

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 144 811**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **23 00181**

⑤① Int Cl⁸ : **B 65 F 1/14 (2023.01), B 65 F 1/00**

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Paroi de séparation de bac de collecte de déchets.

②② Date de dépôt : 06.01.23.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 12.07.24 Bulletin 24/28.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 10.01.25 Bulletin 25/02.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑦ 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) : MORCILLO Gilles, ALLANCHE
Etienne et VALADEZ ARRAZOLA Agustin.

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

⑦④ Mandataire(s) : LLR.

FR 3 144 811 - B1



Description

Titre de l'invention : Paroi de séparation de bac de collecte de déchets

- [0001] L'invention concerne les bacs de collecte de déchets et plus particulièrement les parois de séparation pouvant être mises en place dans de tels bacs de collecte de déchets.
- [0002] Des bacs de collecte de déchets comprennent de manière très classique une cuve formant un volume de stockage de déchets, cuve comprenant une ouverture d'introduction de déchets pouvant être recouverte par un couvercle. Au moins une poignée et des roues peuvent être prévues pour faciliter la préhension et le déplacement du bac de collecte de déchets.
- [0003] Dans une optique de tri sélectif des déchets, il est connu de séparer le volume de stockage en plusieurs compartiments, par exemple en deux compartiments, afin de former dans un seul bac plusieurs volumes de stockage de déchets différents. Pour ce faire, il est connu d'intégrer une paroi de séparation dans la cuve, cette paroi de séparation s'étendant par exemple verticalement depuis une ouverture du bac de collecte de déchets jusqu'au fond du bac de collecte de déchets en divisant le volume de stockage initial en deux compartiments. Cette paroi de séparation peut diviser le volume de stockage en deux compartiments de volumes égaux ou non.
- [0004] La paroi de séparation doit créer une certaine étanchéité entre des deux compartiments créés. On entend par étanchéité le fait qu'il ne peut y avoir, à l'intérieur de la cuve, de transfert de déchets d'un compartiment vers l'autre. Pour ce faire (et également pour conserver la paroi de séparation dans la cuve au moment du vidage du bac de collecte de déchets), la paroi de séparation est préférentiellement en contact avec les faces internes de parois latérales de la cuve ainsi que la face interne d'une paroi de fond de la cuve, en étant fixée, de manière permanente (par exemple par rivetage) ou de manière amovible (par vissage), à la cuve. La paroi de séparation peut être maintenue en position par des nervures, positionnées au fond du bac de collecte de déchets et/ou sur les parois latérales. La paroi de séparation peut par ailleurs être équipée d'une ou plusieurs lèvres périphériques d'étanchéité venant en contact avec les parois de la cuve afin d'obtenir l'étanchéité désirée.
- [0005] Le fond de la cuve n'est pas toujours entièrement et parfaitement plat. Par exemple, et en fonction du processus de fabrication du bac de collecte de déchets, il est possible qu'une protubérance hémisphérique s'étende dans le volume de stockage de déchets à partir du centre de la paroi de fond. Il est également possible qu'une telle protubérance soit prévue pour améliorer la résistance du fond du bac à des chocs extérieurs. Or, il est

nécessaire que la séparation des différents compartiments soit entière pour assurer l'étanchéité précitée. Pour ce faire, une paroi séparatrice peut être conçue pour être placée dans un bac particulier. Par exemple, et dans le cas d'une paroi de fond plane avec une protubérance hémisphérique au centre de la paroi de fond, il est possible de prévoir :

- la production d'une paroi de séparation dont le côté destiné à être en contact avec la paroi de fond est plat si la paroi de séparation n'est pas en contact avec la protubérance précitée (par exemple pour une séparation du volume de stockage en deux compartiments de volumes différents), et
- la production d'une paroi de séparation dont le côté destiné à être en contact avec la paroi de fond comprend un renforcement dans lequel la protubérance précitée peut se loger dans le cas où la paroi de séparation est destinée à être en contact avec la protubérance (par exemple pour une séparation du volume de stockage en deux compartiments de volumes égaux).

[0006] Cependant une telle solution conduit à une conception spécifique de la paroi en fonction de la position qu'elle va prendre dans la cuve, et donc à la gestion de plusieurs références de parois de séparation pour une même cuve, et ce en fonction du positionnement désiré de la paroi de séparation.

[0007] Il est également connu de concevoir une paroi de séparation comprenant, au niveau du côté destiné à être en contact avec la paroi de fond, une ou plusieurs zones sécables afin de conserver ou de retirer ces zones en fonction du positionnement de la paroi de séparation dans la cuve, et donc en fonction de la présence ou non de protubérances au niveau de la surface de contact entre la paroi de séparation et la paroi de fond de la cuve.

[0008] Cependant, cette solution présente l'inconvénient de limiter les possibles réutilisations de la paroi de séparation entre deux bacs de collectes de déchets ayant des parois de fond de formes différentes, ou dans un même bac de collecte mais dans une position différente et ne comprenant pas les mêmes contraintes de positionnement. En effet, le retrait de la ou les zones sécables crée un espace par lequel pourraient être transférés les déchets d'un compartiment à un autre.

[0009] Les exemples ci-dessus abordent une problématique liée à la forme de la paroi de fond d'un bac de collecte de déchets. Bien évidemment, cette problématique peut également être rencontrée en cas de variation, d'un bac de collecte de déchets à un autre, de la forme d'une ou plusieurs parois latérales de ce dernier.

[0010] L'invention a notamment pour but de fournir une paroi de séparation de bac de collecte de déchets pouvant être utilisée dans différents bacs de collecte de déchets ayant des contraintes de positionnement précitées différentes, ou dans différentes positions dans un même bac de collecte de déchets, chaque position ayant des

contraintes de positionnement précitées différentes, et assurant l'étanchéité précitée.

[0011] A cet effet, l'invention a pour objet une paroi de séparation d'un bac de collecte de déchets configurée pour diviser un volume de stockage du bac de collecte en deux compartiments, la paroi de séparation comprenant :

- un corps principal,
- au moins un premier côté destiné à être en contact avec une paroi du bac de collecte de déchets, et
- au moins une lèvre d'étanchéité déformable élastiquement et s'étendant à partir du premier côté,

le premier côté comprenant au moins un renforcement s'étendant dans le corps principal, la lèvre d'étanchéité comprenant une première zone s'étendant dans le renforcement et en saillie du premier côté, la première zone de la lèvre d'étanchéité comprenant au moins une fente s'étendant depuis le premier côté jusqu'à une extrémité distale de la lèvre d'étanchéité.

[0012] Ainsi, on obtient une paroi de séparation comprenant à la fois au moins un renforcement dans lequel une protubérance peut se loger, et une lèvre d'étanchéité venant combler l'espace formé par ce renforcement dans le cas où aucune protubérance ne vient se loger dans le renforcement. Dès lors, une unique paroi de séparation peut être utilisée entre deux positions différentes dans un même bac de collecte de déchets, ou entre deux bacs de collecte de déchets différents, et ce même si ces différentes utilisations conduisent à placer la paroi de séparation au niveau de zones où les contraintes de positionnement ne sont pas les mêmes.

[0013] Par exemple, et dans le cas où aucune protubérance n'est présente, la lèvre d'étanchéité est placée en appui contre la paroi du bac située en face du premier côté. En cas de présence d'une protubérance, cette dernière va déformer la lèvre d'étanchéité pour se loger dans le renforcement (déformation facilitée par la présence de la fente). La lèvre d'étanchéité va épouser la forme de la protubérance et ainsi garantir l'étanchéité désirée.

[0014] Suivant d'autres caractéristiques optionnelles de la paroi de séparation prises seules ou en combinaison :

- la fente s'étend, à partir d'un point du premier côté, dans une direction perpendiculaire à une tangente au premier côté en ce point. Il s'agit d'une direction d'extension préférentielle de la fente assurant une capacité de déformation optimale ;
- au moins une fente est réalisée dans une seconde zone de la lèvre d'étanchéité. Cela permet d'augmenter les capacités de déformation de la lèvre d'étanchéité dans une zone autre que celle s'étendant dans le renforcement ;
- la lèvre d'étanchéité est inclinée par rapport à un plan médian dans lequel

s'étend la corps principal. Cette configuration participe à l'obtention d'une lèvre d'étanchéité suffisamment flexible pour qu'elle puisse épouser la forme de la protubérance, tout en étant suffisamment rigide pour rester quasiment verticale dans l'air, et retrouver sa forme initiale lorsque la paroi de séparation est retirée du bac de collecte de déchets, ce qui permet de la positionner à un autre endroit tout en assurant la fonction d'étanchéité ;

- l'épaisseur de la lèvre d'étanchéité est comprise entre 0,5 et 1 millimètre. Là encore, cela participe à l'obtention d'une lèvre d'étanchéité suffisamment flexible pour qu'elle puisse épouser la forme de la protubérance, tout en étant suffisamment rigide pour rester quasiment verticale dans l'air, et retrouver sa forme initiale lorsque la paroi de séparation est retirée du bac de collecte de déchets, ce qui permet de la positionner à un autre endroit tout en assurant la fonction d'étanchéité ;
- l'épaisseur de la lèvre d'étanchéité décroît depuis le premier côté jusqu'à une extrémité distale de la lèvre d'étanchéité. On obtient une extrémité distale plus facilement déformable et un ancrage robuste au corps principal ;
- la lèvre d'étanchéité est venue de moulage avec le corps principal. Il s'agit ici d'une manière simple d'obtenir la paroi de séparation ;
- le corps principal et la lèvre d'étanchéité sont réalisés en polyéthylène haute densité. Il s'agit d'un matériau classiquement utilisé pour concevoir des bacs de collecte de déchets, comprenant des propriétés mécaniques optimales et permettant d'obtenir une certaine élasticité de la lèvre d'étanchéité ; et
- le premier côté destiné à être en contact avec une paroi de fond du bac de collecte de déchets.

[0015] L'invention a également pour objet un bac de collecte de déchets comprenant :

- une cuve délimitant un volume de stockage de déchets, et
- au moins une paroi de séparation selon l'invention scindant le volume de stockage de déchets en deux compartiments.

[0016] Suivant d'autres caractéristiques optionnelles du bac de collecte de déchets prises seules ou en combinaison :

- Une paroi de la cuve comprend une protubérance s'étendant dans le renfoncement, la lèvre d'étanchéité épousant la forme de la protubérance ; et
- le renfoncement a une forme complémentaire de la forme de la protubérance.

[0017] L'invention a également pour objet un procédé de fabrication d'une paroi de séparation selon l'invention à l'aide d'un moule comprenant une cavité principale permettant le moulage du corps principal et au moins une cavité périphérique attenante à la cavité principale, d'une hauteur inférieure à celle de la cavité principale, et permettant le moulage de la lèvre d'étanchéité, le procédé comprenant les étapes

suivantes :

- Introduction d'une paraison en matière plastique dans le moulage,
- Insufflation d'air dans le moule afin de plaquer la paraison contre des parois du moule délimitant la cavité principale, une partie de la matière plastique remplissant la cavité périphérique.

[0018] Préférentiellement, on réalise la fente lors du moulage de la lèvre d'étanchéité par fluage de matière plastique autour d'une forme adaptée du moule. Cela permet d'éviter une reprise de la paroi de séparation pour effectuer la ou les fentes.

Brève description des figures

[0019] 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 :

[0020] [Fig.1] est une vue de côté d'une paroi de séparation selon l'invention,

[0021] [Fig.2] est une vue en perspective d'une partie inférieure de la paroi de séparation selon l'invention, et

[0022] [Fig.3] est une vue de côté de la zone du renforcement et de la lèvre d'étanchéité de la paroi de séparation selon l'invention.

Description détaillée

[0023] On se réfère désormais à la [Fig.1] illustrant une paroi de séparation 2 d'un bac de collecte de déchets.

[0024] Le bac de collecte, non illustré sur les figures, est par exemple un bac standard. Il comprend une cuve définissant un volume de stockage et comprenant une ouverture d'introduction des déchets destinée à être obturée par un couvercle, de forme sensiblement carrée (cette forme pouvant varier, par exemple en étant rectangulaire pour des bacs de collecte de déchets de grand volume), sur son extrémité supérieure, selon la direction verticale. De plus, la cuve peut comporter, sur un contour délimitant l'ouverture, une collerette qui permet de renforcer mécaniquement la cuve, notamment pour le soulèvement lors du vidage du bac de collecte. En outre, la collerette peut servir de support aux contours d'un couvercle. Elle peut comprendre des nervures de renfort. Au moins une poignée est prévue de façon à permettre une préhension facile du bac de collecte par un opérateur.

[0025] Le bac de collecte peut notamment comprendre une ou plusieurs roues ainsi qu'un axe de roue. En outre, la cuve est ici essentiellement constituée de plastique, par exemple 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 peut être issue d'un procédé de moulage par injection, elle est monobloc.

[0026] La paroi de séparation 2 est destinée à être disposée dans le bac de collecte de

déchets afin de scinder le volume de stockage en deux compartiments étanches (selon la définition ci-dessus). Les possibles dispositions de la paroi de séparation 2 (taille des compartiments, inclinaison ou non de la paroi de séparation dans la cuve, etc.) ainsi que les possibilités de fixation de la paroi de séparation 2 au bac de collecte de déchets sont similaires à celles décrites plus haut.

- [0027] La paroi de séparation comprend un corps principal 4. Ce corps principal 4 forme la quasi-totalité de la paroi de séparation 2. Il comprend une pluralité de discontinuités 6 (une seule discontinuité référencée sur les figures 1 et 2) permettant de rigidifier la paroi de séparation 2. Ces discontinuités 6 forment des dépressions sur les faces externes du corps principal 4. De préférence, des discontinuités 6 disposées l'une en face de l'autre sur des faces opposées du corps principal 4 se rejoignent, ce qui permet de rigidifier le corps principal 4.
- [0028] Le corps principal 4 est de préférence réalisé en polyéthylène haute densité. Il s'agit d'un matériau classiquement utilisé pour concevoir des bacs de collecte de déchets, comprenant des propriétés mécaniques optimales. Comme cela est décrit par la suite, le corps principal 4 peut être réalisé par moulage par soufflage. Dès lors, il forme un corps creux.
- [0029] Le corps principal 4 comprend quatre côtés, dont trois sont destinés à être en contact avec des faces internes de parois de la cuve, et ce afin d'effectuer la séparation du volume de stockage. Dans l'exemple qui va être décrit par la suite, on décrit un mode de réalisation de l'invention portant sur une structure particulière d'un premier côté 8 de la paroi de séparation 2 destiné à être en contact avec une paroi de fond du bac de collecte de déchets. Cependant, cette structure particulière pourrait être mise en place, alternativement ou en complément de l'exemple illustré, sur un ou plusieurs côtés de la paroi de séparation 2 destinée à être en contact avec une autre paroi du bac de collecte de déchets.
- [0030] Le premier côté 8 comprend au moins un renforcement 10 s'étendant dans le corps principal 4. Ce renforcement 10 correspond donc à une déformation locale de la paroi de séparation 2 au niveau du premier côté 8. Dans l'exemple illustré, le renforcement 10 a une forme en arc de cercle. Cette forme est particulièrement adaptée pour une interaction avec une protubérance hémisphérique s'étendant à partir d'une face interne de la paroi de fond d'un bac de collecte de déchets. D'autres formes de renforcement peuvent être envisagées, avantageusement une forme complémentaire de celle de la protubérance.
- [0031] La paroi de séparation 2 comprend au moins une lèvre d'étanchéité 12 déformable élastiquement et s'étendant à partir du premier côté 8. L'exemple illustré montre la présence de trois lèvres d'étanchéité : une première lèvre d'étanchéité 12 (appelée par la suite « lèvre d'étanchéité 12 ») s'étendant à partir du premier côté 8, mais aussi deux

secondes lèvres d'étanchéité 12' et 12'' s'étendant à partir de côtés de la paroi de séparation 2 destinés à être en contact avec des parois latérales du bac de collecte de déchets. Il serait également possible qu'une même lèvre d'étanchéité s'étende sur plusieurs côtés de la paroi de séparation 2.

- [0032] Avantageusement, la lèvre d'étanchéité 12 est venue de moulage avec le corps principal 4. Il s'agit ici d'une manière simple d'obtenir la paroi de séparation 2. Par exemple, la lèvre d'étanchéité 12 peut être réalisée en polyéthylène haute densité, tout comme le corps principal 4. Concernant la lèvre d'étanchéité 12, l'utilisation du polyéthylène haute densité contribue à obtenir une certaine élasticité de la lèvre d'étanchéité 12.
- [0033] Alternativement, la lèvre d'étanchéité 12 pourrait être rapportée sur le corps principal 4 après moulage de ce dernier, par exemple par collage, ou encore être surmoulée sur le corps principal 4. Cela permet de choisir un matériau spécifique pour la lèvre d'étanchéité 12 et différent de celui du corps principal 4.
- [0034] La lèvre d'étanchéité 12 comprend une première zone 14 s'étendant dans le renforcement 10 et en saillie du premier côté 8, la première zone 14 de la lèvre d'étanchéité 12 comprenant au moins une fente 16 (seulement référencée sur les figures 2 et 3) s'étendant depuis le premier côté 8 jusqu'à une extrémité distale 18 (i.e. la plus éloignée du premier côté) de la lèvre d'étanchéité 12.
- [0035] Dans l'exemple illustré, la lèvre d'étanchéité 12 comprend trois fentes 16, une fente 16 s'étendant dans la première zone 14 et deux autres fentes 16 s'étendant de part et d'autre de la première zone 14. Cette configuration permet d'optimiser la déformabilité de la première zone 14 de la lèvre d'étanchéité 12 s'étendant dans le renforcement 10.
- [0036] Avantageusement, la fente 16 s'étend à partir d'un point du premier côté 8 dans une direction perpendiculaire à une tangente au premier côté en ce point. Il s'agit d'une direction d'extension préférentielle de la fente 16 assurant une capacité de déformation optimale. Dans l'exemple illustré, les trois fentes 16 s'étendent selon cette direction.
- [0037] Il est possible qu'au moins une fente soit réalisée dans une seconde zone 20 de la lèvre d'étanchéité 12. Cela permet d'augmenter les capacités de déformation de la lèvre d'étanchéité 12 dans une zone autre que celle s'étendant dans le renforcement si cela s'avère préférentiel.
- [0038] De préférence, la lèvre d'étanchéité 12 est inclinée par rapport à un plan médian dans lequel s'étend le corps principal 4. Cette configuration participe à l'obtention d'une lèvre d'étanchéité 12 suffisamment flexible pour qu'elle puisse épouser la forme de la protubérance, tout en étant suffisamment rigide pour rester quasiment verticale dans l'air, et retrouver sa forme initiale lorsque la paroi de séparation 2 est retirée du bac de collecte de déchets, ce qui permet de la positionner à un autre endroit tout en assurant la fonction d'étanchéité désirée.

- [0039] Avantageusement, l'épaisseur de la lèvre 12 est comprise entre 0,5 et 1 millimètre. Là encore, cela participe à l'obtention d'une lèvre d'étanchéité 12 suffisamment flexible pour qu'elle puisse épouser la forme de la protubérance, tout en étant suffisamment rigide pour rester quasiment verticale dans l'air comme cela est expliqué ci-dessus. Par exemple, il est possible que l'épaisseur de la lèvre d'étanchéité 12 décroisse depuis le premier côté 8 jusqu'à une extrémité distale 18 de la lèvre d'étanchéité 12. On obtient une extrémité distale 18 plus facilement déformable et un ancrage robuste au corps principal 4.
- [0040] En ce qui concerne un procédé particulier de fabrication de la paroi de séparation 2 selon l'invention, ce dernier peut être mis en œuvre à l'aide d'un moule comprenant une cavité principale permettant le moulage du corps principal 4 et au moins une cavité périphérique attenante à la cavité principale, d'une hauteur inférieure à celle de la cavité principale, et permettant le moulage de la lèvre d'étanchéité 12. Il peut y avoir plusieurs cavités périphériques pour le moulage de plusieurs lèvres d'étanchéités (par exemple 12, 12' et 12''), voire une seule cavité périphérique pour mouler une lèvre périphérique présente en continue sur plusieurs côtés de la paroi de séparation 2.
- [0041] La première étape du procédé de fabrication consiste à introduire une paraison en matière plastique, par exemple en polyéthylène haute densité dans le moule ouvert puis à fermer le moule. La paraison, portée à l'état fondu, peut par exemple être de forme tubulaire.
- [0042] Après fermeture du moule, de l'air est insufflé dans le moule, par exemple par une tuyère de soufflage, afin de plaquer la paraison contre des parois du moule délimitant la cavité principale. Cela permet la formation de la paroi de séparation 2 en tant que corps creux qui est plus légère qu'une paroi pleine. Le procédé de moulage par insufflation d'air permet d'obtenir une paroi de séparation 2 dont le corps principal 4 est d'une épaisseur supérieure à d'autres procédés permettant d'obtenir une paroi creuse. On obtient dès lors une paroi de séparation 2 ayant un corps principal 4 rigide et une lèvre d'étanchéité 12 déformable élastiquement, et ce en une seule fois, comme expliqué dans la suite du procédé).
- [0043] L'air insufflé permet de forcer une partie de la matière plastique à remplir la ou les cavités périphériques, afin de former la ou les lèvres d'étanchéité.
- [0044] De préférence, on réalise la ou les fentes 16 lors du moulage de la lèvre d'étanchéité 12 grâce à une forme adaptée du moule autour de laquelle la matière plastique flue. La taille de la ou des fentes 16 dépend donc de la forme du moule et de la taille de la ou des portions autour desquelles la matière plastique flue. Alternativement à la présence de formes particulières dans le moule, il est possible de réaliser la ou les fentes 16 par découpe de la lèvre d'étanchéité 12 après moulage.
- [0045] Il est possible que la ou les cavités périphériques permettent de former un bandeau

périphérique n'ayant pas la forme désirée de la ou des lèvres d'étanchéité désirées. Dans ce cas, et après moulage, il est possible de découper ce bandeau périphérique pour former la lèvre d'étanchéité 12. Il peut s'agir d'une découpe automatique à l'aide d'un couteau. Il s'agit d'un élément de forme allongée, placé autour du bandeau périphérique et permettant de délimiter la lèvre d'étanchéité 12, ce qui permet ensuite une découpe facilitée.

Liste de références

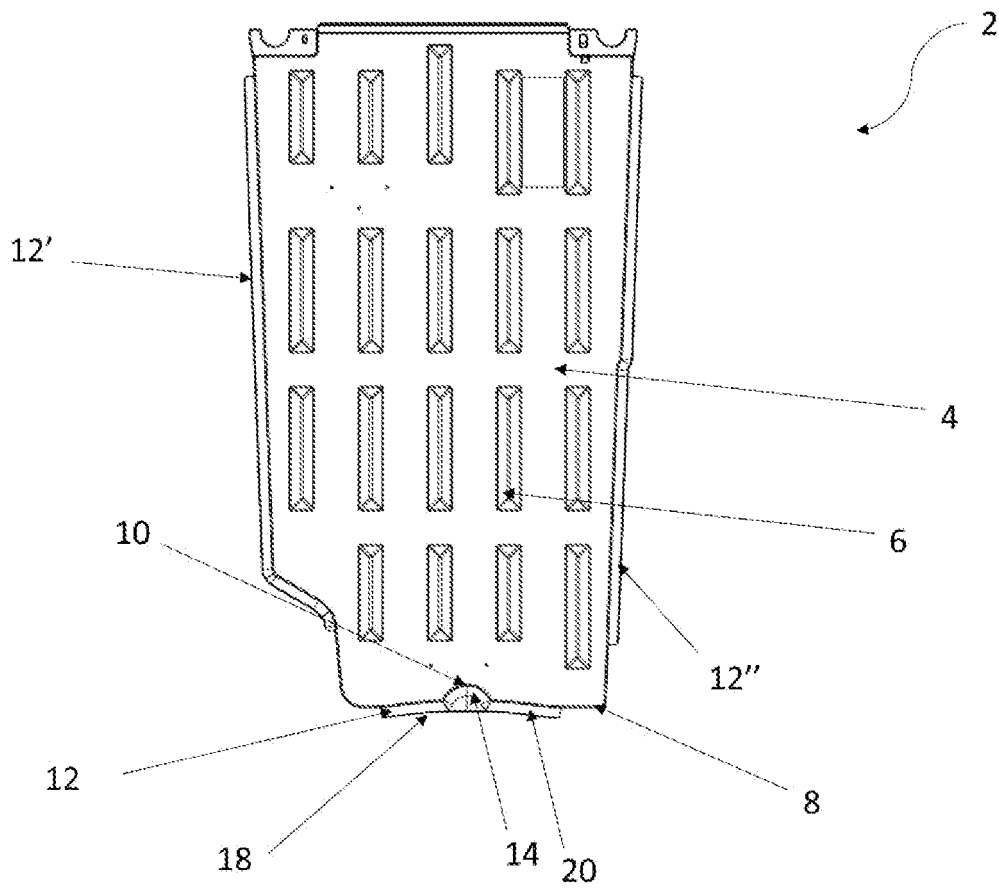
- [0046] 2 : paroi de séparation
- [0047] 4 : corps principal
- [0048] 6 : dépressions
- [0049] 8 : premier côté
- [0050] 10 : renforcement
- [0051] 12, 12', 12'' : lèvres d'étanchéité
- [0052] 14 : première zone de la lèvre d'étanchéité
- [0053] 16 : fentes
- [0054] 18 : extrémité distale de la lèvre d'étanchéité
- [0055] 20 : seconde zone de la lèvre d'étanchéité

Revendications

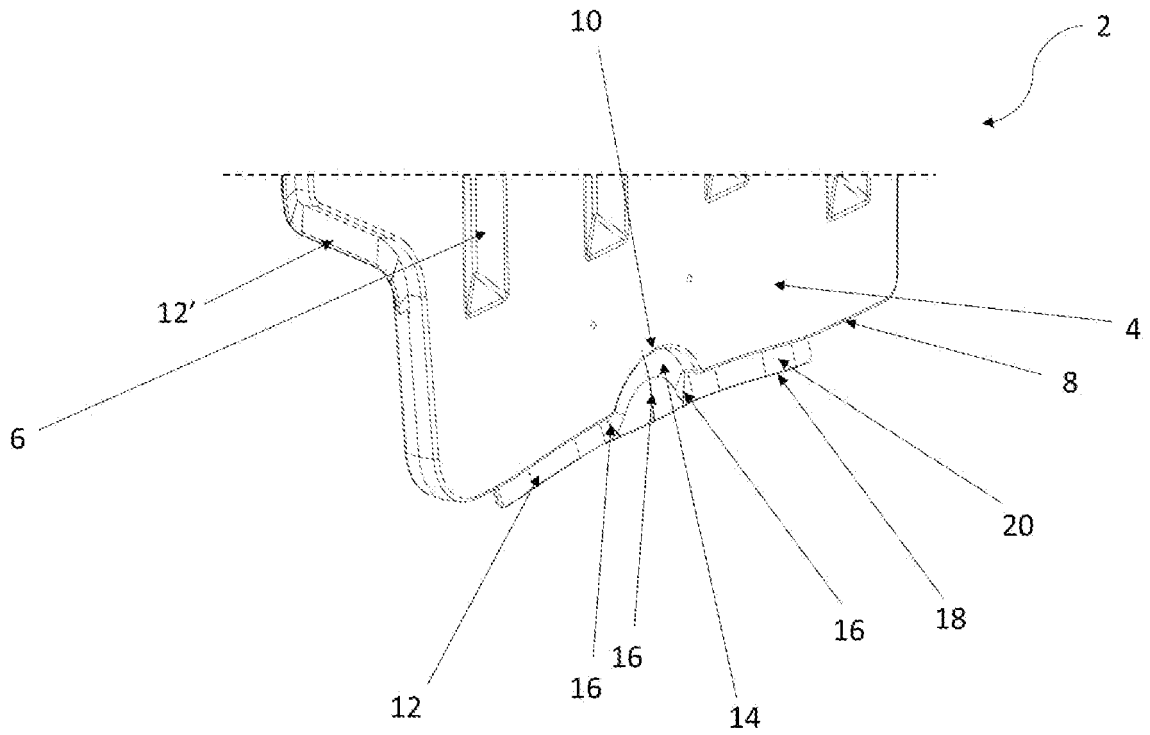
- [Revendication 1] Paroi de séparation (2) d'un bac de collecte de déchets configurée pour diviser un volume de stockage du bac de collecte en deux compartiments, la paroi de séparation (2) comprenant :
- un corps principal (4),
 - au moins un premier côté (8) destiné à être en contact avec une paroi du bac de collecte de déchets, et
 - au moins une lèvre d'étanchéité (12) déformable élastiquement et s'étendant à partir du premier côté (8),
- le premier côté (8) comprenant au moins un renforcement (10) s'étendant dans le corps principal (4), la lèvre d'étanchéité (12) comprenant une première zone (14) s'étendant dans le renforcement (10) et en saillie du premier côté (8), la première zone (14) de la lèvre d'étanchéité (12) comprenant au moins une fente (16) s'étendant depuis le premier côté (8) jusqu'à une extrémité distale (18) de la lèvre d'étanchéité (12).
- [Revendication 2] Paroi de séparation (2) selon la revendication 1, dans lequel la fente (16) s'étend, à partir d'un point du premier côté (8) dans une direction perpendiculaire à une tangente au premier côté en ce point.
- [Revendication 3] Paroi de séparation (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins une fente (16) est réalisée dans une seconde zone (20) de la lèvre d'étanchéité (20).
- [Revendication 4] Paroi de séparation (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la lèvre d'étanchéité (16) est inclinée par rapport à un plan médian dans lequel s'étend le corps principal (4).
- [Revendication 5] Paroi de séparation (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'épaisseur de la lèvre d'étanchéité (12) est comprise entre 0,5 et 1 millimètre.
- [Revendication 6] Paroi de séparation (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'épaisseur de la lèvre d'étanchéité (12) décroît depuis le premier côté (8) jusqu'à une extrémité distale (18) de la lèvre d'étanchéité (12).
- [Revendication 7] Paroi de séparation (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la lèvre d'étanchéité (12) est venue de moulage avec le corps principal (4).

- [Revendication 8] Paroi de séparation (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps principal (4) et la lèvre d'étanchéité (12) sont réalisés en polyéthylène haute densité.
- [Revendication 9] Bac de collecte de déchets comprenant :
- une cuve délimitant un volume de stockage de déchets, et
 - au moins une paroi de séparation (12) selon l'une quelconque des revendications précédentes scindant le volume de stockage de déchets en deux compartiments.
- [Revendication 10] Bac de collecte de déchets selon la revendication 9, dans lequel une paroi de la cuve comprend une protubérance s'étendant dans le renforcement (10), la lèvre d'étanchéité (12) épousant la forme de la protubérance.
- [Revendication 11] Bac de collecte de déchets selon l'une quelconque des revendications 9 et 10, dans lequel le renforcement (10) a une forme complémentaire de la forme de la protubérance.
- [Revendication 12] Procédé de fabrication d'une paroi de séparation (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 à l'aide d'un moule comprenant une cavité principale permettant le moulage du corps principal (4) et au moins une cavité périphérique attenante à la cavité principale, d'une hauteur inférieure à celle de la cavité principale, et permettant le moulage de la lèvre d'étanchéité (12), le procédé comprenant les étapes suivantes :
- introduction d'une paraison en matière plastique dans le moulage,
 - insufflation d'air dans le moule afin de plaquer la paraison contre des parois du moule délimitant la cavité principale, une partie de la matière plastique remplissant la cavité périphérique.
- [Revendication 13] Procédé de fabrication selon la revendication 12, dans lequel on réalise la fente (16) lors du moulage de la lèvre d'étanchéité (12) par fluage de matière plastique autour d'une forme adaptée du moule.

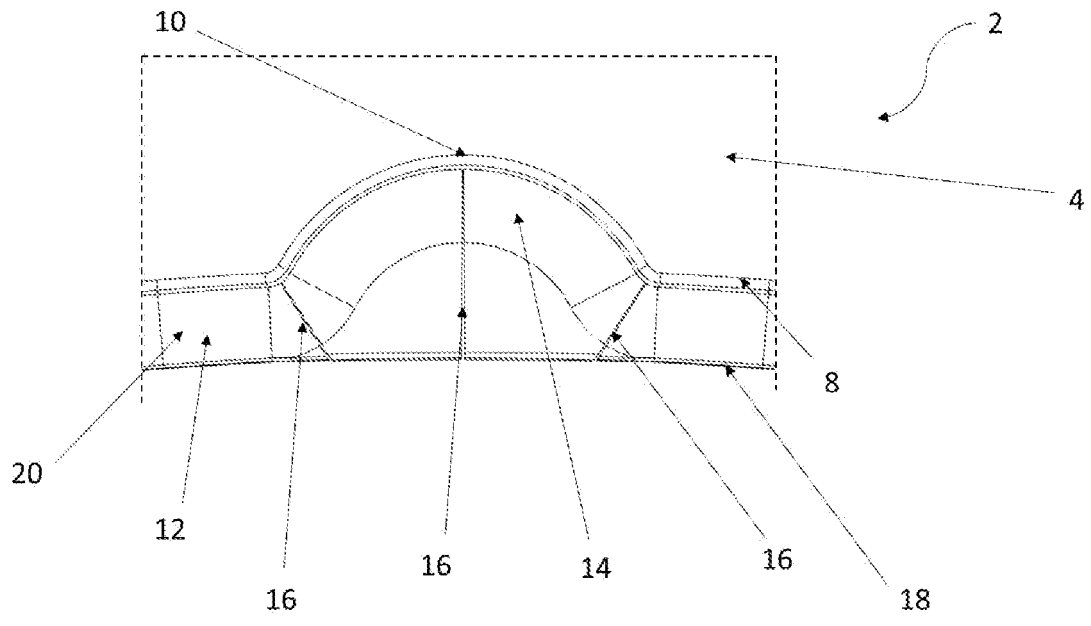
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

NEANT

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

US 7 464 829 B1 (KOEVELDA GERALD R [US] ET
AL) 16 décembre 2008 (2008-12-16)

US 9 314 143 B2 (UNGER MARKETING INTERNAT
LLC [US]; UNGER MARKETING INT [US])
19 avril 2016 (2016-04-19)

EP 0 695 620 A1 (OTTO GEB KG [DE])
7 février 1996 (1996-02-07)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT