

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①① N° de publication :

3 121 667

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

②① N° d'enregistrement national :

21 03610

⑤① Int Cl⁸ : **B 65 D 83/06** (2020.12), B 65 D 5/42, 47/28, 47/36,
77/02, A 47 F 1/08

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 08.04.21.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.10.22 Bulletin 22/41.

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

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : SMURFIT KAPPA FRANCE Société
par actions simplifiée — FR.

⑦② Inventeur(s) : MOUSSET Daniel.

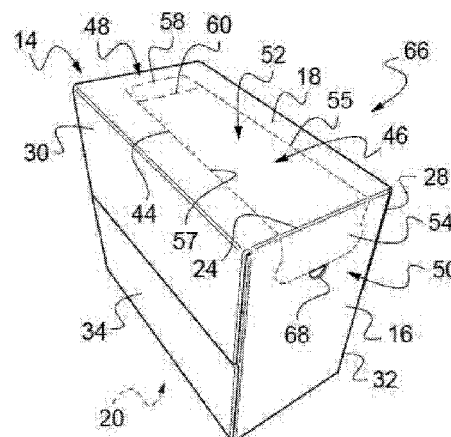
⑦③ Titulaire(s) : SMURFIT KAPPA FRANCE Société par
actions simplifiée.

⑦④ Mandataire(s) : FEDIT-LORiot.

⑤④ Recharge pour distributeur de produit en vrac et méthode de mise en œuvre.

⑤⑦ L'invention concerne une recharge pour distributeur de produit en vrac, une méthode de mise en œuvre et un flan. La recharge comprend un emballage (66) présentant une paroi de fond (18) et quatre parois délimitant un espace de réception apte à recevoir un produit. La paroi de fond (18) présente une portion longitudinale (52) apte à être retirée pour pouvoir libérer une ouverture. L'emballage (66) est réalisé en carton pour pouvoir prédécouper une partie (46) dudit emballage incluant ladite portion longitudinale (52), ladite partie s'étendant d'une première extrémité (48) située dans ladite paroi de fond (18) à une seconde extrémité (50) opposée située dans l'une (16) desdites quatre parois. La partie prédécoupée (46) est adaptée à être réajustée pour pouvoir successivement, porter ladite paroi de fond (18) vers le bas, puis tirer sur ladite seconde extrémité (50) pour entraîner ladite partie prédécoupée (46) en translation et libérer ladite ouverture.

Figure à publier avec l'abrégié : Fig. 2



Description

Titre de l'invention : Recharge pour distributeur de produit en vrac et méthode de mise en œuvre

- [0001] La présente invention se rapporte à une recharge pour un distributeur de produit en vrac à écoulement gravitaire et à sa méthode d'installation dans le distributeur ainsi qu'au flan permettant de réaliser ladite recharge.
- [0002] Un domaine d'application envisagé est notamment, mais non exclusivement, celui de la distribution des produits alimentaires.
- [0003] En effet, la distribution de produits alimentaires en vrac dans les structures de vente en libre-service se développe pour plusieurs raisons et notamment pour des raisons économiques et environnementales.
- [0004] La possibilité de choisir la quantité que l'on souhaite de café en grains ou de céréales par exemple dans le rayon alimentaire d'une grande surface est appréciée des consommateurs. En outre, ce type de distribution s'accompagne de la mise en œuvre par le consommateur, de sachets standards en papier dépourvus de toute inscription et d'encre. Le recyclage de tels sachets est alors grandement facilité.
- [0005] Dans d'autres secteurs de la distribution, par exemple celui des magasins de bricolage, la petite quincaillerie du type vis ou écrou, peut également faire l'objet d'une distribution en vrac.
- [0006] Dans tous ces domaines, se pose le problème du réapprovisionnement des distributeurs.
- [0007] En effet, les distributeurs de produits en vrac comportent essentiellement une trémie terminée par un clapet d'arrêt, et surmontée d'un bac de réception. Ce dernier peut être suffisamment volumineux afin qu'on puisse y déverser, à partir d'un emballage transportable, le produit à distribuer en vrac. Un tel mode de réalisation soulève des difficultés sanitaires lorsqu'il s'agit de produits alimentaires.
- [0008] Aussi, il a été imaginé des dispositifs et en particulier des recharges fermées adaptées à être installées directement dans le bac de réception. Ces recharges fermées présentent un fond dans lequel est pratiquée une ouverture obturée par un ruban adhésif. Et on peut alors tirer sur le ruban adhésif après que la recharge a été installée dans le bac de réception pour pouvoir libérer son ouverture et partant, autoriser l'écoulement du produit qu'elle contient à l'intérieur de la trémie sans communication avec l'extérieur.
- [0009] On pourra se référer au document FR 2 456 679, lequel décrit un tel type d'emballage.
- [0010] Toutefois, ce type d'emballage n'offre pas toute la sécurité requise. En effet, aucun dispositif n'interdit de décoller le ruban adhésif pour accéder à l'intérieur de la recharge

puis de le recoller ensuite.

- [0011] Aussi, un problème qui se pose et que vise à résoudre la présente invention est de proposer une recharge qui ne puisse pas être violée avant que l'on vienne en déverser le contenu dans une trémie.
- [0012] Dans ce but, et selon un premier objet, il est proposé une recharge pour distributeur de produit en vrac à écoulement gravitaire comprenant un emballage présentant une paroi de fond et quatre parois dressées par rapport à ladite paroi de fond, lesdites quatre parois s'étendant deux à deux en regard en délimitant un espace de réception apte à recevoir un produit, tandis que ladite paroi de fond présente une portion longitudinale apte à être retirée dudit fond pour pouvoir libérer une ouverture adaptée à autoriser l'écoulement gravitaire dudit produit à travers la dite ouverture dans un distributeur. Ledit emballage est réalisé en carton pour pouvoir prédécouper une partie dudit emballage incluant ladite portion longitudinale, ladite partie s'étendant d'une première extrémité située dans ladite paroi de fond jusqu'à une seconde extrémité opposée située dans l'une desdites quatre parois dressées ; et la partie prédécoupée est adaptée à être réajustée dans ladite paroi de fond et dans ladite une desdites quatre parois dressées pour pouvoir successivement, porter ladite paroi de fond vers le bas et ledit emballage à l'intérieur dudit distributeur, puis tirer sur ladite seconde extrémité pour entraîner ladite partie prédécoupée en translation et libérer ladite ouverture.
- [0013] Ainsi, une caractéristique de l'invention réside dans la mise en œuvre d'un emballage en carton, lequel peut aisément être prédécoupé avant l'installation de la recharge dans un distributeur. Ladite partie de l'emballage est prédécoupée, excepté la première extrémité. Et avant d'insérer l'emballage à l'intérieur du distributeur, on réajuste la partie prédécoupée de manière à recouvrir l'ouverture et à réengager la seconde extrémité dans ladite une desdites quatre parois dressées. De la sorte, ladite partie prédécoupée est maintenue dans ses deux extrémités ; et l'emballage peut être retourné sans que le produit qu'il contient ne s'écoule à travers l'ouverture. Cet écoulement est en effet empêché par la partie de l'emballage réajustée.
- [0014] Après que l'emballage a été installé à l'intérieur du distributeur, il est aisé de saisir la seconde extrémité de ladite partie de l'emballage en la dégageant de ladite une desdites quatre parois dressées, puis de tirer horizontalement à force sur la seconde extrémité, afin de désolidariser la première extrémité de la paroi de fond, et d'entraîner la partie prédécoupée de manière à libérer l'ouverture. Le produit contenu à l'intérieur de l'emballage peut alors s'écouler.
- [0015] Préférentiellement, ledit produit est enfermé à l'intérieur d'une sache, et ladite sache est adaptée à être perforée avant de réajuster ladite partie prédécoupée.
- [0016] Ainsi, grâce à la sache on vient préserver plus encore le produit qu'elle contient. Cette caractéristique est avantageuse lorsqu'il s'agit de produits alimentaires que l'on

doit préserver de toute contamination extérieure.

[0017] Avantageusement, ladite sache est solidaire d'au moins une desdites quatre parois. Par exemple, on dépose au moins un cordon de colle sur la sache lorsqu'on l'introduit dans l'emballage. De la sorte, lorsque la sache se vide dans le distributeur, elle demeure dans l'emballage et ne risque pas d'entraver ou de traverser l'ouverture.

Aussi, ladite partie dudit emballage est d'une seule pièce. Autrement dit, ladite partie est continue entre la paroi de fond et la paroi dressée, lesquelles forment une arête entre les deux.

[0018] Selon un mode de mise en œuvre de l'invention particulièrement avantageux, ladite partie dudit emballage est délimitée par une ligne de perforation. De la sorte, il est aisé de venir prédécoupée, sans outil particulier, ladite partie de l'emballage selon la ligne de perforation. Comme on l'expliquera ci-après, ladite partie de l'emballage est prédécoupée suivant la ligne de perforation, excepté ladite première extrémité qui demeure alors solidaires de la paroi de fond.

[0019] Aussi, ladite première extrémité est avantagement délimitée à l'intérieur de ladite ligne de perforation par une ligne de pliure. De la sorte, la partie prédécoupée peut être aisément entraînée en pivotement autour de la ligne de pliure pour être écartée de la paroi de fond, tandis que la première extrémité de la partie prédécoupée demeure en prise dans la paroi de fond. Il est alors plus aisé de venir perforer la sache.

[0020] En outre, ladite partie dudit emballage est prédécoupée en V dans ladite paroi de fond, en s'évasant depuis ladite première extrémité. Comme on l'expliquera ci-après, grâce à la découpe en V dans la paroi de fond, il est plus aisé de venir entraîner en translation la partie prédécoupée car les bords prédécoupés s'écartent les uns des autres à mesure de la translation. Il n'y a alors plus de force de frottement qui s'oppose à la translation de la partie prédécoupée.

[0021] Aussi, ladite partie dudit emballage est avantagement prédécoupée dans ladite une desdites quatre parois dressées en formant un étranglement. Grâce à cet étranglement, la seconde extrémité de la partie prédécoupée est maintenue en prise dans ladite paroi dressée lorsqu'elle y est réajustée.

[0022] Selon un autre objet, il est proposé une méthode d'installation de recharge dans un distributeur de produit en vrac à écoulement gravitaire comprenant une trémie surmontée d'un bac de réception débouchant dans ladite trémie. La méthode comprend les étapes suivantes : a) on fournit une recharge telle que décrite ci-dessus ; b) on prédécoupe ladite partie dudit emballage ; c) on réajuste la partie prédécoupée dans ladite paroi de fond et dans ladite une desdites quatre parois dressées ; d) on porte ladite paroi de fond vers le bas et ledit emballage à l'intérieur dudit distributeur ; et, e) on tire sur ladite seconde extrémité pour entraîner ladite partie prédécoupée en translation et libérer ladite ouverture, par quoi ledit produit s'écoule dans ladite trémie.

- [0023] Avantageusement, ledit produit est enfermé à l'intérieur d'une sache, et entre l'étape b) et l'étape c), on perfore ladite sache. Ainsi, après avoir prédécoupé ladite partie dudit emballage, on découvre alors l'ouverture de la paroi de fond pour pouvoir accéder à la sache. On perfore la sache, puis on rabat ladite partie prédécoupée pour la réajuster dans la paroi de fond et ladite paroi dressée. On peut alors porter la paroi de fond vers le bas sans que le produit contenu dans la sache ne s'écoule.
- [0024] En outre, à l'étape b) on prédécoupe préférentiellement ladite partie dudit emballage d'une seule pièce, tandis que ladite première extrémité demeure solidaire de ladite paroi de fond. Ainsi, lorsque l'on vient réajuster la partie prédécoupée, sa première extrémité demeure solidaire de la paroi de fond, tandis que sa seconde extrémité vient en prise dans la paroi dressée. De la sorte, l'emballage peut être retourné pour porter la paroi de fond vers le bas, tandis que la partie prédécoupée demeure en position pour entraver l'écoulement du produit.
- [0025] Selon encore un autre objet, il est proposé un flan pour réaliser une recharge telle que décrite ci-dessus. Il comprend : une bande longitudinale divisée transversalement en quatre parties rectangulaires par trois lignes de pliage transversales, lesdites quatre parties rectangulaires comprenant deux premières parties identiques séparées l'une de l'autre par une seconde partie, et une autre seconde partie identique à ladite une seconde partie reliée à l'une desdites premières parties ; au moins deux paires de rabats latéraux respectivement articulées sur les secondes parties ; et ladite bande longitudinale présente une ligne de perforation délimitant les contours d'une zone s'étendant dans deux parties rectangulaires contiguës à cheval sur l'une desdites trois lignes de pliage.
- [0026] Ainsi, ladite zone délimitée par la ligne de perforation s'étend sur deux parties rectangulaires contiguës, mais continues, destinées à venir s'étendre sensiblement perpendiculairement l'une par rapport à l'autre selon la ligne de pliage.
- [0027] Aussi, ladite zone délimitée par ladite ligne de perforation présente une portion en V s'évasant dans l'une desdites deux parties rectangulaires contiguës vers ladite une desdites trois lignes de pliage. On expliquera plus en détail dans la suite de la description les avantages de la forme en V de ladite portion.
- [0028] En outre, ladite zone délimitée par ladite ligne de perforation présente une portion étranglée dans l'autre desdites deux parties rectangulaires contiguës.
- [0029] D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description faite ci-après de modes de réalisation particuliers de l'invention, donnés à titre indicatif mais non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :
- [fig.1] est une vue schématique de face d'un flan conforme à l'invention ;
- [fig.2] est une vue schématique en perspective d'une recharge pour distributeur conforme à l'invention, dans un premier état ;

[fig.3] est une vue schématique en perspective de la recharge illustrée sur la [fig.2] dans un deuxième état ;

[fig.4] est une vue schématique en perspective de la recharge illustrée sur la [fig.2] dans un troisième état ;

[fig.5] est une vue schématique en perspective de la recharge illustrée sur la [fig.2] dans un quatrième état ; et,

[fig.6] est une vue schématique en perspective de la recharge illustrée sur la [fig.2] dans un cinquième état.

[0030] La [fig.1] illustre un flan 10 conforme à l'invention ménagé dans une plaque de carton ondulé double face, c'est-à-dire une couche de papier ondulé en prise entre deux feuilles de papier planes. Selon un autre mode de réalisation, il est réalisé avec un autre type de carton, par exemple un carton plein.

[0031] Le flan 10 comprend une bande longitudinale 12, laquelle est divisée transversalement en quatre parties rectangulaires, deux premières parties identiques, une première première partie 14 et une seconde première partie 16, séparées l'une de l'autre par une première seconde partie 18, tandis qu'une seconde seconde partie 20, identique à la première seconde partie 18, s'étend dans le prolongement de la seconde première partie 16, à l'opposé de la première seconde partie 18.

[0032] La première première partie rectangulaire 14 et la première seconde partie rectangulaire 18 sont délimitées l'une de l'autre par une première ligne de pliage transversale 22. La première seconde partie rectangulaire 18 et la seconde première partie rectangulaire 16 sont délimitées l'une de l'autre par une deuxième ligne de pliage transversale 24. Et, la seconde première partie rectangulaire 16 et la seconde seconde partie rectangulaire 20 sont délimitées l'une de l'autre par une troisième ligne de pliage transversale 26.

[0033] Aussi, une languette de collage 25 est articulée sur la seconde seconde partie rectangulaire 20, à l'opposé et parallèlement à la troisième ligne de pliage transversale 26.

[0034] Selon un mode de mise en œuvre particulièrement avantageux, les secondes parties rectangulaires 18, 20 présentent une longueur inférieure aux premières parties 14, 16. En revanche, les largeurs des quatre parties rectangulaires 14, 16, 18, 20 sont identiques.

[0035] En outre, les secondes parties 18, 20 comportent chacune une paire de rabats. Ainsi, la première seconde partie 18 comprend deux premiers seconds rabats 28, 30 articulés respectivement sur ses deux bords longitudinaux opposés, tandis que la seconde seconde partie rectangulaire 20, comprend deux seconds seconds rabats 32, 34, articulés respectivement sur ses deux bords longitudinaux opposés.

[0036] Aussi, on observera que les premiers seconds rabats 28, 30 et les seconds seconds rabats 32, 34 présentent une largeur sensiblement égale à la demie longueur des

premières parties rectangulaires 14, 16. Ainsi qu'on l'expliquera ci-après, une telle caractéristique permet de former un emballage clos.

- [0037] De surcroît, la première première partie 14 comprend, avantageusement, deux premiers premiers rabats 36, 38 articulés respectivement sur ses deux bords longitudinaux opposés, tandis que la seconde première partie rectangulaire 16 comprend deux seconds premiers rabats 40, 42 articulés respectivement sur ses deux bords longitudinaux opposés.
- [0038] De plus, une ligne de perforation 44 délimite les contours d'une zone longitudinale 46 de la bande longitudinale 12 qui s'étend longitudinalement dans la première seconde partie rectangulaire 18 et partiellement dans la seconde première partie rectangulaire 16, à cheval sur la deuxième ligne de pliage transversale de 24.
- [0039] Ainsi, la zone longitudinale 46 s'étend d'une première extrémité 48 située dans la première seconde partie rectangulaire 18, au voisinage de la première ligne de pliage transversale 22, jusqu'à une seconde extrémité 50 située sensiblement dans le premier quart de la seconde première partie rectangulaire 16.
- [0040] Aussi, la zone longitudinale 46 délimitée par la ligne de perforation 44 présente deux parties symétriques l'une de l'autre par rapport à une ligne L divisant longitudinalement en deux parties égales la bande longitudinale 12.
- [0041] En outre, la zone longitudinale 46 présente une portion en V 52 s'étendant dans la première seconde partie rectangulaire 18 et une portion étranglée 54, dans la seconde première partie rectangulaire 16.
- [0042] Plus précisément, la portion en V 52 présente une forme générale trapézoïdale isocèle dont la plus grande base 56 s'étend suivant la deuxième ligne de pliage transversale 24, et la petite base 58 s'étend parallèlement et à distance de la première ligne de pliage transversale 22. La portion en V 52 est ainsi délimitée par deux portions linéaires convergentes 55, 57, de la ligne de perforation 44.
- [0043] En outre, on observera que la portion en V 52 présente une rainure de pliage arrière 60 dans la première extrémité 48 de la zone longitudinale 46. Au surplus, la ligne de perforation 44, au niveau de la première extrémité 48, présente, de façon avantageuse, des perforations plus longues dont on expliquera le rôle ci-après.
- [0044] Par exemple, la plus grande base 56 présente une longueur correspondant sensiblement au deux tiers de la largeur de la première seconde partie rectangulaire 18, tandis que la petite base 58 en représente la moitié. On expliquera plus en détail les avantages de la forme en V de cette portion 52.
- [0045] S'agissant de la portion étranglée 54, elle s'étend dans la continuité de la portion en V 52 en se rétrécissant puis en s'élargissant ensuite pour former un étranglement 62.
- [0046] De surcroît, à la seconde extrémité 50 de la zone longitudinale 46, une zone en demi-disque 64 attenante à la portion étranglée 54 est délimitée par une ligne de perforation

en demi-cercle rejoignant la ligne de perforation 44.

[0047] Le flan 10 décrit ci-dessus va alors être plié et collé pour pouvoir former un emballage.

[0048] Pour ce faire, tout d'abord, on encolle la languette de collage 25 et on relie ensemble la seconde seconde partie 20 et la première première partie 14 en formant une boucle et en collant la languette de collage 25 sur la bordure opposée de la première première partie 14.

[0049] De la sorte, la bande longitudinale 12 se plie selon les lignes de pliage transversales 22, 24, 26, tandis que les premières parties rectangulaires 14, 16 et les secondes parties rectangulaires 18, 20 viennent respectivement en regard les unes des autres.

[0050] Ensuite, on rabat d'un côté l'un vers l'autre, d'une part l'un 36 des premiers premiers rabats et l'un 40 des seconds premiers rabats, puis on les recouvre avec, l'un 28 des premiers seconds rabats et l'un 32 des seconds seconds rabats qui viennent alors bords à bord.

[0051] On peut ensuite, par exemple, venir les relier ensemble au moyen d'une bande adhésive appliquée à cheval sur leurs deux bordures adjacentes, et qui s'étend alors à ses deux extrémités en retour contre les premières parties rectangulaires 14, 16. On forme alors un espace de réception délimité par cinq parois.

[0052] On peut alors venir, à l'opposé de l'emballage, introduire à l'intérieur de l'espace de réception, un produit adapté à être distribué par écoulement gravitaire. Avantageusement, le produit est renfermé dans une sachet sur la paroi externe de laquelle on applique au moins deux cordons de colle opposés pour pouvoir la coller à l'intérieur de l'emballage contre les parois dressées.

[0053] Ensuite, on referme l'emballage en rabattant de l'autre côté, l'un vers l'autre, d'une part l'autre 38 des premiers premiers rabats et l'autre 42 des seconds premiers rabats, puis en les recouvrant, par l'autre 30 des premiers seconds rabats et l'autre 34 des seconds seconds rabats qui viennent également bord à bord. De la même façon que précédemment, on peut relier ensemble l'autre 38 des premiers premiers rabats et l'autre 42 des seconds premiers rabats au moyen d'une bande adhésive.

[0054] On obtient alors un emballage fermé 66 que l'on trouve illustré sur la [fig.2]. Cet emballage fermé 66, contenant ledit produit constitue ainsi une recharge pour distributeur de produits en vrac comme on l'expliquera ci-après.

[0055] Ainsi, on retrouve sur cette [fig.2] l'emballage fermé 66 vu de 3/4, et apparaissent, la première seconde partie 18 incluant la portion en V 52 de la zone longitudinale 46 délimitée par la ligne de perforation 44, et la seconde première partie 16 incluant la portion étranglée 54 et sensiblement perpendiculaire à la première seconde partie 18. La zone longitudinale 46 constitue ainsi une partie de l'emballage 66.

[0056] La première seconde partie 18 constitue alors une paroi de fond car elle est destinée à

être orientée vers le bas, tandis que la seconde seconde partie 20 qui lui est opposée et qui est masquée sur la [fig.2], est destinée à être orientée vers le haut. Aussi, la seconde première partie 16 est apte à constituer une première paroi dressée par rapport à la paroi de fond 18, tout comme la première première partie 14 qui lui est opposée et qui constitue une deuxième paroi dressée.

[0057] Aussi, apparaissent sur la [fig.2], ledit autre 30 des premiers seconds rabats et l'autre 34 des seconds seconds rabats constituant une troisième paroi dressée, tandis qu'à l'opposé, ledit un 28 des premiers seconds rabats et ledit un 32 des seconds seconds rabats constituent une quatrième paroi dressée par rapport à la paroi de fond 18.

[0058] L'emballage fermé 66 ainsi décrit peut alors être mis en œuvre.

[0059] Tout d'abord, et selon une première étape, on enfonce à force le demi-disque 64 représenté sur la [fig.1] au sommet de la portion étranglée 54. Le demi-disque 64 se détache le long de sa ligne de perforation en demi-cercle qui la délimite.

[0060] De la sorte un orifice en demi-disque 68 apparaît tel que représenté sur la figure [fig.2].

[0061] Selon cette première étape on introduit un doigt à travers l'orifice en demi-disque 68 et on saisit alors la seconde extrémité 50 de la zone longitudinale 46 pour la détacher à force de la seconde première partie 16 suivant la ligne de perforation 44. On peut alors entraîner en pivotement la portion étranglée 54 suivant la deuxième ligne de pliage transversale 24 comme illustré sur la [fig.3]. En conséquence, la portion étranglée 54 libre définit alors une extrémité renflée 53, tandis que la seconde première partie rectangulaire 16 définit alors à l'inverse, un évidement 51 présentant une portion élargie de retenu 59.

[0062] Ensuite, selon une deuxième étape, en saisissant toujours la seconde extrémité 50, on l'entraîne à force en arrière vers la première extrémité 48 de manière à détacher la portion en V 52 de la première seconde partie rectangulaire 18, selon les deux portions linéaires convergentes 55, 57 de la ligne de perforation 44 et ce, jusqu'à la rainure de pliage arrière 60 comme illustré sur la [fig.4]. On prend alors soin de ne pas détacher la première extrémité 48.

[0063] On ménage ainsi une ouverture 70 dans la première seconde partie rectangulaire 18 à travers laquelle on accède à l'intérieur de l'emballage 66 et au produit renfermé dans une sache 72. La portion en V 52 est alors pivotée autour de la rainure de pliage arrière 60, tandis que la première extrémité 48 de la zone longitudinale 46 demeure en prise dans la première seconde partie rectangulaire 18.

[0064] Selon une troisième étape, on procède alors à la perforation de la sache 72 dans sa partie située en regard de l'ouverture 70.

[0065] Ensuite, selon une quatrième étape, on rabat la portion en V 52 dans le plan de la première seconde partie rectangulaire 18. De la sorte, elle vient obturer l'ouverture 70.

Puis également, on rabat à 90° la portion étranglée 54 dans le plan de la seconde première partie rectangulaire 16. Partant, l'extrémité renflée 53 de la portion étranglée 54 vient en prise dans la portion élargie de retenus 59 de l'évidement 51.

[0066] Autrement dit, la portion étranglée 54 relogée à l'intérieur de l'évidement 51 correspondant, est prisonnière en translation selon une direction du plan défini par la seconde première partie 16. Et en particulier, la portion étranglée 54 est bloquée en translation selon une direction perpendiculaire à la première seconde partie rectangulaire 18.

[0067] Par conséquent, conformément à une cinquième étape, on peut alors retourner l'emballage 66, sa paroi de fond matérialisée par la première seconde partie 18, vers le bas, sans que le produit contenu dans la sache ne s'écoule à travers l'ouverture 70. En effet, la portion en V 52 est maintenue en position en travers de l'ouverture 70 par ses deux extrémités opposées, la première 48 dans la première seconde partie rectangulaire 18, la seconde 50 dans la seconde première partie 16.

[0068] L'emballage 66, sa paroi de fond vers le bas, est alors porté à l'intérieur d'un distributeur 74 tel qu'illustré partiellement sur la [fig.6].

[0069] Le distributeur 74 présente une trémie 76 surmontée par un bac de réception 78. La trémie 76 présente avantageusement un clapet d'arrêt dans sa partie inférieure, non représenté. Le bac de réception 78 présente une ouverture 80 débouchant dans la trémie 76. Et il est configuré suivant une géométrie apte à recevoir l'emballage 66 pour le maintenir en position fixe.

[0070] Partant, dans une ultime étape, on dégage la portion étranglée 54 de l'évidement 51 dans lequel elle est en prise pour venir l'étendre sensiblement dans le plan de la portion en V 52. Puis on saisit la portion étranglée 54 et on y exerce une traction à force dans un sens opposé à la seconde première partie 16.

[0071] Conséquemment, la première extrémité 48 encore retenue à la première seconde partie rectangulaire 18 se détache. Elle se détache relativement aisément, car les perforations qui la délimitent sont plus longues que celles du reste de la ligne de perforation 44.

[0072] Et la portion en V 52 peut alors être entraînée en translation dans le plan de la première seconde partie rectangulaire 18 en libérant l'ouverture 70. En effet, grâce à sa forme trapézoïdale, lorsque la portion en V 52 est entraînée en translation, ses deux bords latéraux opposés s'écartent respectivement des bords de l'ouverture 70 qu'elle libère. Le produit renfermé dans la sache 72 peut alors s'écouler à travers sa perforation dans la trémie 76.

Revendications

- [Revendication 1] Recharge pour distributeur de produit en vrac à écoulement gravitaire comprenant un emballage (66) présentant une paroi de fond (18) et quatre parois dressées par rapport à ladite paroi de fond, lesdites quatre parois s'étendant deux à deux en regard en délimitant un espace de réception apte à recevoir un produit, tandis que ladite paroi de fond (18) présente une portion longitudinale (52) apte à être retirée de ladite paroi de fond pour pouvoir libérer une ouverture (70) adaptée à autoriser l'écoulement gravitaire dudit produit à travers la dite ouverture dans un distributeur (74) ;
- caractérisée en ce que ledit emballage (66) est réalisé en carton pour pouvoir prédécouper une partie (46) dudit emballage incluant ladite portion longitudinale (52), ladite partie s'étendant d'une première extrémité (48) située dans ladite paroi de fond (18) jusqu'à une seconde extrémité (50) opposée située dans l'une (16) desdites quatre parois dressées ;
- et en ce que la partie prédécoupée (46) est adaptée à être réajustée dans ladite paroi de fond (18) et dans ladite une (16) desdites quatre parois dressées pour pouvoir successivement, porter ladite paroi de fond (18) vers le bas et ledit emballage à l'intérieur dudit distributeur (74), puis tirer sur ladite seconde extrémité (50) pour entraîner ladite partie prédécoupée (46) en translation et libérer ladite ouverture (70).
- [Revendication 2] Recharge de distributeur selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit produit est enfermé à l'intérieur d'une sache (72), et en ce que ladite sache est adaptée à être perforée avant de réajuster ladite partie prédécoupée (46).
- [Revendication 3] Recharge de distributeur selon la revendication 2, caractérisée en ce que ladite sache (72) est solidaire d'au moins une desdites quatre parois.
- [Revendication 4] Recharge de distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que ladite partie (46) dudit emballage est d'une seule pièce.
- [Revendication 5] Recharge de distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que ladite partie dudit emballage (46) est délimitée par une ligne de perforation (44).
- [Revendication 6] Recharge de distributeur selon la revendication 5, caractérisée en ce que ladite première extrémité (48) est délimitée à l'intérieur de ladite ligne de perforation (44) par une ligne de pliure (60).

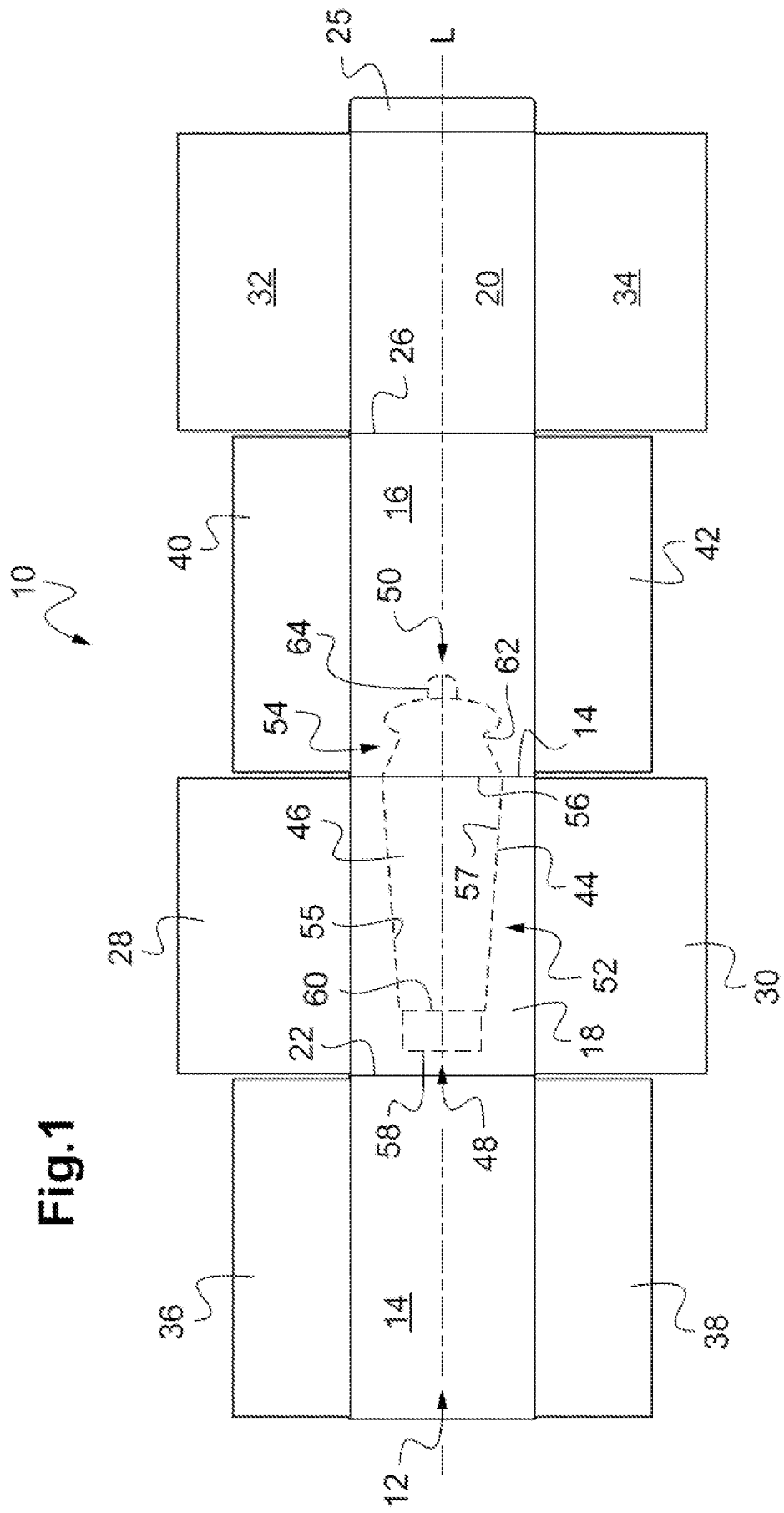
- [Revendication 7] Recharge de distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que ladite partie (46) dudit emballage est pré-découpée en V dans ladite paroi de fond (18), en s'évasant depuis ladite première extrémité (48).
- [Revendication 8] Recharge de distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que ladite partie (46) dudit emballage est pré-découpée dans ladite une (16) desdites quatre parois dressées en formant un étranglement (62).
- [Revendication 9] Méthode d'installation de recharge dans un distributeur (74) de produit en vrac à écoulement gravitaire comprenant une trémie (76) surmontée d'un bac de réception (78) débouchant dans ladite trémie, caractérisée en ce qu'elle comprend les étapes suivantes :
- a) on fournit une recharge (66) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 ;
 - b) on prédécoupe ladite partie (46) dudit emballage ;
 - c) on réajuste la partie prédécoupée dans ladite paroi de fond (18) et dans ladite une (16) desdites quatre parois dressées ;
 - d) on porte ladite paroi de fond (18) vers le bas et ledit emballage (66) à l'intérieur dudit distributeur (74) ; et,
 - e) on tire sur ladite seconde extrémité (50) pour entraîner ladite partie prédécoupée en translation et libérer ladite ouverture (70), par quoi ledit produit s'écoule dans ladite trémie (76).
- [Revendication 10] Méthode selon la revendication 9, caractérisée en ce que ledit produit est enfermé à l'intérieur d'une saché (72), et en ce qu'entre l'étape b) et l'étape c), on perfore ladite saché (72).
- [Revendication 11] Méthode selon la revendication 9 ou 10, caractérisée en ce qu'à l'étape b) on prédécoupe ladite partie (46) dudit emballage d'une seule pièce, tandis que ladite première extrémité (48) demeure solidaire de ladite paroi de fond (18).
- [Revendication 12] Flan (10) pour réaliser une recharge selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend :
- une bande longitudinale (12) divisée transversalement en quatre parties rectangulaires par trois lignes de pliage transversales (22, 24, 26), lesdites quatre parties rectangulaires comprenant deux premières parties identiques (14, 16) séparées l'une de l'autre par une seconde partie (18), et une autre seconde partie (20) identique à ladite une seconde partie (18) reliée à l'une (16) desdites premières parties (14, 16) ;
 - au moins deux paires de rabats latéraux (28, 30 ; 32, 34) respec-

tivement articulées sur les secondes parties (18, 20) ;
et en ce que ladite bande longitudinale (12) présente une ligne de perforation (44) délimitant les contours d'une zone (46) s'étendant dans deux parties rectangulaires contiguës (18, 16) à cheval sur l'une (24) desdites trois lignes de pliage.

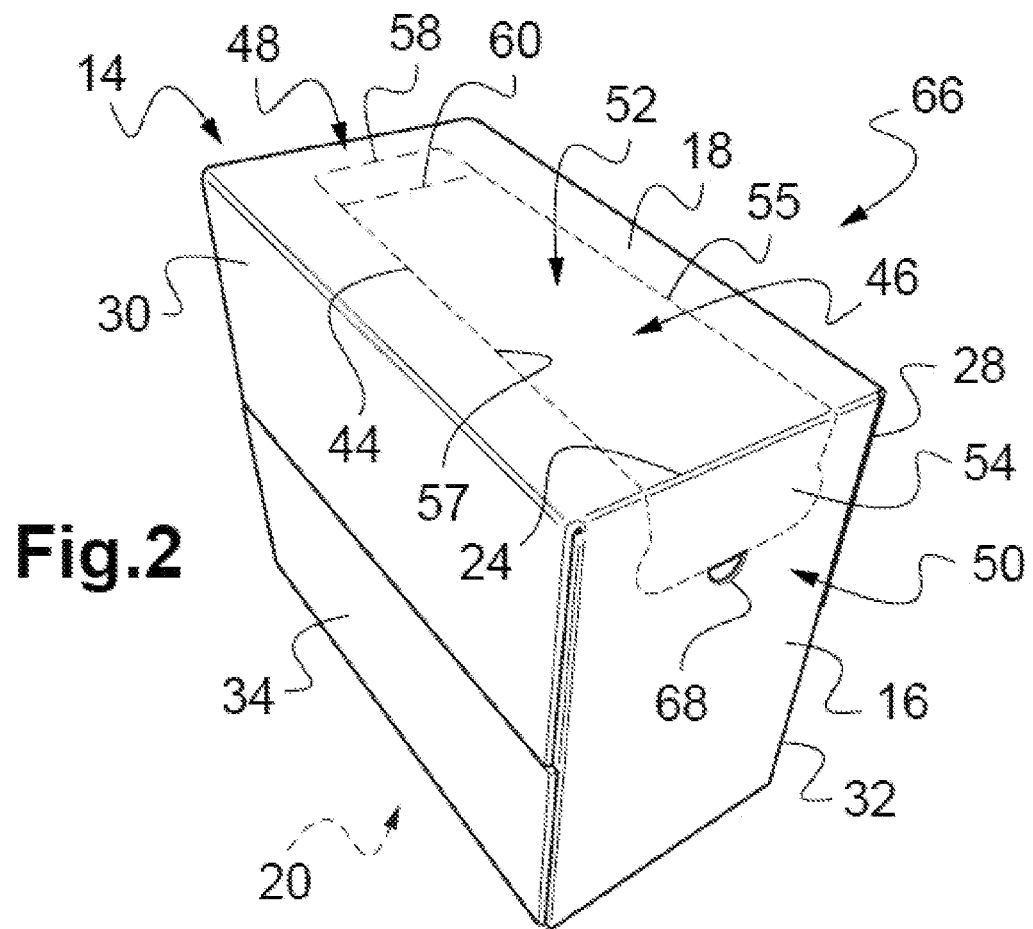
[Revendication 13] Flan selon la revendication 12, caractérisé en ce que ladite zone (46) délimitée par ladite ligne de perforation (44) présente une portion en V (52) s'évasant dans l'une (18) desdites deux parties rectangulaires contiguës vers ladite une (24) desdites trois lignes de pliage.

[Revendication 14] Flan selon la revendication 13, caractérisé en ce que ladite zone (46) délimitée par ladite ligne de perforation (44) présente une portion étranglée (54) dans l'autre (16) desdites deux parties rectangulaires contiguës.

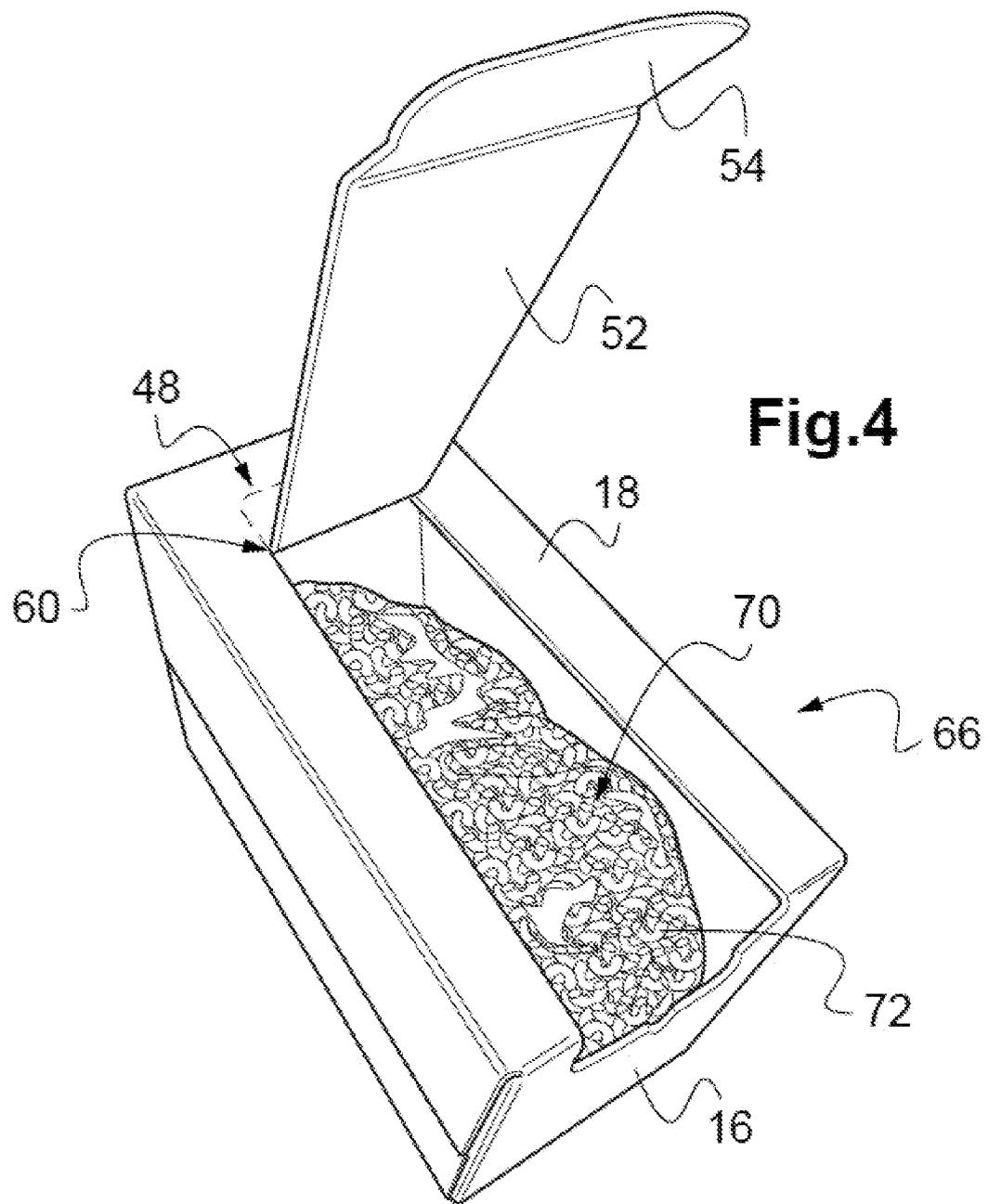
[Fig. 1]



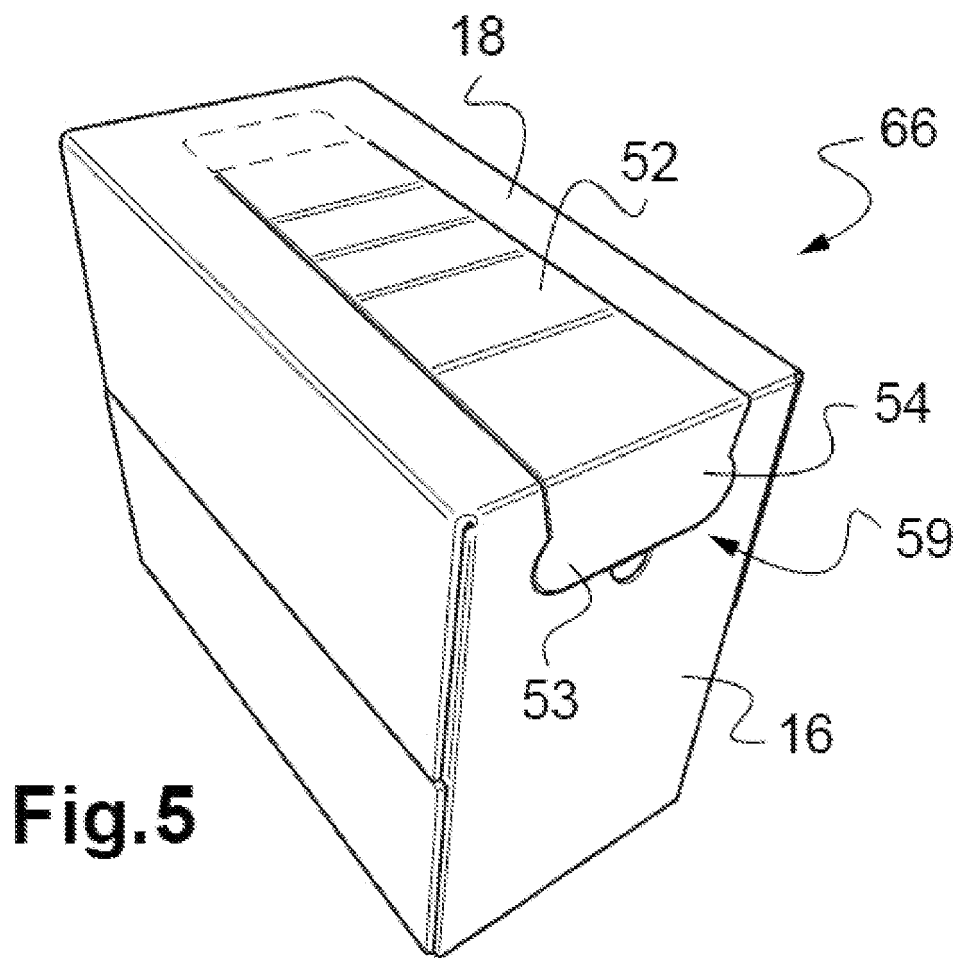
[Fig. 2]



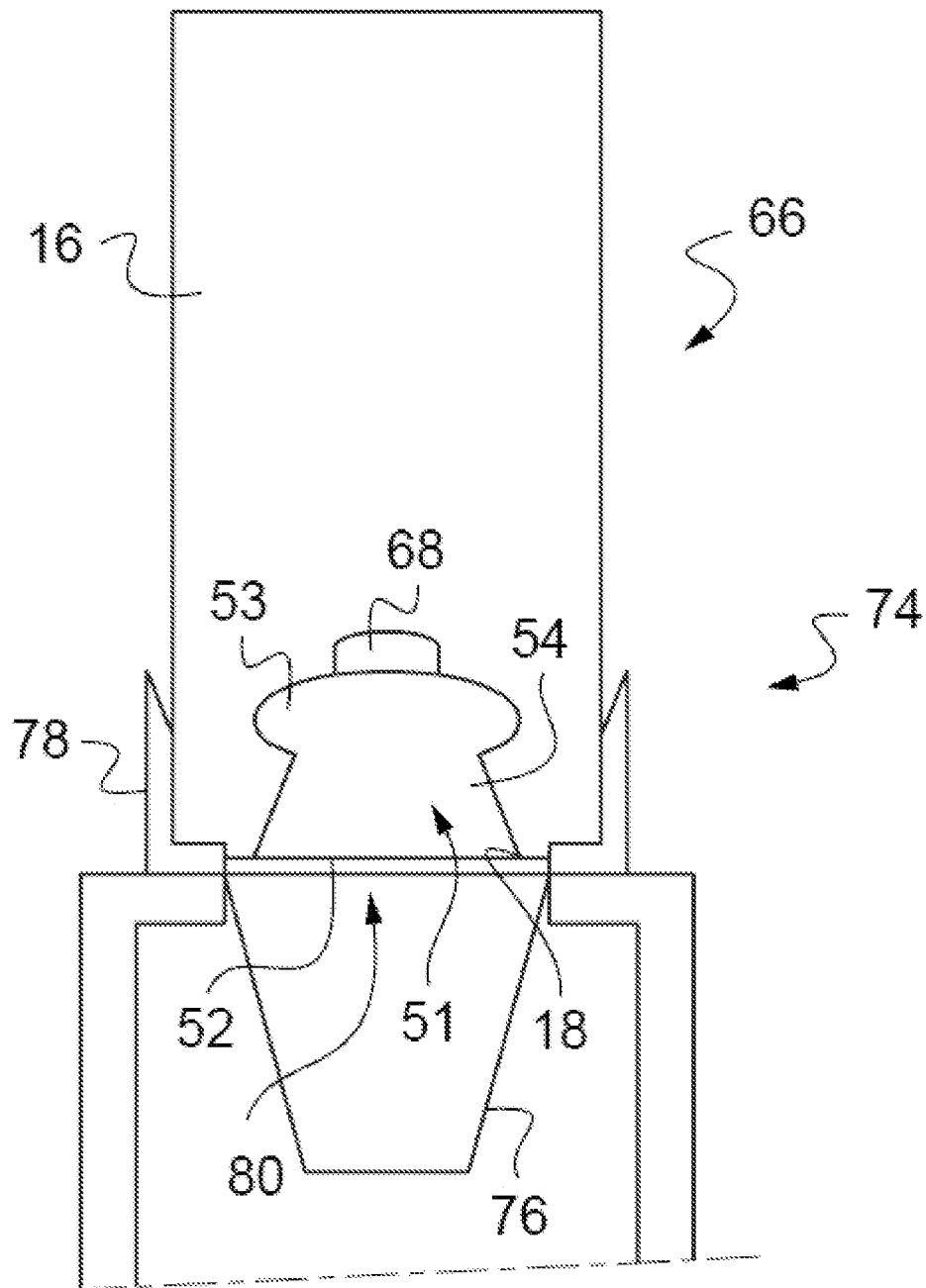
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2103610 FA 892097**

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 **06-12-2021**
 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	
US 1988582	A	22-01-1935	AUCUN		
WO 2017132040	A1	03-08-2017	CN	108473245 A	31-08-2018
			EP	3408189 A1	05-12-2018
			ES	2769290 T3	25-06-2020
			PL	3408189 T3	18-05-2020
			US	2019023450 A1	24-01-2019
			WO	2017132040 A1	03-08-2017
US 2011248078	A1	13-10-2011	AUCUN		