(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

COURBEVOIE

(11) **N° de publication :** ***3 096 355***

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

(21) **N° d'enregistrement national :** **19 05464**

(51) Int Cl[8] : ***B 65 B 3/10*** *(2019.01), B 65 D 77/06*

(12) **BREVET D'INVENTION** **B1**

(54) Dispositif pour la délivrance d'un produit pâteux ou fluide conditionné dans une poche souple.

(22) **Date de dépôt :** 24.05.19.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 27.11.20 Bulletin 20/48.

(45) **Date de la mise à disposition du public du brevet d'invention :** 18.06.21 Bulletin 21/24.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche :**

Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

◯ **Demande(s) d'extension :**

(71) **Demandeur(s) :** *QADYP SARL* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** REUMAUX Matthieu.

(73) **Titulaire(s) :** QUALIVRAC société à responsabilité limitée.

(74) **Mandataire(s) :** IPAZ.

FR 3 096 355 - B1

Description

Titre de l'invention : Dispositif pour la délivrance d'un produit pâteux ou fluide conditionné dans une poche souple

[0001] L'invention a trait à la délivrance de produits pâteux ou fluides qui sont conditionnés dans des contenants souples et délivrés à la demande.

[0002] Elle concerne par ailleurs des perfectionnements apportés dans le domaine des distributeurs de produits cosmétiques qui délivrent une quantité de produit à la demande.

[0003] On comprendra par « produit pâteux » un produit qui a la consistance d'une pâte, c'est-à-dire un produit dont la consistance se situe entre le solide et le liquide. Le produit pâteux n'a pas de forme propre mais coule difficilement (lentement). Pour favoriser son écoulement à travers une ouverture, il est souvent nécessaire d'exercer une pression sur le produit pâteux pour accélérer sa délivrance.

[0004] On comprendra par « fluide » un produit visqueux qui a une consistance qui n'est ni solide ni pâteuse. Le fluide n'a pas de forme propre et coule aisément.

[0005] On trouve des dispositifs qui délivrent, par exemple, du parfum à la demande : le consommateur qui a consommé tout le parfum contenu dans son flacon revient à la parfumerie et recharge son flacon en parfum en utilisant le dispositif : une telle démarche favorise la réutilisation des contenants de manière à limiter leur impact écologique sur la planète.

[0006] Un tel dispositif est, par exemple, décrit dans la demande de brevet FR 3 049 267. Il comporte plusieurs récipients dans lesquels le produit à distribuer circule, un système d'aspiration, une pompe de délivrance… un tel dispositif comporte de nombreux éléments complexes qui rendent le dispositif cher à l'achat et compliqué à mettre en œuvre. De plus, il est limité à être mis en œuvre avec un produit liquide.

[0007] L'invention vise à proposer un dispositif permettant la délivrance de produit plus ou moins fluide, voire pâteux, qui est simple à mettre en œuvre car il ne nécessite aucune formation particulière.

[0008] Les produits fluides ou pâteux délivrés par le dispositif conforme à l'invention sont conditionnés dans des poches souples pouvant contenir jusqu'à plusieurs litres de produit.

[0009] On connaît les poches souples en matière plastique utilisées pour conditionner le vin, par exemple. De telles poches souples sont équipées d'un ustensile de délivrance, par exemple un robinet à bouton poussoir. Les poches souples contenant le vin sont enfermées dans des caisses en carton présentant une ouverture par laquelle on fait ressortir l'ustensile de délivrance pour permettre la délivrance du vin contenu dans la poche souple.

[0010] La caisse en carton sert de support d'informations et permet une plus grande maniabilité de l'ensemble : notamment, elle assure une immobilité de la poche souple lors de la délivrance du vin qu'elle contient (car la poche se déforme quand le vin en sort).

[0011] La caisse en carton peut être remplacée par un autre contenant, par exemple, un récipient présentant la forme d'un tonneau de bois, comme celui présenté dans la demande de brevet FR 3 058 402.

[0012] Un tel dispositif n'est pas adapté à la délivrance de produits cosmétiques, comme de la crème ou du gel : la différence de texture du produit à délivrer rend la délivrance difficile.

[0013] L'invention vise à offrir une alternative de conditionnement pour les distributeurs de produits conditionnés dans des poches souples.

[0014] L'invention concerne un dispositif pour la délivrance d'un produit pâteux ou fluide conditionné dans une poche souple, ladite poche souple comportant un ustensile de délivrance dudit produit, ledit dispositif comportant :

[0015] - une paroi avant présentant une ouverture traversante apte à accueillir l'ustensile de délivrance que comporte la poche souple,

[0016] - un premier panneau et

[0017] - un second panneau.

[0018] Le dispositif conforme à l'invention est remarquable en ce que l'un parmi ledit premier panneau ou ledit second panneau est monté mobile par rapport à l'autre premier ou second panneau, entre :

[0019] - une position écartée, suivant laquelle les premier et second panneaux forment un espace entre eux dans lequel ladite poche souple peut être accueillie, et

- une position rapprochée suivant laquelle les premier et second panneaux tendent à se plaquer l'un contre l'autre,

[0020] ledit dispositif comportant un système de pression apte à exercer une pression sur le panneau monté mobile parmi ledit premier panneau ou ledit second panneau pour imposer un passage de la position écartée à la position rapprochée desdits premier et second panneaux.

[0021] Ainsi réalisé, le dispositif permet une délivrance facile du produit pâteux mis sous pression dans une poche souple quand elle est disposée entre le premier et le second panneau du dispositif.

[0022] Le dispositif est facile à mettre en œuvre car il suffit, pour l'utilisateur, de placer la poche souple entre les deux panneaux du dispositif pour que la poche soit mise sous pression grâce au système de pression que comporte le dispositif.

[0023] Le dispositif conforme à l'invention peut également comporter les caractéristiques suivantes, prises séparément ou en combinaison :

[0024] Le dispositif peut comporter un caisson présentant une paroi supérieure et deux

parois latérales perpendiculaires à la paroi supérieure et au moins une paroi inférieure, ladite paroi avant constituant ledit premier panneau et étant monté mobile entre une position d'ouverture du caisson et une position de fermeture du caisson, ledit premier panneau étant fixe en position de fermeture du caisson, ledit second panneau étant monté mobile par rapport au premier panneau, en étant pivotant dans ledit caisson autour d'un axe de pivot qui est situé au voisinage d'une arrête supérieure dudit second panneau et qui est parallèle audit premier panneau fixe en position de fermeture du caisson,

[0025] ledit système de pression peut comporter un vérin à gaz qui comporte une extrémité fixée au voisinage d'une partie arrière du caisson et dont l'autre extrémité est fixée sur le second panneau pivotant, sensiblement en partie inférieure dudit second panneau,

[0026] ledit système de pression peut, en variante de réalisation, comprendre un lest et ledit second panneau pivotant peut comporter un élément de retenue dudit lest,

[0027] ledit système de pression peut, en variante de réalisation, comprendre un élément poussoir qui est contraint à exercer une pression sur ledit second panneau pivotant, au moins en partie inférieure dudit second panneau, au moyen d'au moins un ressort,

[0028] le dispositif peut comporter un dispositif de verrouillage du premier panneau en position fermée du caisson,

[0029] une autre variante de réalisation pourrait prévoir que le dispositif comporterait un caisson présentant :

[0030] une paroi supérieure constituant ledit second panneau et étant monté mobile,

[0031] deux parois latérales perpendiculaires à la paroi supérieure et

[0032] au moins une paroi inférieure constituant ledit premier panneau, ledit premier panneau étant fixe et étant solidaire de la paroi avant,

[0033] ladite paroi avant et ladite paroi inférieure étant montées mobiles entre une position d'ouverture du caisson et une position de fermeture du caisson,

[0034] ledit système de pression comportant au moins un vérin à gaz qui comporte une extrémité fixée à ladite paroi supérieure que comporte ledit second panneau mobile et une autre extrémité fixée sur un support de vérin latéral audit caisson,

[0035] avantageusement, ledit premier ou ledit second panneau qui est mobile comprend au moins deux volets de panneau montés pivotants l'un par rapport à l'autre. Un tel mode de réalisation permet au panneau mobile d'épouser la forme de la poche souple quand une poche est placée entre le premier et le second panneau,

[0036] avantageusement, la paroi avant peut comprendre une fente pour faire sortir une étiquette reliée à la poche à l'extérieur du dispositif, de manière à informer l'utilisateur du produit contenu dans la poche insérée dans le dispositif.

[0037] Enfin, l'invention concerne un meuble pour la distribution de produits en vrac, chaque produit étant conditionné dans une poche souple comportant un appareil de dé-

livrance du produit, ledit meuble comportant au moins deux dispositifs tels que définis ci-dessus.

[0038] Ainsi réalisée, l'invention présente l'avantage de ne nécessiter aucune source d'énergie externe telle que, par exemple, un branchement électrique ou une arrivée d'air comprimé pour favoriser la délivrance du produit contenu dans la poche souple : en effet, grâce à l'invention, la seule source d'énergie externe peut être, par exemple, la force exercée par l'opérateur lorsqu'il repousse le panneau mobile. L'invention apporte donc une solution simple et écologique. Le dispositif ne nécessite pas de paramétrage ou de réglage.

[0039] Ainsi conçu également, le dispositif peut recevoir des poches souples de différentes contenances.

[0040] Pour pouvoir être exécutée, l'invention est exposée de façon suffisamment claire et complète dans la description suivante qui est, en plus, accompagnée de dessins dans lesquels :

[0041] [fig.1] est une vue en perspective d'un dispositif conforme à l'invention suivant un premier mode de réalisation,

[0042] [fig.2] est une vue de dessous du dispositif montré en figure 1,

[0043] [fig.3] est une vue en coupe du dispositif montré en figure 1 selon le plan III-III qui illustre la partie intérieure gauche interne du dispositif lorsque le système de pression qu'il comporte est en position écartée,

[0044] [fig.4] est une vue en coupe du dispositif montré en figure 1 selon le plan III-III qui illustre la partie intérieure droite interne du dispositif lorsque le système de pression qu'il comporte est en position rapprochée,

[0045] [fig.5] est une autre vue en coupe suivant du dispositif montré en figure 1, selon la plan III-III qui illustre le dispositif ouvert avec le système de pression qu'il comporte en position écartée,

[0046] [fig.6] est une vue de dessus du dispositif montré en figure 5,

[0047] [fig.7] est une vue de coupe horizontale d'un dispositif conforme à l'invention suivant une première variante de réalisation,

[0048] [fig.8] est une vue en perspective d'un autre dispositif conforme à l'invention suivant une seconde variante de réalisation,

[0049] [fig.9] est une autre vue en perspective d'un autre dispositif conforme à l'invention suivante une troisième variante de réalisation,

[0050] [fig.10] est une vue schématique en coupe longitudinal d'un dispositif conforme à un autre mode de réalisation de l'invention,

[0051] [fig.11] est une vue de face schématique du dispositif montré en figure 10,

[0052] [fig.12] est une vue de côté d'un ensemble de dispositifs montrés en figures 10 et 11 empilés les uns sur les autres.

[0053] Dans la description qui suit, les termes « inférieur », « supérieur », « haut », « bas » etc… sont utilisés en référence aux dessins pour une plus grande facilité de compréhension. Ils ne doivent pas être compris comme étant des limitations de la portée de l'invention.

[0054] Par ailleurs, afin de simplifier la compréhension de l'invention, les références ont été gardés d'un mode de réalisation à l'autre (décrits ci-après) pour désigner les éléments présentant les mêmes fonctions ou des fonctions similaires, même si ces éléments ne sont pas réalisés de la même façon d'un mode de réalisation à l'autre.

[0055] Le dispositif montré en figures 1 à 6 se présente sous la forme générale d'un caisson 1 pouvant accueillir une poche souple 2 contenant un produit fluide à délivrer.

[0056] La poche souple 2 est visible plus particulièrement sur les figures 5 et 6 en vue de côté et en vue de dessus (la poche souple 2 est remplie de produit fluide ou pâteux sur ces figures 5 et 6).

[0057] La poche souple 2 est une poche en plastique qui peut éventuellement est remplie de nouveau après avoir été vidée. Elle présente deux parois latérales 20 et 21 reliées par leurs bords 22 et 23 et par une paroi de fond 24.

[0058] Les deux parois latérales 20 et 21 sont solidarisées l'une à l'autre en partie supérieure 25 de la poche 2 (partie opposée à la paroi de fond 24). La partie supérieure 25 présente au moins une ouverture traversante 28 qui permet de saisir manuellement la poche (l'ouverture permet de créer une poignée de préhension de la poche 2) et éventuellement de l'accrocher à un support (support non illustré).

[0059] La poche 2 comporte un ustensile 26 de délivrance en partie inférieure qui est fixé à travers la paroi latérale 20.

[0060] L'ustensile de délivrance 26 est un robinet à bouton poussoir 27 : quand une personne souhaite faire sortir du produit fluide de la poche 2, elle actionne le robinet en exerçant une pression sur le bouton 27.

[0061] Le caisson 1 du dispositif conforme à l'invention se présente sous la forme d'une boîte de forme parallélépipédique. Il peut être réalisé en bois, en matière recyclée, ou plus généralement dans toute matière suffisamment solide pour supporter le poids d'un autre caisson 1 qui serait placé sur lui.

[0062] Le caisson 1 comporte une paroi supérieure 10 de caisson, deux parois latérales 11 et 12, perpendiculaires à la paroi supérieure 10, et une paroi avant 13.

[0063] Dans le cadre de cet exemple de réalisation, le caisson 1 ne comporte pas de paroi arrière. Il comporte toutefois une paroi de fond 14 (la paroi inférieure sur laquelle repose le caisson) qui est réalisée en deux parties : une première partie de fond fixe 15 qui est reliée perpendiculairement par ses bords inférieurs aux bords inférieurs des parois latérales 11 et 12 et une seconde partie mobile 16 qui est reliée à la paroi avant 13 qui est elle-même montée mobile par rapport à la paroi latérale 12.

[0064] Plus exactement, la paroi avant 13 est montée pivotante par rapport à la paroi latérale 12 grâce à une charnière (pivot 17 sur les figures) : quand l'utilisateur souhaite ouvrir le caisson, il fait pivoter la paroi avant 13 autour de son axe de rotation (comme une porte de placard par exemple).

[0065] La paroi avant 13 constitue un premier panneau 13 de dispositif conformément à l'invention.

[0066] Ce premier panneau 13 est monté mobile entre une position suivant laquelle il est ouvert (position d'ouverture du caisson montrée en figures 5 et 6 par exemple), et une position suivant laquelle il est fermé (position de fermeture montrée en figures 1 et 4).

[0067] En position ouverte ou en position fermée du caisson, la paroi de fond 16 reste solidaire du premier panneau 13 de sorte que la poche souple peut toujours reposer par son fond 24 sur la paroi de fond 16 en position d'ouverture du caisson, en position de fermeture du caisson ou dans n'importe quelle position intermédiaire entre la position de fermeture et la position l'ouverture.

[0068] Le premier panneau 13 comporte, conformément à l'invention, une ouverture traversante 18 pouvant accueillir l'ustensile de délivrance 26 de la poche souple 2. La poche souple 2 se positionne donc très facilement, en ouvrant le premier panneau 13 et en positionnant la poche souple 2 sur la paroi de fond 16 en l'orientant la paroi 20 de la poche 2 contre le premier panneau 13 de sorte à introduire l'ustensile de délivrance 26 dans l'ouverture traversante 18 (voir figure 6).

[0069] Le caisson 1 comporte également un dispositif de verrouillage 3 pour verrouiller le premier panneau 13 en position de fermeture du caisson. Ce dispositif de verrouillage consiste, dans le cadre de ce mode de réalisation, en un crochet 30 monté pivotant sur la paroi latérale 11 et un pion 31, fixé sur le bord du premier panneau 13, le crochet venant entourer le pion en position de verrouillage du dispositif 3 (voir figure 1).

[0070] Il devra être compris que l'invention n'est pas limitée à la présence de ce dispositif de verrouillage ou à l'exemple de dispositif de verrouillage retenu et décrit ci-dessus.

[0071] Le premier panneau 13 comporte également une fente traversante 19 : cette fente traversante a pour fonction de faire ressortir du caisson une étiquette solidaire de la poche 2, contenu dans le caisson 1. Cette étiquette donnerait des informations sur la nature du produit visqueux ou pâteux contenu dans la poche souple 2, inaccessible visuellement quand elle est placée dans le caisson (voir figures 1 et 4 par exemple).

[0072] Conformément à l'invention, le dispositif comporte un second panneau 4 et ce second panneau 4 est mobile par rapport au premier panneau 13 (ou bien le premier panneau 13 est mobile par rapport au second panneau 4).

[0073] Dans le cadre de ce mode de réalisation, c'est le second panneau 4 qui est mobile par rapport au premier panneau 13.

[0074] Les deux panneaux 4 et 13 peuvent ainsi se trouver dans deux positions opposées :

l'une suivant laquelle les panneaux sont écartés l'un de l'autre et l'autre suivant laquelle les deux panneaux sont très proches, voir se touchent.

[0075] La position suivant laquelle les panneaux sont écartés l'un de l'autre permet d'introduire une poche 2, pleine de produit à distribuer, entre le premier panneau 13 et le second panneau 4.

[0076] Conformément à l'invention, le dispositif 1 comporte également un système de pression 5 qui exerce une poussée soit sur le panneau qui est mobile parmi le premier panneau 13 et le second panneau 4.

[0077] Comme dans le cadre de cet exemple c'est le second panneau 4 qui est monté mobile, le système de pression 5 exerce une poussée sur le second panneau 4 : le système de pression vise à forcer le passage des deux panneaux en position rapprochée.

[0078] Ainsi, la poche souple 2 qui se trouve entre le premier panneau 13 et le second panneau 4 est comprimée et le produit contenu dans la poche se trouve sous pression. De cette façon, le produit pâteux ou visqueux contenu dans la poche souple 2 sorte aisément lorsque l'on actionne l'ustensile de délivrance de la poche souple 2.

[0079] Le second panneau 4 est monté pivotant autour d'un axe 40 de pivot (voir figures 4 et 5 notamment). On notera que l'axe 40 est fixé dans les parois latérales 11 et 12 et qu'il est parallèle au plan formé par le premier panneau 13 quand il est en position de fermeture du caisson.

[0080] L'invention n'est pas limitée à ce que l'axe de pivot soit fixé sur les parois latérales 11 et 12 : il aurait pu être prévu de fixer cet axe de pivot sur la paroi supérieure 10 sans sortir du cadre de l'invention, ou sur la paroi formée par le premier panneau 13.

[0081] Dans le cadre du mode de réalisation montré en figures 1 à 6, le second panneau mobile 4 est conçu à partir de plusieurs parties, montées pivotantes les unes par rapport aux autres, pour reproduire sensiblement la forme du contour de la poche souple 2 lorsqu'elle est pleine, afin de gagner de l'espace et en efficacité de pression.

[0082] Aussi, comme on peut le voir sur les figures, le second panneau mobile 4 comporte deux parties : une première partie 41 et une seconde partie 42.

[0083] La première partie 41 est articulée autour de l'axe de pivot 40 en partie supérieure. Elle est également montée articulée autour d'une autre liaison pivot 43 avec la seconde partie 42.

[0084] Pour que les deux parties 41 et 42 restent bien alignées l'une au-dessus de l'autre en position rapprochée des deux panneaux (voir figure 4) il est prévu de fixer de préférence deux tasseaux 44 sur la face arrière de la première partie 41 : les tasseaux 44 assurent une pression sur la première partie 41 en position rapprochée des deux panneaux 13 et 4. Ils permettent ainsi d'exercer une pression sur la partie supérieure de la poche souple lorsqu'elle est comprimée entre les deux panneaux, lorsqu'il ne reste presque plus de produit dans la poche souple 2.

[0085] Pour repousser le second panneau mobile 4 vers l'arrière du caisson afin d'introduire la poche 2, il est prévu une manette 45 visible notamment sur les figures 1 et 3.

[0086] La manette 45 est un système de biellette qui permet de maintenir le panneau mobile en position haute (position armée – vers l'arrière du caisson) pour faciliter l'introduction de la nouvelle poche pleine et la fermeture de la paroi avant sans être gêné par la poussée du panneau mobile : l'opérateur pousse le panneau mobile jusqu'à ce qu'il soit retenu par la biellette du système. Il installe alors une nouvelle poche pleine, referme la paroi avant, la verrouille. Puis il libère le système à biellette en actionnant la manette 45qui dépasse à l'extérieur à travers une encoche ménagée dans la paroi avant.

[0087] Il est entendu que l'invention n'est pas limitée à la présence de ce système de biellette et qu'il pourrait être prévu un système de déclenchement de libération du panneau mobile lorsque la paroi avant est en position de fermeture. Dans ce cas, ce serait la paroi avant elle-même qui actionnerait le déverrouillage.

[0088] Il va maintenant être fait référence au système de pression choisi pour ce premier mode de réalisation.

[0089] Le dispositif comporte ici un vérin à gaz 6 dont une extrémité 60 est fixée sur à l'angle supérieure de la face interne de la paroi latérale 12 du caisson. L'autre extrémité 61 du vérin à gaz 6 est fixée sensiblement au centre la seconde partie 42 du second panneau mobile 4.

[0090] Le vérin à gaz 6 comporte un gaz qui, lorsqu'il est comprimé, cherche à se détendre et exerce une pression sur le piston du vérin.

[0091] Aussi, lorsqu'une poche souple 2, remplie de produit pâteux, est placée entre le premier panneau 13 et le second panneau mobile 4, le panneau mobile 4 est comprimé entre l'extrémité 61 du vérin à gaz 6 et la paroi arrière latérale 21 de la poche souple 2. C'est ainsi que le second panneau mobile 4 exerce une pression (une force) sur la paroi 21 de la poche souple, à l'opposé de la paroi 20 de la poche qui présente l'ustensile de délivrance 26 : le produit pâteux est ainsi poussé vers l'ustensile de délivrance, ce qui favorise une bonne expulsion du produit.

[0092] Cela permet un fort taux de délivrance de produit pâteux (taus de restitution) car le produit pâteux est repoussé vers l'ustensile de délivrance, contrairement aux solutions de l'Etat de la Technique qui compriment les poches sur tous leurs côtés.

[0093] L'extrémité du vérin à gaz est fixée plus exactement sur une pièce en forme de bande 62 (métallique) qui s'étend au-delà du bord supérieur de la seconde partie 42 du second panneau mobile 4. Ainsi, une partie de la bande 62 est saillante du bord supérieur de la seconde partie 42 et fait buter contre la face inférieure de la paroi supérieure 10, quand la seconde partie 42 est remontée vers l'arrière du caisson 1.

[0094] On comprend de ce qui précède comment l'invention offre un présentoir élégant pour

le produit à délivrer (car la poche 2 peu esthétique est cachée dans un contenant esthétique) et comment ce présentoir permet la délivrance du produit contenu dans la poche 2 de façon facile, puisqu'il suffit d'actionner l'ustensile de délivrance 26 pour voir sortir le produit pâteux.

[0095] On comprend également que le dispositif conforme à l'invention est simple à utiliser : il suffit, pour y placer une poche souple 2, d'ouvrir le caisson en faisant pivoter la paroi avant (appelée également premier panneau 13) de positionner la poche 2 en la positionnant sur la partie de fond mobile 16 du fond 14 et en introduisant l'ustensile de délivrance 26 dans l'ouverture traversante 18 prévue à cet effet.

[0096] Afin d'identifier le produit contenu dans la poche 2, l'étiquette (non illustrée) de la poche 2 est ramener devant la paroi avant en la faisant glisser à travers la fente 19.

[0097] Puis, la paroi avant 13, constituant le premier panneau 13, est refermée. Préalablement, la manette 45 peut être actionnée pour favoriser l'introduction de la poche 2 dans le caisson, en position sur la paroi de fond mobile 16.

[0098] En étant placé ainsi, le vérin à gaz 6 exerce alors une pression sur la seconde partie 42 du second panneau mobile 4, qui lui-même exerce une pression sur la poche 2.

[0099] Pour maintenir en place la paroi avant (ou premier panneau 13), l'utilisateur prendra garde à la verrouiller en position fermée en plaçant le crochet 30 autour du pion 31 (système de verrouillage de la paroi avant).

[0100] L'utilisateur n'aura plus qu'à actionner l'ustensile de délivrance pour remplir un contenant en produit pâteux.

[0101] Quand la poche 2 est vide, l'utilisateur déverrouille le système crochet 30/pion 31.

[0102] Il ouvre alors le caisson en faisant pivoter le premier panneau 13, puis il retire la poche vide et la remplace par une autre pleine.

[0103] Il devra être compris que le caisson pourrait être réalisé différemment sans sortir du cadre de l'invention.

[0104] Par exemple, le premier panneau 13 pourrait s'ouvrir comme un tiroir sans sortir du cadre de l'invention.

[0105] De même, le système de pression pourrait être différent d'un vérin à gaz.

[0106] Par exemple, un autre mode de réalisation d'un dispositif conforme à l'invention est montré en figure 7.

[0107] Suivant ce mode de réalisation, le premier panneau 13 est solidaire d'un fond de caisson qui est monté coulissant par rapport aux parois latérales 11 et 12.

[0108] Dans ce mode de réalisation, le caisson comporte une paroi arrière 7.

[0109] Le second panneau 4 est réalisé par un seul panneau de bois (ou réalisé en matériau rigide) et est monté pivotant autour d'un axe 40 perpendiculaire aux parois latérales 11 et 12.

[0110] Un bras 46 pousse le second panneau mobile 4 contre le premier panneau 13 grâce à

la présence d'un ressort 47 travaillant en extension (quand le ressort est étiré, il tente de reprendre sa forme initiale en exerçant une force inverse à la force d'étirement).

[0111] Le ressort 47 est relié par une de ses extrémité 48 à l'extrémité libre du bras 46 (c'est-à-dire l'extrémité du bras qui n'est pas positionné contre le premier panneau 13) et, par son autre extrémité 49, à un élément interne au caisson 1.

[0112] Dans le cadre de cet exemple, l'autre extrémité 49 est relié à un charriot interne au caisson (non illustré), monté sur une vis sans fin 50. La position du charriot sur la vis est réglée par un mollette 51 : en tournant la mollette, la vis sans fin réalise une rotation qui fait avancer ou reculer le charriot relié à l'extrémité 49 du ressort 47. La tension du ressort est ainsi réglée pour que le bras 46 exerce une pression plus ou moins forte sur la poche souple quand la poche souple 2 est placée entre le premier panneau 13 et le second panneau mobile 4.

[0113] Dans ce cadre de cet exemple, on comprend que le système de pression comporte le bras formant un élément poussoir qui est contraint à exercer une pression sur le second panneau 4 au moyen d'un ressort. Il est à noter que le bras peut être un panneau rigide ou tout autre élément dont la forme permet d'exercer une pression de préférence au moins en partie inférieure dudit second panneau mobile 4.

[0114] Un autre mode de réalisation est encore montré en figure 8.

[0115] Suivant ce mode de réalisation, c'est le premier panneau 13 qui est monté mobile par rapport au second panneau 4, ce dernier servant de support à la poche souple 2.

[0116] Suivant ce mode de réalisation, le dispositif comporte un socle 8 présentant une surface formant support qui est inclinée par rapport à un plan horizontal quand le socle 8 repose sur un plan horizontal.

[0117] La surface formant support constitue le second panneau 4. Il comporte un élément permettant d'accrocher la poche souple 2, par exemple un crochet (non illustré) de sorte que la poche souple ne glisse pas par gravité quand elle est positionnée sur le second panneau 4.

[0118] Le premier panneau 13 comporte, comme dans les exemples précédents, une ouverture traversante 18 pour faire passer l'ustensile de délivrance de la poche souple.

[0119] Le premier panneau 13 comporte trois volets 80, 81 et 82 qui sont montés articulés les uns par rapport aux autres au moyen de liaison charnières 83 et 84, les liaisons charnières étant parallèles entre elles.

[0120] Le premier volet 80 comporte des ouvertures traversantes 85. Les ouvertures traversantes 85 permettant de fixer ce premier volet 80 sur une partie supérieure du second panneau 4, au moyen de vis ou de boulons et d'écrous, comme montré en figure 8.

[0121] La liaison charnière 83 entre le premier volet 80 et le second volet 81 permet au second volet 81 de s'éloigner du second panneau 4 (l'angle obtus formé entre le

premier volet 80 et le second volet 81 est orienté vers l'extérieur, à l'opposé du panneau 4). Cette charnière permet de soulever le premier panneau 13 pour positionner la poche souple 2.

[0122] La liaison charnière 84 entre le second volet 81 et le troisième volet 82 permet au troisième volet 82 de se rapprocher du second panneau 4 (l'angle obtus formé entre le second volet 81 et le troisième volet 82 est orienté vers le second panneau 4). De cette façon, les second et troisième volets 81 et 82 épousent la forme de la poche 2 lorsque la poche 2 est positionnée entre le premier panneau mobile 13 et le second panneau 4 fixe.

[0123] Le troisième volet 82 comporte l'ouverture traversante 18 livrant passage à l'ustensile de délivrance de la poche souple 2.

[0124] Pour faire sortir le produit contenu dans la poche souple 2, il faut actionner le bouton poussoir 27 de l'ustensile de délivrance 26 et exercer une pression sur le troisième volet 82.

[0125] Cette pression peut être exercée manuellement sur le troisième volet : dans ce cas précis, le système de pression est réalisé par le premier panneau 13 grâce à son montage mobile sur le second panneau qui sert de support pour la poche souple 2.

[0126] Cette pression peut également être exercée par un système de poids qui serait positionné sur le troisième volet 82. Ce système n'a pas été représenté.

[0127] Un autre mode de réalisation montré en figure 9 comporte également un système de pression avec poids (ou un lest), différent de celui présenté en figure 8.

[0128] Le dispositif comporte, dans le cadre de ce mode de réalisation, un tiroir de caisson qui comporte

[0129] une façade de tiroir, constitué par le premier panneau 13, comportant l'ouverture traversante 18 apte à livrer passage à l'ustensile de délivrance de la poche souple,

[0130] un panneau de fond 14, solidaire du premier panneau 13, réalisé en une seule partie et sur lequel la poche souple peut reposer,

[0131] un second panneau 4, mobile par rapport au premier panneau 13.

[0132] Le second panneau 4 est monté mobile sur la face arrière du premier panneau, suivant une liaison charnière fixé au voisinage du bord supérieur du premier panneau 13, entre le bord du second panneau 4 et la face arrière du premier panneau 13.

[0133] Le second panneau 4 présente, à son extrémité libre, un épaulement 9.

[0134] L'épaulement 9 comporte un pion 90 autour duquel est placé un poids 91 de forme cylindrique.

[0135] L'épaulement 9 équipé du pion 90 constitue un élément de retenu pour le poids 91 (ou lest 91).

[0136] La masse du poids 91 peut être plus ou moins importante : elle est choisie en fonction de la force que l'on souhaite exercer sur la poche souple comprimée entre le premier

panneau 13 et le second panneau mobile 4.

[0137] Les modes de réalisation montrés sur les figures 1 à 6, 7 et 9 permettent de créer des caissons pouvant contenir chacun une poche d'un produit pâteux à distribuer dont la contenance est usuellement de 2 litres tout au plus.

[0138] D'autres modes de réalisation pourraient être envisagés pour délivrer un produit pâteux conditionné dans une poche souple de contenance plus importante, par exemple une poche de 10 litres.

[0139] Une telle poche présente l'inconvénient de ne pas tenir debout : le poids du produit tend en effet à faire reposer la poche en position couchée sur un support plan pour qu'elle ne se réforme pas.

[0140] Les figures 10 à 12 montrent encore une variante de réalisation du dispositif conforme à l'invention, adapté à de telles poches de grande contenance d'environ 10 litres ou plus.

[0141] Le dispositif de ce mode de réalisation se présente sous la forme d'un caisson 1' comportant un tiroir 70 plus large que haut : en effet, la poche souple 2 qu'il comporte est une poche contenant 10 litres de produit pâteux. Elle repose à plat sur le fond du tiroir 70, en position couchée, car elle ne peut tenir seule en position verticale.

[0142] Le tiroir 70 comporte donc un fond 14 sur lequel repose la poche et une paroi avant 13 de tiroir, solidaire du fond 14 et perpendiculaire à celui-ci.

[0143] Conformément à l'invention, la paroi avant comporte une ouverture traversante 18 par laquelle sort l'ustensile de délivrance de la poche souple 2.

[0144] Pour ce faire, l'ustensile de délivrance 26 est prévu à une extrémité de la poche souple 2.

[0145] Le caisson 1' comporte deux parois latérales 11 et 12, une paroi arrière 7 et une paroi de fond 15.

[0146] Le tiroir 70 est mobile dans le caisson 1' en étant monté sur des rails 71 fixés sur le fond fixe 15 du tiroir.

[0147] La paroi de fond 14 du tiroir 70 constitue un premier panneau fixe du dispositif conforme à l'invention.

[0148] Le tiroir comporte également un second panneau 4 mobile, entre une position rapprochée et une position éloignée du premier panneau 14 qui est fixe.

[0149] Le second panneau 4 mobile constitue la paroi supérieure du caisson 1' (qui est également la paroi supérieure du tiroir 70).

[0150] Le second panneau comporte deux volets 72 et 73 de panneau qui sont articulés l'un par rapport à l'autre suivant une liaison charnière 74.

[0151] Le volet 73 de panneau est monté mobile sur le fond 14 du tiroir 70 ou sur le fond du caisson 1' en étant pivotant autour d'un axe parallèle à la liaison charnière 74.

[0152] Conformément à l'invention, le système de pression de ce mode de réalisation

comporte deux vérins à gaz 6.

[0153] Le caisson 1' est équipé, sur chacune de ses parois latérales 11 et 12, de pièces longilignes 75 qui constituent des supports pour les vérins 6.

[0154] Les pièces longilignes 75 sont fixées les parois latérales 11 et 12 suivant une direction inclinée par rapport au support 15 du caisson 1' : cela permet de pouvoir empiler plusieurs caissons 1' équipés de tiroirs 70 les uns sur les autres comme montré en figure 12.

[0155] Chacun des vérins à gaz 6 est fixé, par son extrémité 60 à l'extrémité d'une pièce longiligne 75 et par son autre extrémité sur le volet 72.

[0156] Les vérins à gaz 6 exercent ainsi une pression sur le volet 72 du panneau articulé 4, ce qui crée une pression sur la poche souple 2 positionnée dans le tiroir 70.

[0157] L'invention concerne également un meuble qui comporterait plusieurs dispositifs comprenant des caissons tels que décrits ci avant. Ce meuble constitue un distributeur de plusieurs variétés de produits pâteux pouvant être mis en œuvre dans un magasin de distribution de produits en vrac.

[0158] Un tel meuble pourrait être réalisé, par exemple, par empilement de caissons les uns sur les autres et/ou par alignement de caissons alignés les uns à côté des autres, éventuellement reliés ensemble pour une plus grande stabilité de l'ensemble.

[0159] On comprend de la description qui précède comment l'invention permet la délivrance d'un produit pâteux conditionné dans une poche souple : en étant comprimé entre deux panneaux, le produit pâteux compris dans la poche souple est mis sou pression, ce qui favorise son expulsion lorsque l'on autorise l'ouverture de l'ustensile de délivrance 26.

[0160] Il devra toutefois être entendu que l'invention n'est pas limitée à la mise en œuvre des modes de réalisation spécifiquement décrits ci-avant et qu'elle s'étend à la mise en œuvre de tout moyen équivalent.

[0161] Par exemple, le dispositif pourrait être équipé d'un système qui permettrait de réarmer le vérin à gaz. Un tel système pourrait comprendre un outil fixe ou mobile qui ferait bras de levier. Suivant une variante, il pourrait être prévu que l'outil soit remplacé par un petit moteur équipé d'un treuil.

Revendications

[Revendication 1] Dispositif pour la délivrance d'un produit pâteux ou fluide conditionné dans une poche souple (2), ladite poche souple comportant un ustensile de délivrance (26) dudit produit, ledit dispositif comportant :
- une paroi avant (13) présentant une ouverture traversante (18) apte à accueillir l'ustensile de délivrance (26) que comporte la poche souple (2),
- un premier panneau (13 ; 14) et
- un second panneau (4),
l'un parmi ledit premier panneau (13 ; 14) ou ledit second (4) panneau étant monté mobile par rapport à l'autre premier (13 ; 14) ou second panneau (4), entre :
- une position écartée, suivant laquelle les premier (13 ; 14) et second (4) panneaux forment un espace entre eux dans lequel ladite poche souple (2) peut être accueillie, et
- une position rapprochée, suivant laquelle les premier (3 ; 14) et second (4) panneaux tendent à se plaquer l'un contre l'autre ,
ledit dispositif comportant un système de pression (6 ; 46, 47 ; 80-82 90-91) apte à exercer une pression sur le panneau monté mobile parmi ledit premier panneau (13 ; 14) ou ledit second panneau (4), pour imposer un passage de la position écartée à la position rapprochée desdits premier (13 ; 14) et second (4) panneaux,
caractérisé en ce que ledit premier ou ledit second panneau (13 ; 4) mobile comprend au moins deux volets de panneau montés pivotants l'un par rapport à l'autre.

[Revendication 2] Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un caisson (1) présentant une paroi supérieure (10), et deux parois latérales (11, 12) perpendiculaires à la paroi supérieure (10) et au moins une paroi inférieure (14), ladite paroi avant (13) constituant ledit premier panneau et étant monté mobile entre une position d'ouverture du caisson (1) et une position de fermeture du caisson (1), ledit premier panneau (13) étant fixe en position de fermeture du caisson (1), ledit second panneau (4) étant monté mobile par rapport au premier panneau (13), en étant pivotant dans ledit caisson (1) autour d'un axe de pivot (40) qui est situé au voisinage d'une arrête supérieure dudit second panneau (4) et qui est parallèle audit premier panneau fixe (13) en position de fermeture du caisson (13).

[Revendication 3] Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit système de pression comporte un vérin à gaz (6) qui comporte une extrémité (60) fixée au voisinage d'une partie arrière du caisson (1) et une autre extrémité (61) fixée sur le second panneau pivotant (4), sensiblement en partie inférieure dudit second panneau (4).

[Revendication 4] Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit système de pression comprend un lest (91) et en ce que ledit second panneau pivotant (4) comporte un élément de retenue (90) dudit lest (91).

[Revendication 5] Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit système de pression comprend un élément poussoir (46) qui est contraint à exercer une pression sur ledit second panneau pivotant (4), au moins en partie inférieure dudit second panneau (4), au moyen d'au moins un ressort (47).

[Revendication 6] Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de verrouillage (30, 31) du premier panneau (13) en position fermée du caisson (1).

[Revendication 7] Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un caisson (1') présentant :
- une paroi supérieure (4) constituant ledit second panneau et étant monté mobile,
- deux parois latérales (11, 12) perpendiculaires à la paroi supérieure (4) et
- au moins une paroi inférieure (14) constituant ledit premier panneau , ledit premier panneau étant fixe et étant solidaire de la paroi avant (13), ladite paroi avant (13) et ladite paroi inférieure(14) étant montées mobiles entre une position d'ouverture du caisson (1') et une position de fermeture du caisson (1'), ledit système de pression comportant au moins un vérin à gaz (6) qui comporte une extrémité fixée à ladite paroi supérieure (4, 72) que comporte ledit second panneau mobile et une autre extrémité est fixée sur un support de vérin (75) latéral audit caisson (1').

[Revendication 8] Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi avant (13) comprend une fente.

[Revendication 9] Meuble pour la distribution de produits en vrac, chaque produit étant conditionné dans une poche souple (2) comportant un appareil de délivrance (26) du produit, ledit meuble comportant au moins deux dispositifs selon l'une quelconque des revendications précédentes.

[Fig. 1]

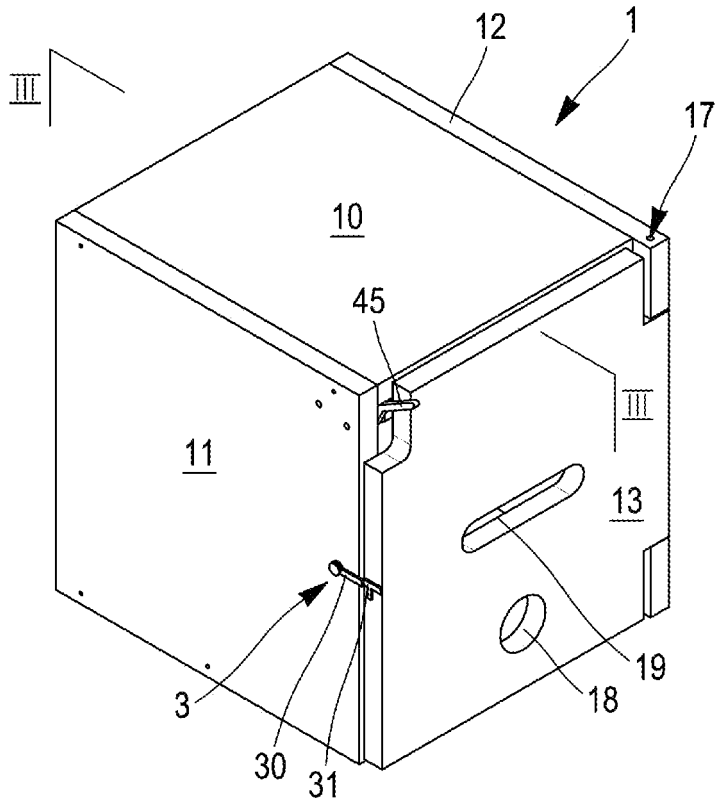


FIG. 1

[Fig. 2]

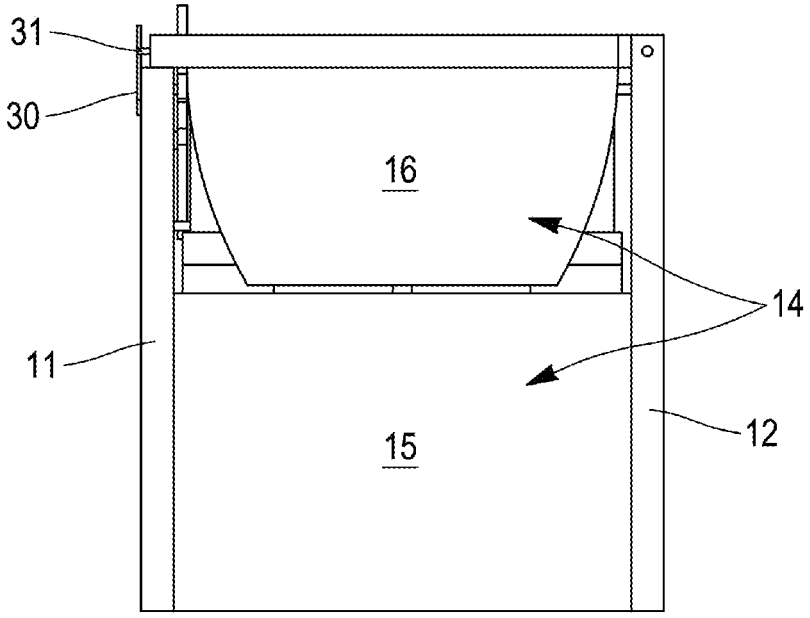


FIG. 2

[Fig. 3]

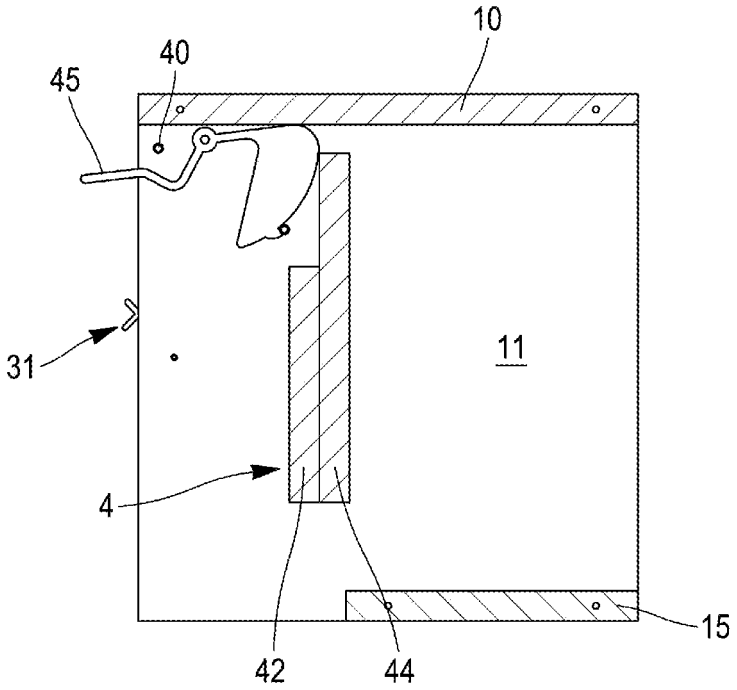


FIG. 3

[Fig. 4]

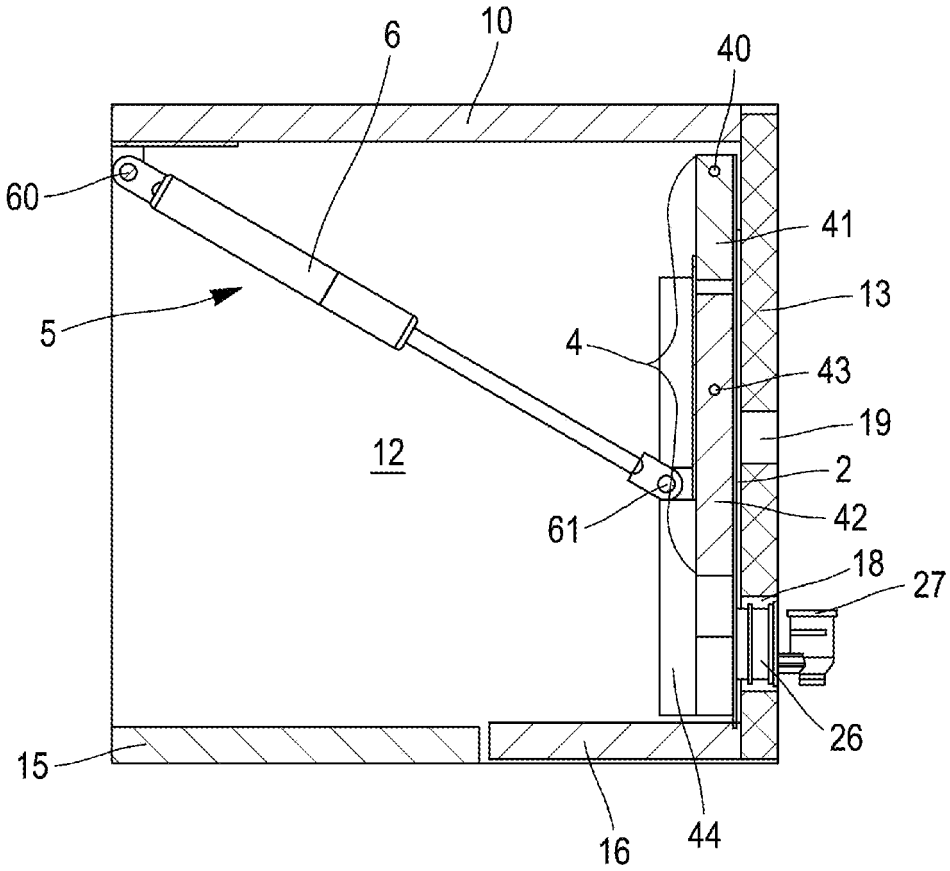


FIG. 4

[Fig. 5]

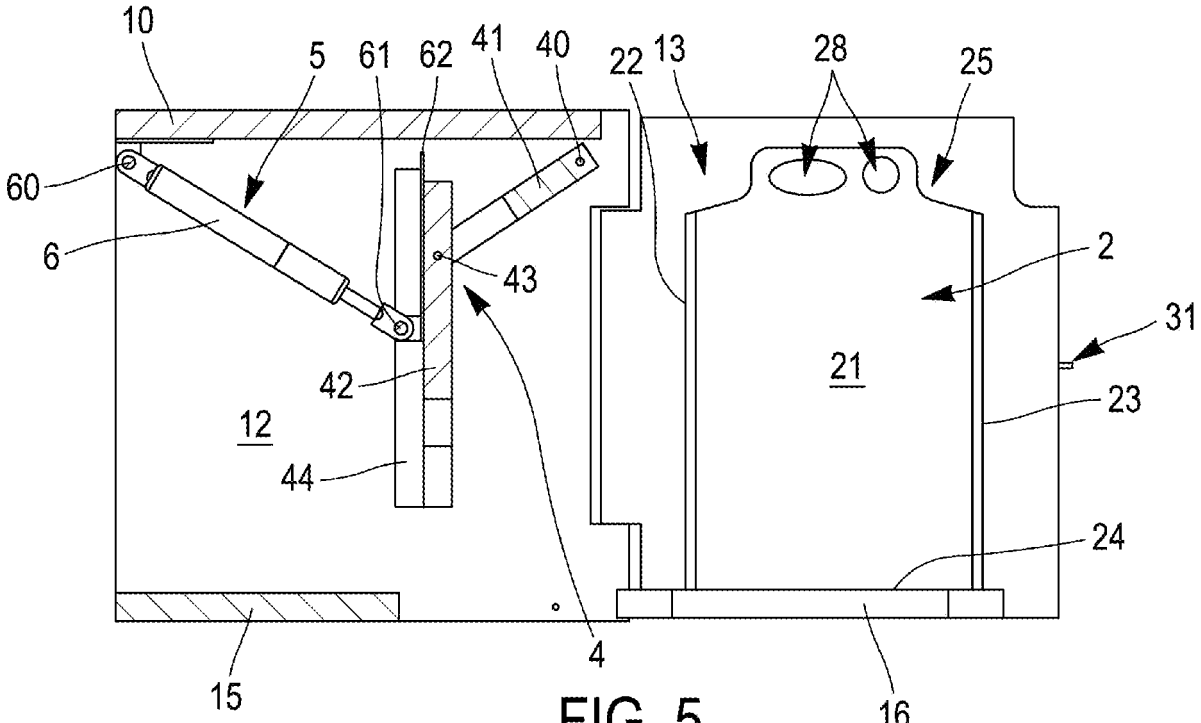


FIG. 5

[Fig. 6]

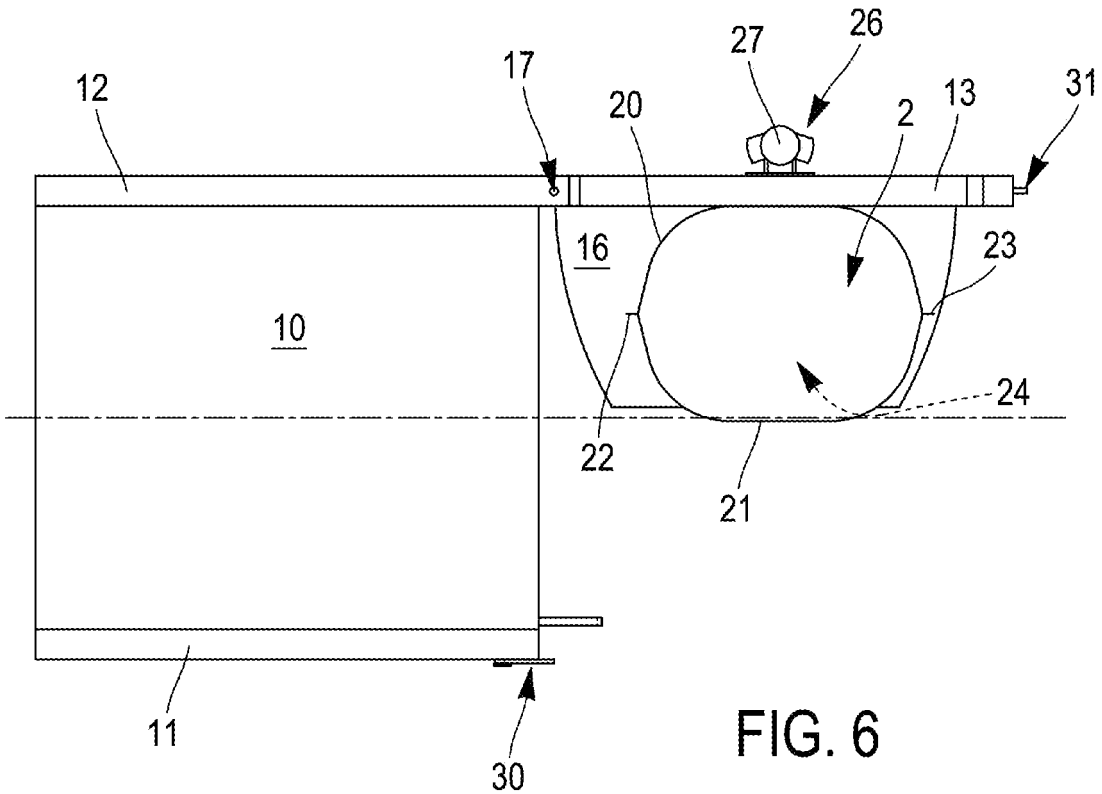


FIG. 6

[Fig. 7]

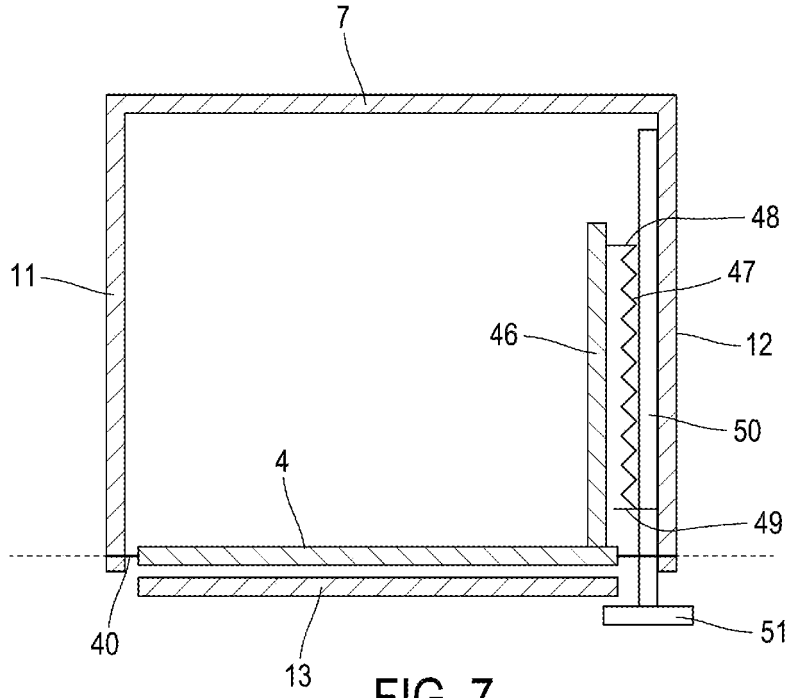


FIG. 7

[Fig. 8]

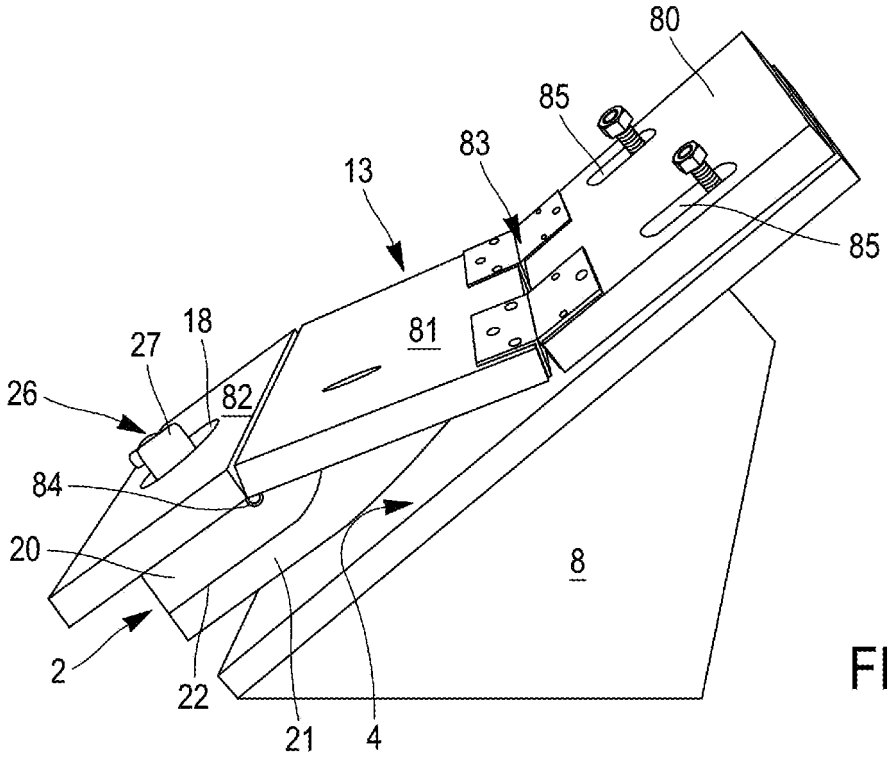


FIG. 8

[Fig. 9]

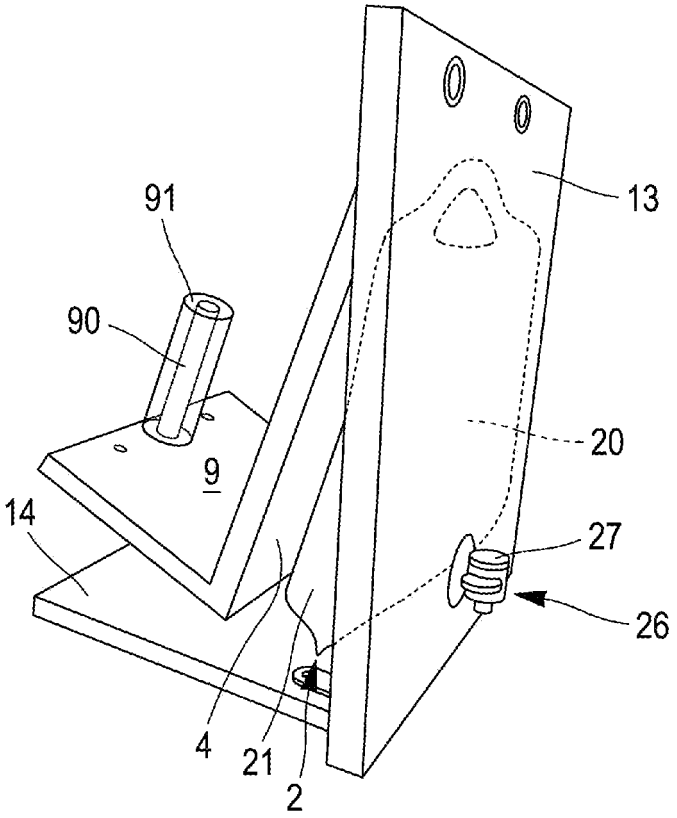


FIG. 9

[Fig. 10]

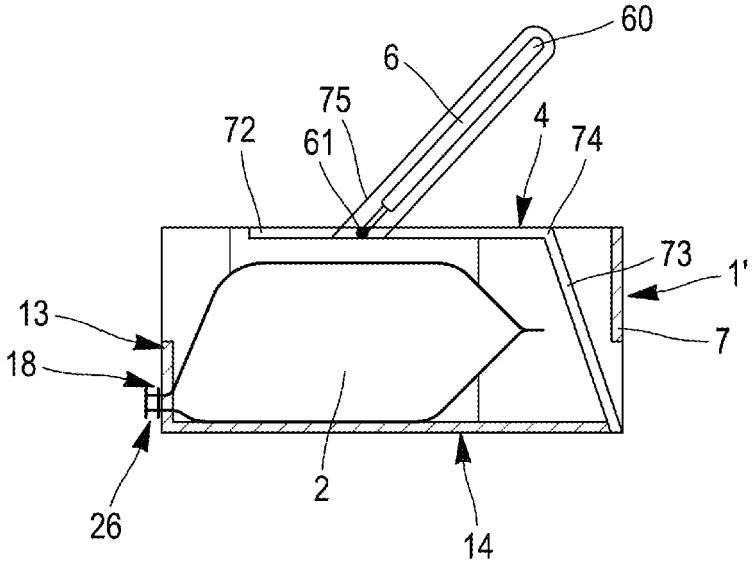


FIG. 10

[Fig. 11]

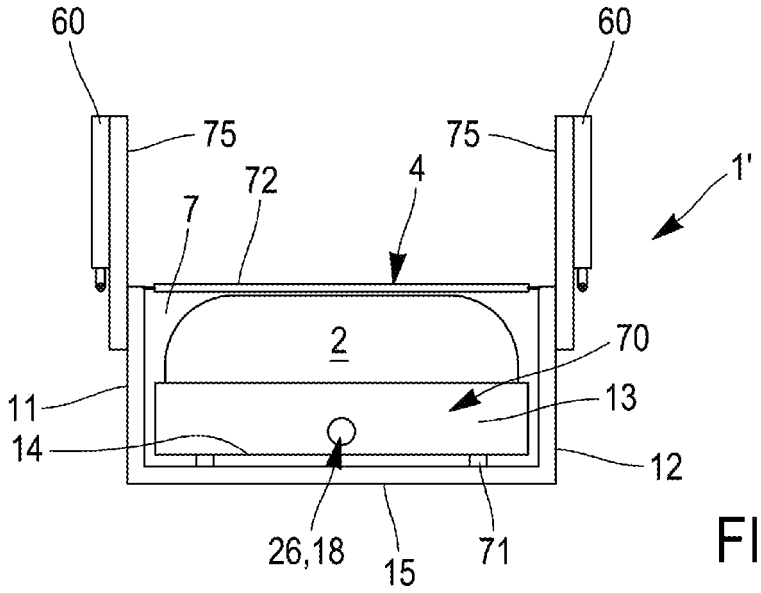


FIG. 11

[Fig. 12]

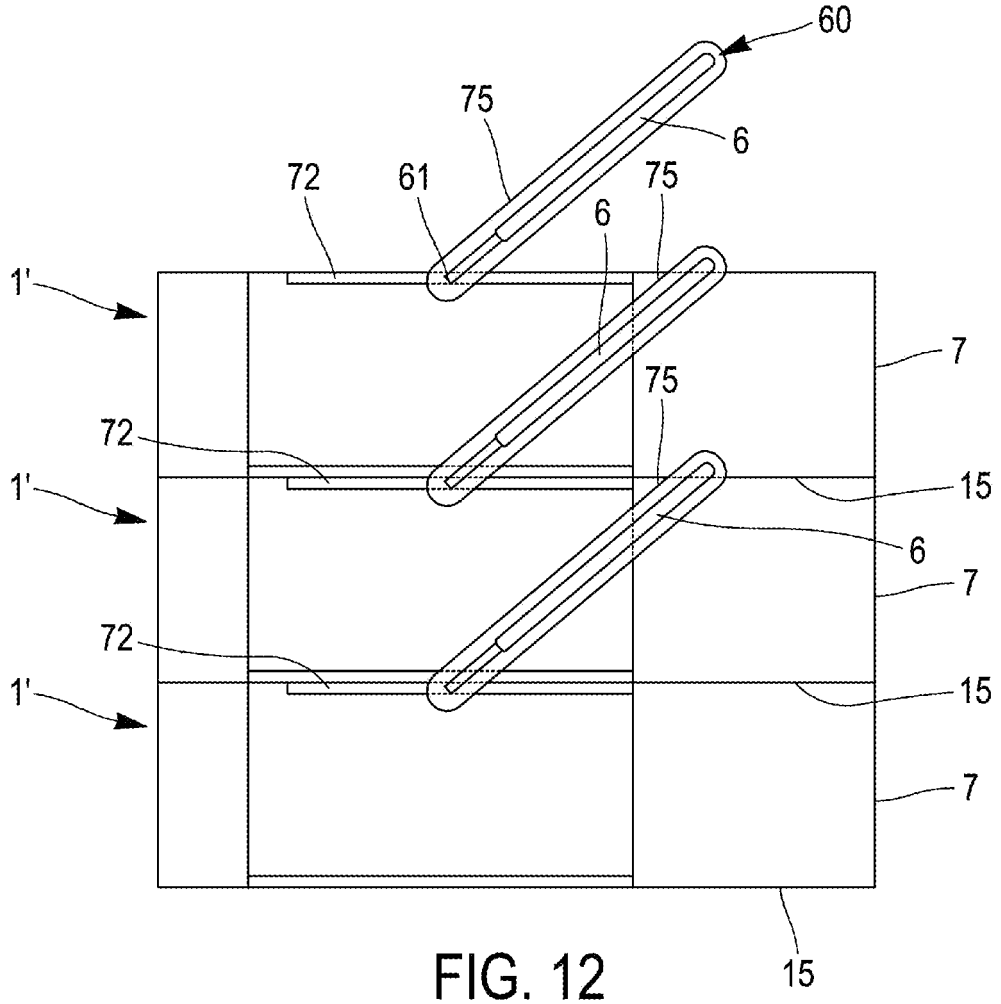


FIG. 12

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 (nouveauté) 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

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

☐ Le demandeur a maintenu les revendications.

[x] 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.

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

[x] 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
US 8 820 094 B1 (CASHER CALVIN [US] ET AL) 2 septembre 2014 (2014-09-02) US 2004/124211 A1 (JONES RONALD ARCHIBALD [ZA]) 1 juillet 2004 (2004-07-01) US 2017/008746 A1 (ROBERTS KIMBERLY [US] ET AL) 12 janvier 2017 (2017-01-12)
2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE GENERAL
IT MO20 100 164 A1 (DOLOMITI FRUITS S.R.L) 7 décembre 2011 (2011-12-07)
3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND DE LA VALIDITE DES PRIORITES
NEANT