

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 132 289**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **22 00893**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 65 F 1/00 (2022.01), B 65 F 1/14, 1/16**

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

⑫② Date de dépôt : 01.02.22.

③0 Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 04.08.23 Bulletin 23/31.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *SULO France Société par Actions Simplifiée à associé Unique (SASU) — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : PECHINE Jean-Benoît, ETIENNE Flavien et ALLANCHE Etienne.

⑦3 Titulaire(s) : *SULO France Société par Actions Simplifiée à associé Unique (SASU).*

⑦4 Mandataire(s) : LLR.

⑤④ **Bac de collecte de déchets muni d'un dispositif de retenue des couvercles amélioré.**

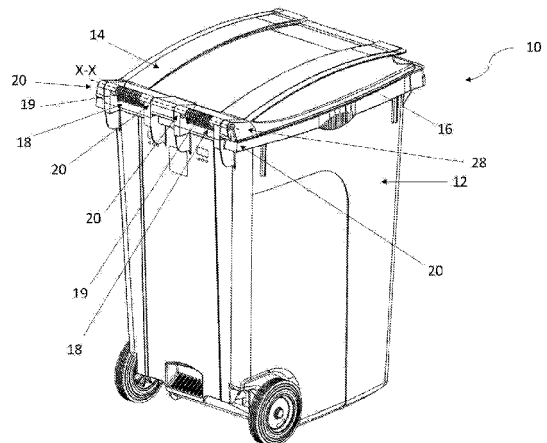
⑤⑦ L'invention concerne un bac (10) pour la collecte de déchets comprenant une cuve (12) munie d'au moins une poignée de préhension (18) s'étendant selon un axe géométrique (X-X) et un couvercle (14) rapporté sur la cuve (12).

Des moyens de fixation (20) du couvercle (14) à la cuve (12) sont disposés à chaque extrémité libre de la poignée de préhension (18).

Les moyens de fixation (20) comprenant une saillie de liaison (22) portée par la poignée de préhension (18) et une encoche de liaison (24) pratiquée dans le couvercle (14).

La saillie de liaison (22) étant configurée pour s'engager dans l'encoche de liaison (24) de sorte à autoriser un pivotement du couvercle (18) par rapport à la cuve (12) autour de l'axe géométrique (X-X).

Figure pour l'abrégié : figure 1



FR 3 132 289 - A3



Description

Titre de l'invention : Bac de collecte de déchets muni d'un dispositif de retenue des couvercles amélioré

- [0001] L'invention concerne les bacs pour la collecte des déchets du type comportant une cuve et un couvercle pivotant.
- [0002] On connaît de l'art antérieur, notamment du document FR 2900912, un bac pour la collecte de déchets comprenant une cuve munie de deux poignées de préhension et un couvercle rapporté sur la cuve. Le couvercle est relié à la cuve par l'intermédiaire de charnières formant liaison pivot agencées pour autoriser un pivotement du couvercle autour de la cuve. Ces charnières sont formées par un axe rapporté et destiné à s'engager dans un orifice ménagé dans une oreille du couvercle d'une part, et un orifice pratiqué dans la poignée d'autre part. Un tel axe est en général réalisé en matériau métallique.
- [0003] Ce système de charnières pose plusieurs inconvénients. En premier lieu, il impose de rapporter une pièce en supplément du bac et du couvercle, ce qui génère des contraintes logistiques. De plus, il est nécessaire que la poignée du bac soit creuse pour pouvoir accueillir l'axe. Or, lorsque cette dernière est réalisée par moulage par injection de matière plastique, le fait qu'elle doive être creuse requiert d'insérer des broches dans le moule, ce qui augmente le temps de cycle de fabrication et impose une maintenance des broches.
- [0004] L'invention vise à éviter ces inconvénients, en fournissant un bac pour la collecte de déchets dont l'assemblage du couvercle sur la cuve permet des cycles de fabrication du bac plus courts, une gestion logistique plus simple, et de manière générale moins coûteux.
- [0005] A cet effet, l'invention concerne un bac pour la collecte de déchets comprenant une cuve munie d'au moins une poignée de préhension s'étendant selon un axe géométrique et un couvercle rapporté sur la cuve,
- [0006] **caractérisé en ce qu'il comprend** des moyens de fixation du couvercle à la cuve disposés à chaque extrémité libre de la poignée de préhension, les moyens de fixation comprenant une saillie de liaison portée par la poignée de préhension et une encoche de liaison pratiquée dans le couvercle, la saillie de liaison étant configurée pour s'engager dans l'encoche de liaison de sorte à autoriser un pivotement du couvercle par rapport à la cuve autour de l'axe géométrique.
- [0007] Grâce au fait que les moyens de fixation du couvercle à la cuve comprennent une saillie de liaison portée par la poignée venant s'engager dans une encoche de liaison pratiquée dans le couvercle de sorte à autoriser un pivotement du couvercle par rapport

à la cuve autour de l'axe géométrique, il n'est plus nécessaire de prévoir de rapporter un axe inséré dans une poignée creuse.

- [0008] On évite ainsi de devoir gérer une pièce supplémentaire tel que l'était l'axe dans la fabrication du bac, ce qui simplifie la logistique. On n'a pas non plus à insérer une broche dans le moule de la poignée lorsque celle-ci est réalisée par moulage par injection plastique, ce qui limite le temps de fabrication et évite de devoir réaliser une maintenance sur la broche. Enfin, il est possible de réaliser un bac entièrement en matière plastique puisqu'il n'y a plus d'axe en matériau métallique.
- [0009] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, la saillie de liaison forme un prolongement venu de matière avec l'extrémité libre de la poignée et s'étend de préférence le long de l'axe géométrique. Ceci permet de simplifier la conception du bac et de permettre une rotation aisée du couvercle autour de l'axe géométrique.
- [0010] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention qui rend particulièrement simple la fixation du couvercle sur la poignée, l'encoche de liaison est pratiquée dans une patte du couvercle, l'encoche de liaison étant délimitée par deux jambes venant enjambrer la saillie de liaison.
- [0011] Afin de simplifier encore davantage le montage du couvercle sur la poignée, la saillie de liaison s'engage dans l'encoche de liaison par encliquetage.
- [0012] Afin de simplifier encore davantage le montage du couvercle sur la poignée, l'engagement par encliquetage de la saillie de liaison dans l'encoche de liaison se fait par déformation, de préférence élastique, des jambes lors du montage du couvercle sur la cuve.
- [0013] Selon un mode de réalisation particulier de réalisation de l'invention, la saillie de liaison est sensiblement cylindrique de révolution.
- [0014] Afin d'assurer l'encliquetage de manière aisée, l'encoche de liaison comporte une niche d'accueil de la saillie de liaison formant butée pour la saillie de liaison lors de l'insertion de la saillie de liaison dans l'encoche de liaison.
- [0015] De préférence, afin de s'assurer que la saillie de liaison est bien bloquée dans la niche d'accueil, la niche d'accueil est de forme complémentaire à la forme de la saillie de liaison.
- [0016] Afin de garantir que le couvercle reste bien en place sur la cuve, la saillie de liaison comprend une butée d'arrêt axiale configurée pour empêcher le mouvement du couvercle dans une direction parallèle à l'axe géométrique vers l'extrémité libre de la poignée.
- [0017] Avantageusement, afin de simplifier sa conception, la butée d'arrêt est formée un épaulement réalisé à une extrémité libre de la saillie de liaison.
- [0018] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la poignée de préhension est venue de matière avec la cuve.

[0019] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le bac comprend deux poignées de préhension.

[0020] De préférence, le bac comprenant deux poignées de préhension, le couvercle comprend une patte centrale disposée entre les deux poignées de préhension et munie de deux encoches de liaison coopérant avec des saillies de liaison des poignées de préhension.

Brève description des figures

[0021] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

[0022] [Fig.1] la [Fig.1] est une vue en perspective d'un bac pour la collecte de déchets selon un premier mode de réalisation de l'invention ;

[0023] [Fig.2] la [Fig.2] est une vue en perspective du couvercle du bac de la [Fig.1] ;

[0024] [Fig.3] la [Fig.3] est une vue similaire à la [Fig.2] du couvercle d'un bac selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;

[0025] [Fig.4] la [Fig.4] est une vue du détail IV-IV de la [Fig.3] ;

[0026] [Fig.5] la [Fig.5] est une vue similaire à la [Fig.4], la saillie de liaison de la poignée étant engagée dans l'encoche de liaison du couvercle ;

[0027] [Fig.6] la [Fig.6] est une vue de dessus de la [Fig.5], le couvercle du bac étant en position ouverte.

Description détaillée

[0028] On a représenté à la [Fig.1], une partie supérieure, selon une direction verticale, d'un bac 10 pour la collecte de déchets. Le bac 10 comprend une cuve 12 et un couvercle 14 rapporté sur la cuve 12.

[0029] Le bac 10 peut être un bac roulant, avec par exemple une contenance comprise entre 60 litres et 360 litres, par exemple d'environ 120 litres ou 240 litres.

[0030] La cuve 12 est ici essentiellement constituée de plastique, à savoir du polyéthylène, de préférence partiellement ou intégralement recyclé, mais peut, selon une variante du présent mode de réalisation, comprendre un autre matériau plastique ou du métal. La cuve 12 est issue d'un procédé de moulage par injection et est de préférence monobloc. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, la cuve 12 est ici de section transversale sensiblement rectangulaire. Bien entendu, toute autre forme de cuve 12 est envisageable, par exemple de forme sensiblement cylindrique, sa section transversale pouvant être sensiblement circulaire.

[0031] De la même manière, le couvercle 14 est issu d'un procédé de moulage par injection et est de préférence monobloc. Il comprend par exemple un fond 14F, ici de forme générale sensiblement rectangulaire du fait de la section sensiblement rectangulaire de la cuve 12, délimité par une bordure de renfort 14B. Bien entendu toute forme de

couvercle peut convenir, du moment qu'il permet de recouvrir la cuve 12.

- [0032] La cuve 12 présente une ouverture, de forme sensiblement carrée, sur son extrémité supérieure, selon la direction verticale. De plus, la cuve 12 comporte, sur un contour délimitant l'ouverture, une collerette de renfort 16 qui permet de renforcer mécaniquement la cuve 12, notamment pour son soulèvement lors du vidage du bac.
- [0033] Sur une portion de cette collerette de renfort 16, au moins une, ici deux poignées de préhension 18 sont rapportées de façon à permettre une préhension facile du bac 10 par un opérateur. En l'occurrence, les poignées de préhension 18 sont venues de matière, par exemple moulées avec la cuve 12.
- [0034] Les poignées de préhension 18 s'étendent selon un axe géométrique X-X, qui est ici le même et sensiblement parallèle à un bord de la cuve 12. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, les poignées de préhension 18 sont venues de matière avec la cuve 12. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, les poignées de préhension 18 sont, par exemple, de forme sensiblement cylindrique de révolution.
- [0035] Le bac 10 comprend en outre des moyens de fixation 20 du couvercle 14 à la cuve 12 disposés aux extrémités libres 18L des poignées de préhension 18, c'est-à-dire aux extrémités opposées au centre de la cuve 12. Plus particulièrement, dans tous les modes de réalisation représentés sur les figures, le bac 10 comprend quatre moyens de fixation 20 du fait que le bac 10 comprend deux poignées de préhension 1.
- [0036] Les moyens de fixation 20 comprennent chacun une saillie de liaison 22, visible aux figures 5 et 6, portée par la poignée de préhension 18 correspondante, ainsi qu'une encoche de liaison 24 pratiquée dans le couvercle 14.
- [0037] Chaque encoche de liaison 24 est pratiquée dans une patte 28 du couvercle, qui fait saillie à partir de ce dernier de manière sensiblement perpendiculaire à l'axe X-X.
- [0038] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, le couvercle 14 comprend deux pattes latérales 28 disposées à chaque extrémité libre du bord du couvercle 14, à partir desquelles les poignées de préhension 18 sont disposées. Les pattes latérales 28 forment en l'occurrence un prolongement de la bordure de renfort 14B.
- [0039] Dans le mode de réalisation représenté aux figures 1 et 2, le couvercle 14 comprend deux encoches de liaison 24 pour chaque moyen de fixation 20. Ces deux encoches de liaisons 24 sont pratiquées, respectivement, dans la face latérale externe 28E de la patte latérale prolongeant le bord latéral du couvercle 14 (elle est par exemple venue de matière avec ce bord latéral) et la face latérale interne 28I opposée de la patte. Les termes externe et interne s'entendent ici par rapport à l'intérieur de la cuve 12.
- [0040] Dans le mode de réalisation représenté aux figures 3 à 6, le couvercle 14 ne comprend qu'une encoche de liaison 24 pour chaque moyen de fixation 20. Cette encoche de liaison 24 est pratiquée dans la face latérale interne 28I de la patte 28 prolongeant le bord latéral du couvercle 14. La face latérale externe 28E opposée de la

patte 28 est ici pleine comme on peut le voir à la [Fig.3] notamment.

- [0041] On va maintenant décrire l'interaction entre la saillie de liaison 22 et une encoche de liaison 24, qui s'applique de la même manière au premier et au deuxième mode de réalisation.
- [0042] Comme on peut le voir aux figures 5 et 6, une saillie de liaison 22 forme un prolongement venu de matière avec l'extrémité libre 18L de la poignée de préhension 18 correspondante et s'étend ici le long de l'axe géométrique X-X. Une saillie de liaison 22 comprend notamment un corps 23, qui est ici sensiblement cylindrique de révolution et s'étendant le long de l'axe géométrique X-X. De préférence, sa section est de diamètre inférieur à celui de la poignée de préhension 18.
- [0043] Pour une raison qui sera expliquée plus loin, la saillie de liaison 22 comporte une butée d'arrêt axiale 25, visible à la [Fig.6].
- [0044] La butée d'arrêt axiale 25 est notamment formée d'un épaulement réalisé à une extrémité libre 22L de la saillie de liaison 22. L'épaulement est ici formé par un élargissement de la section de la saillie de liaison 22 à son extrémité libre 22L.
- [0045] Dans le premier mode de réalisation illustré aux figures 1 et 2, les encoches de liaison 24 et la patte 28 délimitent un conduit dans la patte 28 lequel est inséré la saillie de liaison 22. Autrement dit, la saillie de liaison 22 traverse la patte latérale 28 de part en part dans le sens de l'axe X-X. On voit ainsi aux figures 1 et 2 que la butée d'arrêt axiale 25 émerge de l'encoche de liaison 24 pratiquée dans la face latérale externe 28E des pattes latérales 28.
- [0046] En outre, dans cette configuration particulière, le couvercle 14 comprend une patte centrale 30 disposée entre les deux poignées de préhension 18. La patte centrale 30 est munie de deux encoches de liaison 24 coopérant avec des saillies de liaison 22 des poignées de préhension 18. Dans un mode de réalisation alternatif non représenté, le couvercle 14 pourrait comprendre, en lieu et place de la patte centrale 30, deux pattes 28 séparées. La patte centrale 30 permet de réunir deux pattes 28 en une.
- [0047] Comme on peut le voir aux figures 4 et 5 en particulier, une encoche de liaison 24 est délimitée par deux jambes 32 venant enjambrer la saillie de liaison 22. Les deux jambes 32 sont reliées par une voûte 34. Ici, la saillie de liaison 22 ayant une section transversale sensiblement circulaire, la voûte 34 est sensiblement en forme d'arc.
- [0048] L'encoche de liaison 24 est délimitée par un contour de coopération 36 défini par les deux jambes 32 et la voûte 34, visible en particulier aux figures 4 et 5. Le contour de coopération 36 comprend ainsi deux bords sensiblement rectilignes, qui, dans le mode de réalisation illustré sur les figures, ne sont pas tout à fait parallèles, et qui sont reliés à leurs extrémités par une courbure formant une portion d'un cercle, sur environ 200°. Il convient de noter que la forme du contour de coopération 36 peut varier. Ainsi les bords rectilignes peuvent être en partie courbes, ou être rectilignes et parallèles, et leur

écartement peut varier. De même, la courbure reliant les deux bords rectilignes peut former une portion plus restreinte d'un cercle, ou même être une courbe quelconque selon la forme de la saillie de liaison 22.

- [0049] En effet, la saillie de liaison 22 est configurée pour s'engager dans l'encoche de liaison 24 de sorte à autoriser un pivotement du couvercle 14 par rapport à la cuve 12 autour de l'axe géométrique X-X.
- [0050] La saillie de liaison 22 s'engage dans l'encoche de liaison 24 par encliquetage.
- [0051] Plus précisément, l'engagement par encliquetage de la saillie de liaison 22 dans l'encoche de liaison 24 se fait ici par déformation, de préférence élastique, des jambes 32 lors du montage du couvercle sur la cuve.
- [0052] Ainsi, on prévoit dans le mode de réalisation illustré sur les figures que l'écartement minimal entre les jambes 32, et donc ici la distance minimale entre les bords rectilignes du contour de coopération 36, soit inférieur au diamètre du corps 23 de la saillie de liaison 22, c'est-à-dire dans sa section avant l'élargissement formé par la butée d'arrêt axiale 2825.
- [0053] Il convient donc d'exercer sur la saillie de liaison 22 un effort permettant de passer le point de blocage que forme la section du contour de coopération 36 dans laquelle l'écartement local des jambes 32 est inférieur au diamètre de la saillie de liaison 22. Cet effort peut être obtenu par pression sur la paroi du couvercle 14 par un opérateur lors du montage du couvercle 14.
- [0054] Puis, par déformation des jambes 32, celles-ci s'écartent et permettent le passage de la saillie de liaison 22. La saillie de liaison 22 ayant passé le point de blocage, les jambes 32, du fait de leur élasticité, se referment en partie autour de la saillie de liaison 22 de sorte à l'enserrer comme on peut le voir aux figures 4 à 6.
- [0055] Afin de s'assurer que la saillie de liaison 22 reste bloquée dans l'encoche de liaison 24 une fois insérée dans celle-ci, l'encoche de liaison 24 est munie d'une niche d'accueil 38 qui forme une butée pour la saillie de liaison 22 lors de l'insertion de la saillie de liaison 22 dans l'encoche de liaison 24.
- [0056] La niche d'accueil 38 est de forme complémentaire à la forme de la saillie de liaison. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, cette niche d'accueil est délimitée par la voûte 34 et ainsi définie par l'arc du contour de coopération 36. En effet, la saillie de liaison 22 étant de section transversale circulaire, la niche d'accueil 38 délimitée par la voûte 34 est en forme d'arc de cercle.
- [0057] La saillie de liaison 22 ayant passé le point de blocage constitué par la section du contour de coopération 36 dans laquelle l'écartement local des jambes 32 est inférieur au diamètre de la saillie de liaison 22, elle pénètre la niche d'accueil 38 de laquelle elle ne peut plus sortir à moins d'exercer un effort de traction permettant de passer de nouveau le point de blocage.

[0058] L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation présentés et d'autres modes de réalisation apparaîtront clairement à l'homme du métier.

[0059] On pourra également envisager que le bac ne comprenne qu'une seule poignée, qui par exemple s'étend sur toute la largeur de la cuve. Dans cette variante, le couvercle ne comprendrait pas quatre mais deux moyens de fixation selon l'invention. Par ailleurs, le couvercle ne comprendrait pas de patte centrale mais seulement deux pattes latérales disposées à proximité de chaque extrémité libre de la poignée de préhension.

Liste de références

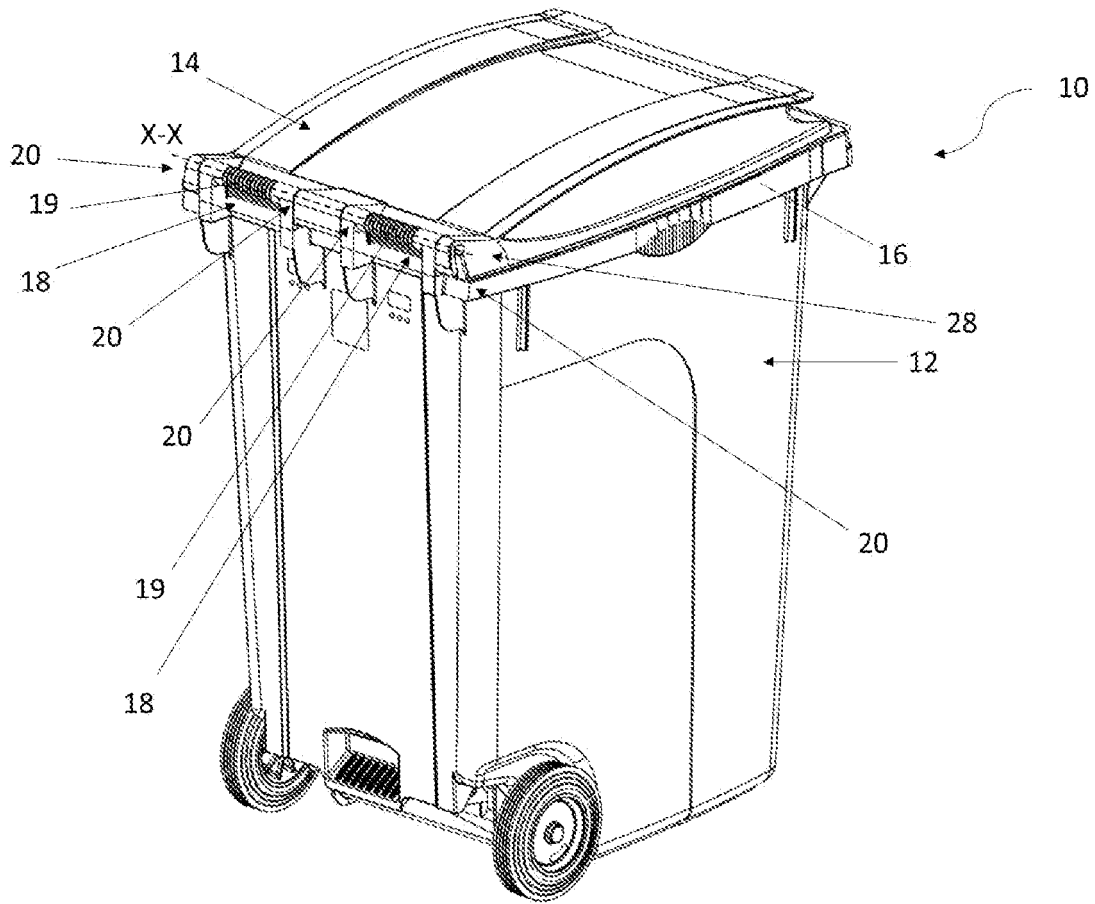
- [0060] 10 : Bac
 12 : Cuve
 14 : Couvercle
 14B : Bordure de renfort du couvercle
 14F : Fond du couvercle
 16 : Collerette de renfort
 18 : Poignées de préhension
- [0061] 18L : Extrémité libre de la poignée de préhension
 20 : Moyens de fixation
 22 : Saillie de liaison
 22L : Extrémité libre de la saillie de liaison
 23 : Corps de la saillie de liaison
 24 : Encoche de liaison
 25 : Butée d'arrêt axiale
 28 : Pattes latérales du couvercle
 30 : Patte centrale
 32 : Jambes de l'encoche de liaison
 34 : Voûte de l'encoche de liaison
 36 : Contour de coopération
 38 : Niche d'accueil

Revendications

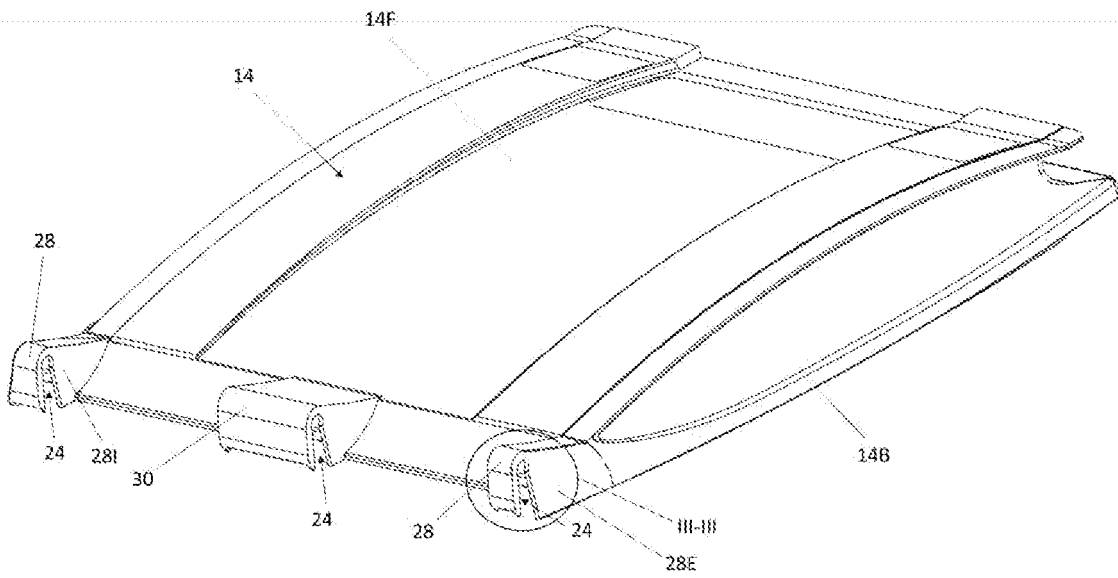
- [Revendication 1] Bac (10) pour la collecte de déchets comprenant une cuve (12) munie d'au moins une poignée de préhension (18) s'étendant selon un axe géométrique (X-X) et un couvercle (14) rapporté sur la cuve (12), **caractérisé en ce qu'il comprend** des moyens de fixation (20) du couvercle (14) à la cuve (12) disposés à chaque extrémité libre de la poignée de préhension (18), les moyens de fixation (20) comprenant une saillie de liaison (22) portée par la poignée de préhension (18) et une encoche de liaison (24) pratiquée dans le couvercle (14), la saillie de liaison (22) étant configurée pour s'engager dans l'encoche de liaison (24) de sorte à autoriser un pivotement du couvercle (14) par rapport à la cuve (12) autour de l'axe géométrique (X-X).
- [Revendication 2] Bac (10) pour la collecte de déchets selon la revendication 1, dans lequel la saillie de liaison (22) forme un prolongement venu de matière avec l'extrémité libre de la poignée (18) et s'étend de préférence le long de l'axe géométrique (X-X).
- [Revendication 3] Bac (10) pour la collecte de déchets selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'encoche de liaison (24) est pratiquée dans une patte du couvercle (28, 30), l'encoche de liaison (24) étant délimitée par deux jambes (32) venant enjamber la saillie de liaison (22).
- [Revendication 4] Bac (10) pour la collecte de déchets selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la saillie de liaison (22) s'engage dans l'encoche de liaison (24) par encliquetage.
- [Revendication 5] Bac (10) pour la collecte de déchets selon les revendications 3 et 4, dans lequel l'engagement par encliquetage de la saillie de liaison (22) dans l'encoche de liaison (24) se fait par déformation, de préférence élastique, des jambes (32) lors du montage du couvercle (14) sur la cuve (12).
- [Revendication 6] Bac (10) pour la collecte de déchets selon la revendication 2, dans lequel la saillie de liaison (22) est sensiblement cylindrique de révolution.
- [Revendication 7] Bac (10) pour la collecte de déchets selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'encoche de liaison (24) comporte une niche d'accueil (38) de la saillie de liaison (22) formant butée pour la saillie de liaison (22) lors de l'insertion de la saillie de liaison (22) dans l'encoche de liaison (24).

- [Revendication 8] Bac (10) pour la collecte de déchets selon la revendication 7, dans lequel la niche d'accueil (38) est de forme complémentaire à la forme de la saillie de liaison (22).
- [Revendication 9] Bac (10) pour la collecte de déchets selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la saillie de liaison (22) comprend une butée d'arrêt axiale (25) configurée pour empêcher le mouvement du couvercle dans une direction parallèle à l'axe géométrique (X-X) vers l'extrémité libre de la poignée (18L).
- [Revendication 10] Bac (10) pour la collecte de déchets selon la revendication 9, dans lequel la butée d'arrêt (25) est formée par un épaulement réalisé à une extrémité libre de la saillie de liaison (22).

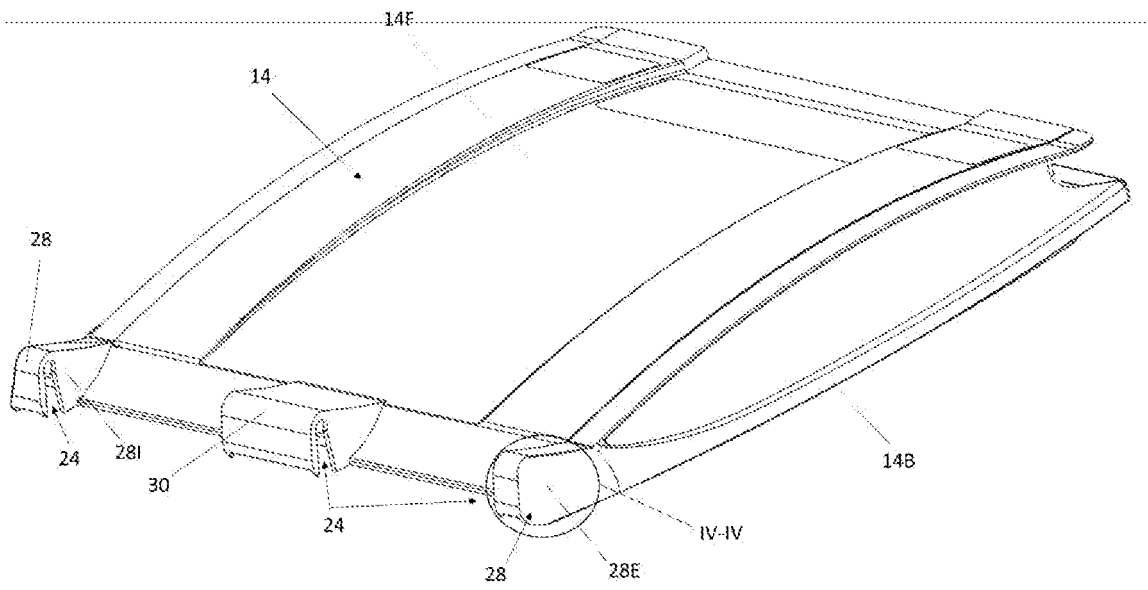
[Fig. 1]



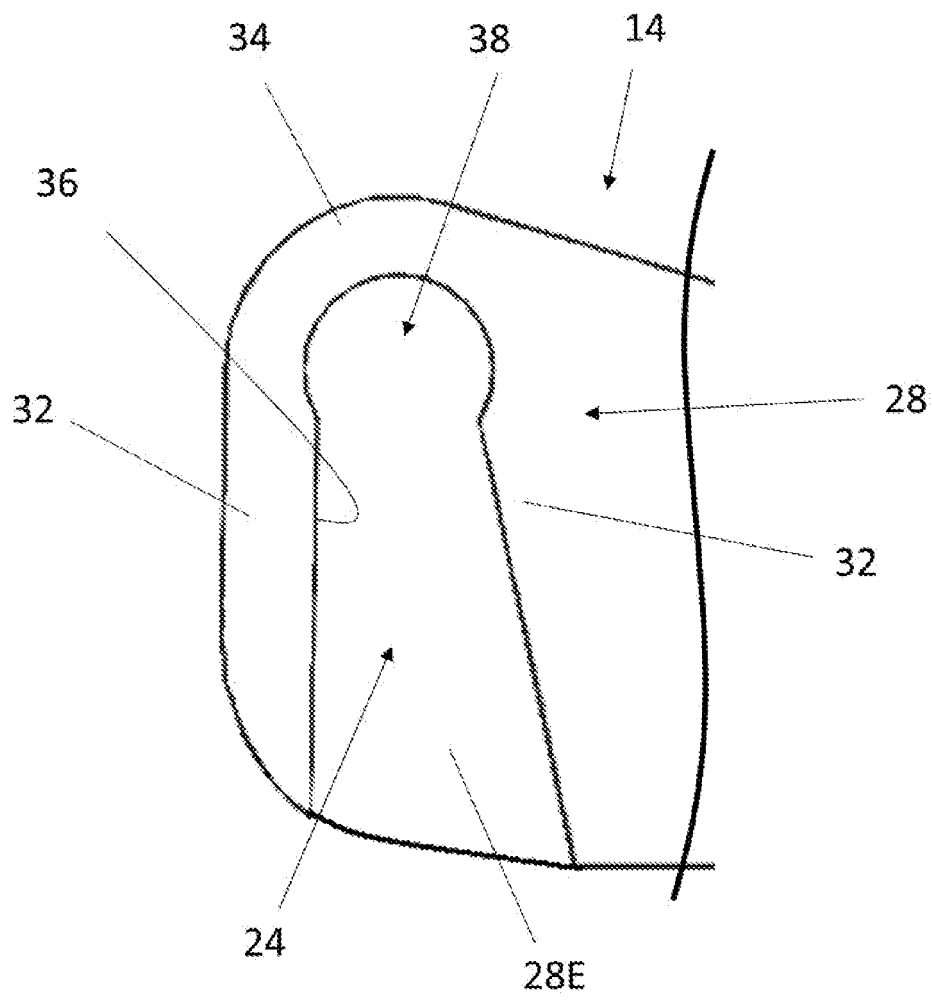
[Fig. 2]



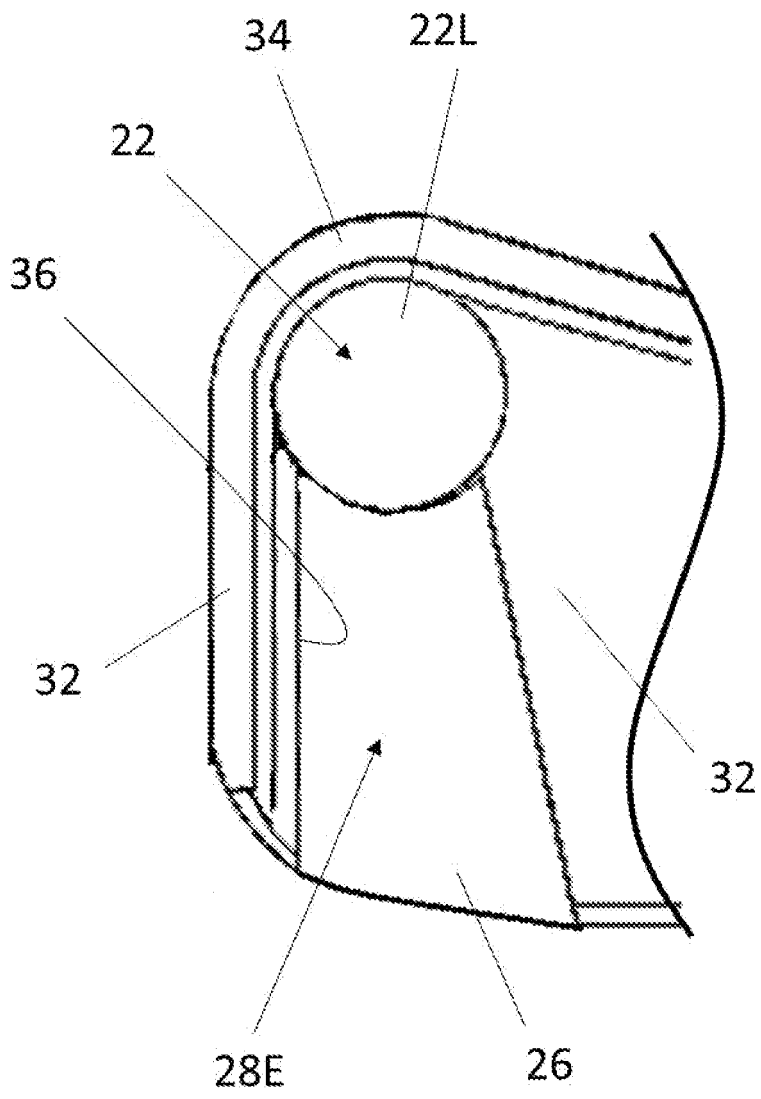
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]

