



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
20.12.2017 Bulletin 2017/51

(51) Int Cl.:
B65F 1/02 (2006.01) **B65F 1/12 (2006.01)**
B65F 1/16 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17176023.4**

(22) Date de dépôt: **14.06.2017**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **Compagnie Plastic Omnium**
69007 Lyon (FR)

(72) Inventeur: **TROTON, Jean**
01800 MEXIMIEUX (FR)

(74) Mandataire: **Potdevin, Emmanuel Eric**
LLR
11 boulevard de Sébastopol
75001 Paris (FR)

(30) Priorité: **17.06.2016 FR 1655680**

(54) **CONTENEUR D'APPORT DE DECHETS COMPRENANT UN OBTURATEUR ANTI-FEU**

(57) Le conteneur (2) d'apport de déchets comprend :

- un corps comprenant au moins une paroi (6, 8, 10, 12, 14) présentant au moins une ouverture, et
- un obturateur (28) situé à l'intérieur du corps.

L'obturateur est apte à être dans une configuration d'obturation de l'ouverture par l'obturateur de manière étanche à l'air et dans une configuration dans laquelle l'ouverture est libre.

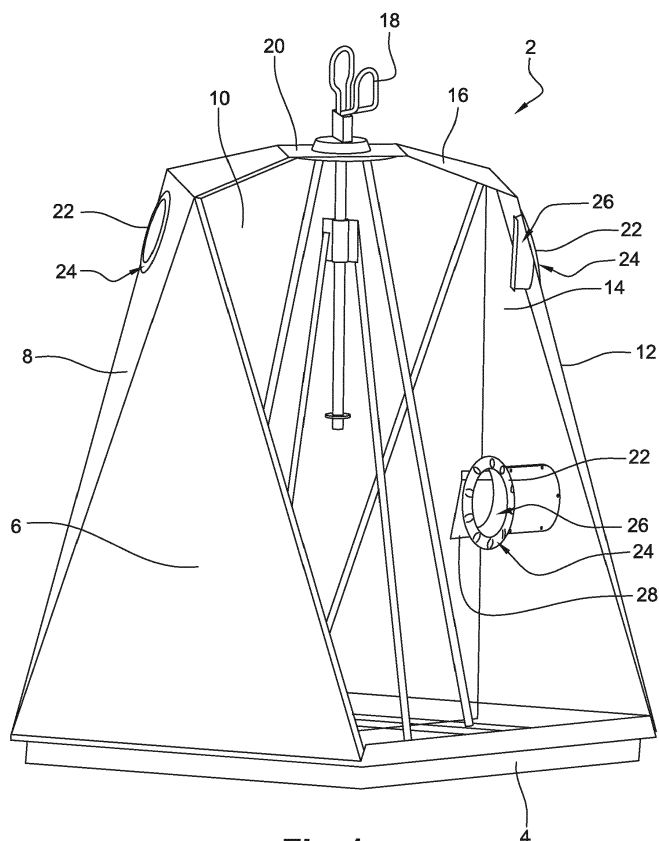


Fig. 1

Description

[0001] L'invention concerne les conteneurs d'apport de déchets.

[0002] De tels conteneurs reçoivent des déchets tels que le verre, les papiers, les cartons et les journaux, les emballages plastiques et parfois les ordures ménagères.

[0003] On connaît des conteneurs d'apport volontaire de déchets comprenant des corps principaux de formes variées, corps dans lequel un ou plusieurs orifices d'introduction des déchets sont réalisés. Chacun de ces orifices est équipé d'un opercule flexible en caoutchouc en forme de rosette.

[0004] Ces opercules ne jouent aucun rôle dans la protection du conteneur contre différents types de dégradations pouvant endommager le conteneur, notamment les incendies. Cependant, les conteneurs d'apport de déchets, souvent fabriqués en polyéthylène, sont fréquemment sujets à ce type d'accident ou de vandalisme. De plus, ces opercules sont souvent eux-mêmes en mauvais état et ne peuvent pas remplir le rôle de barrière anti-odeur ou anti-nidification de certains insectes.

[0005] Il existe également des ouvertures équipées de capots mobiles montés sur ressorts ou positionnés en tant qu'éléments basculants. Ces éléments sont de meilleurs obturateurs que les rosettes citées auparavant, limitent la diffusion des odeurs et empêchent l'accès au conteneur à la plupart des insectes. Cependant, ils sont eux aussi passifs en ce qui concerne la propagation d'un feu à l'intérieur du conteneur.

[0006] Les conteneurs disposant généralement de plusieurs ouvertures, des flux d'air peuvent se créer entre elles et donc assurer un apport en comburant ayant pour conséquence d'attiser le feu.

[0007] Afin de lutter contre les incendies de conteneurs, plusieurs solutions existent actuellement : traitement du conteneur avec des produits ignifuges, montage à l'intérieur du conteneur de housses avec des fixations fusibles pour étouffer les foyers d'incendies ou encore mise en place de capteurs de températures aptes à signaler une élévation rapide de cette dernière.

[0008] Ces différents moyens de lutte présentent des inconvénients selon leur nature. Dans certains cas, ils représentent un investissement important, dans d'autres il ne s'agit que de moyens de détection qui n'ont pas d'effet direct sur la circonscription du feu.

[0009] Un but de l'invention est de supprimer ou tout au moins de limiter notablement tout ou parties des inconvénients précités.

[0010] Dans ce but, l'invention a pour objet un conteneur d'apport de déchets comprenant :

- un corps comprenant au moins une paroi présentant au moins une ouverture, et
- un obturateur situé à l'intérieur du corps, l'obturateur étant apte à être dans une configuration d'obturation de l'ouverture par l'obturateur de manière étanche à l'air et dans une configuration dans laquelle l'ouver-

ture est libre.

[0011] Ainsi, l'obturateur, lorsqu'il est dans la configuration dans laquelle il obture l'ouverture, empêche l'apport d'oxygène et donc de comburant à l'intérieur du conteneur. Il limite donc le développement d'un incendie dans le conteneur. De la même manière, il peut empêcher la propagation d'odeurs et toute entrée d'insectes dans le conteneur. De plus, l'obturateur ne constitue pas une gêne pour l'insertion de déchets.

[0012] On peut prévoir que l'obturateur est souple.

[0013] Alternativement, l'obturateur peut être rigide.

[0014] Avantageusement, l'obturateur est apte à se placer dans sa configuration d'obturation de l'ouverture sous l'effet de la gravité, de préférence sous le seul effet de la gravité.

[0015] On obtient ainsi un dispositif simple en termes de conception et pouvant équiper la plupart des conteneurs dont les parois sont souvent verticales.

[0016] Avantageusement, le conteneur comprend des moyens de rappel de l'obturateur en position d'obturation.

[0017] Les moyens de rappel permettent d'assurer d'un bon retour de l'obturateur après chaque sollicitation par un utilisateur. Les moyens de rappel peuvent par exemple comprendre un ressort ou tout autre moyen de rappel conventionnel.

[0018] On peut prévoir que la paroi et l'obturateur sont aptes à former une zone de contact mutuelle présentant au moins une chicane.

[0019] Ainsi, on obtient une surface de contact plus étendue entre ces derniers, ce qui permet d'augmenter l'étanchéité du conteneur.

[0020] On peut également prévoir que l'obturateur est maintenu en configuration ouverte par un fusible apte à se rompre à une température comprise entre 60°C et 150°C.

[0021] Ainsi l'obturateur peut être couplé avec une rosette ou un capot existant dans l'art antérieur et ne sera dans une configuration d'obturation de l'ouverture qu'en cas d'incendie. Un feu pouvant atteindre rapidement une température de l'ordre de 600°C, il est avantageux d'utiliser un organe se rompant à une température inférieure afin d'avoir une action la plus rapide possible sur le feu.

Il est de même important que cet organe ne cède pas à une température trop basse qui pourrait être atteinte dans des conditions particulières, par exemple une exposition prolongée au soleil un jour de grandes chaleurs.

[0022] Avantageusement, le fusible comprend un fil métallique, de préférence en métal de Wood.

[0023] Le métal de Wood, aussi appelé alliage de Li-powit, présente un point de fusion bas aux alentours de 70°C. Il est donc particulièrement adapté pour remplir cette fonction.

[0024] On peut prévoir que le conteneur comprend des moyens de plaquage de l'obturateur contre la paroi, indépendants de ce dernier et maintenus à distance de l'ouverture par le fusible.

[0025] Il s'agit par exemple du cas de figure dans lequel l'obturateur est dans la configuration d'obturation de l'ouverture lorsqu'il n'est pas sollicité par un utilisateur. Les moyens de plaquage viendront assurer l'étanchéité du conteneur en cas d'incendie en exerçant une pression sur l'obturateur.

[0026] On peut prévoir que les moyens de plaquage présentent une forme leur permettant d'exercer une pression sur l'intégralité de la partie de l'obturateur en contact avec la paroi.

[0027] Ainsi, on optimise le plaquage de l'obturateur contre la paroi et on augmente l'étanchéité à l'air de l'obturation réalisée.

[0028] On peut également prévoir que le conteneur comprend une charnière comprenant une partie haute et une partie basse, l'obturateur étant fixé à la paroi par la partie haute de la charnière.

[0029] Avantageusement, la partie basse de la charnière forme l'organe de plaquage.

[0030] De préférence, on prévoit que l'ouverture est traversée par un organe tubulaire présentant deux extrémités situées dans des plans inclinés l'un par rapport à l'autre, d'un angle au moins égal à 10°, l'obturateur étant apte à obturer une extrémité interne de l'organe.

[0031] Ainsi, un tel dispositif est apte à satisfaire bon nombre de positions angulaires, en l'occurrence un nombre important d'inclinaisons de la paroi latérale par rapport à un axe vertical, tout en assurant un rôle d'obturation. On évite alors d'avoir à adapter le dispositif en fonction de la forme du conteneur. De plus, l'obturateur se trouve plus éloigné de l'ouverture, ce qui limite la dégradation causée par exemple par le soleil ou encore par des actes de vandalisme.

[0032] Préférentiellement, l'extrémité externe de l'organe tubulaire est située dans un même plan que l'ouverture, ce plan étant incliné d'au moins 10° par rapport à une direction verticale.

[0033] Ainsi, on peut obtenir un conteneur dans lequel la paroi est inclinée et l'extrémité intérieure de l'organe tubulaire est verticale. L'obturateur est alors lui aussi dans une position verticale lorsqu'il n'est pas sollicité et peut donc facilement obturer l'ouverture.

[0034] Préférentiellement, l'obturateur est composé de matière plastique, de préférence d'éthylène-propylène-diène monomère.

[0035] L'éthylène-propylène-diène monomère, ou EPDM, est un matériau qui présente l'avantage d'offrir une excellente résistance à l'oxydation (ozone, air), aux intempéries, à la lumière ainsi qu'au froid. L'obturateur sera donc apte à remplir sa fonction sur une durée plus importante.

[0036] On peut prévoir que l'obturateur présente une épaisseur comprise entre 2 et 6 millimètres et de préférence de 4 millimètres. Il est alors assez lourd pour assurer une bonne étanchéité dans sa configuration d'obturation et offre dans le même temps une souplesse tout à fait convenable.

[0037] On peut prévoir que le conteneur comprend un

crochet fixé à sa partie supérieure, et associé à un élément de fermeture du conteneur étanche à l'air.

[0038] Ainsi, on obtient un conteneur pouvant être totalement étanche à l'air en associant cet élément de fermeture, par exemple en EDPM, au crochet permettant la manipulation du conteneur. Le conteneur devient une cloche dont l'étanchéité évite l'embrasement du contenu et permet l'étouffement du feu par manque d'oxygène.

[0039] Nous allons maintenant présenter un mode de réalisation de l'invention et plusieurs variantes données à titre d'exemples non limitatifs, à l'appui des figures annexées, dans lesquelles :

- La figure 1 est une vue en perspective d'un conteneur d'apport de déchets dont une paroi est rendue transparente sur la figure pour qu'on voit l'intérieur du conteneur ;
- Les figures 2 et 3 sont respectivement des vues en perspective et de côté du dispositif d'obturation monté sur une paroi du conteneur de la figure 1 ;
- La figure 4 est une vue en coupe verticale de l'obturateur monté sur cette paroi ;
- Les figures 5 à 8 sont respectivement des vues de profil, en perspective et de face du dispositif d'obturation ;
- La figure 9 est une vue en perspective de moyens de fixation et/ou de plaquage de l'obturateur ;
- La figure 10 est une vue en perspective de moyens de fixation et de plaquage de l'obturateur dans une variante de réalisation.

[0040] On se réfère maintenant à la figure 1 qui représente un conteneur 2 comprenant un socle 4 comprenant au moins deux portions de paroi articulées permettant l'ouverture du socle, quatre parois latérales, ici triangulaires 6, 8, 12 et 14, deux parois parallélépipédiques (la paroi avant 10 et une paroi arrière non représentée) et une paroi supérieure 16. Ces parois sont fixées les unes aux autres afin de délimiter un volume interne du conteneur 2. Cette forme n'est pas limitative, le conteneur pouvant par exemple présenter une forme parallélépipédique ou encore cylindrique. Le nombre, la disposition et la forme des parois peut aussi varier.

[0041] Le conteneur comprend également un dispositif d'ouverture 18 traversant la paroi supérieure 16 et s'étendant au-dessus et en-dessous de cette dernière. Le dispositif 18 comprend deux crochets s'étendant verticalement au-dessus de la paroi supérieure et un ensemble de tiges situées à l'intérieur du conteneur et s'étendant de la face intérieure de la paroi supérieure jusqu'au socle 4. Il permet le soulèvement du conteneur puis, une fois le conteneur soulevé, l'ouverture du socle afin de vider le conteneur. Un élément de fermeture 20 est monté entre la partie extérieure du dispositif d'ouverture 18 et la face externe de la paroi 16 afin d'assurer l'étanchéité à l'air au niveau de la ou des ouvertures pratiquées dans cette paroi. Il est également possible de placer un autre élément de fermeture en complément du premier sur la

face interne de la paroi 16. Il est aussi envisageable de n'avoir que l'élément de fermeture interne. Ces éléments peuvent par exemple être réalisés en EPDM ou tout autre matériau assurant une telle étanchéité.

[0042] Plusieurs ouvertures, par exemple circulaires, permettant l'insertion des déchets, sont réalisées dans différentes parois latérales et avant du conteneur. Elles sont ici au nombre de deux, mais il pourrait y avoir une seule ouverture de ce type ou trois au moins.

[0043] En référence aux figures 1 à 6, des dispositifs d'obturation 22 sont disposés sur les parois du conteneur au niveau de ces ouvertures.

[0044] Chaque dispositif 22 comprend une garniture comprenant une collerette annulaire périphérique 24 en appui sur la face extérieure de la paroi, la garniture se prolongeant à partir de la collerette à travers l'ouverture pour s'étendre en saillie à l'intérieur du conteneur, extension prenant la forme d'un organe tubulaire 26. La garniture comprend donc deux extrémités extérieure 25 et intérieure 27, une située dans le même plan que l'ouverture effectuée dans la paroi et l'autre à l'intérieur du conteneur, à distance de la paroi.

[0045] Le dispositif d'obturation comprend également un obturateur 28 dont l'extrémité supérieure est fixée à la partie supérieure de l'extrémité intérieure 27 de la garniture. Il peut s'agir d'un obturateur souple ou bien rigide. Il présente une forme adaptée à la forme de l'ouverture.

[0046] Les deux extrémités de la garniture sont situées dans des plans inclinés l'un par rapport à l'autre, de préférence d'un angle au moins égal à 10°. Cette inclinaison permet de satisfaire un grand nombre de positions angulaires des parois latérales. Dans l'exemple illustré, et comme représenté aux figures 2 et 3, les parois (et par conséquent les extrémités extérieures 25 de chaque dispositif) sont inclinées vers le haut par rapport à la direction verticale et les extrémités intérieures 27 sont situées dans des plans verticaux, permettant à chaque obturateur 28 d'être dans une configuration d'obturation de l'ouverture de façon étanche à l'air sous le simple effet de la gravité. C'est toujours le cas avec une inclinaison des parois plus grande vis-à-vis de la direction verticale, l'effet de la gravité étant même plus efficace dans ce cas.

[0047] L'obturateur 28 a ici une forme carrée, comme illustré à la figure 8, mais peut tout à fait adopter une toute autre forme. La zone de contact entre l'obturateur et l'extrémité intérieure 27 de la garniture peut être plane ou comporter, comme c'est le cas à la figure 4, une ou plusieurs chicanes. Ces chicanes peuvent se présenter sous la forme de renforcements 32 de section rectangulaire dans un plan de coupe vertical. L'obturateur 28 présente une forme complémentaire à celle de l'extrémité intérieure de la garniture afin de définir la ou les chicanes. Les chicanes peuvent bien entendu présenter une forme différente ou n'être par exemple présentes que sur une partie de l'obturateur afin de faciliter la mobilité de l'obturateur ou encore la mise en contact des éléments pour former la chicane, le but étant d'augmenter la surface de contact pour améliorer l'étanchéité.

[0048] En fonctionnement, l'obturateur 28 est en position d'obturation de l'ouverture lorsqu'il n'est pas sollicité par un utilisateur. Lorsqu'un utilisateur insère un déchet dans la collerette, le déchet pousse l'obturateur en position d'ouverture. Le déchet chute ensuite dans le conteneur. L'obturateur se replace ensuite en position d'obturation sous le seul effet de la gravité. En position d'obturation, aucune pression n'est exercée sur l'obturateur qui obture néanmoins l'ouverture de manière étanche à l'air, avec une possible augmentation de la surface de contact par la présence d'au moins une chicane.

[0049] Dans le cas de parois verticales et en l'absence de collerette, on peut tout à fait envisager que l'obturation soit réalisée par l'obturateur 28 seul fixé contre la face interne de la paroi au-dessus de l'ouverture. Dans ce cas, les chicanes sont de préférence réalisées sur l'obturateur et la face interne de la paroi en contact avec l'obturateur. Le fonctionnement est identique à celui du dispositif d'obturation décrit ci-dessus.

[0050] Comme indiqué auparavant, l'obturateur 28 peut se placer dans la configuration dans laquelle il obture l'ouverture sous le simple effet de la gravité. L'obturateur est dans ce cas fixé à la paroi par l'intermédiaire de moyens de fixations conventionnels comme par exemple une plaque métallique. L'obturateur est dans ce cas un obturateur souple.

[0051] En variante, comme illustré à la figure 9, le conteneur peut comprendre des moyens de rappel de l'obturateur en position d'obturation contre l'extrémité interne 27 du dispositif si l'ouverture est traversée par un organe tubulaire ou la face interne de la paroi en cas d'absence d'un tel organe. La figure 9 illustre à titre d'exemple une charnière 34 comprenant une partie haute 36 et une partie basse 38, toutes deux plates, rectangulaires et articulées autour d'une tige. La partie haute peut faire office de moyen de fixation de l'obturateur 28 à la paroi en combinaison avec d'autres moyens de fixation comme par exemple des clous ou encore des vis. La partie basse peut faire office de moyens de rappel de l'obturateur en position d'obturation de l'ouverture 27, l'obturateur étant fixé à la partie basse de la charnière. Afin d'assurer ou de contribuer à ce rappel, un ressort 40 est monté entre les deux parties, ressort traversé par la tige articulant les deux parties de la charnière. Les extrémités du ressort sont en appui sur les parties respectives de la charnière. La fonction de rappel peut néanmoins être assurée par tout autre moyen. Il peut par exemple s'agir de moyens élastiques autres qu'un ressort. On peut prévoir que l'obturateur est rigide et non souple dans ce cas.

[0052] Si le conteneur comprend des moyens de rappel de l'obturateur en position d'obturation, le fonctionnement est similaire à celui évoqué lorsque l'obturateur ne comprend pas de moyens de rappel, exception faite de la pression relative exercée par les moyens de rappel sur l'obturateur afin de le plaquer contre la face interne de la paroi ou sur l'extrémité interne de l'organe tubulaire. Ces moyens permettent surtout de s'assurer que l'obturateur retourne bien en position d'obturation après solli-

citation.

[0053] Selon une autre variante, le conteneur peut également contenir des moyens de plaquage de l'obturateur 28 contre la face interne de la paroi latérale ou l'extrémité interne 27 de l'organe tubulaire, moyens indépendants ou non de l'obturateur. Ces moyens ne se déclenchent qu'en cas d'incendie. A titre d'exemple, la figure 6 représente une charnière 134 comprenant une partie haute 136 identique à la partie haute 36 fixant l'obturateur 28 au-dessus de l'ouverture et une partie basse 138 comprenant une portion terminale annulaire présentant une complémentarité de forme avec le contour 42 de l'ouverture pratiquée dans la paroi (ou avec le contour de l'extrémité interne 27 de l'organe tubulaire 26) afin d'optimiser le plaquage de l'obturateur 28 contre cette dernière.

[0054] L'organe faisant office de fusible est apte à se rompre à une température comprise entre 60 et 150°C, soit une température inférieure à celle atteinte par un incendie. Il peut être constitué en métal de Wood. Le fil métallique peut également être composé de bismuth, de plomb, d'étain ou encore de cadmium. Il peut également s'agir d'un élément métallique de type barrette, de fils textile, de fils complexes textile/métal, de fils en matière plastique ou polymère, etc.

[0055] En fonctionnement, l'obturateur peut se placer en position d'obturation sous l'effet de la gravité ou par des moyens de rappel comme ceux décrits ci-dessus. Dans ce cas de figure, l'obturateur est en position d'obturation lorsqu'il n'est pas sollicité par un utilisateur, une pression pouvant être exercée par des moyens de rappel s'ils sont présents. En cas d'incendie, l'organe faisant office de fusible se rompt et vient plaquer l'obturateur contre la face interne de la paroi latérale ou contre l'extrémité intérieure de l'organe tubulaire. Cette rupture est possible grâce à la structure de l'organe qui présente un point de fusion bas et va donc rapidement se fragiliser ainsi qu'à la tension exercée par le ressort. Cela permet de s'assurer d'une bonne étanchéité en cas d'incendie, en addition ou non avec des moyens de rappel.

[0056] Selon une autre variante, les moyens de rappel décrits à la figure 9 peuvent être transformés en moyens de plaquage permettant de maintenir l'obturateur 28 à distance de l'ouverture, ce dernier ne se plaquant contre elle qu'en cas d'incendie. Ces derniers comprennent pour cela un organe 44 faisant office de fusible représenté sur les figures 5 et 6 par un fil. Cet organe peut être lié aux deux parties de la charnière par l'intermédiaire de serre-câbles 46 ou par tout autre moyen de liaison conventionnel. Cet organe maintient les moyens de plaquage à distance de l'ouverture, par exemple en maintenant les parties de la charnière dans une configuration dans laquelle elles forment un coude, le ressort étant maintenu en tension, comme illustré aux figures 5 et 6.

[0057] En fonctionnement, l'obturateur est maintenu dans la configuration dans laquelle l'ouverture est libre par l'organe faisant office de fusible. En cas d'incendie, cet organe se rompt dès que la température atteint une

valeur située entre 60 et 150°C, c'est-à-dire à une température atteinte très rapidement par un feu. L'obturateur se place alors en position d'obturation à un stade précoce de l'incendie afin de circonscrire puis d'étouffer ce dernier avant qu'il n'endommage le conteneur.

[0058] Bien entendu, on pourra apporter de nombreuses modifications à l'invention sans sortir du cadre de celle-ci.

[0059] On peut par exemple prévoir que les moyens de plaquage fassent appui sur toute la surface de l'obturateur afin d'assurer une pression sur l'intégralité de l'obturateur.

On peut également envisager que les moyens de plaquage soient réalisés dans un matériau assurant une protection thermique de l'obturateur.

Revendications

1. Conteneur (2) d'apport de déchets **caractérisé en ce qu'il comprend :**

- un corps comprenant au moins une paroi (6, 8, 10, 12, 14) présentant au moins une ouverture, et

- un obturateur (28) situé à l'intérieur du corps, l'obturateur étant apte à être dans une configuration d'obturation de l'ouverture par l'obturateur de manière étanche à l'air et dans une configuration dans laquelle l'ouverture est libre.

2. Conteneur (2) selon la revendication précédente, dans lequel l'obturateur (28) est souple.

3. Conteneur (2) selon la revendication 1, dans lequel l'obturateur (28) est rigide.

4. Conteneur (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'obturateur (28) est apte à se placer dans sa configuration d'obturation de l'ouverture sous l'effet de la gravité, de préférence sous le seul effet de la gravité.

5. Conteneur (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui comprend des moyens de rappel de l'obturateur (28) en position d'obturation.

6. Conteneur (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la paroi (6, 8, 10, 12, 14) et l'obturateur (28) sont aptes à former une zone de contact mutuelle présentant au moins une chicane (32).

7. Conteneur (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'obturateur (28) est maintenu en configuration ouverte par un fusible (44) apte à se rompre à une température comprise entre 60°C et 150°C.

8. Conteneur (2) selon la revendication précédente, dans lequel le fusible (44) comprend un fil métallique, de préférence en métal de Wood.
9. Conteneur (2) selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8, qui comprend des moyens de plaquage (138) de l'obturateur contre la paroi (6, 8, 10, 12, 14) indépendants de ce dernier et maintenus à distance de l'ouverture par le fusible (44).
5
10
10. Conteneur (2) selon la revendication précédente, dans laquelle les moyens de plaquage (138) présentent une forme leur permettant d'exercer une pression sur l'intégralité de la partie de l'obturateur (28) en contact avec la paroi.
15
11. Conteneur (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant une charnière (34) comprenant une partie haute (36) et une partie basse (38), l'obturateur (28) étant fixé à la paroi (6, 8, 10, 12, 14) par la partie haute de la charnière.
20
12. Conteneur (2) selon la revendication précédente, dans lequel la partie basse (38) de la charnière forme l'organe de plaquage.
25
13. Conteneur (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'ouverture est traversée par un organe tubulaire (26) présentant deux extrémités (25, 27) situées dans des plans inclinés l'un par rapport à l'autre, d'un angle au moins égal à 10°, l'obturateur (28) étant apte à obturer une extrémité interne (27) de l'organe.
30
14. Conteneur (2) selon la revendication précédente, dans lequel une extrémité externe (25) de l'organe tubulaire (26) est située dans un même plan que l'ouverture, ce plan étant incliné d'au moins 10° par rapport à une direction verticale.
35
40
15. Conteneur (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'obturateur (28) est composé de matière plastique, de préférence d'éthylène-propylène-diène monomère.
45
16. Conteneur (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le conteneur comprend un crochet fixé à sa partie supérieure (16), et associé à un élément de fermeture (20) du conteneur étanche à l'air.
50

55

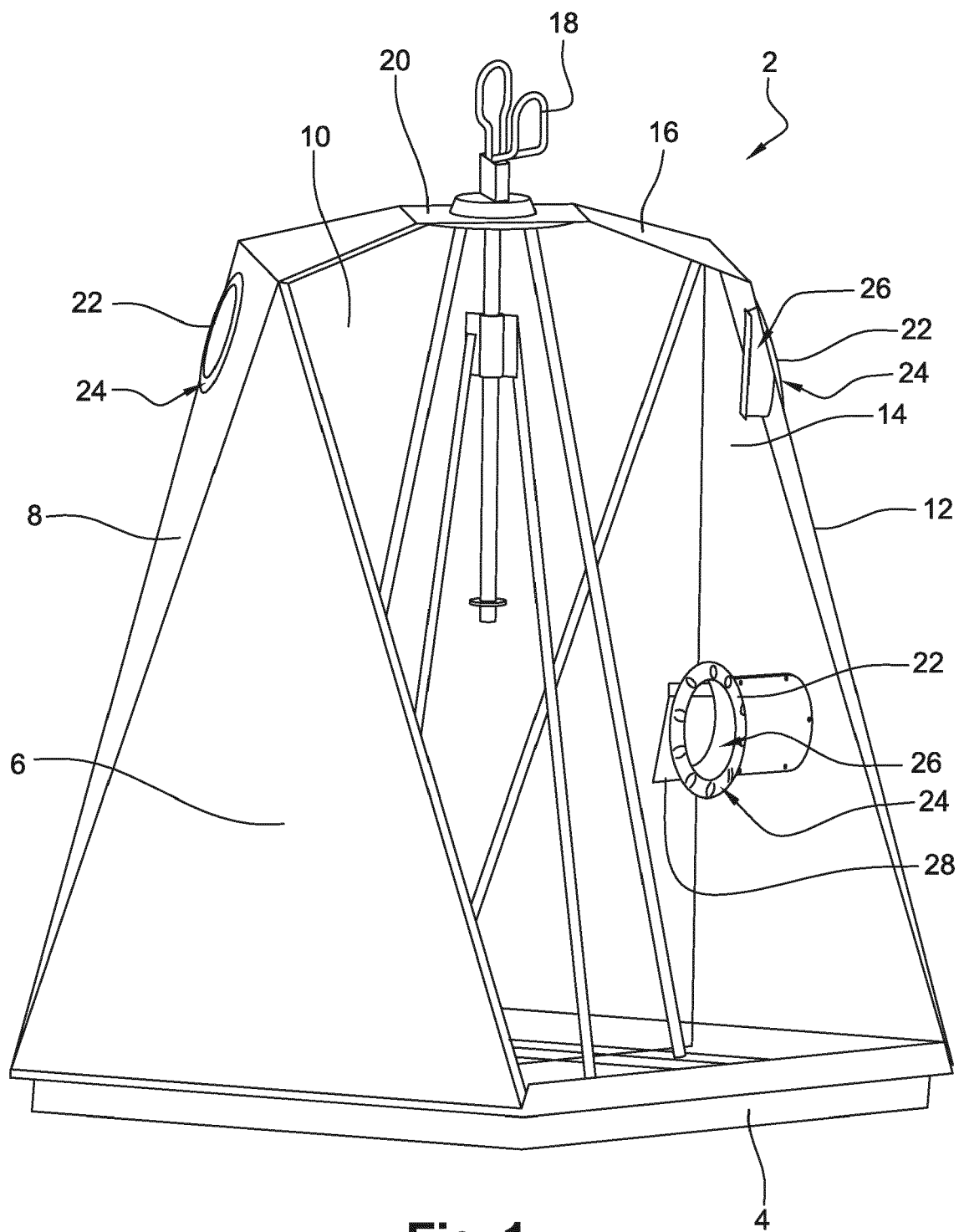


Fig. 1

Fig. 2

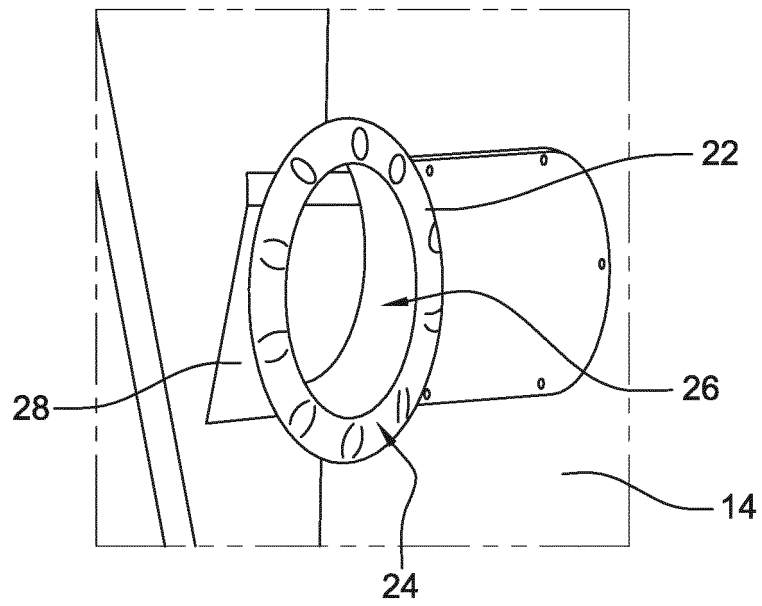


Fig. 3

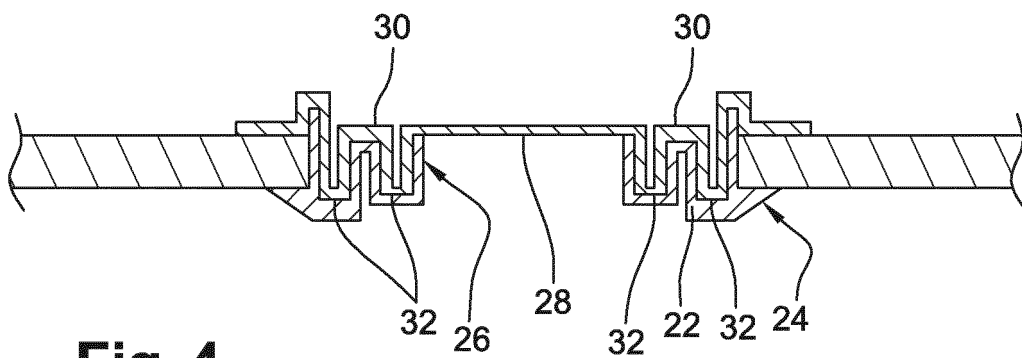
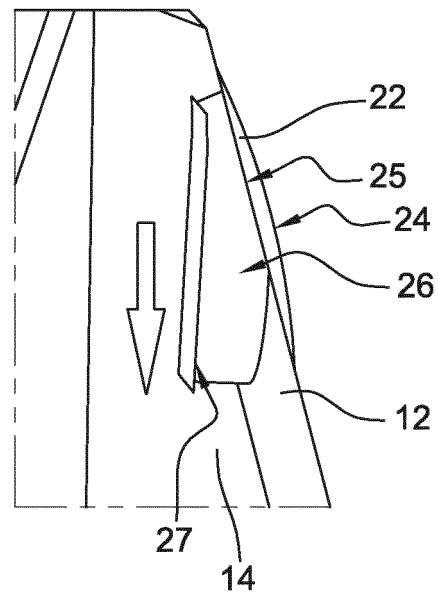


Fig. 4

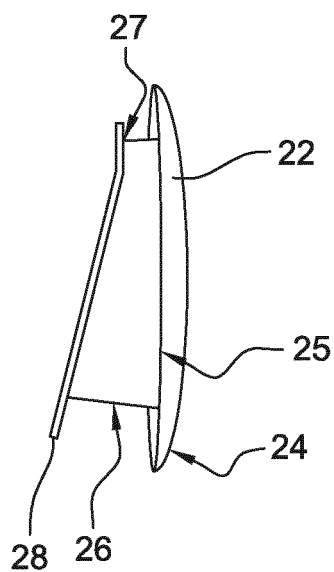


Fig. 5

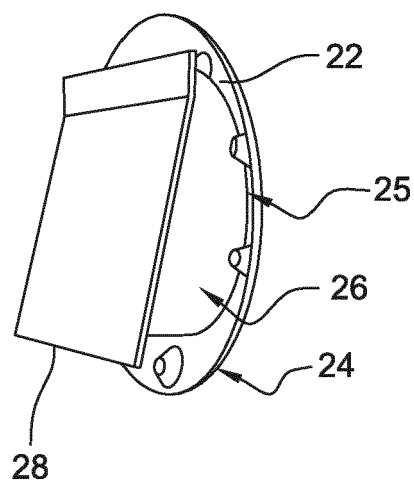


Fig. 6

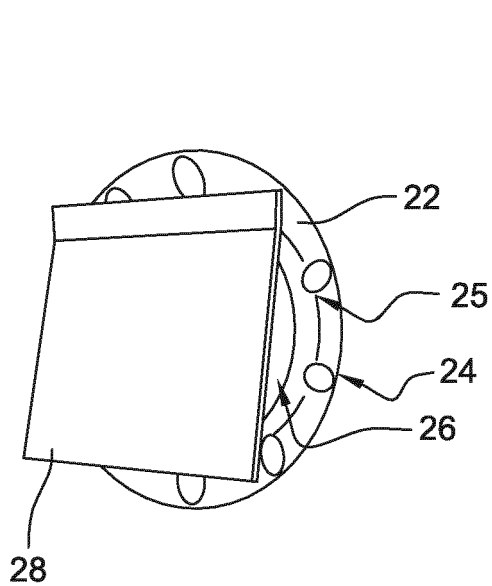


Fig. 7

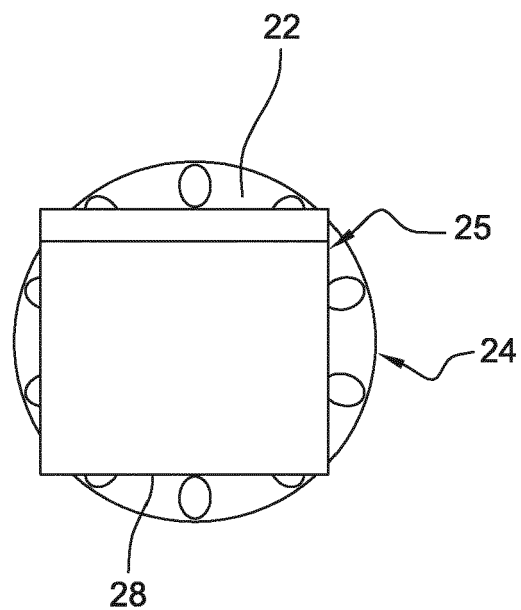
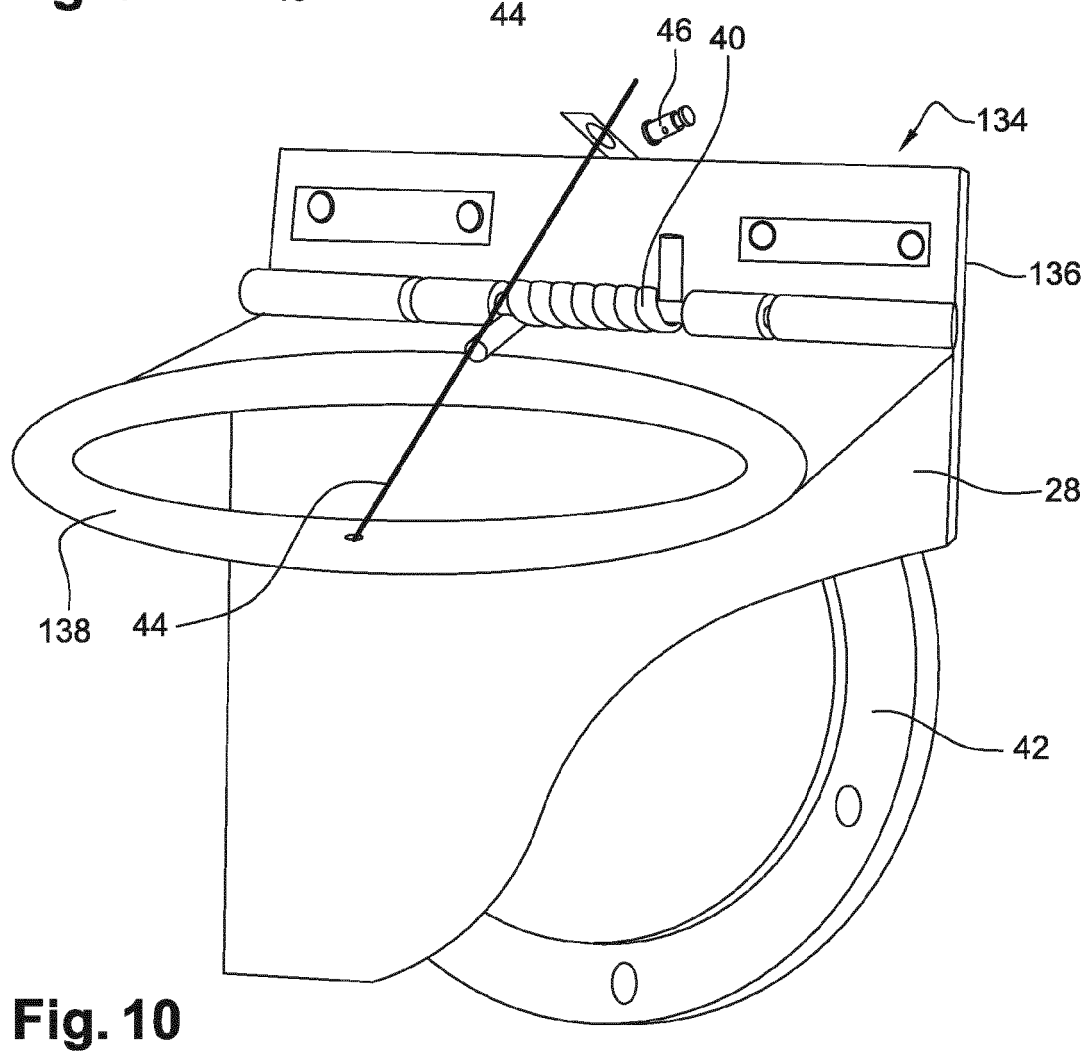
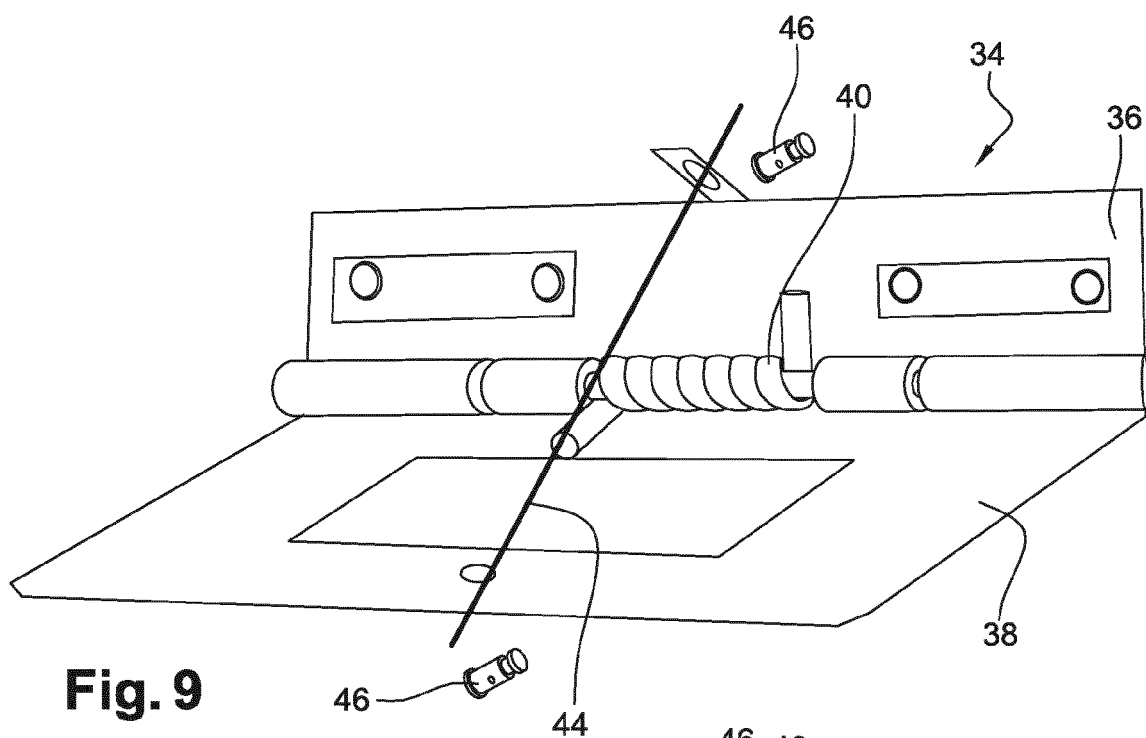


Fig. 8





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 17 6023

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 10 2010 001178 A1 (STUMPF FORSCHUNGS UND ENTWICKLUNGS GMBH [DE]) 28 juillet 2011 (2011-07-28) * figures 1-6 * * alinéas [0024] - [0032] *	1-3,5-9, 11,12,15 10	INV. B65F1/02 B65F1/12 B65F1/16
X	DE 92 02 295 U1 (GFK BAU HAAG [DE]) 27 mai 1992 (1992-05-27) * figures 1-2 * * page 7, alinéa 1 * * page 11, ligne 3 - page 12, dernière ligne *	1-6,11, 15,16	
X	US 814 563 A (POND EZRA S [US]) 6 mars 1906 (1906-03-06) * figures 1-3 * * page 1, ligne 39 - page 2, ligne 91 *	1,3-6, 11-15	
X	US 3 219 227 A (DEISNER VIRGIL S) 23 novembre 1965 (1965-11-23) * figures 1-12 * * colonne 2, ligne 1 - colonne 4, ligne 3 *	1,2,5,6, 11,12,15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) B65F
X	DE 34 13 950 A1 (KLAUSEN LAURITZ N B [DE]) 7 juillet 1988 (1988-07-07) * figures 1-5 * * colonne 6, ligne 55 - colonne 10, ligne 32 *	1-3,5,6, 11-16	
X	US 2015/375937 A1 (MCINTOSH DARREN C [US]) 31 décembre 2015 (2015-12-31) * figures 1-10 * * alinéas [0031] - [0055] *	1,3,5,15	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 11 octobre 2017	Examineur Pardo Torre, Ignacio
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 17 6023

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 4 250 967 A (HORWINSKI ELWOOD R ET AL) 17 février 1981 (1981-02-17) * figures 1-6 * * colonne 4, ligne 60 - colonne 6, ligne 61 *	1-3,5,15	
A	JP S63 197201 U (N.A.) 19 décembre 1988 (1988-12-19) * figures 1-3 * ----- -----	1-16	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 11 octobre 2017	Examineur Pardo Torre, Ignacio
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 17 17 6023

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

11-10-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102010001178 A1	28-07-2011	AUCUN	
DE 9202295 U1	27-05-1992	AUCUN	
US 814563 A	06-03-1906	AUCUN	
US 3219227 A	23-11-1965	AUCUN	
DE 3413950 A1	07-07-1988	AUCUN	
US 2015375937 A1	31-12-2015	AUCUN	
US 4250967 A	17-02-1981	AUCUN	
JP S63197201 U	19-12-1988	JP H0430162 Y2 JP S63197201 U	21-07-1992 19-12-1988

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82