

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la  
Propriété Intellectuelle  
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2017/187041 A1**

(43) Date de la publication internationale  
02 novembre 2017 (02.11.2017)

WIPO | PCT

- (51) Classification internationale des brevets :  
A47K 10/34 (2006.01) A47K 10/38 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2017/050855
- (22) Date de dépôt international :  
10 avril 2017 (10.04.2017)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
1653708 27 avril 2016 (27.04.2016) FR
- (72) Inventeur; et  
(71) Déposant : GRANGER, Maurice [FR/PT] ; URB. AL-DEIA COELHA, VILA BEATRIZ LT 3, 8200-385 ALBUFEIRA (PT).
- (74) Mandataire : THOLLOT, Fabien et al. ; CABINET LAURENT & CHARRAS, 3 Place de l'Hotel de Ville, CS 70 203, 42005 SAINT ETIENNE CEDEX 1 (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

(54) Title: PRECUT WIPING MATERIAL DISPENSER, METHOD FOR IMPLEMENTING AND METHOD FOR ADJUSTING SUCH A DISPENSER

(54) Titre : DISTRIBUTEUR DE MATERIAU D'ESSUYAGE PREDECOUPE, PROCEDE DE MISE EN ŒUVRE ET PROCEDE DE REGLAGE D'UN TEL DISTRIBUTEUR

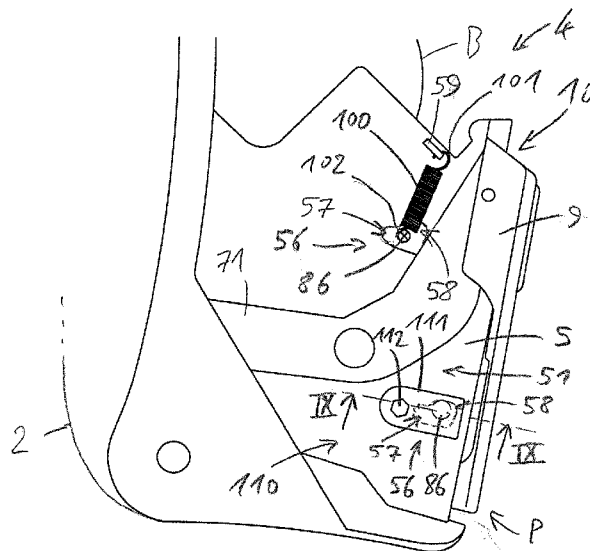


Fig. 7

(57) Abstract: The present invention concerns a dispenser (1) for dispensing precut wiping material in the form of a reel of tape that can be unwound. The dispenser (1) comprises a housing (2), a cover and a module (4). The module (4) comprises two side walls (5), a guide device, a flap and a plate (9). A space for guiding and clamping the tape is delimited between the flap and the plate (9). The module (4) comprises a system providing relative clearance (10) between the flap and the plate (9), varying the configuration of said space. The clearance system (10) comprises four transverse rods (86) formed projecting from the side edges of the flap, with two spaced-apart rods per side edge, and four housings (56) provided in the side walls (5), with two housings (56) per side wall (4). Each housing (56)



WO 2017/187041 A1

SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT,  
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

**(84) États désignés** (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasienn (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée:**

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

---

receives one of the rods (86) and comprises a longitudinal part (57) and a vertical part (58). A clearance is thus defined longitudinally and vertically between each rod (86) and the corresponding housing (56).

**(57) Abrégé :** La présente invention concerne un distributeur (1) de matériau d'essuyage prédécoupé, sous forme de bobine déroulable en bande. Le distributeur (1) comprend un carter (2), un couvercle et un module (4). Le module (4) comprend deux parois latérales (5), un dispositif de guidage, un volet et une plaque (9). Un espace de guidage et serrage de la bande est délimité entre le volet et la plaque (9). Le module (4) comprend un système de débattement (10) relatif entre le volet et la plaque (9), faisant varier la configuration de cet espace. Le système de débattement (10) comprend quatre tiges (86) transversales formées en saillie sur les bordures latérales du volet, avec deux tiges espacées par bordure latérale, et quatre logements (56) ménagés dans les parois latérales (5), avec deux logements (56) par paroi latérale (4). Chaque logement (56) reçoit l'une des tiges (86) et comporte une partie longitudinale (57) et une partie verticale (58). Un jeu de débattement est ainsi défini longitudinalement et verticalement entre chaque tige (86) et le logement (56) correspondant.

**DISTRIBUTEUR DE MATERIAU D'ESSUYAGE PREDECOUPE, PROCEDE DE MISE  
EN ŒUVRE ET PROCEDE DE REGLAGE D'UN TEL DISTRIBUTEUR**

5 La présente invention concerne un distributeur de matériau d'essuyage prédécoupé. L'invention concerne également un procédé de mise en œuvre et un procédé de réglage d'un tel distributeur.

10 Le domaine de l'invention est celui des appareils distributeurs de matériau d'essuyage du type essuie-main, essuie-tout, papier toilette ou similaire, prédécoupé selon un format déterminé. Le matériau peut être en papier, ouate de cellulose, ou toute autre matière adaptée à l'application visée. Le matériau est positionné dans le distributeur sous forme de bobine. Une bande de matériau est déroulée de la bobine, puis guidée vers l'extérieur de l'appareil afin d'être accessible à un utilisateur.

15 Le Demandeur a déjà conçu de nombreux appareils dans ce domaine, comme décrits par exemple dans les documents FR2960760, FR2966034, FR2968530, FR2986957, FR2992542 et FR2995520.

20 Le but de la présente invention est de perfectionner les appareils existants.

A cet effet, l'invention a pour objet un distributeur de matériau d'essuyage prédécoupé, sous forme de bobine déroulable en bande, le distributeur comprenant : un carter, un couvercle mobile par rapport au carter entre une position ouverte et une position fermée, et un module reçu dans le carter ; le module étant partiellement recouvert par le couvercle en position fermée, en délimitant un passage de sortie de la bande de matériau ; le module comprenant :

- deux parois latérales parallèles entre elles, entre lesquelles la bobine est positionnée,
- un dispositif de guidage de la bande déroulée depuis la bobine,
- 30 - un dispositif de tirage de la bande vers le passage de sortie,
- un volet disposé transversalement entre les parois latérales, présentant deux bordures latérales qui s'étendent en regard des parois latérales, et une face avant comportant un profil en arc-en-ciel constitué de saillies et creux qui s'étendent chacun suivant un arc sur la face avant, et
- 35 - une plaque disposée transversalement en avant du volet, mobile par rapport aux parois latérales entre une position abaissée et une position relevée, et présentant

une face arrière comportant un profil en arc-en-ciel constitué de saillies et creux qui s'étendent chacun suivant un arc sur la face avant ;

le profil en arc-en-ciel du volet et le profil en arc-en-ciel de la plaque étant complémentaires, de sorte que les saillies du volet sont logées dans les creux de la plaque et les saillies de la plaque sont logées dans les creux du volet lorsque la plaque est en position relevée ;

le volet et la plaque délimitant ainsi entre eux un espace de guidage et serrage de la bande, présentant une configuration variable, et situé immédiatement en amont du passage de sortie de la bande ;

le module comprenant un système de débattement relatif entre le volet et la plaque, faisant varier la configuration de l'espace de guidage et serrage de la bande, le système de débattement comprenant :

- quatre tiges transversales formées en saillie sur les bordures latérales du volet, avec deux tiges espacées par bordure latérale, et

- quatre logements ménagés dans les parois latérales du module, avec deux logements par paroi latérale,

caractérisé en ce que chaque logement reçoit l'une des tiges du volet et comporte une partie longitudinale et une partie verticale, un jeu de débattement étant ainsi défini longitudinalement et verticalement entre chaque tige et le logement correspondant.

20

Ainsi, l'invention permet d'éviter le retour en arrière et la remontée de la bande de matériau, provoqués par le mouvement de balancier du dispositif de guidage. Ce mouvement de balancier survient lorsqu'un utilisateur exerce une force de tirage sur la bande de matériau, au niveau du passage de sortie. En pratique, ce mouvement de balancier est d'autant plus prononcé que l'utilisateur exerce une force de tirage importante.

Le système de débattement permet de resserrer temporairement l'espace délimité entre le volet et la plaque, et donc augmenter temporairement les forces de frottements exercées entre la bande, le volet et la plaque dans cet espace, lorsqu'un utilisateur tire sur la bande de matériau. En premier lieu, les forces de frottement sont conjuguées à la force de tirage pour séparer un format de la bande. En outre, ces forces de frottement empêchent la bande de remonter en direction de la bobine.

Ce système de débattement est efficace quel que soit la direction de la force de traction exercée par l'utilisateur. Le blocage anti-remontée de la bande se fait dans l'espace situé juste au-dessus du passage de sortie, à la verticale de la préhension et de la traction sur le format constituant l'extrémité de la bande.

35

L'utilisateur n'a plus à aller chercher la bande devenue inaccessible dans le module, ce qui lui évite des manipulations fastidieuses. L'invention offre donc un plus grand confort d'utilisation. L'invention est simple à mettre en œuvre et efficace pour tous types de matériaux d'essuyage, quelle que soit l'épaisseur du matériau et ses caractéristiques spécifiques.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention, prises isolément ou en combinaison :

- Le système de débattement comprend en outre deux ressorts disposés de chaque côté du module, chaque ressort ayant une extrémité supérieure accrochée à l'une des parois latérales et une extrémité inférieure accrochée à une tige reçue dans un logement ménagé dans cette paroi latérale.

- Les ressorts sont positionnés en biais et exercent un effort tendant à ramener le volet vers le haut et l'avant, et ainsi resserrer verticalement et longitudinalement l'espace délimité entre le volet et la plaque.

- Les ressorts sont positionnés longitudinalement et exercent un effort tendant à ramener le volet vers l'avant et ainsi resserrer longitudinalement l'espace délimité entre le volet et la plaque.

- Les ressorts sont positionnés verticalement et exercent un effort tendant à ramener le volet vers le haut et ainsi resserrer verticalement l'espace délimité entre le volet et la plaque.

- Le système de débattement comprend un ressort positionné transversalement et exercent un effort tendant à ramener le volet sur le côté et ainsi resserrer transversalement l'espace délimité entre le volet et la plaque.

- Le système de débattement comprend un dispositif de réglage en position transversale du volet entre les parois latérales, le dispositif de réglage étant actionnable par un opérateur.

- Le dispositif de réglage comprend une plaquette en appui contre l'une des tiges du volet, et une vis qui traverse la plaquette et pénètre dans l'une des parois latérales du module ; un vissage de la vis dans la paroi latérale presse la plaquette contre la tige, déplace le volet et modifie transversalement l'espace délimité entre le volet et la plaque.

- Le dispositif de réglage comprend : un filetage formé sur l'une des tiges du volet, un boulon positionné sur cette tige, et un ressort interposé entre le boulon et l'une des bordures latérales du module ; un vissage du boulon sur la tige comprime le ressort, translate la tige et le volet, et modifie transversalement l'espace délimité entre le volet et la plaque.

- Le module comprend un dispositif de tirage de la bande vers le passage de sortie, à travers l'espace délimité entre le volet et la plaque.

L'invention a également pour objet un procédé permettant de mise en œuvre d'un distributeur tel que mentionné ci-dessus, caractérisé en ce que lorsqu'un utilisateur exerce une force de tirage sur la bande de matériau au niveau du passage de sortie, alors des forces de frottement sont exercées entre la bande, le volet et la plaque dans l'espace de guidage et serrage de la bande ; lesdites forces de frottement, dans un premier temps, sont conjuguées à la force de tirage pour séparer un format de la bande puis, dans un deuxième temps, empêchent la bande de remonter.

L'invention a également pour objet un procédé de réglage d'un distributeur tel que mentionné ci-dessus, caractérisé en ce que lorsqu'un opérateur positionne une nouvelle bobine dans le module, cette bobine ayant une épaisseur, un prédécoupage et/ou un matériau constitutif différent de la précédente bobine utilisée dans le distributeur, alors l'opérateur actionne le dispositif de réglage pour resserrer ou desserrer l'espace délimité entre le volet et la plaque, et réalise différents essais de tirage de la bande au niveau de l'ouverture de sortie afin de définir une force de tirage optimale de la bande, cette force de tirage optimale étant fonction de la configuration de l'espace entre le volet et la plaque.

Généralement, l'actionnement du dispositif de réglage et les essais de tirage sont itératifs, jusqu'à obtenir une force de tirage satisfaisante.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple non limitatif et faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un distributeur conforme à l'invention, comprenant un carter, un couvercle montré en position ouverte, et un module de distribution, lequel comporte des parois latérales, un volet et une plaque frontale ;
- la figure 2 est une autre vue en perspective du distributeur, partiellement représenté à plus grande échelle, lorsque la plaque frontale est abaissée ;
- la figure 3 est une autre vue en perspective, à plus grande échelle, montrant uniquement le volet et la plaque frontale désassemblés ;
- la figure 4 est une vue en perspective analogue à la figure 3, à plus petite échelle, montrant le volet et la plaque frontale montés entre les parois latérales du module ;
- la figure 5 est une vue de dessous du module, partiellement représenté dans sa partie avant, montrant l'espace entre le volet et la plaque frontale relevée ;

- la figure 6 est une section selon la ligne VI-VI à la figure 5 ;
- la figure 7 est une vue du côté droit du distributeur ;
- la figure 8 est une vue du côté gauche du distributeur ;
- la figure 9 est une section selon la ligne IX-IX à la figure 7, montrant un dispositif  
5 de réglage transversal ;
- la figure 10 est une section selon la ligne X-X à la figure 8 ;
- la figure 11 est une section analogue à la figure 9, montrant une variante de  
dispositif de réglage transversal ;
- la figure 12 est une vue analogue à la figure 4, montrant une variante de volet et  
10 de plaque ; et
- la figure 13 est une vue de face montrant une autre variante de volet.

Sur les figures 1 à 10 est représenté un distributeur 1 de matériau d'essuyage  
prédécoupé, sous forme de bobine B déroulable en bande S.

15

Le fonctionnement global du distributeur 1 est décrit par exemple dans  
FR2986957. Les caractéristiques propres à l'invention sont détaillées ci-après.

Dans un but de repérage dans l'espace, une direction verticale est définie de haut  
20 en bas, une direction longitudinale est définie d'avant en arrière, et une direction  
transversale est définie de gauche à droite.

Le distributeur 1 comprend un carter 2, un couvercle 3 et un module 4. Le carter 2  
est prévu pour être fixé à un support, par exemple un mur. Le carter 2 définit un logement  
25 de réception du module 4. Le couvercle 3 est articulé en partie basse sur le carter 2. Le  
couvercle 3 est mobile par rapport au carter 2 entre une position ouverte et une position  
fermée. Le module 4 est positionné dans le carter 2 lorsque le couvercle 3 est en position  
ouverte. Le module 4 est partiellement recouvert par le couvercle 3 en position fermée.  
Un passage de sortie P, prévu pour la délivrance de la bande S hors du distributeur 1, est  
30 alors délimité en partie inférieure du module 4.

Le module 4 comprend deux parois latérales 5, un dispositif de guidage 6, un  
dispositif de tirage 7, un volet 8 et une plaque frontale 9. Un espace E de guidage et  
serrage de la bande S est délimité entre le volet 8 et la plaque 9. L'espace E présente une  
35 configuration variable, en fonction de la position relative entre le volet 8 et la plaque 9.  
L'espace E est situé immédiatement en amont du passage de sortie P de la bande S.

Les parois 5 sont sensiblement planes et parallèles entre elles. La bobine B est positionnée entre les parois 5, sur l'arrière du module 4. La bobine B est montée sur deux embouts, non représentés dans un but de simplification. Chaque paroi 5 comportant deux  
5 logements traversant 56, prévus pour supporter le volet 8.

Le dispositif de guidage 6 est prévu pour guider la bande S déroulée depuis la bobine B entre les parois 5, jusqu'à l'espace E. Le dispositif 6 comprend deux bras latéraux 61 et un arbre transversal 62 dont les extrémités sont supportées par les bras 61.  
10 L'arbre 62 reçoit la bande S en appui. Les bras 61 ont un mouvement de balancier au-dessus des parois 5, de sorte que l'arbre 62 est mobile au-dessus du volet 8 et de la plaque 9, et donc au-dessus de l'espace E.

Le dispositif de tirage 7 est prévu pour tirer la bande S vers le passage de sortie P,  
15 à travers l'espace E, notamment lorsque la bande S se déchire trop haut et n'est plus accessible au niveau du passage P. Le dispositif 7 comprend deux bras latéraux 71, un galet 72, un levier 73, et un mécanisme non représenté dans un but de simplification. Le dispositif 7 est décrit plus en détail dans FR2986957.

Grâce à l'invention, la présence du dispositif 7 dans le module 4 est optionnelle.  
20

Le volet 8 est disposé transversalement et verticalement entre les parois latérales 5. Le volet 8 comporte une face avant 81, une face arrière 82, une bordure supérieure 83, une bordure inférieure 84 et deux bordures latérales 85. La face avant 81 est disposée en regard de la plaque 9, tandis que la face arrière 82 est disposée en regard de la bobine B.  
25 Les bordures latérales 85 s'étendent sensiblement verticalement, en regard des parois latérales 5. La bordure inférieure 84 comporte une ouverture centrale 87.

Quatre tiges transversales 86 sont formées en saillie sur les bordures latérales 85. Plus précisément, chaque bordure 85 comporte deux tiges 86 espacées, situées respectivement en partie haute et en partie basse du volet 8. Les tiges 86 sont reçues  
30 dans les parois 5, qui supportent alors le volet 8.

La face avant 81 comporte un profil en arc-en-ciel 88, constitué de saillies 881 et creux 882 en alternance. Chaque saillie 881 et chaque creux 882 s'étend suivant un arc sur la face avant 81. Le profil 88 a deux extrémités inférieures 883 débouchant au niveau de la bordure 85.

De part et d'autre de l'ouverture 87, le volet 8 comporte des pointes 89 dirigées  
35 vers l'avant. Les pointes 89 sont prévues pour favoriser la déchirure de la bande S

prédécoupée. Ainsi, l'utilisateur tirant sur la bande S prend une unique feuille de matériau, tandis que le reste de la bande S reste dans l'espace E.

En variante non représentée, les pointes 89 peuvent être disposées sur une pièce complémentaire, fixée au volet 8 au niveau de l'ouverture 87.

5 Selon une autre variante, les pointes 89 peuvent être remplacées par un élément en matériau adhérent, par exemple en élastomère, augmentant localement les frottements entre la bande S et le volet 8.

10 La plaque 9 est disposée transversalement en avant du volet 8 et articulé sur les parois 5. La plaque 9 mobile par rapport aux parois 5 entre une position abaissée et une position relevée. La plaque 9 comporte une face avant 91, une face arrière 92, une bordure supérieure 93, une bordure inférieure 94 et deux bordures latérales 95. Lorsque la plaque 9 est relevée, la face avant 91 est disposée en regard de l'utilisateur du distributeur 1, tandis que la face arrière 92 est disposée en regard du volet 8. Des  
15 charnières 96 sont formées entre les bordures 94 et 95, de part et d'autre de la plaque 9, pour son articulation sur les parois 5. La bordure inférieure 94 comporte une ouverture centrale 97.

La face arrière 92 comporte un profil en arc-en-ciel 98 constitué de saillies 981 et creux 982 en alternance. Chaque saillie 981 et chaque creux 982 s'étend suivant un arc  
20 sur la face arrière 92. Le profil 98 a deux extrémités inférieures 983 débouchant au niveau de la bordure 85.

De part et d'autre de l'ouverture 97, l'une des saillies 981 présente une largeur croissante à chacune des extrémités 983. Cette saillie 981 forme ainsi une pointe 983 dirigée vers le volet 8. Comme les pointes 89, les pointes 983 sont prévues pour favoriser  
25 la déchirure de la bande S prédécoupée. Ainsi, l'utilisateur tirant sur la bande S prend une unique feuille de matériau, tandis que le reste de la bande S reste dans l'espace E.

En variante non représentée, les pointes 983 peuvent être disposées sur une pièce complémentaire, fixée à la plaque 9 au niveau de l'ouverture 97.

30 Selon une autre variante, les pointes 983 peuvent être remplacées par un élément en matériau adhérent, par exemple en élastomère, augmentant localement les frottements entre la bande S et la plaque 9.

Les ouvertures centrales 87 et 97 sont disposées en regard. Lorsque la plaque 9 est relevée, les ouvertures 87 et 97 délimitent le passage de sortie P, immédiatement en  
35 dessous de l'espace E.

Les profils en arc-en-ciel 88 et 98 sont complémentaires. Lorsque la plaque 9 est relevée, les saillies 881 sont logées dans les creux 982 et les saillies 981 sont logées dans les creux 882. Les profils 88 et 98 délimitent entre eux l'espace E de guidage et serrage de la bande S.

5

Selon l'invention, le module 4 comprend un système de débattement 10 relatif entre le volet 8 et la plaque 9, faisant varier la configuration de l'espace E de guidage et serrage de la bande S.

Le système de débattement 10 comprend les quatre logements 56 ménagés dans les parois 5 et les quatre tiges 86 formées en saillie sur les bordures 85 du volet 8. Chaque logement 56 reçoit l'une des tiges 86.

Chaque logement 56 présente une section non circulaire. Plus précisément, chaque logement 56 a une section en L, avec une partie longitudinale 57 et une partie verticale 58. Ainsi, un jeu est défini entre chaque tige 86 et le bord intérieur du logement 56 correspondant, à la fois longitudinalement et verticalement.

Par conséquent, le volet 8 présente une mobilité longitudinale et une mobilité verticale entre les parois 5. Ces mobilités sont limitées par le contact de butée entre les tiges 86 et les bords des logements 56.

Le système de débattement 10 comprend en outre deux ressorts 100 disposés de chaque côté du module 4, contre la face extérieure des parois 5. Chaque ressort 100 a une extrémité supérieure 101 et une extrémité inférieure 102. L'extrémité 101 est accrochée à une proéminence 59 formée sur la paroi 5, tandis que l'extrémité 102 est accrochée à l'une des tiges 86 du volet 8.

Les ressorts 100 sont positionnés en biais. Les ressorts 100 exercent un effort tendant à ramener le volet 8 vers le haut et l'avant, et ainsi resserrer verticalement et longitudinalement l'espace E délimité entre le volet 8 et la plaque 9.

En variante non représenté, les ressorts 100 sont positionnés longitudinalement. Les ressorts 100 exercent alors un effort tendant à ramener le volet 8 vers l'avant, et ainsi resserrer longitudinalement l'espace E.

Selon une autre variante non représentée, les ressorts 100 sont positionnés verticalement. Les ressorts 100 exercent alors un effort tendant à ramener le volet 8 vers le haut, et ainsi resserrer verticalement l'espace E.

Selon une autre variante non représentée, le système 10 est dépourvu de ressorts 100. Dans ce cas, l'espace E est resserré par gravité, sous le poids propre du volet 8.

De préférence, le système de débattement 10 comprend un dispositif de réglage 110 en position transversale du volet 8 entre les parois latérales 5.

Comme les logements 56 traversent les parois 5 de part en part, les tiges 86 peuvent se déplacer transversalement dans les logements 56. Ainsi, le volet 8 présente une mobilité transversale entre les parois 5. Cette mobilité est limitée par le contact de butée entre les bordures 85 et les parois 5. Autrement dit, le jeu prévu entre chaque tige 86 et le logement 56 correspondant est également transversal.

Le dispositif de réglage 110 est actionnable par un opérateur. Le dispositif de réglage 110 comprend une plaquette 111 et une vis 112. La plaquette 111 est en appui contre l'une des tiges 86 du volet 8. De préférence, la plaquette 111 comporte une cavité borgne recevant cette tige 86. La vis 112 traverse la plaquette 111 et pénètre dans la paroi 5. Sous l'action d'un vissage de la vis 112 dans la paroi 5, la plaquette 111 appuie contre la tige 86. Le volet 8 est déplacé transversalement, ce qui modifie transversalement l'espace E entre le volet 8 et la plaque 9.

15

En pratique, le système de débattement 10 permet de resserrer temporairement l'espace E délimité entre le volet 8 et la plaque 9, et donc augmenter temporairement les forces de frottements exercées entre la bande S, le volet 8 et la plaque 9 dans cet espace E, lorsqu'un utilisateur tire sur la bande S. Les forces de frottement sont conjuguées à la force de tirage pour séparer un format de la bande S dans l'espace E. Ce format est alors tiré par l'utilisateur au niveau du passage de sortie P. En outre, ces forces de frottement empêchent la bande S de remonter en direction de la bobine B, en serrant la bande S dans l'espace E.

25

D'autres modes de réalisation de l'invention sont montrés aux figures 11 à 13. Certains éléments constitutifs du distributeur 1 sont comparables à ceux du premier mode de réalisation décrit plus haut et, dans un but de simplification, portent les mêmes références numériques.

30

Sur la figure 11, le dispositif de réglage 110 comprend un filetage 116 formé sur l'une des tiges 86 du volet 8, un boulon 117 positionné sur cette tige 86, et un ressort 118 interposé entre le boulon 117 et la bordure 85 du volet 8. Sous l'action d'un vissage du boulon 117 sur la tige 86, le ressort 118 est comprimé contre la bordure 85 et la tige 86 se translate transversalement. Le volet 8 est déplacé transversalement, ce qui modifie transversalement l'espace E entre le volet 8 et la plaque 9.

35

Sur la figure 12, les extrémités inférieures 883 du profil en arc-en-ciel 88 sont orientées à 45 degrés et ne débouchent pas au niveau de la bordure 84. De même, les extrémités inférieures 983 du profil en arc-en-ciel 98 sont orientées à 45 degrés et ne débouchent pas au niveau de la bordure 94.

5

Sur la figure 13, montrant uniquement le volet 8, les extrémités 883 sont également orientées à 45 degrés. Le profil 88 présente une partie supérieure curviligne 885 et deux parties supérieures rectilignes 886.

10

Dans les modes de réalisation des figures 12 et 13, l'espace E présente une configuration différente, mais un découpage de la bande S au moins aussi efficace, en comparaison avec le premier mode de réalisation décrit plus.

15

Par ailleurs, le distributeur 1 peut être conformé différemment des figures 1 à 13 sans sortir du cadre de l'invention. En outre, les caractéristiques techniques des différents modes de réalisation et variantes mentionnés ci-dessus peuvent être, en totalité ou pour certaines d'entre elles, combinées entre elles. Ainsi, le distributeur 1 peut être adapté en termes de coût, d'ergonomie, de fonctionnalités et de performance.

11  
REVENDICATIONS

1. Distributeur (1) de matériau d'essuyage prédécoupé, sous forme de bobine (B) déroulable en bande (S), le distributeur (1) comprenant :

- 5
- un carter (2),
  - un couvercle (3) mobile par rapport au carter (2) entre une position ouverte et une position fermée, et
  - un module (4) reçu dans le carter (2) ;

le module (4) étant partiellement recouvert par le couvercle (3) en position fermée, en délimitant un passage de sortie (P) de la bande (S) de matériau ;

10 le module (4) comprenant :

- deux parois latérales (5) parallèles entre elles, entre lesquelles la bobine (B) est positionnée,
- un dispositif de guidage (6) de la bande (S) déroulée depuis la bobine (B),
- 15 - un volet (8) disposé transversalement entre les parois latérales (5), présentant deux bordures latérales (85) qui s'étendent en regard des parois latérales (5), et une face avant (81) comportant un profil en arc-en-ciel (88) constitué de saillies (881) et creux (882) qui s'étendent chacun suivant un arc sur la face avant (81), et
- 20 - une plaque (9) disposée transversalement en avant du volet (8), mobile par rapport aux parois latérales (5) entre une position abaissée et une position relevée, et présentant une face arrière (92) comportant un profil en arc-en-ciel (98) constitué de saillies (981) et creux (982) qui s'étendent chacun suivant un arc sur la face avant (92) ;

25 le profil en arc-en-ciel (88) du volet (8) et le profil en arc-en-ciel (98) de la plaque (9) étant complémentaires, de sorte que les saillies (881) du volet (8) sont logées dans les creux (982) de la plaque (9) et les saillies (981) de la plaque (9) sont logées dans les creux (882) du volet (8) lorsque la plaque (9) est en position relevée ;

30 le volet (8) et la plaque (9) délimitant ainsi entre eux un espace (E) de guidage et serrage de la bande (S), présentant une configuration variable, et situé immédiatement en amont du passage de sortie (P) de la bande (S) ;

le module (4) comprenant un système de débattement (10) relatif entre le volet (8) et la plaque (9), faisant varier la configuration de l'espace (E) de guidage et serrage de la bande (S), le système de débattement (10) comprenant :

35

- quatre tiges (86) transversales formées en saillie sur les bordures latérales (85) du volet (8), avec deux tiges (86) espacées par bordure latérale (85), et

5

- quatre logements (56) ménagés dans les parois latérales (5) du module (4), avec deux logements (56) par paroi latérale (4),

caractérisé en ce que chaque logement (56) reçoit l'une des tiges (86) du volet (8) et comporte une partie longitudinale (57) et une partie verticale (58), un jeu de débattement étant ainsi défini longitudinalement et verticalement entre chaque tige (86) et le logement (56) correspondant.

10

2. Distributeur (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de débattement (10) comprend en outre deux ressorts (100) disposés de chaque côté du module (4), chaque ressort (100) ayant une extrémité supérieure (101) accrochée à l'une des parois latérales (4) et une extrémité inférieure (102) accrochée à une tige (86) reçue dans un logement (56) ménagé dans cette paroi latérale (5).

15

3. Distributeur (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que les ressorts (100) sont positionnés en biais et exercent un effort tendant à ramener le volet (8) vers le haut et l'avant, et ainsi resserrer verticalement et longitudinalement l'espace (E) délimité entre le volet (8) et la plaque (9).

20

4. Distributeur (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que les ressorts (100) sont positionnés longitudinalement et exercent un effort tendant à ramener le volet (8) vers l'avant et ainsi resserrer longitudinalement l'espace (E) délimité entre le volet (8) et la plaque (9).

25

5. Distributeur (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que les ressorts (100) sont positionnés verticalement et exercent un effort tendant à ramener le volet (8) vers le haut et ainsi resserrer verticalement l'espace (E) délimité entre le volet (8) et la plaque (9).

30

6. Distributeur (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le système de débattement (10) comprend un dispositif de réglage (110) en position transversale du volet (8) entre les parois latérales (5), le dispositif de réglage (110) étant actionnable par un opérateur.

35

7. Distributeur (1) selon la revendication 6, caractérisé en ce que le dispositif de réglage (110) comprend :

- une plaquette (111) en appui contre l'une des tiges (86) du volet (8), et
- une vis (112) qui traverse la plaquette (111) et pénètre dans l'une des parois latérales (5) du module (4),

dans lequel un vissage de la vis (112) dans la paroi latérale (5) presse la plaquette (111) contre la tige (86), déplace le volet (8) et modifie transversalement l'espace (E) délimité entre le volet (8) et la plaque (9).

8. Distributeur (1) selon la revendication 6, caractérisé en ce que le dispositif de réglage (110) comprend :

- un filetage (116) formé sur l'une des tiges (86) du volet (8),
- un boulon (117) positionné sur cette tige (86), et
- un ressort (118) interposé entre le boulon (117) et l'une des bordures latérales (85) du module (4),

dans lequel un vissage du boulon (117) sur la tige (86) comprime le ressort (118), translate la tige (86) et le volet (8), et modifie transversalement l'espace (E) délimité entre le volet (8) et la plaque (9).

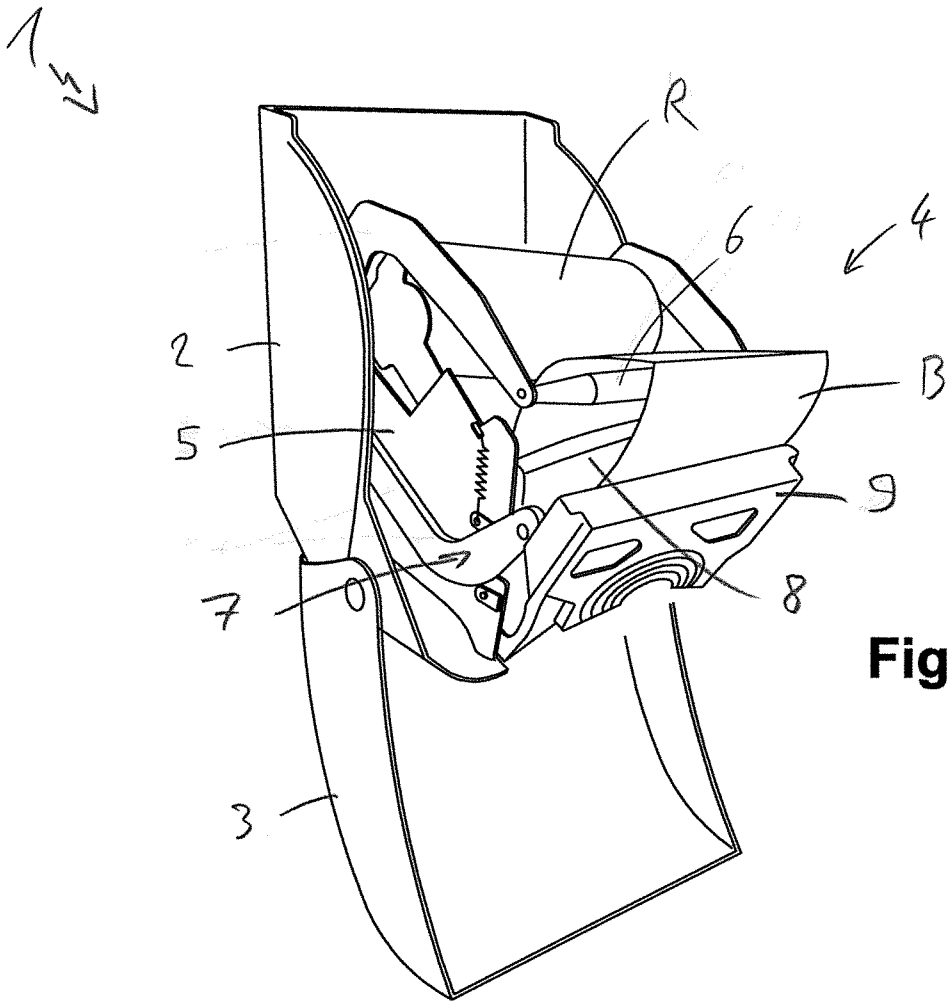
9. Procédé de mise en œuvre d'un distributeur (1) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que lorsqu'un utilisateur exerce une force de tirage sur la bande (S) de matériau au niveau du passage de sortie (P), alors des forces de frottement sont exercées entre la bande (S), le volet (8) et la plaque (9) dans l'espace (E) de guidage et serrage de la bande (S) ; lesdites forces de frottement, dans un premier temps, sont conjuguées à la force de tirage pour séparer un format de la bande (S) puis, dans un deuxième temps, empêchent la bande (S) de remonter.

10. Procédé de réglage d'un distributeur (1) selon l'une des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que lorsqu'un opérateur positionne une nouvelle bobine (B) dans le module (4), cette bobine (B) ayant une épaisseur, un prédécoupage et/ou un matériau constitutif différent de la précédente bobine (B) utilisée dans le distributeur (1), alors l'opérateur actionne le dispositif de réglage (110) pour resserrer ou desserrer l'espace (E) délimité entre le volet (8) et la plaque (9), et réalise différents essais de tirage de la bande (S) au niveau de l'ouverture de

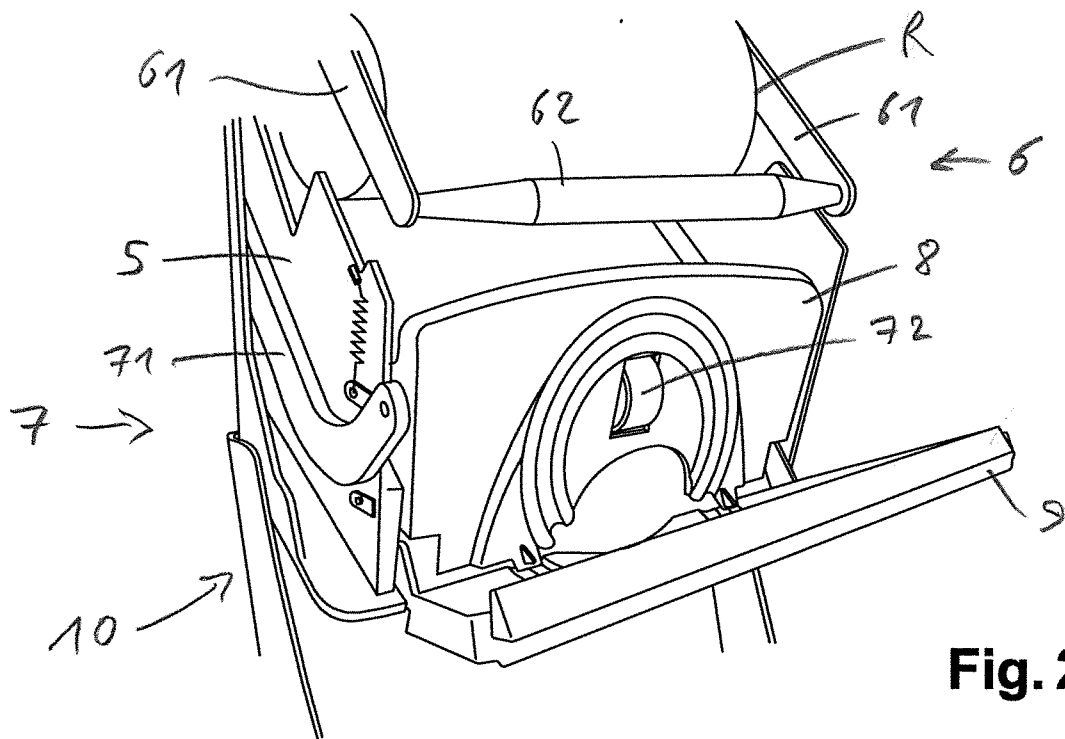
14

sortie (P) afin de définir une force de tirage optimale de la bande (S), cette force de tirage optimale étant fonction de la configuration de l'espace (E) entre le volet (8) et la plaque (9).

5



**Fig. 1**



**Fig. 2**

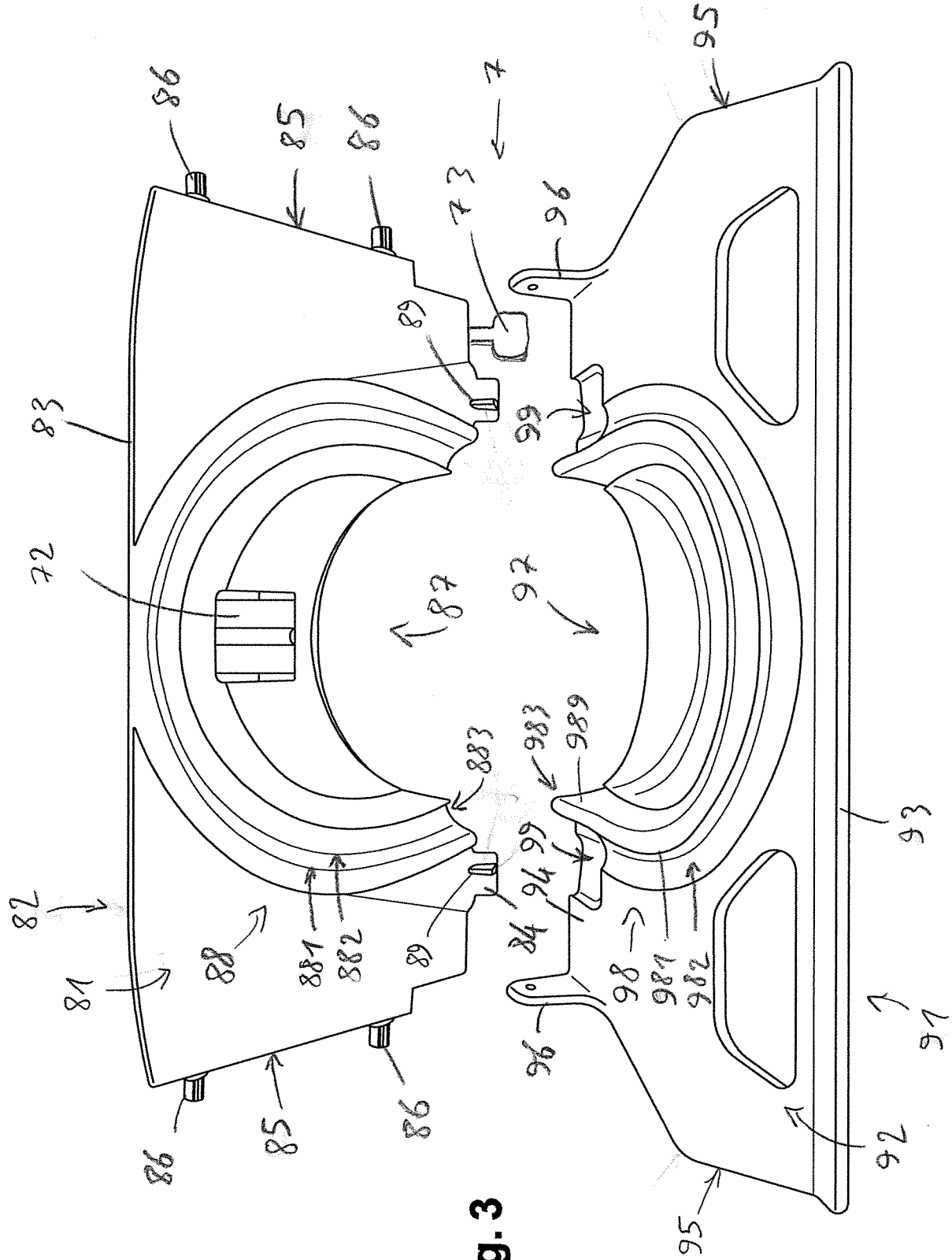
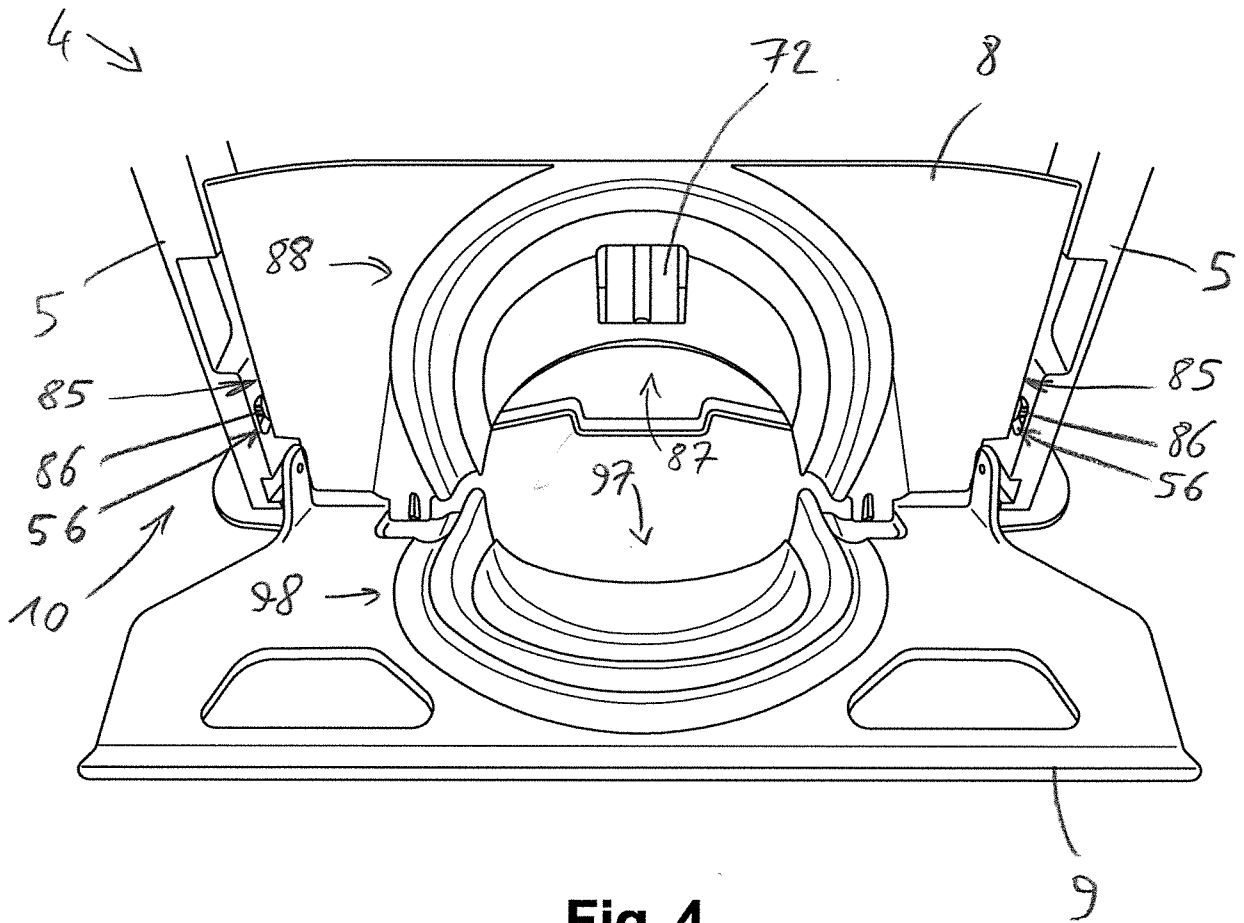
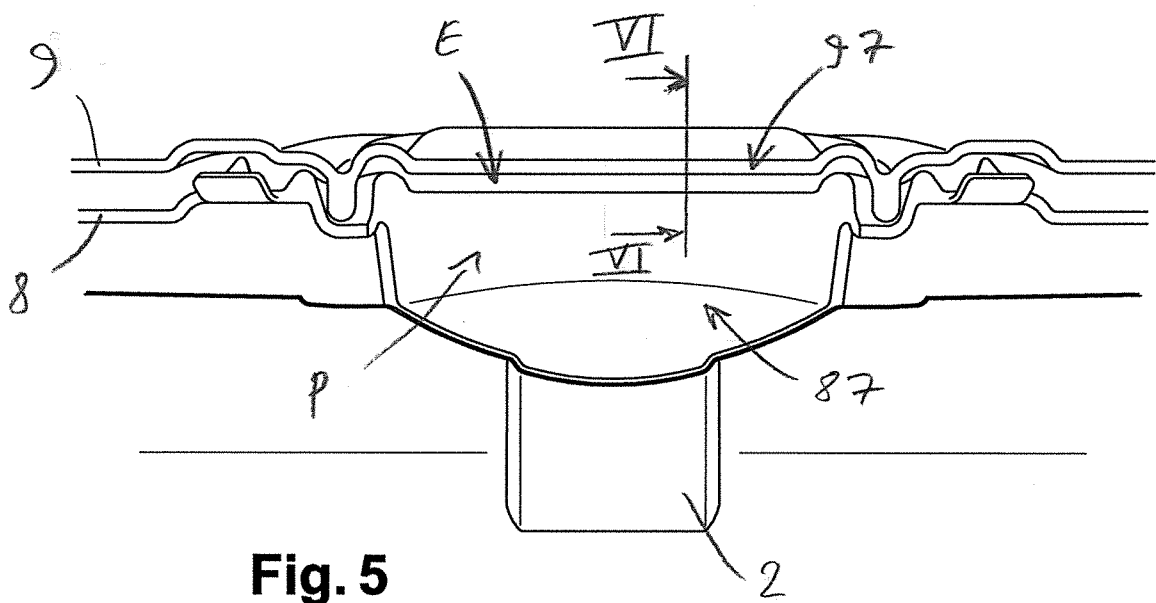


Fig. 3

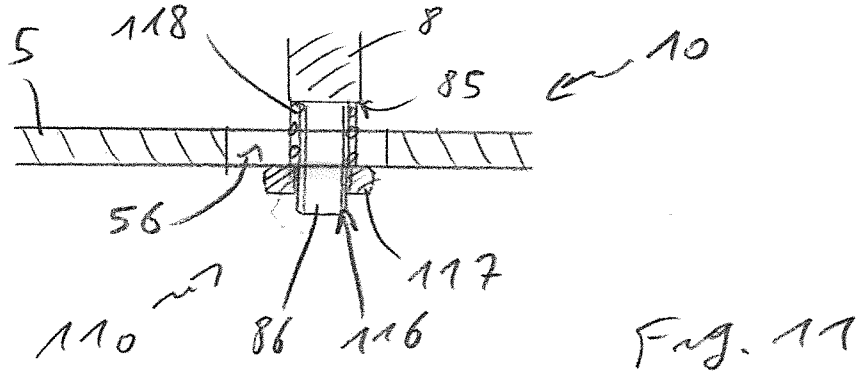
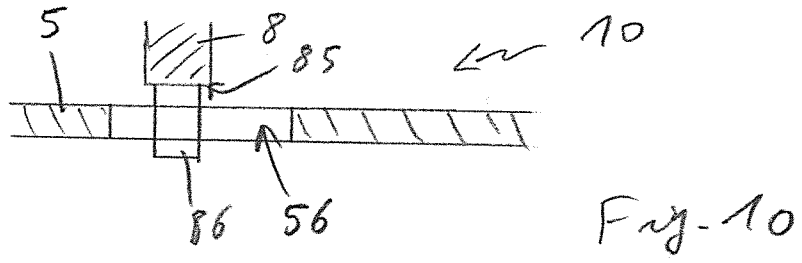
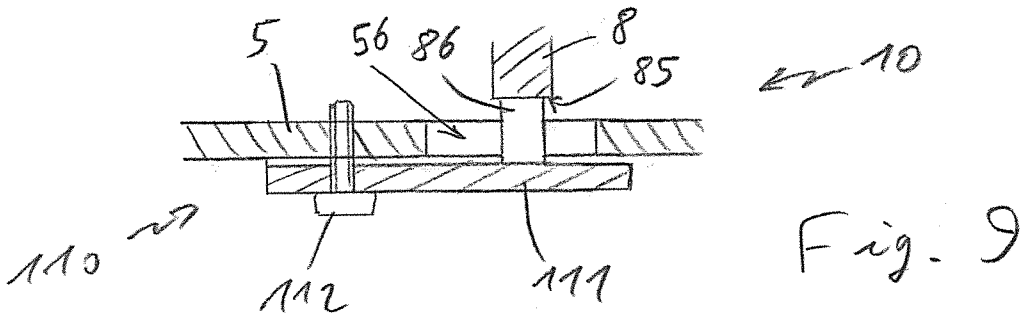


**Fig. 4**



**Fig. 5**







**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No  
PCT/FR2017/050855

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. A47K10/34 A47K10/38  
ADD.  
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED  
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
A47K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2012/076776 A1 (GRANGER MAURICE [FR]) 14 June 2012 (2012-06-14) page 7, line 18 - page 12, line 10; figures	1
A	FR 2 970 167 A1 (GRANGER MAURICE [FR]) 13 July 2012 (2012-07-13) page 8, line 25 - page 15, line 14-	1

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
30 June 2017

Date of mailing of the international search report  
07/07/2017

Name and mailing address of the ISA/  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer  
Fordham, Alan

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2017/050855

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2012076776 A1	14-06-2012	EP 2648587 A1	16-10-2013
		ES 2533980 T3	16-04-2015
		FR 2968530 A1	15-06-2012
		US 2013277492 A1	24-10-2013
		WO 2012076776 A1	14-06-2012
-----			
FR 2970167 A1	13-07-2012	EP 2663218 A1	20-11-2013
		ES 2533983 T3	16-04-2015
		FR 2970167 A1	13-07-2012
		US 2013320132 A1	05-12-2013
		WO 2012095568 A1	19-07-2012
-----			

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2017/050855

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A47K10/34 A47K10/38 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A47K		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 2012/076776 A1 (GRANGER MAURICE [FR]) 14 juin 2012 (2012-06-14) page 7, ligne 18 - page 12, ligne 10; figures	1
A	----- FR 2 970 167 A1 (GRANGER MAURICE [FR]) 13 juillet 2012 (2012-07-13) page 8, ligne 25 - page 15, ligne 14- -----	1
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		
<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets	
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 30 juin 2017		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 07/07/2017
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Fordham, Alan

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2017/050855

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2012076776 A1	14-06-2012	EP 2648587 A1	16-10-2013
		ES 2533980 T3	16-04-2015
		FR 2968530 A1	15-06-2012
		US 2013277492 A1	24-10-2013
		WO 2012076776 A1	14-06-2012
-----			
FR 2970167 A1	13-07-2012	EP 2663218 A1	20-11-2013
		ES 2533983 T3	16-04-2015
		FR 2970167 A1	13-07-2012
		US 2013320132 A1	05-12-2013
		WO 2012095568 A1	19-07-2012
-----			