



(11)

EP 4 056 075 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
14.09.2022 Bulletin 2022/37

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A47F 1/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **21020144.8**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A47F 1/02

(22) Date de dépôt: **12.03.2021**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(72) Inventeurs:
• **Fiorini, Nelson**
95240 Cormeilles-en-Parisis (FR)
• **Sourbé, Ludovic**
95240 Cormeilles-en-Parisis (FR)

(74) Mandataire: **Le Forestier, Eric**
LE FORESTIER CONSEIL
22, rue du Plateau Saint-Antoine
78150 Le Chesnay (FR)

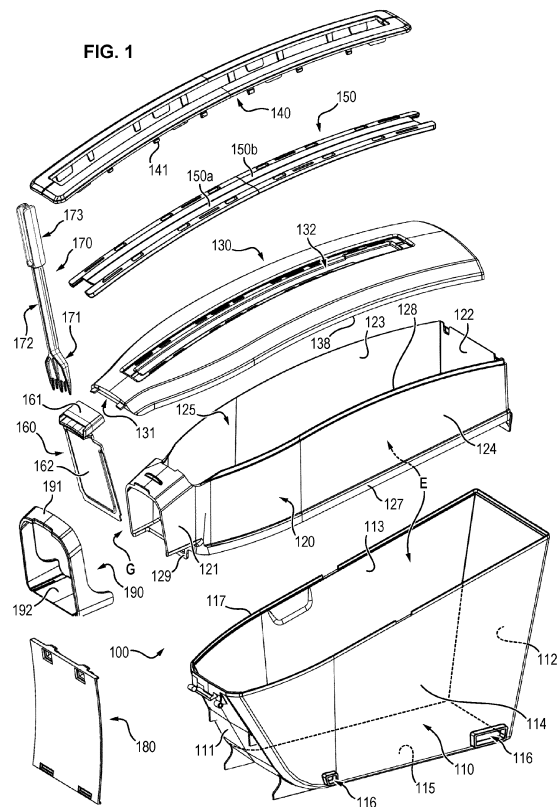
(71) Demandeur: **Sitour**
95240 Cormeilles en Parisis (FR)

(54) **DISPOSITIF DE PRÉSENTATION POUR PRODUITS EN VRAC**

(57) Un dispositif de présentation pour produits en vrac comprend un bac (100), un couvercle (130), une ouverture de sortie (G) située dans une région avant du bac, et un outil formant râteau (170) actionnable manuellement, l'outil comprenant un manche (171) s'étendant à travers une paroi du bac et une partie de travail (172) située dans l'espace intérieur du bac.

Selon l'invention, le manche (171) de l'outil traverse une fente allongée (132, F) formée dans le couvercle dans une direction générale avant-arrière sur une partie substantielle de l'étendue de celui-ci en profondeur.

Le prélèvement du produit est facilité, tout en évitant la pénétration de matières étrangères à l'intérieur du bac.



Description

[0001] La présente invention concerne d'une façon générale les dispositifs de présentation de produits en vrac à prélèvement manuel, notamment pour surfaces de vente.

[0002] L'évolution du marché agro-alimentaire conduit depuis quelques années à un fort développement de la vente de produits notamment granulaires (céréales, fruits à coques ou à écales, mais également produits du rayon propreté/hygiène, etc.) à partir de bacs contenant le produit en vrac.

[0003] Un outil de type pelle permet au consommateur de transférer une quantité choisie de produit vers un sachet, après avoir ouvert le couvercle du bac.

[0004] Dans une version avec râteau, ce dernier permet au consommateur d'entraîner une quantité de produit vers un orifice de sortie pour que le produit soit déversé dans un sachet. Le râteau comprend un manche situé à l'extérieur du bac, et une partie de travail dentée située à l'extérieur du bac et capable de déplacer le produit, le râteau doit donc traverser une paroi du bac en gardant la liberté de mouvement nécessaire.

[0005] Les documents antérieurs GB2219279A, GB2254315A, US4718578A, EP2394535A1 et EP2599406A1 donnent des exemples de tels dispositifs.

[0006] Dans le cas d'un dispositif du type à râteau, la difficulté est d'autoriser les mouvements du râteau permettant de bien ramener le produit vers l'orifice de sortie, tout en évitant que des matières étrangères ne pénètrent à l'intérieur du bac et risquent de détériorer ou de polluer son contenu.

[0007] Ceci est particulièrement critique avec le souci accru de nos jours de limiter la propagation d'agents pathogènes tels que des virus.

Résumé de l'invention

[0008] La présente invention vise à résoudre ou tout au moins significativement atténuer ce problème.

[0009] On propose à cet effet un dispositif de présentation pour produits en vrac, comprenant un bac, un couvercle, une ouverture de sortie située dans une région avant du bac, et un outil formant râteau actionnable manuellement, l'outil comprenant un manche s'étendant à travers une paroi du bac et une partie de travail située dans l'espace intérieur du bac, dispositif caractérisé en ce que le manche de l'outil traverse une fente allongée formée dans le couvercle dans une direction générale avant-arrière sur une partie substantielle de l'étendue de celui-ci en profondeur.

[0010] Des aspects facultatifs de ce dispositif sont les suivants :

* ladite fente est obturée par un matériau souple susceptible d'être écarté de façon locale et réversible par le manche de l'outil lorsqu'il est déplacé dans la fente.

* le matériau souple comprend deux lèvres souples en vis-à-vis, en recouvrement au repos.

* l'outil dans une position de travail dispose de quatre degrés de liberté, deux en rotation selon des axes généralement perpendiculaires à un axe principal de l'outil et deux en translation dans la direction de la fente et généralement verticalement.

* la fente possède un élargissement local permettant, seulement lorsque l'outil se trouve au droit de l'élargissement, de faire tourner l'outil sur son axe et d'extraire entièrement l'outil de l'espace intérieur du bac.

* l'ouverture de sortie est obturée par un clapet.

* le clapet est réalisé en matériau souple de manière à pouvoir se déformer lors de la distribution de produits.

* le clapet est relié à une embase montée de façon amovible au niveau d'une région supérieure de l'ouverture de sortie.

* le dispositif comprend également une lèvre souple située au regard d'un bord d'extrémité libre du clapet.

* le couvercle forme un couvercle de remplissage amovible s'étendant essentiellement sur toute la profondeur du dispositif.

* l'ouverture du couvercle s'effectue par basculement autour d'un appui d'une région avant du couvercle contre une région supérieure avant du bac.

* le bac comprend une partie inférieure et une partie supérieure assemblées de façon stable et étanche.

[0011] On propose également un ensemble de dispositifs du type défini ci-dessus avec chacun bac comprend une partie supérieure et une partie inférieure assemblées de façon stable et étanche, avec au moins un dispositif dont la partie inférieure présente une première contenance et au moins un dispositif dont la partie inférieure présente une deuxième contenance, les parties inférieures de contenances différentes présentant le même agencement d'assemblage avec la partie supérieure.

[0012] On propose par ailleurs un ensemble d'un dispositif avec outil de type râteau avec un bac comprend une partie supérieure et une partie inférieure assemblées de façon stable et étanche et d'un dispositif de présentation avec outil de type pelle comprenant une partie inférieure de bac identique à celle du dispositif avec outil de type râteau et une partie supérieure assemblée sur ladite partie inférieure et comprenant un couvercle de prélèvement apte à être ouvert et un outil de type pelle ou pince configuré pour extraire une quantité de produit contenu dans le bac à travers ledit couvercle.

[0013] Avantageusement mais facultativement, ledit couvercle de prélèvement appartient à un ensemble d'éléments solidaires formant ensemble un couvercle de remplissage.

[0014] Selon d'autres aspects non revendiqués, on propose, de façon indépendante des caractéristiques qui précèdent :

* un dispositif de présentation pour produits en vrac, comprenant un bac, un couvercle, une ouverture de sortie située dans une région avant du bac, et un outil formant râteau actionnable manuellement, comprenant un manche s'étendant à travers une paroi du bac et une partie de travail située dans l'espace intérieur du bac, dispositif caractérisé en ce que l'ouverture de sortie est obturée par un clapet en matériau souple ; le clapet est avantageusement relié à une embase montée de façon amovible au niveau d'une région supérieure de l'ouverture de sortie et avantageusement également, le dispositif comprend une lèvre souple située au regard d'un bord d'extrémité libre du clapet.

* un dispositif de présentation pour produits en vrac, comprenant un bac, un couvercle apte à être ouvert manuellement, et un outil formant pelle configuré pour extraire une quantité de produit contenu dans le bac à travers ledit couvercle, caractérisé en ce que le couvercle comporte un pivot à frottement doux pour sa refermeture automatique sans choc sous l'effet de la gravité.

* un dispositif de présentation pour produits en vrac, comprenant un bac, un couvercle apte à être ouvert manuellement, et un outil formant pelle configuré pour extraire une quantité de produit contenu dans le bac à travers ledit couvercle, caractérisé en ce qu'il comprend un couvercle primaire composé d'un assemblage d'éléments s'étendant au-dessus de la majeure partie de l'étendue du bac, permettant le remplissage du bac, et en ce que l'un de ces éléments forme un couvercle secondaire d'étendue plus petite que l'étendue du bac, pour le prélèvement de produit à partir du bac.

Brève description des dessins

[0015] D'autres aspects, buts et avantages de la présente invention apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée suivante d'une forme de réalisation préférée de celle-ci, donnée à titre d'exemple non limitatif et faire en référence aux dessins annexés. Sur les dessins :

La Figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un dispositif de type bac pour produit en vrac selon l'invention,

La Figure 1A est une vue en perspective plus détaillée d'un outil de type râteau appartenant au dispositif de la Figure 1,

La Figure 1B est une vue en perspective plus détaillée d'un couvercle appartenant au dispositif des Figures 1 et 2,

La Figure 1C est une vue en perspective plus détaillée d'un clapet appartenant au dispositif des Figures 1 et 2,

La Figure 2 est une vue en perspective assemblée de ce dispositif, sans son outil,

Les Figures 2A et 2B illustrent le comportement d'un organe formant clapet du dispositif des Figures 1 et 2,

La Figure 3 est une vue en perspective éclatée d'un dispositif de type bac à pelle pour produit en vrac, et La Figure 4 est une vue en perspective assemblée de ce dispositif.

Description détaillée

[0016] En référence tout d'abord aux Figures 1 et 2, un dispositif de présentation de produit en vrac selon l'invention va être décrit. Ce dispositif comprend un bac 100 formé par une partie inférieure 110 surmontée d'une partie supérieure 120.

[0017] La partie inférieure 110 présente des parois avant et arrière 111 et 112 évasées en allant vers le haut, respectivement vers l'avant et vers l'arrière. Elle comprend également des parois latérales gauche et droite 113 et 114 qui sont légèrement évasées en allant vers le haut, ainsi qu'un fond plein 115.

[0018] Dans sa région de base, la partie inférieure 110 du bac 100 comprend avantageusement des aménagements permettant sa fixation ou sa mise en butée sur ou contre des aménagements appropriés formés sur l'ameublement d'une surface de vente, de façon connue en soi. Ces aménagements comprennent ici des aménagements de forme généralement carrée ou rectangulaire 116 saillants latéralement, destinées à coopérer avec des aménagements associés prévus sur un mobilier de magasin. Naturellement, ces aménagements pourront largement varier en fonction du type de mobilier devant recevoir de tels bacs.

[0019] La partie inférieure 110 du bac 100 forme en partie supérieure un rebord 117 contre lequel vient s'emboîter de façon stable et étanche la partie supérieure 120 du bac. Cette stabilité et cette étanchéité sont assurées, de façon connue en soi, par des aménagements de type rainures et languettes complémentaires, en association avec des moyens de retenue par exemple du type dents élastiques d'accrochage.

[0020] La partie supérieure 120 du bac 100 comprend une paroi arrière 122 et deux parois latérales gauche et droite 123, 124. Dans sa région avant, il comporte une goulotte G définie par une paroi périphérique de guidage 121 et assurant la mise en communication de l'espace intérieur E formé par les parties inférieure 110 et supérieure 120 du bac 100 avec l'extérieur, lorsqu'un produit est entraîné vers cette goulotte.

[0021] Les parois de la partie supérieure 120 du bac 100 forment une ouverture supérieure 125 destinée, en utilisation normale, à être fermée par un couvercle ou trappe 130. Cette trappe peut être retirée afin de remplir l'espace intérieur du bac avec le produit à prélever par le consommateur.

[0022] La partie supérieure 120 du bac comprend par ailleurs en partie basse des aménagements 127 complémentaires des aménagements 117 de la partie infé-

rieure 110, pour assurer avec eux le calage et l'étanchéité précitées, ainsi que des aménagements de retenue complémentaires de ceux de ladite partie inférieure.

[0023] Dans le même esprit, des aménagements, respectivement 128, 138, sont prévus sur la partie supérieure 120 du bac et sur la périphérie du couvercle 130 de façon que ce dernier puisse être fixé sur le dessus du bac de façon stable et étanche.

[0024] Il est souhaitable de retenir le couvercle 130 sur le bac 100 sans que le consommateur puisse facilement retirer ledit couvercle. A cet effet, un dispositif de verrouillage est prévu. Il comprend une ou plusieurs languettes 131 prévues à l'avant du couvercle 130 et configurées pour s'engager au-dessous de la partie supérieure 121a de la paroi 121 définissant la goulotte G après que le couvercle 130 a été basculé (en soulevant l'arrière de celui-ci) par rapport au-dessus de la partie 120 du bac, tout laissant une ouverture dans laquelle est emprisonnée, lorsque le couvercle est en place, une embase de clapet comme on le verra en détail plus loin. Le couvercle 130 est ensuite basculé dans le sens inverse pour amener sa périphérie en contact intime avec la périphérie correspondante de la partie supérieure 120 du bac, au niveau des aménagements 128, 138. Une ou plusieurs dents ou languettes de verrouillage (non représentées) prévues dans les régions arrière de la partie supérieure 120 du bac et du couvercle 130 permettent de fermer le couvercle par accrochage, de façon libérable par un opérateur.

[0025] Dans sa région centrale, le couvercle 130 possède une fente 132 s'étendant selon sa direction de plus grande longueur. Cette fente reçoit une garniture périphérique 140 configurée pour assurer la retenue d'un double joint à lèvre 150, par exemple en matériau élastomère de qualité alimentaire, s'étendant essentiellement sur toute la longueur de la fente 132 et de la garniture 140. Les deux joints 150a, 150b sont disposés en vis-à-vis et sont préférentiellement en recouvrement au repos.

[0026] En l'absence de sollicitation, les deux lèvres de ce joint situées en vis-à-vis se recouvrent mutuellement et empêchent les matières étrangères de pénétrer par le dessus dans l'espace intérieur E du bac.

[0027] Comme le montre la Figure 1B, la fente 132 formée dans le couvercle 130 possède dans sa partie postérieure un élargissement 132a ayant une longueur et une largeur bien déterminées, à des fins expliquées plus loin. Cet élargissement étant situé au-dessous du joint à lèvre 150, il est essentiellement invisible de l'extérieur pour le consommateur. On observe également sur la Figure 1B que la fente 132 est aménagée dans un renforcement 133 destiné à accueillir les joints à lèvre 150a, 150b, la garniture 140 venant se fixer sur le couvercle 130 en surépaisseur de façon à assurer la retenue des joints. La fixation de la garniture est assurée par un ensemble de dents 141 formées périphériquement sur la face inférieure de la garniture et destinées à venir s'agripper dans des fentes 134 formées sur la longueur

du renforcement 133 de part et d'autre de la fente 132. Les joints 150a, 150b sont maintenus en place par compression périphérique entre le couvercle 130, au niveau du renforcement 133, et face inférieure de la garniture 140.

[0028] On notera que la fixation de la garniture 140 est conçue pour qu'elle ne puisse être démontée qu'en agissant du côté intérieur du couvercle, pour limiter les risques d'enlèvement par le consommateur.

[0029] On notera enfin que la largeur de l'espace longitudinal formé par la garniture 140 est de préférence constante sur toute son étendue et égale ou légèrement supérieure à la largeur de l'élargissement 132a de la fente 132 du couvercle.

[0030] En référence plus particulière à la Figure 1C, le dispositif comprend également une pièce monobloc 160 formant un clapet destiné, au repos, à obturer la goulotte G, de préférence au niveau de la transition entre l'espace intérieur E du bac et ladite goulotte. Ce clapet comprend une embase supérieure généralement parallélépipédique 161 situé en partie supérieure et un une partie 162 s'étendant vers le bas à partir de l'embase 161, mince et de forme généralement carrée ou rectangulaire, formant le clapet proprement-dit. Le matériau de la pièce 160 est de préférence réalisée en élastomère de grade alimentaire, avantageusement de type silicone, pour conférer une souplesse à la fois au niveau de la transition entre le clapet 162 et son embase 161 (cette souplesse pouvant être favorisée par un amincissement, et au niveau du clapet 162 lui-même, qui peut s'incurver vers l'extérieur comme on le verra dans la suite.

[0031] Avantageusement, la partie supérieure de la goulotte 121 comprend un décrochement 121a dans lequel, au cours du montage, vient se caler la région de transition entre le l'embase 161 et le clapet 162. Lorsque le couvercle 130 mis en place par basculement comme décrit ci-avant, le bord avant dudit couvercle vient emprisonner intimement cette région de transition, pour assurer une retenue stable et verrouillée de la pièce 160 dans une position où la partie clapet 162 vient obturer entièrement la goulotte en s'appuyant sur un décrochement existant à la transition entre la goulotte 121 et le reste de la partie supérieure 120 du bac.

[0032] Le dispositif comprend également un manchon souple 190 configuré pour venir s'engager sur l'avant de la goulotte 121. Ce manchon comprend une partie principale 191 apte à ceinturer la partie avant de la goulotte 121, cette partie principale étant plus profonde dans sa région inférieure généralement horizontale et plate et définissant une lèvre souple 192 délimitée par une paire de fentes longitudinales 192 situées au voisinage de la transition entre ladite région inférieure et les parties latérales du manchon.

[0033] En combinaison avec cette caractéristique, on observe toujours sur la Figure 1C que la goulotte 121 comporte au niveau de sa région inférieure un décrochement vers l'arrière 121b qui permet, lorsque le manchon est en place sur la goulotte comme illustré sur la Figure

2, de laisser à la lèvre souple 192 du manchon la liberté de se déformer élastiquement vers le bas comme on le verra en détail dans la suite.

[0034] La retenue en place du manchon 190 sur la goulotte 121 est assurée grâce à une nervure 121d en saillie vers le haut au niveau du bord supérieur avant du manchon, cette nervure venant se caler dans un décrochement 191a prévu au niveau du bord supérieur avant du manchon 190. Avantageusement, la forme et les dimensions de la goulotte 121 et du manchon sont choisies pour que les bords avant de ces deux éléments soient en affleurement l'un par rapport à l'autre.

[0035] Le manchon 190 est de préférence réalisé en élastomère de grade alimentaire, plus préférentiellement en silicone.

[0036] En référence particulière à la Figure 1A, le dispositif comprend un râteau 170 avec une partie dentée 171 et un manche 172.

[0037] La partie dentée comprend ici cinq dents s'étendant essentiellement selon l'axe longitudinal du râteau, dont trois dents principales 171a et deux dents intermédiaires 172b plus petites et plus courtes.

[0038] Le manche 172 présente une section transversale rectangulaire dont la dimension la plus courte est très légèrement inférieure à la largeur de la fente longitudinale F comporte à un niveau intermédiaire un décrochement 173 qui sépare le manche en une partie supérieure large formant poignée ergonomique, et une partie inférieure formant tige, ce décrochement ayant par ailleurs un rôle expliqué plus loin.

[0039] Enfin le dispositif comprend avantageusement, au-dessous de la goulotte G, un aménagement 129 permettant l'accrochage amovible d'un élément 180 tel qu'un porte-étiquette (étiquette papier ou carton, ou encore étiquette électronique), ces aménagements étant d'un type connu en soi et permettant de préférence le basculement de l'élément 180 autour d'un axe horizontal transversal au dispositif.

[0040] Pour la mise en service du dispositif, on assemble les parties 110, 120 du bac, puis ce dernier est rempli avec le produit granulaire ou pulvérulent à présenter. La pièce 160 étant prépositionnée, le couvercle 130, sur lequel sont déjà installés la garniture 140 et le joint souple 150, est lui-même mis en place et verrouillé, pour ainsi maintenir et verrouiller la pièce 160. Le manchon 190, s'il n'est pas déjà en place sur la goulotte 121, est placé autour de celle-ci.

[0041] Le râteau est mis en place dans la fente F formée conjointement par le couvercle 130, la garniture 140 et le joint 150 en engageant sa partie dentée 172 dans l'élargissement 132a formé dans la région postérieure de la fente, en prenant soin d'orienter ladite partie dentée dans la direction longitudinale pour qu'elle puisse s'engager dans l'élargissement. Ensuite, le râteau est tourné autour de son axe sur 90° pour que son manche 171 puisse être déplacé le long de la fente F vers l'avant (ce mouvement étant empêché sinon car la largeur du manche 171 (de section rectangulaire comme décrit) dans la

position de mise en place du râteau serait supérieure à la largeur de la fente 132 du couvercle. On notera ici que le décrochement 173 prévu au niveau du manche 171 du râteau permet de maintenir la partie formant poignée dudit manche à l'extérieur du dispositif, au-dessus de la fente F.

[0042] Une fois ces opérations réalisées, le râteau est en place sur le dispositif sans qu'un utilisateur non averti puisse le retirer, car la largeur de la partie dentée 172 du râteau est sensiblement supérieure à la largeur de la fente 132 (y compris la partie élargie 132a), et le râteau, sur la plus grande partie de la longueur de la fente, est empêché de tourner complètement autour de son axe longitudinal du fait de la section rectangulaire de son manche.

[0043] Ainsi, seul un utilisateur averti, typiquement un opérateur de la surface de vente, sait que pour retirer entièrement le râteau 170 du dispositif, il est nécessaire de (i) amener le râteau dans la région postérieure 132a de la fente 132, (ii) alors seulement, tourner le râteau autour de son axe pour que la grande dimension de la section transversale de sa partie dentée 172 soit essentiellement alignée avec la direction longitudinale de la fente, et (iii) alors seulement pouvoir extraire la partie dentée 172 du râteau par un mouvement vers le haut. On rappelle ici à cet égard que le double joint souple 150 masque l'élargissement 132a de la fente.

[0044] Les relations dimensionnelles des différents éléments et parties du râteau et de la fente sont donc les suivantes :

$$\begin{aligned} L_f &< L_{fa} \\ L_{1m} &\leq L_f < L_{2m} \\ L_{1d} &\leq L_{fa} < L_{2d} \\ L_{2m} &\leq L_{fa} \end{aligned}$$

où :

L_f est la largeur de la fente 132 sur la majeure partie de son étendue,
 L_{fa} est la largeur de l'élargissement 132a de la fente,
 L_{1m} et L_{2m} sont respectivement la petite dimension et la grande dimension de la section transversale du manche 171 du râteau,
 L_{1d} et L_{2d} sont respectivement la petite dimension et la grande dimension de la section transversale de la partie dentée 172 du râteau,
 et où les grands axes de la section transversale du manche 171 et de la section transversale de la partie dentée font un angle l'un par rapport à l'autre, typiquement de 90°.

[0045] On notera ici que les sections transversales du manche 171 du râteau et de sa partie dentée 172 ne sont pas nécessairement rectangulaires, l'essentiel étant que ces sections transversales aient une grande dimension et une petite dimension, et que les grandes dimensions de ces sections respectives ne soient pas orientées dans

la même direction. En outre, le rateau présente avantageusement une symétrie plane par rapport à son axe longitudinal de façon à ce qu'il n'y ait pas de sens de montage imposé.

[0046] Pour utiliser le dispositif, un consommateur saisit le rateau 170 par son manche 171 et effectue des mouvements typiquement vers l'arrière pour amener la partie dentée 172 du rateau dans la région postérieure du bac, puis vers le bas par translation et/ou basculement pour que la partie dentée s'engage au sein de la masse de produit, puis vers l'avant par translation avec le cas échéant basculement, pour forcer le déplacement d'une quantité de produit en direction de la goulotte G. On notera ici que la largeur du manche dans sa position de travail est suffisamment plus petite que la largeur de la fente pour que la partie dentée du rateau puisse être déplacée latéralement dans le bac, essentiellement par pivotement selon un axe essentiellement confondu avec la direction de la fente F, pour récupérer du produit qui serait disposé sur les côtés.

[0047] Une quantité de produit P mue de cette manière force alors le clapet 160 en forme de peigne souple en déformant élastiquement ses branches 162 pour que le produit puisse sortir du bac via ladite goulotte et être déversé dans un sachet ou autre récipient positionné par le consommateur.

[0048] Le comportement du clapet 162 et de la lèvre 192 est illustré sur les Figures 2A et 2B, la Figure 2A illustrant le clapet 162 et la lèvre 192 au repos, le clapet 162 fermant le bac au niveau de la goulotte G, et la Figure 2B illustrant la déformation élastique du clapet 162 pour permettre au produit de sortir du bac par la goulotte lorsqu'un effort est exercé à l'aide du rateau, et de la lèvre 192 pour faciliter le déversement du produit dans un récipient tel qu'un sachet.

[0049] On notera ici que la présence de la lèvre déformable 192 permet de minimiser le risque que, à la fin du déversement, des particules du produit ne viennent empêcher une refermeture correcte du clapet 162, réalisée spontanément sous l'effet de sa propre élasticité. En effet, ces particules étant sollicitées par deux pièces chacune élastiquement déformable, les possibilités d'échappement d'une particule qui pourrait être coincée sont améliorées.

[0050] En référence maintenant aux Figures 3 et 4, on a représenté un dispositif de présentation de produits en vrac granulaires ou pulvérulents de type bac à pelle.

[0051] Il comprend ici un bac formé en deux parties 110, 220, la partie inférieure 110 étant identique à la partie inférieure 110 du dispositif à rateau décrit ci-avant ou une partie inférieure identique mais de capacité différente (sur les Figures 3 et 4, une capacité plus petite).

[0052] La partie supérieure 220 du bac comprend deux parois latérales 223, 224 et une paroi postérieure, une paroi supérieure 225 limitée à sa partie arrière, ainsi qu'une membrure avant 221 transversale.

Ces éléments comportent dans leur partie inférieure des aménagements de calage et d'étanchéité 227 destinés

à coopérer avec les aménagements 117 de la partie inférieure 110 du bac.

[0053] Par ailleurs ces éléments définissent conjointement une ouverture O obturée conjointement par trois éléments amovibles.

[0054] Un premier élément 230 forme une partie de couvercle arrière dotée dans sa partie postérieure d'une patte de préhension et de verrouillage 131 destinée à coopérer avec un aménagement complémentaire en renforcement 226 formé au niveau du bord avant de la paroi supérieure 225 de la partie 220 du bac. Cet élément 230 possède une échancrure latérale 231 formant, après assemblage, l'ouverture d'un logement L pour un outil manuel comme on le verra en détail ci-dessous.

[0055] Un deuxième élément 240 est fixé au-dessous de l'élément 230 par des aménagements appropriés (dents d'accrochage, etc., de façon connue en soi), et forme d'une part une paroi de fond 241a, une paroi latérale 241b et une paroi arrière 241c pour le logement d'outil L précité, et d'autre part une membrure 242 s'étendant en biais vers le haut et vers l'avant, sensiblement sur toute la largeur du premier élément. Ainsi la paroi latérale 224 de la partie supérieure 220 du bac, et les parois 241a, 241b, 241c et la membrure 242 de l'élément 240, définissent conjointement un logement généralement parallélépipédique fermé sur cinq faces pour l'outil.

[0056] Un troisième élément 250 forme un autre couvercle qui s'articule au niveau de son bord arrière, à l'aide d'aménagements 253, sur des aménagements associés 243 formés à l'extrémité libre de la membrure 242 du deuxième élément de la partie 220.

[0057] Plus en détail, cette articulation comprend un axe 253a débordant latéralement à partir d'une membrure 253b par laquelle il est solidarisé à la partie principale 251 du couvercle, les extrémités de l'axe 253a coopérant avec deux paliers 243a formés sur l'élément 240 par l'intermédiaire de deux coussinets 245 formés d'un matériau à frottement doux.

[0058] Le dispositif comprend en outre, au choix ou de façon cumulative, une pelle 260 avec un manche 261 et une cuvette 262, ou/et une pince 265 dotée de deux branches 265a reliées par une partie 265b, le matériau de la pince étant choisi de façon appropriée. Un cordon 261, de préférence du type torsadé, relie la pelle 260 et/ou la pince 265 au dispositif, en étant attaché à son extrémité opposée par exemple dans le logement pour outil précité.

[0059] Pour remplir le dispositif, on soulève l'ensemble formé par les éléments 230, 240 et 250 solidarisés entre eux, en actionnant la patte 231 prévue à l'arrière de l'élément 230 et en faisant basculer cet ensemble autour d'un axe de pivotement défini par l'appui du bord avant de l'élément 251 contre la membrure 221, la pelle et/ou la pince pouvant éventuellement, pendant cette opération, rester dans leur logement L. Cet ensemble, formant couvercle primaire, est ensuite refermé.

[0060] Pour utiliser le dispositif, un consommateur ouvre l'élément 250 formant couvercle secondaire pour accéder à l'espace intérieur du bac par sa région avant.

La liaison articulée à frottement doux entre l'élément 250 et l'élément 240 permet de réaliser cette ouverture avec un effort modéré. Ensuite, il utilise la pelle ou la pince pour prélever du produit dans le bac et le disposer dans une pochette ou autre réceptacle, puis replace la pelle ou la pince dans son logement.

[0061] Le frottement doux précité, combiné à la force de gravité exercée sur l'élément 150, permet de refermer automatiquement celui-ci, sans choc, sans que le consommateur n'ait à s'en soucier.

[0062] Comme on l'a évoqué plus haut, le dispositif de type bac à râteau et le dispositif de type bac à pelle ici décrits peuvent comprendre des parties inférieures 110 de bac de différentes contenances (par exemple 8 litres et 12 litres). A cet égard, on a illustré pour le bac à râteau une partie inférieure 110 de bac de plus grande contenance que celle du bac à pelle.

[0063] Les différents éléments des dispositifs décrits ci-dessus sont réalisés pour la plupart (sauf éléments souples, coussinets, etc.) par injection de matière plastique, selon des techniques bien connues de l'homme du métier. D'autres matériaux et d'autres techniques de fabrication peuvent bien entendu être utilisées.

[0064] Par ailleurs, la personne du métier saura apporter de nombreuses variantes et modifications aux formes de réalisation décrites et représentées.

Revendications

1. Dispositif de présentation pour produits en vrac, comprenant un bac (100), un couvercle (130), une ouverture de sortie (G) située dans une région avant du bac, et un outil formant râteau (170) actionnable manuellement, l'outil comprenant un manche (171) s'étendant à travers une paroi du bac et une partie de travail (172) située dans l'espace intérieur du bac, dispositif **caractérisé en ce que** le manche (171) de l'outil traverse une fente allongée (132, F) formée dans le couvercle dans une direction générale avant-arrière sur une partie substantielle de l'étendue de celui-ci en profondeur.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite fente (F) est obturée par un matériau souple (150) susceptible d'être écarté de façon locale et réversible par le manche (171) de l'outil lorsqu'il est déplacé dans la fente.
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le matériau souple (150) comprend deux lèvres souples (150a, 150b) en vis-à-vis, en recouvrement au repos.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'outil (170) dans une position de travail dispose de quatre degrés de liberté, deux en rotation selon des axes généralement perpendi-

culaires à un axe principal de l'outil et deux en translation dans la direction de la fente (132, F) et généralement verticalement.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la fente (132) possède un élargissement local (132a) permettant, seulement lorsque l'outil se trouve au droit de l'élargissement, de faire tourner l'outil sur son axe et d'extraire entièrement l'outil de l'espace intérieur du bac.
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'ouverture de sortie est obturée par un clapet (162).
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le clapet (162) est réalisé en matériau souple de manière à pouvoir se déformer lors de la distribution de produits.
8. Dispositif selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** le clapet (162) est relié à une embase (161) montée de façon amovible au niveau d'une région supérieure de l'ouverture de sortie.
9. Dispositif selon la revendication 6 à 8, **caractérisé en ce qu'il** comprend également une lèvre souple (192) située au regard d'un bord d'extrémité libre du clapet.
10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le couvercle (130) forme un couvercle de remplissage amovible s'étendant essentiellement sur toute la profondeur du dispositif.
11. Dispositif selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** l'ouverture du couvercle (130) s'effectue par basculement autour d'un appui d'une région avant (131) du couvercle contre une région supérieure avant du bac (100).
12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** le bac comprend une partie inférieure (110) et une partie supérieure (120) assemblées de façon stable et étanche.
13. Ensemble de dispositifs selon la revendication 12, avec au moins un dispositif dont la partie inférieure (110) présente une première contenance et au moins un dispositif dont la partie inférieure (110) présente une deuxième contenance, les parties inférieures de contenances différentes présentant le même agencement (117) d'assemblage avec la partie supérieure (120).
14. Ensemble d'un dispositif avec outil de type râteau selon la revendication 12 et d'un dispositif de présentation avec outil de type pelle comprenant une

partie inférieure de bac identique à celle du dispositif de la revendication 12 et une partie supérieure assemblée sur ladite partie inférieure et comprenant un couvercle de prélèvement (130) apte à être ouvert et un outil de type pelle ou pince (160 ; 165) configuré pour extraire une quantité de produit contenu dans le bac à travers ledit couvercle.

5

15. Ensemble selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** ledit couvercle de prélèvement (130) appartient à un ensemble d'éléments solidaires (130, 140, 150) formant ensemble un couvercle de remplissage.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

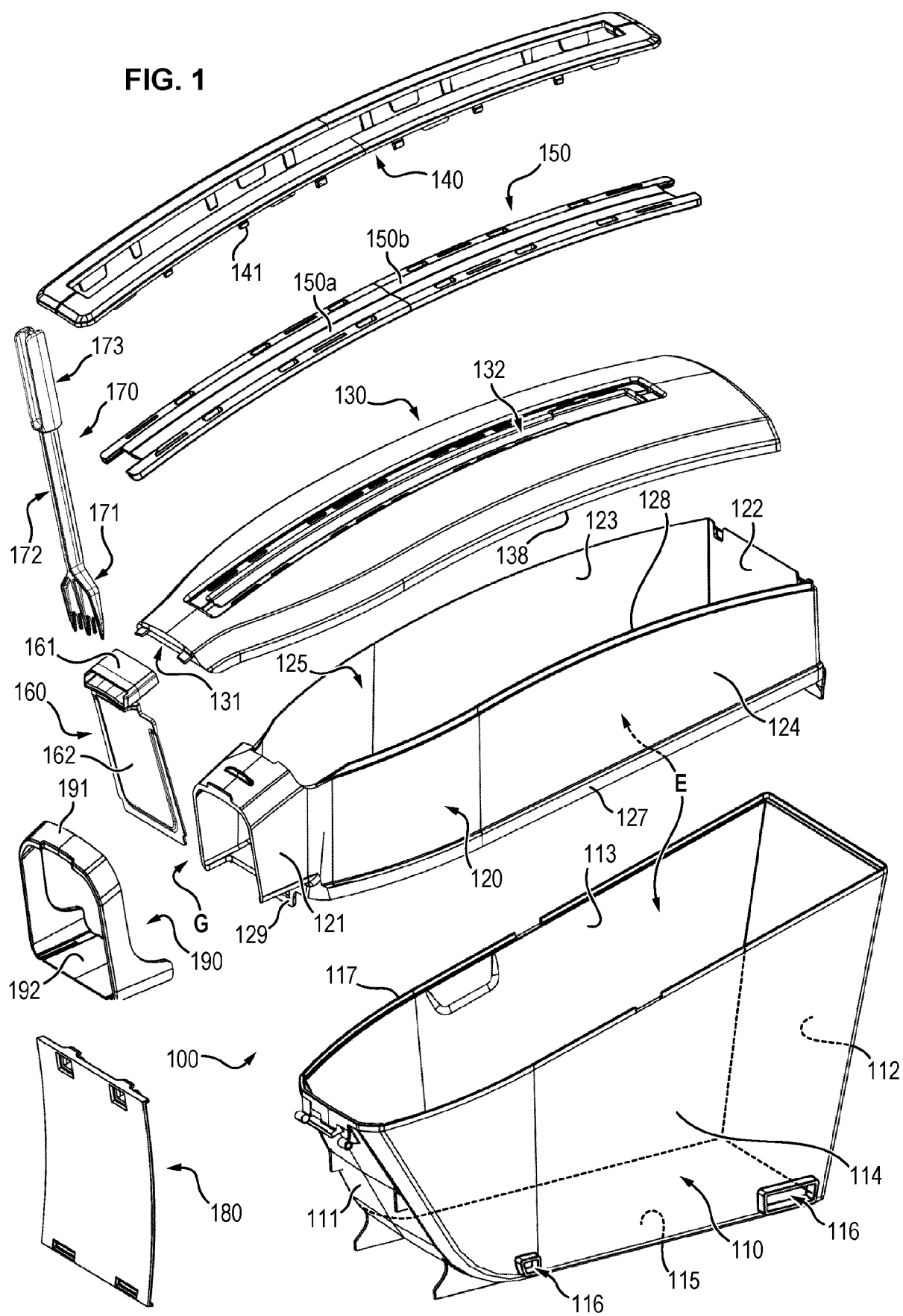


FIG. 1A

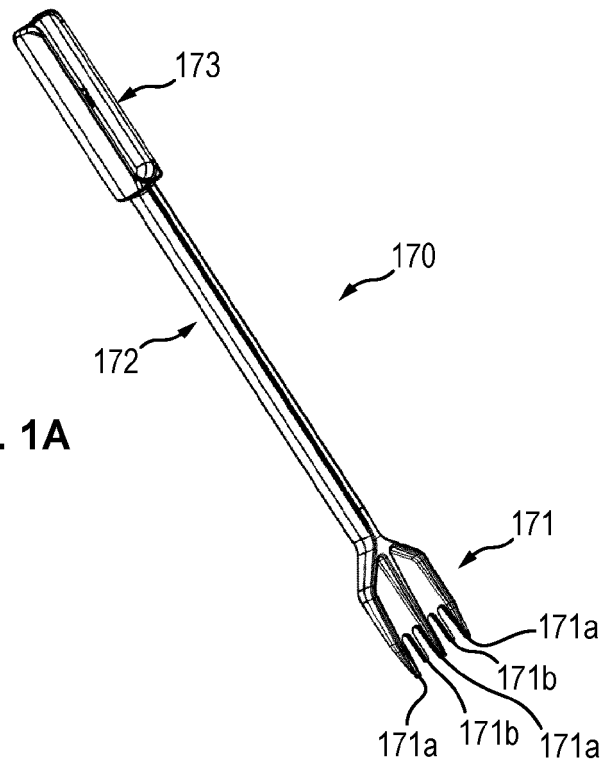
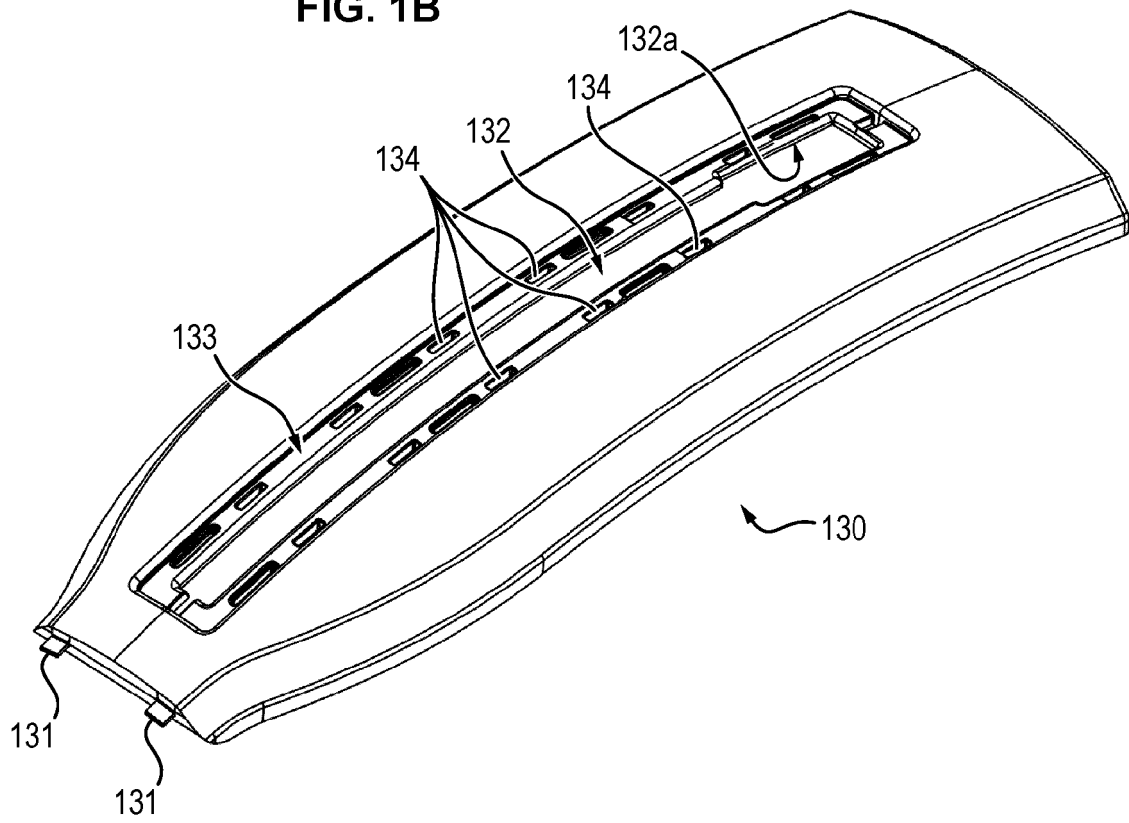
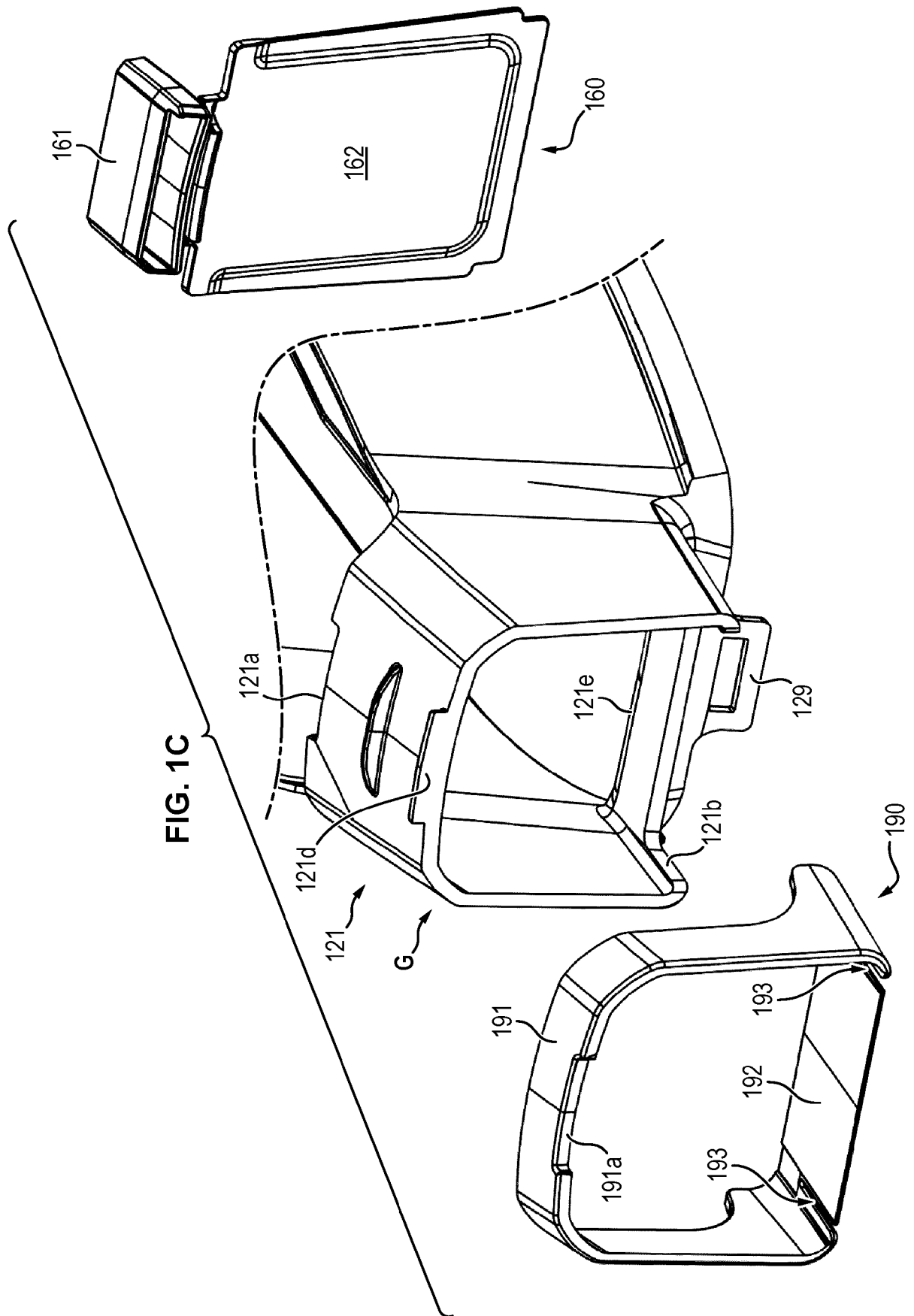


FIG. 1B





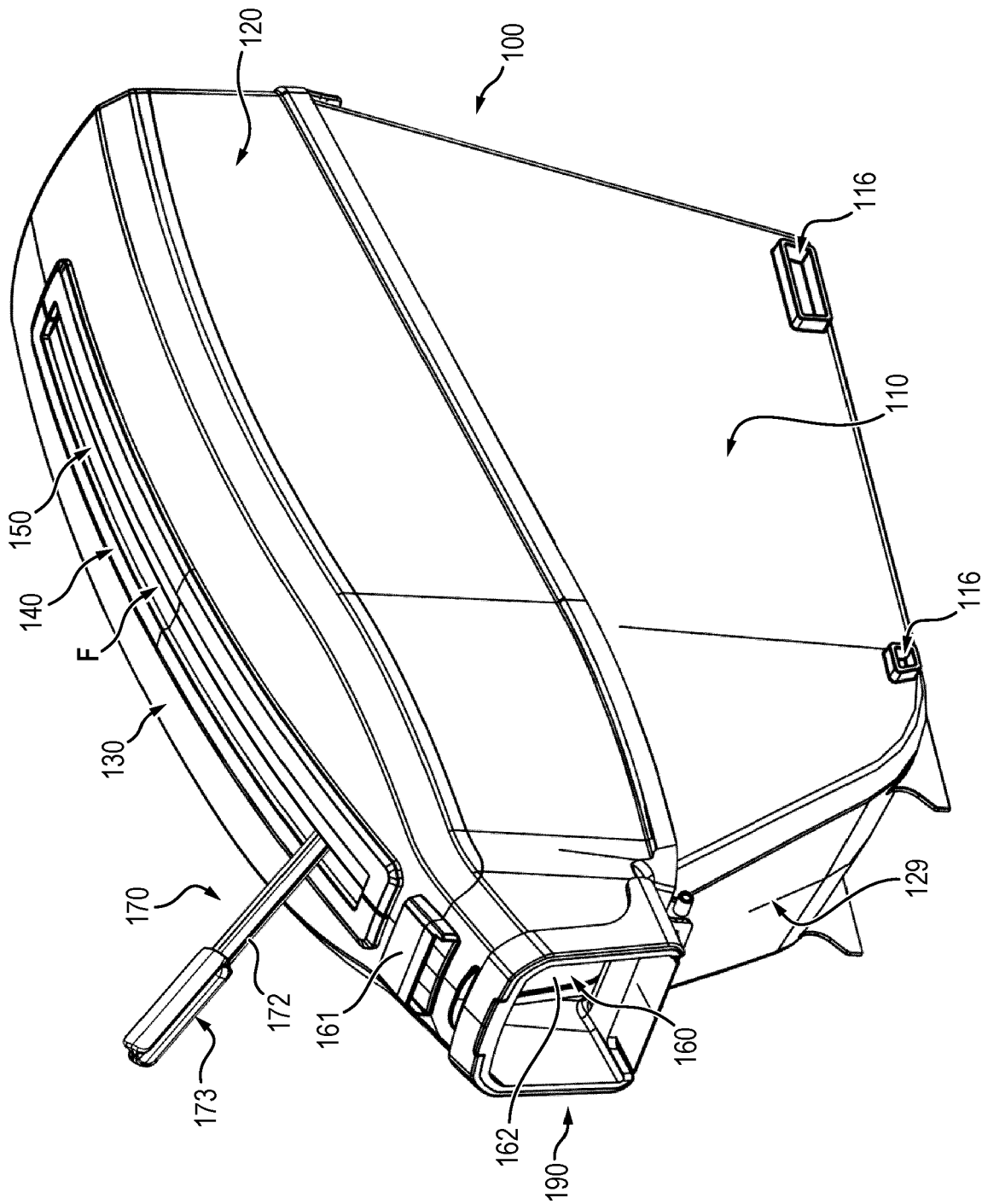


FIG. 2

FIG. 2A

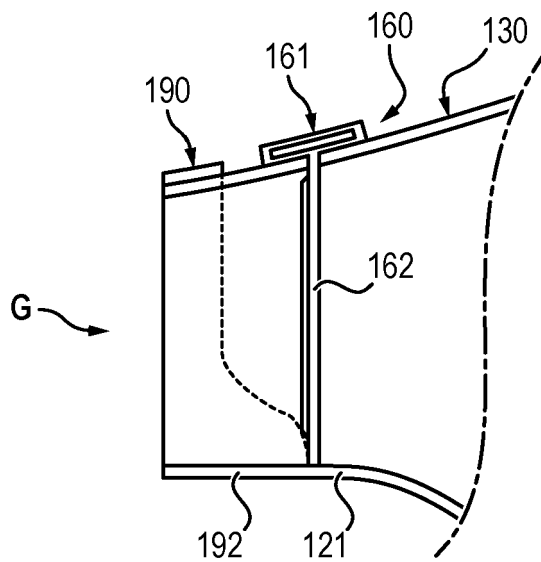
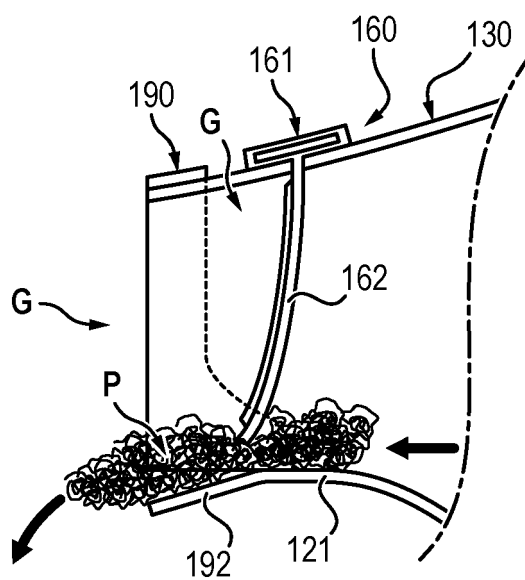


FIG. 2B



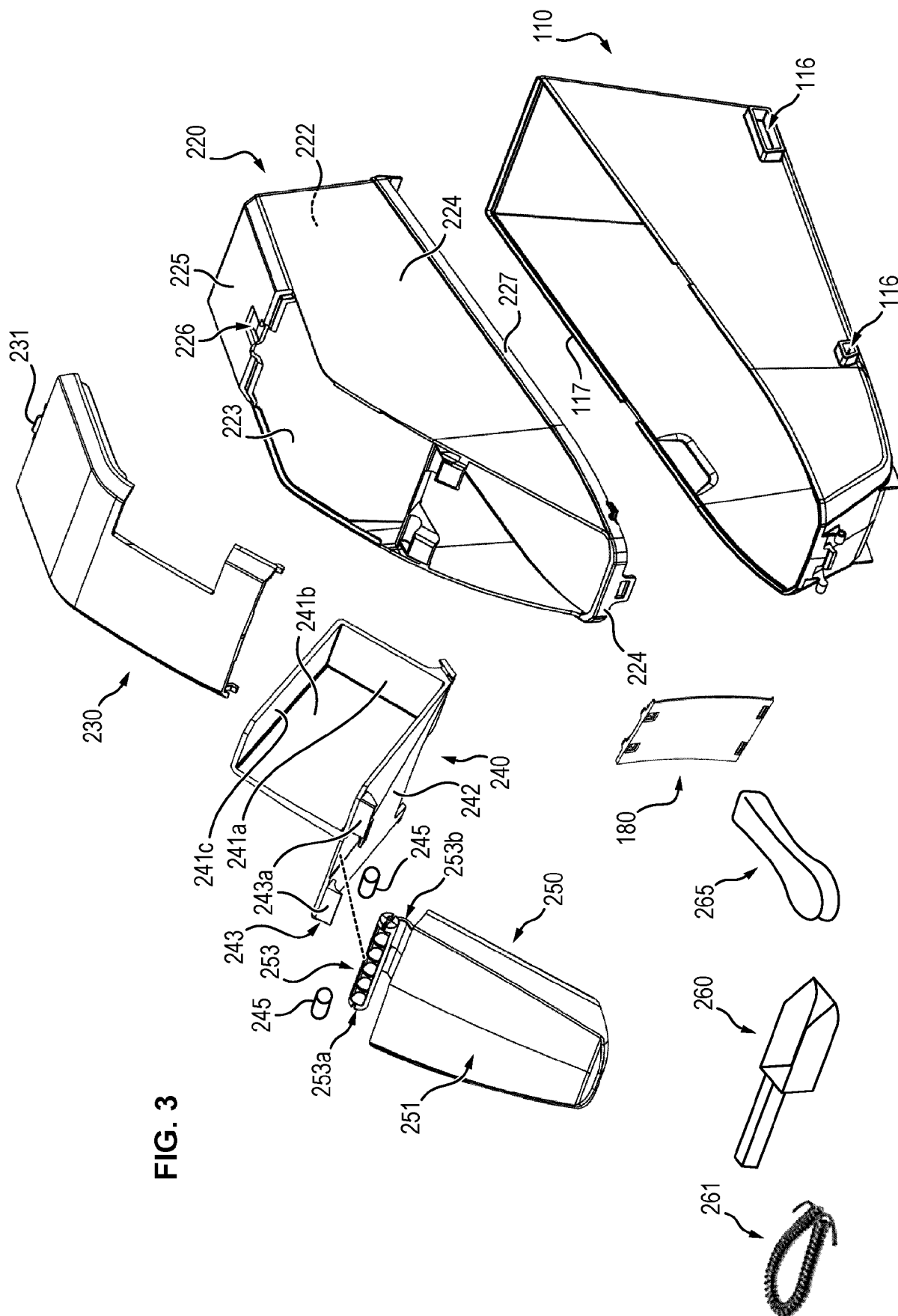
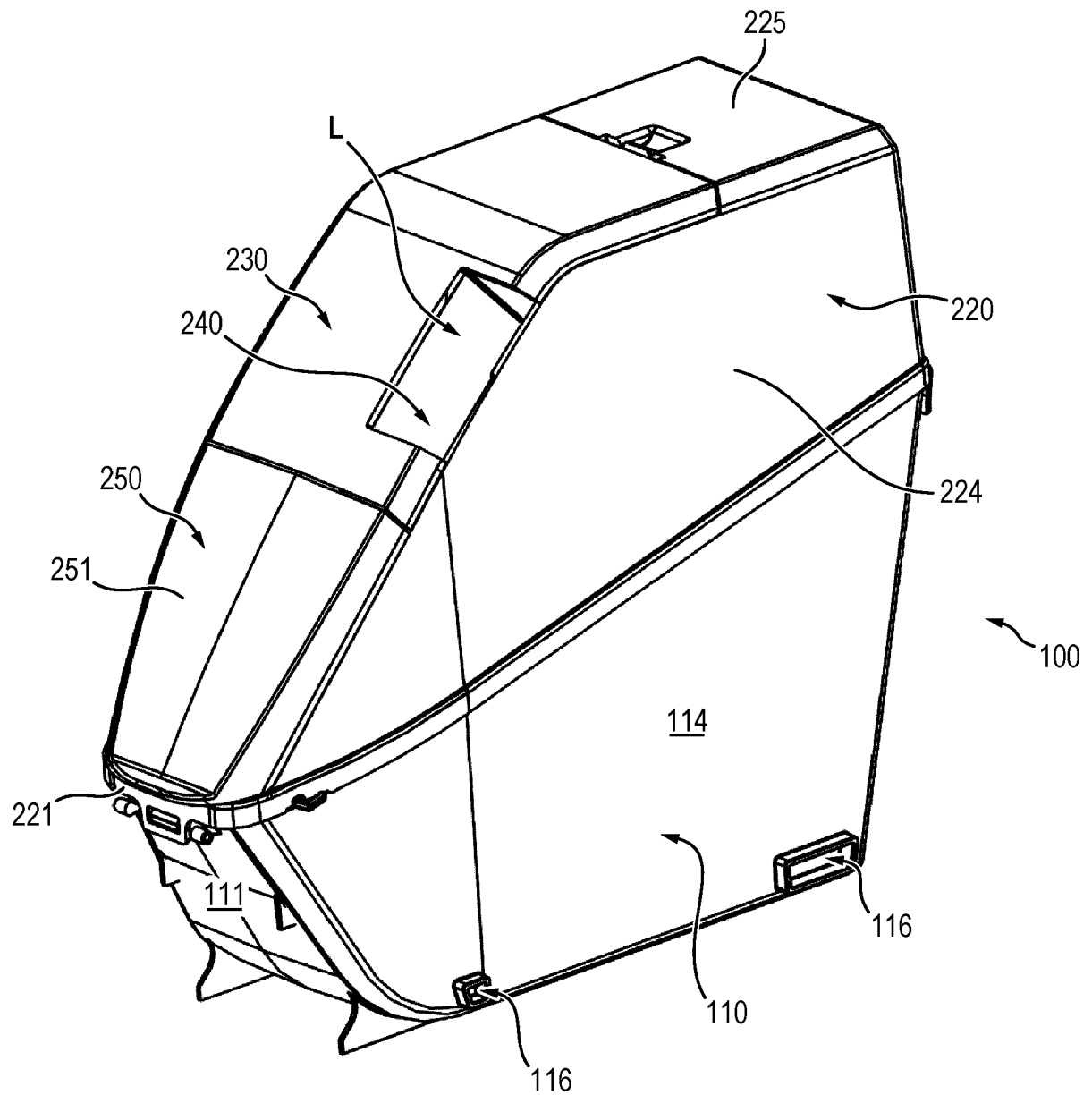


FIG. 3

FIG. 4





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 21 02 0144

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 2 873 100 A1 (NGUYEN VAN TY SEBASTIEN [FR]) 20 janvier 2006 (2006-01-20)	1-4,6,8, 10,12-15	INV. A47F1/02
Y	* page 4, ligne 26 - page 7, alinéa 6; figures 1-3 *	7	
	* page 8, ligne 1 - ligne 8 *		
X	GB 2 254 315 A (WANG KAI HSUAN) 7 octobre 1992 (1992-10-07)	1,4-6,8	
	* page 4, ligne 2 - page 5, ligne 11; figures 1-4 *		
X	BE 901 654 A (GB INNO BM NV) 29 mai 1985 (1985-05-29)	1,2,4, 10-12, 14,15	
A	* page 8, ligne 25 - page 9, ligne 19; figures 1, 5, 6 *	3,13	
X	US 4 311 257 A (GRIECO FRANK G ET AL) 19 janvier 1982 (1982-01-19)	1,4,6,8, 10,12, 14,15	
	* page 4, ligne 12 - page 6, ligne 11; figures 1,2 *		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Y	FR 2 825 077 B1 (VERGNES GILLES [FR]) 10 octobre 2003 (2003-10-10)	7	A47F B65D
	* colonne 2, ligne 3 - ligne 22 *		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		26 août 2021	Jacquemin, Martin
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 21 02 0144

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

26-08-2021

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2873100	A1	20-01-2006	AUCUN
GB 2254315	A	07-10-1992	AUCUN
BE 901654	A	29-05-1985	AUCUN
US 4311257	A	19-01-1982	AUCUN
FR 2825077	B1	10-10-2003	AUCUN

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- GB 2219279 A [0005]
- GB 2254315 A [0005]
- US 4718578 A [0005]
- EP 2394535 A1 [0005]
- EP 2599406 A1 [0005]