



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
24.10.2012 Bulletin 2012/43

(51) Int Cl.:
B65D 90/08 (2006.01) B65D 90/10 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12164695.4**

(22) Date de dépôt: **19.04.2012**

(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

• **Simmony, Marc**
92190 Meudon (FR)
• **Simmony, Christine**
92190 Meudon (FR)

(72) Inventeur: **Simmony, Roger**
92190 Meudon (FR)

(30) Priorité: **21.04.2011 FR 1153477**
22.04.2011 FR 1153510

(74) Mandataire: **Radault, Gabrielle et al**
Cabinet Jolly
54, rue de Clichy
75009 Paris (FR)

(71) Demandeurs:
• **Simmony, Herve**
78100 Saint-Germain-en-Laye (FR)

(54) **Capot de protection des organes de sécurité pour une citerne enterrée**

(57) L'invention a pour objet un capot de protection (2) destiné à équiper une citerne enterrée (1). Le capot de protection (2) comprend un couvercle (5) et un puits (9) comportant un rebord supérieur (100) et un rebord inférieur (100'). Le puits (9) est formé d'au moins deux

embases (4,4'). Chaque embase (4,4') comporte au moins un bord transversal (6,6') qui est ménagé selon une direction générale d'extension (D1) qui est sécante à un plan de bordure (P1) selon lequel est ménagé le rebord supérieur (100) du puits (9).

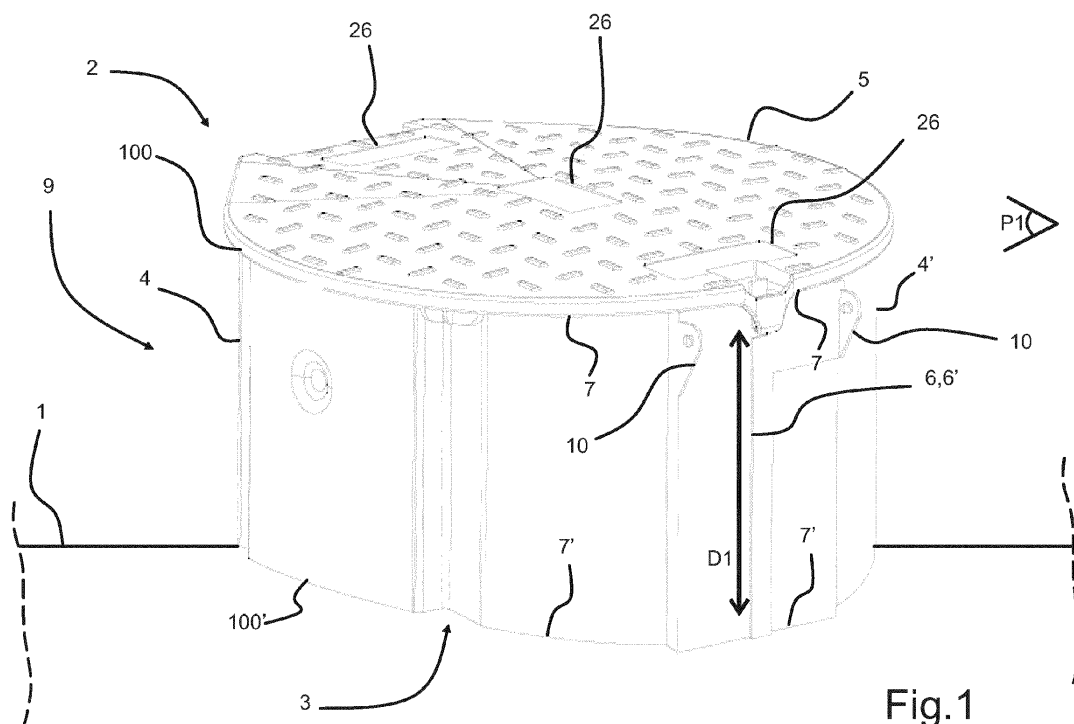


Fig.1

Description

Domaine technique de l'invention.

[0001] L'invention relève du domaine des capots de protection d'une citerne enterrée. Elle a pour objet un tel capot de protection.

Etat de la technique.

[0002] Le document FR 2,735,165 (SIMMONY ROGER) décrit un capot destiné à équiper une citerne enterrée, telle qu'un réservoir de gaz de pétrole liquéfié. Le capot est prévu pour protéger un regard d'accès que comporte la citerne enterrée. Le capot comprend une pluralité d'éléments dont un puits et un couvercle qui est articulé sur le puits. Le puits comprend une couronne supérieure et une couronne inférieure qui sont assemblées l'une avec l'autre en superposition étagée. Plus particulièrement, la couronne supérieure comporte un bord circulaire inférieur qui est emboîté sur un bord circulaire supérieur que comporte la couronne inférieure. La couronne supérieure est pourvue du couvercle tandis que la couronne inférieure est dotée de moyens de fixation à la citerne.

[0003] L'assemblage entre elles des couronnes du capot nécessite l'utilisation de pièces métalliques, telles que des rivets, des boulons, voire des charnières, des serrures ou analogues, dont un emploi est complexe. Pour pallier cet inconvénient, il est fréquent de réaliser un tel assemblage hors du lieu d'utilisation du capot ce qui induit un transport du capot assemblé. En raison de l'encombrement généré par les couronnes en superposition étagée et/ou le capot assemblé, un tel transport s'avère contraignant et coûteux.

Objet de l'invention.

[0004] Le but de la présente invention est de proposer un capot de protection d'une citerne enterrée qui soit simple et néanmoins robuste, un tel capot de protection offrant avantageusement des coûts de réalisation, de stockage, d'emballage, de transport, de montage et d'installation qui soient les plus réduits possible. De plus, d'éventuels coûts de maintenance peuvent être également optimisés.

[0005] Il est proposé un capot de protection destiné à équiper une citerne. Le capot de protection comprend un couvercle et un puits comportant un rebord supérieur et un rebord inférieur. Le puits comprend au moins deux embases. Chaque embase comporte au moins un bord transversal qui est ménagé selon une direction générale d'extension qui est sécante à un plan de bordure selon lequel est ménagé le rebord supérieur du puits.

[0006] Les embases peuvent ainsi être stockées de façon relativement compacte, avec relativement peu de pertes de place, de sorte que leur transport peut s'effectuer avec une consommation de carburant moindre que

dans l'art antérieur.

[0007] Selon une variante préférée de réalisation, chaque embase s'étend entre le rebord supérieur du puits et le rebord inférieur du puits. De préférence, chaque embase peut comprendre un bord supérieur qui est constitutif du rebord supérieur du puits et chaque embase peut comprendre un bord inférieur qui est constitutif du rebord inférieur du puits.

[0008] Les embases peuvent avantageusement être assemblées par l'intermédiaire d'organes d'emboîtement complémentaires équipant les bords transversaux respectifs que comporte chaque embase. L'assemblage peut ainsi être relativement simple et facile à mener.

[0009] Les organes d'emboîtement de deux embases peuvent coopérer les uns avec les autres par exemple par coulissement, ou bien encore par clipsage.

[0010] Chaque embase peut avantageusement comprendre un premier bord transversal pourvu d'une nervure et un deuxième bord transversal pourvu d'une glissière, la glissière d'une première embase étant apte à recevoir la nervure d'une deuxième embase tandis que la glissière de la deuxième embase est apte à recevoir la nervure de la première embase.

[0011] Les embases peuvent être de préférence identiques entre elles, ce qui permet de simplifier la gestion des stocks et de limiter les coûts de fabrication.

[0012] Les embases peuvent notamment être réalisées par injection. Les embases peuvent ainsi être conçues de façon à permettre une fabrication par injection.

[0013] Le couvercle peut avantageusement être rapporté sur le puits par l'intermédiaire d'éléments d'emboîtement complémentaires respectivement ménagés sur les embases et le couvercle.

[0014] Les éléments d'emboîtement complémentaires peuvent avantageusement comprendre des orifices ménagés sur des oreilles que comportent les embases et des ergots ménagés sur des platines que comporte le couvercle.

[0015] Le puits peut être préférentiellement pourvu de deux couples d'oreilles qui sont diamétralement opposés l'un à l'autre.

[0016] Le couvercle peut avantageusement être équipé d'une languette apte à s'emboîter à l'intérieur d'une fenêtre ménagée à travers chaque embase.

[0017] Le couvercle peut par exemple être pourvu d'une ouverture d'accès à la languette.

[0018] Le couvercle peut notamment être pourvu d'excroissances de rigidification. Avantageusement, ces excroissances peuvent être conçues de façon à permettre une fabrication du couvercle par injection.

[0019] Chaque embase peut comporter de préférence une face interne pourvue de raidisseurs. Avantageusement, ces raidisseurs peuvent être conçus de façon à permettre une fabrication de l'embase par injection.

[0020] Le capot peut équiper une citerne ou un réservoir adapté pour tout type de fluide, par exemple des liquides, des gaz ou des matériaux pulvérulents. En particulier, le capot peut équiper une citerne à eau ou une

citerne de gaz de pétrole liquéfié.

Description des figures.

[0021] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description qui va en être faite d'exemples de réalisation, en relation avec les figures des planches annexées, dans lesquelles :

La figure 1 est une vue schématique en perspective d'un exemple de capot de protection selon un mode de réalisation de la présente invention, équipant une citerne enterrée.

La figure 2 est une vue schématique en perspective d'une embase du capot de protection représenté sur la figure précédente.

Les figures 3 à 5 sont des vues schématiques respectives en coupe de bords transversaux de l'embase illustrée sur la figure précédente, la figure 5 représentant deux bords transversaux d'embases respectives assemblés l'un à l'autre.

La figure 6 est une vue schématique en coupe transversale d'un puits du capot de protection illustré sur la figure 1.

La figure 7 est une vue schématique de face de l'embase illustrée sur la figure 2.

La figure 8 est une vue schématique de dessous d'un couvercle du capot de protection représenté sur la figure 1.

La figure 9 est une vue schématique en coupe transversale du couvercle représenté sur la figure 8.

La figure 10 est une vue de détail et en perspective du capot de protection illustré sur la figure 1.

La figure 11 est une vue schématique de côté du capot de protection illustré sur la figure 1.

La figure 12 est une vue schématique de côté d'un capot de protection selon une variante de réalisation.

[0022] Sur la figure 1, une citerne 1 est équipée d'un capot de protection 2 selon un mode de réalisation de la présente invention. La citerne 1 peut être notamment un réservoir de gaz de pétrole liquéfié ou analogue qui est destiné à être enterré. Le capot de protection 2 est prévu pour protéger un regard d'accès 3 que comporte la citerne 1 tout en permettant une accessibilité au regard d'accès 3 en cas de besoin, pour une opération de maintenance ou une opération de remplissage de la citerne 1 par exemple. Le capot 2 permet aussi de protéger des organes de sécurité de la citerne, comme par exemple une valve de surpression, une jauge, des robinets, ou autre.

[0023] Le capot de protection 2 est entièrement réalisé en matière plastique, polyéthylène, polypropylène ou toute autre matière plastique analogue. Le capot de protection 2 est préférentiellement réalisé par injection, avantageusement par rotomoulage. Le capot de protection 2 comprend un puits 9 sur lequel est rapporté un

couvercle 5. Le puits 9 comporte un rebord supérieur 100 sur lequel est rapporté le couvercle 5 et un rebord inférieur 100' qui est destiné à être fixé à la citerne 1. Le rebord supérieur 100 est ménagé selon un plan de bordure P1.

[0024] Le puits 9 comporte une pluralité d'embases 4,4' qui comportent deux bords transversaux 6,6' qui sont ménagés selon une même direction générale d'extension D1. Cette dernière est avantageusement sécante au plan de bordure P1 selon lequel est ménagé le rebord supérieur 100 du puits 9. Préférentiellement, les embases 4,4' s'étendent chacune entre le rebord supérieur 100 du puits 9 et le rebord inférieur 100' du puits 9. Autrement dit, chaque embase 4,4' comprend préférentiellement un bord supérieur 7 qui est constitutif du rebord supérieur 100 du puits 9 et chaque embase 4,4' comprend un bord inférieur 7' qui est constitutif du rebord inférieur 100' du puits 9.

[0025] Selon la variante illustrée sur la figure 1, le bord supérieur 7 et le bord inférieur 7' de chaque embase 4,4' sont curvilignes et plus particulièrement agencés en arc de cercle. Dans ce cas-là, les embases 4,4' sont au moins au nombre de deux. Préférentiellement, les embases 4,4' sont au nombre de deux et sont de conformation demi-cylindrique. Toutefois, les embases 4,4' sont susceptibles d'être par exemple au nombre de quatre et d'être conformées en quart de cylindre. Il en résulte que le puits 9 présente une section transversale circulaire.

[0026] Selon une autre variante non représentée, le bord supérieur et le bord inférieur de chaque embase sont rectilignes. Dit autrement, le puits a une section polygonale, par exemple hexagonale, rectangle ou carrée. Dans ce cas-là, les embases sont au moins au nombre de deux, préférentiellement au nombre de quatre.

[0027] Les dispositions susvisées permettent un empilement des embases 4,4' les unes sur les autres pour faciliter un transport des embases 4,4', par exemple entre un lieu de fabrication des embases 4,4' et un lieu d'assemblage entre elles des embases 4,4'. Dans ce cas-là, le lieu d'assemblage constitue aussi avantageusement un lieu d'utilisation du capot de protection 2, c'est-à-dire le lieu d'implantation de la citerne enterrée 1. Une telle faculté d'empilement des embases 4,4' diminue avantageusement un encombrement généré par ces dernières, ce qui diminue un coût de transport des embases 4,4' entre leur lieu de fabrication et leur lieu d'utilisation. Il est notamment possible de transporter aisément de telles embases 4,4' par palettisation de ces dernières.

[0028] Les embases 4,4' sont identiques les unes aux autres, en dimension et en forme. Une telle similitude entre elles des embases 4,4' facilite encore l'empilement de ces dernières lors de leur transport entre leur lieu de fabrication et leur lieu d'utilisation. Une telle similitude diminue aussi un coût de fabrication de telles embases 4,4' à partir d'une réalisation de l'ensemble des embases 4,4' avec un même moule. Une telle similitude diminue enfin des coûts de stockage de telles embases 4,4'.

[0029] Les embases 4,4' et le couvercle 5 sont assem-

blés entre eux uniquement par emboîtement. Plus précisément, non seulement les embases 4,4' sont assemblées entre elles par emboîtement pour former le puits 9 mais le couvercle 5 est également rapporté sur le puits 9 par emboîtement. Autrement dit, les embases 4,4' et le couvercle 5 sont assemblés entre eux sans aucun accessoire du type rivets, boulons, charnières, serrures ou analogues et sans l'aide d'outils spécifiques, du genre marteau, tournevis ou analogue. Cet avantage est procuré par la structure même des embases 4,4' et du couvercle 5, tel que décrit ci-après. Des moyens de fixation, tels que des vis ou analogue, permettent néanmoins la mise en place du capot de protection 2 sur la citerne 1. A cet effet, les embases 4,4' sont préférentiellement pourvues d'orifices de passage de vis pour leur fixation sur la citerne 1. Ces dispositions sont telles que le capot de protection 2 est aisément assemblable sur place par un utilisateur de ce dernier sans nécessité de faire appel à un personnel expérimenté.

[0030] Sur la fig.2, une première embase 4 comprend une portion de cylindre qui est destinée à être emboîtée sur une deuxième embase 4' de conformation identique. Selon la variante illustrée, chaque embase 4 comprend un demi-cylindre. Chaque embase 4,4' comprend deux bords transversaux 6,6' qui sont opposés l'un à l'autre. Les bords transversaux 6,6' sont préférentiellement rectilignes. Les bords transversaux 6,6' sont ménagés selon une même direction d'extension D1 qui est sensiblement parallèle à une génératrice G du cylindre selon lequel les embases 4,4' sont ménagées. Les bords transversaux 6,6' sont reliés l'un à l'autre par le bord supérieur 7 et le bord inférieur 7'. Le bord supérieur 7 est ménagé selon le plan de bordure P1 qui est sensiblement orthogonal à la direction d'extension D1 et à la génératrice G. Le bord supérieur 7 est globalement agencé en demi-cercle. Le bord inférieur 7' est ménagé de manière tombée 101 pour épouser un contour de la citerne 1 qui est globalement de conformation cylindrique.

[0031] Sur les figures 3 à 5, les bords transversaux 6,6' sont pourvus d'organes d'emboîtement complémentaires 8,8' respectivement mâles et femelles. Plus particulièrement, les organes d'emboîtement complémentaires 8,8' comprennent respectivement une nervure 8 équipant un premier bord transversal 6 et une glissière 8' équipant un deuxième bord transversal 6'. Préférentiellement, la nervure 8 et la glissière 8' sont conformées en queue d'aronde. La glissière 8' d'une première embase 4 est agencée pour recevoir par coulissement la nervure 8 d'une deuxième embase 4' tandis que la glissière 8' de la deuxième embase 4' reçoit par coulissement la nervure 8 de la première embase 4, tel qu'illustré sur la figure 5.

[0032] Il en résulte qu'à partir d'un mouvement de translation selon une direction d'assemblage D2 parallèle à la direction d'extension D1 des bords transversaux 6,6', deux embases 4,4' sont assemblées l'une à l'autre par coulissement de la nervure 8' de la première embase 4 à l'intérieur de la glissière 8 de la deuxième embase 4'

et vice-versa. La direction d'assemblage D2 est également sensiblement orthogonale au plan de bordure P1 à l'intérieur duquel est ménagé le bord supérieur 7. Il en résulte un puits 9 formé des deux embases 4,4' assemblées l'une à l'autre, tel qu'illustré sur la fig.6. Le puits 9 présente par exemple un diamètre de puits qui est de l'ordre de 600 mm.

[0033] Chaque embase 4,4' est équipée d'un couple d'oreilles 10 qui sont ménagées à l'intérieur d'un plan sagittal respectif P2 selon lequel est réalisée une coupe sagittale de l'embase 4,4' représentée sur la fig.7. Le plan sagittal respectif P2 est sensiblement parallèle à la direction d'extension D1 des bords transversaux 6,6' et est sensiblement orthogonal au plan de bordure P1. Les oreilles 10 sont ménagées sur une face externe 11 que comporte l'embase 4,4'. La face externe 11 est une face convexe ménagée entre les bords transversaux 6,6', de telle sorte que les oreilles 10 sont disposées à l'extérieur du puits 9. Lorsque deux embases 4,4' sont assemblées l'une à l'autre, deux oreilles 10 de chaque embase 4,4' sont disposées parallèlement l'une à l'autre et en vis-à-vis l'une de l'autre. Ainsi, deux oreilles 10 de deux embases 4,4' forment une charnière sur laquelle est rapporté le couvercle 5. A cet effet, chaque oreille 10 est pourvue d'un orifice 12 qui est destiné à recevoir par emboîtement un ergot 13 ménagé sur une platine 14 que comporte le couvercle 5, tel qu'illustré sur la fig.8. Le couvercle 5 comporte une échancrure 15 bordée par les platines 14 ménagées en vis-à-vis l'une de l'autre. Les ergots 13 de chaque platine 14 sont placés en vis-à-vis l'un de l'autre à une distance équivalente à une distance prise entre les orifices 12 ménagés dans deux oreilles 10 en vis-à-vis. De telles dispositions permettent un apport du couvercle 5 sur le puits 9 par emboîtement des ergots 13 à l'intérieur des orifices 12. En se reportant à nouveau sur la fig.6, la présence de deux couples d'oreilles 10 en vis-à-vis qui sont diamétralement opposés l'un à l'autre offre deux possibilités distinctes et opposées de montage par simple clipsage du couvercle 5 sur le puits 9. De telles dispositions permettent de changer une implantation du couvercle 5 d'une charnière à l'autre charnière, par exemple au cas où un obstacle tel qu'un arbre perturbe la manoeuvre à l'ouverture du couvercle 5. Le couvercle présente un diamètre de couvercle de l'ordre de 640 mm.

[0034] Le couvercle 5 est préférentiellement pourvu d'excroissances 16, radiales ou circulaires, qui constituent des raidisseurs à l'encontre d'une déformation du couvercle 5. De telles excroissances 16 permettent au couvercle de résister à des pressions externes importantes, de l'ordre de celles exercées par exemple par un passage d'un véhicule automobile sur le capot de protection 2 affleurant le sol. Les excroissances 16 sont par exemple munies de bords retombés pour épouser une conformation du bord supérieur 7 de l'embase 5. De même, en se reportant sur la fig.7, l'embase 4,4' comporte une face interne 22 orientée vers l'intérieur du puits 9 qui est pourvue de raidisseurs 23. Ces derniers sont destinés à consolider le puits 9 à l'encontre d'une poussée exer-

cée par de la terre placée à l'extérieur du puits 9 lorsque ce dernier est en position d'utilisation sur une citerne enterrée 1.

[0035] Le couvercle 5 comporte de préférence un bord périphérique 17 qui vient envelopper par l'extérieur du puits 9 les bords supérieurs 7 des embases 4,4'. Le bord périphérique 17 est par exemple muni de pattes d'enserrment du puits 9 qui sont prévues pour glisser contre la face externe 11 des embases lors de la fermeture du couvercle 5. Le couvercle 5 est préférentiellement globalement conformé en une galette selon un plan de couvercle P3. En position d'installation du couvercle 5 sur le puits 9, le plan de couvercle P3 forme avec le plan de bordure P1 un angle maximum de 120° pour faciliter une ouverture/fermeture du couvercle 5 sur le puits 9. En se reportant également sur la fig.9, le couvercle 5 est pourvu d'une languette 18 qui est ménagée de manière diamétralement opposée à l'échancrure 15. La languette 18 est agencée en un crochet qui est plus particulièrement prévu pour s'ancrer réversiblement sur une embase 4,4'. Le couvercle 5 est pourvu d'une ouverture 19 qui est également ménagée de manière diamétralement opposée à l'échancrure 15. L'ouverture 19 constitue un passage pour un outil d'un utilisateur afin de débloquer la languette 18 ancrée sur le puits 9 de manière à dégager le couvercle 5 du puits 9 et ouvrir le capot de protection 2. En se reportant sur la fig.10, la languette 18 comporte une extrémité recourbée 20 qui vient s'ancrer sur une fenêtre 21 ménagée à travers l'embase 4,4'. On remarquera aussi une conformation biseautée que comporte l'ergot 13 pour faciliter son emboîtement à l'intérieur de l'orifice 12.

[0036] La languette 18 peut être d'une seule pièce avec le capot. La languette peut être réalisée avec des dimensions et un matériau lui conférant une certaine souplesse, permettant ainsi un clipsage contre un rebord défini par l'une et/ou l'autre des embases, par exemple un rebord supérieur de l'ouverture 19.

[0037] Chaque embase 4,4' comporte une patte 24 qui émerge hors de l'ouverture 19 en position de fermeture du couvercle 5 sur le puits 9. La patte 24 est munie d'un orifice pour le passage d'un cadenas confortant la fermeture et la sécurité du capot de protection 2.

[0038] Le couvercle 5 est par exemple pourvu d'emplacements 26 de réception d'étiquettes informatives, visibles sur la fig.1. De tels emplacements 26 sont ménagés sur une surface externe du couvercle 5.

[0039] Le capot peut comprendre seulement le couvercle et le puits, ou bien comprendre en outre d'autres éléments. Le puits peut comprendre seulement les au moins deux embases, ou bien encore comprendre en outre d'autres pièces.

[0040] Les figures 11 et 12 illustrent des variantes respectives de réalisation du capot de protection 2 de la présente invention dans laquelle la figure 11 représente le capot de protection 2 selon la variante illustrée précédemment tandis que la figure 12 représente le capot de protection 2 selon une autre variante pour laquelle le ca-

pot de protection 2 comprend une réhausse 102 formée de deux embases supplémentaires 4,4' qui sont assemblées entre elles comme précédemment décrit et qui sont rapportées au-dessus des autres embases 4,4' par l'intermédiaire de moyens de liaison du type des organes d'emboîtement complémentaires 8,8' précédemment décrits. De telles dispositions confèrent au capot de protection 2 une adaptabilité optimisée pour des niveaux d'enfouissement quelconques de la citerne 1, et/ou pour des conceptions variées de citernes.

[0041] Ces dispositions sont telles qu'un capot de protection 2 de la présente invention est simple et néanmoins robuste. De plus, un tel capot de protection 2 offre des coûts de réalisation, de stockage, d'emballage, de transport, de montage et d'installation qui sont les plus réduits possible. Enfin, d'éventuels coûts de maintenance sont également optimisés.

Revendications

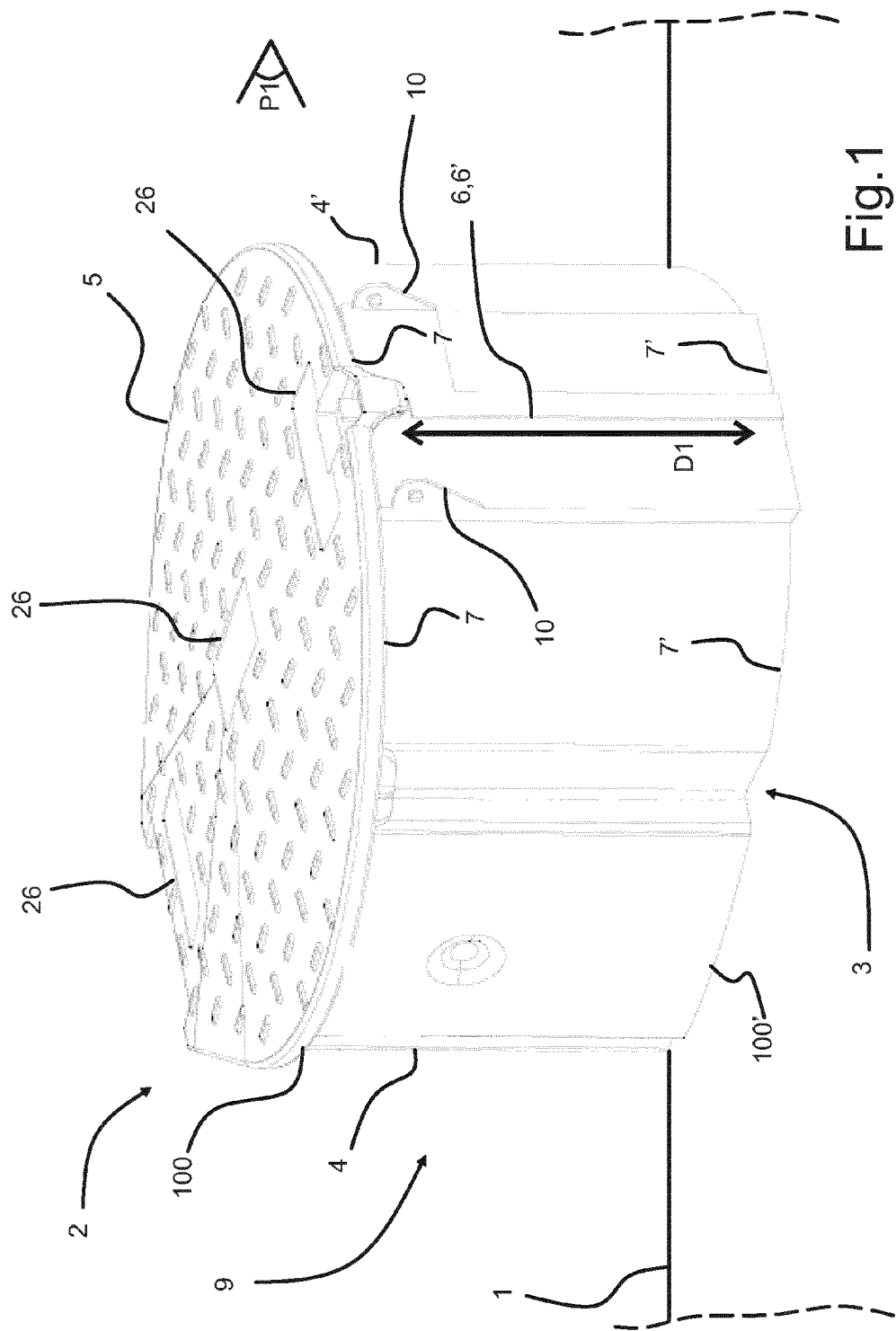
1. Capot de protection (2) destiné à équiper une citerne (1), le capot de protection (2) comprenant un couvercle (5) et un puits (9) comportant un rebord supérieur (100) et un rebord inférieur (100'), le puits (9) comprenant au moins deux embases (4,4'), dans lequel chaque embase (4,4') comporte au moins un bord transversal (6,6') qui est ménagé selon une direction générale d'extension (D1) qui est sécante à un plan de bordure (P1) selon lequel est ménagé le rebord supérieur (100) du puits (9).
2. Capot de protection (2) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque embase (4,4') comprend un bord supérieur (7) qui est constitutif du rebord supérieur (100) du puits (9) et chaque embase (4,4') comprend un bord inférieur (7') qui est constitutif du rebord inférieur (100') du puits (9).
3. Capot de protection (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** les embases (4,4') sont assemblées par l'intermédiaire d'organes d'emboîtement complémentaires (8,8') équipant les bords transversaux respectifs (6,6') que comporte chaque embase (4,4').
4. Capot de protection (2) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** chaque embase (4,4') comprend un premier bord transversal (6) pourvu d'une nervure (8) et un deuxième bord transversal (6') pourvu d'une glissière (8'), la glissière (8') d'une première embase (4) étant apte à recevoir la nervure (8) d'une deuxième embase (4) tandis que la glissière (8') de la deuxième embase (4') est apte à recevoir la nervure (8) de la première embase (4).
5. Capot de protection (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les em-

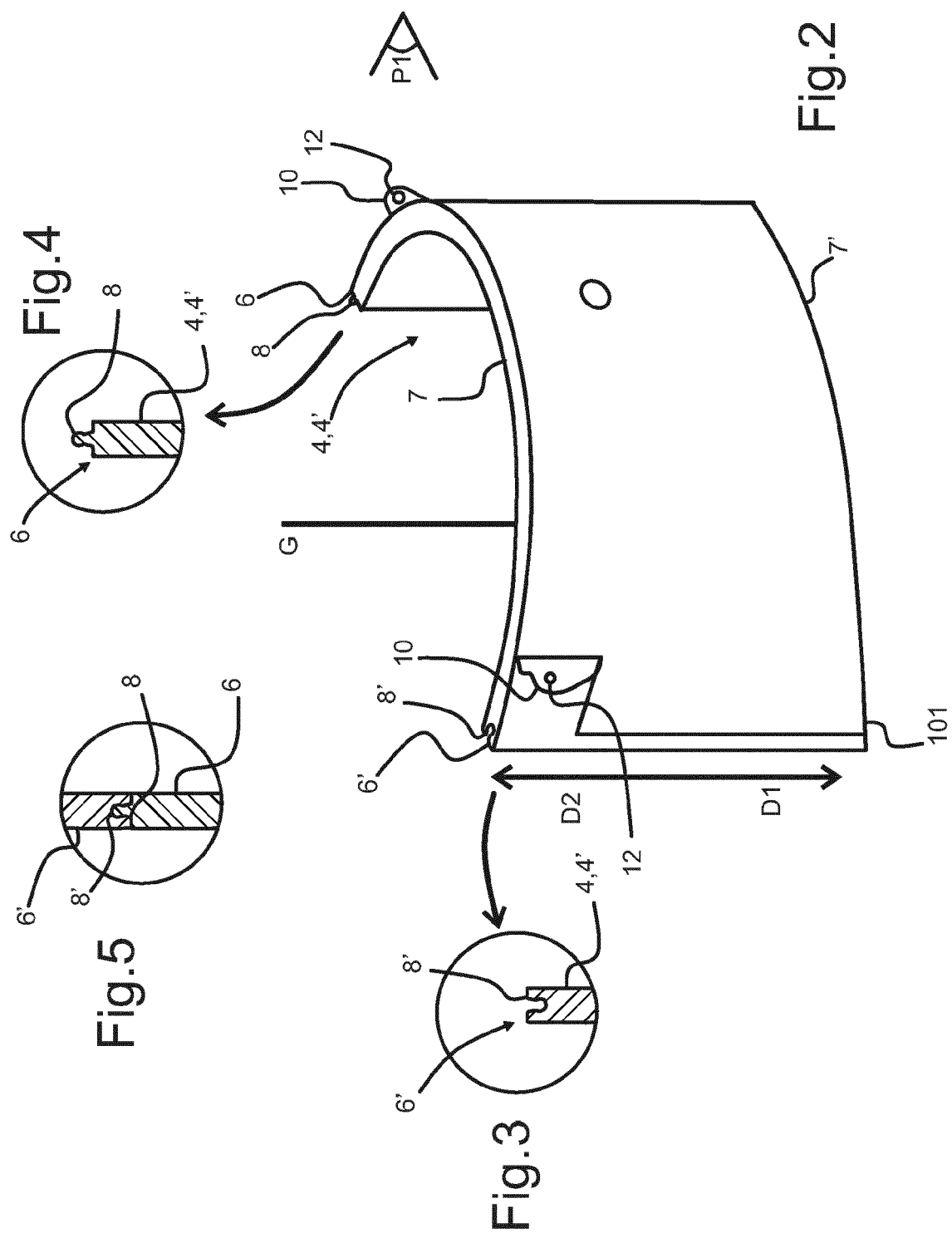
bases (4,4') sont identiques entre elles.

6. Capot de protection (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les embases (4,4') sont réalisées par injection. 5
7. Capot de protection (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le couvercle (5) est rapporté sur le puits (9) par l'intermédiaire d'éléments d'emboîtement complémentaires (12,13) respectivement ménagés sur les embases (4,4') et le couvercle (5). 10
8. Capot de protection (2) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les éléments d'emboîtement complémentaires (12,13) comprennent des orifices (12) ménagés sur des oreilles (10) que comportent les embases (4) et des ergots (13) ménagés sur des platines (14) que comporte le couvercle (5). 15
20
9. Capot de protection (2) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le puits (9) est pourvu de deux couples d'oreilles (10) qui sont diamétralement opposés l'un à l'autre. 25
10. Capot de protection (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le couvercle (5) est équipé d'une languette (18) apte à être clipsée contre un rebord d'au moins une embase (4,4'). 30
11. Capot de protection (2) selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le couvercle (5) est pourvu d'une ouverture d'accès à la languette (18). 35
12. Capot de protection (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** le couvercle (5) est pourvu d'excroissances (16) de rigidification. 40
13. Capot de protection (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** chaque embase (4,4') comporte une face interne (22) pourvue de raidisseurs (23). 45

50

55





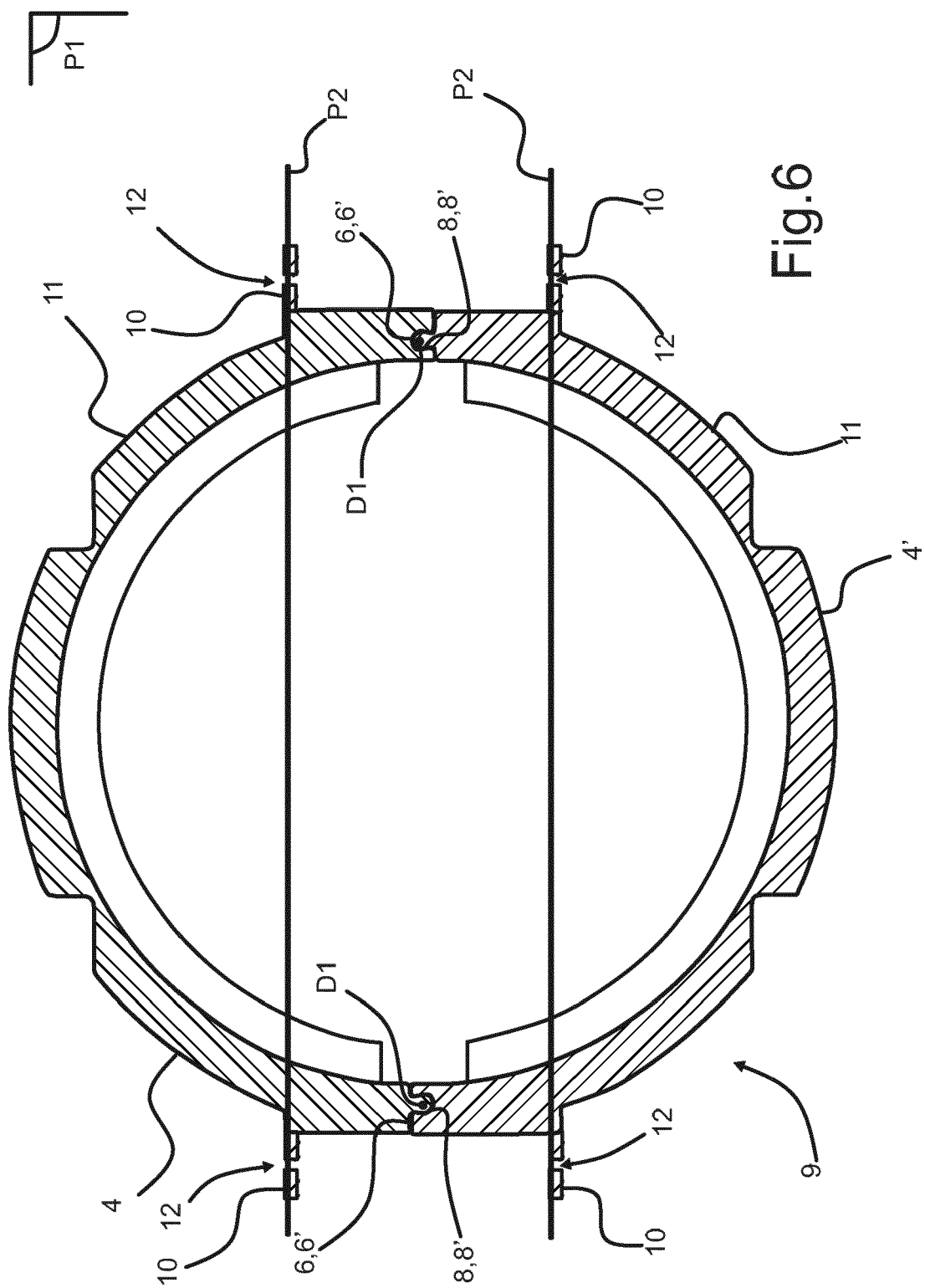
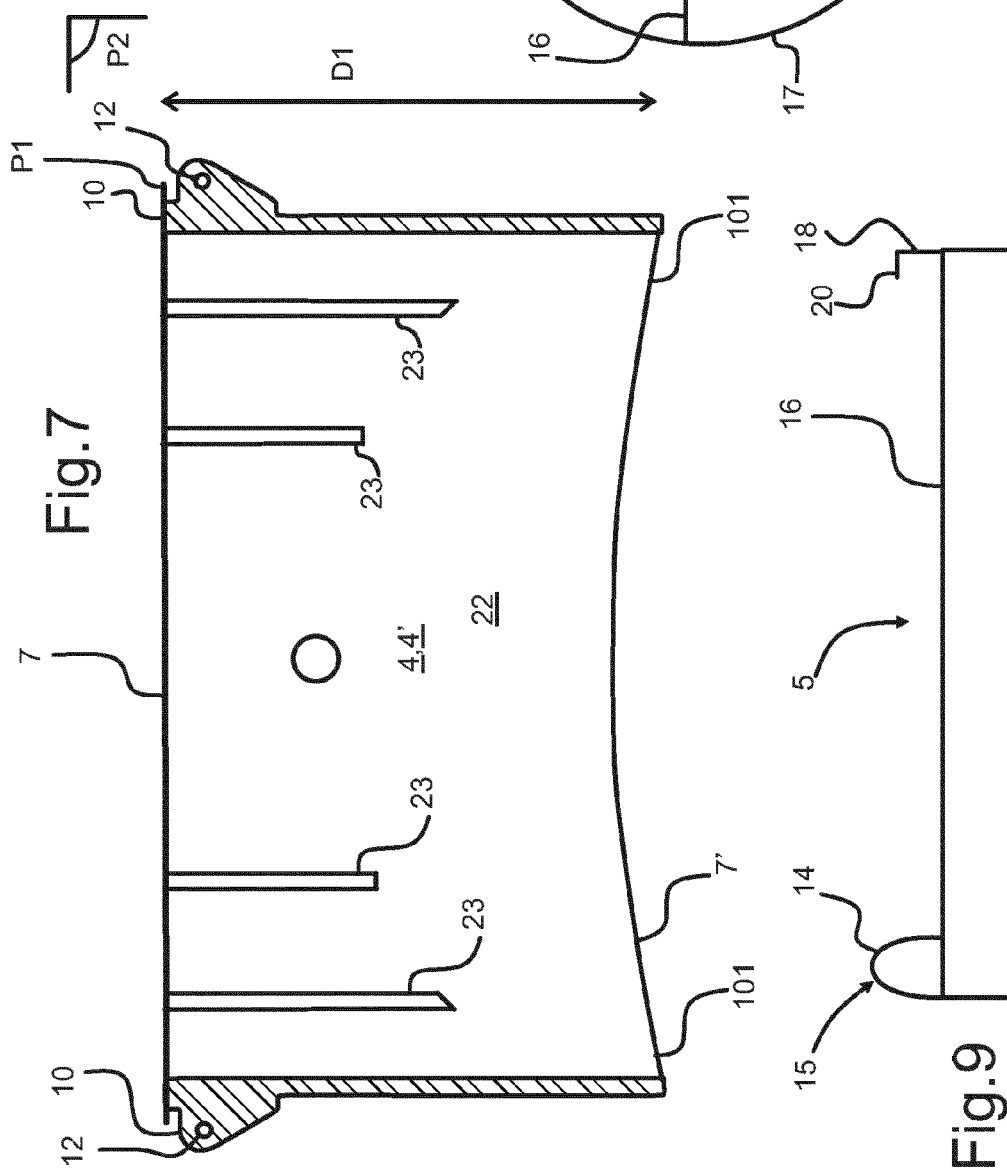
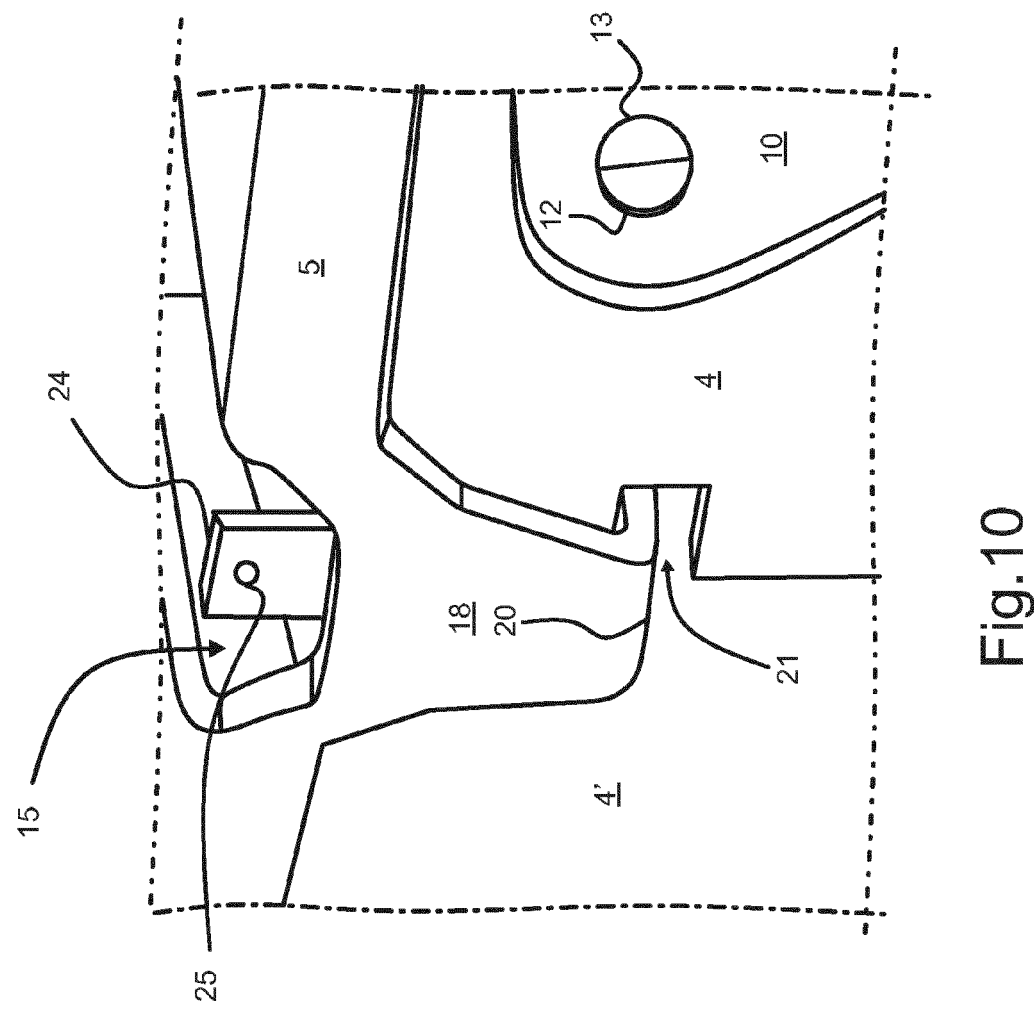
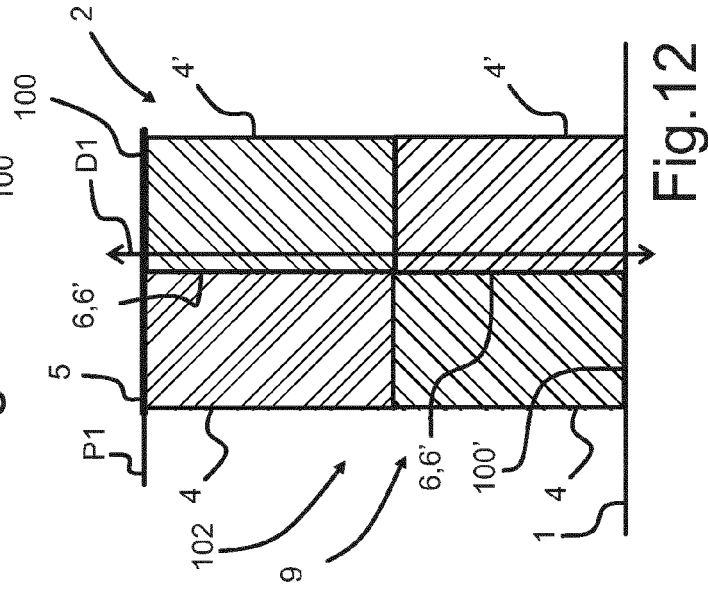
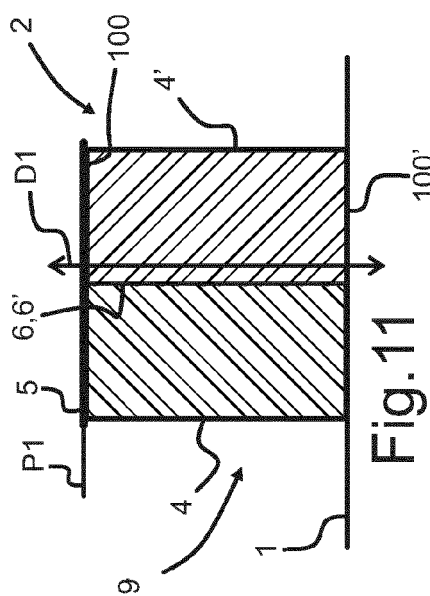


Fig. 6







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

 Numéro de la demande
EP 12 16 4695

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 2004/261343 A1 (KOTESKEY GARY L [US]) 30 décembre 2004 (2004-12-30) * page 2, alinéa 28 - page 4, alinéa 39 * * figures 1-10 * -----	1-13	INV. B65D90/08 B65D90/10
X	US 4 089 139 A (MOFFA JOSEPH ET AL) 16 mai 1978 (1978-05-16) * colonne 4, ligne 13 - colonne 9, ligne 18 * * colonne 10, ligne 59-68 * * figures 1-24 * -----	1-6,12,13	
A	WO 2005/080692 A1 (GUGGEMOS HORST [AT]) 1 septembre 2005 (2005-09-01) * page 4, ligne 10 - page 8, ligne 24 * * figures 1a-10 *	1	
A	WO 2005/093314 A1 (TRINITY IND INC [US]; MCRAE GREG E [US]) 6 octobre 2005 (2005-10-06) * page 4, ligne 24 - page 9, ligne 25 * * figures 1-3 * -----	7-9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	DE 297 21 996 U1 (GISBERT BRINKSCHULTE G M B H & [DE]) 15 avril 1999 (1999-04-15) * page 6, alinéa 2 - page 9, alinéa 5 * * figures 1-5 * -----	10,11	B65D E02D E02F
A	US 2010/281778 A1 (LOYA-MORALES MAYRA JEANETT [MX]) 11 novembre 2010 (2010-11-11) * page 2, alinéa 25-27 * * figures 1-4 * -----	10,11	
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 3 août 2012	Examineur Piolat, Olivier
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 12 16 4695

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.

03-08-2012

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004261343	A1	30-12-2004	AUCUN	
US 4089139	A	16-05-1978	AUCUN	
WO 2005080692	A1	01-09-2005	AT 500139 A1	15-11-2005
			CA 2556851 A1	01-09-2005
			EP 1716295 A1	02-11-2006
			US 2007166108 A1	19-07-2007
			WO 2005080692 A1	01-09-2005
WO 2005093314	A1	06-10-2005	US 2005205581 A1	22-09-2005
			WO 2005093314 A1	06-10-2005
DE 29721996	U1	15-04-1999	AUCUN	
US 2010281778	A1	11-11-2010	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2735165, SIMMONY ROGER [0002]