



(11) **EP 4 192 316 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
04.09.2024 Bulletin 2024/36

(21) Numéro de dépôt: **21758751.8**

(22) Date de dépôt: **20.07.2021**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A47K 10/36^(2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A47K 10/3643; A47K 2010/365

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/IB2021/056549

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2022/029535 (10.02.2022 Gazette 2022/06)

(54) **DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE SERVIETTES EN PAPIER**

PAPIERHANDTUCHSPENDER

DISPENSING DEVICE FOR PAPER TOWELS

(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**

(30) Priorité: **05.08.2020 PCT/IB2020/057389**

(43) Date de publication de la demande:
14.06.2023 Bulletin 2023/24

(73) Titulaire: **SCI-Services SA
1052 Le Mont-sur-Lausanne (CH)**

(72) Inventeur: **BIZZINI, Christophe
1008 Prilly (CH)**

(74) Mandataire: **Grosfillier, Philippe
André Roland SA
IP Attorneys & Services
Avenue Collonges 21
1004 Lausanne (CH)**

(56) Documents cités:
**EP-B1- 0 930 039 DE-U1- 202011 105 497
US-A1- 2018 325 330**

EP 4 192 316 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine de l'invention

[0001] L'invention concerne la distribution de serviettes en papier.

[0002] Elle concerne plus précisément la distribution de serviettes obtenues par découpe d'une bande de papier.

Etat de la technique

[0003] Le brevet de la demanderesse EP 0 930 039 B1 décrit et revendique un dispositif de distribution de serviettes en papier à partir d'une bande continue, comportant un carter recevant un mécanisme d'alimentation et de découpe et muni d'une fente intérieure servant de sortie de bande, ledit mécanisme comportant une lame montée sur un rouleau d'alimentation et de découpe et une lame montée de manière fixe, et positionnée pour interférer avec ladite lame supportée par ledit rouleau, lesdites lames étant montées et structurées de manière à obtenir, pendant la découpe, un contact punctiforme entre une lame rigide et une lame souple. Ce dispositif se caractérise en ce qu'il comprend au moins une paire de lames rigides et au moins une paire de lames souples, les deux lames situées sur le rouleau étant séparées par une gorge à dans laquelle est positionnée une nervure formée sur la face intérieure du carter, et dont la forme et la disposition sont adaptées pour dévier la bande vers la fente de sortie.

[0004] Bien que ce dispositif offre déjà de nombreux avantages, il souffre cependant de certains inconvénients, notamment :

- Usure rapide de la nervure par frottement avec la paire de lames qui sont fixées au rouleau,
- Dépendance fonctionnelle entre le carter et l'ensemble formé du rouleau et de son support,
- Mouvements relatifs entre le support du rouleau et la nervure,
- Risque de se blesser au contact des lames fixées au rouleau, en particulier lors de l'introduction d'une nouvelle bande de papier.

Description générale de l'invention

[0005] La présente invention offre notamment l'avantage de remédier aux problèmes décrits dans le chapitre précédent.

[0006] Elle concerne un dispositif de distribution de serviettes en papier à partir d'une bande continue, comportant un mécanisme d'alimentation et de découpe, ledit mécanisme comprenant un rouleau de découpe et un support dudit rouleau, le rouleau comportant au moins une arête coupante s'étendant sur pratiquement sur toute sa longueur, à l'exception d'au moins un espace disposé de préférence vers le milieu de l'arête, le support

de rouleau également une arête coupante, lesdites arêtes étant disposées de manière à obtenir, pendant la découpe, un contact punctiforme entre elles, le dispositif comprenant en outre un support de saillie, fixé au support de rouleau, comportant au moins une saillie dont la forme et la disposition sont adaptées pour traverser ledit espace et pour éloigner la bande de la surface externe du rouleau.

[0007] De préférence, le dispositif est disposé à l'intérieur d'un carter muni d'une fente au travers de laquelle les serviettes de papier sont extraites. Il convient cependant de relever que contrairement au dispositif de l'état de la technique décrit dans le brevet EP 0 930 039 B1, l'utilisation d'un carter n'est pas nécessaire pour assurer le fonctionnement du dispositif, ceci grâce au fait que la saillie et son support sont directement fixés au support du rouleau.

[0008] Avantageusement, l'arête coupante du rouleau est formée de deux lames séparées par ledit espace.

[0009] Alternativement, l'arête coupante du rouleau peut être formée d'une lame unique. Dans ce cas, l'espace est formé par un décrochement le long de l'arête, décrochement dont la profondeur doit être suffisante pour éviter une retenue de la saillie lors de la rotation du rouleau.

[0010] A l'instar de l'arête coupante du rouleau, l'arête coupante du support de rouleau peut être formée est formée de deux lames, séparées ou non par une fente.

[0011] De préférence, au moins une des deux arêtes coupantes a une forme en V. Si la pointe du V comporte un espace entre les lames, la rotation du rouleau a pour effet de ne pas séparer entièrement la première serviette de la suivante. L'utilisateur doit donc exercer une légère traction sur la première serviette pour pouvoir en disposer. Cette configuration a pour effet d'éviter que la serviette tombe accidentellement sur le sol, consécutivement à la rotation du rouleau.

[0012] Avantageusement, le support de saillie est une plaque dont la surface épouse une partie de la surface externe du rouleau. La plaque forme ainsi un bouclier qui élimine le risque d'être blessé par l'arête coupante du rouleau.

[0013] Le support de saillie peut cependant avoir n'importe quelle autre forme, p.ex. celle d'une simple tige dont les extrémités sont fixées au support de rouleau.

[0014] On relèvera enfin que la saillie peut avoir n'importe quelle géométrie et être constituée de n'importe quel matériau dès lors qu'elle permet d'obtenir l'effet désiré, à savoir d'éloigner la bande de la surface externe du rouleau une que la découpe a été réalisée.

Description détaillée de l'invention

[0015] L'invention est décrite de manière plus détaillée dans ce chapitre, notamment au moyen d'un exemple et de figures qui sont brièvement résumées comme suit :

Figure 1 : Exemple de distributeur selon l'invention

(vue éclatée, en perspective, côté avant).

Figure 2 : Distributeur de la figure 1 (vue éclatée, en perspective, de dessus)

Figure 3 : Distributeur de la figure 1 (vue en perspective, côté arrière)

[0016] Le distributeur illustré sur ces figures comprend un mécanisme d'alimentation et de découpe qui comporte un rouleau de découpe 2 et un support de rouleau constitué de deux éléments latéraux 3,5 fixés aux extrémités d'un élément allongé 4 contenant un espace semi-cylindrique dans lequel se loge le rouleau 2. Le rouleau 2 comporte une arête coupante 6, formée de deux lames 11,12, qui s'étend sur pratiquement sur toute sa longueur, à l'exception d'au moins un espace 7 disposé vers le milieu de l'arête 6. L'élément allongé 4 comprend une arête coupante 8, en forme de V, qui est définie par deux lames 13,14. Les arêtes coupantes 6,8 sont disposées de manière à obtenir pendant la découpe un contact punctiforme entre elles. Le dispositif comprend également un support de saillie 9, fixé aux éléments latéraux 3,5 du support de rouleau. Le support de saillie 9 comporte une saillie 10 dont la forme et la disposition sont adaptées pour traverser ledit espace 7. Lorsqu'un utilisateur tire sur la bande 1, vers le bas (voir figure 3), le rouleau est entraîné en rotation et les arêtes coupantes 6,8 se contactent en un point, assurant de la sorte une découpe progressive de la bande 1, à partir de ses bords. La bande 1 contacte ensuite la saillie 10 dont la disposition et la forme ont pour effet d'éloigner la bande du rouleau, tout en maintenant une zone d'attache entre la partie découpée et le reste de la bande 1. Il suffit alors à l'utilisateur d'exercer une très légère traction sur la partie découpée pour la détacher du reste de la bande 1.

Revendications

1. Dispositif de distribution de serviettes en papier à partir d'une bande continue (1), comportant un mécanisme d'alimentation et de découpe, ledit mécanisme comprenant un rouleau de découpe (2) et un support (3,4,5) dudit rouleau (2), le rouleau (2) comportant au moins une arête coupante (6) s'étendant sur pratiquement sur toute sa longueur, à l'exception d'au moins un espace (7) disposé de préférence vers le milieu de l'arête (6), le support de rouleau (3,4,5) également une arête coupante (8), lesdites arêtes (6,8) étant disposées de manière à obtenir, pendant la découpe, un contact punctiforme entre elles, **caractérisé en ce que** le dispositif comprend en outre un support de saillie (9), fixé au support de rouleau (3,4,5), comportant au moins une saillie (10) dont la forme et la disposition sont adaptées pour traverser ledit espace (7) et pour éloigner la bande (1) de la surface externe du rouleau (2).

2. Dispositif selon la revendication 1 dans lequel l'arête

coupante du rouleau (6) est formée de deux lames (11,12) séparées par ledit espace (7).

3. Dispositif selon la revendication 1 dans lequel l'arête coupante du rouleau (6) est formée d'une lame unique, ledit espace étant formé par un décrochement le long de l'arête coupante.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel l'arête coupante du support de rouleau (8) est formée de deux lames (13,14) séparées ou non par une fente.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel au moins une des deux arêtes coupantes (6,8) a une forme en V.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel le support de saillie (9) est une plaque dont la surface épouse une partie de la surface externe du rouleau (2).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes comprenant un carter muni d'une fente dont la longueur est légèrement supérieure à la largeur de la bande, ladite saillie étant disposée de manière à extraire la bande au travers de la fente.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Spenden von Papierhandtüchern von einer Endlosbahn (1), umfassend einen Zufuhr- und Schneidemechanismus, wobei der Mechanismus eine Schneidrolle (2) und einen Halter (3, 4, 5) für die Rolle (2) umfasst, wobei die Rolle (2) mindestens eine Schneidkante (6) aufweist, die sich im Wesentlichen über ihre gesamte Länge erstreckt, mit Ausnahme mindestens eines Freiraums (7), der vorzugsweise zur Mitte der Kante (6) hin angeordnet ist, wobei der Rollenhalter (3, 4, 5) ebenfalls eine Schneidkante (8) aufweist, wobei die Kanten (6, 8) so angeordnet sind, dass während des Schneidens ein punktförmiger Kontakt zwischen ihnen erzielt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung ferner einen Vorsprungshalter (9) umfasst, der am Rollenhalter (3, 4, 5) befestigt ist und mindestens einen Vorsprung (10) aufweist, dessen Form und Anordnung geeignet sind, den Zwischenraum (7) zu überqueren und die Bahn (1) von der Außenfläche der Rolle (2) wegzuführen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Schneidkante der Rolle (6) aus zwei Klingen (11, 12) gebildet ist, die durch den Zwischenraum (7) getrennt sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Schneid-

kante der Rolle (6) aus einer einzelnen Klinge gebildet ist, wobei der Zwischenraum durch einen Absatz entlang der Schneidkante gebildet ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Schneidkante des Rollenhalters (8) aus zwei Klingen (13, 14) gebildet ist, die durch einen Schlitz getrennt sind oder nicht. 5
5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei mindestens eine der beiden Schneidkanten (6, 8) V-förmig ist. 10
6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei es sich bei dem Vorsprungshalter (9) um eine Platte handelt, deren Oberfläche sich an einen Teil der Außenfläche der Rolle (2) anpasst. 15
7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, umfassend ein Gehäuse, das mit einem Schlitz versehen ist, dessen Länge etwas größer als die Breite der Bahn ist, wobei der Vorsprung so angeordnet ist, dass die Bahn durch den Schlitz herausgezogen wird. 20

25

be separated by a slot.

5. Device according to any one of the preceding claims, wherein at least one of the two cutting edges (6, 8) has a V shape.
6. Device according to any one of the preceding claims, wherein the projection support (9) is a plate of which the surface conforms to a part of the outer surface of the roller (2).
7. Device according to any one of the preceding claims, comprising a casing provided with a slot of which the length is slightly greater than the width of the strip, said projection being disposed so as to extract the strip through the slot.

Claims

1. Device for dispensing paper towels from a continuous strip (1), having a feeding and cutting mechanism, said mechanism comprising a cutting roller (2) and a support (3, 4, 5) for said roller (2), the roller (2) having at least one cutting edge (6) extending over practically its entire length, with the exception of at least one space (7) that is preferably disposed towards the middle of the edge (6), the roller support (3, 4, 5) also being a cutting edge (8), said edges (6, 8) being disposed so as to obtain, during the cutting, punctiform contact between them, **characterized in that** the device also comprises a projection support (9), fastened to the roller support (3, 4, 5), having at least one projection (10) of which the shape and the arrangement are suitable for passing through said space (7) and for distancing the strip (1) from the outer surface of the roller (2). 30 35 40 45
2. Device according to Claim 1, wherein the cutting edge of the roller (6) is formed of two blades (11, 12) that are separated by said space (7). 50
3. Device according to Claim 1, wherein the cutting edge of the roller (6) is formed of a single blade, said space being formed by a discontinuity along the cutting edge. 55
4. Device according to any one of the preceding claims, wherein the cutting edge of the roller support (8) is formed of two blades (13, 14) that may or may not

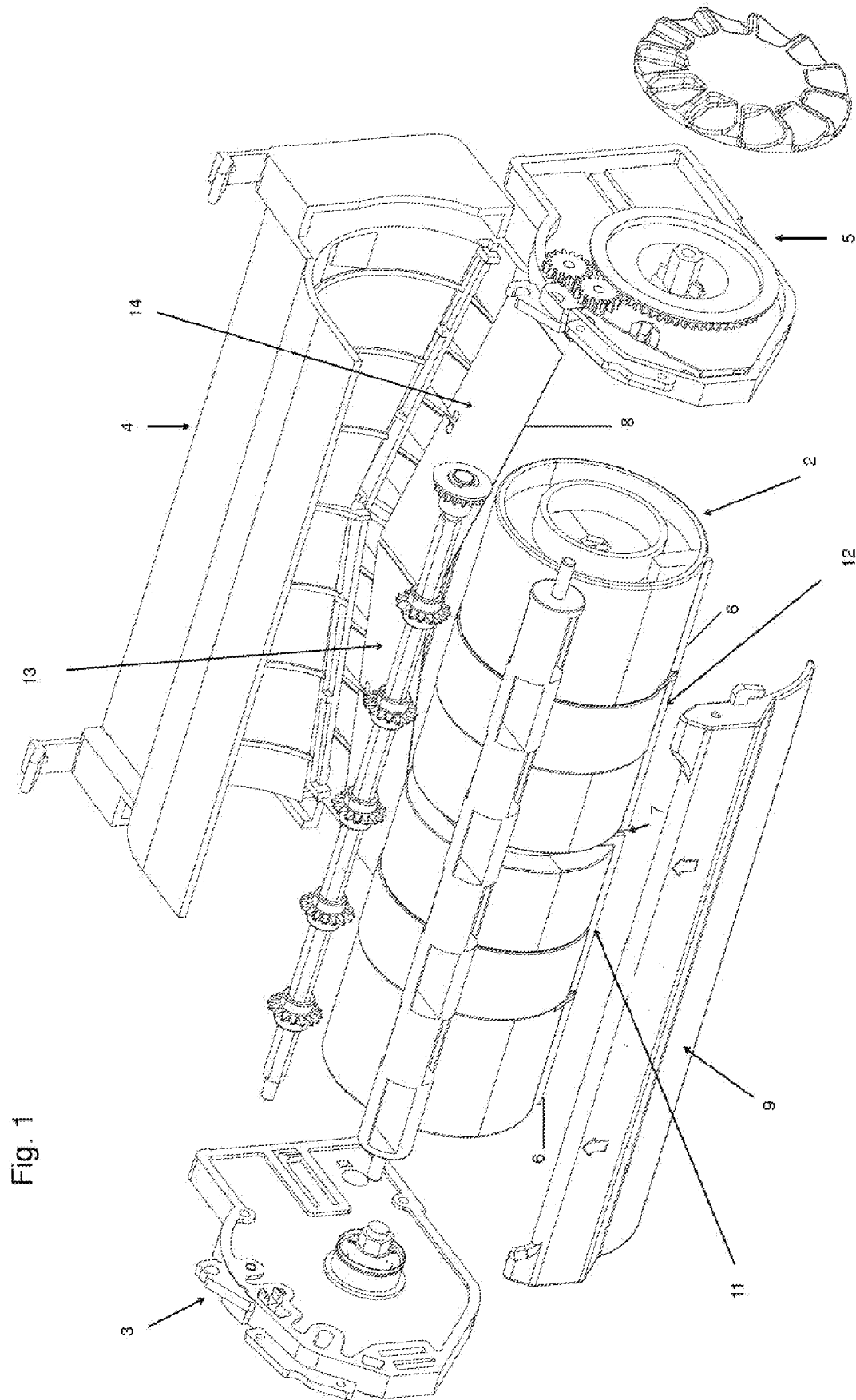


Fig. 1

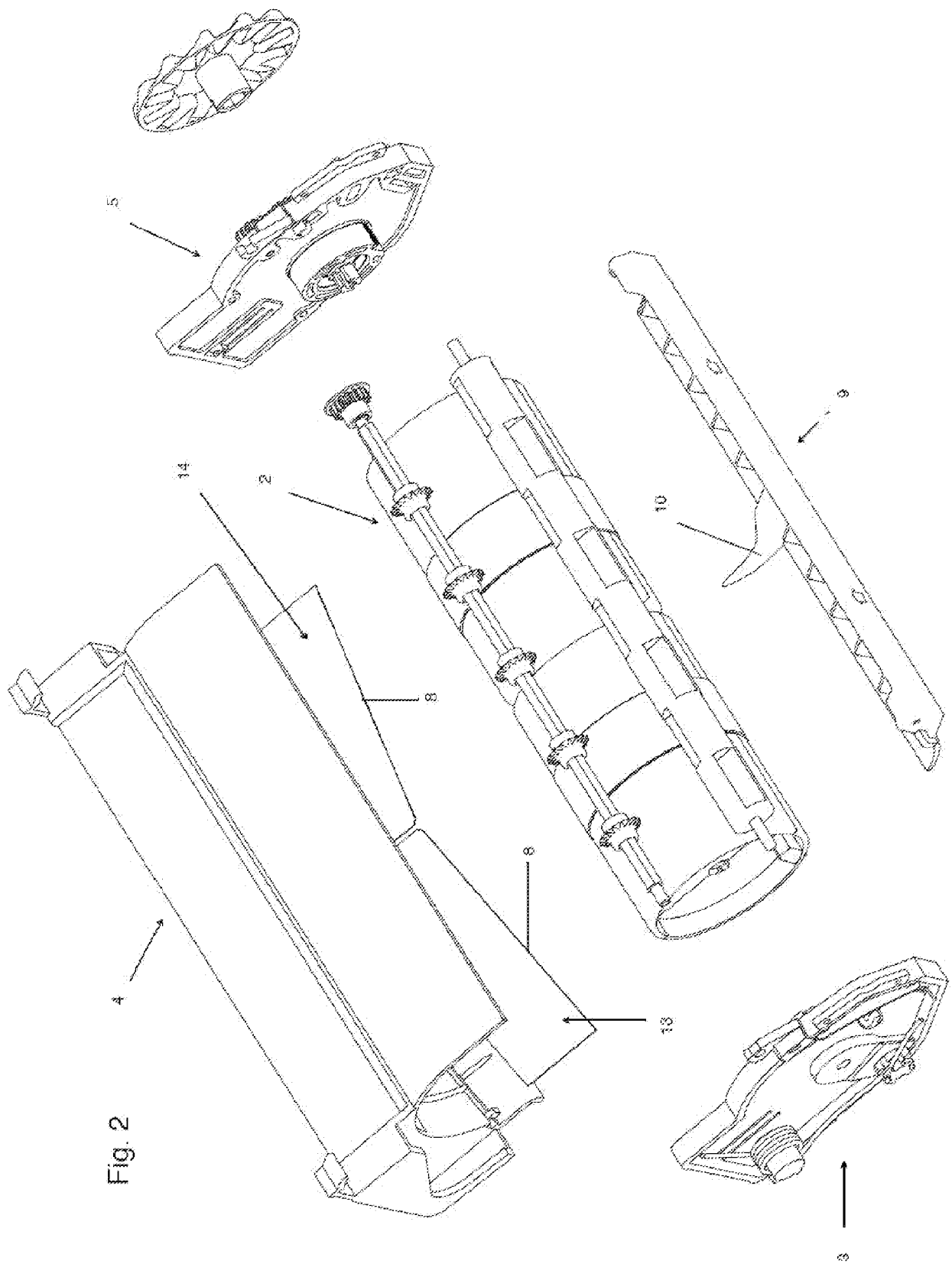
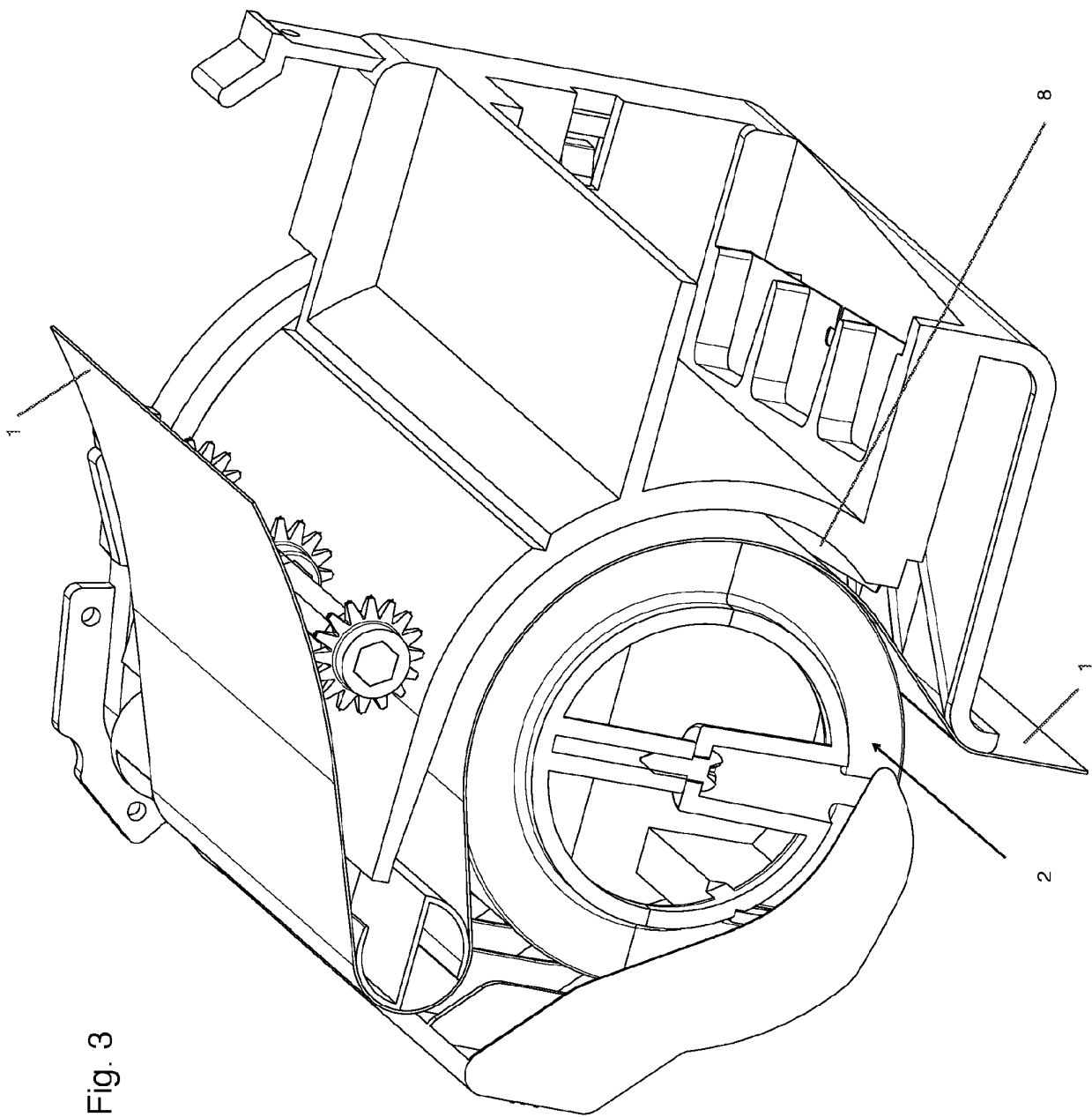


Fig. 2



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

- EP 0930039 B1 [0003] [0007]