

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



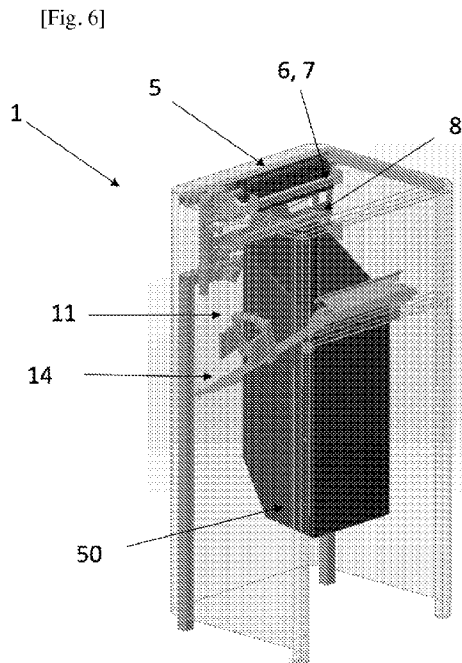
(10) Numéro de publication internationale
WO 2023/026004 A1

(43) Date de la publication internationale
02 mars 2023 (02.03.2023)

- (51) Classification internationale des brevets : *B65F 1/06* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2022/051553
- (22) Date de dépôt international : 03 août 2022 (03.08.2022)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
FR2108948 26 août 2021 (26.08.2021) FR
- (71) Déposant : **MAISON HENDRICKS** [FR/FR] ; 231 rue Saint-Honoré, 75001 PARIS (FR).
- (72) Inventeurs : **KARA, Amine** ; 14 rue des Pavillons, 92800 PUTEAUX (FR). **DENZLER, Stanley** ; 19bis rue du Moulin, 95450 LONGUESSE (FR).
- (74) Mandataire : **BREESE, Pierre** ; IP TRUST, 2 rue de Clichy, 75009 Paris (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, 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, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,

(54) Title: APPARATUS FOR COLLECTING AND WRAPPING ARTICLES IN A BAG PRODUCED FROM A ROLL OF CLADDING FORMED FROM TWO PLASTICS FILMS

(54) Titre : EQUIPEMENT DE COLLECTE ET D'EMBALLAGE D'ARTICLES DANS UN SAC REALISE A PARTIR D'UN ROULEAU DE GAINÉ FORMÉE DE DEUX FILMS PLASTIQUES



(57) Abstract: The invention relates to an apparatus (1) for collecting and wrapping articles in a bag (50) produced from cladding (5) formed from two overlaid films made of plastics material that are joined together on their lateral edges, said collection apparatus comprising a container body that comprises an opening for articles to pass through and a space for receiving at least one bag produced from the cladding (5), which space is located under the opening for articles to pass through, characterised in that the apparatus comprises an unwinding drum suitable for receiving the cladding (5) arranged in a roll, means for driving the unwinding of the cladding (5) from the unwinding drum towards the receiving space at a predetermined height, means for gripping the cladding (5) comprising at least two pairs of drive rolls of each of the films of the cladding (5) that are parallel to one another, the rolls of each pair being in contact with one another, at least one of the rolls of each pair being rotatably mounted about its longitudinal axis, the rotating rolls of each pair being movable in rotation in opposite directions, the pairs of rolls being movable with respect to one another between a close position in which the rolls of one pair are in contact with the rolls of the other pair and a position in which they are spaced apart from one another, and in that the means for driving the unwinding are designed to drive the unwinding of the cladding (5) between each of the pairs of drive rolls.

(57) Abrégé : L'invention porte sur un équipement de collecte et d'emballage d'articles (1) dans un sac (50) réalisé à partir d'une gaine (5) formée de deux films en matière plastique superposés et assemblés entre eux sur leurs bords latéraux, ledit équipement de collecte comportant un corps de conteneur comprenant une



WO 2023/026004 A1

TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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), eurasién (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))

ouverture pour le passage des articles et un espace de réception d'au moins un sac réalisé à partir de la gaine (5), situé sous l'ouverture pour le passage des articles, caractérisé en ce qu'il comporte un tambour-dévidoir apte à recevoir la gaine (5) disposée en rouleau, des moyens d'entraînement du dévidement de la gaine (5) depuis le tambour-dévidoir vers l'espace de réception sur une hauteur prédéterminée, des moyens de préhension de la gaine (20) comportant au moins deux paires de rouleaux d'entraînement de chacun des films de la gaine (5), parallèle entre eux, les rouleaux de chaque paire étant en contact l'un de l'autre, l'un au moins des rouleaux de chaque paire étant monté rotatif autour de son axe longitudinal, les rouleaux rotatifs de chaque paire étant mobiles en rotation en sens inverse, les paires de rouleaux étant mobiles l'une par rapport à l'autre entre une position rapprochée dans laquelle les rouleaux d'une paire sont au contact des rouleaux de l'autre paire et une position dans laquelle elles sont écartées l'une de l'autre, et en ce que les moyens d'entraînement du dévidement sont arrangés pour entraîner le dévidement de la gaine (5) entre chacune des paires de rouleaux d'entraînement.

DESCRIPTION

TITRE : EQUIPEMENT DE COLLECTE ET D'EMBALLAGE D'ARTICLES DANS UN SAC REALISE A PARTIR D'UN ROULEAU DE GAINÉ FORMÉE DE DEUX FILMS PLASTIQUES

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

[001] La présente invention concerne le domaine de la collecte et l'emballage d'articles.

[002] L'invention concerne plus particulièrement un équipement de collecte et d'emballage d'articles dans un sac réalisé à partir d'une gaine formée de deux films en matière plastique superposés et assemblés entre eux sur leurs bords latéraux, ledit équipement comportant un corps de conteneur comprenant une ouverture pour le passage d'articles et un espace de réception d'au moins un sac réalisé à partir de la gaine, situé sous l'ouverture pour le passage des articles.

[003] Par articles, on entend tout type de produits pouvant être collectés en vrac ou à l'unité. Il peut s'agir de produits destinés à être utilisés, tel que des produits alimentaires (bonbons, féculents, gâteaux, etc.) ou non alimentaires (cosmétiques, piles, etc.) ou bien des produits utilisés à jeter.

[004] Une application préférée mais non exclusive de l'équipement de collecte selon l'invention est la collecte de déchets.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[005] Dans le cas particulier de la collecte de déchets, on connaît de la demande WO200400694 un dispositif de collecte de déchets comprenant un récipient dans lequel on met en place un sac poubelle en plastique comprenant un compartiment de stockage d'une enveloppe en forme de gaine réalisée dans un film plastique et destinée à constituer un sac, ladite enveloppe étant contenue dans le compartiment de stockage sous forme pliée, ledit compartiment de stockage étant disposé de manière à définir un orifice central supérieur dudit récipient par lequel on peut introduire des déchets dans ledit sac, des moyens d'entraînement pour dévider l'enveloppe depuis le compartiment de stockage vers le fond du récipient, lesdits moyens d'entraînement étant aptes à adopter une position de dégagement dans laquelle ils délimitent une ouverture de la bordure supérieure de l'enveloppe permettant l'introduction de déchets sans contact avec la bordure supérieure ouverte de ladite enveloppe,

et des moyens de scellage et de coupure de l'enveloppe permettant de réaliser un sac à partir de ladite enveloppe sortant dudit compartiment, puis de fermer et de séparer du reste de ladite enveloppe, le sac une fois ce dernier rempli de déchets.

[006] Ce dispositif de collecte présente cependant l'inconvénient de requérir une manipulation manuelle relativement peu aisée de l'enveloppe par un opérateur pour sa mise en place dans le compartiment de stockage. Par ailleurs, il ne permet pas un réassort de l'enveloppe à tout moment, indépendamment de l'état de remplissage de l'enveloppe, le sac n'étant réalisée qu'une fois l'enveloppe remplie de déchets.

[007] L'invention vise à remédier à ces problèmes en proposant un équipement de collecte permettant une mise en place simple, facile et rapide d'une gaine plastique destinée à la collecte des déchets, mais également de tout article pouvant être collecté en vrac ou l'unité, en limitant l'intervention manuelle d'un opérateur, et la réalisation d'un sac à partir de cette gaine de manière automatique.

[008] L'invention a également pour objet de proposer un équipement permettant un réassort en sacs de collecte simple et pratique, et ce indépendamment d'une collecte en cours.

[009] L'invention a également pour objet de proposer un équipement de collecte et d'emballage permettant une collecte optimale des articles dans des sacs en limitant les risques de démontage des sacs de leur support.

OBJET DE L'INVENTION

[0010] A cet effet, et selon un premier aspect, l'invention propose un équipement de collecte et d'emballage d'articles dans un sac réalisé à partir d'une gaine formée de deux films en matière plastique superposés et assemblés entre eux sur leurs bords latéraux, comportant un corps de conteneur comprenant une ouverture pour le passage des déchets et un espace de réception d'au moins un sac réalisé à partir de la gaine, situé sous l'ouverture pour le passage des articles. L'équipement de collecte selon l'invention est remarquable en ce qu'il comporte un tambour-dévidoir apte à recevoir la gaine disposée en rouleau, des moyens d'entraînement du dévidement de la gaine depuis le tambour-dévidoir vers l'espace de réception sur une hauteur prédéterminée, des moyens de préhension de la gaine comportant au moins deux paires de rouleaux d'entraînement de chacun des films de la gaine, parallèle entre eux, les rouleaux de chaque paire étant en contact l'un de l'autre, l'un

au moins des rouleaux de chaque paire étant monté rotatif autour de son axe longitudinal, les rouleaux rotatifs de chaque paire étant mobiles en rotation en sens inverse, les paires de rouleaux étant mobiles l'une par rapport à l'autre entre une position rapprochée dans laquelle les rouleaux d'une paire sont au contact des rouleaux de l'autre paire et une position dans laquelle elles sont écartées l'une de l'autre, et en ce que les moyens d'entraînement du dévidement sont arrangés pour entraîner le dévidement de la gaine entre chacune des paires de rouleaux d'entraînement.

[0011] Avantageusement, les rouleaux de chaque paire présentent un arrangement en quinconce les uns par rapport aux autres lorsque les paires de rouleaux sont en position rapprochée.

[0012] Avantageusement, les paires de rouleaux présentent, lorsqu'elles sont en position écartée l'une de l'autre, un écartement supérieur ou égal à l'ouverture de passage du corps de conteneur.

[0013] Avantageusement, l'une des paires de rouleaux est fixe au sein du corps de conteneur, l'autre paire de rouleaux étant montée sur un bras basculant ou un système de glissière apte à passer d'une position dans laquelle la paire de rouleaux montée sur le bras basculant est rabattue sur la paire de rouleaux fixe à une position écartée de la paire de rouleaux fixe, et inversement.

[0014] Selon une configuration particulièrement avantageuse, le corps de conteneur est pourvu, sur sa paroi interne, de moyens de soufflage arrangés pour souffler de l'air dans une direction sensiblement parallèle aux axes longitudinaux des rouleaux d'entraînement des moyens de préhension de la gaine. Lorsque les moyens d'entraînement comporte une paire de rouleaux portée par le bras basculant, les moyens de soufflage sont avantageusement actionnés lors du passage de la position écartée du bras basculant à sa position rabattue.

[0015] Avantageusement, les moyens d'entraînement du dévidement de la gaine comprennent des rouleaux d'entraînement rotatifs autour de leur axe longitudinal, l'un au moins des rouleaux d'entraînement étant motorisé.

[0016] Avantageusement, l'équipement de collecte comporte des moyens de thermoscellage de la gaine permettant de sceller transversalement la gaine, lesdits moyens de scellage étant situés au-dessous des moyens de maintien de la gaine.

[0017] Avantageusement, l'équipement de collecte comporte des moyens de découpe transversale de la gaine situés entre les moyens d'entraînement et les moyens de maintien de la gaine.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0018] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée de l'invention qui va suivre en référence aux figures annexées et dans lesquelles :

[Fig. 1] La figure 1 représente une vue en perspective de l'équipement de collecte de déchets selon un exemple de réalisation ;

[Fig. 2] La figure 2 représente une vue en perspective du châssis interne de l'équipement de collecte de déchets de la figure 1, le châssis étant équipé d'un rouleau de sac pour recevoir les déchets ;

[Fig. 3] La figure 3 représente une vue de détail du châssis interne de la figure 2 ;

[Fig. 4] La figure 4 représente une vue de côté du châssis interne de la figure 2 ;

[Fig. 5] La figure 5 représente une vue du châssis interne de la figure 2, avant ouverture du sac;

[Fig. 6] La figure 6 représente une vue du châssis interne de la figure 2, après ouverture du sac;

[Fig. 7] La figure 7 représente une vue de détail de la figure 5 montrant les moyens de préhension du sac;

[Fig. 8] La figure 8 représente une vue en perspective de la partie supérieure du châssis interne de la figure 2 montrant les moyens mis en œuvre pour assurer le dévidement du rouleau de gaine destinée à former le sac.

[Fig. 9] La figure 9 représente une vue latérale de la partie supérieure du châssis interne de la figure 2 montrant les moyens mis en œuvre pour assurer le dévidement du rouleau de gaine destinée à former le sac.

[0019] Pour plus de clarté, les éléments identiques ou similaires des différents modes de réalisation sont repérés par des signes de référence identiques sur l'ensemble des figures.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0020] En relation avec les figures 1 à 9, il est décrit un exemple de réalisation d'un équipement de collecte de déchets 1 dans un sac 50 réalisé à partir d'un rouleau de gaine 5 formée de deux films en matière plastique superposés et assemblés entre eux sur leurs bords latéraux. Avantageusement, la gaine est réalisée à partir de matériaux comprenant de l'amidon végétal et du plastique recyclé.

[0021] La figure 1 montre en particulier une vue extérieure en perspective de l'équipement de collecte 1 selon un exemple de réalisation tandis que les figures 2 à 9 montrent le châssis interne 10 de l'équipement de collecte.

[0022] Dans le mode de réalisation illustré sur la figure 1, l'équipement de collecte 1 comprend un corps de conteneur 2, de forme générale sensiblement parallélépipédique, pourvu d'une porte 3 permettant l'accès à l'intérieur de celui-ci. Dans l'exemple, la porte 3 s'étend sur la hauteur du corps de conteneur et définit la face avant 21 de celui-ci. Le corps de conteneur 2 est avantageusement dimensionné pour définir un espace intérieur 20 permettant de contenir plusieurs sacs remplis de déchets. Il est bien entendu évident que le dimensionnement du corps de conteneur 2 sera adapté suivant le lieu et /ou le type de déchets destinés à être collectés.

[0023] L'équipement de collecte 1 comporte en outre une ouverture pour le passage des déchets en son sein. Dans l'exemple illustré, l'ouverture est ménagée en partie supérieure, sur l'une des faces latérales, en l'espèce la face avant 21 formant la porte. L'invention n'est bien entendu pas limitée à cette configuration, l'ouverture de passage des déchets pouvant être notamment ménagée sur la face supérieure du corps de conteneur 2. Avantageusement, l'ouverture de passage des déchets est obturée par un volet rabattable 22.

[0024] L'espace intérieur 20 du corps de conteneur 2 comporte un châssis interne 10 lequel supporte un tambour-dévidoir 4 destiné à recevoir le rouleau de gaine 5, des moyens pour entraîner le dévidement de la gaine 5 sur une hauteur prédéterminée depuis le tambour-dévidoir 4 vers le fond du corps de conteneur 2 et des moyens de préhension de la gaine 5.

[0025] Selon l'invention, les moyens de préhension de la gaine 5, représentés en détail sur la figure 7, comportent des rouleaux d'entraînement 8A, 8B, 9A, 9B disposés par paire 8, 9. Chaque paire 8, 9 de rouleaux est arrangée pour entraîner et maintenir en prise l'un des films de la gaine 5. Pour ce faire, les rouleaux 8A, 8B, 9A, 9B de chaque paire 8, 9 sont disposés parallèles entre eux et en contact l'un de l'autre avantageusement sur toute leur longueur. L'un au moins des rouleaux 8A, 8B, 9A, 9B de chaque paire est rotatif autour de son axe longitudinal. Avantageusement, les rouleaux 8A, 8B, 9A, 9B de chaque paire sont rotatifs autour de leur axe longitudinal, l'un au moins des rouleaux étant motorisé. Dans le mode de réalisation illustré, l'équipement comporte deux paires 8, 9 de rouleaux, l'une des paires restant fixe par rapport au châssis interne 10, l'autre paire étant mobile entre une position rabattue dans laquelle les rouleaux 9A, 9B de la paire mobile 9 viennent au contact des rouleaux 8A, 8B de la paire fixe 8 et une position dans laquelle les rouleaux 9A, 9B de la paire mobile 9 sont écartées des rouleaux 8A, 8B de la paire fixe 8.

[0026] Dans l'exemple illustré, non limitatif, le châssis comporte deux cadres latéraux parallèles entre eux, disposés en vis-à-vis l'un de l'autre et reliés entre eux par des entretoises. Les rouleaux 8A, 8B de la paire fixe 8 sont montés sur des entretoises fixes reliant les deux cadres latéraux du châssis interne 10 tandis que les rouleaux 9A, 9B de la paire mobile 9 sont portés par un bras basculant (dans l'exemple illustré, le bras se présente sous la forme d'un cadre basculant). Les rouleaux 8A, 8B, 9A, 9B de chaque paire sont montés transversalement sur le châssis et s'étendent parallèlement à la face avant 21 du corps de conteneur 2. Comme illustré sur la figure 7, les paires 8, 9 de rouleaux, lorsque le cadre basculant 14 est en position rabattue, sont arrangées en quinconce les uns par rapport aux autres, les rouleaux 9A, 9B de la paire mobile 9 étant en contact avec un rouleau 8A, 8B de la paire fixe 8.

[0027] Les rouleaux d'entraînement 8A, 8B, 9A, 9B sont aménagés sous les moyens d'entraînement du dévidement 7 de la gaine 5 et arrangés avec ces derniers pour que la gaine 5 se dévide entre les paires de rouleaux. Afin d'assurer la prise de chacun des films par la paire de rouleaux directement en contact avec le film concerné, les rouleaux rotatifs de chaque paire sont mobiles en rotation dans des sens opposés.

[0028] Le tambour-dévidoir 4, situé, dans l'exemple illustré, au voisinage de la face arrière du corps du conteneur (face opposée à la porte), présente un axe de réception fixe transversal s'étendant parallèlement à la face avant 21 du corps de conteneur 2.

[0029] Comme illustré sur les figures 8 et 9, les moyens d'entraînement du dévidement de la gaine 5 comportent deux rouleaux d'entraînement 6, 7 rotatifs autour de leur axe longitudinal. Dans l'exemple illustré, les rouleaux d'entraînement 6, 7 s'étendent parallèlement à l'axe du tambour-dévidoir 4. L'un des rouleaux d'entraînement 6 est monté sur axe motorisé reliant les deux cadres latéraux du châssis. L'autre rouleau 7 est monté rotatif sur une tige mobile pouvant coulisser d'une position dite de libération dans laquelle le rouleau d'entraînement est écarté du rouleau motorisé et une position dite de service dans laquelle le rouleau est placé jointif (c'est-à-dire accolé longitudinalement) au rouleau motorisé. Comme illustré sur la figure 8, la gaine 5 est destinée à passer entre les deux rouleaux d'entraînement 6, 7. Comme on le verra plus loin, la position de libération du rouleau 7 mobile permet de positionner la gaine 5 entre les rouleaux d'entraînement et la position de service permet de mettre en prise la gaine 5 entre les et d'entraîner la gaine 5 vers le fond du conteneur par actionnement des rouleaux 6, 7.

[0030] Afin de réaliser le sac 50 à partir du rouleau de gaine 5 placée sur le tambour-dévidoir 4, l'équipement de collecte de déchets 1 comporte des moyens de thermoscellage de la gaine 5 situés au-dessous des moyens de maintien de la gaine 5 et arrangés pour sceller transversalement la gaine 5. Les moyens de scellage sont activés lorsque le cadre basculant 14 est en position fermée et lorsque la présence de la gaine 5 au niveau des moyens de de scellage est détectée.

[0031] De même, l'équipement de collecte 1 comporte des moyens de découpe transversale de la gaine 5. Les moyens de découpe sont situés entre les moyens d'entraînement 6, 7 et les moyens de préhension de la gaine 5.

[0032] Dans le mode de réalisation illustré, le corps de conteneur 2 est équipé, sur sa paroi interne, de moyens de soufflage 11 arrangés pour souffler de l'air dans une direction sensiblement parallèle aux axes longitudinaux des rouleaux d'entraînement 8A, 8B, 9A, 9B des moyens de préhension de la gaine.

[0033] Dans l'exemple de réalisation décrit, les moyens de soufflage comportent des dispositifs à ailette fixés sur les parois intérieures latérales du corps de conteneur 2 dont seuls les supports, désignés sous la référence 11, ont été représentés sur les figures. D'autres moyens ou arrangements permettant le soufflage d'air peuvent bien entendu être prévus sans sortir du cadre de l'invention.

[0034] Les moyens de soufflage sont disposés sur chaque paroi en face l'un de l'autre de manière à permettre de générer un souffle d'air en direction de la partie supérieure du sac 50, et plus particulièrement au niveau de la bordure extérieure libre du sac (c'est-à-dire la bordure du sac qui n'est pas en prise avec les rouleaux d'entraînement 8A, 8B, 9A, 9B). Les moyens de soufflage sont destinés à être actionnés lors du passage de la position écartée du bras basculant à sa position rabattue. Ainsi, lors du basculement du bras basculant 14 pour refermer le sac 50 maintenu en prise par les rouleaux d'entraînement 8A, 8B, 9A, 9B, un souffle d'air est généré par les moyens de soufflage et dirigé sur la bordure libre du sac qui s'engage alors vers l'intérieur du sac. Avantageusement, les moyens de soufflage sont arrangés de façon à maintenir la bordure libre dans un plan sensiblement horizontal. Cela permet ainsi d'assurer une fermeture et un scellage complet du sac.

[0035] L'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple. Il est entendu que l'homme du métier est à même de réaliser différentes variantes de réalisation de l'invention sans pour autant sortir du cadre de l'invention qu'il s'agisse de collecte de déchets ou de collecte d'articles autre que des déchets.

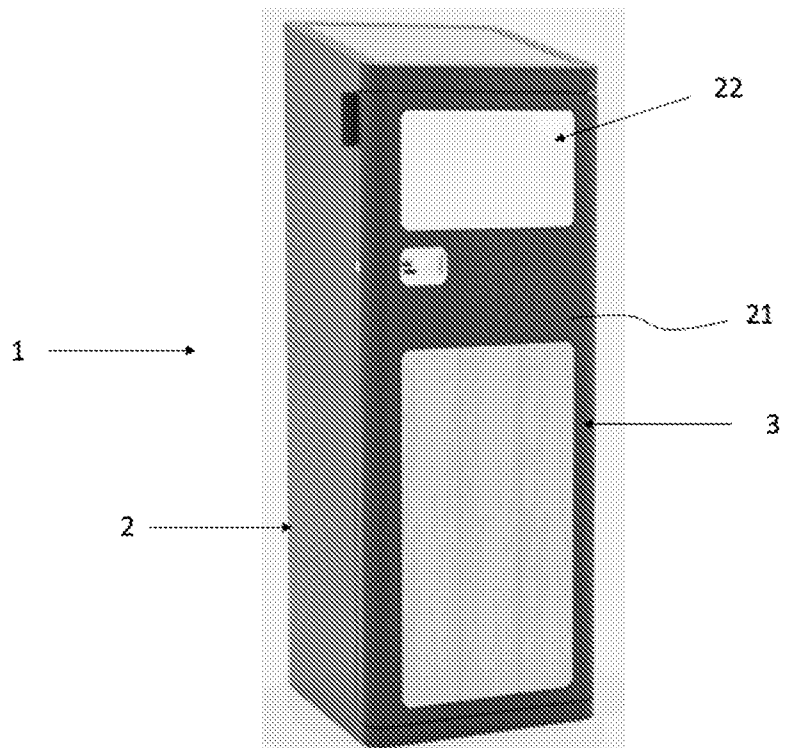
REVENDICATIONS

1. Equipement de collecte et d'emballage d'articles (1) dans un sac (50) réalisé à partir d'une gaine (5) formée de deux films en matière plastique superposés et assemblés entre eux sur leurs bords latéraux, ledit équipement de collecte comportant
 - un corps de conteneur (2) comprenant une ouverture pour le passage des articles et un espace de réception d'au moins un sac réalisé à partir de la gaine (5), situé sous l'ouverture pour le passage des articles,
 - caractérisé en ce qu'il comporte :
 - un tambour-dévidoir (4) apte à recevoir la gaine (5) disposée en rouleau,
 - des moyens d'entraînement du dévidement de la gaine (5) depuis le tambour-dévidoir (4) vers l'espace de réception sur une hauteur prédéterminée,
 - des moyens de préhension de la gaine (20) comportant au moins deux paires (8, 9) de rouleaux d'entraînement (8A, 8B, 9A, 9B) de chacun des films de la gaine (5), parallèle entre eux,
 - les rouleaux de chaque paire (8, 9) étant en contact l'un de l'autre,
 - l'un au moins des rouleaux de chaque paire étant monté rotatif autour de son axe longitudinal, les rouleaux rotatifs de chaque paire étant mobiles en rotation en sens inverse,
 - les paires de rouleaux étant mobiles l'une par rapport à l'autre entre une position rapprochée dans laquelle les rouleaux d'une paire sont au contact des rouleaux de l'autre paire et une position dans laquelle elles sont écartées l'une de l'autre,
 - et en ce que les moyens d'entraînement du dévidement sont arrangés pour entraîner le dévidement de la gaine (5) entre chacune des paires de rouleaux d'entraînement.
2. Equipement de collecte et d'emballage d'articles (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les rouleaux (8A, 8B, 9A, 9B) de chaque paire (8, 9) présentent un arrangement en quinconce les uns par rapport aux autres lorsque les paires de rouleaux sont en position rapprochée.
3. Equipement de collecte et d'emballage d'articles (1) selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que les paires de rouleaux (8, 9) présentent, lorsqu'elles sont en position écartée l'une de l'autre, un écartement supérieur ou égal à l'ouverture de passage du corps de conteneur (2).
4. Equipement de collecte et d'emballage d'articles (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'une des paires (8) de rouleaux est fixe au sein du corps de conteneur (2), l'autre paire (9) de rouleaux étant montée sur un bras basculant (14) ou un système de glissière apte à passer d'une position dans laquelle la paire de

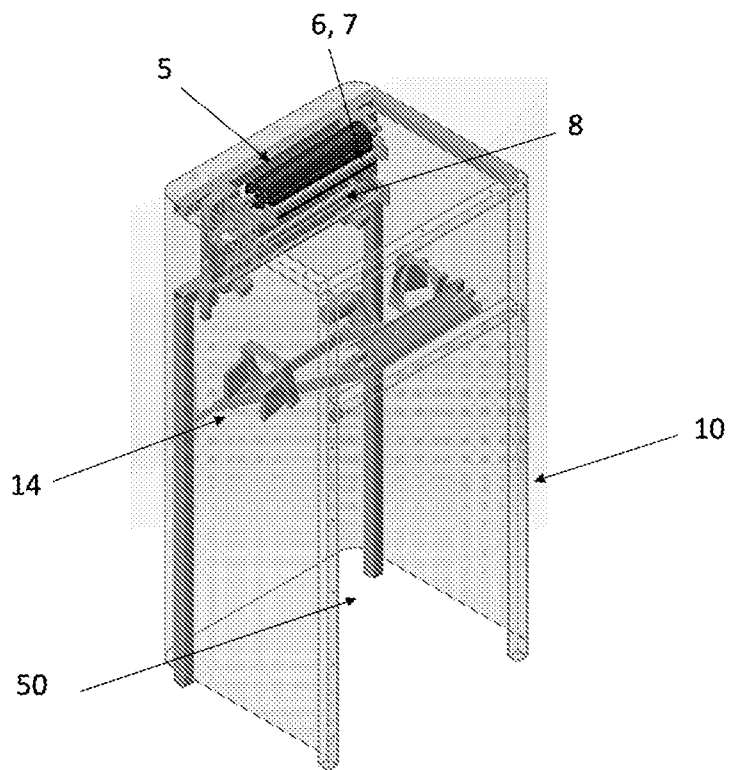
rouleaux montée sur le bras basculant est rabattue sur la paire (8) de rouleaux fixe à une position écartée de la paire (8) de rouleaux fixe, et inversement.

5. Equipement de collecte et d'emballage d'articles (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le corps de conteneur (2) est pourvu, sur sa paroi interne, de moyens de soufflage arrangés pour souffler de l'air dans une direction sensiblement parallèle aux axes longitudinaux des rouleaux d'entraînement (8A, 8B, 9A, 9B) des moyens de préhension de la gaine.
6. Equipement de collecte et d'emballage d'articles (1) selon la revendication 5 lorsqu'elle dépend de la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de soufflage sont actionnés lors du passage de la position écartée du bras basculant à sa position rabattue.
7. Equipement de collecte et d'emballage d'articles (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement du dévidement de la gaine (5) comprennent des rouleaux d'entraînement (6, 7) rotatifs autour de leur axe longitudinal, l'un au moins des rouleaux d'entraînement étant motorisé.
8. Equipement de collecte et d'emballage d'articles (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de thermoscellage de la gaine (5) permettant de sceller transversalement la gaine (5), lesdits moyens de scellage étant situés au-dessous des moyens de maintien de la gaine (5).
9. Equipement de collecte et d'emballage d'articles (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de découpe transversale de la gaine (5) situés entre les moyens d'entraînement et les moyens de maintien de la gaine (5).

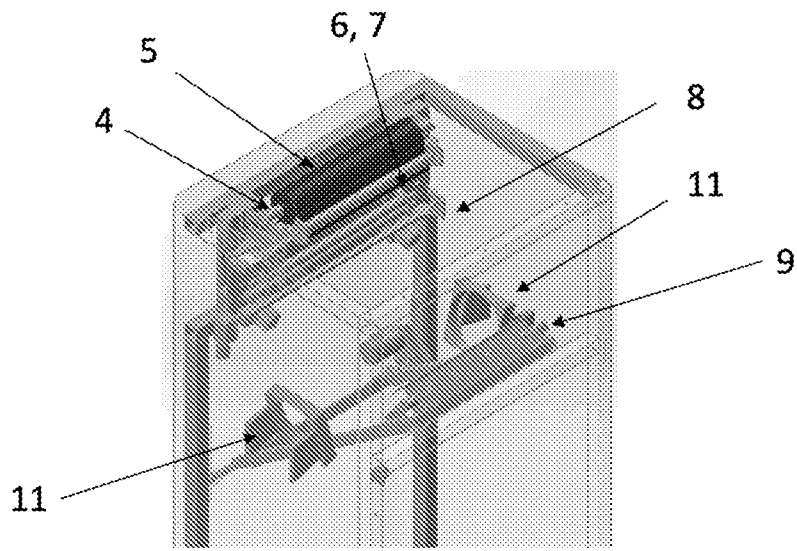
[Fig. 1]



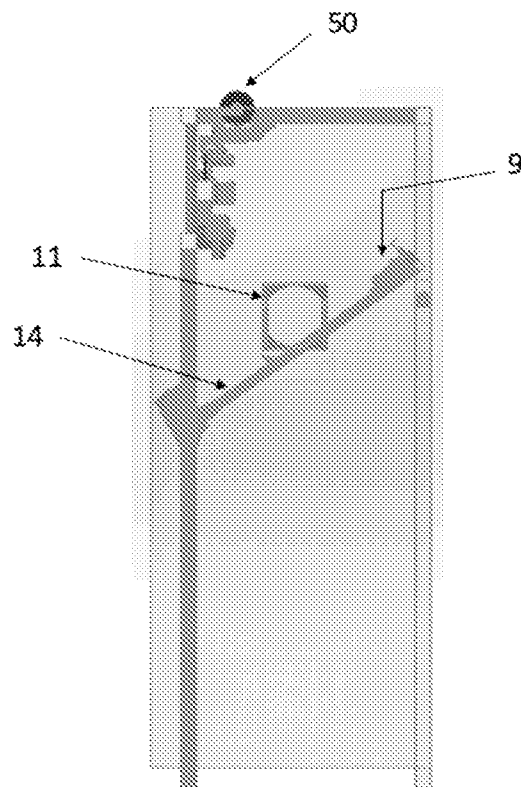
[Fig. 2]



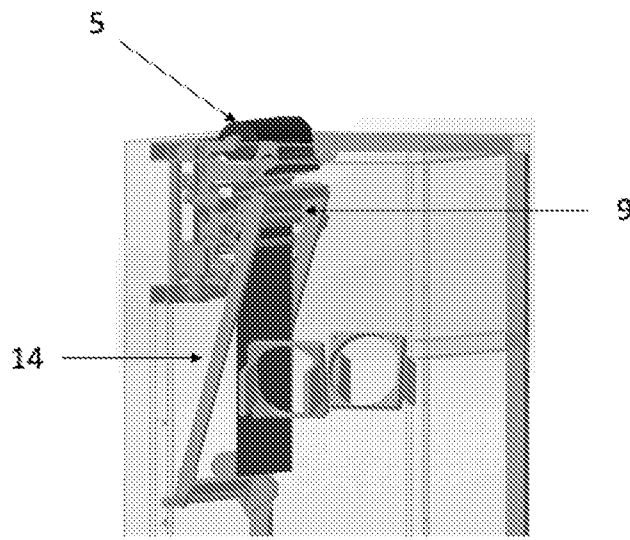
[Fig. 3]



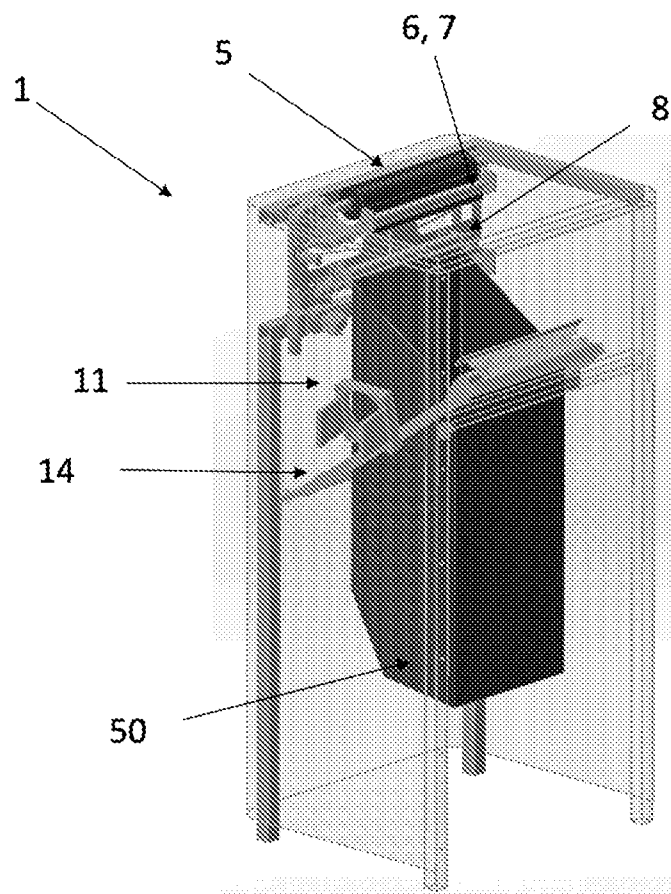
[Fig. 4]



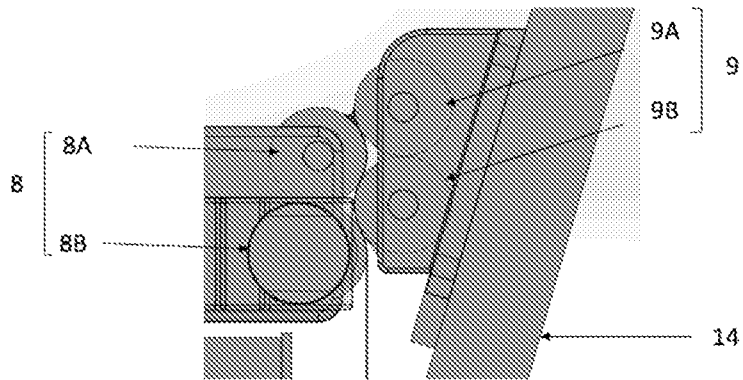
[Fig. 5]



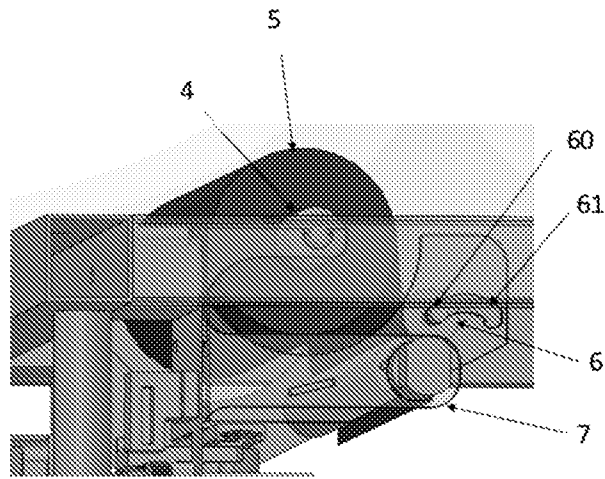
[Fig. 6]



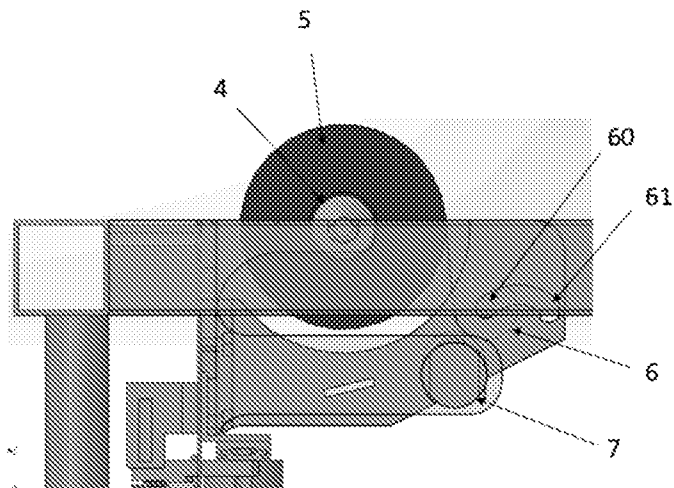
[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2022/051553

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>B65F 1/06</i> (2006.01) 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) B65F 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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2004000694 A1 (AA MAN [FR]; JURUS JEAN-JACQUES [FR]) 31 December 2003 (2003-12-31) cited in the application page 11, line 18 - page 14, line 10; figures	1-9
A	AT 14018 U1 (HAGLEITNER HANS GEORG [AT]) 15 February 2015 (2015-02-15) paragraphs [0026] - [0036]; figures	1-9
A	EP 0419299 B1 (NEWTEC INT [FR]) 21 September 1994 (1994-09-21) the whole document	1-9
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 16 November 2022		Date of mailing of the international search report 28 November 2022
Name and mailing address of the ISA/EP European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer Serrano Galarraga, J Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/FR2022/051553

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
WO	2004000694	A1	31 December 2003	AT	316050	T	15 February 2006
				AU	2003260584	A1	06 January 2004
				CN	1668517	A	14 September 2005
				EP	1513745	A1	16 March 2005
				FR	2841229	A1	26 December 2003
				JP	2005534586	A	17 November 2005
				US	2006010837	A1	19 January 2006
				WO	2004000694	A1	31 December 2003
<hr/>							
AT	14018	U1	15 February 2015	AT	14018	U1	15 February 2015
				WO	2015066739	A2	14 May 2015
<hr/>							
EP	0419299	B1	21 September 1994	CA	2024787	A1	07 March 1991
				DE	69012724	T2	11 May 1995
				EP	0419299	A2	27 March 1991
				ES	2064687	T3	01 February 1995
				FR	2651481	A1	08 March 1991
				US	5016427	A	21 May 1991
				US	5081824	A	21 January 1992
				US	5125209	A	30 June 1992
<hr/>							

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2022/051553

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B65F1/06 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) B65F				
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				
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 2004/000694 A1 (AA MAN [FR]; JURUS JEAN-JACQUES [FR]) 31 décembre 2003 (2003-12-31) cité dans la demande page 11, ligne 18 - page 14, ligne 10; figures <p style="text-align: center;">-----</p>	1-9		
A	AT 14 018 U1 (HAGLEITNER HANS GEORG [AT]) 15 février 2015 (2015-02-15) alinéas [0026] - [0036]; figures <p style="text-align: center;">-----</p>	1-9		
A	EP 0 419 299 B1 (NEWTEC INT [FR]) 21 septembre 1994 (1994-09-21) le document en entier <p style="text-align: center;">-----</p>	1-9		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe</td> </tr> </table>			<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
<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	"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			
"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date	"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			
"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)	"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			
"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens	"&" document qui fait partie de la même famille de brevets			
"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée				
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale			
16 novembre 2022	28/11/2022			
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé			
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Serrano Galarraga, J			

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2022/051553

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2004000694	A1	31-12-2003	AT 316050 T	15-02-2006
			AU 2003260584 A1	06-01-2004
			CN 1668517 A	14-09-2005
			EP 1513745 A1	16-03-2005
			FR 2841229 A1	26-12-2003
			JP 2005534586 A	17-11-2005
			US 2006010837 A1	19-01-2006
			WO 2004000694 A1	31-12-2003

AT 14018	U1	15-02-2015	AT 14018 U1	15-02-2015
			WO 2015066739 A2	14-05-2015

EP 0419299	B1	21-09-1994	CA 2024787 A1	07-03-1991
			DE 69012724 T2	11-05-1995
			EP 0419299 A2	27-03-1991
			ES 2064687 T3	01-02-1995
			FR 2651481 A1	08-03-1991
			US 5016427 A	21-05-1991
			US 5081824 A	21-01-1992
			US 5125209 A	30-06-1992
