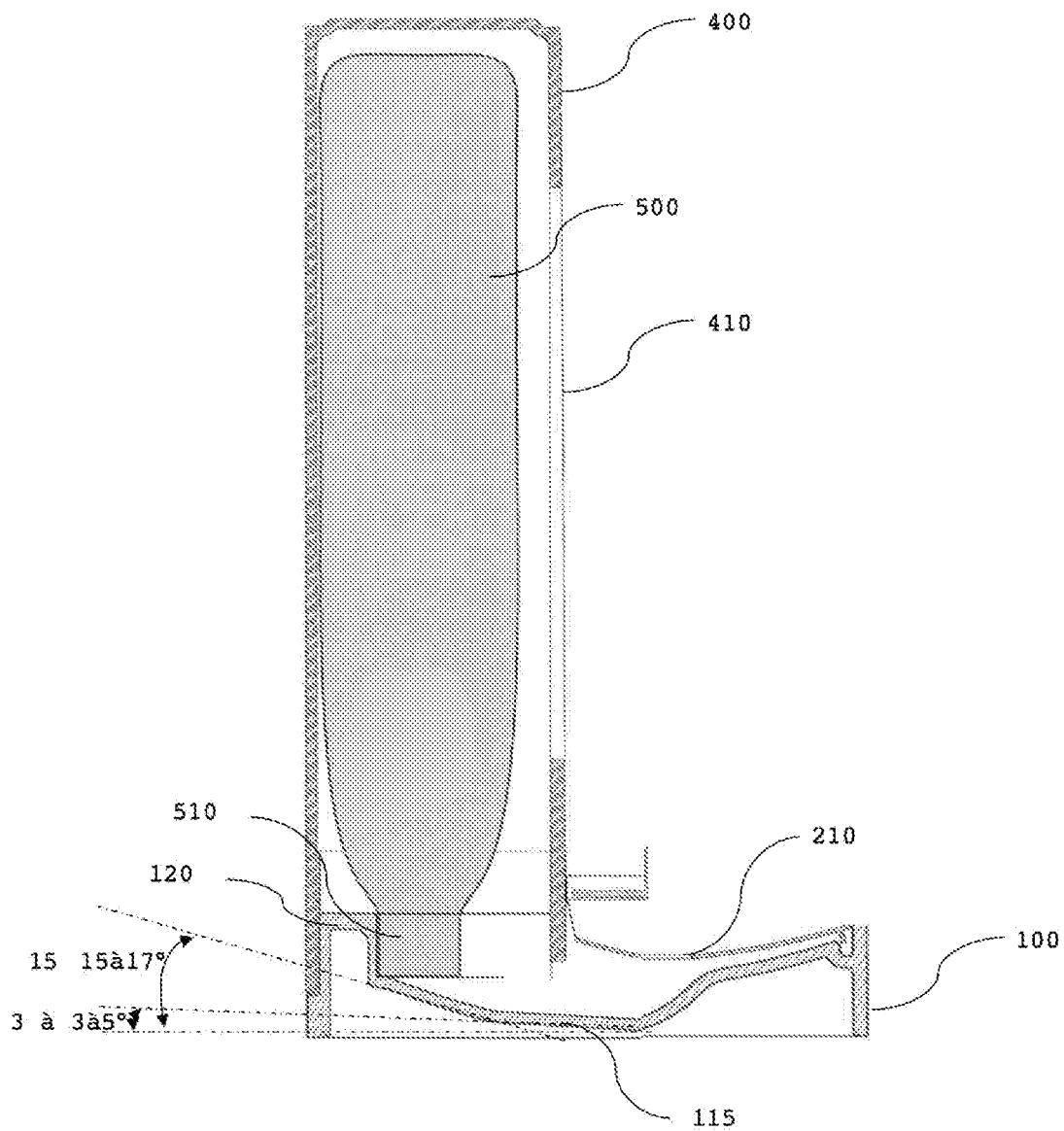
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



# RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

## OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

---

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

## CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

---

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

## DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

---

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN  
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

NEANT

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN  
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

US 2010/276456 A1 (CORBIN JEAN-YVES [FR]  
ET AL) 4 novembre 2010 (2010-11-04)

US 6 270 275 B1 (MARTZ JASUN [US])  
7 août 2001 (2001-08-07)

GB 2 488 577 A (DUDHIA RUKSHANA [GB])  
5 septembre 2012 (2012-09-05)

US 2009/194138 A1 (BURNS PHILLIP E [US])  
6 août 2009 (2009-08-06)

US 2005/071942 A1 (AKHTAR ROBERT [US])  
7 avril 2005 (2005-04-07)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND  
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT