(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 707 174 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
17.04.1996 Bulletin 1996/16

(51) Int. Cl.[6]: **F17C 1/04**, B65D 8/18

(21) Numéro de dépôt: **94440065.4**

(22) Date de dépôt: **14.10.1994**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(71) Demandeur: **SCHNEIDER INDUSTRIE S.I.**
Société Anonyme dite :
F-67240 Bischwiller (FR)

(72) Inventeur: **Halgang, Guy**
F-94000 Creteil (FR)

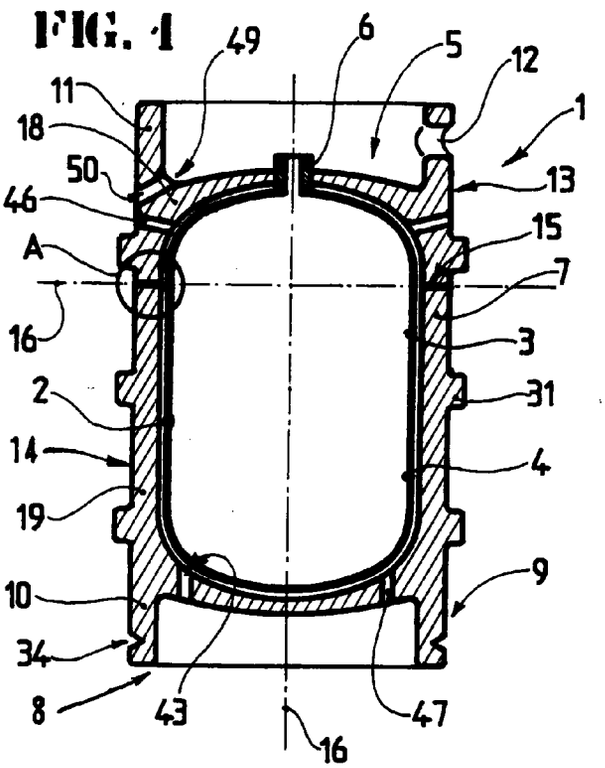
(74) Mandataire: **Rhein, Alain**
Cabinet Bleger-Rhein
10, rue Contades
F-67300 Schiltigheim (FR)

(54) Réservoir, en particulier du type bouteille à gaz

(57) L'invention a trait à un réservoir, en particulier du type bouteille à gaz, comprenant une enveloppe de protection extérieure (7), notamment en matière synthétique munie de moyens (8) formant l'assise dudit réservoir (1).

Celui-ci est caractérisé en ce que l'enveloppe de protection extérieure (7) se compose d'au moins deux parties (13, 14) mobiles entre elles et rendues solidaires l'une de l'autre par l'intermédiaire de moyens de liaison escamotables (15) permettant, lorsque ces derniers sont défaits, de retirer le réservoir (1) de ladite enveloppe de protection extérieure (7).

FIG. 1



EP 0 707 174 A1

Description

L'invention concerne un réservoir, en particulier du type bouteille à gaz, comprenant une enveloppe de protection extérieure, notamment en matière synthétique, munie de moyens formant l'assise dudit réservoir.

La présente invention trouvera son application dans le domaine de la conception de réservoirs, tout particulièrement métalliques et de nature transportable, tels que des bouteilles à gaz liquéfié.

Dans le cadre de ces réservoirs, du type bouteilles à gaz, ceux-ci se présentent sous forme d'une enveloppe métallique comportant, généralement dans sa partie supérieure, une embouchure à même de recevoir, par exemple, un robinet détendeur permettant de gérer l'évacuation du fluide, à l'état gazeux, dudit réservoir. Fréquemment, sur cette embouchure peut également être vissé un embout protecteur du robinet détendeur, lequel embout est équipé, souvent, d'une poignée facilitant la préhension du réservoir. Finalement, celui-ci reçoit, au niveau de sa base, un rebord annulaire par l'intermédiaire duquel il repose au sol. Par conséquent, ce rebord annulaire rapporté par soudure sur l'enveloppe métallique, constitue l'assise dudit réservoir.

Ces réservoirs, du type bouteilles à gaz, subissent, nécessairement, un traitement de protection contre la corrosion au niveau de leurs parois externes. Or, ce traitement, par exemple, une métallisation au zinc ou une application d'une peinture au zinc, quelle que soit sa tenue mécanique, est sensible à l'entrechoquement que subissent ces réservoirs, notamment, lors de leur transport. Par conséquent, cette protection anti-corrosion vient à se détériorer relativement rapidement, sans compter que les entrechoquements de ces réservoirs génèrent un bruit non négligeable.

A cela s'ajoutent les inconvénients liés à la conception et l'assemblage du rebord annulaire formant l'assise sur le fond de l'enveloppe métallique du réservoir. En effet, la réalisation de ce rebord annulaire et sa soudure sur le réservoir, correspondent à des opérations longues et fastidieuses, sans compter que la présence de ce rebord annulaire complique, souvent, l'application du revêtement anti-corrosion.

Aussi, l'on a imaginé de recouvrir un tel réservoir au moyen d'une enveloppe de protection extérieure, notamment, en matière synthétique, tel que cela ressort du document DE-A-3.533.406. Dans ce cas, il est décrit un réservoir métallique destiné à contenir un fluide sous pression, du type tonneau de bière, lequel reçoit, effectivement au niveau de ses parois externes, une enveloppe de protection en matériau synthétique appliquée par un procédé de surmoulage ou équivalent. A noter que cette enveloppe de protection extérieure est prolongée, au niveau de la partie supérieure et inférieure du contenant métallique, par un rebord annulaire dont l'un est équipé d'ouvertures de manière à constituer des moyens de préhension du réservoir, tandis que l'autre rebord annulaire, s'étendant, vers le bas, vient à former l'assise. Il est évident qu'une telle enveloppe de protection extérieure, en matériau synthétique, d'une part, évite la conception et l'assemblage par soudure du rebord annulaire métallique sur le fond du réservoir et, d'autre part, apporte une solution au problème de la détérioration d'un éventuel revêtement de protection anti-corrosion ou encore au bruit provoqué par l'entrechoquement des réservoirs en cours de transport.

Toutefois, ii n'en résulte pas moins de nouveaux inconvénients liés, précisément, à la présence de l'enveloppe de protection extérieure. En effet, celle-ci étant appliquée par un procédé de surmoulage ou équivalent, elle ne peut être retirée, sans destruction, du contenant métallique afin de procéder à une inspection de ce dernier. Par exemple, il n'est pas possible de vérifier s'il n'y a pas dégradation du revêtement de protection anti-corrosion, soit en raison d'une défaillance Initiale de ce dernier, soit par la présence excessive d'humidité entre l'enveloppe de protection extérieure et ledit contenant métallique. De plus, en cas de choc violent, il peut y avoir déformation du réservoir métallique, tandis qu'en raison de son élasticité liée au matériau qui la compose, l'enveloppe de protection extérieure peut conserver sa forme initiale. Par conséquent, là encore, l'usager ne peut se rendre compte de l'importance de la dégradation qu'a subi le contenant métallique.

La présente invention se propose, par conséquent, d'apporter une solution à l'ensemble de ces problèmes.

A cet effet, l'invention concerne un réservoir, en particulier du type bouteille à gaz, comprenant une enveloppe de protection extérieure, notamment, en matière synthétique, munie de moyens formant l'assise dudit réservoir, caractérisé par le fait que ladite enveloppe de protection extérieure se compose d'au moins deux parties mobiles entre elles et rendues solidaires, l'une de l'autre, par l'intermédiaire de moyens de liaison escamotables permettant, lorsque ces derniers sont défaits, de retirer le réservoir de ladite enveloppe de protection extérieure.

Selon l'invention, les deux parties définissent, d'une part, un contenant dans lequel peut prendre position le réservoir et, d'autre part, un couvercle à même de recouvrir ce dernier.

Selon un autre mode de réalisation, les deux parties définissent deux demicoqullies symétriques par rapport au plan médian vertical du réservoir.

Selon une autre caractéristique de l'invention, cette enveloppe de protection extérieure est équipée de moyens de drainage de l'eau situés entre l'enveloppe de protection extérieure et la paroi externe du réservoir.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent, essentiellement, en ce que l'enveloppe de protection extérieure peut être retirée du réservoir afin d'autoriser l'inspection, la réparation ou le remplacement de ce dernier. De plus, les moyens de drainage améliorent la longévité du revêtement de protection anti-corrosion souvent appliqué sur la paroi externe du réservoir métallique, tel que ceci est le cas pour des bouteilles à gaz notamment.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide de dessins représentant seulement quelques modes d'exécution.

- la figure 1 est une vue schématisée et en coupe d'un réservoir, tout particulièrement du type bouteille à gaz, conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une vue schématisée et en perspective d'un réservoir, du type bouteille à gaz, conforme à l'invention et correspondant à un autre mode de réalisation ;

- la figure 3 illustre, de manière schématisée, des moyens de liaison escamotables exécutés selon un premier mode de réalisation et assurant la liaison entre les deux parties de l'enveloppe de protection extérieure équipant le réservoir ;

- la figure 4 est une vue schématisée et partielle du détail repéré A sur la figure 1 et représentant des moyens de liaison escamotables correspondant à un second mode d'exécution :

- les figures 5 à 10 correspondent à des vues analogues à la figure 4 et illustrant, à chaque fois, des modes de réalisation différents des moyens de liaison escamotables reliant les deux parties, au moins, composant l'enveloppe de protection extérieure équipant le réservoir :

- la figure 11 représente de manière schématisée et en coupe une portion de l'enveloppe de protection extérieure, celle-ci étant équipée d'entretoises en tant que moyens de drainage de l'eau s'écoulant entre cette enveloppe de protection extérieure et la paroi externe du réservoir.

Telle que représentée dans les figures 1 et 2, la présente invention est relative à un réservoir 1 représenté, plus particulièrement, sous forme d'une bouteille à gaz, comprenant une enveloppe 2 formant contenant, généralement métallique et constituée, fréquemment, par l'intermédiaire de deux demicoquilles 3, 4, assemblées par soudure.

Dans sa partie supérieure 5, ce réservoir 1, tout particulièrement s'il s'agit d'une bouteille à gaz, peut présenter une embouchure 6 à même de recevoir un robinet détendeur (non représenté).

En définitive, ce réservoir 1 comporte une enveloppe de protection extérieure 7 conçue, préférentiellement, en un matériau synthétique et ayant pour fonction de protéger le réservoir contre les chocs, notamment lors du transport. A noter qu'en cas d'application d'un revêtement de protection anti-corrosion sur le réservoir 1, une telle enveloppe de protection extérieure 7, en matériau synthétique, constitue le garant de la longévité dudit revêtement de protection anti-corrosion.

Cette enveloppe de protection extérieure 7 intègre, en outre, des moyens 8 formant l'assise du réservoir 1. Dans ce cas précis, ces moyens 8 se présentent sous forme d'un prolongement de l'enveloppe de protection extérieure 7, dans la partie inférieure 9 du réservoir 1, ceci de manière à définir un rebord annulaire 10 par l'intermédiaire duquel ledit réservoir repose au sol.

A noter que cette enveloppe de protection extérieure 7 est également prolongée, sensiblement dans la partie supérieure 5 du réservoir 1, de manière à définir, également, un rebord annulaire 11 lequel peut être équipé d'une ou plusieurs ouvertures 12 de manière à constituer des moyens de préhension du réservoir 1.

En fait, selon l'invention, l'enveloppe de protection extérieure 7 se compose d'au moins deux parties 13, 14 mobiles entre elles et rendues solidaires, l'une de l'autre, par l'intermédiaire de moyens de liaison escamotables 15 permettant, précisément, de retirer le réservoir 1 de ladite enveloppe de protection extérieure 7.

La présente description s'attachera au cas, plus particulièrement, où cette enveloppe de protection extérieure 7 se compose, effectivement, de deux parties 13, 14 seulement. Toutefois, il est évident que ladite enveloppe de protection extérieure 7 pourrait se décomposer en davantage de parties, dans la mesure où les moyens de liaison escamotables 15, reliant entre elles au moins certaines de ces parties, permettent de retirer le réservoir 1 et, finalement, d'autoriser des interventions du type réparation ou autre sur ce dernier.

Ainsi, la subdivision en deux parties, notamment 13, 14, peut se faire suivant un plan perpendiculaire 16 par rapport à l'axe 17 du réservoir, tel que représenté dans la figure 1, ceci de manière à définir un couvercle 18 recouvrant le réservoir 1 dans sa partie supérieure 5 et un contenant 19 recevant le réservoir et venant à coopérer avec ledit couvercle 18 par l'intermédiaire des moyens de liaison escamotables 15. On notera, au passage, que les proportions du couvercle 18 par rapport au contenant 19 sont indifférentes dans la mesure où le but recherché est de pouvoir retirer l'enveloppe de protection extérieure 7. Cette subdivision en deux parties 13, 14, de l'enveloppe de protection extérieure peut également se faire suivant un plan médian longitudinal 20 du réservoir 1, ceci de manière à définir un couvercle 18A et un contenant 19A de forme symétrique.

Les figures 3 à 10 illustrent différents modes de réalisation des moyens de liaison escamotables 15 qui, dans certains cas, sont, adaptables, indifféremment, à une suodivision suivant un plan perpendiculaire 16 ou selon le plan médian longitudinal 20, alors que d'autres modes de réalisation ne trouveront leur application que dans l'un ou l'autre de ces cas.

Ainsi, dans la figure 3, illustrant un premier mode de réalisation de ces moyens de liaison escamotables 15 adaptables, plus particulièrement, à une subdivision suivant un plan perpendiculaire 16 par rapport à l'axe longitudinal 17, l'on distingue une partie mâle 21 et une partie femelle 22 de forme conjuguée. Plus précisément, la partie mâle 21 que définit, soit le bord libre 23 du con-

tenant 19, soit le bord libre 24 du couvercle 18, présente une section 25 adaptée de manière à s'emboîter au moins en partie, dans la partie femelle 22 que constitue, respectivement, le bord libre 24 du couvercle 18 ou le bord libre 23 du contenant 19.

Ces moyens de liaison escamotables 15 sont complétés, au niveau de la partie mâle 21 ou, inversement, sur la partie femelle 22, de tétons 26 à même de s'engager dans des encoches 27, usinées, respectivement, sur la partie femelle 22 ou la partie mâle 21. De plus, les encoches 27 sont prolongées par des rainures 28 dans lesquelles peuvent s'engager les tétons 26, précisément, suite à l'engagement de la partie mâle 21 dans la partie femelle 22 et de la rotation de l'une par rapport à l'autre. A noter, que la section de ces rainures 28 peut être déterminée de manière à produire un serrage progressif sur les tétons 26 empêchant, ainsi, le dégagement involontaire de la partie mâle 21 par rapport à la partie femelle 22.

Le mode de réalisation des moyens de liaison escamotables 15 représenté dans la figure 4 est également applicable, uniquement, dans le cadre d'une subdivision de l'enveloppe de protection extérieure 7 en deux parties 13, 14 selon un plan 16 perpendiculaire à l'axe longitudinal 17 du réservoir 1. Ainsi, là encore, ces moyens de liaison escamotables 15 se présentent sous forme d'une partie mâle 21 que constitue le bord libre 23 du contenant 19 ou, inversement, le bord libre 24 du couvercle 18, tandis que la partie femelle 22 est constituée, inversement, soit par le bord libre 24 du couvercle 18, soit par le bord libre 23 du contenant 19. En fait, la partie mâle 21 se présente sous forme d'un embout fileté 29, tandis que la partie femelle 23 est taraudée de manière à recevoir l'embout fileté 29.

Naturellement, dans les deux modes de réalisation illustrés dans les figures 3 et 4, les parties mâle 21 et femelle 22 peuvent être définies dans l'épaisseur 30 de la paroi de l'enveloppe de protection extérieure 7. Ceci a pour avantage de ne pas créer de surépaisseur sur le pourtour extérieur de cette dernière. A l'inverse, une telle surépaisseur peut être souhaitée de manière à définir un renfort périphérique 31 constituant, en quelque sorte, une protection contre les chocs de l'enveloppe de protection extérieure 7 elle-même. En outre, en fonction de la tenue mécanique à laquelle doivent satisfaire les moyens de liaison escamotables 15, une telle surépaisseur produite par l'emboîtement de la partie 21 dans la partie femelle 22, peut être souhaitable de manière à éviter, par ailleurs, de conférer à l'ensemble de l'enveloppe de protection extérieure 7 une épaisseur 30 trop importante.

Les figures 5 à 10 illustrent des modes de réalisation des moyens de liaison escamotables 15 autant applicables à une subdivision de l'enveloppe de protection extérieure 7 en deux parties 13, 14 suivant un plan 16 perpendiculaire à l'axe longitudinal 17 du réservoir 1 ou suivant un plan médian longitudinal 21 de ce dernier.

Ainsi, dans le cadre des figures 5 et 6, il est illustré des moyens de liaison escamotables 15 sous forme d'organes de retenue encliquetables 32, 33 définis par la partie mâle 21 et la partie femelle 22 du type tenons et mortaises tels que représentés dans la figure 5, ou de crochets de retenue de forme conjuguée équipant les bords libres 23, 24, respectivement de la partie 14 formant le contenant 19, 19A et de la partie 13 constituant le couvercle 18 et 18A. Dans ce cas, le dégagement du couvercle 18, 18A par rapport au contenant 19, 19A s'effectue, par exemple, en force. De toute manière, le retrait de l'enveloppe de protection extérieure 7 par rapport au réservoir 1 doit être à la portée d'un organisme habilité et non nécessairement à celle d'un usager. A noter, à ce propos, que le contenant 19, 19A et/ou le couvercle 18, 18A peut être équipé de moyens de retenue 34, par exemple sous forme d'une gorge périphérique telle que représentée dans la figure 1, permettant, précisément, à un outil de maintenir ce contenant 19, 19A et/ou le couvercle 18, 18A pendant que l'on vient séparer ces derniers.

Dans le cadre des figures 7 et 8, l'on en revient à la configuration de moyens de liaison escamotables 15 sous forme d'une partie mâle 21 et d'une partie femelle 22, l'une étant constituée par le bord libre 23 du contenant 19, 19A ou le bord libre 24 du couvercle 18, 18A, tandis que l'autre partie est, à l'inverse, représentée par le bord libre 24 du couvercle 18, 18A ou le bord libre 23 du contenant 19, 19A. En outre, dans le cadre de ces modes de réalisation illustrés dans les figures 7 et 8, ces moyens de liaison escamotables 15 sont complétés par un ou plusieurs organes de fixation 35 du type vis, rivets, goupilles ou analogues, traversant, simultanément, la partie mâle 21 et la partie femelle 22, préférentiellement perpendiculairement au sens d'emboîtement de ces derniers. A noter que ces parties mâles 21 et femelles 22 peuvent présenter, dans ces conditions, des ouvertures 36, 37 venant se positionner au droit les unes des autres de manière à accueillir le ou les organes de fixation 35.

Tels que représentés dans la figure 9, ces moyens de liaison escamotables 15 peuvent également se présenter sous forme d'une ceinture 38, métallique ou en matériau synthétique, venant se positionner à cheval sur le bord libre 24 du couvercle 18, 18A et le bord libre 23 du contenant 19, 19A, ceci par rapport au plan joint 39 défini par ces derniers. Cette ceinture 38 comporte des organes de retenue 40 à même de coopérer avec le couvercle 18, 18A et des organes de retenue 41, coopérant avec le contenant 19, 19A. En fait, de tels organes de retenue 40, 41 peuvent se présenter sous forme de tétons, rivets, vis ou autres, à même de rendre solidaire cette ceinture 38, simultanément, dudit couvercle 18, 18A et du contenant 19, 19A et, par conséquent, à même d'assurer la liaison de ces derniers.

Tels que représentés dans la figure 10, ces moyens de liaison escamotables 15 peuvent emprunter, en outre, la configuration d'agrafes 42 venant en prise, simultanément, avec le bord libre 23 du contenant 19, 19A et le bord libre 24 du couvercle 18, 18A, une fois ceux-ci positionnés sur le réservoir 1. A noter, dans ce cas, que de telles agrafes 32 restent des moyens de liaison de type

escamotable dans la mesure où il suffit de les retirer en vue de dégager le couvercle 18, 18A du contenant 19, 19A. Il suffira, après inspection ou remplacement du réservoir 1, de remplacer lesdites agrafes 42.

Selon l'invention, cette enveloppe de protection extérieure 7 comporte, en outre, des moyens de drainage 43 de l'eau qui peut s'insérer entre la paroi interne 44 de l'enveloppe de protection extérieure 7 et le pourtour externe du réservoir 1. Selon un mode de réalisation préférentiel, ces moyens de drainage 43 se présentent sous forme, d'une part, d'entretoises 45, du type bossage, cannelure verticale ou autres, prééquipant, par exemple, la paroi interne 44 de l'enveloppe de protection extérieure 7 en vue de permettre, précisément, la circulation de l'air et de l'eau entre cette dernière et ledit pourtour externe du réservoir 1. D'autre part, ces moyens de drainage 43 sont complétés par des ouvertures d'aération 46 équipant la partie supérieure de l'enveloppe de protection extérieure 7, ainsi que d'ouvertures d'aération et d'écoulements 47 aménagés au niveau de la base. En fait, ces ouvertures 46, 47 mettent en communication avec l'extérieur, l'espace 48 préservé entre la paroi interne 44 de l'enveloppe de protection extérieure 7 et le pourtour externe du réservoir 1 par l'intermédiaire des entretoises 45.

En outre, en cas d'exposition du réservoir 1 aux intempéries, il peut être judicieux d'éviter que l'eau ne puisse stagner dans la cuvette 49 définie dans la partie supérieure de l'enveloppe de protection extérieure 7 par l'intermédiaire du rebord annulaire 11 constituant les moyens de préhension dudit réservoir 1. Aussi, à la base 50 de ce rebord annulaire supérieur 11 sont aménagés des orifices 51 de disposition radiale susceptibles d'assurer l'évacuation de cette eau depuis la cuvette 49 vers l'extérieur du réservoir 1.

L'on comprend bien, au travers de la description qui précède, que la présente invention permet d'apporter une solution à l'ensemble des inconvénients engendrés, jusqu'à présent, par la présence d'une enveloppe de protection extérieure, notamment en matériau synthétique, au niveau d'un réservoir 1 tel qu'une bouteille de gaz. Par conséquent, la présente invention correspond à un net progrès dans ce domaine.

Revendications

1. Réservoir, en particulier, du type bouteille à gaz, comprenant une enveloppe de protection extérieure (7), notamment en matière synthétique, munie de moyens (8) formant l'assise dudit réservoir (1), caractérisé par le fait que ladite enveloppe de protection extérieure (7) se compose d'au moins deux parties (13, 14) mobiles entre elles et rendues solidaires, l'une de l'autre, par l'intermédiaire de moyens de liaison escamotables (15) permettant, lorsque ces derniers sont défaits, de retirer le réservoir (1) de ladite enveloppe de protection extérieure (7).

2. Réservoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'enveloppe de protection extérieure (7) se subdivise en deux parties (13, 14) suivant un plan perpendiculaire (16) par rapport à l'axe longitudinal (17) dudit réservoir (1), lesdites parties (13, 14) venant à définir un couvercle (18) recouvrant le réservoir (1) dans sa partie supérieure (5) et un contenant (19) recevant ledit réservoir (1) et venant à coopérer avec le couvercle (18) par l'intermédiaire des moyens de liaison escamotables (15).

3. Réservoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'enveloppe de protection extérieure (7) se subdivise en deux parties (13, 14) suivant un plan médian longitudinal (20) du réservoir (1) de manière à définir un couvercle (18A) et un contenant (19A) de forme symétrique.

4. Réservoir selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les moyens de liaison escamotables (15) comportent une partie mâle (21) et une partie femelle (22) de forme conjuguée, ladite partie mâle (21) étant définie, soit par le bord libre (23) du contenant (19, 19A), soit par le bord libre (24) du couvercle (18, 18A) tandis que la partie femelle (22) est constituée, respectivement, par le bord libre (24) du couvercle (18, 18A) ou le bord libre (23) du contenant (19, 19A).

5. Réservoir selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les moyens de liaison escamotables (15) sont complétés, au niveau de la partie mâle (21) ou, inversement, sur la partie femelle (22), de tétons (26) à même de s'engager dans les encoches (27) usinées, respectivement, sur la partie femelle (22) ou sur la partie mâle (21), lesdites encoches (27) étant prolongées par des rainures (28) dans lesquelles peuvent s'engager, les tétons (26) suite à l'engagement de la partie mâle (21) dans la partie femelle (22) et de la rotation de l'une de ces dernières par rapport à l'autre.

6. Réservoir selon la revendication 5, caractérisé par le fait que les rainures (28) présentent une section déterminée de manière à produire un serrage progressif sur les tétons (26) et empêcher le dégagement involontaire de la partie mâle (21) par rapport à la partie femelle (22).

7. Réservoir selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la partie mâle (21) se présente sous forme d'un embout fileté (29) tandis que la partie femelle (23) est taraudée de manière à recevoir ledit embout fileté (29).

8. Réservoir selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les moyens de liaison escamotables (15) se présentent sous forme d'organes de retenue encliquetables (32, 33) définis par la partie mâle (21)

et la partie femelle (23), du type tenons et mortaises ou crochets de retenue de formes conjuguées.

9. Réservoir selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les moyens de liaison escamotables (15) sont complétés par un ou plusieurs organes de fixation (35), du type vis, rivet, goupille ou analogue, traversant, simultanément, la partie mâle (21) et la partie femelle (22), préférentiellement, perpendiculairement au sens d'emboîtement de ces derniers.

10. Réservoir selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les moyens de liaison escamotables (15) se présentent sous forme d'une ceinture (38), métallique ou en matériau synthétique, venant se positionner à cheval sur le bord libre (24) du couvercle (18, 18A) et le bord libre (23) du contenant (19, 19A), ceci par rapport au plan de joint (39) défini par ces derniers, cette ceinture (38) comportant des organes de retenue (40) à même de coopérer avec le couvercle (18, 18A) et des organes de retenue (41) coopérant, simultanément, avec le contenant (19, 19A).

11. Réservoir selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les moyens de liaison escamotables (15) sont constitués par des agrafes (42) venant en prise, simultanément, avec le bord libre (23) du contenant (19, 19A) et le bord libre (24) du couvercle (18, 18A).

12. Réservoir selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le contenant (19, 19A) et/ou le couvercle (18, 18A) sont équipés de moyens de retenue (34) adaptés pour permettre à un outil de maintenir ce contenant (19, 19A) et/ou le couvercle (18, 18A) pendant que l'on vient séparer ces derniers.

13. Réservoir selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens de drainage (43) de l'eau situés entre la paroi interne (44) de l'enveloppe de protection extérieure (7) et le pourtour externe du réservoir (1), ces moyens de drainage (43) se présentant sous forme, d'une part, d'entretoises (45), du type bossage, cannelure verticale ou autre, prééquipant ladite paroi interne (44) de l'enveloppe de protection extérieure (7) et, d'autre part, par des ouvertures d'aération (46) disposées dans la partie supérieure de l'enveloppe de protection extérieure (7), ainsi que par des ouvertures d'aération et d'écoulement (47) aménagées au niveau de la base de cette dernière.

14. Réservoir selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'enveloppe de protection extérieure (7) est prolongée, dans sa partie supérieure, par un rebord annulaire (11) susceptible de constituer des moyens de préhension du réservoir (1) et comportant, à sa base, des orifices (50) de disposition radiale à même d'assurer l'évacuation de l'eau contenue dans la cuvette (49) définie, au travers de ce rebord annulaire (11), dans la partie supérieure de l'enveloppe de protection extérieure (7).

FIG. 1

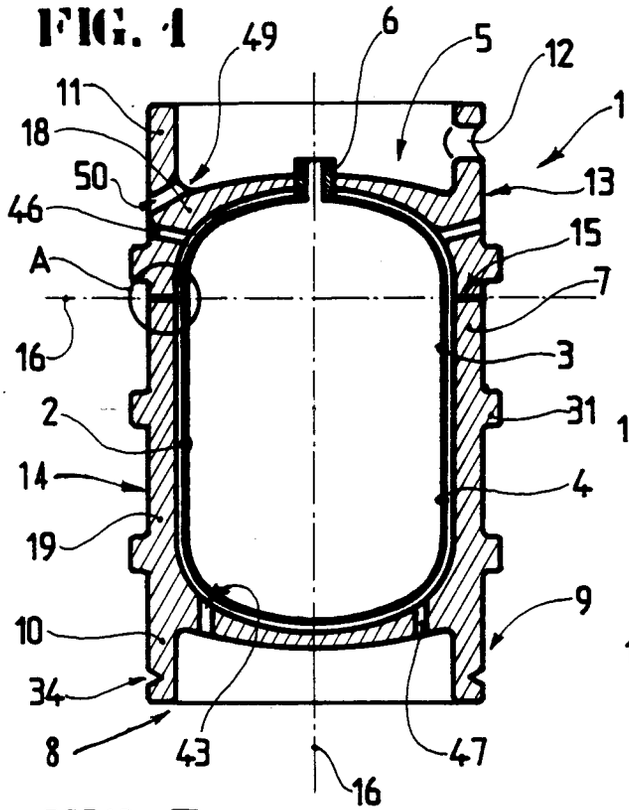


FIG. 2

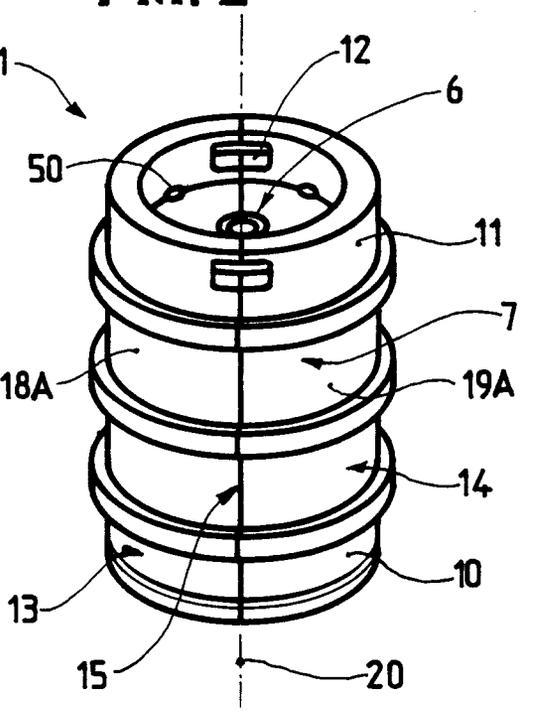


FIG. 3

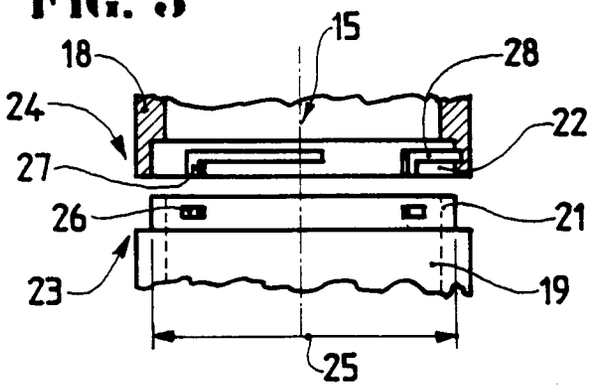


FIG. 4

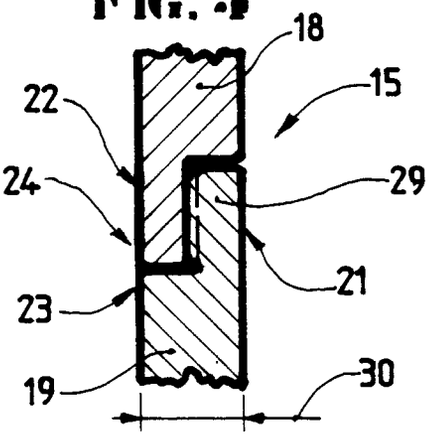


FIG. 5

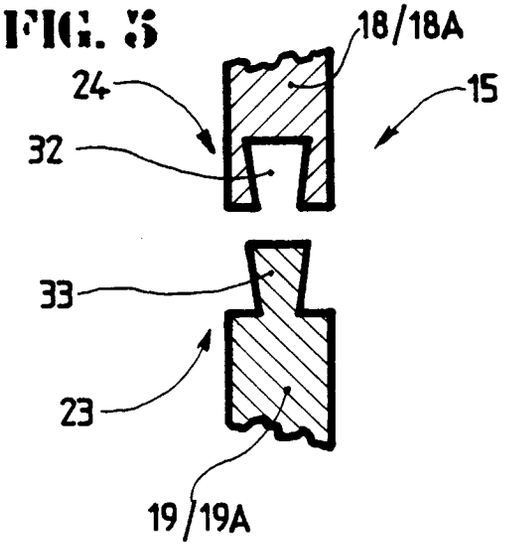


FIG. 6

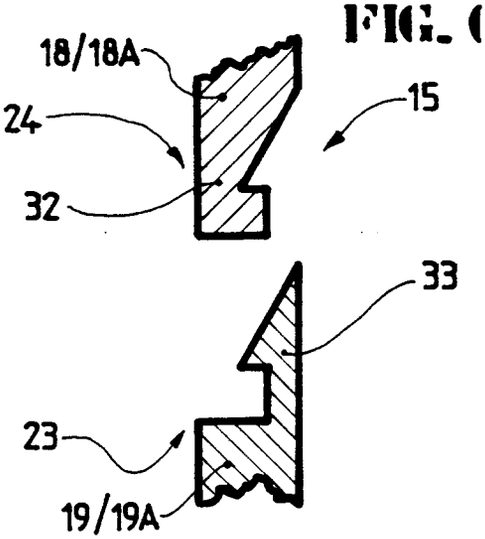


FIG. 7

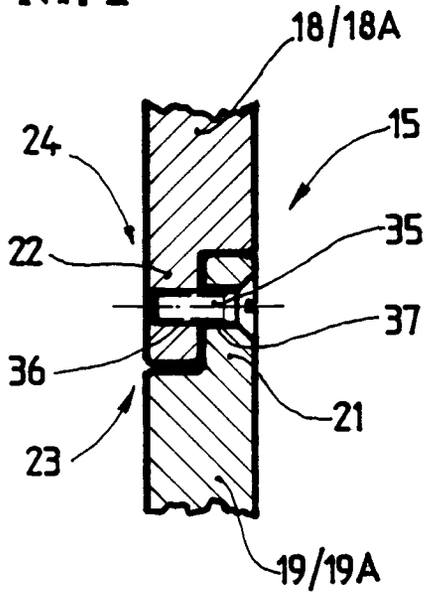


FIG. 8

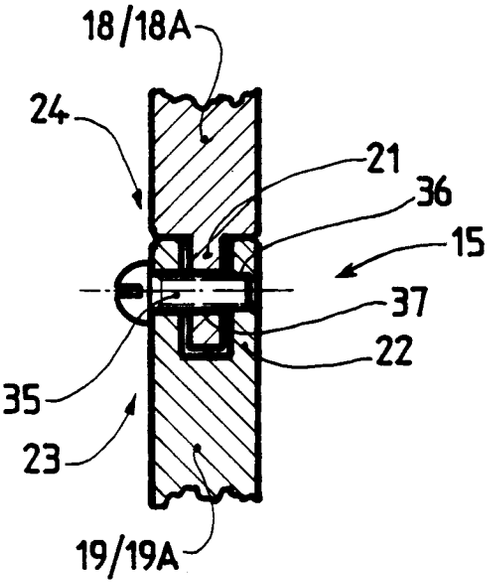


FIG. 9

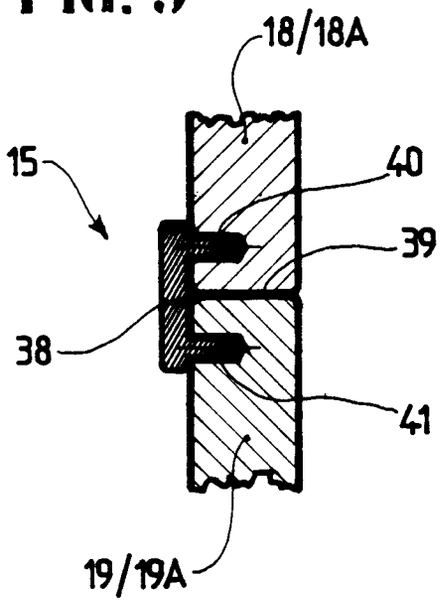


FIG. 10

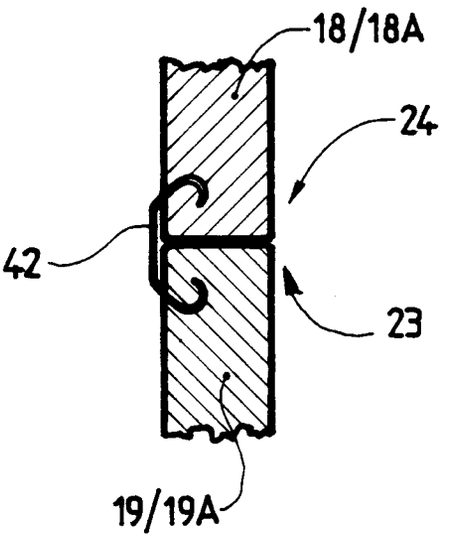
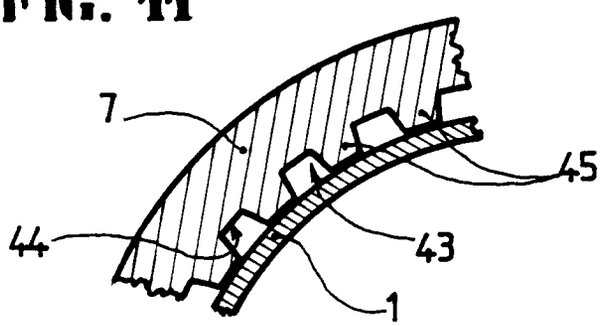


FIG. 11



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 44 0065

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X A	DE-A-19 58 365 (FAIREY STAINLESS) * revendications; figures * ---	1-11 12-14	F17C1/04 B65D8/18
A	FR-A-1 431 321 (SANDERS ASSOCIATES) * figures * ---	10	
A,D	DE-A-35 33 406 (MEIKE) -----		

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)

F17C
B65D

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	26 Février 1996	Meertens, J

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)