



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.08.2020 Bulletin 2020/35

(51) Int Cl.:
B65H 16/00 (2006.01) A47F 9/04 (2006.01)
B65H 35/00 (2006.01) A47F 13/08 (2006.01)
B65B 67/12 (2006.01) B65H 35/10 (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **20158511.4**

(22) Date de dépôt: **20.02.2020**

(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

(71) Demandeur: **Aprico**
74000 Annecy (FR)

(72) Inventeur: **GRAS, André**
74000 ANNECY (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Poncet**
7, chemin de Tillier
B.P. 317
74008 Annecy Cedex (FR)

(30) Priorité: **21.02.2019 FR 1901785**

(54) **DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'ARTICLES FOLIÉS EN ROULEAU**

(57) Dispositif (1) de distribution d'articles foliés en bande (2) enroulée sous la forme d'un rouleau (3), ledit dispositif (1) comprenant un boîtier (4) apte à recevoir ledit rouleau (3) en rotation autour d'un axe longitudinal (I-I), ledit boîtier (4) comportant une ouverture de distribution (5) à travers laquelle peuvent être extraits les articles foliés hors du boîtier (4), ladite ouverture de distribution (5) comprenant une fente (6) s'allongeant paral-

lèlement audit axe longitudinal (I-I) et définie entre deux lèvres souples (7, 8) formant une première surface (S1) du côté extérieur (9) du boîtier (4) et formant une deuxième surface (S2) du côté intérieur (10) du boîtier (4). En coupe selon un plan transversal (PT), la première surface (S1) présente le long de la fente (6) une convexité qui est supérieure à celle de la deuxième surface (S2).

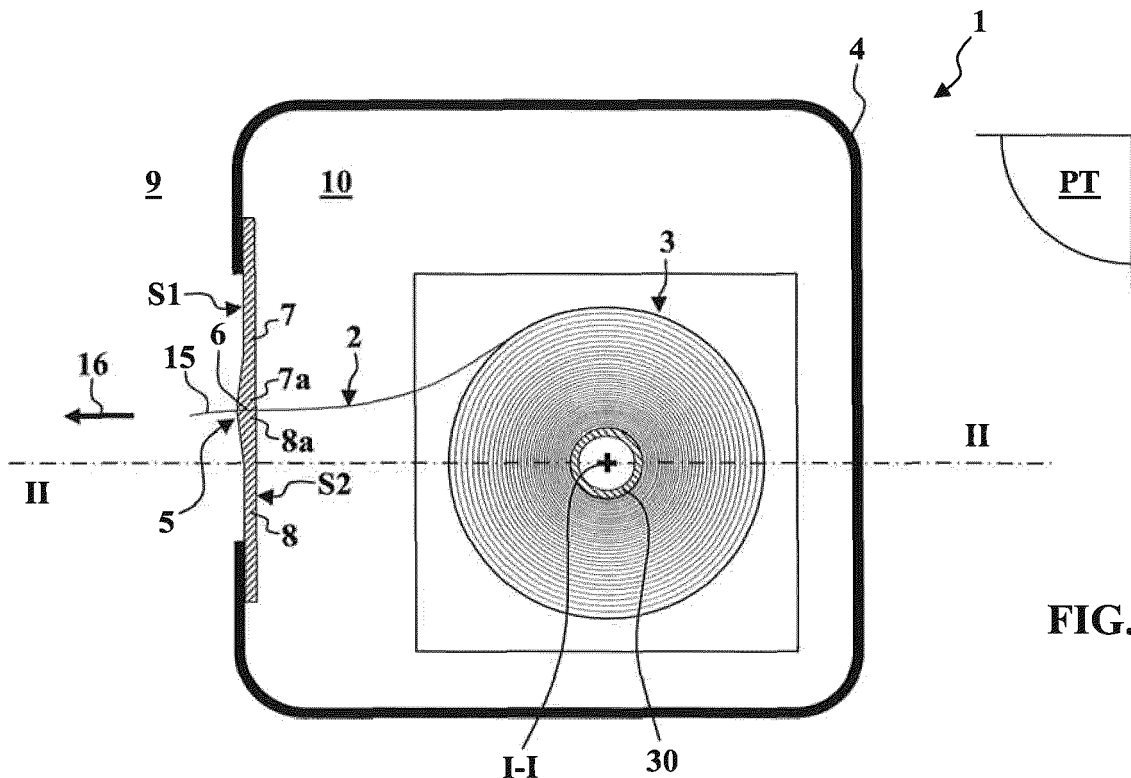


FIG. 2

Description

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

[0001] La présente invention concerne un dispositif de distribution d'articles foliés en rouleau, par exemple des sacs pour le ramassage des déjections canines, ou des sacs pour l'emballage de fruits et légumes, ou des gants jetables permettant à un utilisateur de se servir de carburant à une pompe à essence sans se salir les mains.

[0002] Par « articles foliés », on entend désigner tout article de forme sensiblement plane fabriqué à partir de tout matériau se présentant sous forme de feuille tel que du plastique ou du papier par exemple.

[0003] Dans les dispositifs de distribution connus, les utilisateurs saisissent directement les articles foliés pour les retirer du distributeur. Les articles foliés sont en principe destinés à être utilisés à l'unité, c'est-à-dire que l'utilisateur est censé saisir un seul article folié à la fois. Cependant, certains utilisateurs abusent alors de la gratuité des articles généralement mis à leur disposition en s'emparant d'un plus grand nombre d'articles que nécessaire, voire pillent littéralement le distributeur en se saisissant directement d'une pluralité d'articles de façon répétitive. Une facilité d'accès aux articles foliés favorise ainsi les abus de la part des utilisateurs.

[0004] Le document JP 2015-3747 A décrit un dispositif de distribution selon le préambule de la revendication 1.

[0005] Le document WO 2016/124848 A1 décrit un dispositif de distribution utilisant un orifice de distribution de forme circulaire défini par la juxtaposition de plusieurs lèvres souples procurant un rétrécissement progressif dudit orifice de distribution.

[0006] Le document EP 0 109 343 A1 décrit un dispositif de distribution utilisant un orifice de distribution défini entre deux lèvres rigides déplaçables en translation l'une à l'écart de l'autre et en permanence rappelées l'une vers l'autre pour un effet de pincement de l'article folié engagé dans l'orifice de distribution.

[0007] On connaît également un distributeur tel que décrit dans le document EP 2 083 659 B1, comprenant un boîtier apte à recevoir ledit rouleau d'articles foliés en rotation autour d'un axe longitudinal. Le boîtier comporte une ouverture de distribution à travers laquelle peuvent être extraits les articles foliés hors du boîtier, ladite ouverture de distribution comprenant une fente s'allongeant parallèlement audit axe longitudinal et définie entre deux lèvres souples et plates qui viennent au contact de l'article folié lors de sa sortie.

[0008] Pour limiter les risques de pillage par des personnes malintentionnées, il est prévu dans ce distributeur des moyens de freinage de la rotation du rouleau au moyen de flasques latéraux, fixes par rapport au boîtier et venant par pressage en appui sur les extrémités du rouleau d'articles foliés. Le fait pour les utilisateurs d'avoir à forcer pour extraire un article les dissuade de trop en prendre.

[0009] Un premier inconvénient de ce dispositif de distribution est que les moyens de freinage augmentent son coût de fabrication.

[0010] Un deuxième inconvénient est que la résistance induite par les moyens de freinage que doit vaincre un utilisateur est fonction du diamètre du rouleau d'articles foliés. Plus le rayon du rouleau diminue, plus le bras de levier pour mettre en rotation le rouleau diminue, de sorte que l'effort de traction à appliquer sur l'article folié pour mettre en rotation le rouleau et extraire l'article folié augmente au fur et à mesure de la diminution du rayon du rouleau. Or, les articles foliés sont généralement reliés les uns aux autres par des prédécoupes prévues pour se rompre sous un effort de traction prédéfini constant lorsque l'article suivant l'article extrait commence à sortir à travers la fente de l'ouverture de distribution. Du fait de l'augmentation de l'effort de traction à appliquer sur l'article folié en cours d'extraction, au fur et à mesure de la diminution du rayon du rouleau, il se produit parfois une rupture des prédécoupes avant même que l'article suivant l'article extrait commence à sortir à travers la fente de l'ouverture de distribution. Le distributeur est alors « désamorcé » : aucun article folié ne dépassant à travers la fente de l'ouverture de distribution, rendant impossible toute extraction par un utilisateur. Le boîtier étant généralement verrouillé, l'intervention d'un technicien est alors nécessaire pour « réamorcer » le distributeur en déverrouillant et ouvrant le boîtier et en introduisant une partie de l'article folié suivant à travers la fente de l'ouverture de distribution.

[0011] Pour résoudre ces inconvénients, le demandeur a réalisé des essais confidentiels (non divulgués publiquement) en supprimant les moyens de freinage et en laissant le rouleau d'articles foliés à rotation libre autour de l'axe longitudinal.

[0012] Il s'est avéré que, en l'absence de moyens de freinage de la rotation du rouleau, le rouleau peut être entraîné en rotation de façon rapide autour de l'axe longitudinal. Or, le rouleau a une inertie non négligeable, notamment lorsqu'il est relativement récent (et présente donc un gros diamètre). Ainsi, lorsqu'un article folié est extrait de façon rapide, en entraînant le rouleau à une grande vitesse de rotation, et se sépare de l'article folié suivant, lequel article folié suivant dépasse à travers la fente de l'ouverture de distribution, le rouleau poursuit par inertie sa rotation et se dévide à l'intérieur du boîtier. Au bout d'un certain nombre de tours, il arrive souvent que le rouleau se ré-enroule sur lui-même en sens inverse. L'article folié qui dépassait alors à travers la fente de l'ouverture de distribution est « ravalé » à l'intérieur du boîtier, ce qui a pour effet de désamorcer le distributeur, rendant là encore nécessaire l'intervention d'un technicien.

55 EXPOSE DE L'INVENTION

[0013] Un problème proposé par la présente invention est de concevoir un distributeur fiable, simple et peu oné-

reux permettant de distribuer des articles foliés en limitant d'une part les risques de vandalisme et de pillage par des prises successives frénétiques d'articles, et en limitant d'autre part les risques de désamorçage intempestif.

[0014] Pour atteindre ces objets ainsi que d'autres, l'invention propose un dispositif de distribution d'articles foliés en bande enroulée sous la forme d'un rouleau, ledit dispositif comprenant un boîtier apte à recevoir ledit rouleau en rotation autour d'un axe longitudinal, ledit boîtier comportant une ouverture de distribution à travers laquelle peuvent être extraits les articles foliés hors du boîtier, ladite ouverture de distribution comprenant une fente s'allongeant parallèlement audit axe longitudinal et définie entre deux lèvres souples formant une première surface du côté extérieur du boîtier et formant une deuxième surface du côté intérieur du boîtier, caractérisé en ce que, en coupe selon un plan transversal, la première surface présente le long de la fente une convexité qui est supérieure à celle de la deuxième surface.

[0015] Lors de l'extraction d'un article folié, les lèvres frottent sur l'article folié, ce qui freine le mouvement d'extraction et limite les risques de prises successives frénétiques d'articles.

[0016] Par ailleurs, du fait de leurs convexités différentes, les lèvres procurent une retenue différente selon le sens dans lequel est tiré un article folié à travers la fente. En l'espèce, dans la présente invention, les lèvres laissent plus facilement passer l'article folié vers l'extérieur du boîtier, et exercent une retenue plus importante de l'article folié lorsque celui-ci tend à être ravalé à l'intérieur du boîtier, ce qui limite les risques de désamorçage intempestif.

[0017] Avantageusement, la deuxième surface peut être sensiblement plane.

[0018] En alternative, la deuxième surface peut être concave pour encore mieux laisser passer les articles foliés vers l'extérieur du boîtier.

[0019] De préférence, dans le plan transversal, la première surface peut se présenter sensiblement sous la forme d'un dièdre. Lorsqu'un article folié a tendance à être ravalé à l'intérieur du boîtier, il se produit un pincement de l'article folié entre les lèvres au niveau de l'arête supérieure du dièdre.

[0020] Avantageusement, le dièdre peut présenter un angle inférieur à 90 degrés. Un tel angle permet de ne pas trop rigidifier les lèvres, ce qui générerait l'extraction d'articles hors du boîtier, tout en procurant un fort pincement de l'article folié ayant tendance à être ravalé à l'intérieur du boîtier.

[0021] De préférence, on peut prévoir que :

- la fente s'étend entre une première extrémité et une deuxième extrémité,
- les lèvres comportent au moins une première découpe transversale et une deuxième découpe transversale s'étendant transversalement de part et d'autre de la fente, lesdites première et deuxième découpes

transversales étant respectivement situées à l'écart des première et deuxième extrémités de la fente.

[0022] De telles découpes s'avèrent particulièrement utiles dans le cas d'articles foliés en bande de type « sacs à bretelles ». Dans une telle bande, les bretelles d'un sac sont reliées au fond du sac suivant par des prédécoupes. Lorsqu'un sac en cours d'extraction n'est plus engagé que par ses bretelles à travers la fente du boîtier, les tronçons des lèvres situés longitudinalement entre les découpes demeurent bien en place et ne sont pas soulevés par la traction effectuée sur les bretelles. Ainsi, lorsque le sac suivant commence à sortir du boîtier à travers la fente, son fond vient frotter, d'une part sur les tronçons de lèvres qui frottaient sur les bretelles du sac précédent, d'autre part sur les tronçons des lèvres situés longitudinalement entre les découpes. Il en résulte une brusque et nette augmentation de l'effort de retenue sur la bande d'article folié, ce qui provoque la rupture des prédécoupes. On libère ainsi automatiquement le sac tiré par l'utilisateur tout en conservant le dispositif amorcé par un dépassement du sac suivant à travers la fente.

[0023] Avantageusement, les première et deuxième découpes transversales peuvent être situées, à l'écart des première et deuxième extrémités de la fente, selon une distance comprise entre environ 1,5 cm et environ 5 cm. Les lèvres comportent ainsi des tronçons d'extrémité, situés entre les découpes et les première et deuxième extrémités de la fente, et qui viennent exercer un frottement satisfaisant contre les bretelles.

[0024] De préférence, le dispositif de distribution peut comporter des moyens de réception de rouleau autorisant une rotation libre du rouleau autour de l'axe longitudinal. Le dispositif est ainsi simple et peu onéreux à fabriquer. Et le risque de rupture intempestive des prédécoupes à l'intérieur du boîtier est réduit.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES DESSINS

[0025] D'autres objets, caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante de modes de réalisation particuliers, faite en relation avec les figures jointes, parmi lesquelles :

[Fig.1] La figure 1 est une vue schématique en coupe longitudinale et de dessus d'un mode de réalisation particulier de dispositif de distribution selon l'invention ;

[Fig.2] La figure 2 est une vue schématique en coupe transversale du dispositif de distribution de la figure 1 ;

[Fig.3] La figure 3 est une vue schématique de face du dispositif de distribution de la figure 1 ;

[Fig.4] La figure 4 est une vue schématique en coupe longitudinale et de dessus du dispositif de distribution des figures 1 à 3 lors de l'extraction d'un premier article folié ;

[Fig.5] La figure 5 est une vue schématique en coupe

longitudinale et de dessus du dispositif de distribution des figures 1 à 3 en fin d'extraction du premier article folié ;

[Fig.6] La figure 6 est une vue schématique en coupe longitudinale et de dessus du dispositif de distribution des figures 1 à 3 en fin d'extraction du premier article folié, lorsque celui-ci s'est détaché de l'article folié suivant ;

[Fig.7] La figure 7 est une vue schématique de détail en coupe transversale des lèvres du dispositif de distribution des figures 1 à 3 ;

[Fig.8] La figure 8 est une vue schématique de détail en coupe transversale des lèvres du dispositif de distribution des figures 1 à 3, pendant l'extraction d'un premier article folié ;

[Fig.9] La figure 9 est une vue schématique de détail en coupe transversale des lèvres du dispositif de distribution des figures 1 à 3, lorsque la rotation du rouleau tend à ravalier l'article folié suivant dans le boîtier ;

[Fig.10] La figure 10 est une vue schématique de détail en coupe transversale d'une variante de lèvres pour le dispositif de distribution des figures 1 à 3 ; et

[Fig.11] La figure 11 est une vue schématique de détail en coupe transversale d'une autre variante de lèvres pour le dispositif de distribution des figures 1 à 3.

DESCRIPTION DES MODES DE REALISATION PRE-FERES

[0026] Sur les figures 1 à 9 est illustré un mode de réalisation particulier de dispositif 1 de distribution selon la présente invention.

[0027] Ce dispositif 1 de distribution est destiné à la distribution d'articles foliés en bande 2 enroulée sous la forme d'un rouleau 3. Le dispositif 1 comprend un boîtier 4 apte à recevoir ledit rouleau 3 en rotation autour d'un axe longitudinal I-I.

[0028] En l'espèce, le dispositif 1 de distribution comporte des moyens de réception 14 autorisant une rotation libre du rouleau 3 autour de l'axe longitudinal I-I. Les moyens de réception 14 comportent deux pointes sensiblement tronconiques 14a et 14b, solidaires du boîtier 4 et fixes par rapport à ce dernier, entre lesquelles est disposé à rotation libre un tube 30 autour duquel est enroulée la bande 2 formant le rouleau 3 (figure 2). Les pointes sensiblement tronconiques 14a et 14b sont engagées dans le tube 30 pour maintenir celui-ci selon l'axe longitudinal 1-1.

[0029] En alternative, les pointes sensiblement tronconiques 14a et 14b peuvent presser entre elles le tube 30, mais en étant elles-mêmes en rotation libre par rapport au boîtier autour de l'axe longitudinal I-I.

[0030] Le boîtier 4 comporte une ouverture de distribution 5 à travers laquelle peuvent être extraits les articles foliés hors du boîtier 4 selon un axe transversal II-II, ladite ouverture de distribution 5 comprenant une fente

6 s'allongeant parallèlement audit axe longitudinal I-I et définie entre deux lèvres souples 7 et 8 formant une première surface S1 du côté extérieur 9 du boîtier 4 et formant une deuxième surface S2 du côté intérieur 10 du boîtier 4.

[0031] Comme il est plus particulièrement visible sur les figures 2 et 7, en coupe selon un plan transversal PT (parallèle à l'axe transversal II-II et perpendiculaire à l'axe longitudinal I-I), la première surface S1 présente le long de la fente 6 (c'est-à-dire selon une partie au moins de la longueur de la fente 6) une convexité qui est supérieure à celle de la deuxième surface S2.

[0032] En l'espèce, la deuxième surface S2 est sensiblement plane tandis que, dans le plan transversal PT, la première surface S1 se présente sensiblement sous la forme d'un dièdre 11 convexe.

[0033] Le dièdre 11 présente ici un angle A inférieur à 180 degrés et supérieur à 90 degrés. On peut toutefois préférer un angle A inférieur à 90 degrés.

[0034] Sur la figure 3, on peut voir que :

- la fente 6 s'étend entre une première extrémité 6a et une deuxième extrémité 6b,
- les lèvres 7 et 8 comportent au moins une première découpe transversale 12 et une deuxième découpe transversale 13 s'étendant transversalement de part et d'autre de la fente 6, lesdites première 12 et deuxième 13 découpes transversales étant respectivement situées à l'écart des première 6a et deuxième 6b extrémités de la fente 6.

[0035] Les première 12 et deuxième 13 découpes transversales sont situées, à l'écart des première 6a et deuxième 6b extrémités de la fente 6, selon des distances D1 et D2 comprises entre environ 1,5 cm et environ 5 cm.

[0036] D'autres découpes 18a à 18d peuvent être ménagées le long de la fente 6.

[0037] Le fonctionnement du dispositif 1, pour la distribution d'articles foliés de type « sacs à bretelles » va désormais être expliqué au moyen des figures 1 à 9.

[0038] Initialement, le dispositif 1 se présente tel qu'illustré sur les figures 1 à 3, avec un sac 15 dépassant légèrement hors du boîtier 4 à travers la fente 6 de l'ouverture de distribution 5.

[0039] Les lèvres souples 7 et 8 se trouvent dans la position illustrée sur la figure 7, dans laquelle elles pincent légèrement, selon leur épaisseur, le sac 15 entre leurs extrémités libres 7a et 8a.

[0040] Pour extraire le sac 15, un utilisateur effectue une traction selon l'axe transversal II-II sur le sac 15 en le saisissant par sa partie dépassant hors du boîtier 4. Ce mouvement est illustré par la flèche 16.

[0041] Ce mouvement induit un léger pivotement des lèvres 7 et 8 vers l'extérieur 9 du boîtier 4, comme illustré sur la figure 8 au moyen des flèches 17. Le sac 15 ne vient alors frotter que contre les arêtes postérieures 7b et 8b des lèvres 7 et 8, voire ne frotte que contre une

seule des arêtes postérieures 7b et 8b. L'utilisateur peut ainsi sortir le sac 15 jusqu'à parvenir dans la position illustrée sur la figure 4.

[0042] Sur la figure 4, le sac 15 est encore engagé à travers la fente 6 de l'ouverture de distribution 5, mais seulement selon ses bretelles 15a et 15b.

[0043] A leur extrémités libres 150a et 150b, les bretelles 15a et 15b sont reliées au fond 19c du sac suivant 19 par des prédécoupes 20 et 21 illustrées schématiquement par des lignes de traits discontinus.

[0044] Les bretelles 15a et 15b ayant une largeur inférieure à D1 et D2, le sac 15 ne frotte contre les lèvres 7 et 8 que selon le tronçon de lèvres situé entre l'extrémité 6a et la découpe 12 et selon le tronçon de lèvres situé entre l'extrémité 6b et la découpe 13. Le sac ne frotte plus contre les lèvres 7 et 8 entre les découpes 12 et 13. L'effort de traction effectué par l'utilisateur, lorsqu'il effectue le mouvement illustré par la flèche 16, décroît ainsi à partir du moment où les bretelles 15a et 15b passent à travers la fente 6.

[0045] Ainsi, dans la position de la figure 4 :

- les tronçons de lèvres 7 et 8 situés entre l'extrémité 6a et la découpe 12, et entre l'extrémité 6b et la découpe 13, se présentent dans la configuration illustrée sur la figure 8,
- les tronçons de lèvres 7 et 8 situés entre les découpes 12 et 13 se présentent dans la configuration illustrée sur la figure 7.

[0046] L'utilisateur poursuit sa traction sur le sac 15 selon le mouvement illustré par la flèche 16, jusqu'à parvenir dans la position illustrée sur la figure 5, dans laquelle le sac suivant 19 commence à dépasser selon son fond 19c à travers la fente 6 de l'ouverture de distribution 5. A cet instant, le sac suivant 19 vient frotter contre les lèvres 7 et 8 selon toute leur longueur, et notamment contre les tronçons de lèvres 7 et 8 situés entre les découpes 12 et 13. Il en résulte, par rapport à la position de la figure 4, où seules les bretelles 15a et 15b passent à travers la fente 6, une brusque augmentation de l'effort de traction que doit effectuer l'utilisateur lorsqu'il poursuit le mouvement illustré par la flèche 16. Cette brusque augmentation occasionne la rupture des prédécoupes 20 et 21, ce qui détache le sac 15 de la bande 2.

[0047] Il a ainsi été distribué le sac 15, tout en laissant automatiquement à dépassement le fond 19c du sac suivant 19 pour garder le dispositif 1 amorcé.

[0048] Si le sac 15 a été tiré de façon rapide hors du boîtier 4, le rouleau 3 peut, après que le sac suivant 19 soit parvenu dans la position illustrée sur la figure 6, continuer à tourner autour de l'axe longitudinal 1-1 sous l'effet de son inertie. Après un dévidage partiel du rouleau 3 dans le boîtier 4, il peut se produire un ré-enroulement (en sens inverse) du rouleau 3, ce qui génère alors une traction sur le sac suivant 19 selon un mouvement illustré selon la flèche 22 (inverse à celui illustré par la flèche 16).

[0049] Comme illustré sur la figure 9, un tel mouvement

(flèche 22) produit un léger pivotement des lèvres 7 et 8 (illustré par les flèches 23) vers l'intérieur 10 du boîtier 4. Du fait de la convexité plus importante de la surface S1, plus forte est la traction (flèche 22) sur le sac suivant 19, plus les extrémités libres 7a et 8a des lèvres 7 et 8 sont pressées l'une contre l'autre au voisinage de leurs arêtes antérieures 7c et 8c. Ainsi, les lèvres 7 et 8 viennent pincer fortement le sac suivant 19 selon leurs arêtes antérieures 7c et 8c, et empêchent efficacement le sac suivant 19 d'être avalé à l'intérieur 10 du boîtier 4. Le dispositif 1 reste ainsi amorcé.

[0050] Sur les figures 10 et 11 sont illustrées deux variantes de lèvres 7 et 8. Dans ces deux variantes, la deuxième surface S2 est concave. Quoi qu'il en soit, la première surface S1 présente toujours le long de la fente 6 une convexité qui est supérieure à celle de la deuxième surface S2. Le fonctionnement de ces lèvres 7 et 8 est similaire en tous points à celui expliqué en lien avec les figures 1 à 9.

[0051] La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui ont été explicitement décrits, mais elle en inclut les diverses variantes et généralisations contenues dans le domaine des revendications ci-après.

Revendications

1. Dispositif (1) de distribution d'articles foliés en bande (2) enroulée sous la forme d'un rouleau (3), ledit dispositif (1) comprenant un boîtier (4) apte à recevoir ledit rouleau (3) en rotation autour d'un axe longitudinal (I-I), ledit boîtier (4) comportant une ouverture de distribution (5) à travers laquelle peuvent être extraits les articles foliés hors du boîtier (4), ladite ouverture de distribution (5) comprenant une fente (6) s'allongeant parallèlement audit axe longitudinal (1-1) et définie entre deux lèvres souples (7, 8) formant une première surface (S1) du côté extérieur (9) du boîtier (4) et formant une deuxième surface (S2) du côté intérieur (10) du boîtier (4), **caractérisé en ce que**, en coupe selon un plan transversal (PT), la première surface (S1) présente le long de la fente (6) une convexité qui est supérieure à celle de la deuxième surface (S2).
2. Dispositif (1) de distribution selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la deuxième surface (S2) est sensiblement plane.
3. Dispositif de distribution (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la deuxième surface (S2) est concave.
4. Dispositif (1) de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que**, dans le plan transversal (PT), la première surface (S1) se présente sensiblement sous la forme d'un dièdre (11).

5. Dispositif (1) de distribution selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le dièdre (11) présente un angle (A) inférieur à 90 degrés.
6. Dispositif (1) de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** :
- la fente (6) s'étend entre une première extrémité (6a) et une deuxième extrémité (6b),
 - les lèvres (7, 8) comportent au moins une première découpe transversale (12) et une deuxième découpe transversale (13) s'étendant transversalement de part et d'autre de la fente (6), lesdites première (12) et deuxième (13) découpes transversales étant respectivement situées à l'écart des première (6a) et deuxième (6b) extrémités de la fente (6).
7. Dispositif (1) de distribution selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les première (12) et deuxième (13) découpes transversales sont situées, à l'écart des première (6a) et deuxième (6b) extrémités de la fente (6), selon une distance (D1, D2) comprise entre environ 1,5 cm et environ 5 cm.
8. Dispositif (1) de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'il** comporte des moyens de réception (14) autorisant un pivotement libre du rouleau (3) autour de l'axe longitudinal (I-I).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

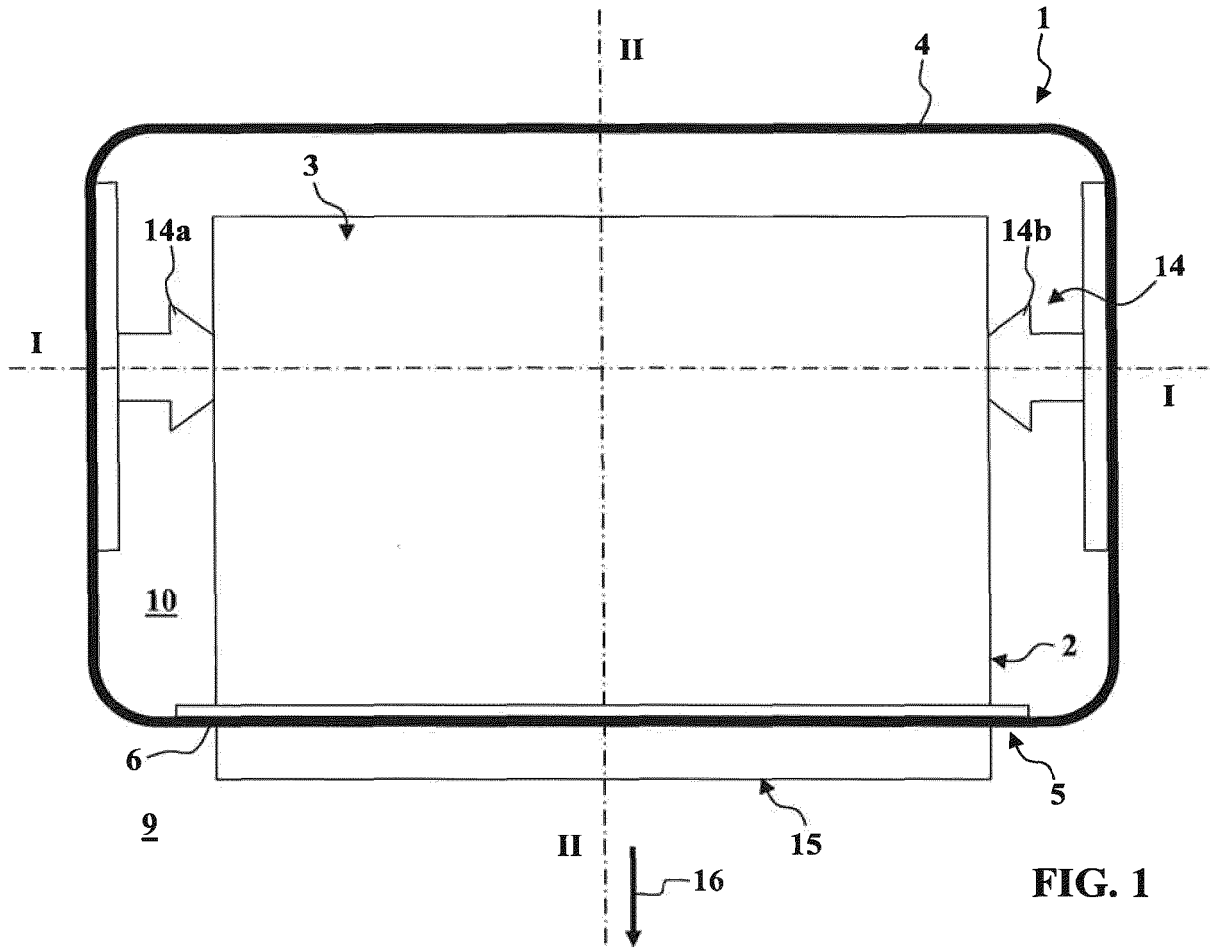


FIG. 1

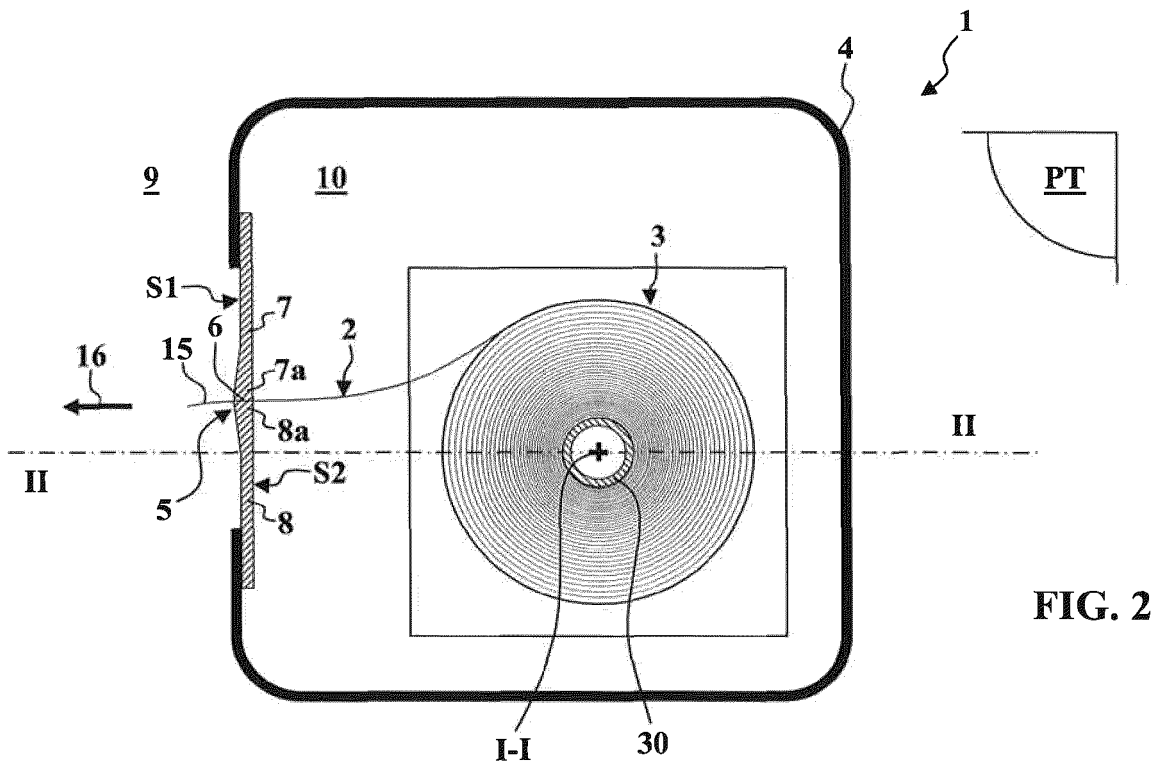


FIG. 2

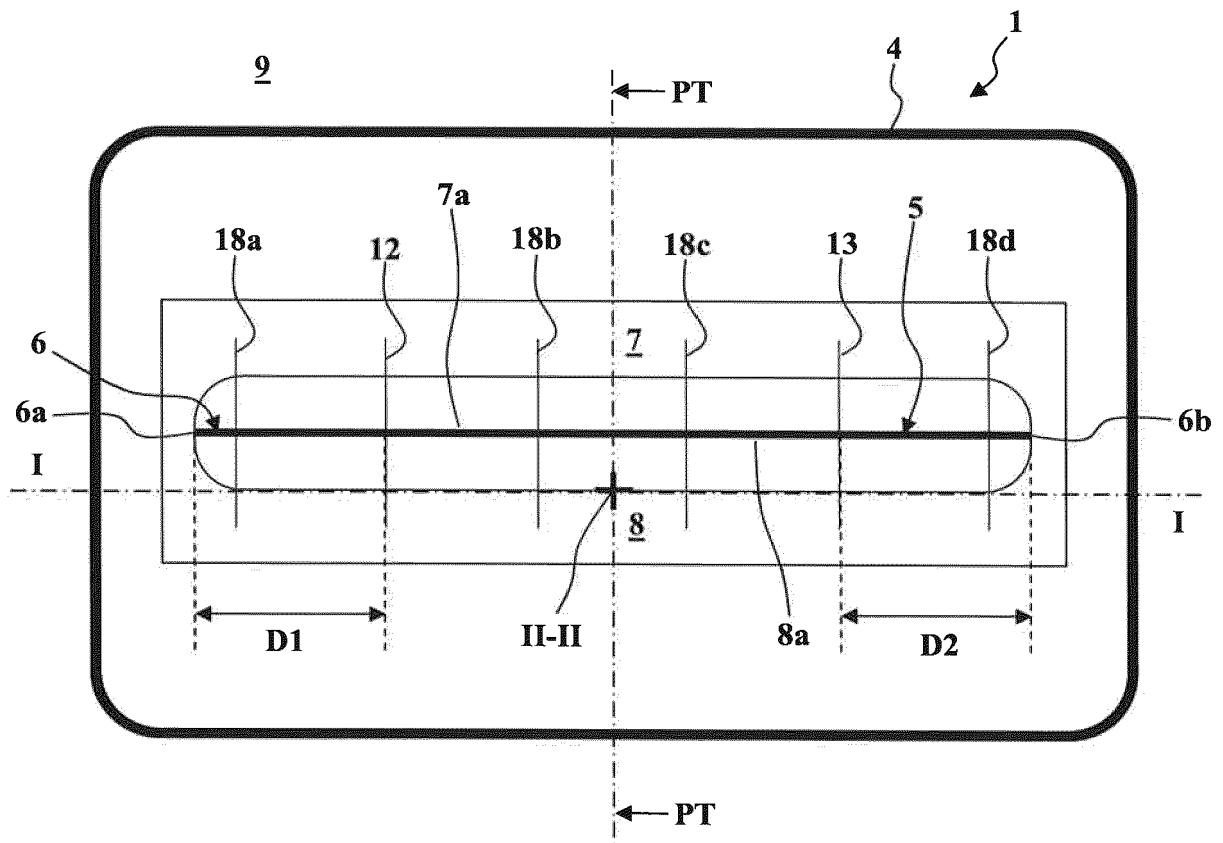


FIG. 3

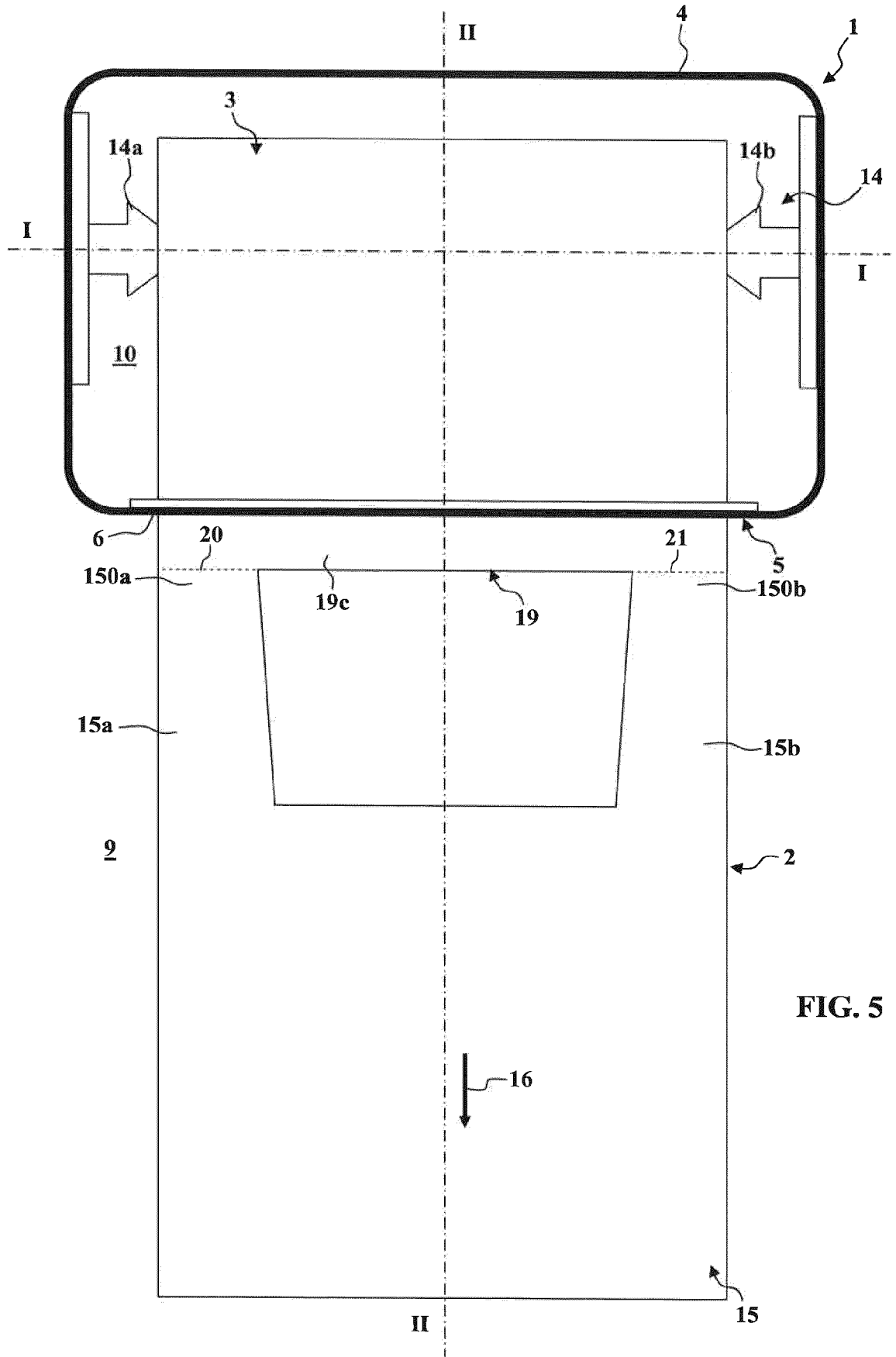


FIG. 5

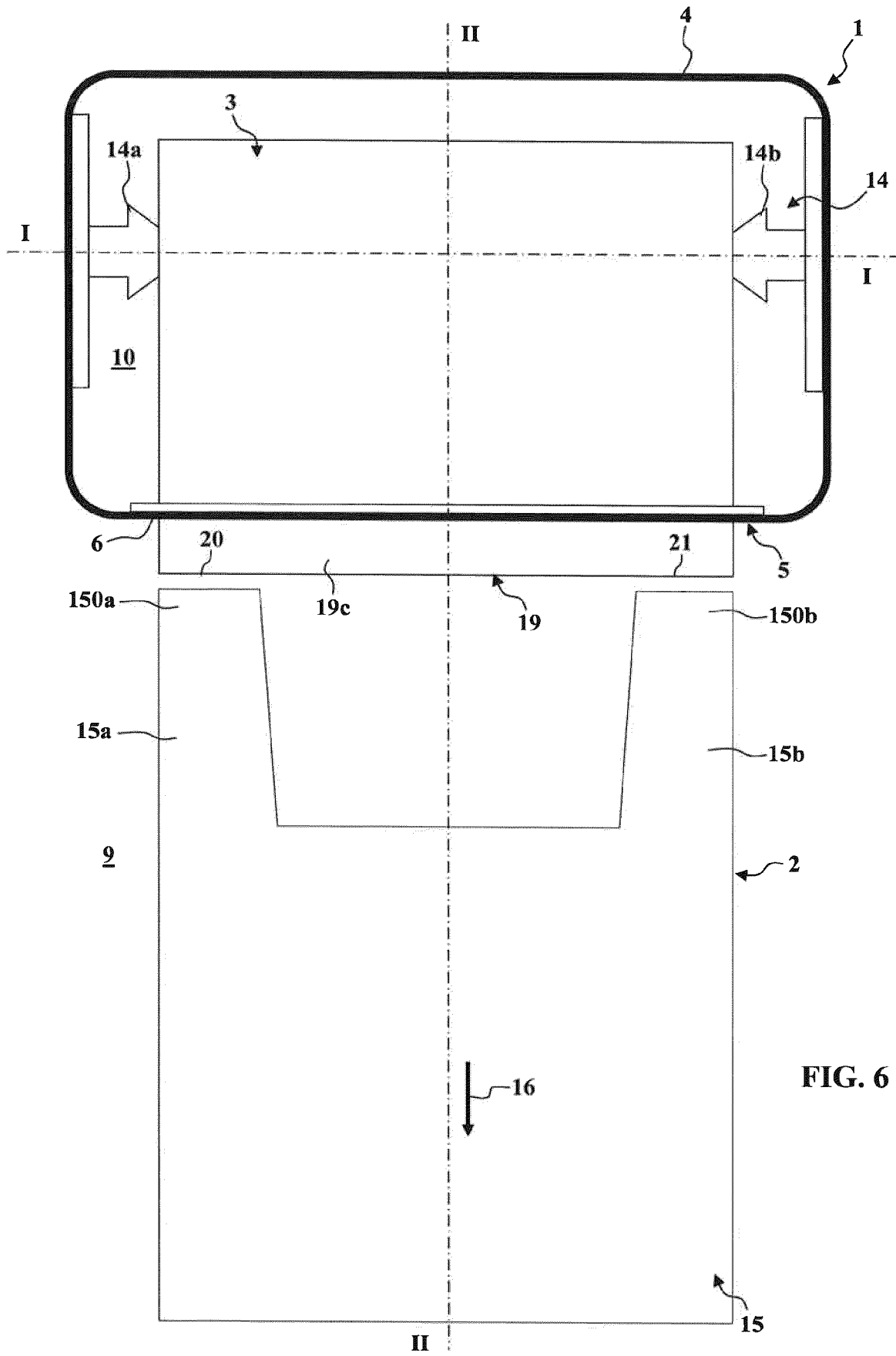


FIG. 6

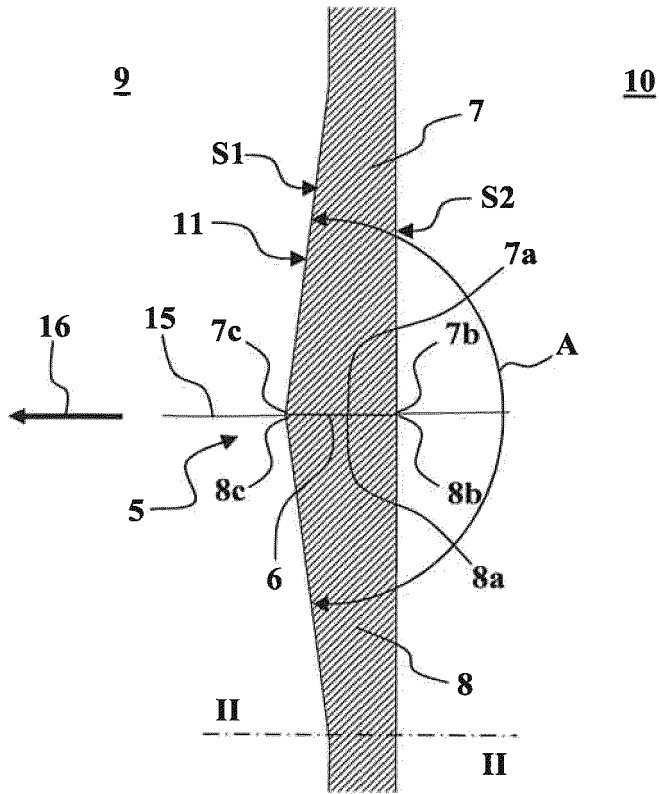


FIG. 7

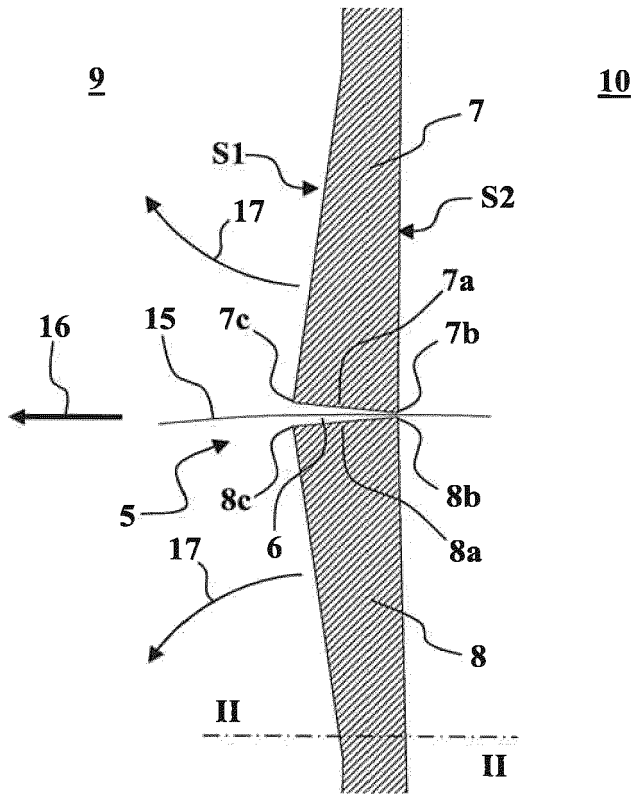


FIG. 8

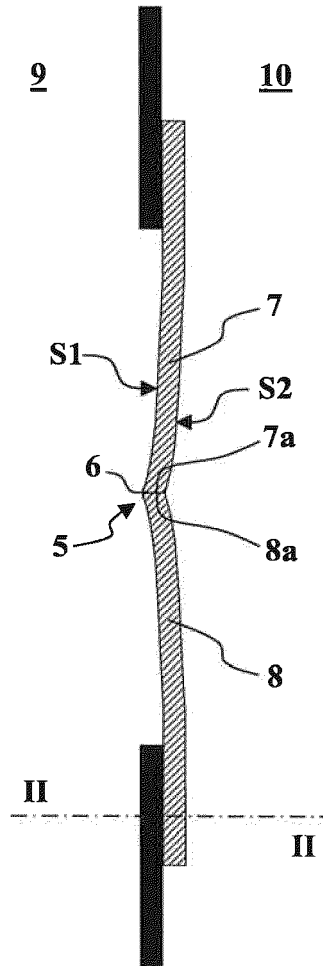


FIG. 10

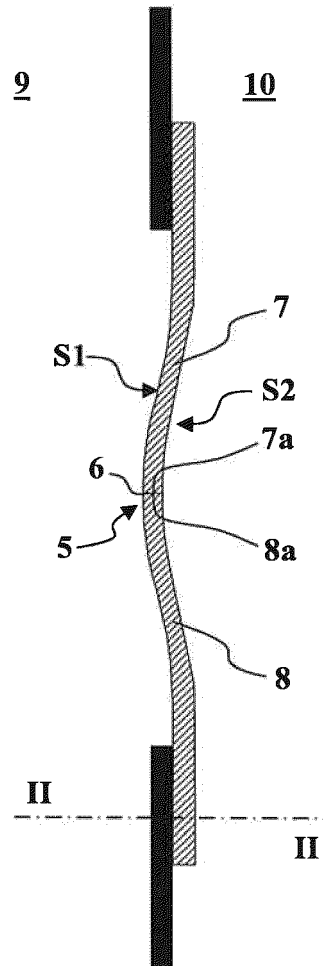


FIG. 11



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 20 15 8511

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)
A,D	JP 2015 003747 A (NISSAN STEEL KOGYO KK) 8 janvier 2015 (2015-01-08) * alinéas [0003], [0023] - [0026], [0060] - [0080] * * figures 1, 4(a)-4(c), 5 *	1-8	INV. B65H16/00 A47F9/04 B65H35/00 A47F13/08 B65B67/12 B65H35/10 B65D75/58
A,D	WO 2016/124848 A1 (GRANGER MAURICE [PT]) 11 août 2016 (2016-08-11) * page 7, ligne 14 - page 8, ligne 23 * * page 10, lignes 13-17 * * figures 7,14 *	2	
A	GB 2 002 327 A (WAKODO KK) 21 février 1979 (1979-02-21) * page 1, lignes 52-59, 77-94 * * figures 1, 5A, 5B *	2	
A,D	EP 0 109 343 A1 (GRANGER MAURICE) 23 mai 1984 (1984-05-23) * page 7, alinéa 3-6 * * figures 12-14 *	3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65H A47F B65B B65D
3 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 6 juillet 2020	Examineur Cescutti, Gabriel
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 20 15 8511

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.

06-07-2020

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2015003747 A	08-01-2015	JP 6013282 B2 JP 2015003747 A	25-10-2016 08-01-2015
WO 2016124848 A1	11-08-2016	EP 3253269 A1 FR 3032341 A1 US 2018020885 A1 WO 2016124848 A1	13-12-2017 12-08-2016 25-01-2018 11-08-2016
GB 2002327 A	21-02-1979	DE 2834423 A1 DE 7823509 U1 FR 2399825 A1 GB 2002327 A HK 8683 A IT 1097638 B JP S5434646 U JP S5513246 Y2 SG 57082 G US 4180160 A	22-02-1979 29-12-1983 09-03-1979 21-02-1979 10-03-1983 31-08-1985 07-03-1979 25-03-1980 02-09-1983 25-12-1979
EP 0109343 A1	23-05-1984	AT 31241 T BR 8305680 A CA 1258831 A DE 109343 T1 DE 3374836 D1 EP 0109343 A1 ES 283342 U FR 2534467 A2 MX 156682 A	15-12-1987 15-05-1984 29-08-1989 09-05-1985 21-01-1988 23-05-1984 16-07-1986 20-04-1984 23-09-1988

EPO FORM P0480

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

- JP 2015003747 A [0004]
- WO 2016124848 A1 [0005]
- EP 0109343 A1 [0006]
- EP 2083659 B1 [0007]