

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
24 mars 2016 (24.03.2016)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2016/041927 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A61G 9/00 (2006.01) A61G 7/057 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2015/071025

(22) Date de dépôt international :
15 septembre 2015 (15.09.2015)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1458658 15 septembre 2014 (15.09.2014) FR

(71) Déposant : M3AT SA [CH/CH]; Route du Villard 31,
1652 Botterens (CH).

(72) Inventeur : CAILLETEAU, Benoit; Chemin du Vallon
55, CH-1814 La Tour-de-Peilz (CH).

(74) Mandataires : INTES, Didier et al.; Cabinet Beau de Lomé-
nie, 158 rue de l'Université, 75340 Paris Cedex 07 (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, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

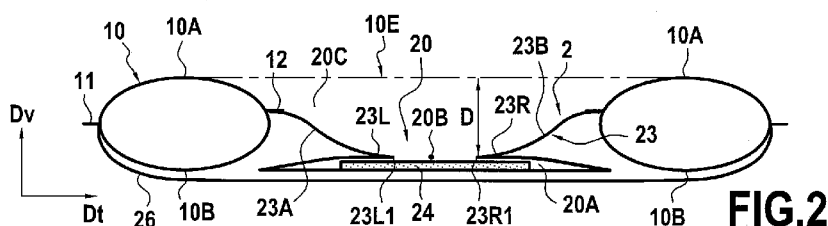
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, 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))

(54) Title : ARTICLE FOR COLLECTING THE URINE AND STOOLS OF A USER

(54) Titre : ARTICLE POUR RECUEILLIR L'URINE ET LES SELLES D'UN UTILISATEUR



(57) Abstract : An article (1; 100) for collecting the urine (300) and stools (400) of a user comprises a support rim (10A) for supporting the buttocks of the user and a chamber (20) which communicates with an opening (10E) delimited by the support edge (10A), and which has a base part (22) and a spacing means (10) able to maintain the base part at a distance from the support rim. The article comprises an internal partition element (23; 123) which is located at a position vertically partway between the support rim (10A) and the base part (22) and which is able to adopt a first configuration and a second configuration. In the first configuration, the internal partition element forms an obstacle to substantially prevent the passage of stools (400) to the base while maintaining a communication for the urine (300). In the second configuration, the obstacle is substantially removed so as to allow the stools to pass to the base of the chamber (20).

(57) Abrégé : Un article (1; 100) pour recueillir l'urine (300) et les selles (400) d'un utilisateur comprend un bord de soutien (10A) pour supporter le fessier de l'utilisateur et une chambre (20) qui communique avec une ouverture (10E) délimitée par le bord de soutien (10A), et qui présente une partie de fond (22) et un moyen d'écartement (10) apte à maintenir la partie de fond à distance du bord de soutien. L'article comprend un élément de paroi interne (23; 123) qui est situé à une position verticalement intermédiaire entre le bord de soutien (10A) et la partie de fond (22) et qui est apte à adopter une première configuration et une deuxième configuration. Dans la première configuration, l'élément de paroi interne forme

[Suite sur la page suivante]

WO 2016/041927 A1



un obstacle pour sensiblement empêcher le passage des selles (400) vers le fond tout en ménageant une communication pour l'urine (300). Dans la deuxième configuration, l'obstacle est sensiblement effacé de manière à laisser passer les selles vers le fond de la chambre (20).

ARTICLE POUR RECUEILLIR L'URINE ET LES SELLES D'UN UTILISATEUR

Arrière-plan de l'invention

5 La présente invention concerne un article pour recueillir l'urine et les selles d'un utilisateur, plus particulièrement d'un utilisateur alité, qu'il s'agisse d'un adulte ou d'un enfant, et qu'il soit de sexe féminin ou masculin.

10 Habituellement, pour recueillir l'urine et les selles d'un patient alité (notamment dans un hôpital ou une maison de retraite) qui n'est pas en mesure d'utiliser des toilettes, on emploie ou bien des couches jetables, ou bien des bassins lavables.

 Aucune de ces solutions connues n'est satisfaisante du point de vue de l'hygiène.

15 En effet, lorsqu'une couche est usagée, elle doit être retirée du corps du patient pour être jetée puis remplacée par une autre couche propre. Il existe un risque de contact accidentel entre les matières fécales du patient et la personne (par exemple un infirmier) chargée de changer la couche, ou entre les matières fécales et un matériel quelconque, ou le sol.

20 Lorsqu'on utilise un bassin, celui-ci, n'étant pas jetable, doit être nettoyé pour être réutilisé. Cela signifie qu'à chaque fois que le bassin est souillé, une personne (par exemple un infirmier) doit intervenir pour retirer le bassin souillé, le remplacer par un autre bassin propre, puis transporter le bassin souillé vers un local technique où il peut être nettoyé
25 puis désinfecté. Par conséquent, il y a de très nombreuses manipulations des bassins. De plus, le nettoyage et la désinfection des bassins peuvent être imparfaits, et un bassin imparfaitement désinfecté peut donc être remis en contact avec un autre patient, une autre personne, un autre matériel, ou le sol.

30 Or, il est maintenant connu que les contacts répétés avec les matières fécales, ou avec une surface ou un matériel contaminés par celles-ci, accroissent le risque de contamination par divers micro-organismes, notamment des bactéries, contenues dans les matières fécales. Cela est particulièrement problématique dans un établissement tel
35 qu'un hôpital ou une maison de retraite, où les infections nosocomiales, en particulier par des bactéries multi-résistantes aux antibiotiques,

représentent un risque pour la santé des patients, ainsi que pour celle du personnel soignant.

Il existe donc un besoin d'un dispositif pour recueillir l'urine et les selles d'un utilisateur qui permette de limiter ou d'éviter le contact
5 accidentel entre les matières fécales d'un utilisateur et la personne chargée de manipuler le dispositif.

À ce titre, un conteneur jetable prévu pour s'adapter sur un bassin hygiénique classique a été proposé dans le document US 2003/0116575. Ce conteneur jetable comprend un compartiment inférieur de stockage
10 pour stocker l'urine et les selles du patient, et un compartiment supérieur de réception pour diriger l'urine et les selles du patient vers le compartiment de stockage. Le compartiment de réception et le compartiment de stockage sont séparés entre eux par un élément anti-projections comprenant au moins un volet flexible. Le au moins un volet
15 flexible délimite une fente qui s'ouvre pour laisser passer l'urine et les selles du patient, puis se referme une fois qu'elles sont passées à travers les selles.

Cependant, le conteneur jetable proposé dans le document US 2003/0116575 ne permet pas de séparer les selles de l'urine, même
20 temporairement, ce qui augmente notamment le risque de souillure pour le patient. De plus, le document US 2003/0116575 ne propose pas de solution pour limiter ou empêcher l'apparition d'escarres lorsque l'utilisateur doit être alité pour une longue durée.

25 Objet et résumé de l'invention

Pour remédier aux inconvénients ci-dessus, la présente invention propose un article pour recueillir l'urine et les selles d'un utilisateur, comprenant un bord de soutien pour supporter le fessier de l'utilisateur, et
30 une chambre, qui communique avec une ouverture délimitée par le bord de soutien et qui présente une partie de fond, et un moyen d'écartement apte à maintenir la partie de fond à distance du bord de soutien, dans lequel la chambre comprend un élément de paroi interne, qui est situé à une position verticalement intermédiaire entre le bord de soutien et la
35 partie de fond et qui est apte à adopter une première configuration et une deuxième configuration. Dans la première configuration, l'élément de paroi

interne divise la chambre en un compartiment supérieur et un compartiment inférieur, en ménageant un obstacle entre ces compartiments pour retenir les selles dans le compartiment supérieur tout en permettant leur communication pour l'urine. Dans la deuxième configuration de l'élément de paroi interne, l'obstacle est sensiblement effacé de manière à laisser passer les selles vers le fond de la chambre.

Avec l'article décrit ci-dessus, puisque l'élément de paroi interne est situé à une position verticalement intermédiaire entre le bord de soutien et la partie de fond, lorsque l'élément de paroi interne est dans sa première configuration, le compartiment supérieur possède un volume intérieur tel qu'il permet de recevoir les selles de l'utilisateur installé sur l'article, qui peut ainsi uriner et déféquer dans l'article sans souiller d'autres matériels tels qu'un lit.

De plus, lorsque l'élément de paroi interne est dans sa première configuration, l'urine passe directement dans le compartiment inférieur, et les selles sont retenues par l'obstacle dans le compartiment supérieur tant que l'élément de paroi interne reste dans sa première configuration. Ainsi, les selles ne sont pas diluées dans l'urine, ce qui limite les risques de souillure de l'utilisateur d'autant que, l'article de l'invention étant plutôt utilisé pour des personnes malades, assises ou alitées, il reste en général un certain temps au contact de l'utilisateur, sur son siège ou dans son lit.

Ensuite, lorsqu'on désire remplacer l'article souillé par un autre article propre, la personne chargée de remplacer l'article provoque le passage de l'élément de paroi interne de sa première configuration à sa deuxième configuration. Dans la deuxième configuration de l'élément de paroi interne, l'obstacle formé par l'élément de paroi interne est sensiblement effacé, c'est-à-dire que l'élément de paroi interne demeure à l'intérieur de la chambre, mais que sa conformation est modifiée de telle sorte qu'il ne fasse sensiblement plus obstacle au passage des selles. Les selles passent alors vers le compartiment inférieur et y sont piégées. De cette manière, on éloigne davantage les selles de l'utilisateur et de la personne chargée de remplacer l'article. Ainsi, le risque de contact avec les matières fécales est éliminé ou grandement limité.

Selon une possibilité, l'élément de paroi interne comprend au moins une partie de film souple.

Ainsi, il est aisé de constituer au moins une partie de l'élément de paroi interne en solidarisant une ou plusieurs parties de film souple avec une paroi de la chambre.

5 Selon une possibilité, l'obstacle est formé par au moins un pli rentrant d'au moins une partie de film souple.

10 Il est ainsi particulièrement aisé d'effacer l'obstacle lors du passage de la première à la deuxième configuration, puisque cet effacement peut s'opérer par un simple dépliage du au moins un pli. Par ailleurs, le pli renforce localement la partie de film souple qui, dans la première configuration, reste bien positionnée en évitant un effacement intempestif de l'obstacle, la portion pliée formant une séparation efficace entre les deux compartiments et un support efficace pour les selles, dans la première configuration.

15 Selon une possibilité, dans la première configuration, la communication entre les compartiments comprend une ouverture sensiblement en forme de fente, la fente étant délimitée par deux plis rentrants de deux parties de film souple placées l'un en face de l'autre, et l'obstacle étant formé par les deux plis rentrants.

20 Ces plis présentent les avantages évoqués ci-dessus. De plus, lors du passage de la première configuration à la deuxième configuration, l'effacement de l'obstacle s'effectue de concert avec l'élargissement de la fente. De plus, la construction de l'élément de paroi interne est relativement simple, car il suffit de solidariser chacune des deux parties de film souple avec une paroi de la chambre.

25 La fente peut être sensiblement dans la direction longitudinale de l'article ou sensiblement dans la direction transversale de l'article.

Selon une possibilité, dans la première configuration, la largeur de la fente est comprise entre 0,5 cm et 3 cm.

30 Cette largeur est alors suffisante pour laisser passer l'urine tout en retenant substantiellement les selles de l'utilisateur.

Selon une possibilité, la longueur de la fente est comprise entre 10 cm et 60 cm.

35 Cette longueur est alors suffisante pour permettre le passage de la quasi-totalité des selles de l'utilisateur lors du passage de la première configuration à la deuxième configuration.

Selon une possibilité, la partie de fond et la au moins une partie de film souple sont formées à partir d'un même film souple.

La construction de l'article est alors simplifiée.

5 Selon une possibilité, la au moins une partie de film souple est reliée à son extrémité supérieure au bord de soutien et à son extrémité inférieure à la partie de fond.

10 Ainsi, pour provoquer le passage de l'élément de paroi interne de sa première à sa deuxième configuration, il suffit de saisir la partie de l'article portant le bord de soutien et de tirer cette partie vers le haut, ce qui provoque automatiquement le dépliage du au moins un pli rentrant. La manipulation de l'article est alors simplifiée, et, si l'article est manipulé correctement, le risque de contact accidentel entre la personne chargée de manipuler l'article et les selles du patient est très limité.

15 Selon une possibilité, une partie de la chambre s'étend jusque sous le bord de soutien.

Ainsi, la contenance de la chambre est accrue.

Selon une possibilité, un élément absorbant est disposé sur la partie de fond.

20 Ainsi, on limite le risque que de l'urine se répande lorsque l'article est accidentellement renversé, ou lorsque que le fond est percé, ou lorsque l'élément de paroi est endommagé. De plus, on évite ou élimine le risque d'éclaboussures lorsque les selles passent brusquement du compartiment supérieur vers le compartiment inférieur, lorsque ce dernier a auparavant recueilli une quantité importante d'urine.

25 Selon une possibilité, le moyen d'écartement est un boudin gonflable.

Ainsi, il est possible de maintenir la partie de fond à distance du bord de soutien à l'aide d'un moyen simple d'utilisation.

30 Selon une possibilité, le bord de soutien est sur la surface supérieure du boudin gonflable.

De cette manière, le fessier de l'utilisateur est soutenu par la partie gonflable. L'article peut alors servir à la fois à recueillir l'urine et les selles d'un utilisateur alité, mais aussi à limiter ou empêcher l'apparition d'escarres lorsque l'utilisateur doit être alité pour une longue durée.

35 Selon une possibilité, le boudin gonflable comprend une valve de gonflage munie d'un clapet anti-retour.

Ainsi, le boudin gonflable peut être gonflé par un apport d'air extérieur sous pression, sans se dégonfler de manière indésirable.

Selon une possibilité, la plus grande dimension de l'ouverture délimitée par le bord de soutien est au moins égale à 20 cm.

- 5 La taille de l'ouverture est alors suffisante pour sensiblement entourer la région génitale de l'utilisateur, ce qui évite que d'autres matériels, tels qu'un lit, soient souillés par de l'urine ou des selles.

Brève description des dessins

10

L'invention sera bien comprise et ses avantages apparaîtront mieux, à la lecture de la description détaillée qui suit de plusieurs modes de réalisations, représentés à titre d'exemples non limitatifs. La description se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

- 15 – la figure 1 est une vue en perspective de dessus d'un article selon un premier mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est une coupe selon II-II de l'article représenté sur la figure 1 ;
- les figures 3A et 3B sont des coupes selon II-II de l'article représenté sur la figure 1, lorsque celui-ci est en cours d'utilisation ;
- 20 – la figure 4A est une vue de dessus de l'article représenté sur la figure 1 ;
- la figure 4B est une vue analogue à la figure 4A, pour une variante de réalisation ;
- 25 – la figure 5 est une vue en perspective de dessus de l'article selon un second mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 6 est une coupe selon VI-VI de l'article représenté sur la figure 5 ;
- 30 – les figures 7A et 7B sont des coupes selon VI-VI de l'article représenté sur la figure 5, lorsque celui-ci est en cours d'utilisation ;
- la figure 8A est une vue de dessus de l'article représenté sur la figure 5 ;
- 35 – la figure 8B est une vue analogue à la figure 8A, pour une variante de réalisation.

Description détaillée de l'invention

Sur toutes les figures et dans l'exposé qui suit, Dv, D ℓ et Dt désignent respectivement les directions verticale, longitudinale et transversale de l'article selon l'invention.

La direction verticale Dv est la direction perpendiculaire à la surface (par exemple, celle d'un lit) sur laquelle est installé l'article. La direction longitudinale D ℓ de l'article est celle qui coïncide avec l'axe tête-torse-jambes d'un utilisateur lorsqu'il est installé sur l'article.

La direction transversale Dt est la direction perpendiculaire, dans un plan horizontal, à la direction longitudinale D ℓ .

Premier mode de réalisation

Comme on le voit sur la figure 1, un article 1 selon un premier mode de réalisation comprend un boudin gonflable 10 délimitant une ouverture 20B.

Le boudin gonflable 10 est réalisé en reliant deux films découpés aux formes (en particulier, en anneau) et dimensions appropriées de manière à obtenir un bord de liaison extérieur 11 et un bord de liaison intérieur 12. Par exemple, les films sont des films minces de matière plastique (par exemple du polyéthylène (PE)) que l'on déroule en continu, la liaison entre eux étant réalisée par fusion locale de la matière plastique comme cela est bien connu. La matière plastique peut aussi être un bioplastique, en particulier un plastique biodégradable, voire compostable, par exemple à base d'amidon de maïs. Bien entendu, la liaison entre les films peut aussi s'effectuer par un autre moyen que la fusion locale de la matière plastique, par exemple par collage.

Le boudin gonflable 10 présente un bord supérieur 10A, qui sert de bord de soutien pour le corps d'un utilisateur comme cela sera décrit en détail plus loin, et un bord inférieur 10B. Le bord supérieur 10A délimite une ouverture 10E en son centre.

Le boudin gonflable 10 présente une valve de gonflage 16 comprenant un tuyau d'admission 16A et un clapet anti-retour 16B. La valve de gonflage 16 peut être positionnée n'importe où sur le boudin gonflable 10.

Comme cela sera détaillé plus loin, la valve de gonflage 16 est utilisée pour gonfler le boudin gonflable 10 avant d'installer l'article 1 sous un utilisateur. Le boudin gonflable 10 peut être gonflé par n'importe quel moyen, y compris en faisant souffler une personne dedans comme on le ferait dans un ballon de baudruche. Toutefois, on peut également utiliser une pompe extérieure, une pompe installée sur l'article 1 (non représentée), ou de l'air ou de l'oxygène médical sous pression lorsqu'il est disponible dans un établissement tel qu'un hôpital ou une maison de retraite. Le clapet anti-retour 16B sert, lorsque le boudin gonflable 10 est gonflé ou en cours de gonflage, à éviter que ce dernier ne se dégonfle. Des clapets anti-retour adaptés pour cela sont connus et ne seront pas décrits en détail ici.

On notera que, en complément ou en remplacement d'un gonflage par de l'air ou de l'oxygène extérieurs, on pourrait aussi placer dans le boudin gonflable 10 une quantité appropriée de composés chimiques qui possèdent la propriété de produire un gaz lorsqu'ils sont mis en contact, et prévoir un système de mise en contact, par exemple par rupture d'une paroi interne séparant initialement ces composés.

Comme on le voit sur la vue en coupe de la figure 2, l'article 1 présente une chambre 20 qui comprend un élément de paroi interne 23.

L'élément de paroi interne 23 est situé à une position verticalement intermédiaire entre le bord de soutien 10A et le fond 22 de l'article 1. En d'autres termes, lorsque l'article 1 est posé à l'horizontale sur une surface, l'élément de paroi interne 23 est situé plus bas que le bord de soutien 10A et plus haut que le fond 22. Dans la mesure où il peut être flexible, l'élément de paroi interne 23 peut toutefois, sous l'effet de son propre poids, tendre à toucher le fond.

La figure 2 représente l'article 1 lorsque l'élément de paroi interne 23 est dans la configuration qu'il adopte lorsque le boudin gonflable 10 est gonflé et l'article 1 est posé au repos sur une surface horizontale (ci-après « première configuration »).

Dans cette première configuration, l'élément de paroi interne 23 divise la chambre 20 en un compartiment supérieur 20C et un compartiment inférieur 20A.

Le compartiment supérieur 20C communique en haut avec l'extérieur par l'ouverture 10E, et est délimité latéralement par les bords intérieurs du boudin gonflable 10.

5 Puisque l'élément de paroi interne 23 est situé plus bas que le bord de soutien 10A, on comprend que le compartiment supérieur 20C possède des dimensions verticales et un volume intérieur tels qu'il peut recevoir les selles 400 de l'utilisateur (voir figure 3A). De préférence, on choisit la hauteur de l'élément de paroi interne 23 de telle sorte que, lorsque l'utilisateur a déféqué, les selles 400 soient maintenues à distance de la
10 peau de l'utilisateur. Par exemple, la distance D entre l'élément de paroi interne et le plan défini par le bord de soutien, est de l'ordre de 3 à 10 cm.

Le compartiment inférieur 20A est situé sous le compartiment supérieur 20C et communique avec lui via une ouverture 20B délimitée par
15 l'élément de paroi interne 23. Le fond du compartiment inférieur 20A coïncide avec le fond 22 de l'article 1.

De manière générale, les dimensions verticales du compartiment inférieur 20A sont faibles (sur les figures 2 et 3A, on les a exagérées pour des raisons de clarté), et sa paroi supérieure, définies en l'espèce par la
20 face inférieure de l'élément de paroi interne, peuvent même entrer en contact avec le fond 22, sans que cela ne nuise pour autant au fonctionnement de l'article 1. Toutefois, il est souhaitable que le compartiment inférieur 20A puisse contenir l'urine 300 de l'utilisateur. Pour cela, dans l'exemple représenté, le fond 22 du compartiment est garni par
25 un élément absorbant 24 qui, quitte à subir une légère augmentation de volume, peut absorber l'urine. L'élément absorbant 24 peut être du type de ceux classiquement utilisés dans les couches absorbantes pour enfants ou adultes. Il peut être fixé (par exemple par collage) sur la partie de fond 22, ou alors simplement posé sur la partie de fond 22.

30 Bien que cela ne soit pas représenté sur les figures, si on désire augmenter la contenance du compartiment inférieur 20A, on peut agrandir celui-ci dans la direction transversale Dt de sorte qu'il s'étende partiellement jusque sous le bord supérieur 10A.

Dans la première configuration (voir figure 3A), l'élément de paroi
35 interne 23 forme un obstacle au passage des selles 400 de l'utilisateur. Par « former un obstacle », on entend que l'élément de paroi interne 23 tend

à retenir les selles 400, en empêchant ou limitant leur passage vers le fond de la chambre 20, et que par conséquent, les selles 400 sont essentiellement maintenues à distance de la partie de fond 22, sans rester au contact de l'urine contenue dans le compartiment inférieur 20A.

- 5 On prévoit également que l'élément de paroi interne puisse adopter, suite à une manipulation extérieure, une configuration différente de la première configuration (ci-après « deuxième configuration »).

10 Dans la deuxième configuration, l'obstacle formé par l'élément de paroi interne 23 est sensiblement effacé, c'est-à-dire que l'élément de paroi interne 23 demeure à l'intérieur de la chambre 20, mais que sa conformation est modifiée de telle sorte qu'il ne fasse sensiblement plus obstacle au passage des selles 400 (par exemple parce que l'ouverture 20B s'est élargie). Les selles 400 passent alors par gravité vers le fond de la chambre 20. Ainsi, les selles 400 et l'urine 300 se retrouvent ensemble
15 au fond de la chambre 20 et à distance de l'ouverture 10E, du bord de soutien 10A et de la peau de l'utilisateur, de sorte que les risques de contact entre les selles 400 et la peau de la personne qui manipule l'article dans sa deuxième configuration sont limités.

20 De manière facultative, l'article 1 peut comprendre une paroi extérieure 26, par exemple un film souple en polyéthylène (PE) ou en plastique biodégradable, relié au bord de liaison extérieur 11, englobant l'élément de paroi interne 23 et doublant la partie de fond 22, c'est-à-dire que si la partie de fond 22 est accidentellement endommagée, de l'urine ou des selles qui s'en échappent sont piégés par la paroi extérieure 26.

- 25 On va maintenant décrire l'utilisation et le fonctionnement de l'article 1.

30 Pour installer l'article 1 entre une surface, par exemple celle d'un lit où un utilisateur est alité, et le corps de l'utilisateur, on gonfle le boudin gonflable 10 comme cela a été décrit ci-dessus, puis on installe l'utilisateur de sorte que son fessier soit soutenu par le bord de soutien 10A. Ainsi, lorsque l'utilisateur est alité, le boudin gonflable 10 soutient l'utilisateur, ce qui limite ou empêche l'apparition d'escarres. On notera que, lorsque l'utilisateur est installé, l'élément de paroi interne 23 est dans la première configuration mentionnée ci-dessus.

- 35 Comme on le voit sur les figures 1, 4A et 4B, le contour extérieur du boudin gonflable 10 a de préférence une forme généralement ovoïde

(c'est-à-dire une forme analogue au contour d'un œuf), de telle sorte que sa grande dimension coïncide avec la direction longitudinale D_l, sa petite dimension coïncide avec la direction transversale D_t, et que le contour soit plus large dans la région du boudin gonflable 10 qui est proche du torse de l'utilisateur (en haut sur les figures 4A et 4B). Ceci améliore le soutien procuré à l'utilisateur.

Pour améliorer encore le soutien procuré à l'utilisateur, on peut également prévoir que le boudin soit plus large et/ou plus épais dans sa région proche du dos de l'utilisateur (en haut sur les figures 4A et 4B). Toutefois, on peut envisager d'autres formes pour le boudin gonflable 10 si nécessaire.

En tout état de cause, on installe l'utilisateur de telle sorte que son axe tête-torse-jambes coïncide sensiblement avec la direction longitudinale D_l, et que sa région génitale soit au-dessus de l'ouverture 10E du boudin gonflable et de l'ouverture 20B.

En résumé, l'article 1 ressemble généralement à une bouée, de préférence de forme ovoïde, à laquelle on a ajouté une chambre 20 pour recevoir de l'urine ou des selles, et l'utilisateur est allongé de sorte que sa région génitale soit au-dessus de l'ouverture centrale de la bouée.

Après que l'utilisateur a uriné et/ou déféqué, il devient nécessaire de remplacer l'article 1.

Lorsque l'élément de paroi interne 23 est dans la première configuration, il forme un obstacle au passage des selles 400. Comme cela a été expliqué ci-dessus, les selles 400 sont ainsi maintenues à distance de la peau de l'utilisateur. D'autre part, comme l'ouverture 20B n'est pas fermée, elle ménage une communication à travers laquelle l'urine 300 peut passer vers le compartiment inférieur 20A.

Par une manipulation extérieure de l'article 1, on provoque le passage de la première configuration à la deuxième configuration de l'élément de paroi interne 23. Ainsi, l'obstacle formé par l'élément de paroi interne 23 s'efface sensiblement, ce qui permet aux selles 400 de passer vers le compartiment inférieur 20A.

Si un élément absorbant 24 a été disposé sur la partie de fond 22, la majeure partie ou la totalité de l'urine 300 est absorbée par l'élément absorbant 24. Ainsi, on évite ou élimine le risque d'éclaboussures lorsque les selles 400 passent trop brusquement vers le compartiment inférieur

20A, lorsque celui-ci a auparavant recueilli une quantité importante d'urine 300. On évite aussi que de l'urine ne se répande lorsque l'article est accidentellement renversé, ou lorsque que la partie de fond 22 est percée, ou plus généralement lorsque le film souple 23 est endommagé. Ces deux
5 derniers points sont particulièrement désirables lorsque, pour des raisons d'économie, on choisit de ne pas doubler le film souple 23 par la paroi extérieure 26 comme cela a été décrit plus haut.

Lorsque l'élément de paroi interne 23 est dans sa deuxième configuration, on peut transporter l'article 1 souillé vers un autre lieu, et le
10 remplacer par un nouvel article 1 propre.

De manière générale, on envisage que l'article 1 soit à usage unique et jetable. Cela signifie que l'article 1 est prévu pour être directement éliminé après utilisation, par exemple par incinération. À cet égard, la construction en films souples de polyéthylène (PE) ou de bioplastique est
15 avantageuse, car l'article 1 a ainsi un coût suffisamment faible pour que cela soit économiquement viable. D'autre part, si l'article 1 est jetable, il n'est plus nécessaire de prévoir un lieu pour nettoyer les articles souillés, comme c'est actuellement le cas avec les bassins connus, ou de faire circuler les articles dans l'établissement. Ainsi, on évite la multiplication de
20 contacts entre les articles et les autres matériels ou surfaces.

Concrètement, pour jeter l'article 1, on dégonfle le boudin gonflable 10, par exemple en le déchirant au niveau d'une ligne d'affaiblissement (non représentée) sur le boudin gonflable 10, ou alors en le perçant avec un objet pointu, puis on le place dans un conteneur approprié. Si les
25 circonstances l'exigent, le conteneur peut être un conteneur pour recevoir des déchets médicaux.

On va maintenant décrire plus en détail une configuration possible de l'élément de paroi interne 23.

L'élément de paroi interne 23 peut comprendre au moins une partie
30 de film souple qui peut être reliée à son extrémité supérieure au bord de soutien (plus précisément, au boudin gonflable 10) et à son extrémité inférieure à la partie de fond 22. On relève que la au moins une partie de film souple et la partie de fond peuvent être formés à partir d'un même film, convenablement plié.

35 Par exemple, l'extrémité supérieure de la au moins une partie de film souple peut être reliée au bord de liaison intérieur 12, ou plus

généralement au bord inférieur 10B du boudin gonflable 10. Il n'est pas nécessaire que les parties de film souple soient reliées au boudin gonflable 10 de manière symétrique. En d'autres termes, les extrémités supérieures des parties de film souple peuvent être reliées au boudin gonflable 10 à des hauteurs différentes les unes des autres.

Dans ce mode de réalisation, l'ouverture 20B est fermée (par exemple par soudure locale) à ses extrémités proches du voisinage du bord de liaison intérieur 12 (voir figures 4A et 4B).

La au moins une partie de film souple est conformée de telle sorte que, dans la première configuration, elle forme au moins un pli rentrant, de sorte que l'obstacle au passage des selles 400 est formé par ce au moins un pli rentrant. Au sens de la présente description, le fait que le pli soit « rentrant » signifie que la charnière du pli (repérée par les références 23L1 et 23R1 sur la figure 2) se situe davantage vers l'intérieur de l'article vu en coupe dans la direction transversale Dt que les deux flancs du pli séparés par la charnière. En d'autres termes, la forme du pli tend à projeter la au moins une partie de film souple vers l'intérieur de la chambre 20.

Comme pour le boudin gonflable 10, la au moins une partie de film souple peut comprendre un film souple en polyéthylène (PE) ou en plastique biodégradable. De préférence, la au moins une partie de film souple a une épaisseur suffisante pour supporter le poids des selles 400 sans être déchirée ou endommagée, mais suffisamment faible pour qu'elle puisse se plier et se déplier aisément. Par exemple, cette épaisseur est comprise entre 20 μm et 500 μm , de préférence entre 30 μm et 100 μm .

Les figures 2, 3A et 3B illustrent une configuration d'exemple dans laquelle l'article 1 comprend deux parties de film souple 23A et 23B placées l'un en face de l'autre. Les parties de film souple 23A et 23B comportent chacune un pli rentrant, désignés respectivement par 23L et 23R. Les charnières 23L1 et 23R1 de ces plis rentrants délimitent l'ouverture 20B, qui a alors substantiellement une forme de fente.

Comme cela est visible sur les figures 4A et 4B, la fente peut être sensiblement alignée avec la direction longitudinale Dl, ou sensiblement alignée avec la direction transversale Dt. Le fonctionnement de l'article 1 est identique dans les deux cas de figure.

Afin de permettre le passage de la quasi-totalité des selles de l'utilisateur lors du passage de la première configuration à la deuxième configuration comme cela sera décrit ci-dessous, la fente peut avoir une longueur comprise entre 10 cm et 60 cm. Toutefois, pour ce mode de réalisation, il est préférable que la longueur de la fente soit comprise entre 10 cm et 40 cm.

De préférence, afin que la taille de l'ouverture 10E soit alors suffisante pour sensiblement entourer la région génitale de l'utilisateur, ce qui évite que d'autres matériels tels qu'un lit soient souillés par de l'urine ou des selles, on choisit l'ouverture 10E de telle sorte que sa plus grande dimension soit au moins égale à 20 cm.

Dans la première configuration de l'élément de paroi interne 23, représentée sur la figure 3A, les plis rentrants 23L et 23R forment un obstacle au passage des selles 400. Cependant, comme la fente 20B délimitée par les charnières 23L1 et 23R1 des plis rentrants 23L et 23R n'est pas fermée, elle ménage une communication à travers laquelle l'urine 400 peut passer vers compartiment inférieur 20A.

Par exemple, pour ménager une communication qui permette à l'urine 300 de passer sans laisser passer les selles 400, la fente 20B peut avoir une largeur comprise entre 0,5 cm et 3 cm.

Pour provoquer le passage de l'élément de paroi interne 23 de sa première configuration (figure 3A) à sa deuxième configuration (figure 3B), il suffit de saisir le boudin gonflable 10 en deux points distincts (de préférence sensiblement diamétralement opposés), de préférence situés sur sa périphérie extérieure, et de le soulever vers le haut dans la direction verticale Dv. Puisque les parties de film souple 23A et 23B sont fixées au bord inférieur 10B du boudin gonflable 10, ou au bord de liaison intérieur 12, les plis rentrants 23L et 23R « se déplient » progressivement à mesure que le boudin gonflable 10 est tiré vers le haut. On notera qu'il est préférable de saisir le boudin gonflable 10 dans une direction perpendiculaire à l'axe de la fente (c'est-à-dire que la ligne reliant les deux points de saisie est sensiblement perpendiculaire à l'axe de la fente), afin de ne pas gêner le dépliage du film souple 23A.

Lorsque les plis rentrants 23L et 23R « se déplient », la fente 20B s'élargit progressivement. Ainsi, l'obstacle formé par les plis rentrants 23L

et 23R s'efface sensiblement, ce qui permet aux selles 400 de passer vers le compartiment inférieur 20A.

Bien que l'article qui vient d'être décrit présente un pli rentrant de chaque côté d'une ouverture substantiellement en forme de fente, on pourrait aussi prévoir une ouverture d'une forme différente (en triangle, en quadrilatère, etc.) avec une partie de film souple présentant un pli rentrant pour chaque côté de l'ouverture, ou bien des configurations où un ou plusieurs côtés de l'ouverture présentent deux (ou plus) plis superposés.

On comprend alors que si l'article 1 est correctement manipulé, le risque de contacts accidentels entre les selles 400 et la personne chargée de remplacer l'article 1 est très faible. En effet, puisque la personne doit seulement saisir deux points du boudin gonflable 10, elle n'est pas amenée à entrer en contact avec les selles 400, ou même avec un élément de l'article qui a été en contact avec les selles 400. D'autre part, lorsque l'on saisit l'article 1 en deux points sensiblement diamétralement opposés du boudin gonflable 10, on obtient une bonne préhension de l'article 1, et le risque de renversement accidentel est limité. Enfin, puisque les selles 400 sont piégées dans le compartiment inférieur 20A, le risque de contact accidentel entre les selles 400 et une autre surface, un autre matériel ou le sol est plus limité qu'avec une couche.

Deuxième mode de réalisation

Dans ce qui suit, on va décrire le deuxième mode de réalisation en se concentrant sur les différences avec le premier mode de réalisation.

Ainsi, dans les figures relatives au deuxième mode de réalisation et dans l'exposé qui suit, les éléments du deuxième mode de réalisation qui sont identiques à ceux du premier mode de réalisation sont désignés par les mêmes numéros de référence, et ne sont mentionnés de nouveau que lorsque cela est nécessaire.

Les éléments du deuxième mode de réalisation qui diffèrent du premier mode de réalisation sont désignés par des numéros de référence supérieurs à 100.

La figure 5 est une vue en perspective de dessus de l'article 100 selon le deuxième mode de réalisation. L'article 100 est généralement

semblable à l'article 1 décrit ci-dessus, sauf en ce qui concerne l'élément de paroi.

Plus précisément, comme cela est mieux visible sur la figure 6, l'article comprend un élément de paroi interne 123 qui correspond à l'élément de paroi interne 23 du premier mode de réalisation, et comprend comme lui au moins une partie de un film souple. Ici encore, on a représenté deux parties de film souple 123A et 123B, sachant que ce qui suit peut être généralisé à un nombre quelconque de parties de film souple.

Dans ce mode de réalisation, les extrémités supérieures respectives des parties de film souple 123A et 123B sont fixées au bord de liaison extérieur 11 et non au bord de liaison intérieur 12 ou ailleurs sur le bord inférieur 10B du boudin gonflable 10. Ici encore, il n'est pas nécessaire que les extrémités supérieures des parties de film souple 123A et 123B soient reliées au boudin gonflable 10 de manière symétrique. Par exemple, si nécessaire, l'une des deux liaisons peut être faite au niveau du bord de liaison extérieur 12, et l'autre au niveau du bord de liaison intérieur 11 ou ailleurs sur le bord inférieur 10B.

Par conséquent, l'obstacle formé au passage des selles 400 se trouve légèrement plus bas que dans le premier mode de réalisation.

Comme dans le premier mode de réalisation, la chambre 20 est divisée, lorsque l'élément de paroi interne est dans sa première configuration, en un compartiment supérieur 20C et un compartiment inférieur 20A communiquant entre eux par une ouverture 120B.

Puisque les parties de film souple 123A et 123B sont fixées par leurs extrémités supérieures au bord de liaison extérieur 11, une partie périphérique 120D du compartiment supérieur 20C s'étend sous le bord de soutien 10A. Si on désire augmenter encore la contenance de la chambre 20, on peut aussi prévoir qu'une partie du compartiment inférieur 20A s'étende jusque sous le bord de soutien 10A.

Comme dans l'exemple correspondant du premier mode de réalisation, les parties de film souple 123A et 123B sont pliées de telle manière qu'elles comportent chacune un pli rentrant, respectivement désignés par 123L et 123R. Les charnières 123L1 et 123R1 de ces plis rentrants délimitent l'ouverture 120B, qui est substantiellement en forme de fente.

Comme cela est visible sur les figures 8A et 8B, la fente peut être sensiblement alignée avec la direction longitudinale D_l, ou sensiblement alignée avec la direction transversale D_t. Le fonctionnement de l'article est identique dans les deux cas.

5 Dans ce deuxième mode de réalisation, et contrairement au premier mode de réalisation, l'ouverture 120B n'est pas fermée au voisinage du bord de liaison intérieur 12, et s'étend au contraire jusque sous le bord de soutien 10A du boudin gonflable 10 (voir figures 8A et 8B).

10 On notera qu'ici aussi, pour simplifier la construction de l'article 1, on peut prévoir que la partie de fond 22 et les parties de film souple 123A et 123B soient formées à partir d'un seul film souple convenablement disposé et relié à ses extrémités au bord de liaison extérieur 12.

15 Afin de permettre le passage de la quasi-totalité des selles de l'utilisateur lors du passage de la première configuration à la deuxième configuration comme cela sera décrit ci-dessous, la fente peut avoir une longueur comprise entre 10 cm et 60 cm. Toutefois, pour ce mode de réalisation, il est préférable que la longueur de la fente soit comprise entre 40 cm et 60 cm.

20 Pour ménager une communication qui permette à l'urine 300 de passer sans laisser passer les selles 400, la fente 120B peut avoir une largeur comprise entre 0,5 cm et 3 cm.

25 De préférence, afin que la taille de l'ouverture 10E soit alors suffisante pour sensiblement entourer la région génitale de l'utilisateur, ce qui évite que d'autres matériels tels qu'un lit soient souillés par de l'urine ou des selles, on choisit l'ouverture 10E de telle sorte que sa plus grande dimension soit au moins égale à 20 cm.

30 Le fonctionnement de l'article 100 est représenté sur les figures 7A et 7B et est identique à celui du premier mode de réalisation : lorsque l'article 100 est souillé par de l'urine 300 et des selles 400, on provoque le passage de l'élément de paroi interne 123 de sa première configuration (figure 7A) à sa deuxième configuration (figure 7B), en saisissant le boudin gonflable 10 en deux points du boudin gonflable 10, puis en le soulevant vers le haut dans la direction verticale D_v.

35 De la même manière que dans le premier mode de réalisation, les plis rentrants 123L et 123R « se déplient » progressivement à mesure que le bord de liaison extérieur 11 est tiré vers le haut, la fente 120B s'élargit

progressivement, et l'obstacle formé par les plis rentrants 123L et 123R s'efface sensiblement, ce qui permet aux selles 400 de passer vers le fond 22 du compartiment inférieur 20A. On obtient ainsi les mêmes avantages en termes d'hygiène qu'avec l'article 1 du premier mode de réalisation.

5 En comparaison avec l'article 1 du premier mode de réalisation, l'article 100 présente les avantages supplémentaires suivants.

 Dans la première configuration de l'élément de paroi interne 123, l'obstacle formé au passage des selles 400 se trouve légèrement plus bas que dans le premier mode de réalisation. Par exemple, la distance D' entre
10 l'élément de paroi interne et le plan défini par le bord de soutien, est de l'ordre de 4 à 10 cm. Ceci permet de limiter les contacts involontaires entre les selles 400 et la peau de l'utilisateur ou de la personne chargée de remplacer l'article 100.

 De plus, lors du passage de la première configuration à la deuxième
15 configuration, une pente se crée naturellement depuis la paroi du compartiment supérieur 20C vers la fente 120B. Ceci contribue à faire passer les selles vers le compartiment inférieur 20A. L'utilisation de l'article 100 se trouve donc facilitée. En particulier, par rapport au premier mode de réalisation, il y a moins de risques que des selles 400 se retrouvent
20 coincées dans le compartiment supérieur 20C ou sur le bord de liaison intérieur 12.

 Bien que les articles 1 et 100 ci-dessus aient été décrits dans un contexte où ils sont utilisés pour un utilisateur alité dans un établissement comme un hôpital ou une maison de retraite, il est bien évident que
25 l'invention ne se limite pas à ce contexte précis. En particulier, l'article peut aussi être utilisé en position assise, et par conséquent, il n'est pas indispensable que l'utilisateur soit allongé sur l'article.

 Quoique la présente invention ait été décrite en se référant à des exemples de réalisation spécifiques, il est évident que des modifications et
30 changements peuvent être effectués sur ces exemples sans sortir de la portée générale de l'invention telle que définie par les revendications. En outre, des caractéristiques individuelles des différents modes de réalisation évoqués peuvent être combinées dans des modes de réalisation additionnels. Par conséquent, la description et les dessins doivent être
35 considérés dans un sens illustratif plutôt que restrictif.

REVENDEICATIONS

1. Article (1 ; 100) pour recueillir l'urine (300) et les selles (400)
d'un utilisateur, comprenant :
 - 5 un bord de soutien (10A) pour supporter le fessier de
l'utilisateur ; et
une chambre (20), qui communique avec une ouverture (10E)
délimitée par le bord de soutien (10A) et qui présente une partie de fond
(22), et
 - 10 un moyen d'écartement (10) apte à maintenir la partie de fond
à distance du bord de soutien ;
la chambre comprenant un élément de paroi interne (23 ; 123),
qui est situé à une position verticalement intermédiaire entre le bord de
soutien (10A) et la partie de fond (22) et qui est apte à adopter une
 - 15 première configuration et une deuxième configuration,
l'article (1 ; 100) étant caractérisé en ce que, dans la première
configuration, l'élément de paroi interne (23 ; 123) divise la chambre en
un compartiment supérieur et un compartiment inférieur, en ménageant
un obstacle entre ces compartiments apte à retenir les selles dans le
 - 20 compartiment supérieur tout en permettant leur communication pour
l'urine (300), et en ce que, dans la deuxième configuration, l'obstacle est
sensiblement effacé de manière à laisser passer les selles vers le fond de
la chambre (20).
2. Article selon la revendication 1, dans lequel l'élément de paroi
25 (23 ; 123) interne comprend au moins une partie de film souple (23A,
23B ; 123A, 123B).
3. Article selon la revendication 2, dans lequel l'obstacle est formé
par au moins un pli rentrant d'au moins une partie de film souple.
4. Article selon la revendication 3, dans lequel, dans la première
30 configuration, la communication entre les compartiments comprend une
ouverture (20B ; 120B) sensiblement en forme de fente, la fente étant
délimitée par deux plis rentrants (23L, 23R ; 123L, 123R) de deux parties
de film souple (23A, 23B ; 123A, 123B) placées l'un en face de l'autre, et
l'obstacle étant formé par les deux plis rentrants.

5. Article selon la revendication 4, dans lequel la fente (20B ; 120B) est sensiblement dans la direction longitudinale (D_l) de l'article (1 ; 100) ou sensiblement dans la direction transversale (D_t) de l'article.
6. Article selon la revendication 4 ou 5, dans lequel, dans la
5 première configuration, la largeur de la fente (20B ; 120B) est comprise entre 0,5 cm et 3 cm.
7. Article selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, dans lequel la longueur de la fente (20B ; 120B) est comprise entre 10 cm et 60 cm.
- 10 8. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel la partie de fond (22) et la au moins une partie de film souple (23A, 23B ; 123A, 123B) sont formées à partir d'un même film souple.
9. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel la au moins une partie de film souple (23A, 23B ; 123A, 123B) est
15 reliée à son extrémité supérieure au bord de soutien (10A) et à son extrémité inférieure à la partie de fond (22).
10. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans lequel une partie de la chambre (20A ; 120) s'étend jusque sous le bord de soutien (10A).
- 20 11. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans lequel un élément absorbant (24 ; 124) est disposé sur la partie de fond (22).
12. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans lequel le moyen d'écartement (10) est un boudin gonflable.
- 25 13. Article selon la revendication 12, dans lequel le bord de soutien (10A) est sur la surface supérieure du boudin gonflable (10).
14. Article selon la revendication 12 ou 13, dans lequel le boudin gonflable (10) comprend une valve de gonflage (16) munie d'un clapet anti-retour (16B).
- 30 15. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, dans lequel la plus grande dimension de l'ouverture (10E) délimitée par le bord de soutien (10A) est au moins égale à 20 cm.

FIG.1

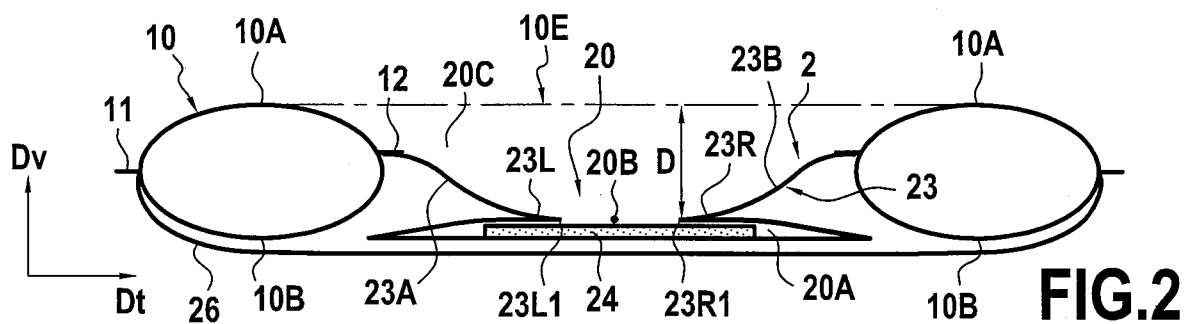
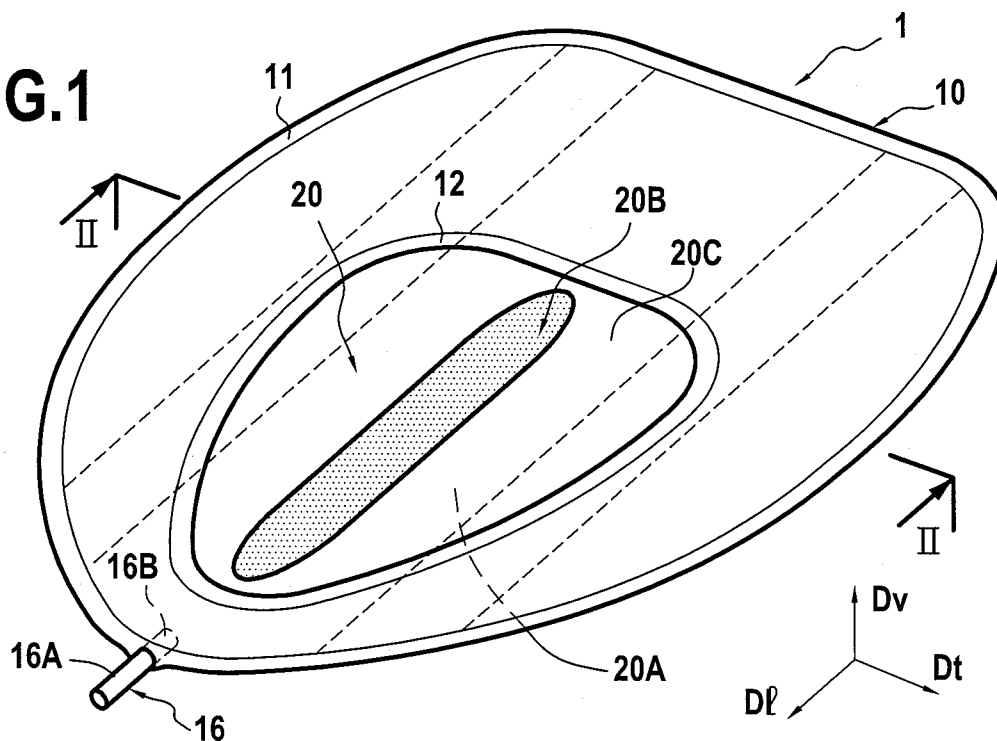


FIG.2

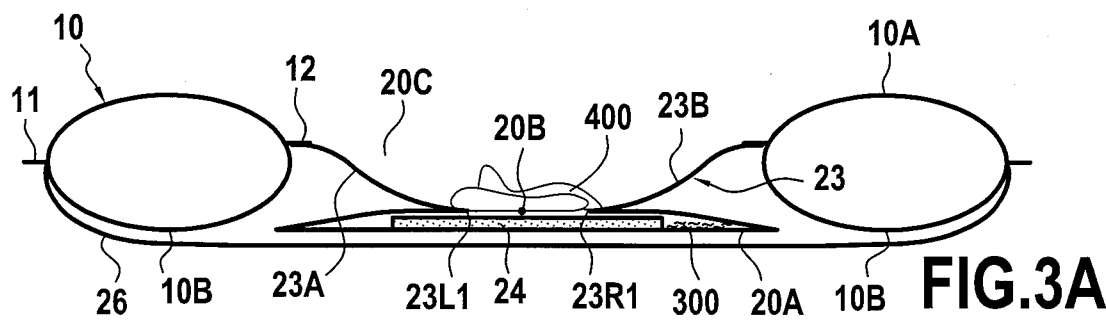


FIG.3A

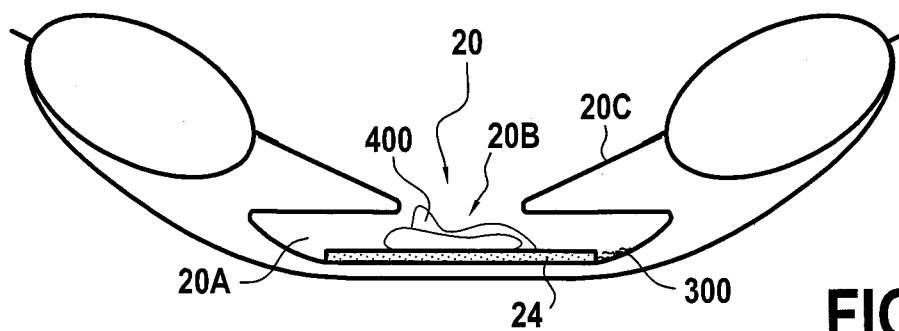


FIG.3B

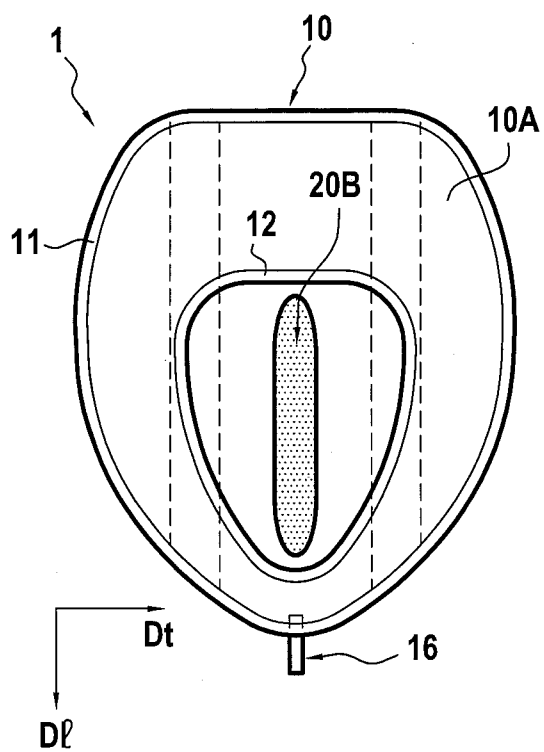


FIG. 4A

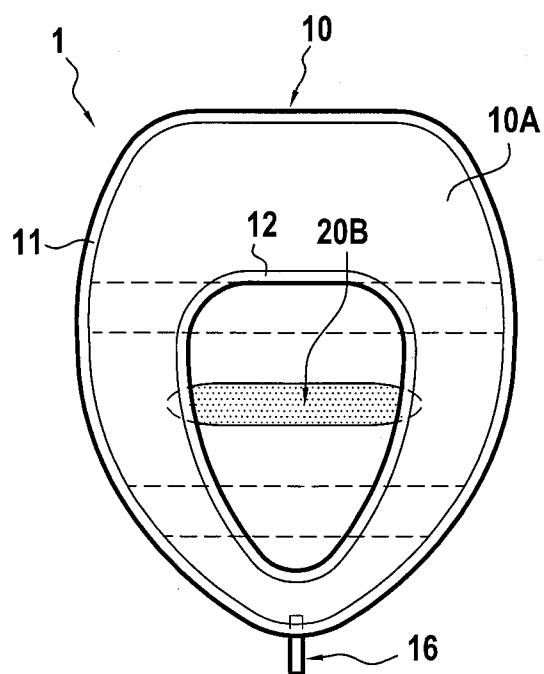


FIG. 4B

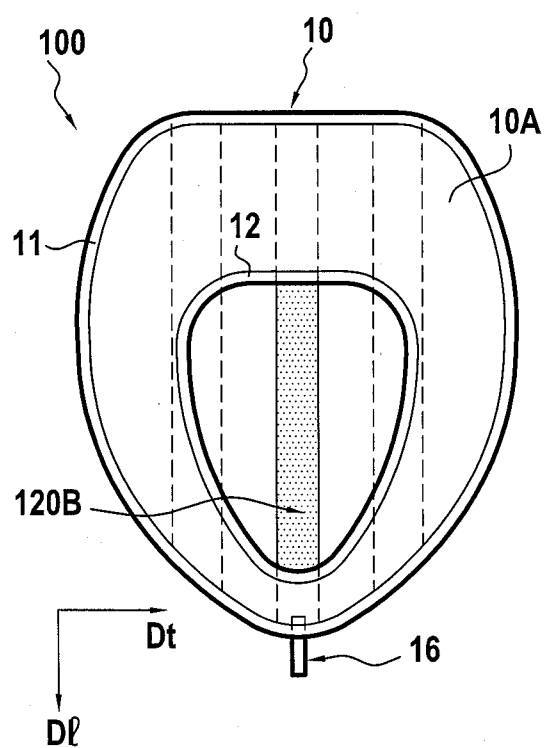


FIG. 8A

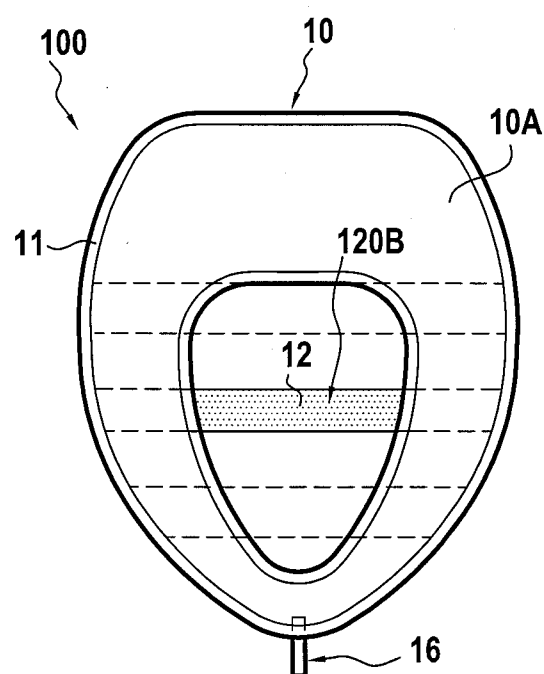


FIG. 8B

FIG.5

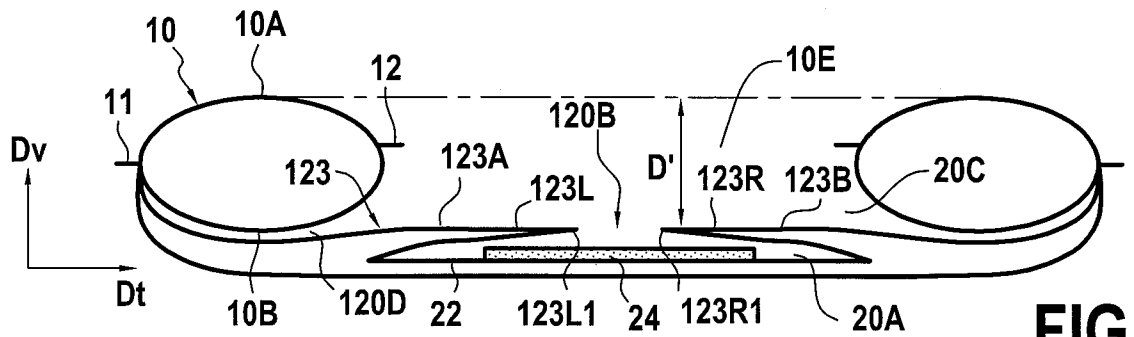
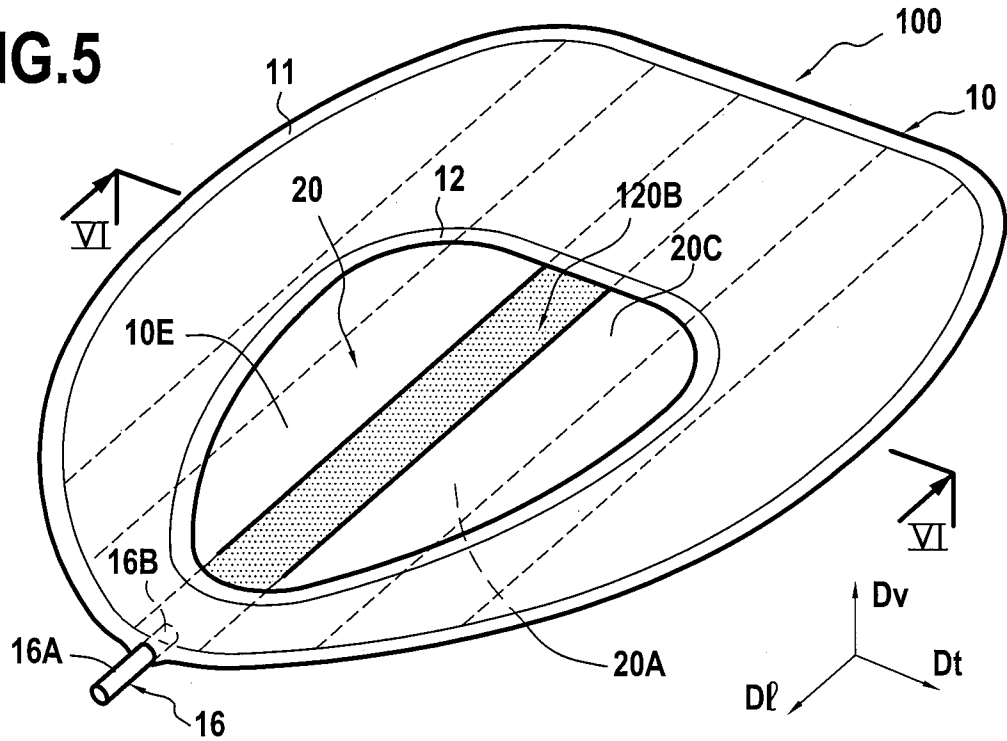


FIG.6

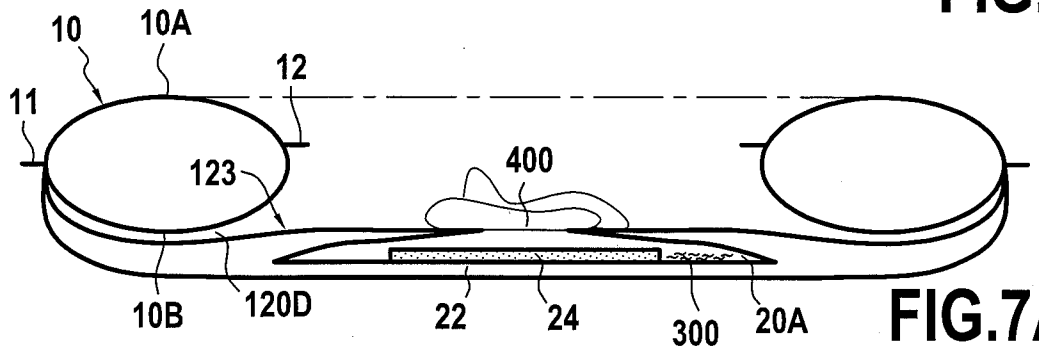


FIG.7A

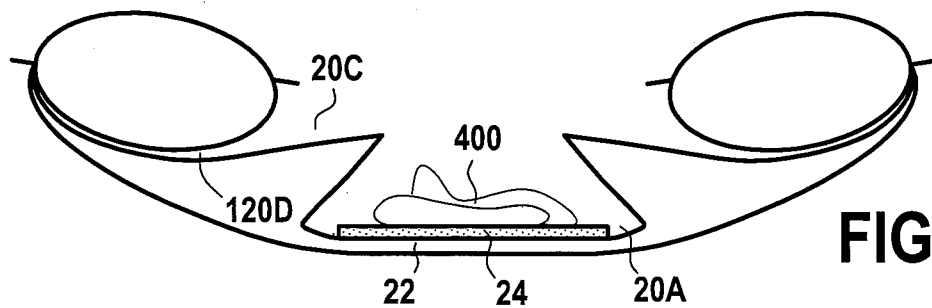


FIG.7B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/071025

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61G9/00 A61G7/057
ADD.

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)
A61G

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.
X	US 2003/116575 A1 (ELLINGSON DANIEL L [US] ET AL) 26 June 2003 (2003-06-26) cited in the application	1-10,15
Y	paragraphs [0022], [0030], [0045], [0046], [0053]; figures 5,6,10 -----	11-14
X	EP 0 658 337 A1 (LAMY LAURENT [FR]) 21 June 1995 (1995-06-21) column 3, line 24 - column 4, line 4; figure 2 -----	1
Y	US 5 394 571 A (VERNON SUSAN N [US]) 7 March 1995 (1995-03-07) figures 1,4 -----	12-14
Y	WO 01/93738 A1 (SPITZER A ROBERT A [US]) 13 December 2001 (2001-12-13) page 7, lines 5-10; figure 4 -----	11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 November 2015

Date of mailing of the international search report

30/11/2015

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mammeri, Danya

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/071025

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2003116575	A1	26-06-2003	MX	PA02012289 A		02-07-2003
			US	2003116575 A1		26-06-2003

EP 0658337	A1	21-06-1995	EP	0658337 A1		21-06-1995
			FR	2713479 A1		16-06-1995

US 5394571	A	07-03-1995	NONE			

WO 0193738	A1	13-12-2001	AT	347299 T		15-12-2006
			AU	6668601 A		17-12-2001
			CA	2410899 A1		13-12-2001
			DE	60125034 T2		05-07-2007
			EP	1289400 A1		12-03-2003
			US	2002004949 A1		17-01-2002
			US	2005000008 A1		06-01-2005
			WO	0193738 A1		13-12-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2015/071025

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. A61G9/00 A61G7/057
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)
A61G

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
X	US 2003/116575 A1 (ELLINGSON DANIEL L [US] ET AL) 26 juin 2003 (2003-06-26) cité dans la demande	1-10,15
Y	alinéas [0022], [0030], [0045], [0046], [0053]; figures 5,6,10	11-14
X	----- EP 0 658 337 A1 (LAMY LAURENT [FR]) 21 juin 1995 (1995-06-21) colonne 3, ligne 24 - colonne 4, ligne 4; figure 2	1
Y	----- US 5 394 571 A (VERNON SUSAN N [US]) 7 mars 1995 (1995-03-07) figures 1,4	12-14
Y	----- WO 01/93738 A1 (SPITZER A ROBERT A [US]) 13 décembre 2001 (2001-12-13) page 7, lignes 5-10; figure 4	11



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



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

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"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)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"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

"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

"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

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

23 novembre 2015

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30/11/2015

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Mammeri, Damya

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2015/071025

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003116575 A1	26-06-2003	MX PA02012289 A US 2003116575 A1	02-07-2003 26-06-2003
EP 0658337 A1	21-06-1995	EP 0658337 A1 FR 2713479 A1	21-06-1995 16-06-1995
US 5394571 A	07-03-1995	AUCUN	
WO 0193738 A1	13-12-2001	AT 347299 T AU 6668601 A CA 2410899 A1 DE 60125034 T2 EP 1289400 A1 US 2002004949 A1 US 2005000008 A1 WO 0193738 A1	15-12-2006 17-12-2001 13-12-2001 05-07-2007 12-03-2003 17-01-2002 06-01-2005 13-12-2001