



(11)

EP 3 622 940 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
18.03.2020 Bulletin 2020/12

(51) Int Cl.:
A61J 1/03 (2006.01)
A61J 7/04 (2006.01)
A61J 7/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **19195920.4**

(22) Date de dépôt: **06.09.2019**

(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

(71) Demandeur: **Biogaran**
92707 Colombes Cedex (FR)

(72) Inventeur: **BRASSE, Frédéric**
92707 COLOMBES CEDEX (FR)

(74) Mandataire: **Casalonga**
Casalonga & Partners
Bayerstraße 71/73
80335 München (DE)

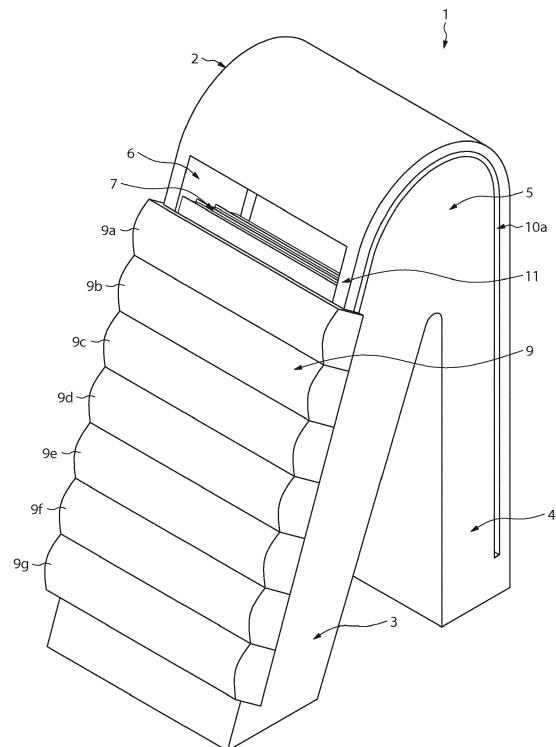
(30) Priorité: **12.09.2018 FR 1858160**

(54) **BOÎTIER POUR LE STOCKAGE ET LA DÉLIVRANCE DE DOSES DE MÉDICAMENTS À ADMINISTRER**

(57) Boîtier pour le stockage et la délivrance de doses de médicaments à administrer, comprenant un corps (2) comportant un compartiment (6) pour le stockage d'une pluralité de piluliers (7) comprenant chacun des alvéoles (8) dans lesquelles sont placées des doses de médicament et correspondant chacune à un intervalle de temps, notamment un jour, de prise de médicament, chaque pilulier (7) correspondant à un moment de prise de médicament dans lesdits intervalles de temps, et des moyens de fermeture (9) du compartiment (6).

En outre, les moyens de fermeture (9) comprennent un ensemble d'éléments de fermeture (9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g) déplaçables indépendamment l'un de l'autre, au moins une partie des éléments de fermeture (9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g) étant déplaçable entre des positions de fermeture et d'ouverture d'une zone du compartiment (6) correspondant à un intervalle de prise de médicaments, et le corps (2) comprenant deux branches (3, 4) réunies par leur sommet (5) et dont les extrémités libres constituent des pieds pour le boîtier (1).

FIG.1



Description

[0001] La présente invention se rapporte, de manière générale, à l'administration de doses de médicaments et se rapporte plus particulièrement au stockage et à la délivrance de doses de médicaments à administrer.

[0002] Plus précisément, la présente invention concerne un boîtier pour le stockage et la délivrance de doses de médicaments à administrer.

[0003] Les personnes polypathologiques ou atteintes de certaines maladies chroniques sont parfois contraintes à la prise régulière de médicaments. Il est généralement admis que seulement une de ces personnes souffrantes sur deux observe correctement le ou les traitements prescrits, ce qui peut avoir des conséquences graves telles qu'une diminution de l'efficacité thérapeutique voire des effets indésirables.

[0004] La préparation des doses à administrer ou PDA permet d'améliorer cette situation. La PDA consiste à préparer les doses de médicaments à administrer, de façon personnalisée, selon la prescription du médecin, et donc par anticipation du séquençement et des moments des prises, pour une période déterminée qui est, la plupart du temps, d'une semaine.

[0005] Cette tâche peut être effectuée par le patient lui-même ou, plus généralement, par un pharmacien ou une infirmière. Le stockage se fait habituellement dans un ou plusieurs piluliers incorporant des alvéoles aptes à recevoir des doses de médicament et correspondant chacune à un intervalle de temps, notamment un jour, de prise de médicament.

[0006] On connaît des dispositifs simplifiant la préparation des piluliers et la délivrance des doses à administrer, tel que celui divulgué dans le document WO 2017/191405. Ce document décrit un dispositif d'emballage pour le stockage de médicaments de manière séparée permettant d'éviter les interactions. Il comporte une cuvette de stockage qui délimite un volume de stockage de médicaments. La cuvette comporte un rebord apte à recevoir un cloisonnement amovible et un couvercle. Le cloisonnement comporte des cloisons transversales délimitant des compartiments. Une colonne comprenant sept cuvettes est adaptée à la prise quotidienne de médicaments pendant une semaine.

[0007] Il existe par ailleurs des piluliers ambulatoires qui comprennent un boîtier incorporant un logement accessible de l'extérieur et dans lequel vient se placer une pile de piluliers où chaque pilulier correspond à un jour de la semaine.

[0008] Lorsque ces piluliers ambulatoires sont vides, ils sont transportés à la pharmacie, bien qu'ils soient encombrants, de sorte que leur rechargement en doses de médicaments soit effectué par le pharmacien.

[0009] Dans un autre cas, la personne souffrante suivant le traitement effectue le rechargement, remplissant elle-même laborieusement les différentes alvéoles associées aux différents intervalles de temps. Ce rechargement qui n'est pas contrôlé par un professionnel de santé

n'est donc pas sécurisé et peut s'avérer dangereux en cas d'erreur.

[0010] De plus, pour un même intervalle de temps, notamment un jour, il est fréquent que l'administration de doses de médicaments s'effectue à différents moments de la journée (par exemple matin, midi, soir, coucher), ce qui rend difficile le suivi visuel de la délivrance des doses au fur et à mesure des intervalles de temps sur le dispositif divulgué dans le document WO 2017/191405 et les piluliers ambulatoires décrit ci-dessus.

[0011] Par conséquent, la présente invention concerne un boîtier pour le stockage de doses de médicaments permettant d'augmenter l'observance d'un traitement en facilitant le suivi des doses à administrer en fonction de l'intervalle de temps auquel elles sont associées, et permettant de simplifier et sécuriser la délivrance des doses, le rechargement du boîtier et la manipulation de l'ensemble du boîtier.

[0012] Il est donc proposé un boîtier pour le stockage et la délivrance de doses de médicaments à administrer, comprenant un corps comportant un compartiment pour le stockage d'une pluralité de piluliers comprenant chacun des alvéoles dans lesquelles sont placées des doses de médicament et correspondant chacune à un intervalle de temps, notamment un jour, de prise de médicament, chaque pilulier correspondant à un moment de prise de médicament dans lesdits intervalles de temps, et des moyens de fermeture du compartiment.

[0013] En outre, les moyens de fermeture comprennent un ensemble d'éléments de fermeture déplaçables indépendamment l'un de l'autre, au moins une partie des éléments de fermeture étant déplaçable entre des positions de fermeture et d'ouverture d'une zone du compartiment correspondant à un intervalle de prise de médicaments, et le corps comprenant deux branches réunies par leur sommet et dont les extrémités libres constituent des pieds pour le boîtier.

[0014] Selon une caractéristique, les éléments de fermeture peuvent être montés de manière coulissante sur le corps.

[0015] Avantageusement, le boîtier comprend sept éléments de fermeture correspondant chacun à un jour de prise de médicaments.

[0016] De préférence, le boîtier comprend un élément de fermeture additionnel pour la fermeture complète du compartiment.

[0017] Selon une caractéristique, le corps comprend une première branche comportant une face antérieure dotée d'une ouverture d'accès audit compartiment, l'autre branche comportant une face postérieure opposée à la face antérieure de la première branche et comportant une ouverture d'accès à un logement.

[0018] Selon une autre caractéristique, les éléments de fermeture peuvent être déplaçables dans des glissières s'étendant entre les extrémités libres des deux branches.

[0019] De manière avantageuse, les glissières s'étendent entre l'ouverture d'accès au compartiment et

l'ouverture d'accès audit logement.

[0020] Selon un mode de réalisation, le corps peut former une structure monobloc.

[0021] Selon une alternative, le corps peut être formé par une pluralité de pièces assemblées.

[0022] De préférence, le corps comprend un élément de butée amovible formant une butée pour les éléments de fermeture et configuré pour maintenir les éléments de fermeture sur le corps. D'autres buts, avantages et caractéristiques ressortiront de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple purement illustratif et faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- La figure 1 est une vue en perspective d'un boîtier pour le stockage et la délivrance de doses de médicaments à administrer selon un mode de réalisation conforme à l'invention, comprenant un compartiment pour le stockage de piluliers et sept éléments de fermeture en position de fermeture de la zone du compartiment auquel ils sont associés ;
- La figure 2 est une vue en perspective du boîtier illustré à la figure 1, représentant les éléments de fermeture en position d'ouverture de la zone du compartiment auquel ils sont associés ;
- La figure 3 est une vue en perspective du boîtier illustré à la figure 1, représentant trois seulement des éléments de fermeture en position de fermeture de la zone du compartiment auquel ils sont associés et les quatre éléments de fermeture restant en position d'ouverture ;
- La figure 4 représente le boîtier illustré à la figure 1, comprenant un logement sur sa face postérieure ;
- La figure 5 est une vue en perspective du boîtier illustré à la figure 1, comprenant un élément de fermeture additionnel pour la fermeture complète du compartiment de stockage de la pluralité de piluliers ;
- La figure 6 est une vue en perspective d'un boîtier conforme à l'invention, comportant des piluliers pourvus d'alvéoles compartimentées ;
- La figure 7 illustre un boîtier conforme à l'invention, dont le corps est formé par plusieurs pièces assemblées ; et
- Les figures 8a, 8b et 8c illustrent trois étapes d'assemblage des pièces du boîtier représenté à la figure 7.

[0023] Les figures 1 à 4 illustrent un premier mode de réalisation d'un boîtier 1 pour le stockage et la délivrance de doses de médicaments à administrer selon l'invention.

[0024] Le boîtier 1 comprend un corps 2 comprenant deux branches 3 et 4 réunies par leur sommet 5 et dont les extrémités libres constituent des pieds pour le boîtier 1 améliorant l'emprise du boîtier 1 sur la surface sur laquelle le boîtier 1 est entreposé.

[0025] Le corps 2 comporte un compartiment 6 pour le stockage d'une pluralité de piluliers 7. Les piluliers 7 qui sont, par exemple, préparés par un pharmacien peu-

vent être facilement stockés dans le compartiment 6 puis facilement retirés pour un rechargement du boîtier 1.

[0026] Les piluliers 7 comprennent avantageusement des alvéoles 8 (visibles à la figure 2) dans lesquelles sont placées des doses de médicament, non représentées.

[0027] Au sein d'un même pilulier 7, chaque alvéole 8 correspond à un intervalle de temps de prise de médicaments, notamment un jour, et plus particulièrement un moment de la journée (matin, midi, soir, coucher...). De préférence, chaque pilulier 7 comprend au moins une alvéole 8 pour chaque jour de la semaine, soit au moins sept alvéoles 8. Afin d'éviter que les doses de médicaments, par exemple des comprimés, ne s'entrechoquent, les alvéoles 8 peuvent être compartimentées comme cela est illustré à la figure 6.

[0028] Sur les figures 2, 3 et 6, on peut voir que les alvéoles 8 sont avantageusement munies d'un film de protection, par exemple aluminium ou autre, à retirer pour libérer et pouvoir accéder aux doses de médicaments.

[0029] Chaque pilulier de la pluralité de piluliers 7 correspondant à un moment de prise de médicaments dans lesdits intervalles de temps.

[0030] Comme cela est illustré, le compartiment 6 comprendra, de préférence, quatre piluliers 7 correspondant chacun à un moment de la journée tel que matin, midi, soir, coucher, pour la prise de doses de médicaments.

[0031] Avantageusement, les piluliers 7 sont disposés les uns derrière les autres de manière à former une pile, et disposés dans l'ordre de prise des doses de médicament. Le pilulier 7 correspondant à la prise de doses de médicaments du matin étant ainsi disposé en regard de l'extérieur du compartiment et le pilulier 7 correspondant à la prise de doses de médicaments au coucher étant disposé en regard de l'intérieur du compartiment 6, facilitant la prise des doses aux différents moments de la journée. Les ouvertures des alvéoles 8 sont avantageusement dirigées vers l'extérieur du compartiment.

[0032] De plus, le boîtier 1 comprend des moyens de fermetures 9 du compartiment 6.

[0033] Les moyens de fermeture 9 comprennent un ensemble d'éléments de fermeture 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f et 9g déplaçables indépendamment l'un de l'autre. Chaque élément de fermeture 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f et 9g est déplaçable entre des positions de fermeture et d'ouverture d'une zone du compartiment 6 correspondant à un intervalle de prise de médicaments.

[0034] Chaque élément de fermeture 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f et 9g est ainsi associé à une zone du compartiment 6 et donc associé à un intervalle de prise de médicaments. Le déplacement indépendant des éléments de fermeture permet de basculer aisément et de manière visuelle d'un intervalle de temps à un autre.

[0035] Le déplacement d'un élément de fermeture 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g rend accessible les mêmes alvéoles 8 de l'ensemble des piluliers 7 ce qui, grâce à une meilleure visibilité, améliore la délivrance des doses, le suivi de chaque intervalle de temps et l'observance du traitement, tout en diminuant le nombre d'erreurs dans les prises.

[0036] De manière avantageuse, le boîtier 1 comprend sept éléments de fermeture correspondant chacun à un jour de prise de médicaments. Par exemple, les éléments 9a à 9g correspondent, respectivement, au jour de prise de lundi à dimanche.

[0037] De plus, les éléments de fermeture 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g peuvent être montés de manière coulissante sur le corps 2. Leur déplacement par coulissement facilite le passage d'un intervalle de temps à un autre.

[0038] Dans le mode de réalisation illustré, les éléments de fermeture 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f et 9g sont déplaçables dans des glissières 10a et 10b pouvant être disposées de part et d'autre du compartiment 6 et s'étendant entre les extrémités libres des deux branches 3 et 4.

[0039] En outre, le corps 2 comprend une première branche 3 comportant une face antérieure 11 dotée d'une ouverture d'accès au compartiment 6, l'autre branche 4 comportant une face postérieure 12 opposée à la face antérieure 11 de la première branche 3 et comportant une ouverture d'accès à un logement 13.

[0040] Dans l'exemple illustré, les glissières 10a et 10b s'étendent entre l'ouverture d'accès au compartiment 6 et l'ouverture d'accès au logement 13.

[0041] De préférence, le logement 13 est disposé dans le corps 2 de sorte à rester accessible lorsque le boîtier 1 est en position ouverte c'est-à-dire, dans l'exemple illustré, lorsque les moyens de fermetures 9 sont disposés sur la face postérieure de la branche 4 comportant le logement 13.

[0042] Le logement 13 peut être configuré pour recevoir une ordonnance, d'autres médicaments tels que des comprimés ou des gélules, des médicaments sous formes diverses telles que sachet, collyres, etc., ou encore une trousse pour le transport des piluliers 4 qui sont retirés en pharmacie et préparés par le pharmacien.

[0043] Aux figures 1 et 2, les éléments de fermeture 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f et 9g sont représentés, respectivement, en position d'ouverture et en position de fermeture de la zone du compartiment 6 auquel ils sont associés. Dans cet exemple, les éléments de fermeture en position d'ouverture sont disposés en regard de la face antérieure 11 de la première branche 3 et en regard de la face postérieure 12 de la deuxième branche 4 lorsqu'ils sont en position de fermeture.

[0044] A la figure 3, les quatre éléments de fermeture 9a, 9b, 9c et 9d sont en position d'ouverture de la zone du compartiment 6 auquel ils sont associés et les trois éléments de fermeture 9e, 9f et 9g sont en position de fermeture.

[0045] Chaque jour, l'utilisateur peut ainsi faire coulisser l'élément de fermeture associé audit jour pour accéder facilement à la zone du compartiment 6 auquel il est associé et donc aux doses de médicaments pour différents intervalles de temps (matin, midi, soir, coucher) qu'il doit ingérer ledit jour.

[0046] Lorsque toutes les doses de médicaments ont été administrées et que les piluliers 7 sont par conséquent vides, tous les éléments de fermeture 9a, 9b, 9c,

9d, 9e, 9f et 9g se trouvent dans une position ouverte. L'accès au compartiment 6 est libre rendant le retrait et le rechargement des piluliers aisés.

[0047] A la figure 1, on peut voir que l'ouverture d'accès au compartiment 6 est configurée de sorte que lorsque chaque élément de fermeture 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f et 9g ferme la zone du compartiment 6 correspondant à un intervalle de prise de médicaments auquel il est associé, l'ensemble des éléments de fermeture ne ferment pas complètement l'ouverture d'accès au compartiment 6 et un accès au compartiment 6 subsiste. Ceci permettant notamment à l'utilisateur de conserver une visibilité sur le contenu du compartiment 6.

[0048] Selon un deuxième mode de réalisation représenté à la figure 5, on pourra prévoir que le boîtier 1 comprenne un élément de fermeture additionnel 9h pour la fermeture complète du compartiment 6. L'élément de fermeture additionnel 9h représenté est également apte à coulisser le long des glissières 10a et 10b.

[0049] Sur les figures 1 à 6, le corps 2 du boîtier 1 est représenté comme étant une structure monobloc.

[0050] Selon un mode de réalisation illustré à la figure 7 représentant un boîtier 1, le corps 2 peut également être réalisé en plusieurs pièces amovibles qui sont assemblées.

[0051] Des première et deuxième pièces inférieures 14 et 15 forment avec une pièce supérieure 16, respectivement, la première et la deuxième branches 3 et 4. Les première et deuxième pièces inférieures 14 et 15 forment avantageusement, respectivement, le compartiment 6 et le logement 13.

[0052] En outre, deux pièces latérales 17 et 18 sont disposées de part et d'autre du boîtier 1 et viennent supporter l'ensemble de la structure. Les pièces latérales 17 et 18 comprennent chacune une rainure formant avec la pièce supérieure les glissières 10a et 10b.

[0053] La figure 8a représente la deuxième pièce inférieure 15. Pour l'assemblage du corps 2 du boîtier 1, les pièces latérales 17 et 18 sont fixées de manière amovible sur les première et deuxième pièces inférieures 14 et 15, comme on peut le voir sur la figure 8b. La figure 8c illustre l'étape suivante d'assemblage dans laquelle la pièce supérieure 16 est emboîtée sur le reste de la structure.

[0054] Dans l'exemple illustré à la figure 7, le boîtier 1 comprend un élément de butée 19 amovible. Dans cet exemple, l'élément de butée 19 est inséré à l'une des extrémités des glissières 10a et 10b, au niveau de l'extrémité libre de la deuxième branche 4. L'élément de butée 19 forme une butée pour les éléments de fermetures et en particulier, dans cet exemple, l'élément de fermeture 9a, et les maintient sur le boîtier 1.

[0055] Dans cet exemple, l'élément de butée 19 comprend une portion droite, cependant, on pourra prévoir qu'il soit courbé, par exemple sous la forme d'une portion de cercle.

[0056] Après retrait de l'élément de butée 19 du boîtier, les éléments de fermetures 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f et 9g

peuvent être retirés afin, par exemple, de modifier leur ordre et/ou leur nombre.

[0057] On pourra prévoir que le boîtier 1 réalisé en structure monobloc comprenne un élément de butée 19.

[0058] De préférence, le boîtier 1, en particulier le corps 2, pourra être fabriqué en matière plastique.

[0059] Dans un mode de réalisation alternatif, on pourra également prévoir que le boîtier 1, soit fabriqué en matériaux naturels de type bois ou bambou.

[0060] On pourra également prévoir que chaque élément de fermeture comporte un marquage indiquant le jour auquel il est associé. Par exemple l'élément de fermeture 9a pourra comprendre un marquage « lundi », l'élément de fermeture 9b un marquage mardi, etc. L'élément de fermeture additionnel 9h pourra aussi comporter un marquage, par exemple un nom de marque ou toute autre indication.

Revendications

1. Boîtier pour le stockage et la délivrance de doses de médicaments à administrer, comprenant un corps (2) comportant un compartiment (6) pour le stockage d'une pluralité de piluliers (7) comprenant chacun des alvéoles (8) dans lesquelles sont placées des doses de médicament et correspondant chacune à un intervalle de temps, notamment un jour, de prise de médicament, chaque pilulier (7) correspondant à un moment de prise de médicament dans lesdits intervalles de temps, et des moyens de fermeture (9) du compartiment (6), **caractérisé en ce que** les moyens de fermeture (9) comprennent un ensemble d'éléments de fermeture (9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g) déplaçables indépendamment l'un de l'autre, au moins une partie des éléments de fermeture (9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g) étant déplaçable entre des positions de fermeture et d'ouverture d'une zone du compartiment (6) correspondant à un intervalle de prise de médicaments, et le corps (2) comprenant deux branches (3, 4) réunies par leur sommet (5) et dont les extrémités libres constituent des pieds pour le boîtier (1).

2. Boîtier selon la revendication 1, dans lequel les éléments de fermeture (9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g) sont montés de manière coulissante sur le corps (2).

3. Boîtier selon l'une des revendications 1 et 2, comprenant sept éléments de fermeture (9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g) correspondant chacun à un jour de prise de médicaments.

4. Boîtier selon la revendication 3, comprenant un élément de fermeture additionnel (9h) pour la fermeture complète du compartiment (6).

5. Boîtier selon l'une quelconque des revendications

précédentes, dans lequel le corps (2) comprend une première branche (3) comportant une face antérieure (11) dotée d'une ouverture d'accès audit compartiment (6), l'autre branche (4) comportant une face postérieure (12) opposée à la face antérieure (11) de la première branche (3) et comportant une ouverture d'accès à un logement (13).

6. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, dans lequel les éléments de fermeture (9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g, 9h) sont déplaçables dans des glissières (10a, 10b) s'étendant entre les extrémités libres des deux branches (3, 4).

7. Boîtier selon les revendications 5 et 6, dans lequel les glissières (10a, 10b) s'étendent entre l'ouverture d'accès au compartiment (6) et l'ouverture d'accès audit logement (13).

8. Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps (2) forme une structure monobloc.

9. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel le corps (2) est formé par une pluralité de pièces assemblées (14, 15, 16, 17, 18).

10. Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps (2) comprend un élément de butée (19) amovible formant une butée pour les éléments de fermeture et configuré pour maintenir les éléments de fermeture sur le corps (2).

FIG.1

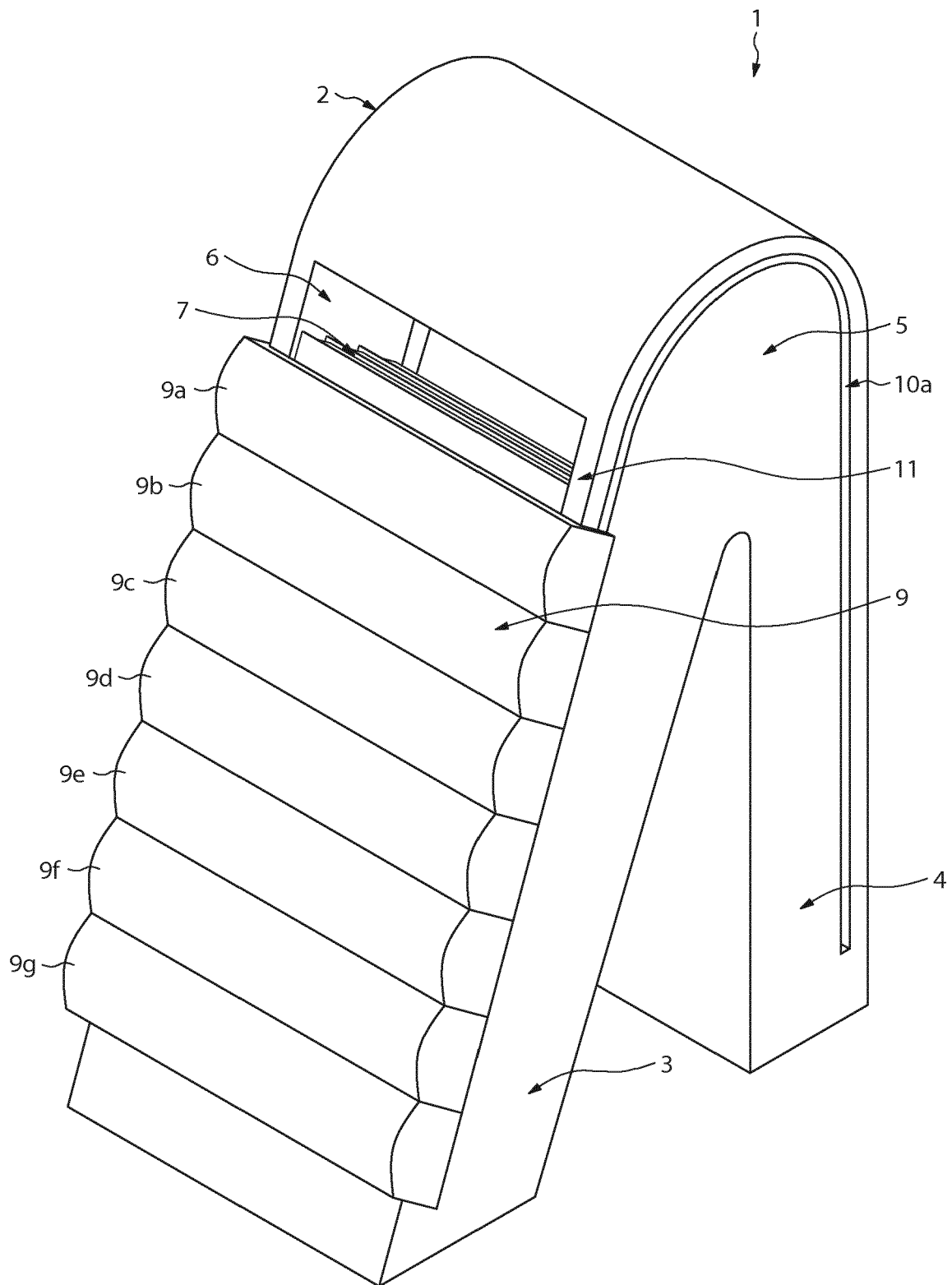


FIG.2

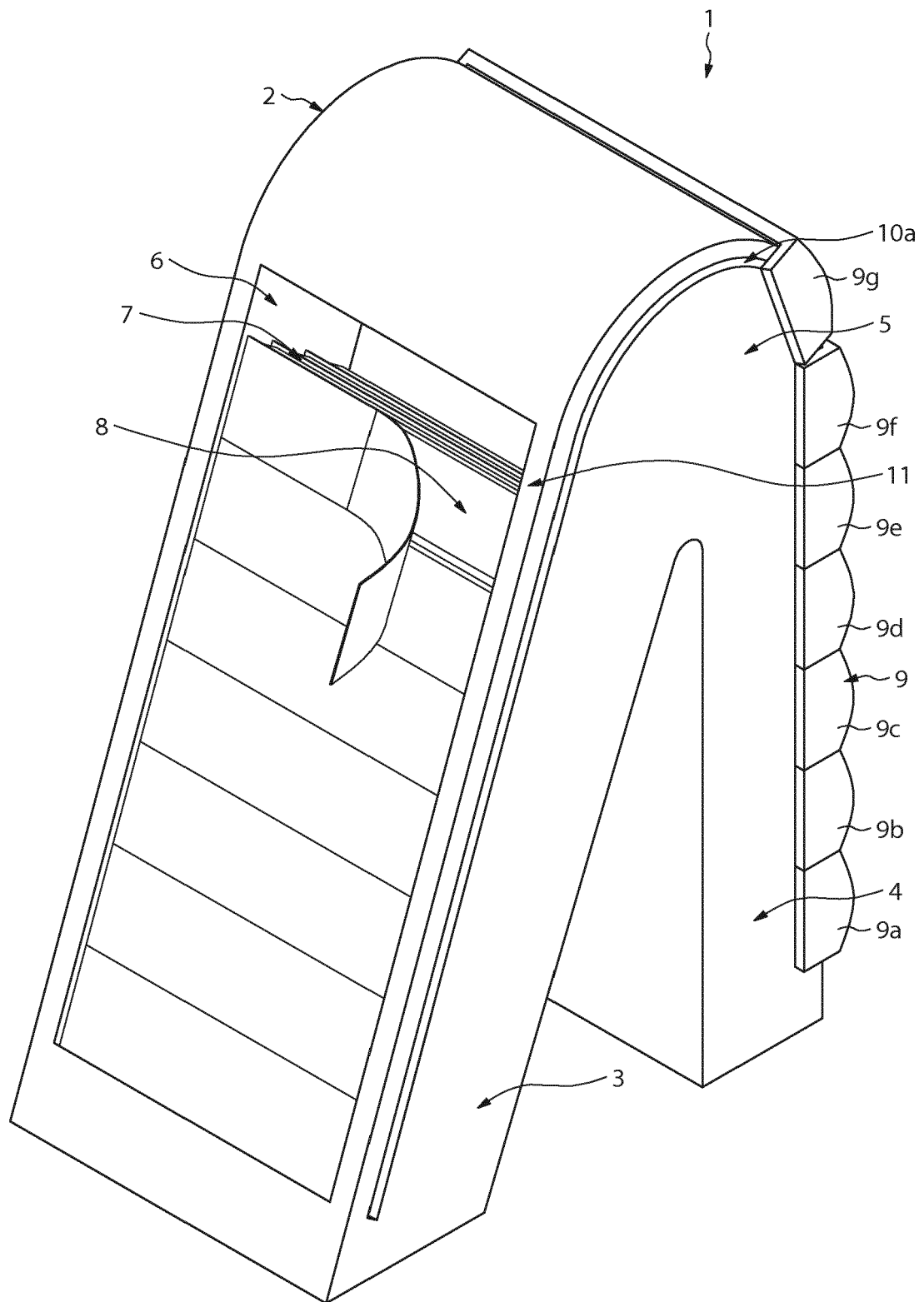


FIG.3

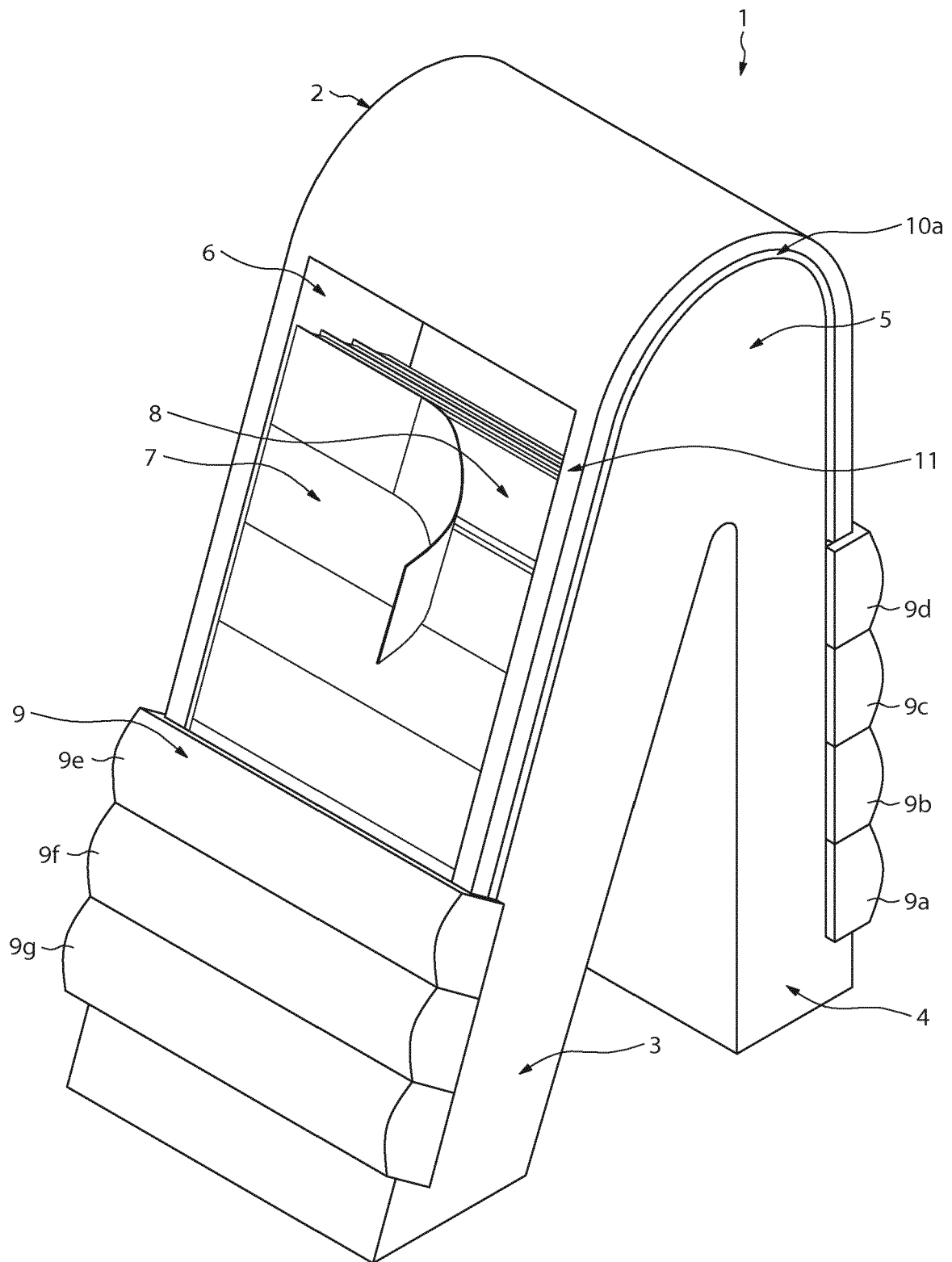


FIG.4

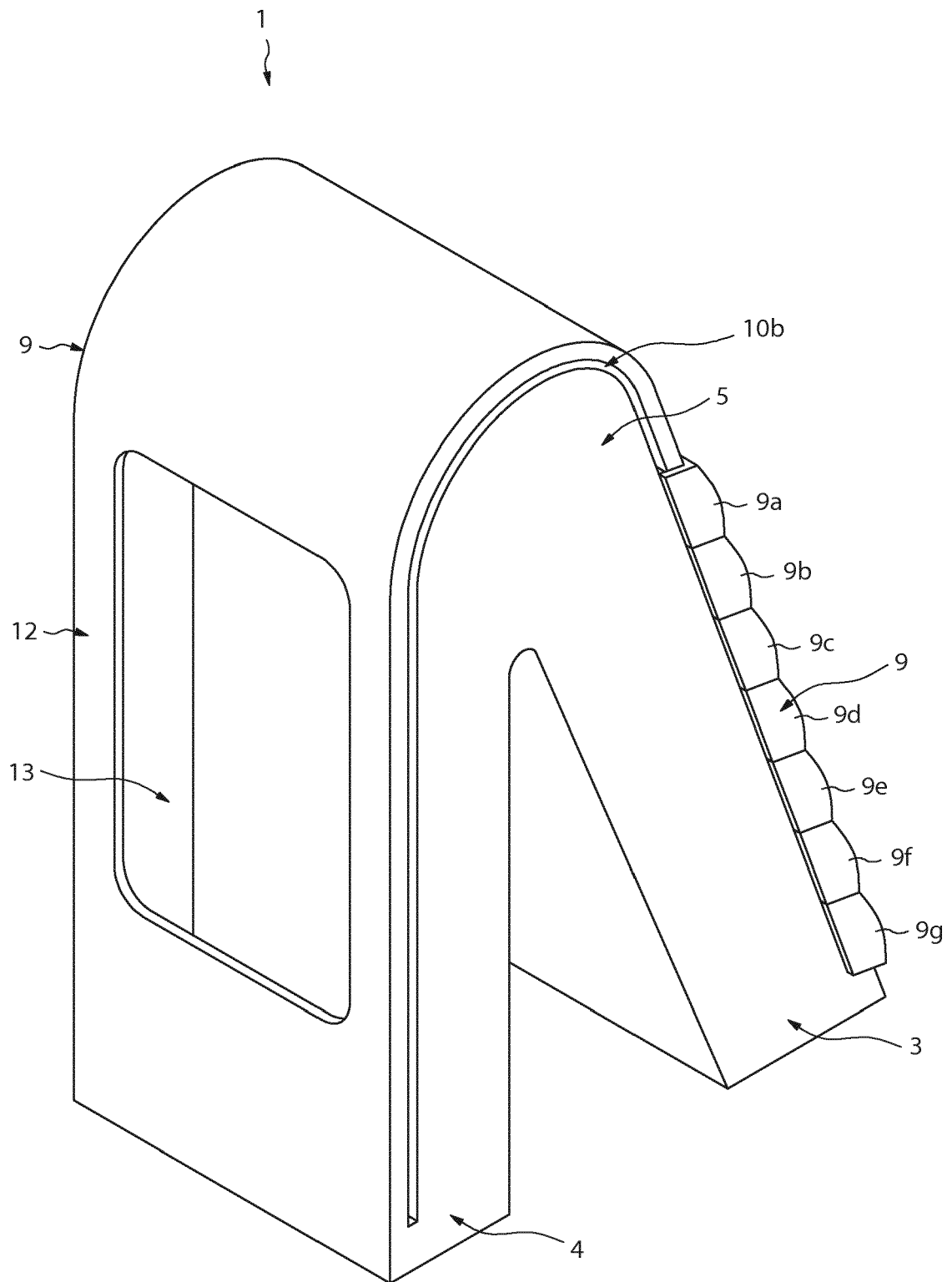


FIG.5

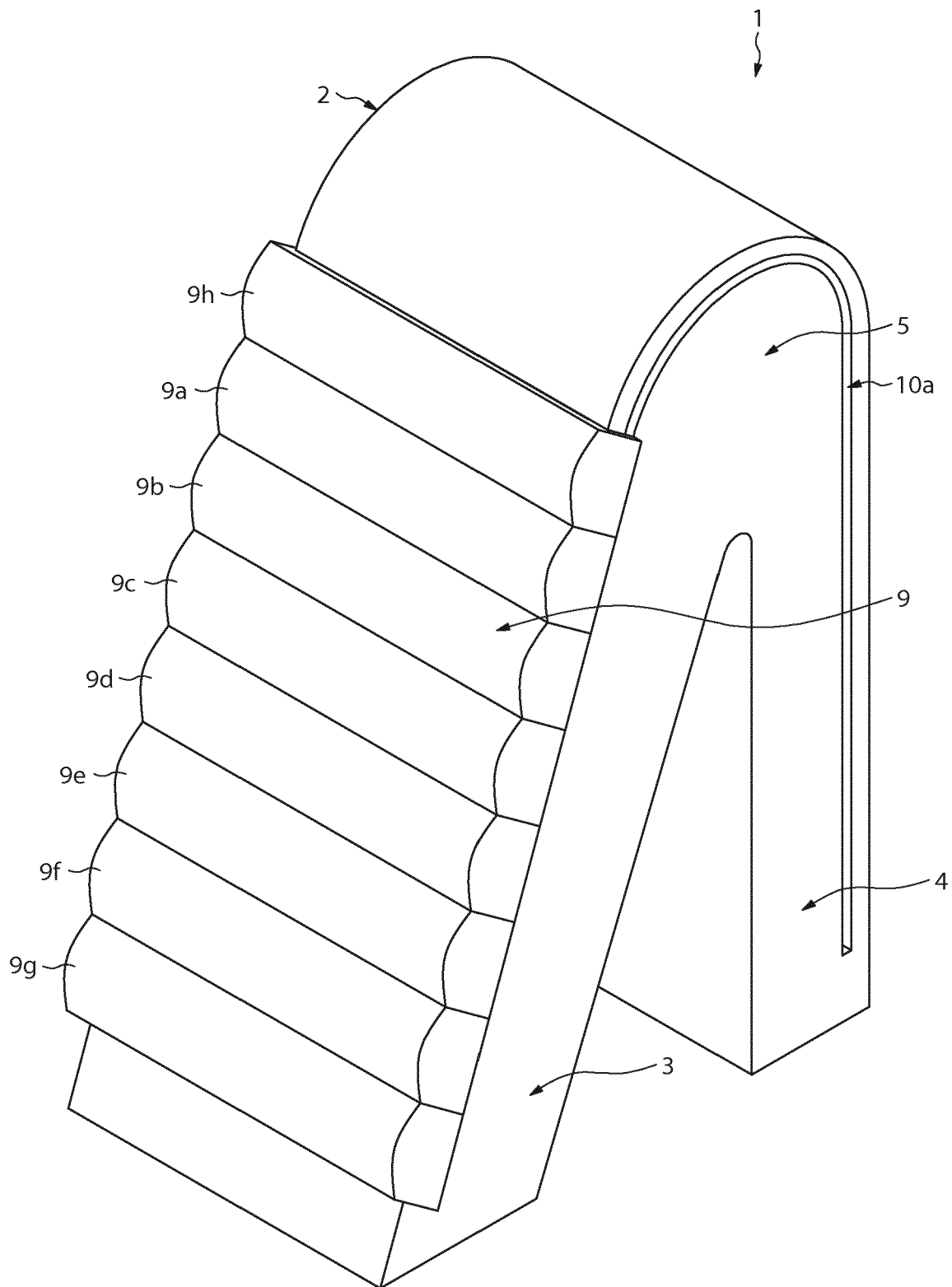


FIG.6

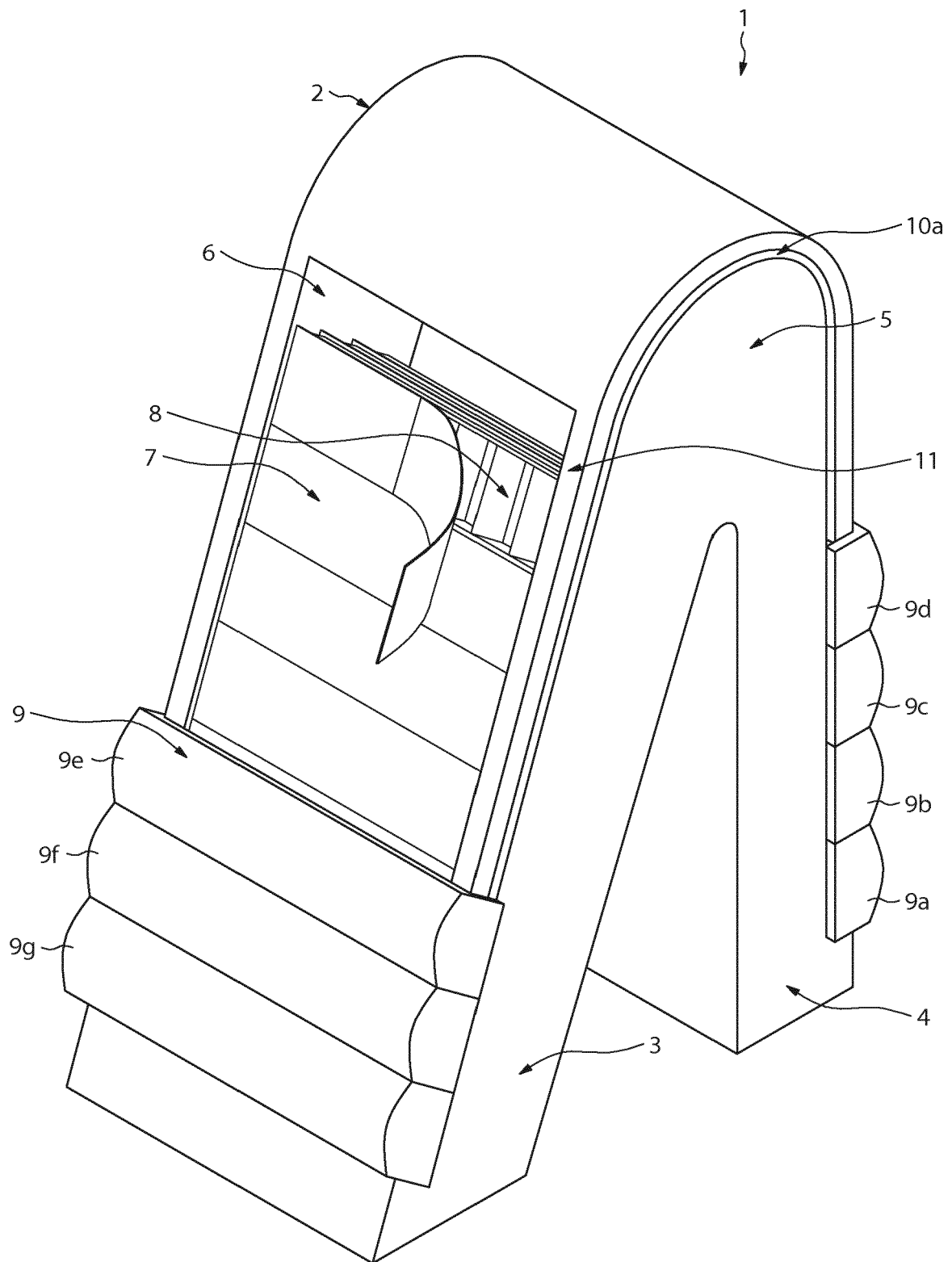
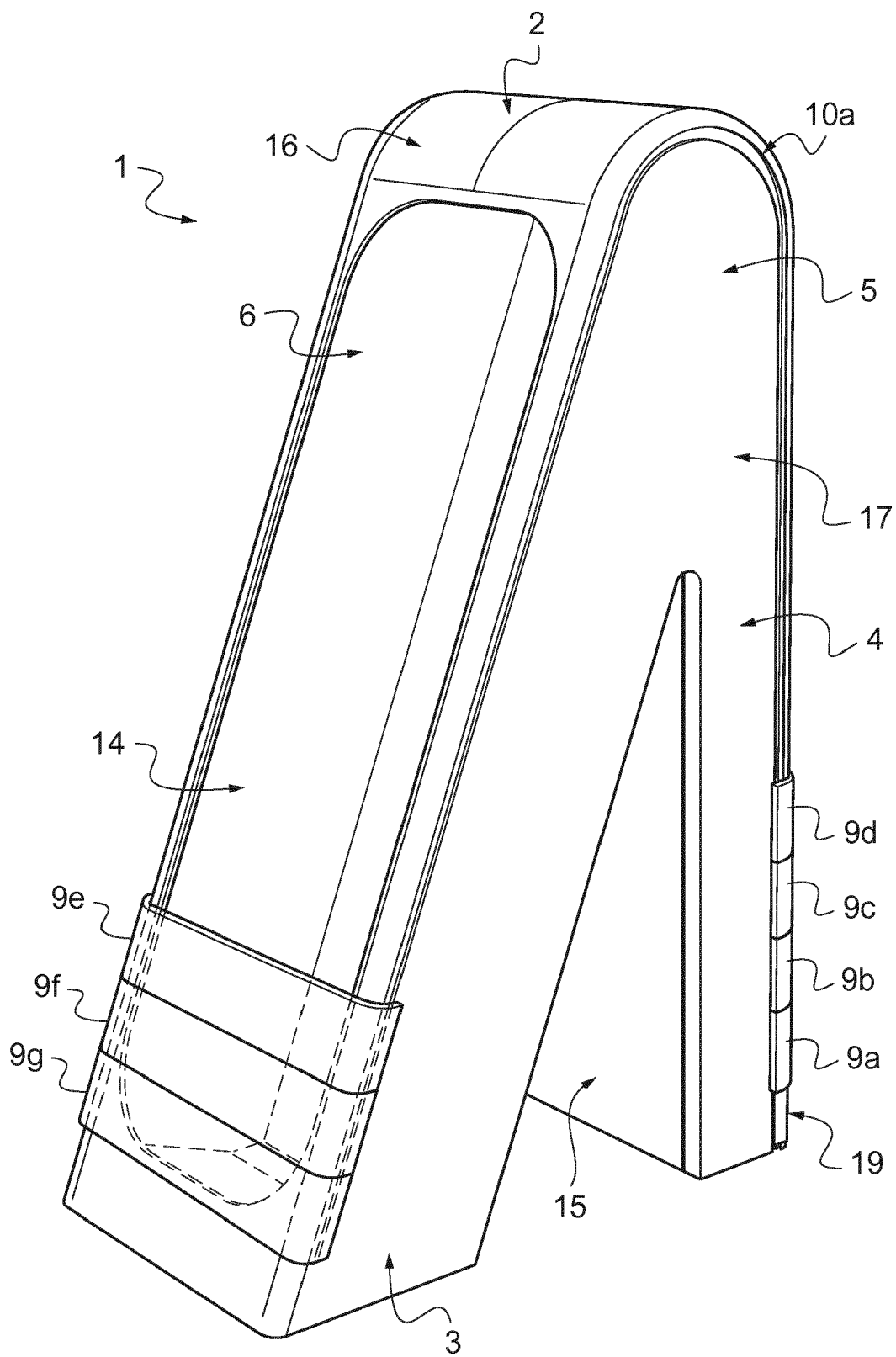
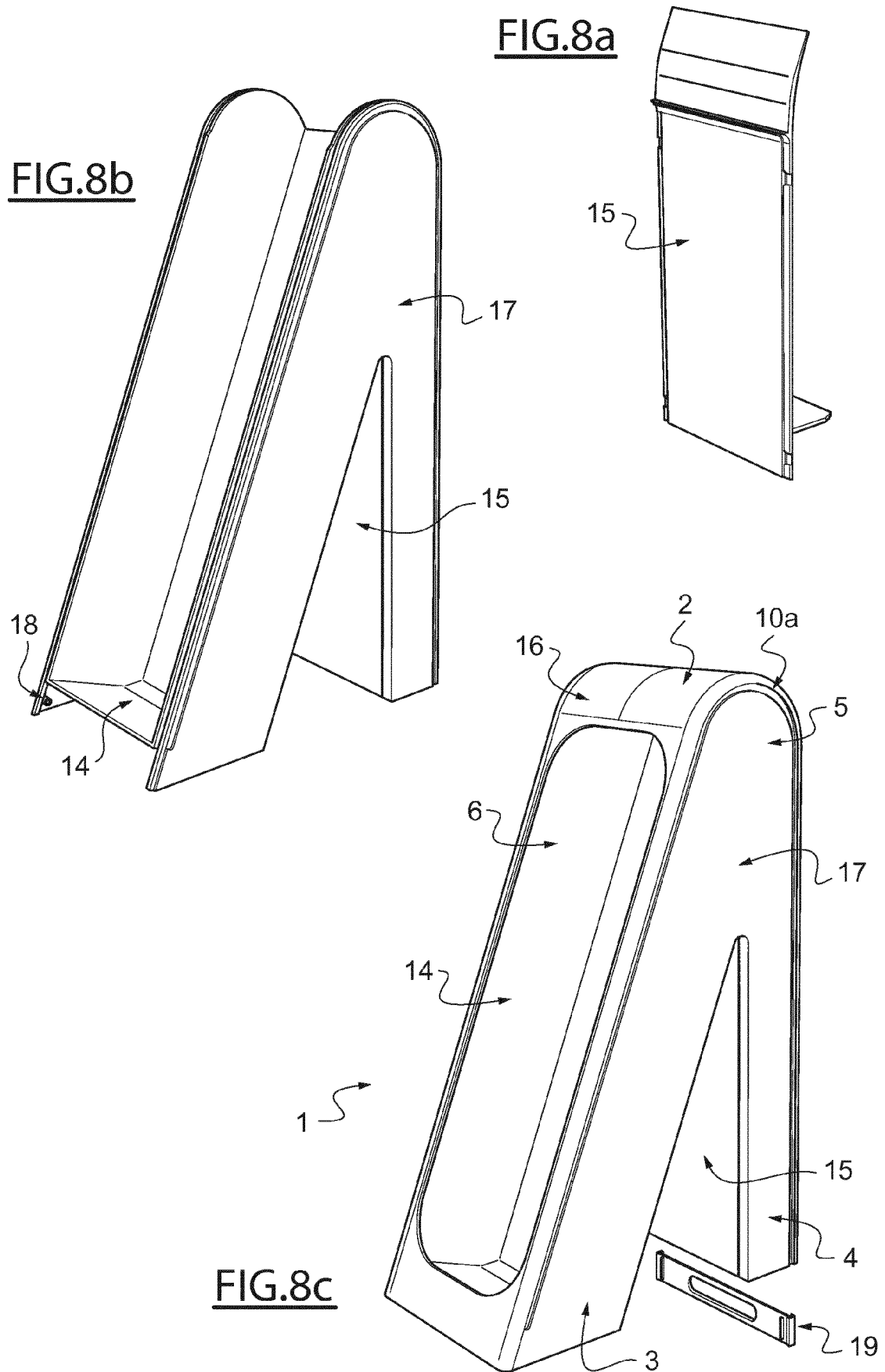


FIG.7







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 19 19 5920

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	SE 1 400 148 A1 (MILMAS AB [SE]) 25 novembre 2014 (2014-11-25) * figures 1-7 *	1-6,8,9	INV. A61J1/03 A61J7/00 A61J7/04
A	-----	7,10	
X	US 9 962 318 B1 (MICELI DAVID A [US] ET AL) 8 mai 2018 (2018-05-08) * figures 1A,1B,2,8-10 *	1,3,4,8,9	
X	FR 2 575 730 A1 (MORANDINI GIAN PIETRO [IT]) 11 juillet 1986 (1986-07-11) * figures 1,2 *	1-6,8,9	
X	WO 94/08872 A1 (MERCK & CO INC [US]) 28 avril 1994 (1994-04-28) * figures 1-14 *	1-6,8,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A61J
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		25 septembre 2019	Gkama, Alexandra
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 19 5920

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.

25-09-2019

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
SE 1400148 A1	25-11-2014	AUCUN	
US 9962318 B1	08-05-2018	US 9962318 B1 US 2018214347 A1	08-05-2018 02-08-2018
FR 2575730 A1	11-07-1986	AUCUN	
WO 9408872 A1	28-04-1994	AU 5353794 A WO 9408872 A1	09-05-1994 28-04-1994

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

- WO 2017191405 A [0006] [0010]