

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 01.04.22.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 06.10.23 Bulletin 23/40.

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 :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : SOCIETE FINANCIERE CORMOULS
HOULES Société par actions simplifiée — FR.

72 Inventeur(s) : CLAUSTRE Florian, MOURET
Fabrice, MARIN Cédric, DUBRULLE Frédéric, LE
MOUEL Vincent et LAMY Guillaume.

73 Titulaire(s) : SOCIETE FINANCIERE CORMOULS
HOULES Société par actions simplifiée.

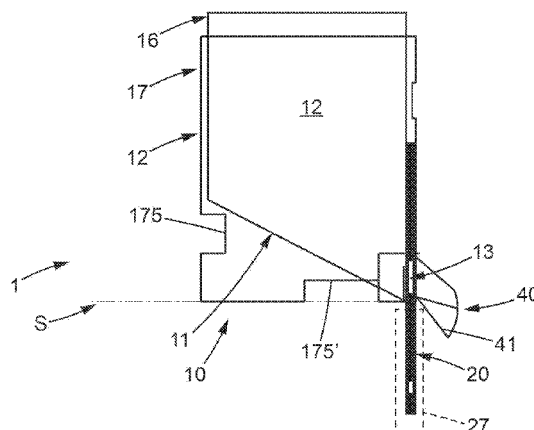
74 Mandataire(s) : Plasseraud IP.

54 Dispositif de stockage et de distribution de produits en vrac.

57 Il est décrit un dispositif (1) de distribution et de stoc-
kage de produits en vrac comprenant :

un étui (10) destiné à contenir les produits en vrac, com-
prenant une paroi de fond (11), un ensemble de parois laté-
rales (12) et une ouverture (13) de distribution des produits,
agencée dans l'une (120) des parois latérales, une cloison
(20) comprenant une ouverture traversante (23), la cloison
étant mobile en translation par rapport à la paroi (120) dans
laquelle est agencée l'ouverture, la cloison pouvant adopter
une position ouverte dans laquelle l'ouverture traversante
est en regard de l'ouverture de distribution, et une position
fermée dans laquelle elle obture l'ouverture de distribution,
et un organe de rappel élastique (30) de la cloison par rap-
port à l'étui, adapté pour exercer sur la cloison une force
tendant à ramener la cloison dans la position fermée.

Figure de l'abrégé : 1



Description

Titre de l'invention : Dispositif de stockage et de distribution de produits en vrac

Domaine technique

[0001] La présente divulgation concerne un dispositif de stockage et de distribution de produits en vrac, et trouve une application particulière pour des produits sous forme de granules, tels que des fruits secs, des légumineuses, du riz, des bonbons, etc, ou sous forme de poudre. La présente divulgation n'est toutefois pas limitée à la distribution de denrées alimentaires.

Technique antérieure

[0002] Dans un contexte où les consommateurs sont soucieux de réduire leur impact sur l'environnement en générant moins de déchets, il existe une demande croissante pour la distribution de produits en vrac, et notamment de denrées alimentaires en vrac.

[0003] La plupart des solutions actuelles sont des bacs en plastique transparent rechargeables, qui peuvent être par exemple suspendus avec une ouverture disposée sous les produits à distribuer, et un mécanisme permettant d'ouvrir ou de refermer l'ouverture pour obtenir les produits par écoulement gravitaire des produits. D'autres solutions comprennent à leur base un compartiment pouvant être ouvert par le dessus de façon à ce qu'un utilisateur puisse se servir à l'aide d'un outil ad hoc.

[0004] L'inconvénient de ce type de solution est d'une part que les contenants plastiques ne sont à ce jour pas recyclables et il est souhaitable de proposer une solution d'impact réduit pour l'environnement. De plus, le caractère réutilisable de ces bacs pose un problème d'hygiène puisqu'il convient de les nettoyer entre chaque remplissage et le nettoyage des parties mobiles ou mécanismes est souvent imparfait.

[0005] On connaît par ailleurs le document FR3105189 qui décrit un emballage en carton comprenant une ouverture agencée dans le fond de l'emballage, cette ouverture pouvant être sélectivement ouverte ou fermée par l'actionnement d'un élément obturateur mobile. Comme cet élément obturateur se trouve sous le fond de l'emballage, et qu'il se déplace parallèlement au fond de l'emballage, le déplacement de l'obturateur pour libérer l'ouverture et la distribution de produit se fait en tirant l'obturateur vers soi, ce qui peut entraîner un mouvement de l'intégralité de l'emballage vers l'utilisateur et donc la chute de l'emballage sur l'utilisateur, notamment si l'emballage est faiblement réduit. Pour empêcher ce déplacement, il convient donc de tenir l'emballage en place avec l'autre main, mais cela rend difficile le remplissage d'un contenant positionné sous l'ouverture. Par ailleurs, une fois l'obturateur déplacé pour permettre l'écoulement des produits, le consommateur n'a

aucune visibilité sur la distribution du produit puisque son sachet doit être positionné sous le fond de l'emballage, au plus près de l'ouverture.

Résumé

[0006] La présente divulgation vient améliorer la situation.

[0007] Il est proposé un dispositif pour le stockage et la distribution de produits en vrac comprenant :

- un étui destiné à contenir les produits en vrac, comprenant une paroi de fond, un ensemble de parois latérales s'étendant à partir de la paroi de fond, la paroi de fond et l'ensemble des parois latérales définissant entre elles un volume de réception des produits, l'étui comprenant en outre une ouverture de distribution des produits agencée dans l'une des parois latérales,
- une cloison comprenant une ouverture traversante, la cloison étant mobile en translation par rapport à la paroi de l'étui dans laquelle est agencée l'ouverture de distribution des produits, dans une direction parallèle au plan de ladite paroi, de manière à pouvoir adopter au moins une position ouverte dans laquelle l'ouverture traversante est en regard de l'ouverture de distribution de l'étui pour permettre la distribution des denrées, et au moins une position fermée dans laquelle l'ouverture de distribution de l'étui est obturée par la cloison, et
- un organe de rappel élastique de la cloison par rapport à l'étui, adapté pour exercer sur la cloison une force tendant à ramener la cloison dans la position fermée.

[0008] Dans des modes de réalisation, l'organe de rappel élastique comprend au moins un anneau élastique et l'étui et la cloison comprennent chacun des supports d'accrochage de l'anneau élastique. Les supports d'accrochage de l'anneau élastique peuvent être réalisés respectivement dans le plan de la cloison et dans le plan de la paroi de l'étui dans laquelle s'étend l'ouverture de distribution. Ces supports d'accrochage peuvent comprendre une première languette agencée dans la paroi latérale de l'étui et une deuxième languette agencée dans la cloison, les deux languettes étant alignées selon la direction de déplacement de la cloison et orientées dans deux sens opposés le long de ladite direction.

[0009] Dans des modes de réalisation, l'étui est conformé pour, en utilisation, être posé sur une surface plane, et la paroi de fond est alors inclinée par rapport à la surface. L'angle d'inclinaison de la paroi de fond par rapport à la surface peut être compris entre 25° et 40° par rapport à ladite surface.

[0010] Dans des modes de réalisation, l'étui est formé d'un fourreau de stockage des produits, et d'un fourreau de distribution des produits, le fourreau de stockage étant conformé pour pouvoir être inséré dans le fourreau de distribution.

- [0011] Dans des modes de réalisation, chaque fourreau comprend un orifice traversant, et les fourreaux sont dimensionnés de sorte que lorsque le fourreau de stockage est inséré dans le fourreau de distribution, les orifices traversants sont en regard l'un de l'autre et forment l'ouverture de distribution de l'étui. Chaque fourreau peut comprendre une paroi latérale dans laquelle s'étend l'orifice traversant, et la cloison peut alors être conformée pour être insérée entre lesdites parois latérales des deux fourreaux. Le fourreau de distribution peut comprendre un ensemble de parois latérales dont les bases s'étendent dans un même plan, et la cloison mobile peut comprendre une portion d'extrémité en saillie par rapport audit plan lorsqu'elle se trouve dans la position fermée dans laquelle elle obture l'ouverture de distribution, ladite portion d'extrémité comprenant un organe de préhension. La cloison mobile et le fourreau de distribution peuvent en outre comprendre des organes de guidage et de butée du déplacement de la cloison mobile par rapport au fourreau de distribution.
- [0012] Dans des modes de réalisation, le fourreau de distribution peut comprendre un ensemble de parois latérales dont les bases s'étendent dans un même plan et le fourreau de stockage comprend une paroi de fond formant la paroi de fond de l'étui, la paroi de fond étant inclinée par rapport au plan formé par les bases des parois latérales du fourreau de distribution quand le fourreau interne y est inséré. Dans ce cas, le fourreau de distribution peut également comprendre des cales de maintien du fourreau de stockage.
- [0013] Dans des modes de réalisation, l'étui comprend en outre une goulotte de distribution s'étendant à partir de l'ouverture de distribution, sur la face extérieure de la paroi latérale portant cette ouverture, la goulotte comprenant un plan incliné d'écoulement des produits de largeur décroissante à partir de l'ouverture. La goulotte de distribution peut comprendre un conduit entourant toute la circonférence de l'ouverture de distribution.
- [0014] L'étui, la cloison mobile et le cas échéant la goulotte peuvent être réalisés en carton.
- [0015] Le dispositif proposé présente une ouverture de distribution agencée dans l'une des parois latérales de l'étui, par exemple à la base d'une paroi latérale pour permettre un écoulement gravitaire des produits. Il comprend par ailleurs une cloison mobile en translation par rapport à cette paroi latérale, permettant de sélectivement obturer ou libérer l'ouverture de distribution. Le fait que l'ouverture de distribution soit agencée dans une paroi latérale de l'étui et que la cloison soit mobile selon une direction parallèle au plan de cette paroi permet à un utilisateur d'actionner la cloison sans exercer de force visant à tirer l'emballage vers lui. Les risques de déplacement et de chute de l'emballage sont ainsi réduits.
- [0016] Par ailleurs, le dispositif proposé comprend un moyen de rappel élastique avantageusement formé par un anneau élastique maintenu relié d'une part à la cloison mobile

et d'autre part à l'étui. La mise en tension de cet anneau implique seulement la réalisation de moyen d'accrochage sur chaque élément (cloison et étui), qui peuvent être avantageusement réalisés par des découpes ou des encoches. Ce moyen de rappel est donc de conception simple et peu coûteux à fabriquer.

[0017] Avantageusement, l'étui du dispositif peut être formé de deux fourreaux pouvant être insérés l'un dans l'autre. Le fourreau interne peut être pré-rempli des produits et livré rempli et fermé, et être inséré dans le fourreau externe. Ceci garantit, notamment dans le cas où les produits sont des denrées alimentaires, une absence de manipulation des produits, et également une limitation des contacts entre les produits et la cloison mobile.

[0018] L'étui et la cloison mobile sont par exemple réalisés en carton, ou en papier PE comprenant 32g de polyéthylène pour 100g de papier, matériaux dont le recyclage est parfaitement maîtrisé sur le plan industriel. Dans le cas où l'étui est formé de deux fourreaux, le fourreau de stockage peut être à usage unique et le fourreau externe peut être réutilisé.

Brève description des dessins

[0019] D'autres caractéristiques, détails et avantages apparaîtront à la lecture de la description détaillée ci-après, et à l'analyse des dessins annexés, sur lesquels :

Fig. 1

[0020] [Fig.1] montre un exemple de dispositif de stockage et de distribution de produits en vrac en vue de profil, le dispositif étant en configuration ouverte.

Fig. 2a

[0021] [Fig.2a] représente le dispositif de la [Fig.1] représenté de face, c'est-à-dire face à la paroi latérale où a lieu la distribution des produits, en configuration fermée.

Fig. 2b

[0022] [Fig.2b] représente le dispositif de la [Fig.2a] également représenté de face, en configuration fermée.

Fig. 3

[0023] [Fig.3] représente un exemple de flan pour le montage d'un fourreau de distribution.

Fig. 4

[0024] [Fig.4] représente un exemple de flan pour le montage d'un fourreau de stockage.

Fig. 5

[0025] [Fig.5] représente un exemple de flan pour le montage d'une goulotte de distribution à assembler sur un fourreau de distribution.

Fig. 6

[0026] [Fig.6] représente un exemple de cloison mobile pouvant être positionnée entre un fourreau de stockage et un fourreau de distribution.

Description des modes de réalisation

- [0027] En référence aux figures 1, 2a et 2b, on va décrire un dispositif 1 pour le stockage et la distribution de produits en vrac.
- [0028] Ce dispositif peut notamment être utilisé pour le stockage et la distribution de denrées alimentaires en vrac telles que des aliments sous forme de poudre : farine, épices, café moulu etc., ou des aliments granulaires tels que des fruits secs, du riz, des graines, des lentilles ou autres haricots, des pâtes courtes, préparations céréalières, etc. Le dispositif peut également être utilisé pour le stockage et la distribution de produits non alimentaires, par exemple sous forme de poudres (lessive en poudre), de flocons ou d'éléments individuels (savon en flocons, petits éléments mécaniques et ou électroniques tels que vis, boulons, raccords de flexibles etc.).
- [0029] Le dispositif comprend un étui 10 destiné à contenir les produits en vrac. L'étui comprend une paroi de fond 11, sur laquelle les produits reposent une fois l'étui 10 rempli, et un ensemble de parois latérales 12 s'étendant à partir de la paroi de fond 11 de sorte que la paroi de fond et les parois latérales définissent entre elles un volume destiné à contenir les produits. Par exemple, l'étui 10 peut comprendre quatre parois latérales 12 de forme sensiblement parallélépipédique, s'étendant parallèlement deux à deux. Les parois latérales peuvent s'étendre verticalement lorsque l'étui 10 est posé sur une surface plane et horizontale. Alternativement, une ou plusieurs parois latérales peuvent s'étendre en formant un angle avec la verticale, par exemple un angle inférieur à 20°, lorsque l'étui est posé sur une surface S plane et horizontale représentée en pointillés sur la [Fig.1]. Alternativement, une ou plusieurs parois latérales peut comprendre une portion s'étendant en formant un angle avec la verticale, prolongée par une autre portion s'étendant verticalement, lorsque le dispositif est posé sur une surface plane et horizontale.
- [0030] L'étui 10 comprend en outre une ouverture de distribution 13 agencée dans une des parois latérales 12, par exemple une paroi frontale 120, ladite paroi frontale étant destinée à être située en face de l'utilisateur lorsque le dispositif 1 est en utilisation. Cette ouverture de distribution est avantageusement agencée à la base de ladite paroi latérale, c'est-à-dire que le bord inférieur de l'ouverture de distribution est avantageusement situé à une distance du bord inférieur de la paroi latérale compris entre 0 et 5 cm, de préférence entre 0 et 2 cm, par exemple 0 cm, c'est-à-dire que le bord inférieur de l'ouverture de distribution 13 correspond au bord inférieur de la paroi latérale de l'étui dans laquelle elle est agencée.
- [0031] L'ouverture de distribution 13 est en outre dimensionnée en fonction de la taille des produits à distribuer, pour permettre une distribution simple des produits. La forme de l'ouverture de distribution peut être choisie semi-circulaire ou plus généralement

comprenant une base rectiligne parallèle ou confondue avec le bord inférieur de la paroi latérale dans laquelle elle est formée, et un contour convexe reliant les deux extrémités de cette base.

- [0032] Le dispositif 1 comprend en outre une cloison mobile 20 en translation par rapport à la paroi latérale 12 de l'étui dans laquelle est agencée l'ouverture de distribution 13 des produits. La cloison mobile comprend une ouverture traversante 23 pouvant présenter une forme et des dimensions identiques à l'ouverture de distribution 13 de l'étui. La cloison mobile 20 est adaptée pour être déplacée dans un plan parallèle au plan de la paroi 12 dans laquelle est agencée l'ouverture de distribution 13 de manière à pouvoir adopter au moins une position dans laquelle l'ouverture traversante 23 est en regard de l'ouverture de distribution 13, correspondant ainsi à une configuration ouverte du dispositif 1 représentée sur les figures 1 et 2b, dans laquelle les produits peuvent sortir de l'étui au travers des deux ouvertures, et au moins une autre position dans laquelle l'ouverture de distribution 13 de l'étui est obturée par la cloison, correspondant à une configuration fermée du dispositif 1 représentée sur la [Fig.2a], dans laquelle les produits ne peuvent pas sortir de l'étui par ces ouvertures.
- [0033] La cloison mobile et l'étui sont par exemple conformés pour permettre le déplacement de la cloison mobile dans une direction verticale.
- [0034] La cloison mobile 20 comprend avantageusement un organe de préhension 24 lui permettant d'être actionnée par un utilisateur. Cet organe de préhension 14 peut par exemple être une poignée formée par une découpe dans la cloison mobile, dans laquelle l'utilisateur peut mettre ses doigts pour exercer une traction sur la cloison 20.
- [0035] Le dispositif 1 comprend en outre un organe de rappel élastique 30 de la cloison 20 par rapport à l'étui 10, adapter pour exercer sur la cloison une force tendant à ramener la cloison dans la deuxième position, pour ainsi fermer le distributeur. De la sorte, le dispositif 1 peut être utilisé par un utilisateur en déplaçant la cloison mobile 20 pour amener l'ouverture traversante 23 en regard de l'ouverture de distribution pour permettre la distribution des produits, puis, en relâchant la force exercée sur la cloison mobile, celle-ci revient dans la position de fermeture sous l'effet de la force de rappel exercée par l'organe de rappel élastique 30.
- [0036] L'organe de rappel élastique 30 comprend un ou plusieurs anneaux élastiques, par exemple un ou plusieurs anneaux en caoutchouc dont les dimensions sont adaptées à celles du dispositif 1 de sorte qu'en configuration ouverte, l'anneau est étiré par rapport à la taille qu'il présente en l'absence de sollicitation mécanique. Le ou les anneaux élastiques coopèrent avec des supports d'accrochage 15, 25 disposés respectivement sur la cloison mobile 20 et l'étui 10, et conformés pour retenir chacun une extrémité d'un anneau élastique. Le support d'accrochage 15 de l'étui peut être agencé dans la paroi latérale dans laquelle est agencée l'ouverture de distribution. En variante,

le support d'accrochage peut être formé d'une ou plusieurs encoches formées dans les parois latérales adjacentes à celle-ci.

[0037] Dans un mode de réalisation particulier dont un exemple est illustré dans les figures 2a et 2b, les supports d'accrochage 15, 25 sont formés respectivement dans une paroi de l'étui et dans la cloison mobile et s'étendent dans le plan de la paroi et de la cloison, sans saillir par rapport à cette paroi, afin de réduire l'encombrement lié aux supports. Par exemple, les supports d'accrochage 15, 25 peuvent être formés chacun d'une languette découpée respectivement dans la paroi latérale 120 de l'étui dans laquelle l'ouverture de distribution est agencée, et dans la cloison mobile 20. Les languettes sont alignées dans la direction de déplacement de la cloison et orientées dans des sens opposés de manière à pouvoir accrocher les deux extrémités d'un anneau élastique. Dans l'exemple représenté dans les figures 2a et 2b, la languette 15 de l'étui 10 est une languette formée par une découpe du bord supérieure de la paroi latérale de l'étui comportant l'ouverture de distribution, cette languette étant orientée vers le haut, c'est-à-dire que la languette est reliée à la paroi latérale par son extrémité inférieure, et la languette 25 de la cloison mobile est une languette délimitée par une ouverture curviligne pratiquée dans la cloison 20, la languette étant orientée vers le bas. Une configuration inversée dans laquelle la languette 25 de la cloison est pratiquée dans un bord supérieur de la cloison, et une languette 15 s'étendant vers le bas est réalisée dans la paroi latérale de l'étui est envisageable aussi.

[0038] Pour permettre la distribution des produits lorsque la cloison mobile 20 est en position ouverte, la paroi de fond 11 sur laquelle les produits sont disposés s'étend selon un plan incliné par rapport à une surface plane S, et de préférence horizontale, sur laquelle le dispositif peut être posé. L'angle formé par la paroi de fond par rapport à la surface sur laquelle le dispositif peut être posé est avantageusement compris entre 25° et 40°.

[0039] Le dispositif 1 peut comprendre en outre une goulotte de distribution 40 apte à être rapportée sur l'étui 10 de manière à s'étendre à partir de l'ouverture de distribution 13, sur la face extérieure de la paroi latérale portant cette ouverture, en formant un plan incliné 41 d'écoulement des produits de largeur décroissante depuis l'ouverture de distribution. Le plan incliné s'étend donc à partir de la base de l'ouverture de distribution 13 en continuité avec celle-ci pour empêcher que des produits passent entre l'étui 10 et le plan incliné. Cette goulotte de distribution 14 peut ainsi guider les produits distribués vers un sachet utilisé par l'utilisateur. La goulotte de distribution 14 peut par ailleurs former un conduit s'étendant autour de toute la circonférence de l'ouverture, ce qui améliore l'hygiène du dispositif car cela empêche des poussières ou saletés de se déposer sur le plan incliné au contact des produits. On a représenté sur la [Fig.5] un exemple de flan permettant de réaliser une telle goulotte de distribution, la goulotte

pouvant être assemblée à l'étui par des onglets et encoches adaptés, ou alternativement pouvant être collée au fourreau par de la colle ou du ruban adhésif.

- [0040] L'étui 10 du dispositif 1 décrit précédemment peut être formé de deux fourreaux pouvant être insérés l'un dans l'autre, comprenant un fourreau de stockage 16 des produits et un fourreau de distribution 17 des produits, le fourreau de stockage 16 étant inséré dans le fourreau de distribution.
- [0041] On a représenté sur la [Fig.3] un exemple de flan pouvant être utilisé pour monter un fourreau de distribution 17, sur la [Fig.4] un exemple de flan pouvant être utilisé pour monter un fourreau de stockage 16 et sur la [Fig.6] un exemple de flan pouvant être utilisé pour réaliser une cloison mobile 20.
- [0042] Le fourreau de stockage 16 peut être adapté pour former un volume fermé de stockage des produits, comprenant la paroi de fond 11 du dispositif, des parois latérales 160 s'étendant à partir de la paroi de fond, et une paroi supérieure opposée à la paroi de fond et reliant entre elles les parois latérales de manière à fermer le volume de stockage des produits. L'une des parois latérales, par exemple une paroi frontale 161, destinée à être face à un utilisateur lors de l'utilisation du dispositif, peut comprendre à sa base une zone de faiblesse 162 permettant, lors de la première utilisation du fourreau de stockage, de découper un orifice traversant 163 faisant partie de l'ouverture de distribution 13 du dispositif décrite ci-avant.
- [0043] Comme indiqué ci-avant, la paroi de fond 11 du dispositif 1 est avantageusement inclinée par rapport à la surface sur laquelle le dispositif est posé ; à cet égard, les parois latérales 160 du fourreau de stockage s'étendant de part et d'autre de la paroi frontale 161 présentent avantageusement une forme trapézoïdale.
- [0044] Le fourreau de distribution 17 peut quant à lui être formé d'un ensemble de parois latérales 170, dont les bases délimitent un bord inférieur plan apte à reposer sur une surface plane. En particulier, les parois latérales 170 du fourreau de distribution 17 peuvent être rectangulaires, et le fourreau de distribution 17 peut ne pas comprendre de paroi de fond puisque la paroi de fond 11 du dispositif est formée par la paroi de fond du fourreau de stockage.
- [0045] Le fourreau de distribution 17 comprend également, sur une paroi latérale 170, par exemple une paroi frontale 171 (i.e. une paroi venant en face de l'utilisateur lorsque le dispositif 1 est utilisé) un orifice traversant 173. Les deux fourreaux 16, 17 sont conformés de sorte que, lorsque le fourreau de stockage 16 est inséré dans le fourreau de distribution 17, les deux orifices traversants 163, 173 viennent en regard l'un de l'autre et forment ainsi conjointement l'ouverture de distribution 13 du dispositif 1. A cet égard, si comme indiqué précédemment l'ouverture de distribution 13 s'étend depuis un bord inférieur de la paroi latérale 12 du dispositif dans laquelle elle est agencée, l'orifice traversant 173 du fourreau de distribution peut être formé d'une

encoche s'étendant depuis un bord inférieur de la paroi latérale correspondante du fourreau 17. L'orifice traversant 163 du fourreau de stockage peut également être formé à partir du bord inférieur de la paroi latérale correspondante de ce fourreau.

- [0046] Lorsque le fourreau de stockage 16 présente deux parois latérales 160 trapézoïdales pour conférer une inclinaison à la paroi de fond, le dispositif 1 comprend avantageusement au moins une cale 175 permettant de maintenir le fourreau de stockage 16 en position dans le fourreau de distribution 17. Le fourreau de distribution 17 peut par exemple comprendre une cale 175 adaptée pour maintenir une extrémité de la paroi de fond opposée à l'ouverture de distribution, et/ou une cale 175' adaptée pour maintenir une extrémité de la paroi de fond située du côté de l'ouverture de distribution.
- [0047] En référence à la [Fig.1] et à la [Fig.3], la cale 175 maintenant l'extrémité de la paroi de fond opposée à l'ouverture de distribution peut être formée dans le fourreau de distribution 17, par exemple par une première bande 175 du fourreau de distribution s'étendant d'une paroi latérale adjacente à la paroi frontale à une autre paroi latérale opposée à la paroi frontale, cette bande étant découpée sur ses côtés horizontaux, i.e. parallèles aux bords inférieurs et supérieurs du fourreau, mais étant reliées aux parois du fourreau par ses bords verticaux, de façon à pouvoir être repliée vers l'intérieur du fourreau 17 lorsque celui-ci est monté, la bande formant ainsi un coin à angle droit en saillie vers l'intérieur du fourreau, sur lequel la paroi de fond 11 du fourreau de stockage peut reposer. La cale 175' maintenant l'extrémité de la paroi de fond située du côté de l'ouverture de distribution peut être formée par une bande de matière 175' reliant entre elles les parois latérales 170 adjacentes à la paroi frontale et sur laquelle peut être placée la paroi de fond.
- [0048] Lorsque l'étui 1 est formé des deux fourreaux 16, 17, la cloison mobile 20 est conformée pour être insérée entre les parois latérales des deux fourreaux portant l'orifice traversant de chaque fourreau, et pour pouvoir être déplacée dans l'interstice entre ces parois. En particulier, la cloison mobile peut présenter une forme sensiblement rectangulaire, et être déplaçable parallèlement à la direction principale de la cloison. Sur la [Fig.6] qui représente un exemple de flan pour réaliser cette cloison, on comprend que la cloison est obtenue en repliant trois couches sensiblement identiques de matière, typiquement de carton, ce qui permet de conférer plus de rigidité à cette cloison. Les découpes correspondant à l'orifice 23, à la poignée 24 et à l'encoche pour accrocher l'élastique 25 apparaissent donc dans chaque couche.
- [0049] Le fourreau de distribution 17 et la cloison mobile 20 comprennent avantageusement des organes de guidage et de butée 176, 26 du déplacement de la cloison mobile 20. Par exemple, la cloison mobile 20 peut comprendre des excroissances 26 en saillie par rapport au bord rectangulaire de la cloison, et le fourreau de distribution 17 peut comprendre des découpes 176 adaptées pour recevoir lesdites excroissances 26, la

longueur des découpes dans la direction de déplacement de la cloison mobile correspond à la longueur de la distance parcourue par la cloison mobile entre :

- la position ouverte dans laquelle l'ouverture traversante 23 de la cloison est alignée avec les ouvertures traversantes 163,173 des fourreaux, et
- la position fermée dans laquelle l'ouverture traversante 23 de la cloison est intégralement obturée par les parois des fourreaux, et les ouvertures des fourreaux sont également obturées par une portion pleine de la cloison mobile.

[0050] La cloison mobile 20 est avantageusement conformée pour comprendre une portion d'extrémité 27 s'étendant en saillie par rapport au bord inférieur plan délimité par les bases des parois latérales du fourreau de distribution 17, que ce soit en position ouverte ou en position fermée, cette portion d'extrémité comprenant la poignée de préhension. Ainsi, le dispositif 1 peut être positionné sur une surface plane S, de préférence horizontale, de sorte que la portion d'extrémité 27 s'étende au droit du bord de cette surface et puisse donc s'étendre sous le plan de la surface. La poignée de préhension portée par la portion d'extrémité 27 est alors bien visible par l'utilisateur, qui peut la tirer vers le bas pour provoquer l'ouverture du dispositif et la distribution des produits.

[0051] De préférence, le dispositif 1 est intégralement réalisé en matériau recyclable, par exemple en carton ou en papier PE comprenant 32g de polyéthylène pour 100g de papier, à l'exception du ou des anneaux élastiques formant les organes de rappel de la cloison mobile. En particulier, l'étui, la cloison mobile et la goulotte de distribution sont avantageusement réalisés dans ces matériaux. Quand l'étui est formé de deux fourreaux, le fourreau de distribution peut être réutilisé avec un autre fourreau de stockage lorsque les produits contenus dans le précédent fourreau de stockage sont épuisés.

[0052] Liste des références numériques :

- 1 : Dispositif de stockage et de distribution de produits
- 10 : Etui
- 11 : paroi de fond
- 12 : parois latérales de l'étui
- 120 : paroi latérale de l'étui comprenant une ouverture de distribution – par exemple paroi frontale
- 13 : ouverture de distribution
- 15 : support d'accrochage d'anneau élastique sur l'étui
- 16 : fourreau de stockage
- 160 : parois latérales du fourreau de stockage
- 161 : paroi latérale du fourreau de stockage comprenant un orifice traversant, par exemple paroi frontale
- 162 : zone de rupture

- 163 : orifice traversant du fourreau de stockage
- 17 : fourreau de distribution
- 170 : parois latérales du fourreau de distribution
- 171 : paroi latérale du fourreau de distribution comprenant un orifice traversant, par exemple paroi frontale
- 173 : orifice traversant du fourreau de distribution
- 175, 175' : cales de maintien du fourreau de stockage
- 176 : organes de guidage et de butée de la cloison mobile
- 20 : cloison mobile
- 23 : ouverture traversante de la cloison mobile
- 24 : organe de préhension
- 25 : support d'accrochage d'anneau élastique sur la cloison mobile
- 26 : organes de guidage et de butée de la cloison
- 27 : portion d'extrémité
- 30 : organe de rappel élastique
- 40 : goulotte de distribution
- 41 : plan incliné de la goulotte
- S : surface de support

Revendications

- [Revendication 1] Dispositif (1) pour le stockage et la distribution de produits en vrac comprenant :
- un étui (10) destiné à contenir les produits en vrac, comprenant une paroi de fond (11), un ensemble de parois latérales (12) s'étendant à partir de la paroi de fond, la paroi de fond et l'ensemble des parois latérales définissant entre elles un volume de réception des produits, l'étui comprenant en outre une ouverture (13) de distribution des produits agencée dans l'une (120) des parois latérales,
 - une cloison (20) comprenant une ouverture traversante (23), la cloison étant mobile en translation par rapport à la paroi (120) de l'étui dans laquelle est agencée l'ouverture (13) de distribution des produits, dans une direction parallèle au plan de ladite paroi, de manière à pouvoir adopter au moins une position ouverte dans laquelle l'ouverture traversante (23) est en regard de l'ouverture (13) de distribution de l'étui pour permettre la distribution des denrées, et au moins une position fermée dans laquelle l'ouverture de distribution (13) de l'étui est obturée par la cloison (20), et
 - un organe de rappel élastique (30) de la cloison (20) par rapport à l'étui (10), adapté pour exercer sur la cloison (20) une force tendant à ramener la cloison dans la position fermée.
- [Revendication 2] Dispositif (1) selon la revendication 1, dans lequel l'organe de rappel élastique (30) comprend au moins un anneau élastique et l'étui (10) et la cloison (20) comprennent chacun des supports d'accrochage (15,25) de l'anneau élastique.
- [Revendication 3] Dispositif (1) selon la revendication 2, dans lequel les supports d'accrochage (15,25) de l'anneau élastique comprennent une première languette (15) agencée dans la paroi latérale (120) de l'étui et une deuxième languette (25) agencée dans la cloison (20), les deux languettes étant alignées selon la direction de déplacement de la cloison et orientées dans deux sens opposés le long de ladite direction.
- [Revendication 4] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'étui (10) est conformé pour, en utilisation, être posé sur une surface

plane (S), et la paroi de fond (11) est alors inclinée par rapport à la surface.

- [Revendication 5] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'étui (10) est formé d'un fourreau (16) de stockage des produits, et d'un fourreau (17) de distribution des produits, le fourreau (16) de stockage étant conformé pour pouvoir être inséré (17) dans le fourreau de distribution.
- [Revendication 6] Dispositif (1) selon la revendication précédente, chaque fourreau comprenant un orifice traversant (163, 173), et les fourreaux étant dimensionnés de sorte que lorsque le fourreau de stockage est inséré dans le fourreau de distribution, les orifices traversants sont en regard l'un de l'autre et forment l'ouverture (13) de distribution de l'étui.
- [Revendication 7] Dispositif selon la revendication 6, dans lequel chaque fourreau (16,17) comprend une paroi latérale (161,171) dans laquelle s'étend l'orifice traversant (163,173), et la cloison est conformée pour être insérée entre lesdites parois latérales des deux fourreaux.
- [Revendication 8] Dispositif (1) selon la revendication précédente, dans lequel le fourreau de distribution (16) comprend un ensemble de parois latérales (160) dont les bases s'étendent dans un même plan, et la cloison mobile (20) comprend une portion d'extrémité (27) en saillie par rapport audit plan lorsqu'elle se trouve dans la position fermée dans laquelle elle obture l'ouverture de distribution, ladite portion d'extrémité comprenant un organe de préhension (24).
- [Revendication 9] Dispositif (1) selon l'une des revendications 6 à 8, dans lequel le fourreau de distribution (17) comprend un ensemble de parois latérales (170) dont les bases s'étendent dans un même plan et le fourreau de stockage (16) comprend une paroi de fond (11) formant la paroi de fond de l'étui, la paroi de fond étant inclinée par rapport au plan formé par les bases des parois latérales du fourreau de distribution quand le fourreau interne y est inséré.
- [Revendication 10] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'étui (10) comprend en outre une goulotte de distribution (40) s'étendant à partir de l'ouverture de distribution (13), sur la face extérieure de la paroi latérale (120) portant cette ouverture, la goulotte (40) comprenant un plan incliné (41) d'écoulement des produits de largeur décroissante à partir de l'ouverture.

[Fig. 1]

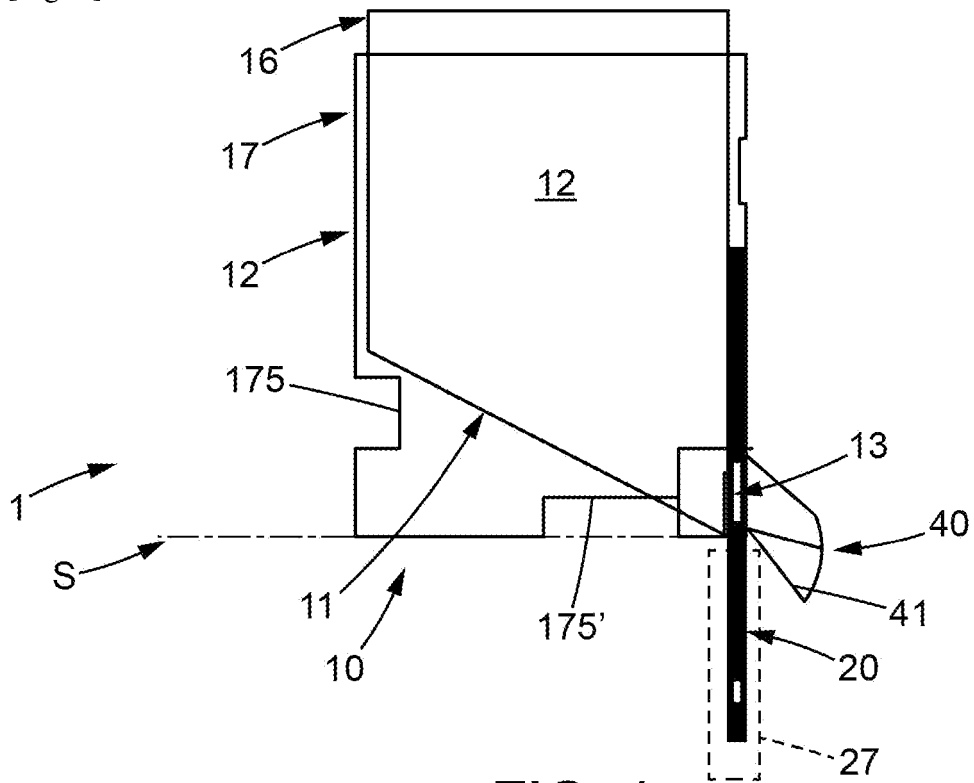


FIG. 1

[Fig. 2a]

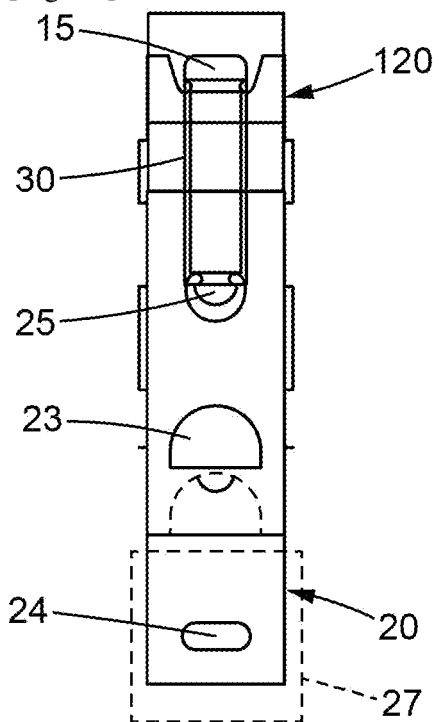
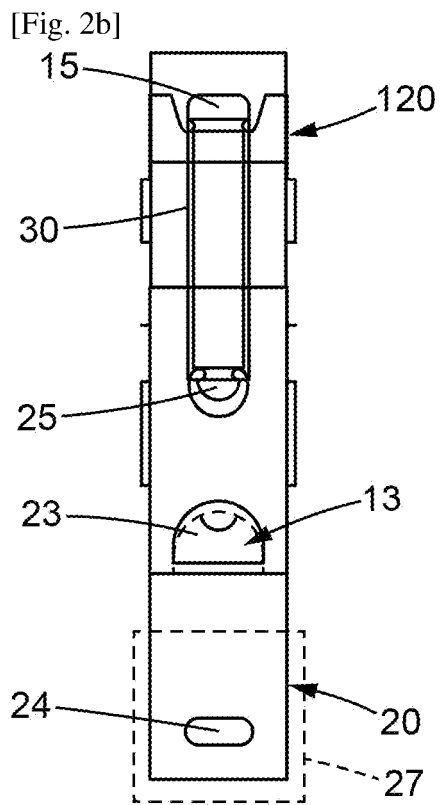
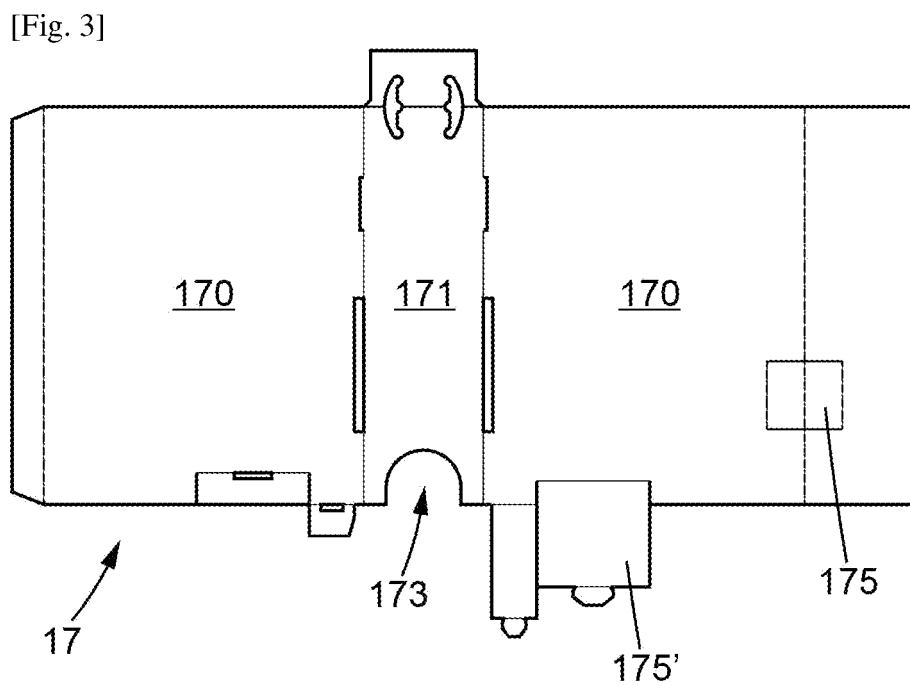
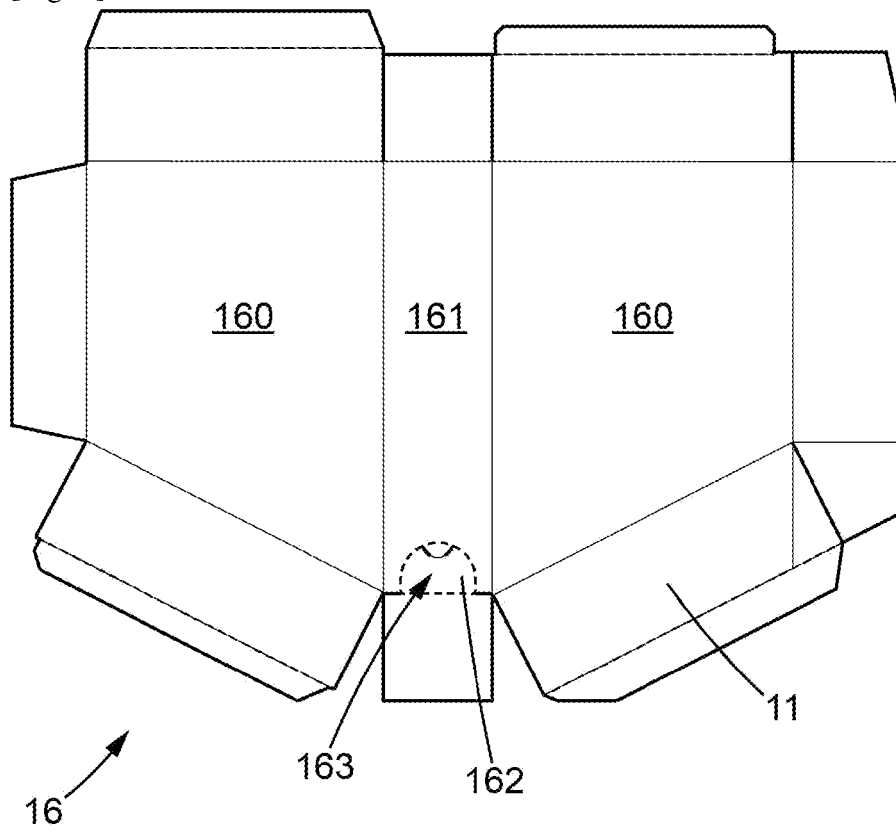


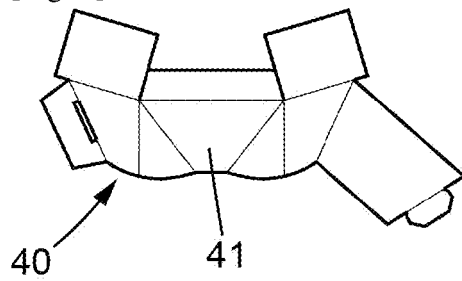
FIG. 2a

**FIG. 2b****FIG. 3**

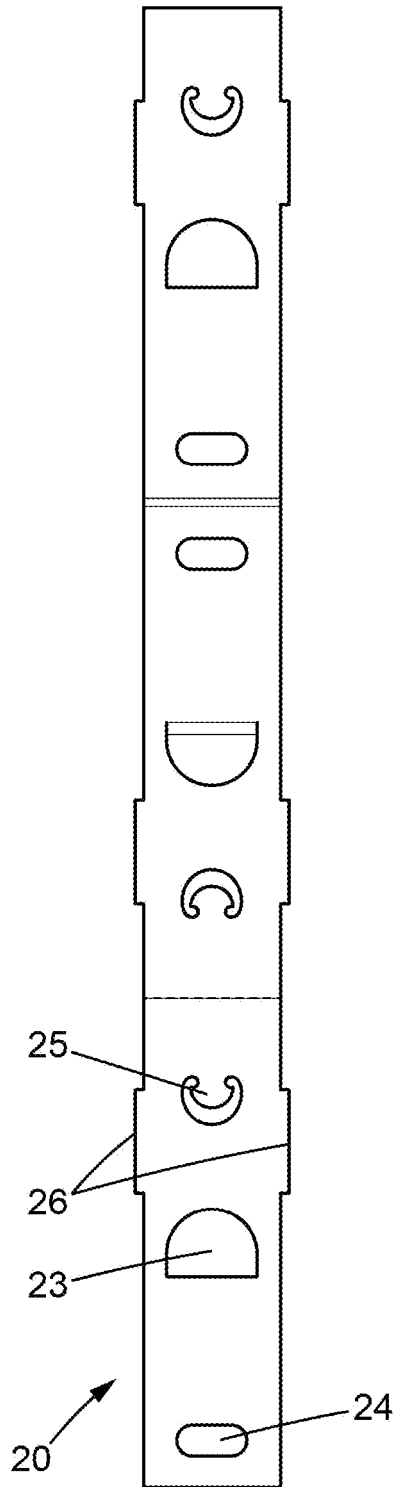
[Fig. 4]

**FIG. 4**

[Fig. 5]

**FIG. 5**

[Fig. 6]

**FIG. 6**

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 904795
FR 2203015

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, D	FR 3 105 189 A1 (SMURFIT KAPPA FRANCE [FR]) 25 juin 2021 (2021-06-25) * alinéas [0001] - [0177] * * figures 1-14 * -----	1-10	B65D5/72 B65D83/04 B65D83/06 B65D47/08
X	EP 2 192 046 A1 (GI BI EFFE SRL [IT]) 2 juin 2010 (2010-06-02) * alinéas [0001] - [0025] * * figures 1-16 * -----	1	
A		2-10	
A	WO 2021/255709 A1 (PRANA BIOVEGAN INC [CA]; FARBER ALON [CA]; OUELLETTE SERGE [CA]) 23 décembre 2021 (2021-12-23) * figures 12-14 * -----	1-10	
A	US 4 039 118 A (KAWAOKA TERU) 2 août 1977 (1977-08-02) * colonne 1, ligne 39 - colonne 4, ligne 8 * * figures 1, 2 * -----	1-10	
A	FR 2 776 622 A1 (FOLDING CARTON PARTNERS [FR]) 1 octobre 1999 (1999-10-01) * pages 1-8 * * figures 14, 15 * -----	1-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B65D A47F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
10 novembre 2022		Duc, Emmanuel	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2203015 FA 904795**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **10-11-2022**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 3105189	A1	25-06-2021	AUCUN	
EP 2192046	A1	02-06-2010	AT 516216 T EP 2192046 A1	15-07-2011 02-06-2010
WO 2021255709	A1	23-12-2021	AUCUN	
US 4039118	A	02-08-1977	AUCUN	
FR 2776622	A1	01-10-1999	AUCUN	