



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**09.10.2024 Bulletin 2024/41**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):  
**A47F 1/12<sup>(2006.01)</sup> A47F 5/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Numéro de dépôt: **23166278.4**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):  
**A47F 1/126; A47F 5/005**

(22) Date de dépôt: **03.04.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA**  
Etats de validation désignés:  
**KH MA MD TN**

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

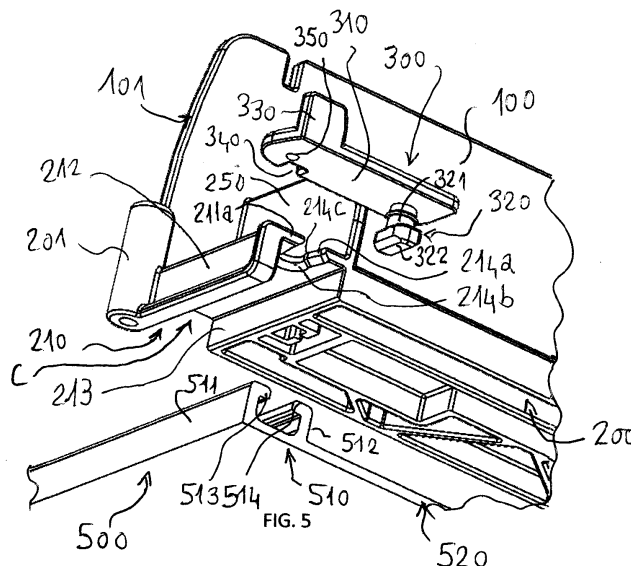
(72) Inventeur: **CAROSIO, Damien**  
**95240 Cormeilles-en-Parisis (FR)**

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

(54) **ENSEMBLE POUSSEUR POUR LA PRÉSENTATION D ARTICLES DANS UNE SURFACE DE VENTE**

(57) Un ensemble poussoir pour la présentation d'articles notamment sur une tablette dans une surface de vente, du type comprend moins un séparateur latéral (100), au moins un plateau (200) support d'articles, au moins un poussoir (400) associé au plateau et destiné à agir par l'arrière sur une rangée d'articles, un élément de butée frontale (250) pour la rangée d'articles et un moyen pour solliciter le poussoir en direction de la butée frontale, ainsi qu'un dispositif de verrouillage (210, 300) solidaire du séparateur et/ou du plateau pour un accrochage et un verrouillage d'au moins une partie de l'ensemble sur un rail frontal (500) commun à plusieurs ensembles pousseurs.

Selon l'invention, le dispositif de verrouillage comprend une partie fixe (210) et un organe (300) mobile en rotation par rapport à la partie fixe autour d'un axe (A), ces parties étant configurées pour exercer, dans une position de verrouillage de l'organe mobile, un effort de pincement sur au moins une membrure (513, 514) appartenant au rail frontal, l'effort de pincement étant orienté sensiblement parallèlement audit axe de rotation (A), et en ce que l'organe mobile (300), dans une position de non-verrouillage, est configurée pour pouvoir traverser une ouverture longitudinale du rail frontal (500) et permettre d'engager et de libérer l'ensemble poussoir vis-à-vis du rail frontal.



**Description**Domaine de l'invention

**[0001]** La présente invention concerne d'une façon générale le domaine des dispositifs pour la présentation à la vente d'articles dans des surfaces de vente. Elle concerne plus particulièrement des ensembles pousseurs comprenant un guide pour une rangée d'articles et un organe pousseur sollicité, typiquement par un moyen élastique, de manière à pousser la rangée d'articles vers l'avant à partir de l'arrière.

Arrière-plan de l'invention

**[0002]** On connaît déjà de nombreuses versions d'ensembles pousseurs.

**[0003]** Pour simplifier l'installation de ces dispositifs dans ces rayonnages, une tendance actuelle est d'intégrer en un ensemble unique les fonctions suivantes :

- plateau pour la rangée d'articles,
- séparateur latéral pour séparer une rangée d'articles de sa voisine,
- pousseur,
- ressort de pousseur,
- accroche de pousseur sur le plateau ou le séparateur latéral,
- retenue frontale de la rangée d'articles,
- accroche sur un profilé frontal équipant le mobilier de vente telle qu'une tablette de rayonnage.

**[0004]** En particulier, les brevets FR 2 942 590 A1, WO2014/198839 A1 et WO2011/075261 A1 donnent des exemples de réalisation avec tout ou partie d'une telle intégration. Certaines fonctions (par exemple plateau et butée avant) peuvent être réalisées par assemblage de pièces entre elles ou par injection monobloc.

**[0005]** Par ailleurs, lorsque plusieurs dispositifs sont disposés côte à côte, il est connu de donner à la fixation du dispositif sur le profilé frontal un caractère réglable. De la sorte, il est possible d'adapter la distance entre deux séparateurs latéraux appartenant à deux dispositifs voisins à la largeur des produits qui doivent être accueillis.

**[0006]** Entre autres, le document EP2750555A1 donne un certain nombre solutions pour assurer un blocage sélectif d'un dispositif, en une position souhaitée, sur le rail frontal.

**[0007]** Par ailleurs, différentes combinaisons de plateau(x) et de séparateur(s) peuvent exister : on peut prévoir ainsi un ensemble avec un séparateur et deux plateaux situés de part et d'autre du séparateur, un plateau avec deux séparateurs situés de part et d'autre du plateau, etc.

Résumé de l'invention

**[0008]** La présente invention vise à pallier proposer un ensemble pousseur présentant un dispositif de verrouillage de l'ensemble sur un rail frontal qui soit robuste et pratique à utiliser, tout en étant peu encombrant.

**[0009]** On propose à cet effet un ensemble pousseur pour la présentation d'articles notamment sur une tablette dans une surface de vente, du type comprenant au moins un séparateur latéral, au moins un plateau support d'articles, au moins un pousseur associé au plateau et destiné à agir par l'arrière sur une rangée d'articles, un élément de butée frontale pour la rangée d'articles et un moyen pour solliciter le pousseur en direction de la butée frontale, ainsi qu'un dispositif de verrouillage solidaire du séparateur et/ou du plateau pour un accrochage et un verrouillage d'au moins une partie de l'ensemble sur un rail frontal commun à plusieurs ensembles pousseurs, caractérisé en ce que le dispositif de verrouillage comprend une partie fixe et un organe mobile en rotation par rapport à la partie fixe autour d'un axe, ces parties étant configurées pour exercer, dans une position de verrouillage de l'organe mobile, un effort de pincement sur au moins une membrure appartenant au rail frontal, l'effort de pincement étant orienté sensiblement parallèlement audit axe de rotation, et en ce que l'organe mobile, dans une position de non-verrouillage, est configurée pour pouvoir traverser une ouverture longitudinale du rail frontal et permettre d'engager et de libérer l'ensemble pousseur vis-à-vis du rail frontal.

**[0010]** Cet ensemble pousseur comprend facultativement les caractéristiques additionnelles suivantes, prises individuellement ou en toutes combinaisons que l'homme du métier appréhendera comme étant techniquement compatibles :

\* la partie fixe est solidaire du plateau.

\* l'organe mobile comprend une tête de verrouillage possédant au moins une zone de pincement apte à coopérer avec une zone de pincement de la partie fixe.

\* la tête de verrouillage comprend deux zones de pincement opposées par rapport à l'axe de rotation, aptes à coopérer avec deux zones en vis-à-vis de la partie fixe pour pincer deux membrures du rail frontal.

\* l'organe mobile est monté sur la partie fixe de façon amovible.

\* l'organe mobile est monté sur la partie fixe au niveau d'un col solidaire de la tête de verrouillage et définissant l'axe de rotation de l'organe mobile sur la partie fixe.

\* le col est apte à être engagé dans un renforcement prévu dans la partie fixe par un déplacement en translation perpendiculaire à l'axe de rotation.

\* l'ensemble comprend des moyens pour empêcher une translation du col en sens inverse dans la position de verrouillage de l'organe mobile.

\* l'organe mobile comprend une partie de préhension pour faciliter sa rotation.

\* l'axe de rotation est généralement vertical.

**[0011]** On propose également un équipement pour présentation d'articles, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un ensemble pousseur tel que défini ci-dessus et un rail frontal, le rail frontal comprenant au moins une membrure apte à être pincée par le dispositif de verrouillage du ou de chaque ensemble pousseur.

**[0012]** Avantagusement mais facultativement, le rail frontal qu'il comprend deux membrures en vis-à-vis formées par des rebords rentrants de deux montants avant et arrière appartenant au rail.

#### Brève description des dessins

**[0013]** 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 faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue en perspective à partir de l'avant d'un ensemble pousseur selon une forme de réalisation de l'invention,
- la Figure 2 est une vue en perspective à partir de l'arrière de l'ensemble de la Figure 1,
- la Figure 3 est une vue en perspective à partir de l'avant d'un dispositif de verrouillage de l'ensemble des Figures 1 et 2, dans une position verrouillée,
- la Figure 4 est une vue en perspective analogue à la Figure 3, en éclaté,
- la Figure 5 est une vue en perspective à partir du dessous du dispositif de verrouillage des Figures 3 et 4, en éclaté,
- La Figure 6 est une vue en perspective selon un autre angle du détail des Figures 3 à 5, dans une position déverrouillée,
- la Figure 7 est une vue en perspective d'une pièce mobile du dispositif de verrouillage des Figures 3 à 6,
- la Figure 8 est une vue en élévation de face du dispositif de verrouillage des Figures 3 à 6, dans une position verrouillée,
- la Figure 9 est une vue en élévation de profil du dispositif de verrouillage des Figures 3 à 6 et 8, dans une position verrouillée,
- la Figure 10 est une vue en élévation de profil du dispositif de verrouillage des figures 3 à 6 et 8 et 9, dans une position déverrouillée, et
- la Figure 11 est une de dessus du dispositif de verrouillage des Figures 3 à 6 et 8 à 10, dans une position verrouillée.

#### Description détaillée d'une forme de réalisation préférée

**[0014]** En référence aux figures, on a représenté un ensemble pousseur pour une rangée d'articles dans une

surface de vente, qui comprend principalement un séparateur 100, un plateau ou plancher 200, un élément de butée frontale 250, un pousseur 400 et un ressort de pousseur non représenté sur les figures.

**[0015]** Il est également prévu un rail frontal 500 fixé par tout moyen approprié tel que vissage, collage, clipsage, le long du bord avant d'une partie de mobilier, ici d'une tablette T d'un équipement de présentation à la vente, et sur lequel les régions frontales de plusieurs ensembles pousseur sont destinées à être engagées et fixées, comme on le détaillera dans la suite.

**[0016]** Le séparateur 100 est constitué par un élément mince, qui est fixé au plateau 200 par des aménagements coopérants appropriés, ici deux fûts généralement verticaux 201, 202 situés le long d'un bord latéral du plateau 200 en partie avant et en partie arrière, respectivement ouverts l'un vers l'autre, et dans lesquels viennent s'encastrer les bords avant et arrière 101, 102 du séparateur 100.

**[0017]** Alternativement ou en complément, un peut prévoir le long du séparateur 100 et du plateau 200 des aménagements de fixation à rainure/languettes, clips dentés, etc.

**[0018]** En variante, le séparateur 100 peut être venu de matière avec le plateau 200, ou encore entièrement séparé du plateau est fixé sur le rail 500 et/ou en d'autres points d'attache.

**[0019]** L'élément de butée frontale 250 est ici réalisé d'un seul tenant avec le plateau 200. Il fait saillie vers le haut transversalement à la direction longitudinale de déplacement du pousseur 400, sur une hauteur choisie pour ne pas faire obstacle à la préhension par un consommateur d'un produit (non représenté) situé le plus en avant dans une rangée de produits accueillis dans l'ensemble pousseur et en appui contre l'élément de butée 250.

**[0020]** L'ensemble pousseur comprend également un organe pousseur 400. Celui-ci comprend une partie de poussée 410 s'étendant généralement verticalement et destinée à être en contact poussant avec l'arrière de la rangée d'articles, et une semelle 420. L'organe pousseur 400 repose sur le plateau 200 sous l'effet cumulé de son propre poids et de l'appui de l'article situé le plus en arrière dans la rangée contre le dessus de la semelle 420.

**[0021]** L'organe pousseur 400 présente une largeur voisine de celle du plateau 200 et est capable de glisser sur le dessus du plateau pour maintenir entre lui et la butée frontale 250 une rangée d'articles (non représentés).

**[0022]** A cet effet, l'organe pousseur 400 est sollicité par un ressort réalisé par exemple en acier à ressort (non représenté par souci de simplification), qui comprend une région enroulée en spirale, prenant appui sur l'arrière d'une partie de poussée 410 de l'organe pousseur, et un crochet destiné à venir s'accrocher dans une ouverture appropriée prévue dans la région frontale du plateau 200, de façon connue en soi.

**[0023]** Les éléments 100 à 500 décrits ci-dessus sont

réalisés de préférence par injection de matières plastiques appropriées. Le séparateur 100 et le plateau 200 sont préférentiellement réalisés en polycarbonate. La butée avant peut être réalisée par exemple en polycarbonate ou en polyéthylène téréphtalate. Le poussoir est réalisé préférentiellement en polypropylène. Naturellement, d'autres matériaux sont possibles.

**[0024]** Dans sa région avant, l'ensemble poussoir comprend un dispositif de verrouillage qui comprend tout d'abord un élément fixe constitué par une région avant 210 du plateau 200, juste en avant et à la base de l'élément de butée frontale 250.

**[0025]** Cet élément fixe 210 qui comprend une première partie ou paroi 211 qui prolonge le plateau vers l'avant au-delà de l'élément de butée 250, une membrure 212 s'étendant vers le bas au niveau du bord avant de la partie 211, et une paroi arrière 213 s'étendant parallèlement à la membrure 212 et en vis-à-vis de celle-ci, sensiblement au niveau de l'élément formant butée 250 dans la direction de la profondeur de l'ensemble poussoir, ces parties 211, 212 et 213 délimitant ensemble un canal C de forme généralement rectangulaire, ouvert vers le bas. La paroi 213 est ici formée par un muret constituant l'extrémité avant du plateau 200 proprement-dit.

**[0026]** Par ailleurs, la partie 211 comporte au niveau de l'un de ses bords, ici son bord droit 211a en vue de face, une encoche 214 dirigée horizontalement vers le bord opposé, et comportant une partie d'entrée 214a se rétrécissant progressivement en largeur, et une partie de fond d'encoche 214b de forme généralement circulaire. La transition 214c entre les parties 214a et 214b constitue un étranglement. Voir en particulier Figures 4 et 5. La fonction de cette encoche 214 sera explicitée ci-dessous.

**[0027]** On trouve enfin sur la surface supérieure de la partie 211 un doigt 215 en saillie vers le haut au niveau de la jonction entre ladite partie 211 et l'élément formant butée 250, à une distance déterminée de l'encoche 214, à des fins expliquées plus loin.

**[0028]** Le dispositif de verrouillage comprend en outre un élément mobile ou organe de verrouillage 300. Cet organe comprend une partie principale 310 en forme de plaque généralement horizontale rectangulaire allongée dans une direction transversale de l'ensemble (dans la position de verrouillage, telle qu'on la décrira plus loin). Au-dessous de la plaque 310, dans sa région située à droite en vue de face dans la position de verrouillage de la Fig. 3, s'étend vers le bas une pièce de verrouillage 320 qui comprend un col 321 cylindrique et, au-dessous de ce col, une tête de verrouillage 322 présentant une forme générale oblongue, avec une longueur maximale L1 (voir Figures 7 et 9) et une largeur maximale L2 (voir Figures 7 et 10). A noter que la largeur L2 est égale ou légèrement supérieure au diamètre du col 321. La tête 322 comprend, de part et d'autre du col 321, deux surfaces généralement planes destinées à constituer des zones de pincement comme on le décrira en détail dans la suite.

**[0029]** Comme le montrent bien en particulier les Figs.

4 à 7, le grand axe de la tête 322 s'étend généralement perpendiculairement au grand axe de la plaque 310.

**[0030]** A l'extrémité opposée de la plaque principale 310 fait saillie vers le haut un levier 330 s'étendant vers le haut le long du bord frontal de la plaque (dans la position de la Fig. 3).

**[0031]** En vis-à-vis de ce levier, au niveau du bord opposé de la plaque 310, est formée une encoche 340 dont la largeur et la profondeur sont sensiblement égales à celles du doigt 215.

**[0032]** L'organe de verrouillage 300 est monté sur la partie fixe 210 du dispositif de verrouillage en insérant le col 321 latéralement dans l'encoche 214, jusqu'à ce que le col franchisse, avec déformation élastique temporaire, l'étranglement 214c et vienne se caler dans la partie de fond 214b de l'encoche, dont le diamètre est voisin de celui du col 321. On comprend que, dans cette position, l'organe de verrouillage 300 est susceptible de pivoter par rapport à la partie fixe 210 autour d'un axe vertical A défini conjointement par le fond 214b de l'encoche et par le col 321 qui y est engagé sensiblement sans jeu.

**[0033]** Le rail frontal 500 comprend ici une partie rail proprement-dite 510, prolongée vers l'arrière par une plaque 520 permettant sa fixation sur une tablette T de magasin, par exemple au moyen d'un adhésif double face.

**[0034]** Le rail 510 comprend deux montants respectivement avant et arrière 511, 512, s'étendant vers le haut parallèlement l'une à l'autre, les montants se terminant à leur extrémité supérieure par un rebord rentrant, respectivement 513, 514, le rail en section transversale présentant ainsi la forme générale d'un « C » dont l'ouverture est tournée vers le haut.

**[0035]** La distance intérieure L3 entre les membrures 511, 512 est légèrement supérieure à la longueur maximale L1 de la tête de verrouillage, tandis que la distance intérieure L4 entre les bords en vis-à-vis des rebords 513, 514 est légèrement supérieure à la largeur maximale L2 de la tête 322 mais inférieure à la longueur maximale L1.

**[0036]** On va maintenant décrire le mode opératoire de l'ensemble poussoir décrit ci-dessus.

**[0037]** Avant son montage sur une tablette T équipée du rail 500, l'élément mobile 300 est le cas échéant assemblé sur l'élément fixe 210 du dispositif de calage et de fixation, dans le cas où cet assemblage n'est pas effectué au stade de la fabrication.

**[0038]** L'élément mobile est placé, par rotation autour de l'axe A, dans la position illustrée sur la Fig. 6, où le grand axe de la plaque 310 est généralement perpendiculaire à la direction longitudinale du rail 510 et où par conséquent le grand axe de la tête 322 est généralement aligné avec la direction longitudinale du rail 510. On comprend que, dans cette situation, l'ensemble poussoir peut être calé sur le rail en engageant la tête 322 à l'intérieur du rail, les parois 212, 213 de la partie fixe 210 venant longer les membrures faces externes des montants 511, 512 du rail 510, pour ainsi bloquer l'ensemble poussoir dans la direction avant/arrière. Dans le même

temps, le fond du canal défini C par les éléments 211, 212 et 213 vient en appui contre le sommet du rail 510 défini par les rebords 513, 514, pour caler la région avant de l'ensemble pousseur en direction verticale.

**[0039]** Dans cette situation, on comprend que l'ensemble pousseur peut librement coulisser latéralement le long du rail 510, notamment en vue d'ajuster la distance entre deux ensembles pousseurs, et donc de leurs séparateurs 100, en fonction de la largeur des produits à recevoir.

**[0040]** Une fois l'ensemble pousseur placé dans la position voulue en direction latérale, l'organe de verrouillage 300 est amené à pivoter autour de son axe A, de préférence par action au niveau du levier 330 à l'aide des doigts de l'opérateur.

**[0041]** Au cours de ce mouvement, les zones de la surface inférieure de la plaque 310 situées en vis-à-vis des surfaces supérieures de la tête 322 de part et d'autre du col 321 viennent pincer chacun des deux rebords 513, 514 du rail. A cet égard, la distance entre lesdites surfaces en vis-à-vis au repos est choisie légèrement inférieure à l'épaisseur des rebords 513, 514, cette différence d'épaisseur étant déterminée en particulier en fonction de la nature des matériaux constituant l'organe mobile 100 et le rail 500, et tout particulièrement de leur élasticité et de leur compressibilité. Typiquement, cette distance au repos est comprise entre 95 et 99% de l'épaisseur des rebords. A noter que des chanfreins formés à la base des faces en vis-à-vis des rebords 513, 514 du rail, et/ou sur la partie supérieure de la tête, et obtenus lors de l'injection, peuvent faciliter l'engagement des zones de travail de la tête 322 sous les rebords 513, 514 du rail 510.

**[0042]** Dans cette situation, l'ensemble pousseur est bloqué à la fois en direction latérale, par le frottement intervenant entre les éléments 210, 300 et 510, et en direction verticale vers le haut, la tête 322 plus large que l'intervalle libre entre les deux rebords 513, 514 venant empêcher toute extraction de l'ensemble vers le haut.

**[0043]** Lors de l'arrivée en bout de course de l'organe 300 en fin de rotation, l'encoche 340 dudit organe vient emprisonner le doigt 215 formé sur l'élément fixe 210. De la sorte tout déplacement latéral de l'organe 300 est empêché, et en particulier il est impossible de pousser l'organe 300 latéralement vers la droite pour le séparer de l'élément fixe 210. Ceci contribue à une sécurité supplémentaire vis-à-vis personnes non habilitées à manipuler ces équipements. On peut également prévoir tout aménagement complémentaire permettant de stabiliser l'organe 200 dans sa position verrouillée. Dans le présent exemple, cet aménagement comprend un bossage 350 formé sur la face inférieure de la plaque 310 de l'organe 300, qui vient s'engager, en fin de course de verrouillage, dans un renforcement complémentaire 211b formé à l'emplacement correspondant sur la surface supérieure de la paroi 211.

**[0044]** On notera que l'action de pincement par rotation réalisée selon l'invention permet de considérablement limiter les sollicitations en flexion des différentes parties

en jeu, limitant ainsi leur fatigue et leur risque de rupture.

**[0045]** Pour accroître la retenue par friction opérée lors du pincement causé par la rotation de l'organe 300, il est possible de prévoir tout aménagement auxiliaire tel qu'un revêtement à coefficient de frottement plus élevé que celui de la matière constituant l'élément fixe 210, l'organe mobile 300 et/ou le rail 500, ou encore un travail de l'état de surface des parties en contact, notamment en leur donnant une certaine rugosité.

**[0046]** Comme on l'observe sur les Figures 9 et 11, dans sa position de verrouillage, l'organe 300 est entièrement contenu dans l'emprise de la paroi 211 de la partie fixe, pour encore limiter le risque de déverrouillage accidentel et participer à un aspect avec le minimum d'aspérité de la rangée d'ensembles pousseurs recevant leurs alignements de produits.

**[0047]** Bien entendu, la présente invention n'est nullement limitée aux formes de réalisation décrites et représentées, mais l'homme du métier saura y apporter de nombreuses variantes et modifications à la lumière de ses connaissances générales.

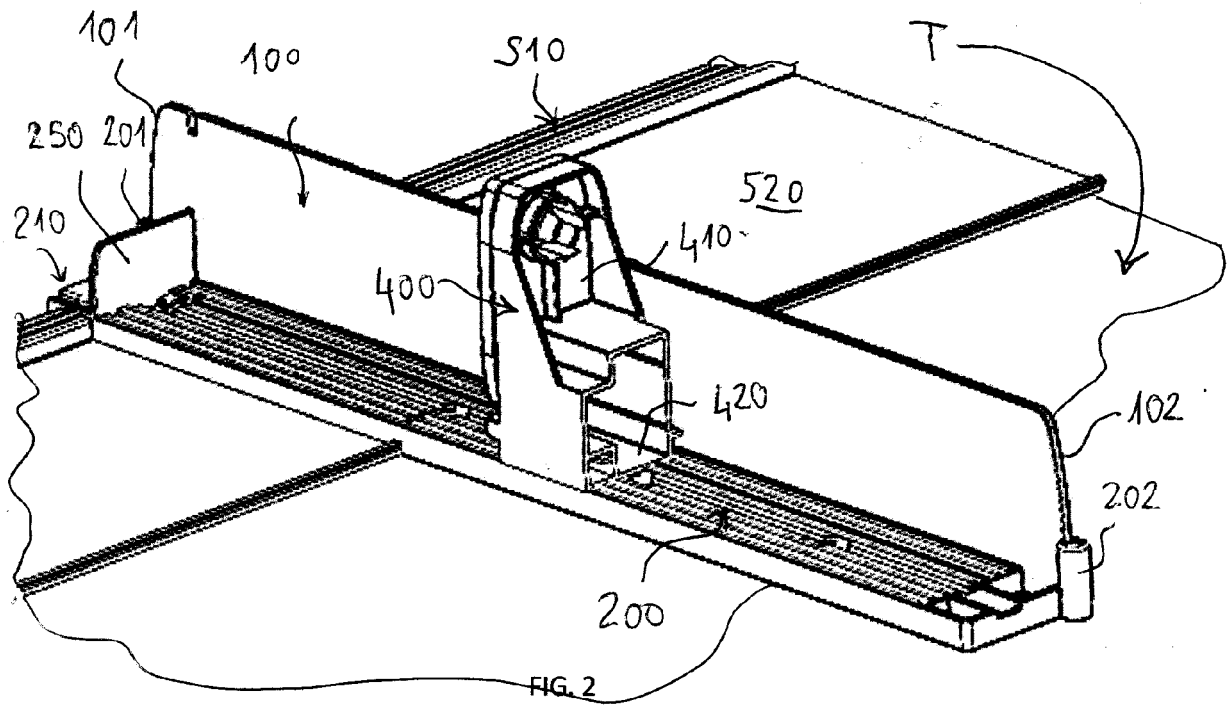
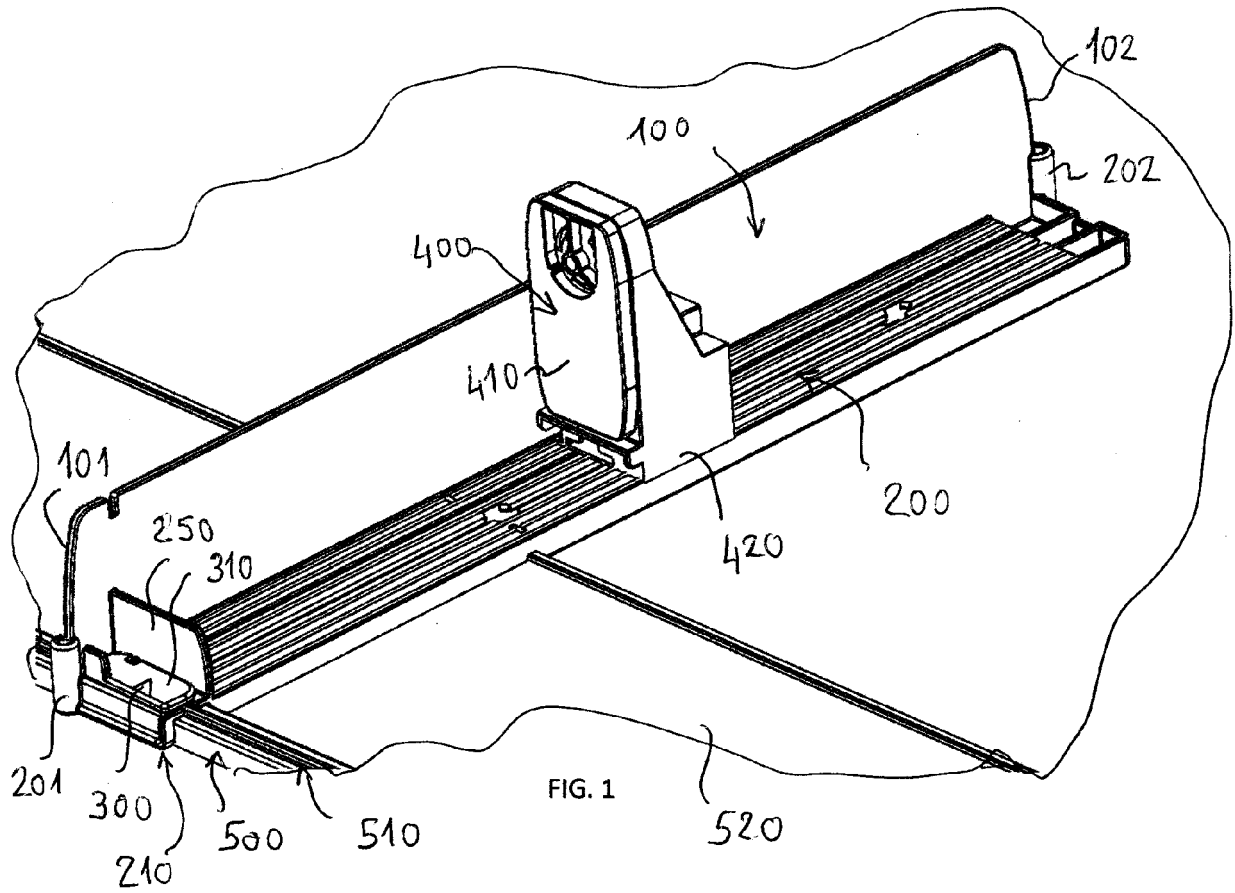
**[0048]** En particulier, comme indiqué, l'invention s'applique à de multiples formes de combinaisons de pousseurs et de séparateurs.

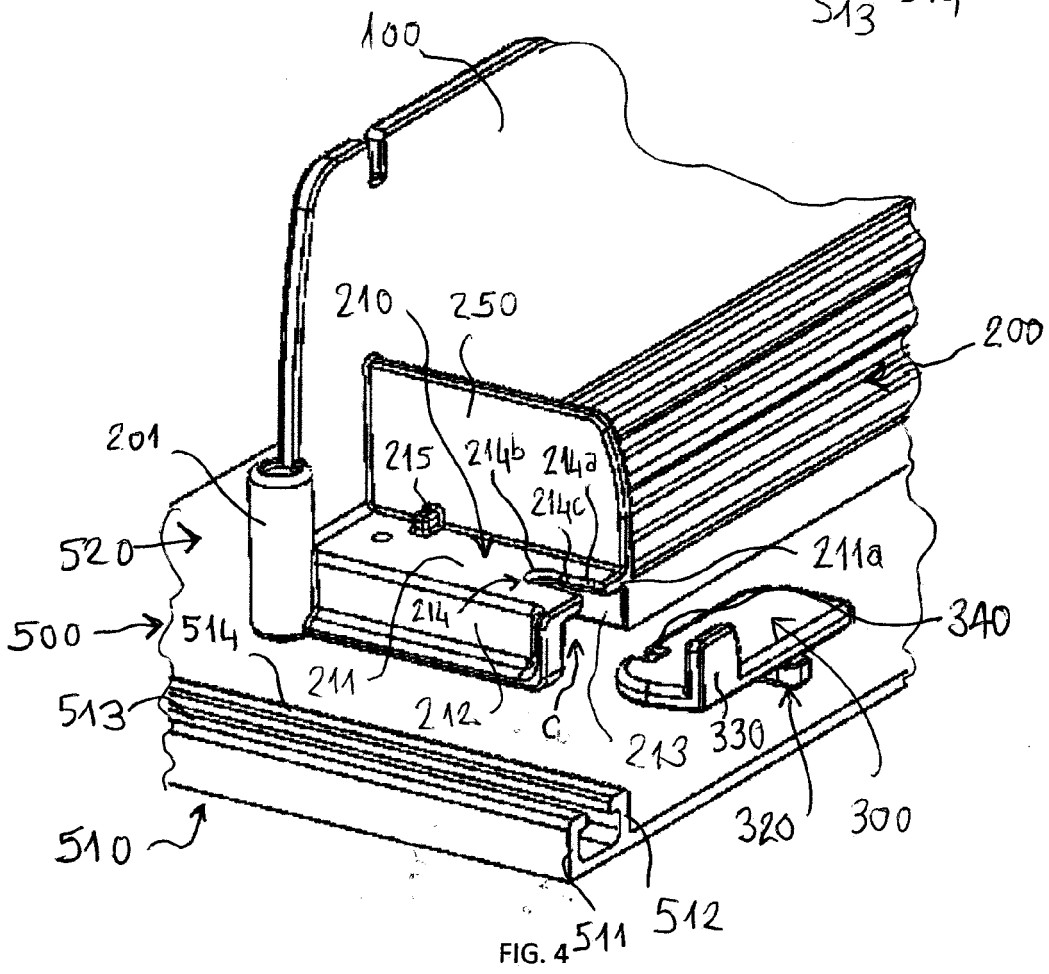
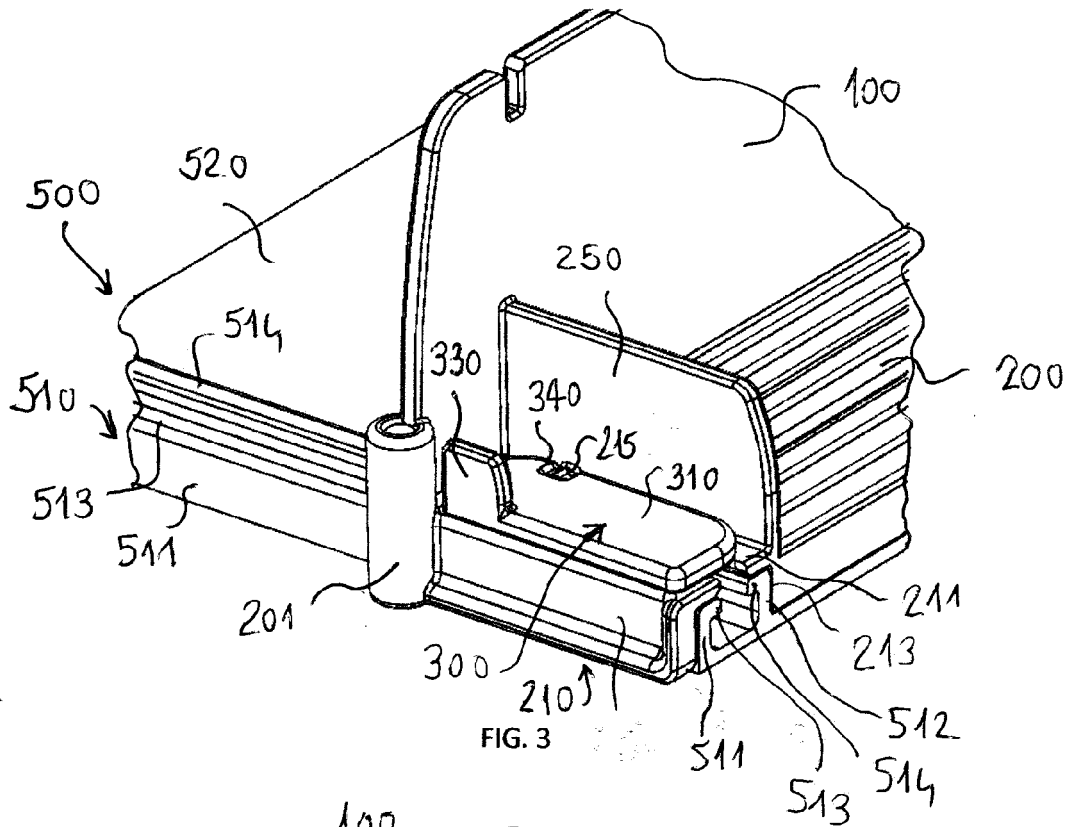
## Revendications

1. Ensemble pousseur pour la présentation d'articles sur une tablette dans une surface de vente, du type comprenant au moins un séparateur latéral (100), au moins un plateau (200) support d'articles, au moins un pousseur (400) associé au plateau et destiné à agir par l'arrière sur une rangée d'articles, un élément de butée frontale (250) pour la rangée d'articles et un moyen pour solliciter le pousseur en direction de la butée frontale, ainsi qu'un dispositif de verrouillage (210, 300) solidaire du séparateur et/ou du plateau pour un accrochage et un verrouillage d'au moins une partie de l'ensemble sur un rail frontal (500) commun à plusieurs ensembles pousseurs, **caractérisé en ce que** le dispositif de verrouillage comprend une partie fixe (210) et un organe (300) mobile en rotation par rapport à la partie fixe autour d'un axe (A), ces parties étant configurées pour exercer, dans une position de verrouillage de l'organe mobile, un effort de pincement sur au moins une membrure (513, 514) appartenant au rail frontal, l'effort de pincement étant orienté sensiblement parallèlement audit axe de rotation (A), et **en ce que** l'organe mobile (300), dans une position de non-verrouillage, est configurée pour pouvoir traverser une ouverture longitudinale du rail frontal (500) et permettre d'engager et de libérer l'ensemble pousseur vis-à-vis du rail frontal.
2. Ensemble pousseur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie fixe (210) est solidaire du

plateau (200).

3. Ensemble selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'organe mobile (300) comprend une tête de verrouillage (322) possédant au moins une zone de pincement apte à coopérer avec une zone de pincement de la partie fixe (210). 5
4. Ensemble selon la revendication 3, caractérisé en ce la tête de verrouillage (322) comprend deux zones de pincement opposées par rapport à l'axe de rotation, aptes à coopérer avec deux zones en vis-à-vis de la partie fixe (210) pour pincer deux membrures du rail frontal. 10  
15
5. Ensemble selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** l'organe mobile (300) est monté sur la partie fixe (210) de façon amovible.
6. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'organe mobile (300) est monté sur la partie fixe (210) au niveau d'un col (321) solidaire de la tête de verrouillage et définissant l'axe de rotation de l'organe mobile sur la partie fixe. 20  
25
7. Ensemble selon les revendications 5 et 6 prises en combinaison, **caractérisé en ce que** le col (321) est apte à être engagé dans un renforcement (214) prévu dans la partie fixe par un déplacement en translation perpendiculaire à l'axe de rotation (A). 30
8. Ensemble selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens (215, 340) pour empêcher une translation du col (321) en sens inverse dans la position de verrouillage de l'organe mobile. 35
9. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'organe mobile (300) comprend une partie de préhension (330) pour faciliter sa rotation. 40
10. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'axe de rotation (A) est généralement vertical. 45
11. Équipement pour présentation d'articles, **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins un ensemble pousseur selon l'une des revendications 1 à 10 et un rail frontal (500), le rail frontal comprenant au moins une membrure (513, 514) apte à être pincée par le dispositif de verrouillage du ou de chaque ensemble pousseur. 50
12. Équipement selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le rail frontal comprend deux membrures (513, 514) en vis-à-vis formées par des rebords rentrants de deux montants (511, 512) avant et arrière appartenant au rail. 55





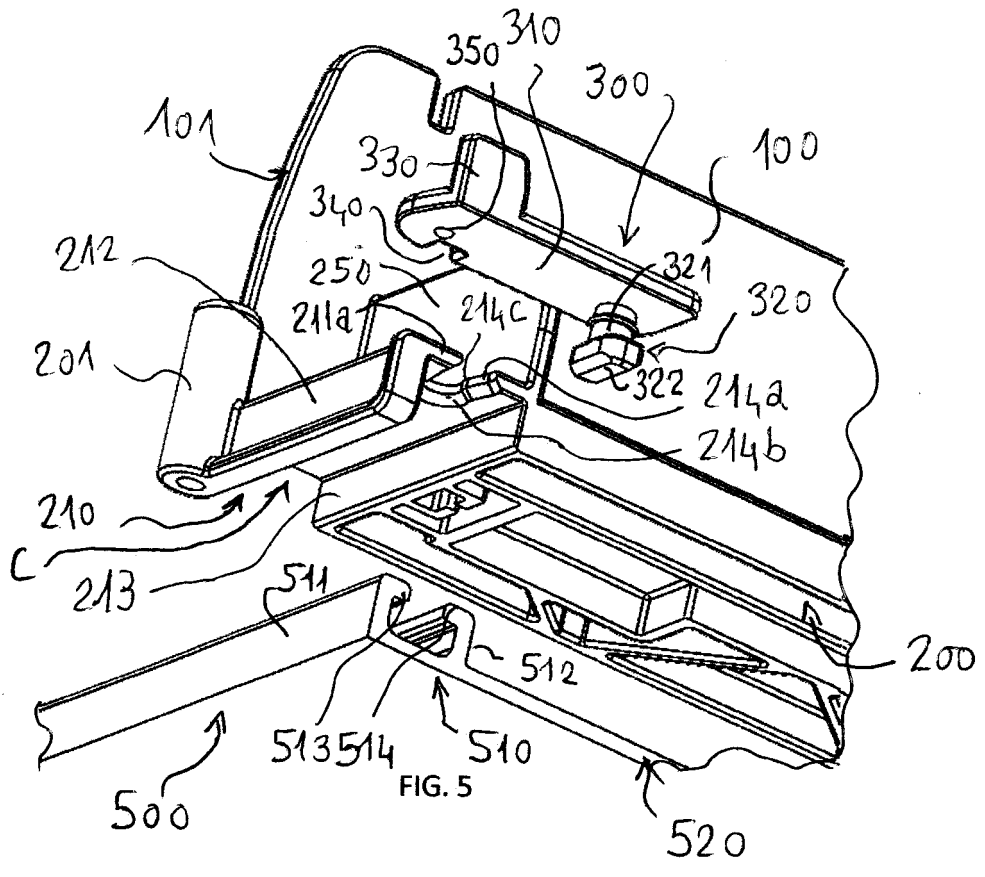


FIG. 5

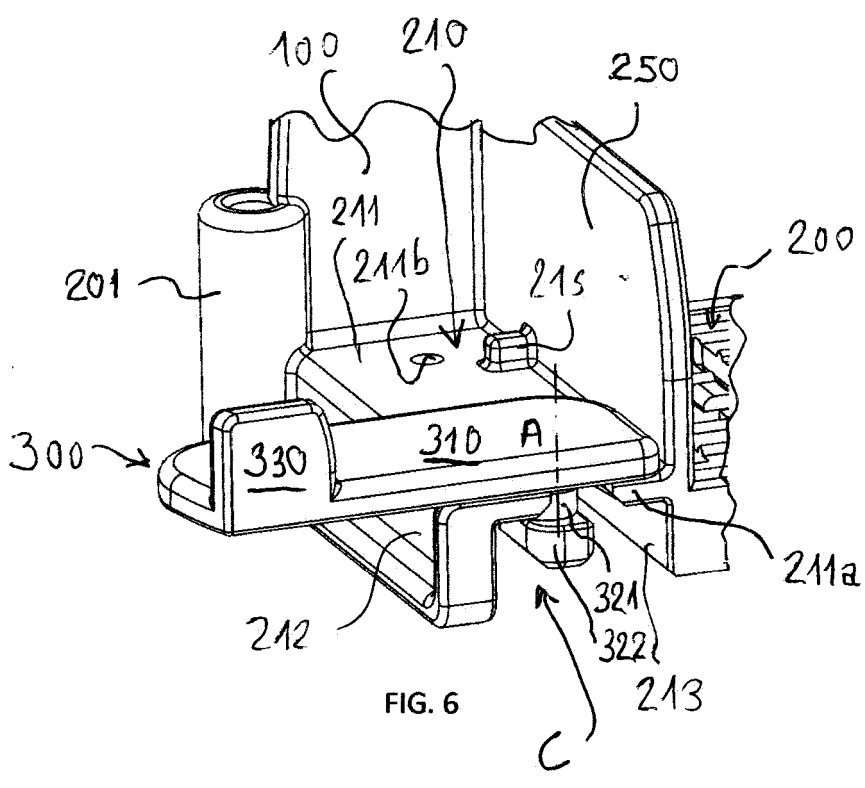
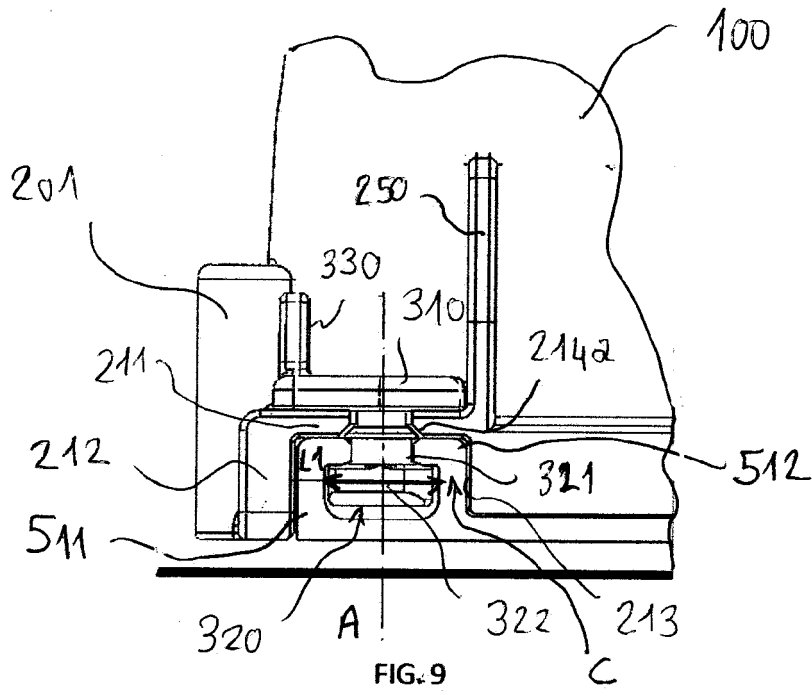
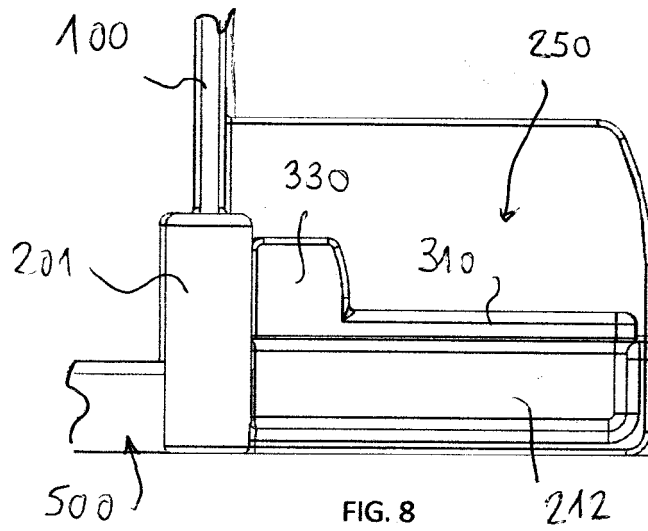
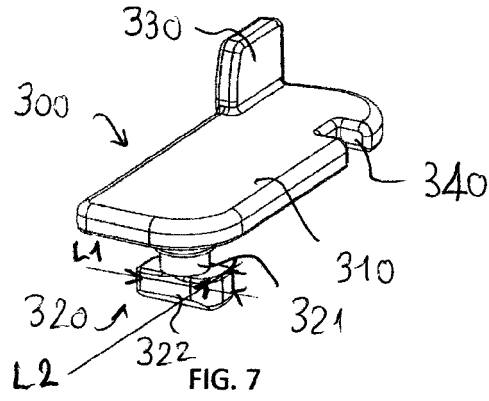
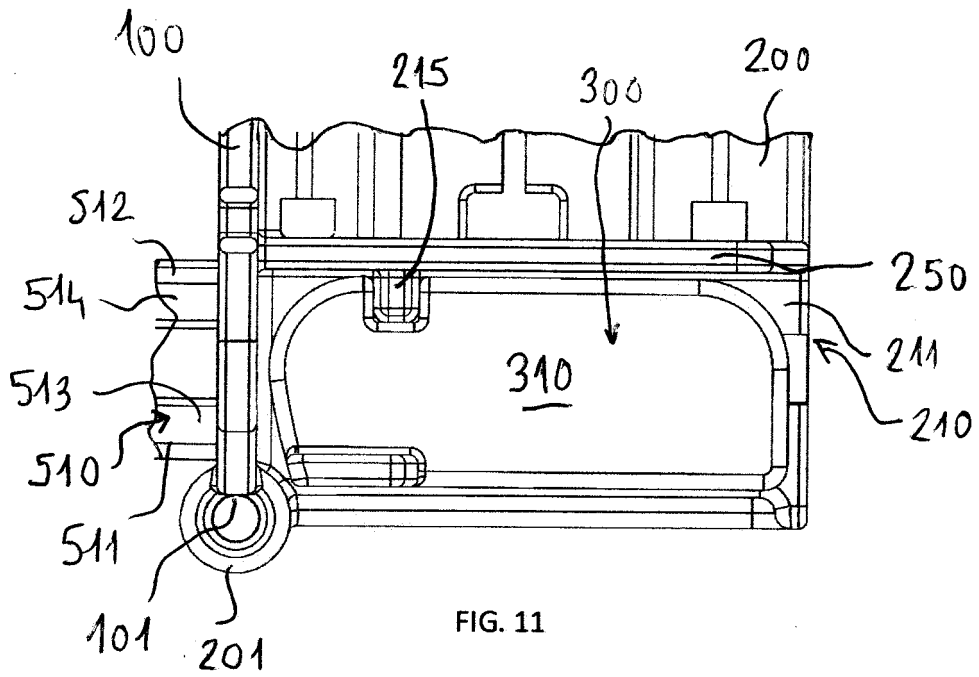
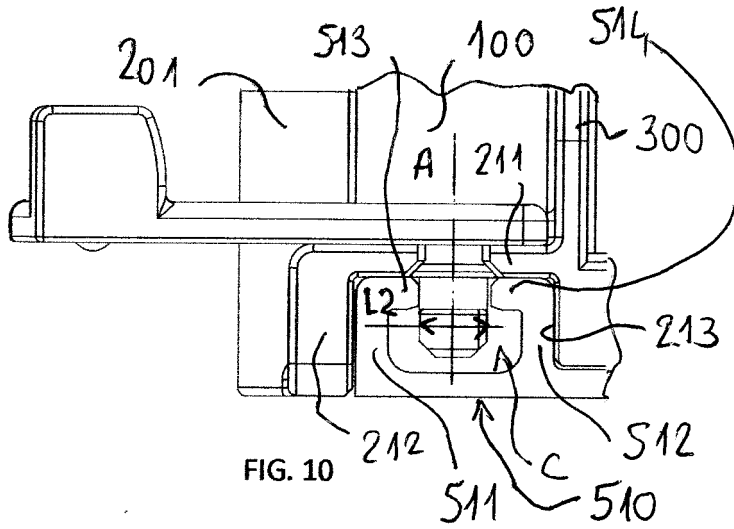


FIG. 6







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 23 16 6278

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	EP 2 952 123 A1 (POS TUNING UDO VOSSHENRICH GMBH & CO KG [DE]) 9 décembre 2015 (2015-12-09)	1-9, 11	INV. A47F1/12 A47F5/00
A	* alinéa [0013] - alinéa [0025]; figures fig. 1-8 *	10, 12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47F A47B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>La Haye</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>8 septembre 2023</b>	Examineur <b>Ibarrondo, Borja</b>
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	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (F04C02)

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

EP 23 16 6278

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.

08-09-2023

	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
10	<b>EP 2952123 A1</b>	<b>09-12-2015</b>	<b>DE 202014102616 U1</b>	<b>10-09-2015</b>
			<b>EP 2952123 A1</b>	<b>09-12-2015</b>
15	-----			
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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**

- FR 2942590 A1 **[0004]**
- WO 2014198839 A1 **[0004]**
- WO 2011075261 A1 **[0004]**
- EP 2750555 A1 **[0006]**