

(19)



(11)

EP 3 549 500 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
09.10.2019 Bulletin 2019/41

(51) Int Cl.:
A47K 10/36 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **19159106.4**

(22) Date de dépôt: **25.02.2019**

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

(72) Inventeurs:
• **CHIANTARETTO, Giuseppe**
10080 OZEGAN (IT)
• **BIZZINI, Christophe**
1008 Prilly (CH)

(74) Mandataire: **Grosfillier, Philippe**
ANDRE ROLAND S.A.
P.O. Box 5107
1002 Lausanne (CH)

(30) Priorité: **03.04.2018 PCT/IB2018/052293**

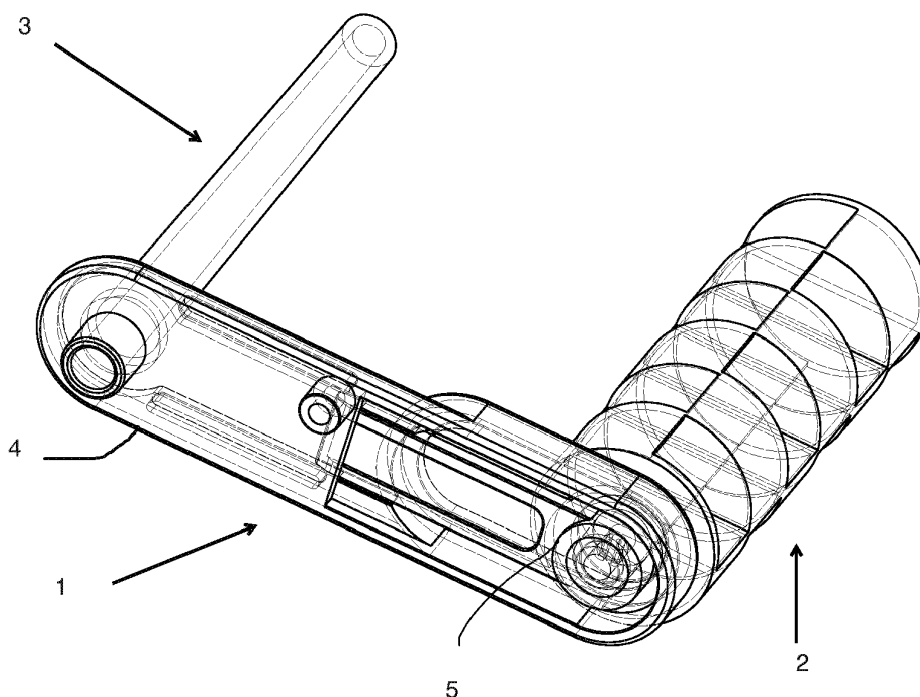
(71) Demandeur: **SCI-Services SA**
1052 Le Mont-sur-Lausanne (CH)

(54) **DISTRIBUTEUR DE PAPIER À PLUSIEURS ROULEAUX**

(57) Distributeur de papier à plusieurs rouleaux (7) formé d'un boîtier (6,8) dans lequel chaque rouleau (7) est retenu par un support de rouleau (2) fixé à au moins un bras (1) monté pivotant autour d'un axe (3) parallèle à celui du support de rouleau (2), de manière à déplacer le rouleau (7) d'une position, p.ex. de réserve, vers une

autre position, p.ex. de distribution, le boîtier (6,8) comprenant en outre une ouverture (9) disposée de manière à rendre un seul rouleau (7) utilisable à la fois ; distributeur caractérisé par le fait que la distance entre ledit support (2) et ledit axe (3) est variable.

FIG. 1A



EP 3 549 500 A1

Description

Domaine de l'invention

[0001] L'invention concerne les distributeurs de papier constitués d'un boîtier dans lequel sont logés un premier rouleau en position de distribution et au moins un deuxième rouleau en position de réserve.

Etat de la technique

[0002] Il existe des distributeurs de papier, p.ex. de toilette, dans lesquels les rouleaux sont retenus par des bras montés pivotants de manière à déplacer chaque rouleau d'une position, p.ex. de réserve, à une autre position, p.ex. de distribution.

[0003] De tels distributeurs sont divulgués dans le brevet FR 2 077 043, la demande de brevet FR 2 369 194 ou le brevet US 4 422 584.

[0004] Bien que ces distributeurs offrent de nombreux avantages, le mécanisme de pivotement occupe un volume relativement important du boîtier. Ceci résulte du fait qu'en se déplaçant d'une position à l'autre, chaque bras suit une trajectoire circulaire, dont le centre de rotation se confond avec l'une de ses extrémités. Ainsi, la profondeur du boîtier doit être au moins égale à la somme de la longueur d'un bras et d'un demi-diamètre de rouleau plein.

[0005] Un bras devant forcément être plus long qu'un demi-diamètre de rouleau plein, il en résulte que la profondeur des boîtiers des distributeurs à bras pivotants doit être nécessairement plus grande que le diamètre d'un rouleau plein.

[0006] L'encombrement relativement important des distributeurs à bras pivotants peut poser un problème, en particulier lorsque les distributeurs sont disposés dans un lieu exigu.

Description générale de l'invention

[0007] Un but de la présente invention consiste à réduire les dimensions des boîtiers des distributeurs à bras pivotants de l'état de la technique.

[0008] Ce but est atteint avec le distributeur de papier selon l'invention.

[0009] L'invention consiste donc en un distributeur de papier à plusieurs rouleaux formé d'un boîtier dans lequel chaque rouleau est retenu par un support de rouleau fixé à au moins un bras monté pivotant autour d'un axe parallèle à celui du support de rouleau, de manière à déplacer le rouleau d'une position, p.ex. de réserve, vers une autre position, p.ex. de distribution, le boîtier comprenant en outre une ouverture disposée de manière à rendre un seul rouleau utilisable à la fois ; distributeur caractérisé par le fait que la distance entre ledit support et ledit axe est variable.

[0010] Selon un mode de réalisation de l'invention, le bras est constitué de deux segments montés coulissants

l'un par rapport à l'autre.

[0011] De préférence, le distributeur contient deux rouleaux.

Il peut cependant en contenir 3 rouleaux, voire plus. Dans ce cas, les bras pivotants de chaque rouleau sont de préférence montés pivotant autour d'un axe commun.

Description détaillée de l'invention

[0012] L'invention est décrite de manière plus détaillée dans ce chapitre, notamment au moyen d'un exemple de distributeur à deux rouleaux qui est illustré par des figures qui sont brièvement résumées comme suit :

La figure 1 présente 3 vues (A, B et C) d'un support de rouleau dans une position destinée à recevoir un rouleau plein.

La figure 2 présente 3 vues (A, B et C) d'un support de rouleau dans une position destinée à recevoir un rouleau vide ou pas de rouleau.

La figure 3 présente un boîtier contenant deux rouleaux pleins.

La figure 4 présente le boîtier de la figure 3 mais sans coque.

La figure 5 présente un boîtier (sans coque) avec un rouleau partiellement vide.

La figure 6 présente un boîtier avec un rouleau plein qui se trouve entre une position de réserve et une position de distribution.

La figure 7 représente un boîtier avec un rouleau en position de distribution et un rouleau vide.

[0013] Références numériques utilisées dans les figures :

1. Bras pivotant
2. Support de rouleau
3. Axe de rotation du bras pivotant
4. 1^{er} segment de bras
5. 2^e segment de bras
6. Coque de boîtier
7. Rouleau
8. Fond du boîtier
9. Ouverture de boîtier

[0014] Les figures 1 et 2 illustrent un ensemble constitué d'un bras 1 composé de deux segments 4,5 montés coulissants l'un par rapport à l'autre, un support de rouleau 2 et un axe de rotation 3. Le support de rouleau 2 et l'axe de rotation 3 sont parallèles et orientés perpendiculairement par rapport au bras 1, le tout formant un U. La longueur du premier segment 4 correspond à la longueur du bras 1. Le premier segment 4 comporte un logement dans lequel le deuxième segment 5 peut se déplacer. Le support de rouleau 2, de forme cylindrique, est fixé à une des extrémités du deuxième segment 5. L'axe de rotation 3 est fixé à l'une des extrémités du premier segment 4. Avec cette configuration, la distance

entre le support de rouleau 2 et l'axe de rotation 3 est variable.

[0015] Les figures 3 et 4 montrent une vue en coupe d'un boîtier contenant deux rouleaux 7', 7" pleins. Le rouleau du bas 7" est en position de distribution, face à l'ouverture du boîtier 9. L'angle formé par les deux bras 1', 1" est sensiblement égal à 90°.

[0016] Au fur et à mesure que se vide le rouleau du bas 7" (voir figure 5), l'angle entre les deux bras 1', 1" s'agrandit. Une fois le rouleau du bas 7" vidé, le rouleau de réserve 7' s'abaisse. Lors de ce déplacement (voir figure 6), la distance entre le support de rouleau 2' et l'axe de rotation 3 diminue, à cause de la résistance exercée par la coque du boîtier 6 sur la face externe du rouleau de réserve 7'. Dans son mouvement vers le bas, le rouleau de réserve 7' entraîne vers le fond du boîtier 8 le support de rouleau du bas 2", dont le rouleau 7" a été vidé auparavant. Le rouleau de réserve 7' se trouve finalement en position de distribution (voir figure 7). A noter que dans cette position, la distance entre le support de rouleau 2' et l'axe de rotation 3 s'est rallongée par rapport à la position intermédiaire illustrée sur la figure 6.

[0017] Il convient de relever que dans la position intermédiaire illustrée à la figure 6, la diminution de la distance entre le support de rouleau 2' et l'axe de rotation 3 offre l'avantage d'utiliser un boîtier moins profond que les boîtiers de l'état de la technique. En outre, le rangement du support de rouleau du bas 2" dans le fond du boîtier 8 (voir figure 7) offre une autre possibilité de réduire les dimensions du boîtier. En effet, une fois le rouleau du bas 7" utilisé, son support 2" peut se loger complètement dans la partie inférieure de la base du boîtier 8. Dans cette configuration, le bras 1" est dirigé verticalement. Ainsi, le nouveau rouleau 7' peut être aisément disposé vers l'ouverture du boîtier 9, être très proche de la base du boîtier 8, sans être bloqué par le support du rouleau 2" qui a été précédemment utilisé.

[0018] Un autre avantage offert par l'invention résulte du fait que dans la position illustrée sur la figure 7, il est toujours possible de placer un nouveau rouleau sur le support du bas 2". Pour ce faire, il suffit d'ouvrir la coque du boîtier 6 puis de faire pivoter vers le haut le support du bas 2". Ce pivotement peut être effectué sans devoir retirer momentanément le rouleau 7' qui se trouve en position de distribution, ceci grâce au fait que la distance entre le support de rouleau 2 et l'axe de rotation est variable. Ainsi, lors du pivotement vers le haut, cette distance est maximisée, rendant possible le contournement du rouleau plein 7' par le support du rouleau vide 2". Une fois que le support de rouleau 2" est disposé dans la partie supérieure du boîtier, un nouveau rouleau peut être chargé sur celui-ci.

L'invention, permet donc un rechargement du distributeur à n'importe quel moment, que le rouleau en position de distribution soit plein ou partiellement utilisé.

[0019] Il va de soi que l'invention ne se limite à l'exemple illustré. Elle couvre notamment n'importe quel bras pivotant qui permet de faire varier la distance entre le

support de rouleau et l'axe autour duquel le bras pivote. Le bras n'est pas forcément rectiligne, il peut être courbé ou former un angle. Si le distributeur contient au moins trois rouleaux, les bras pivotants peuvent former plusieurs branches autour d'un axe de rotation commun ou être disposés sur une tourelle.

Le distributeur selon l'invention peut être avantageusement utilisé avec du papier de toilette, mais pas nécessairement.

Revendications

1. Distributeur de papier à plusieurs rouleaux (7) formé d'un boîtier (6,8) dans lequel chaque rouleau (7) est retenu par un support de rouleau (2) fixé à au moins un bras (1) monté pivotant autour d'un axe (3) parallèle à celui du support de rouleau (2), de manière à déplacer le rouleau (7) d'une position, p.ex. de réserve, vers une autre position, p.ex. de distribution, le boîtier (6,8) comprenant en outre une ouverture (9) disposée de manière à rendre un seul rouleau (7) utilisable à la fois ; distributeur **caractérisé par le fait que** la distance entre ledit support (2) et ledit axe (3) est variable.
2. Distributeur de papier selon la revendication 1 dans lequel le bras (1) est constitué de deux segments (4,5) montés coulissants l'un par rapport à l'autre.
3. Distributeur de papier selon la revendication 1 ou 2 adapté pour contenir deux rouleaux (7).
4. Distributeur de papier selon la revendication 1 ou 2 adapté pour contenir au moins 3 rouleaux, chaque rouleau étant retenu par au moins un bras monté pivotant autour d'un axe commun.

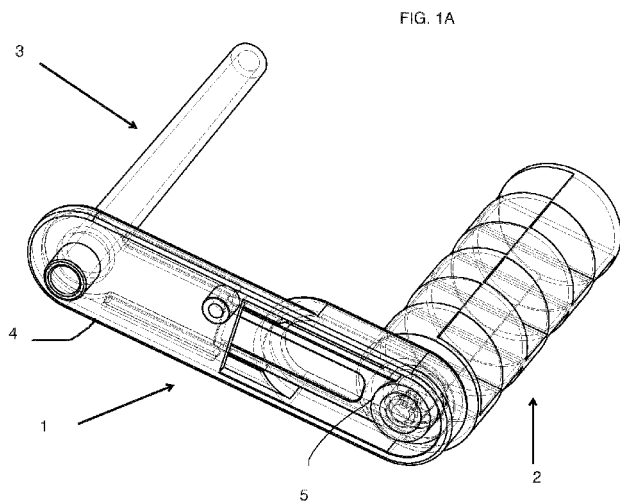
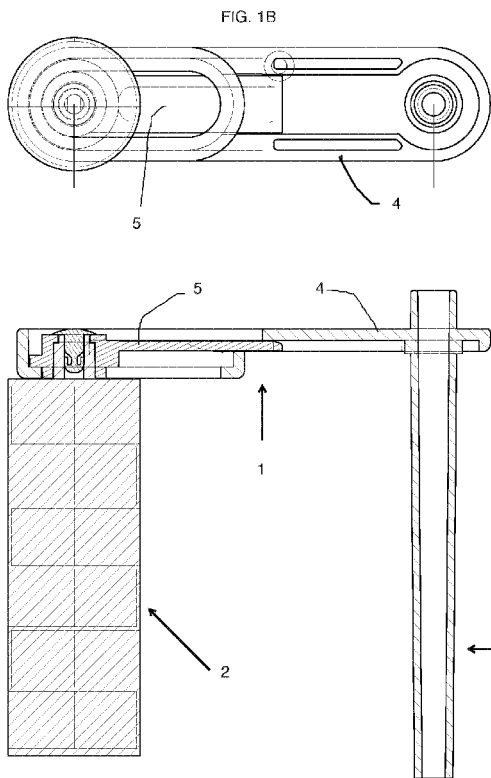
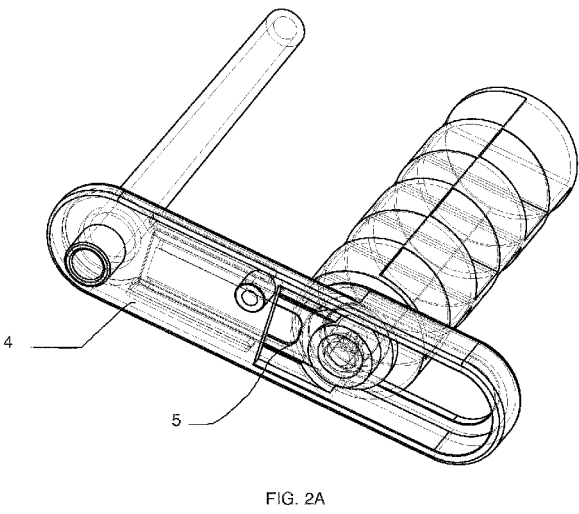
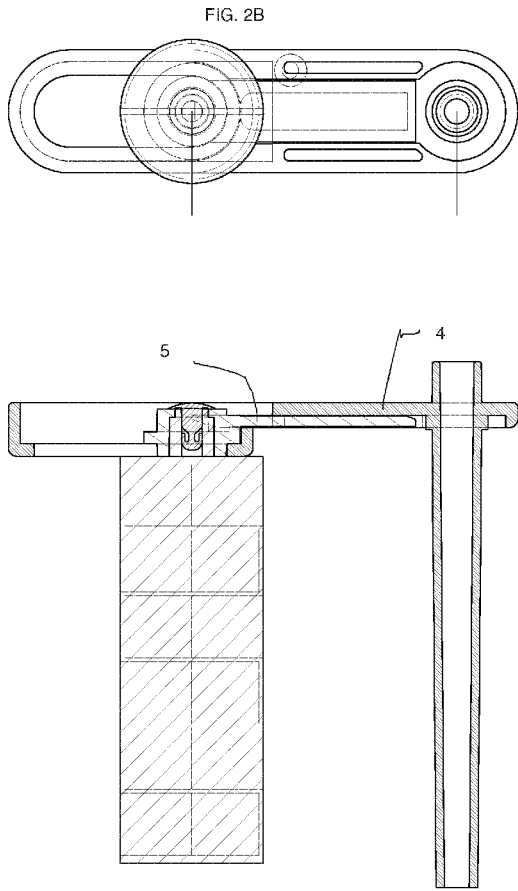
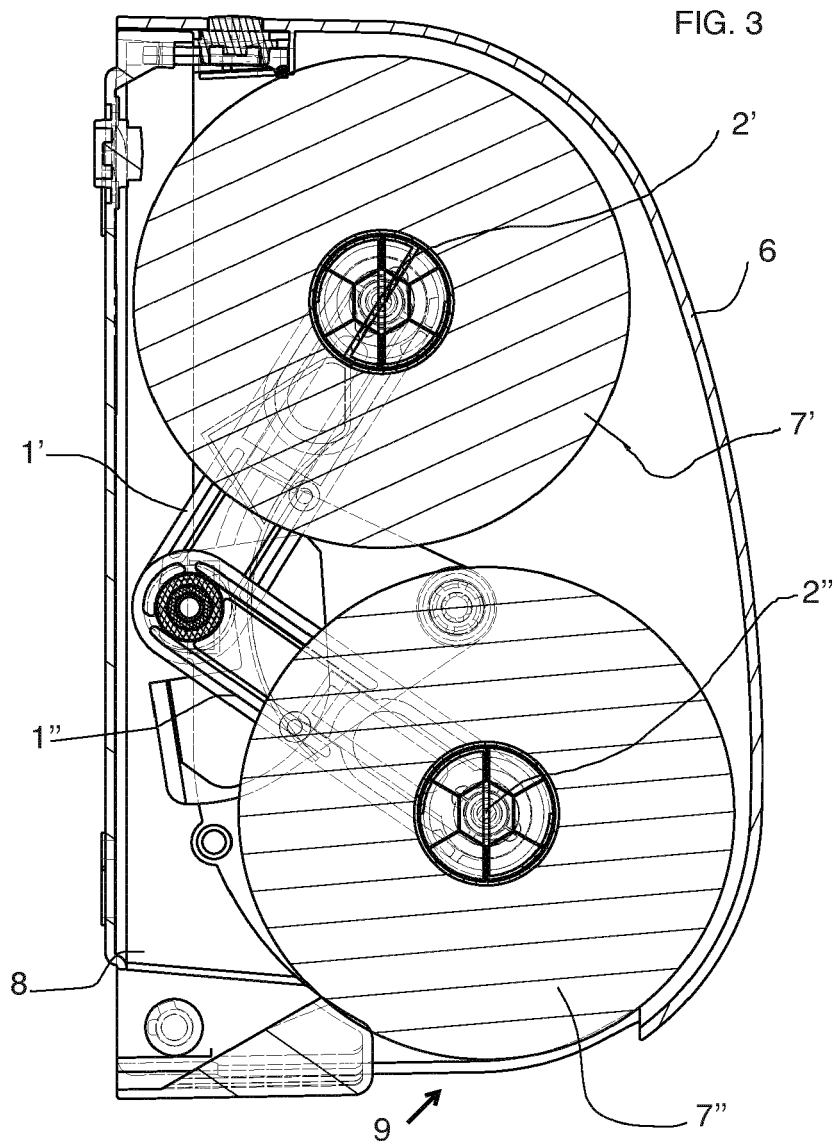


FIG. 1C





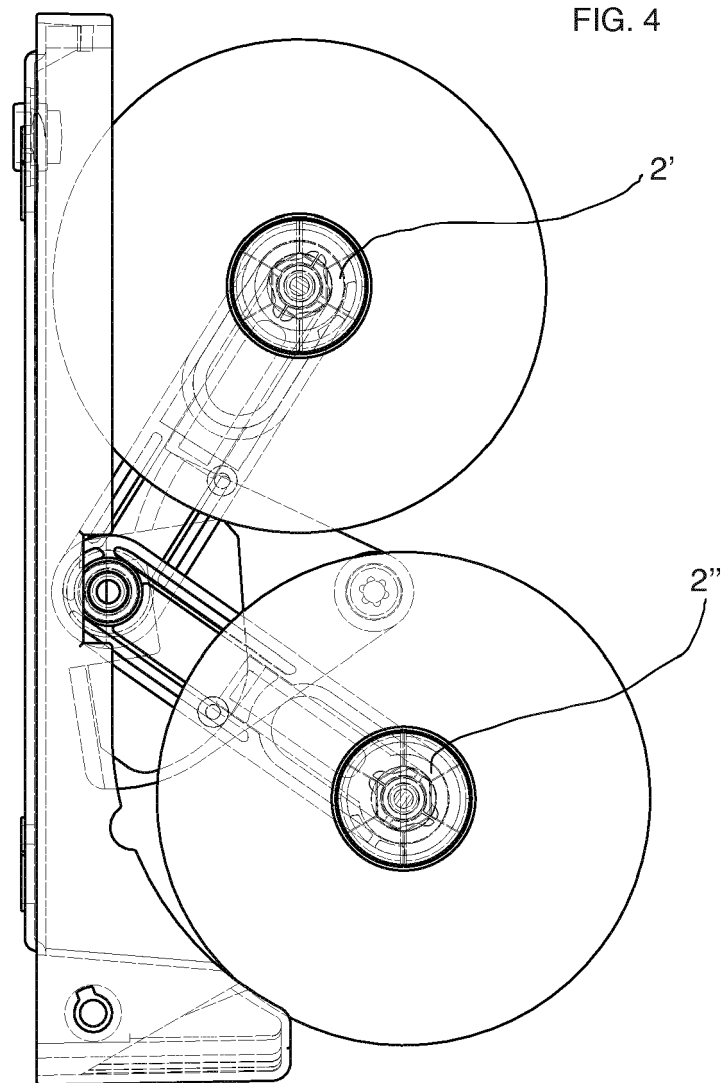
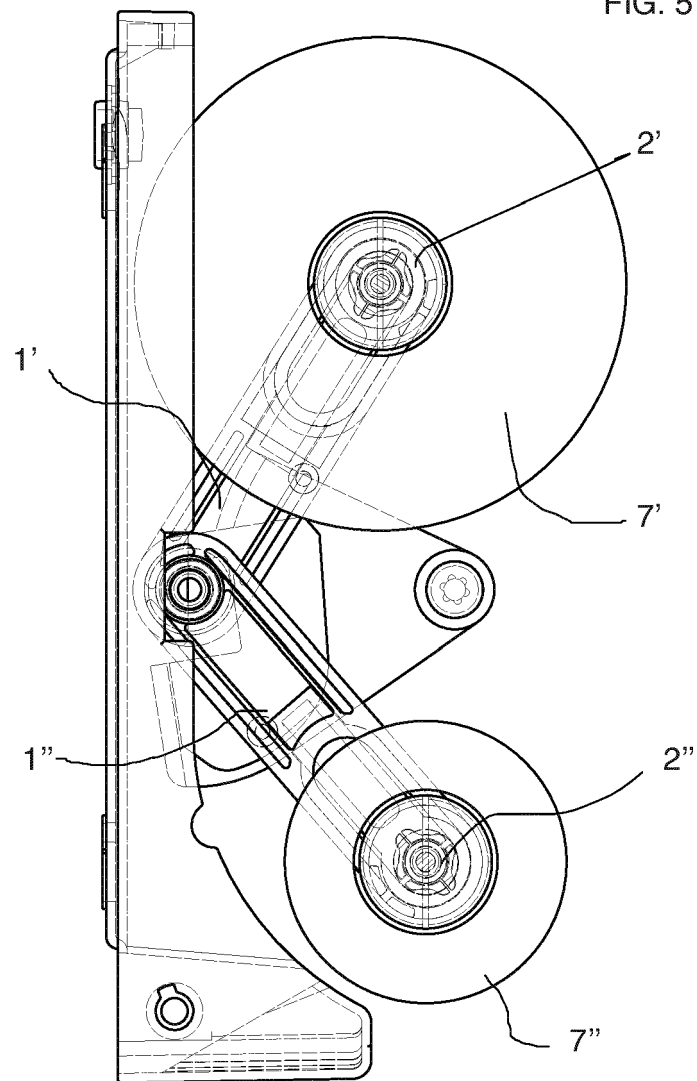
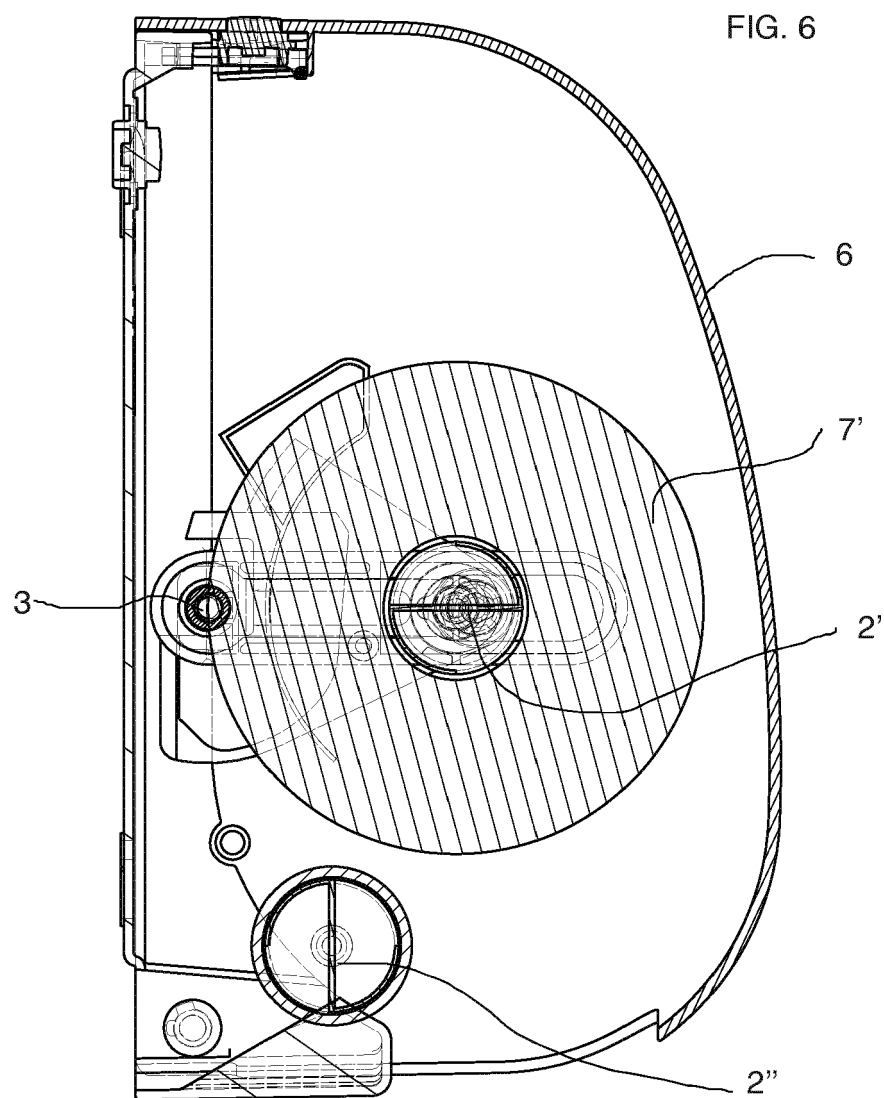
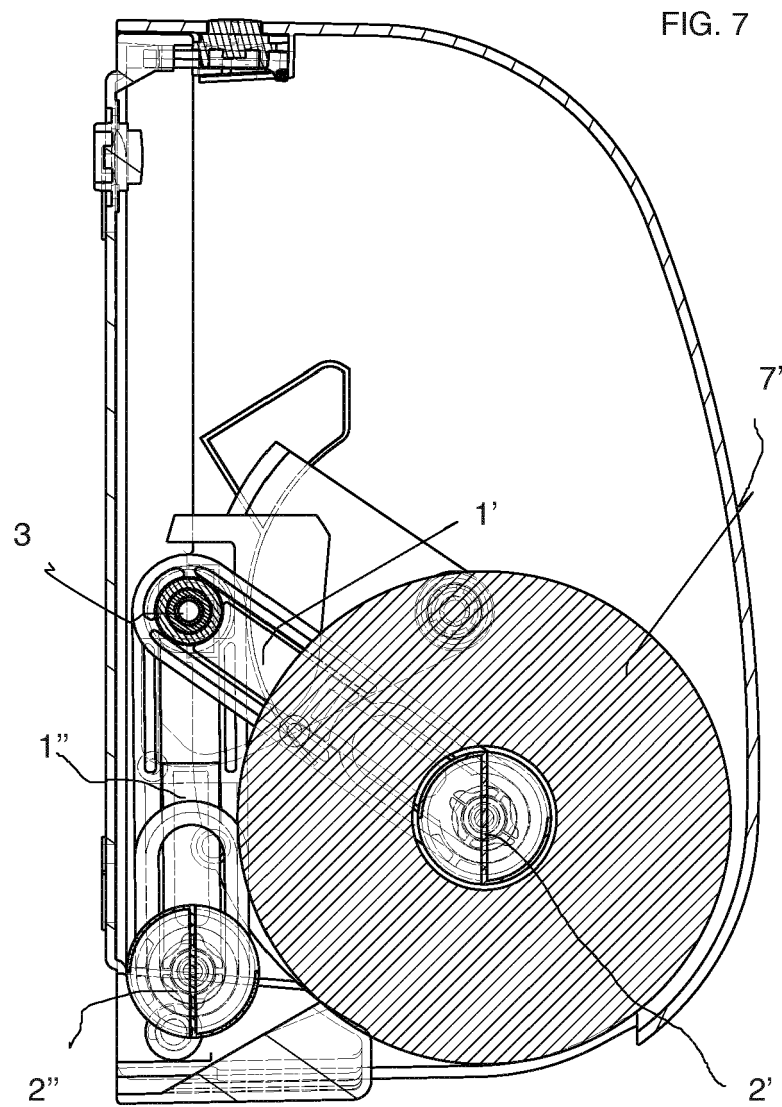


FIG. 5









RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 19 15 9106

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	JP S58 181297 U ([UNKNOWN]) 3 décembre 1983 (1983-12-03)	1,3	INV. A47K10/36
A	* le document en entier *	2	
A,D	FR 2 077 043 A5 (STEINER CO LAUSANNE SA) 15 octobre 1971 (1971-10-15) * revendications; figures *	1,3	
A,D	US 4 422 584 A (DASHNIER MERWIN J [US] ET AL) 27 décembre 1983 (1983-12-27) * le document en entier *	1,3	
A	WO 2005/006932 A1 (STEINER COMPANY INTERNAT S A [CH]; MACCHI CASSIA ANTONIO [IT]) 27 janvier 2005 (2005-01-27) * le document en entier *	1,3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47K
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		22 juillet 2019	Fordham, Alan
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 19 15 9106

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.

22-07-2019

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP S58181297 U	03-12-1983	AUCUN	
FR 2077043 A5	15-10-1971	CA 923087 A	20-03-1973
		DE 2103842 A1	07-10-1971
		FR 2077043 A5	15-10-1971
		GB 1303561 A	17-01-1973
		JP S506832 B1	18-03-1975
		SE 370858 B	04-11-1974
		US 3650487 A	21-03-1972
		ZA 7100301 B	27-10-1971
US 4422584 A	27-12-1983	CA 1183495 A	05-03-1985
		US 4422584 A	27-12-1983
WO 2005006932 A1	27-01-2005	AT 346534 T	15-12-2006
		AU 2004257498 A1	27-01-2005
		CA 2531148 A1	27-01-2005
		DE 602004003499 T2	12-07-2007
		EP 1646307 A1	19-04-2006
		ES 2276324 T3	16-06-2007
		US 2006236836 A1	26-10-2006
		WO 2005006932 A1	27-01-2005

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 2077043 [0003]
- FR 2369194 [0003]
- US 4422584 A [0003]