

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 10.09.01.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.03.03 Bulletin 03/11.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : GAZ LIQUIFIES INDUSTRIE AYANT
POUR SIGLE GLI Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : COUGOULIC VINCENT.

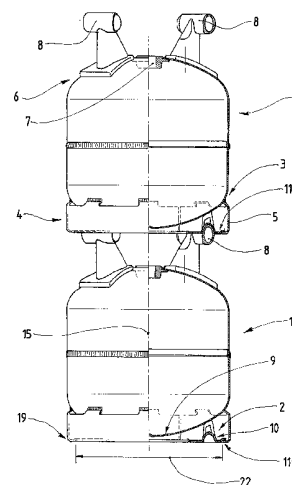
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET BLEGER RHEIN.

54 DISPOSITIF DE REHAUSSE EN VUE DU GERBAGE DE BOUTEILLES DE GAZ.

57 L'invention a trait à un dispositif rehausseur en vue du
gerbage de bouteilles de gaz (1, 1A) comportant, dans leur
partie inférieure (3), un pied (4), plus particulièrement sous
forme d'un rebord annulaire (5), et, dans leur partie supé-
rieure (6), d'une part, un robinet détendeur et, d'autre part,
au moins une poignée (8) s'étendant au moins partiellement
autour dudit robinet et constituant des moyens de gerbage
de ces bouteilles (1, 1A).

Ce dispositif est caractérisé par le fait qu'il comporte,
d'une part, des moyens d'emboîtement (10) sur la ou lesdites
poignées (8) et, d'autre part, des moyens d'accrochage
(11) prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accroche-
ment complémentaires (11') définis par le pied (4) d'une telle
bouteille (1, 1A).



L'invention concerne un dispositif rehausseur en vue du gerbage de bouteilles de gaz comportant, dans leur partie inférieure, un pied, plus particulièrement sous forme d'un rebord annulaire, et dans leur partie supérieure, d'une part, un robinet détendeur et, d'autre part, une ou plusieurs poignées s'étendant au moins partiellement autour dudit robinet et constituant des moyens de gerbage de ces bouteilles.

La présente invention trouvera son application tout particulièrement dans le domaine des réservoirs métalliques transportables, tels que des bouteilles, de gaz.

A ce propos, ces dernières se présentent sous forme d'une enveloppe métallique comportant, généralement dans sa partie supérieure, une embouchure à même de recevoir un robinet détendeur permettant de gérer l'évacuation du fluide à l'état gazeux que sont amenées à contenir ces bouteilles. Par ailleurs, dans leur partie inférieure elles sont équipées d'un pied, le plus fréquemment sous forme d'un rebord annulaire rapporté par soudure sur l'enveloppe métallique. Il est de plus en plus habituel que de monter sur ces bouteilles de gaz une ou plusieurs poignées s'étendant, selon le cas, partiellement ou encore totalement, en définissant un anneau, autour dudit robinet détendeur. Cette ou ces poignées si elles permettent de porter plus facilement ces bouteilles, autorisent également leur gerbage, en particulier lors de leur stockage ou leur transport.

A noter que cette ou ces poignées peuvent être dépendantes d'un habillage de protection, notamment en un matériau synthétique susceptible de contenir l'enveloppe métallique de la bouteille, mais elles peuvent encore se présenter sous forme de pièces indépendantes que l'on vient rapporter par collage, vissage ou autre moyen en partie supérieure sur cette enveloppe métallique.

Dans ce dernier cas de figure il est également usuel que de concevoir cette ou ces poignées en matière synthétique. Evidemment de telles poignées peuvent encore être constituées en métal de sorte qu'elles peuvent être rapportées par soudure sur l'enveloppe métallique d'une bouteille.

En fin de compte, quelle que soit la manière de concevoir ces poignées, il est dans l'intérêt du fabricant que d'optimiser les dimensions de ces dernières pour qu'elles puissent convenir, non pas à un type déterminé de bouteille comportant une forme et des dimensions spécifiques, mais à une plus large gamme. Or, il convient d'observer que différents robinets détenteur, qui se distinguent, en particulier par leur dimension et donc leur hauteur, peuvent venir équiper de telles bouteilles de gaz. La solution évidente consiste à adapter la hauteur des poignées par rapport aux robinets ayant la hauteur la plus importante pour permettre, systématiquement, le gerbage des bouteilles. En somme, il s'agit, dans ce cas, d'adapter des poignées dont on vient équiper une multitude de bouteilles différentes à une catégorie minoritaire de robinets détenteurs dont elles sont susceptibles d'être équipées. Inutile de préciser que des poignées surdimensionnées s'avèrent d'un coût de revient supérieur.

A cela il convient d'ajouter que s'il est d'usage d'adapter une même poignée à des enveloppes métalliques de bouteilles de gaz dont la section est variable, pour autoriser le gerbage de ces dernières il convient, très souvent, d'adapter leur pied à ces poignées. En effet, l'on ne peut accepter qu'une bouteille superposée à une autre présente un jeu transversal par rapport à cette dernière, ceci d'autant plus que le fond au travers duquel une bouteille vient reposer sur la ou les poignées d'une bouteille disposée en-dessous est, habituellement, de forme hémisphérique.

En fin de compte, l'on s'aperçoit qu'en recherchant une standardisation au niveau des poignées il est nécessaire de les surdimensionner pour satisfaire à chacune des hauteurs de robinets détenteurs rencontrés, et, en outre, il convient d'adapter, systématiquement, le pied des bouteilles à cette ou ces poignées. Pour peu qu'un fabricant de bouteilles propose à ses clients différents modèles de poignées, l'objectif initialement visé se traduit, en réalité, par une complication de la gestion de fabrication desdites bouteilles.

L'on remarquera, encore, que si lors du gerbage de ces bouteilles l'on empêche, en particulier au travers de la coopération du pied de l'une avec la ou les poignées d'une autre disposée

immédiatement en-dessous, un déplacement transversal relatif de ces bouteilles, il n'en reste pas moins qu'elles peuvent pivoter les unes par rapport aux autres, notamment sous l'influence des vibrations générées lors de leur transport. Dans ces conditions
5 elles peuvent être plus difficile à saisir, par exemple lorsque l'on vient les décharger d'un véhicule de transport. En outre, si, au moment de leur gerbage, ces bouteilles sont positionnées angulairement les unes par rapport aux autres pour, systématiquement, s'assurer de la visibilité d'une inscription ou
10 d'un marquage, ceci peut ne plus être le cas suite à cette rotation relative desdites bouteilles.

Finalement et comme déjà indiqué ci-dessus, il est très fréquent qu'une fois gerbée une bouteille vient reposer au travers de son fond métallique sur la ou les poignées. Aussi, il peut se
15 produire une usure prématurée de ces poignées, en particulier si celles-ci sont conçues en matière synthétique.

En fin de compte, la présente invention a pour objectif de remédier à l'ensemble des inconvénients ci-dessus au travers d'un dispositif rehausseur qui, tel un insert, peut venir équiper le pied
20 d'une bouteille pour coopérer efficacement avec la ou les poignées d'une autre bouteille sur laquelle elle vient à reposer.

En particulier, ce dispositif rehausseur peut être équipé de moyens d'accrochage adaptés pour coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires que définit le pied d'une bouteille.
25 Par ailleurs, au travers de moyens d'emboîtement susceptibles de coopérer avec la ou les poignées surmontant une bouteille, ce dispositif rehausseur peut garantir l'immobilité transversale de deux bouteilles superposées, mais, en outre, éviter leur rotation les unes par rapport aux autres.

30 De plus, un tel dispositif rehausseur, préférentiellement conçu en un matériau synthétique, est susceptible de protéger, efficacement, la ou les poignées lors du gerbage des bouteilles.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif rehausseur en vue du gerbage de bouteilles de gaz comportant, dans leur partie
35 inférieure, un pied, plus particulièrement sous forme d'un rebord annulaire et, dans leur partie supérieure, d'une part, un robinet

détendeur et, d'autre part, au moins une poignée s'étendant au moins partiellement autour dudit robinet et constituant des moyens de gerbage de ces bouteilles, caractérisé par le fait qu'il comporte, d'une part, des moyens d'emboîtement sur la ou lesdites poignées et, d'autre part, des moyens d'accrochage prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires définis par le pied d'une telle bouteille.

Les avantages découlant de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à un mode de réalisation donné à titre d'exemple indicatif et non limitatif.

La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins ci-joints dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation schématisée et en coupe partielle de deux bouteilles de gaz gerbées l'une sur l'autre entre lesquelles intervient le dispositif rehausseur conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une représentation schématisée et de détail du fond d'une bouteille de gaz recevant le dispositif rehausseur ;
- la figure 3 est une représentation schématisée et en plan du dispositif rehausseur conforme à l'invention ;
- la figure 4 est une vue schématisée et en coupe selon IV-IV de la figure 3.

Il est plus particulièrement représenté dans la figure 1 des dessins ci-joints, des bouteilles de gaz 1, 1A gerbées l'une sur l'autre, situation concernée par la présente invention, laquelle porte sur un dispositif rehausseur 2.

Plus précisément, les bouteilles auxquelles s'adresse ce dernier comportent, dans leur partie inférieure 3, un pied 4 sous forme d'un rebord annulaire 5, tandis que dans leur partie supérieure 6 elles comportent, habituellement et de manière centrée axialement, une embouchure 7 pour la réception d'un robinet détendeur (non représenté). Au niveau de cette partie supérieure 6, une telle bouteille 1, 1A comporte également une ou plusieurs poignées 8 s'étendant au moins partiellement autour du robinet détendeur et constituant, substantiellement, des moyens de gerbage.

Plus particulièrement, une bouteille 1 est prévue apte à reposer au travers de son fond 9 sur la ou les poignées 8 d'une bouteille 1A disposée immédiatement en-dessous.

A noter en ce qui concerne cette ou ces poignées 8, que celles-ci peuvent se présenter sous forme de pièces, en particulier en matière synthétique, que l'on vient rapporter sur cette partie supérieure 6 de la bouteille 1 par l'intermédiaire de moyens de fixation appropriés, tels que des systèmes à vis ou encore par collage. Toutefois, elles peuvent encore être conçues en métal pour être soudées sur l'enveloppe métallique correspondant à une telle bouteille 1, 1A. A ce propos, et selon un exemple de la réalisation, sur la partie supérieure 6 de cette dernière peut être rapportée par soudure une collerette annulaire dans laquelle sont ménagées une ou plusieurs ouvertures de manière à définir des poignées permettant de saisir une telle bouteille 1, 1A. Cette collerette tout comme des poignées 8 correspondant au mode de réalisation du dessin ci-joint, en venant s'étendre au moins partiellement autour du robinet détenteur disposé au centre de ladite partie supérieure 6 d'une bouteille 1, 1A, constituent, dans tous les cas, une assise pour le gerbage de ces bouteilles, en ce sens que sur cette ou ces poignées 8 peut venir reposer le fond 9 d'une bouteille placée immédiatement au-dessus.

Pour remédier aux inconvénients de l'état de la technique, le dispositif rehausseur 2, conforme à l'invention, comporte, d'une part, des moyens d'emboîtement 10 sur la ou lesdites poignées 8 et, d'autre part, des moyens d'accrochage 11 prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires 11' que vient définir le pied 4 d'une bouteille 1, 1A.

Comme visible notamment dans les figures 2 et 4, ce dispositif rehausseur 2 se présente sous forme d'un disque 12, lequel comporte, en tant que moyens d'emboîtement au niveau de sa face inférieure 13, un ou des évidements 14 adaptés pour permettre son engagement sur la ou les poignées 8 d'une bouteille 1, 1A.

Dans la mesure où cette ou ces poignées 8 s'étendent au moins partiellement autour du robinet détenteur, elles définissent, vue de dessus, un anneau ou des portions d'anneaux concentriques à l'axe 15

d'une telle bouteille 1, 1A. Ainsi, lesdits moyens d'emboîtement 10 sont définis, avantageusement, au niveau de cette face inférieure 13 du disque 12 par une rainure circulaire 16 aux dimensions adaptées pour autoriser cet emboîtement sur un tel anneau ou de telles portions d'anneaux correspondant à la ou les poignées 8.

Selon un mode de réalisation avantageux, lesdits moyens d'emboîtement 10 sont définis aptes à produire un clipage du dispositif rehausseur 2 sur la ou les poignées 8 de la bouteille 1A sur laquelle il est disposé.

En quelque sorte, au travers de ce clipage le dispositif rehausseur 2 peut assurer une certaine solidarisation de deux bouteilles 1, 1A superposées en vue d'empêcher leur rotation relative les unes par rapport aux autres, en particulier lors de leur transport. A noter qu'au travers de cette action de clipage il permet encore de maintenir solidaires deux bouteilles que l'on viendrait à faire rouler au sol en position horizontale.

Au niveau de sa face supérieure 17, ce disque 12 comporte un rebord ou des plots d'appui 18 destinés à coopérer avec le fond 9 de la bouteille 1 dont est équipé le dispositif rehausseur 2. Ce rebord ou ces plots d'appui 18 ont une hauteur correspondant, sensiblement, à la rehausse que doit définir ce dispositif 2. A noter que la forme de ce rebord ou de ces plots d'appui 18, au niveau de leur partie supérieure, est conçu de manière adaptée à la forme souvent hémisphérique du fond 9 d'une bouteille 1.

Quant aux moyens d'accrochage 11, ils sont conçus aptes, comme précisé plus haut, à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires 11' que définit le pied 4 d'une bouteille 1.

A ce propos et comme déjà indiqué, un tel pied 4 se présente fréquemment sous forme d'un rebord annulaire 5 rapporté sur le fond 9 d'une bouteille 1, ce rebord annulaire 5 étant habituellement replié à son extrémité inférieure 19 vers l'intérieur et légèrement vers le haut, de sorte qu'il définit un rebord circulaire 20 susceptible de concevoir ces moyens d'accrochages complémentaires 11'. Plus précisément, lesdits moyens d'accrochage 11 peuvent alors être constitués, substantiellement, par une section 21 du disque 12,

supérieure au diamètre interne 22 correspondant à ce rebord circulaire 20.

L'introduction du dispositif rehausseur 2 au niveau de ce pied 4 d'une bouteille 1 résulte d'une légère souplesse radiale du disque 12, précisément au travers d'une fente radiale 23 que comporte ce dernier.

A noter que dans sa partie centrale 24 le disque 12 est évidé de manière à dégager la place nécessaire au robinet détendeur.

Selon un mode de réalisation avantageux, ce disque 12 définissant le dispositif rehausseur 2 est conçu en un matériau synthétique semi-rigide ou rigide de manière apte à résister à l'écrasement sous l'effet du gerbage de plusieurs bouteilles 1, 1A.

L'on comprend, au vu de la description qui précède, que la présente invention vient répondre de manière avantageuse, au problème de l'état de la technique.

Bien que l'invention ait été décrite à propos d'une forme de réalisation particulière, il est bien entendu qu'elle n'y est nullement limitée et qu'on peut y apporter diverses modifications de formes, de matériaux et de combinaisons de ces divers éléments sans pour cela s'éloigner du cadre et de l'esprit de l'invention.

Revendications

1. Dispositif rehausseur en vue du gerbage de bouteilles de gaz (1, 1A) comportant, dans leur partie inférieure (3), un pied (4), plus particulièrement sous forme d'un rebord annulaire (5), et, dans leur partie supérieure (6), d'une part, un robinet détenteur et, d'autre part, au moins une poignée (8) s'étendant au moins partiellement autour dudit robinet et constituant des moyens de gerbage de ces bouteilles (1, 1A), caractérisé par le fait qu'il comporte, d'une part, des moyens d'emboîtement (10) sur la ou lesdites poignées (8) et, d'autre part, des moyens d'accrochage (11) prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires (11') définis par le pied (4) d'une telle bouteille (1, 1A).

2. Dispositif rehausseur selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il se présente sous forme d'un disque (12) comportant, en tant que moyen d'emboîtement (10) au niveau de sa face inférieure (13), un ou des évidements (14) adaptés pour permettre son engagement sur la ou les poignées (8) d'une bouteille (1, 1A).

3. Dispositif rehausseur selon la revendication 2, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'emboîtement (10) sont définis, au niveau de la face inférieure (13) du disque (12), par une rainure circulaire (16) aux dimensions adaptées pour autoriser son emboîtement sur un anneau ou des portions d'anneaux correspondant à la ou les poignées (8).

4. Dispositif rehausseur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les moyens d'emboîtement (10) sont définis aptes à assurer un clipage sur la ou les poignées (8) d'une bouteille (1, 1A) sur laquelle il est disposé, notamment en vue d'assurer un blocage en rotation de deux bouteilles (1, 1A) superposées.

5. Dispositif rehausseur selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé par le fait que le disque (12) comporte, au niveau de sa face supérieure (17), un rebord ou des plots d'appui (18) destinés à coopérer avec le fond (9) d'une

bouteille (1) dont vient à être équipé ledit dispositif rehausseur (2).

5 6. Dispositif rehausseur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le rebord ou les plots d'appui (18) sont définis de hauteur correspondant, sensiblement, à la rehausse que vient définir ledit dispositif (2).

10 7. Dispositif rehausseur selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé par le fait que les moyens d'accrochage (11) sont constitués, substantiellement, par une section (21) du disque (12) supérieure au diamètre interne (22) correspondant à un rebord circulaire (20) défini par le pied (4) d'une bouteille (1, 1A).

15 8. Dispositif rehausseur selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisé par le fait que le disque (12) comporte une fente radiale (23) en vue de lui conférer une souplesse radiale.

20 9. Dispositif rehausseur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il est constitué en un matériau synthétique semi-rigide ou rigide de manière apte à résister à l'écrasement sous l'effet du gerbage de plusieurs bouteilles (1, 1A).

FIG. 1

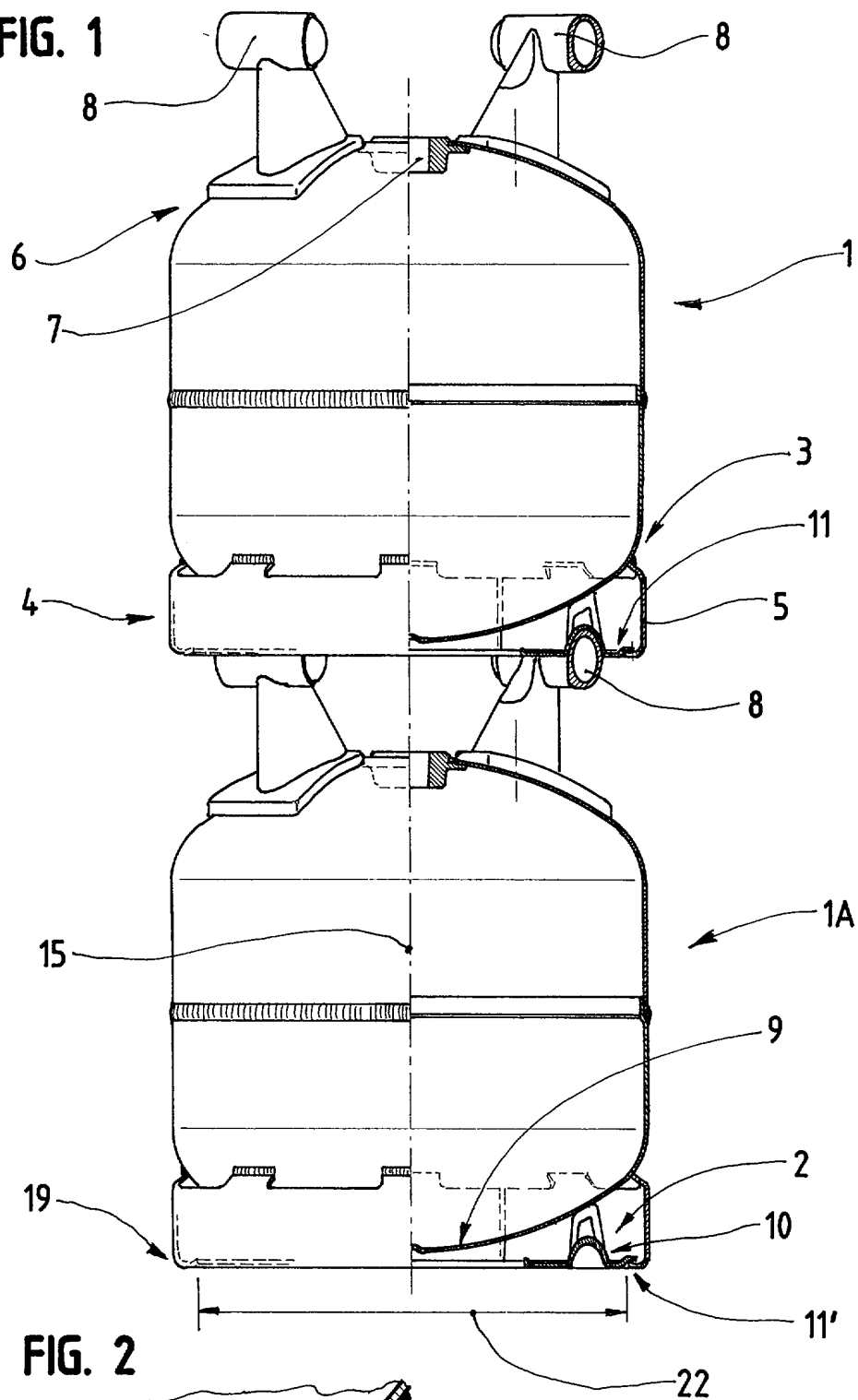


FIG. 2

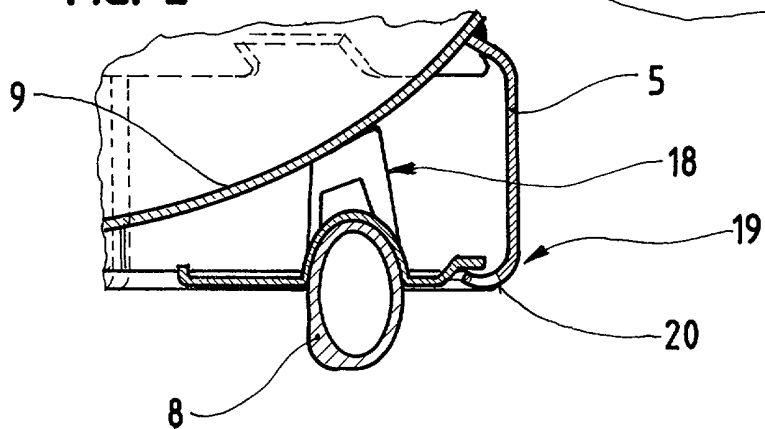


FIG. 3

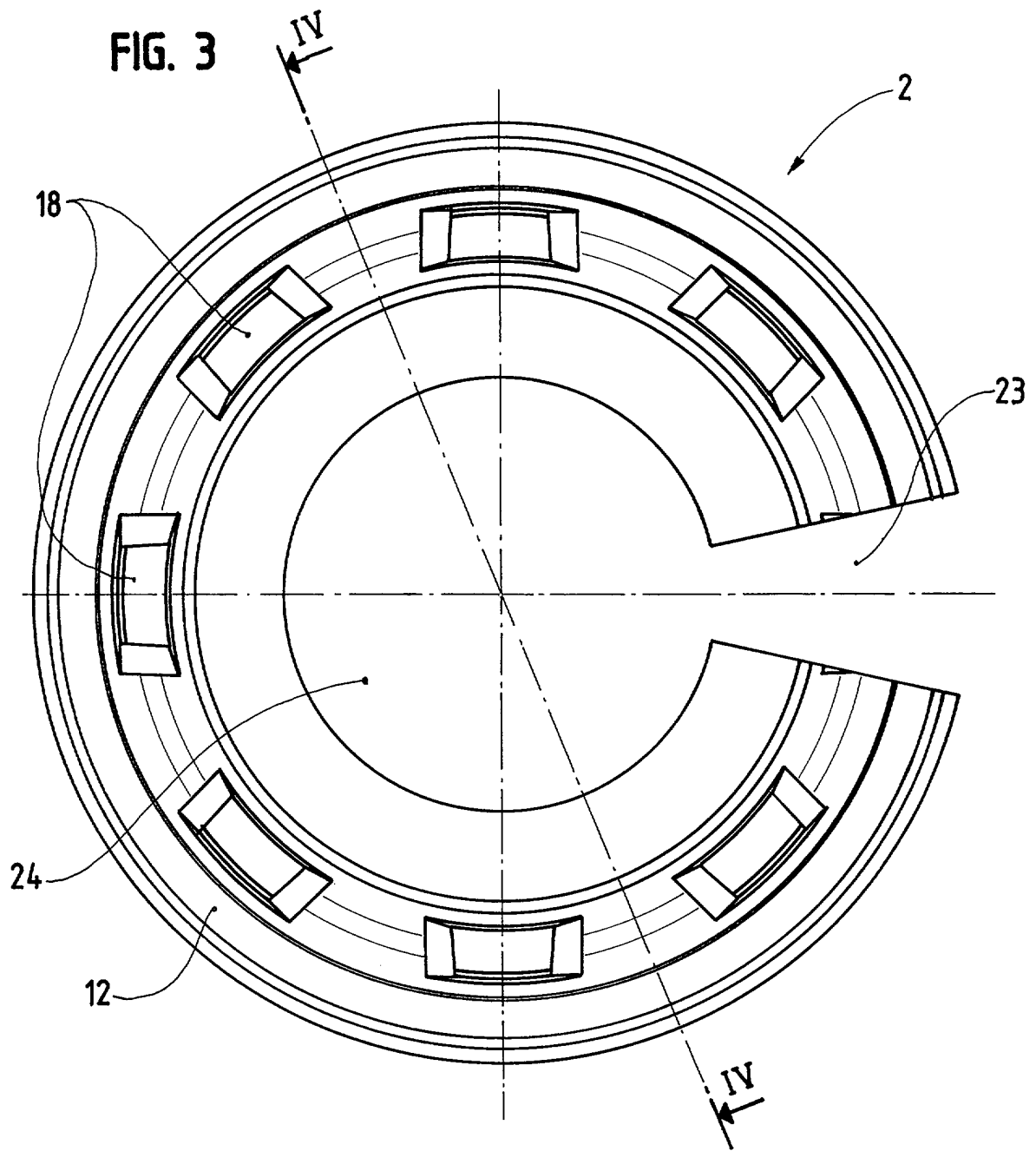
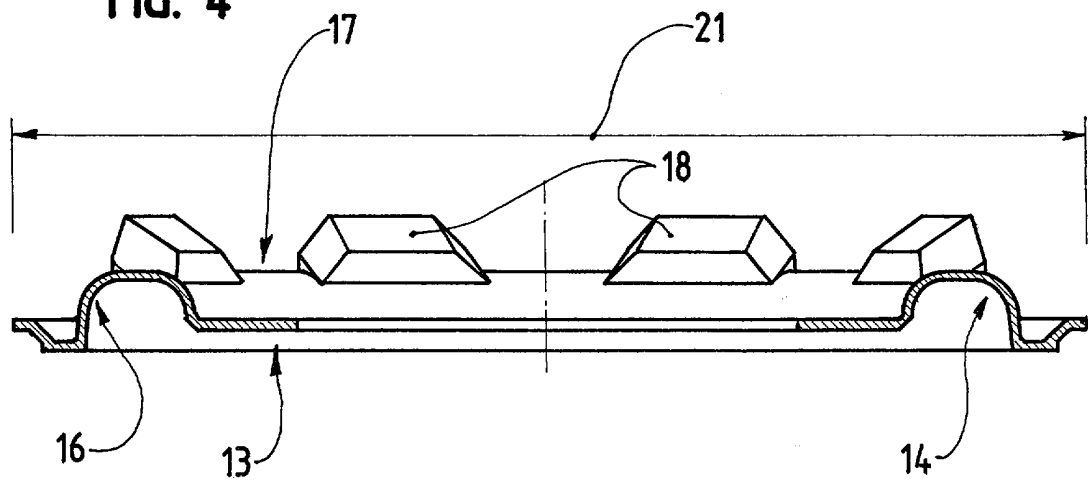


FIG. 4



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2829557

N° d'enregistrement
national

FA 606798
FR 0111670

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 01 59358 A (AMTROL INC) 16 août 2001 (2001-08-16) * page 1, ligne 6-11 * * page 2, ligne 10-26 * * page 4, ligne 1-6 * * page 6, ligne 6-20; figures 8,10 * * page 9, ligne 7-24 * ----	1-7,9	F17C13/00 F17C1/00
X	EP 1 098 133 A (CLESSE IND) 9 mai 2001 (2001-05-09) * colonne 1, ligne 18-29,53-58 * * colonne 2, ligne 27-30,39-48,55-58 * * colonne 3, ligne 1-3,56-58 * * colonne 4, ligne 1-13 * * figures 1,2 * ----	1-7,9	
X	DE 15 86 891 A (THEOPHIL PFEFFER) 24 septembre 1970 (1970-09-24) * page 3, ligne 1-11 * * page 5, ligne 5-25; figure 1 * ----	1-7,9	
X	DE 905 855 C (PAUL MADLENER) 8 mars 1954 (1954-03-08) * page 2; figure 1 * ----	1,2,6,9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) F17C B65D B65G
X	US 4 421 234 A (GAERTNER ROBERT ET AL) 20 décembre 1983 (1983-12-20) * colonne 1, ligne 45,46 * * colonne 2, ligne 1-13 * -----	1-4,9	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 mai 2002		Ott, T	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO.**

FR 0111670 FA 606798

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **06-05-2002**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0159358	A	16-08-2001	AU	7131700 A	20-08-2001
			EP	1143191 A1	10-10-2001
			WO	0159358 A1	16-08-2001
EP 1098133	A	09-05-2001	FR	2800842 A1	11-05-2001
			EP	1098133 A1	09-05-2001
DE 1586891	A	24-09-1970	DE	1586891 A1	24-09-1970
DE 905855	C	08-03-1954	GB	919049 A	20-02-1963
			BE	514045 A	
			FR	1266822 A	17-07-1961
			FR	1062806 A	27-04-1954
US 4421234	A	20-12-1983	DE	3133316 A1	10-03-1983
			DK	375182 A	23-02-1983
			FR	2511651 A1	25-02-1983