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

(11) **EP 2 096 350 A2**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.09.2009 Bulletin 2009/36

(51) Int Cl.:
F17C 13/06 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **09153198.8**

(22) Date de dépôt: **19.02.2009**

(84) Etats contractants désignés:
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 SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(30) Priorité: **26.02.2008 FR 0851222**

(71) Demandeur: **Air Liquide Santé France**
75007 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
- **Soret, Pablo**
  07130 Saint Peray (FR)
- **Chevalier, Gilbert**
  78960 Voisins le Bretonneux (FR)

(74) Mandataire: **Pittis, Olivier**
L'Air Liquide, S.A.,
Service Brevets & Marques,
75, Quai d'Orsay
75321 Paris Cedex 07 (FR)

(54) **Dispositif d'obturation de raccord de sortie de robinet de gaz**

(57) Un dispositif d'obturation apte à et conçu pour être fixé à au moins un raccord de sortie d'un robinet de gaz, en particulier un robinet équipant une bouteille de gaz médical, comprenant un corps formé d'une partie centrale (2) et de deux ailes latérales (1, 3). Chaque aile latérale (1, 3) comporte au moins une empreinte (8a, 8b ; 9a, 9b) d'au moins une partie de la surface externe d'un raccord de robinet. Une empreinte (8a ; 9a) située sur l'une des ailes latérales (1, 3) est positionnée en vis-à-vis d'une empreinte réciproque (8b ; 9b) située sur l'autre des ailes latérales (1, 3), lorsque les ailes latérales (1, 3) sont positionnées face à face. La partie centrale (2) comporte une ou plusieurs prédécoupes (6). Récipient de gaz sur lequel est agencé un robinet (20) de gaz comportant un tel dispositif d'obturation.

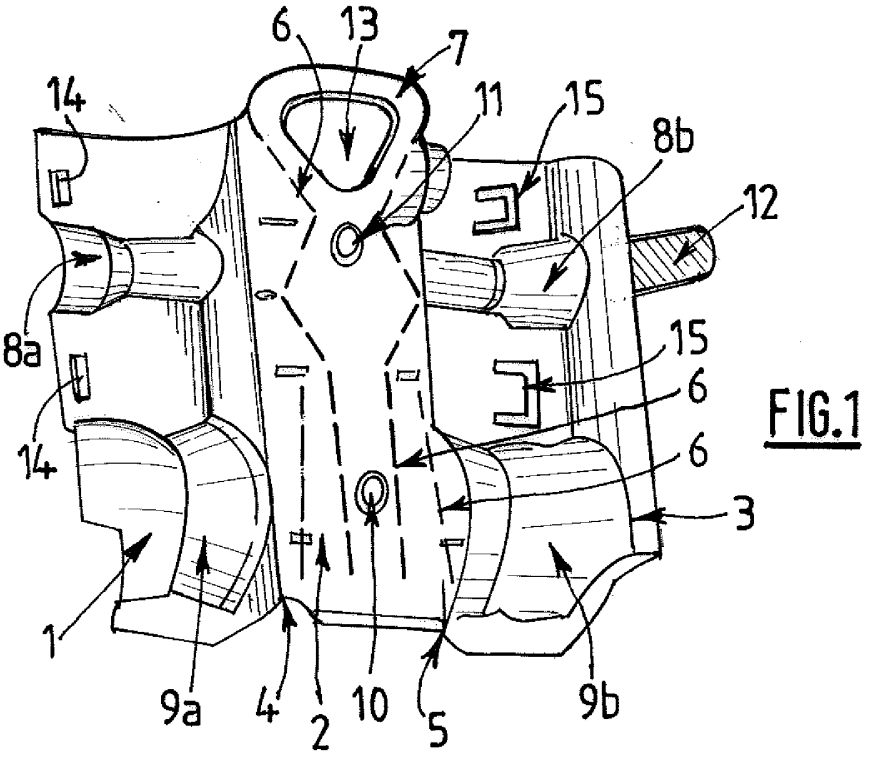


FIG.1

EP 2 096 350 A2

Description

[0001] L'invention porte sur un dispositif d'obturation ou de protection apte à et conçu pour empêcher les soutirages « sauvages » de gaz des bouteilles de gaz.

[0002] Dans le domaine médical, il est souhaitable, nécessaire ou obligatoire, de garantir à un utilisateur, tel le personnel soignant d'un hôpital ou analogue, qu'une bouteille de gaz contenant un gaz ou mélange gazeux n'a pas été utilisée avant sa livraison. Ceci est également vrai dans d'autres domaines, tel celui de l'alimentaire, celui du laboratoire et celui de l'analyse.

[0003] Pour ce faire, les chapeaux ou capotages de protection équipant les bouteilles de gaz, telles celles contenant de l'oxygène médical ou des mélanges O_2/N_2O ou He/O_2, et servant à protéger le robinet ou le robinet-détendeur monté sur le col de la bouteille sont habituellement filmées après leur conditionnement. Un tel chapeau de protection pour bouteille de gaz médical est notamment enseigné par le document EP-A-629812.

[0004] Le filmage du chapeau est généralement réalisé avec un manchon plastique thermo-rétractable chauffé à l'aide d'un décapeur thermique manipulé par un opérateur.

[0005] Cette opération est considérée comme longue et fastidieuse puisqu'elle nécessite une manipulation supplémentaire des bouteilles. Par ailleurs, les risques de brûlure pour l'opérateur, lors de la manipulation du décapeur thermique, sont élevés.

[0006] Ce filmage permet effectivement d'empêcher un raccordement « sauvage » sur les raccords du robinet ou du robinet-détendeur équipant la bouteille, puisque tout raccordement avec soutirage de gaz endommage le film plastique et peut être immédiatement détecté.

[0007] Toutefois, le moyen d'ouverture du robinet, typiquement un volant rotatif ou levier d'ouverture, reste généralement accessible et une bouteille peut tout à fait être ouverte, accidentellement ou non, et le gaz libéré, malgré la présence d'un film plastique, avant sa livraison chez le client.

[0008] De plus, avec un filmage, les raccords de sortie du robinet ne sont pas protégés contre la pollution extérieure, notamment la poussière, les insectes... ce qui engendre un problème d'hygiène.

[0009] Le but de l'invention est de proposer un dispositif d'obturation et de protection contre les soutirages « sauvages » de gaz des bouteilles de gaz, notamment de gaz médical, offrant une meilleure protection qu'un simple filmage, pouvant être facilement installé et désinstallé, rendant impossible un accès aux moyens d'ouverture du gaz, améliorant l'hygiène des bouteilles de gaz et évitant les risques de blessure pour les opérateurs chargés du conditionnement des bouteilles.

[0010] De plus, le dispositif d'obturation ne doit pas pouvoir être remis en place, une fois enlevé, de manière à pouvoir garantir la qualité du gaz au client et qu'aucun soutirage n'a eu lieu, lorsque la bouteille est livrée au client après sa sortie du centre de conditionnement.

[0011] En outre, un autre de but est de proposer un dispositif d'obturation et de protection pouvant être facilement installé, après usage, par le personnel soignant, de manière à empêcher tout mésusage du gaz, notamment en cas d'utilisation en dehors de l'environnement hospitalier (pharmacie, domicile, dentiste...), ou alors à pouvoir détecter rapidement un tel mésusage.

[0012] La solution de l'invention est un dispositif d'obturation apte à et conçu pour être fixé à au moins un raccord de sortie d'un robinet de gaz, comprenant un corps formé d'une partie centrale et de deux ailes latérales, chacune des ailes latérales comportant au moins une empreinte d'au moins une partie de la surface externe d'un raccord de robinet, et une empreinte située sur l'une des ailes latérales étant positionnée en vis-à-vis d'une empreinte réciproque située sur l'autre des ailes latérales, lorsque les ailes latérales sont positionnées face à face, caractérisé en ce que la partie centrale comporte une ou plusieurs prédécoupes.

[0013] Selon le cas, le dispositif de l'invention peut comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- les prédécoupes sont conçues sous forme de « pointillés de découpe » pour permettre de conserver le dispositif d'obturation en un seul morceau, y compris après rupture de celui-ci selon lesdites prédécoupes. Ceci évite donc une dislocation dudit dispositif. Le démontage du dispositif se fait donc par rupture de tout ou partie des prédécoupes et dépose dudit dispositif, du robinet de la valve ou analogue sur lequel il a été installé.
- lesdites ailes latérales sont mobiles en pivotement par rapport à la partie centrale, une empreinte située sur l'une des ailes latérales est positionnée en vis-à-vis d'une empreinte réciproque située sur l'autre des ailes latérales, lorsque les ailes latérales sont rapprochées l'une de l'autre par pivotement ou articulation de manière à être positionnées face à face, et est prévu un dispositif de fixation conçu pour et apte à maintenir les ailes latérales en position rapprochées l'une de l'autre, de préférence lorsque les ailes latérales sont rapprochées et positionnées face à face, lesdites ailes latérales viennent en contact ou en quasi-contact l'une de l'autre par l'intermédiaire d'une partie de leur surface et le dispositif de fixation est apte à maintenir les ailes latérales dans cette position.
- la partie centrale comporte plusieurs prédécoupes.
- la partie centrale comporte un moyen de préhension permettant à un opérateur de saisir manuellement ou digitalement la partie centrale et de provoquer un déchirement ou une rupture au moins partiel de la partie centrale selon au moins une desdites prédécoupes.
- le moyen de préhension est une portion de la paroi de la partie centrale ou est porté par la paroi de la partie centrale, de préférence le moyen de préhen-

sion comporte un évidement aménagé dans la paroi de la partie centrale.

- le dispositif de fixation des ailes latérales comprend au moins un premier élément porté par l'une desdites ailes latérales coopérant avec au moins un second élément porté par l'autre desdites ailes latérales, de préférence au moins le premier élément coopère avec au moins le second élément en venant s'emboiter ou s'accrocher de manière solidaire et définitive audit second élément.
- au moins un premier élément est un picot et au moins un second élément est un orifice, ledit picot et ledit orifice étant conformés et dimensionnés de manière telle que ledit picot est apte à venir s'insérer à demeure dans ledit orifice, de préférence le picot ne peut être extrait de l'orifice, après son insertion, sans rupture de l'un ou l'autre desdits éléments.
- une empreinte située sur l'une des ailes latérales et positionnée en vis-à-vis d'une empreinte réciproque située sur l'autre des ailes latérales, forme avec ladite empreinte réciproque une structure tridimensionnelle au moins partiellement cylindrique, conique ou tronconique correspondant à la forme d'au moins une partie de la surface externe d'un raccord de robinet.
- les ailes latérales comporte chacune plusieurs empreinte d'au moins une partie de la surface externe d'un raccord de robinet.
- la partie centrale comporte un ou plusieurs ergots aptes à venir se loger à l'intérieur d'un raccord de robinet de gaz pour en assurer la protection contre les pollutions extérieures, lorsque le dispositif est positionné sur un robinet.
- il est formé d'une pièce unique.
- il est formé d'une pièce unique thermoformée ou thermo-moulée.
- il est réalisé en polymère, notamment en plastique.
- les ailes latérales sont, en permanence, solidaires l'une à l'autre et positionnées face à face.

[0014] L'invention concerne aussi un récipient de gaz sur lequel est agencé un robinet de gaz comportant au moins un raccord constituant un passage d'entrée ou de sortie pour le gaz, caractérisé en ce que ledit robinet comporte un dispositif d'obturation selon l'invention positionné autour d'au moins ledit raccord de manière à obturer au moins ledit raccord.

[0015] En d'autres termes, pour résoudre tout ou partie des problèmes existant avec les bouteilles de l'art antérieur, en particulier des bouteilles filmées, on propose, dans le cadre de la présente invention, de remplacer le film plastique habituellement mis en oeuvre par un dispositif d'inviolabilité garantissant, comme le film plastique, que personne ne s'est connecté à aucun des raccords de sortie du robinet ou robinet-détendeur équipant la bouteille mais rendant de plus impossible l'activation du moyen d'ouverture du robinet ou robinet-détendeur distribuant le gaz.

[0016] L'invention va être mieux comprise grâce à la description suivante d'un mode de réalisation préféré d'un dispositif de protection selon l'invention, faite en références aux figures annexées parmi lesquelles :

- la Figure 1 représente un dispositif d'obturation selon l'invention vu du côté interne,
- la Figure 2 représente le dispositif de la Figure 1 vu du côté externe et
- les Figures 3 et 4 représentent le dispositif de la Figure 1 monté sur un robinet d'une bouteille de gaz.

[0017] Les Figures montrent un mode de réalisation préféré d'un dispositif d'obturation et de protection de l'invention, c'est-à-dire d'inviolabilité, vu du côté interne, c'est-à-dire du côté de la face venant au contact du ou des raccords du robinet 20 équipant la bouteille de gaz.

[0018] Dans le cadre de l'invention, par « robinet », on entend un simple robinet de contrôle du débit de gaz ou un robinet plus évolué à détendeur de gaz intégré permettant le contrôle du débit et de la pression du gaz le traversant.

[0019] Le dispositif d'obturation de l'invention est apte à et conçu pour être fixé à un ou plusieurs raccords, notamment les raccords de sortie, d'un robinet 20 de gaz, comprenant un corps principal formé d'une partie centrale 2 et de deux ailes latérales 1, 3 qui sont mobiles en pivotement par rapport à la partie centrale 2 autour de lignes de jonction 4, 5 séparant les deux ailes latérales 1, 3 de ladite partie centrale 2.

[0020] En d'autres termes, les ailes latérales 1, 3 peuvent pivoter ou être repliées comme des volets en direction de la partie centrale 2.

[0021] Chacune des ailes latérales 1, 3 comporte une ou plusieurs empreintes 8a, 8b; 9a, 9b de la surface externe du ou des raccords de robinet sur le ou lesquels le dispositif doit être fixé.

[0022] Les empreintes de raccord(s) 8a, 8b; 9a, 9b portées par une même face peuvent être identiques ou différentes en fonction de la forme des raccords équipant le robinet considéré.

[0023] Une empreinte 8a; 9a située sur l'une des ailes latérales 1 est toujours positionnée en vis-à-vis d'une empreinte réciproque 8b; 9b située sur l'autre des ailes latérales 1, lorsque les ailes latérales 1, 3 sont rapprochées l'une de l'autre et positionnées face à face par pivotement autour desdites lignes de jonction 4, 5.

[0024] Deux empreintes situées en vis-à-vis, c'est-à-dire face à face, lorsque les ailées sont rabattues l'une vers l'autre ont donc des formes complémentaires correspondant à la surface externe du raccord de sortie du robinet de manière à venir englober, de préférence l'intégralité de la surface externe dudit raccord, à la manière d'un manchon.

[0025] Ainsi, chaque empreinte correspond à la forme surmoulée d'un demi-raccord et deux empreintes situées en vis-à-vis délimitent les contours externes de tout ou partie du raccord complet qui est pris en étau autour des

deux ailes 1, 3 du dispositif.

[0026] En d'autres termes, une empreinte 8b ; 9b située sur l'une 3 des ailes latérales 1, 3, forme avec une empreinte réciproque 8a; 9a, respectivement, une structure tridimensionnelle au moins partiellement cylindrique, conique ou tronconique correspondant à la forme d'au moins une partie de la surface externe d'un raccord de robinet ou robinet-détendeur 20.

[0027] Afin de maintenir les ailes 1, 3 du dispositif en position l'une en face de l'autre, il est prévu un dispositif de fixation 14, 15 adéquat.

[0028] Plus précisément, lorsque les ailes latérales 1, 3 sont rapprochées l'une de l'autre et positionnées face à face par pivotement de celles-ci autour desdites lignes de jonction 4, 5, lesdites ailes latérales 1, 3 viennent en contact ou en quasi-contact l'une de l'autre et pour les maintenir dans cette position, on prévoit sur les ailes 1, 3, un dispositif de fixation 14, 15.

[0029] Comme visible sur les Figures, il comprend au moins un premier élément 14 porté par l'une des ailes latérales 1, 3, qui coopère, par exemple par clipsage ou analogue, avec au moins un second élément 15 porté par l'autre desdites ailes latérales. De préférence, ces éléments 14, 15 sont aptes à venir s'emboiter ou s'accrocher de manière solidaire et définitive l'un à l'autre, c'est-à-dire qu'après raccordement, les éléments 14, 15 ne peuvent plus être désolidariser l'un de l'autre de manière à garantir que le dispositif n'a pas été démonté puis remonté sur le robinet 20.

[0030] Selon l'invention, les éléments 14, 15 peuvent être emboités l'un à l'autre préalablement ou après à leur positionnement sur le robinet 20, par exemple par clipsage.

[0031] La mise en place du dispositif d'obturation de l'invention sur le ou les raccords de sortie d'un robinet de gaz, agencé par exemple sur une bouteille de gaz, peut donc se réaliser après solidarisation des éléments 14 et 15 l'un à l'autre de manière à obtenir une structure tridimensionnelle, laquelle est mise en place sur le ou les raccords par simple « clipssage» de celle-ci sur le robinet. Ce « clipssage » est irréversible, c'est-à-dire que le retrait du système nécessite sa destruction par traction et déchirage ou rupture le long de la ou des lignes de prédécoupe. En d'autres termes, la structure tridimensionnelle est fermée avant son montage, puis enfoncée à force sur les orifices de sortie du robinet, après remplissage de la bouteille munie dudit robinet.

[0032] Dans le mode de réalisation décrit, chaque aile 1, 3 comporte deux éléments 14 ou 15 venant coopérant avec deux autres éléments 15 ou 14, respectivement, portés par l'autre aile. Toutefois, le nombre d'éléments pourrait être inférieur (1 seul) ou supérieur (plus de 2) et il n'est pas obligatoire que les éléments portés par une aile donné soient tous identiques entre eux.

[0033] A titre d'exemple illustratif, le (ou les) premier élément 14 est un picot, c'est-à-dire une portion de surface d'une des ailes en saillie, et le (ou les) second élément 15 est un orifice aménagé dans la paroi de l'autre aile, lesdits picot et orifice étant conformés et dimensionnés de manière telle que ledit picot est apte à venir s'insérer à demeure dans l'orifice et ne peut être extrait de l'orifice, après son insertion, sans rupture de l'un ou l'autre desdits éléments 14, 15, comme expliqué ci-dessus.

[0034] Dans le cas d'un robinet à 2 raccords de sortie (à prise crantée et à prise olive), tel le robinet Compact G2 commercialisé par la société TAEMA, le dispositif d'obturation de l'invention est maintenu au niveau des deux raccords de sortie du robinet par clipsage des deux ailes 1, 3 l'une avec l'autre, au moyen des éléments 14, 15 visibles sur les Figures, ce qui assure la tenue principale au niveau de la prise olive du robinet, tandis qu'un chanfrein conforte le maintien du dispositif d'obturation au niveau de la prise crantée.

[0035] Par ailleurs, la partie centrale 2 comporte un ou plusieurs ergots 10, 11, il s'agit des portions en relief, aptes à venir se loger à l'intérieur du raccord de robinet 20 de gaz pour en assurer la protection contre les pollutions extérieures, lorsque le dispositif est positionné sur un tel robinet ou robinet-détendeur de gaz, c'est-à-dire l'entrée des poussières, des insectes ou autres dans les orifices de ces raccords. La conception de ce(s) ergot(s) assure que, lors de l'enlèvement de la pièce, aucune partie de l'ergot ne restera à l'intérieur des raccords en empêchant le flux de gaz à travers le robinet.

[0036] En outre, la partie centrale 2 comprend également une ou plusieurs prédécoupes 6, de préférence plusieurs lignes ou segments de droites prédécoupés 6, réalisés dans le matériau constitutif de ladite partie centrale. Ces lignes ou segments peuvent être rectilignes ou non. Ils peuvent avoir des formes et des dimensions identiques ou différentes les uns des autres. Ils peuvent être positionnés de manière symétrique ou non, les uns par rapport aux autres.

[0037] La conception des prédécoupes 6 sous forme de « pointillés de découpe », comme illustré sur les Figures, permet de conserver le dispositif d'obturation en un seul morceau, y compris après rupture de celui-ci selon lesdites prédécoupes, ce qui évite une dislocation dudit dispositif.

[0038] En outre, la partie centrale 2 comporte aussi un moyen de préhension 7 permettant à un opérateur de saisir manuellement ou digitalement le dispositif par la partie centrale 2 et de provoquer un déchirement ou une rupture au moins partiel de la partie centrale selon au moins l'une desdites prédécoupes 6, lorsque l'opérateur souhaite utiliser le gaz donc avoir accès au raccord de sortie du robinet 20.

[0039] Le moyen de préhension 7 est préférentiellement une portion de la paroi de la partie centrale 2 ou est porté par la paroi de celle-ci. De préférence, le moyen de préhension 7 comporte un évidement 13 aménagé dans la paroi de la partie centrale 2, mais il peut revêtir d'autres formes, par exemple être une expansion la paroi de la partie centrale 2 ou une portion en saillie par rapport à la surface de la partie centrale 2.

[0040] Dans tous les cas, le moyen de préhension 7 doit être facilement préhensible par l'opérateur pour permettre un arrachage aisé du dispositif d'obturation, avant l'utilisation du gaz, par exemple le moyen de préhension 7 peut être du type billet ou languette comme illustré sur les Figures.

[0041] En option, il est également prévu un doigt de blocage 12 qui vient se loger dans un dégagement prévu dans la jupe du robinet 20, par exemple au niveau de la prise olive d'un robinet de type G2, de manière à bloquer toute rotation du volant du robinet 20 et empêcher ainsi une libération intempestive de gaz.

[0042] L'obstruction des raccords de sortie du robinet 20 et optionnellement le blocage à l'ouverture du robinet sont les fonctions principales du dispositif de l'invention.

[0043] Tenter de retirer le système d'obturation de l'invention entraînera sa destruction et l'impossibilité de le positionner à nouveau.

[0044] Le dispositif d'obturation de l'invention est préférentiellement réalisé en polymère plastique, par exemple par moulage par injection ou thermoformage.

[0045] Il peut également porter des inscriptions, des gravages ou similaires, en particulier sur la face externe de sa partie centrale 2, notamment un pictogramme illustrant comment retirer la pièce : tirer sur l'anneau qui déchire la pièce et l'ouvre, et/ou un logo ou une marque commerciale.

[0046] Il peut être également réalisé en différentes couleurs.

[0047] A titre d'exemple, ses dimensions peuvent être de 5 à 12 cm de longueur, par exemple de l'ordre de 8 cm, de 5 à 12 cm de largeur (ailes déployées), par exemple de l'ordre de 9 cm, et le plastique a une épaisseur de millimètres, par exemple de 1,5 à 3 mm.

[0048] A noter que, selon un autre mode de réalisation (non montré), le dispositif d'obturation de l'invention, peut aussi être constitué d'une pièce non articulée.

[0049] L'architecture du dispositif d'obturation peut en effet différer du mode de réalisation préféré présenter sur les figures 1 à 4.

[0050] Ainsi, le dispositif d'obturation peut aussi être formé d'une pièce unique fermée, c'est-à-dire avec des ailes 1 et 3 qui ne sont pas articulées mais toujours solidaires l'une de l'autre comme dans les figures 3 et 4.

[0051] Ce mode de réalisation présente les mêmes fonctionnalités que le mode de réalisation préféré et en diffère essentiellement en ce que les ailes latérales 1, 3 sont, en permanence, solidaires l'une à l'autre et positionnées face à face, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas articulées l'une par rapport à l'autre mais formées d'une pièce unique, par exemple obtenue par moulage.

[0052] Le dispositif de l'invention est utilisable dans le domaine médical mais aussi dans d'autres domaines utilisant des gaz, notamment en alimentaire, en laboratoire et en analyse. En effet, un dispositif d'obturation selon l'invention peut être utilisé pour obturer un (ou plusieurs) raccord constituant un passage d'entrée ou de sortie de gaz d'un récipient de gaz sous pression, en particulier une bouteille de gaz, telle une bouteille de gaz de qualité médicale, notamment une bouteille d'air médical, d'oxygène, de xénon, d'argon ou d'un mélange gazeux N_2O/O_2 ou NO/N_2.

Revendications

1. Dispositif d'obturation apte à et conçu pour être fixé à au moins un raccord de sortie d'un robinet de gaz, comprenant un corps formé d'une partie centrale (2) et de deux ailes latérales (1, 3), chacune des ailes latérales (1, 3) comportant au moins une empreinte (8a, 8b; 9a, 9b) d'au moins une partie de la surface externe d'un raccord de robinet, et une empreinte (8a; 9a) située sur l'une des ailes latérales (1, 3) étant positionnée en vis-à-vis d'une empreinte réciproque (8b ; 9b) située sur l'autre des ailes latérales (1, 3), lorsque les ailes latérales (1, 3) sont positionnées face à face, **caractérisé en ce que** la partie centrale (2) comporte une ou plusieurs prédécoupes (6).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que:**

   - lesdites ailes latérales (1, 3) sont mobiles en pivotement par rapport à la partie centrale (2),
   - une empreinte (8a; 9a) située sur l'une des ailes latérales (1, 3) est positionnée en vis-à-vis d'une empreinte réciproque (8b; 9b) située sur l'autre des ailes latérales (1, 3), lorsque les ailes latérales (1, 3) sont rapprochées l'une de l'autre par pivotement ou articulation de manière à être positionnées face à face, et
   - est prévu un dispositif de fixation (14, 15) conçu pour et apte à maintenir les ailes latérales (1, 3) en position rapprochées l'une de l'autre, de préférence lorsque les ailes latérales (1, 3) sont rapprochées et positionnées face à face, lesdites ailes latérales (1, 3) viennent en contact ou en quasi-contact l'une de l'autre par l'intermédiaire d'une partie de leur surface et le dispositif de fixation est apte à maintenir les ailes latérales (1, 3) dans cette position.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie centrale (2) comporte plusieurs prédécoupes (6).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la partie centrale (2) comporte un moyen de préhension (7) permettant à un opérateur de saisir manuellement ou digitalement la partie centrale (2) et de provoquer un déchirement ou une rupture au moins partiel de la partie centrale (2) selon au moins une desdites prédécoupes (6).

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le moyen de préhension (7) est une portion de la paroi de la partie centrale (2) ou est porté par la paroi de la partie centrale (2), de préférence le moyen de préhension (7) comporte un évidement (13) aménagé dans la paroi de la partie centrale (2).

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (14, 15) des ailes latérales (1, 3) comprend au moins un premier élément (14) porté par l'une (1) desdites ailes latérales (1, 3) coopérant avec au moins un second élément (15) porté par l'autre (2) desdites ailes latérales (1, 3), de préférence au moins le premier élément (14) coopère avec au moins le second élément (15) en venant s'emboiter ou s'accrocher de manière solidaire et définitive audit second élément (15).

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'**au moins un premier élément (14) est un picot et au moins un second élément est un orifice, ledit picot et ledit orifice étant conformés et dimensionnés de manière telle que ledit picot est apte à venir s'insérer à demeure dans ledit orifice, de préférence le picot ne peut être extrait de l'orifice, après son insertion, sans rupture de l'un ou l'autre desdits éléments.

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'**une empreinte (8a ; 9a) située sur l'une des ailes latérales (1, 3) et positionnée en vis-à-vis d'une empreinte réciproque (8b; 9b) située sur l'autre des ailes latérales (1, 3), forme avec ladite empreinte réciproque (8a; 9a) une structure tridimensionnelle au moins partiellement cylindrique, conique ou tronconique correspondant à la forme d'au moins une partie de la surface externe d'un raccord de robinet.

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les ailes latérales (1, 3) comporte chacune plusieurs empreinte (8a, 8b; 9a, 9b) d'au moins une partie de la surface externe d'un raccord de robinet.

10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la partie centrale (2) comporte un ou plusieurs ergots (10, 11) aptes à venir se loger à l'intérieur d'un raccord de robinet de gaz pour en assurer la protection contre les pollutions extérieures, lorsque le dispositif est positionné sur un robinet.

11. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce qu'**il est formé d'une pièce unique, de préférence d'une pièce unique thermoformée ou thermo-moulée.

12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce qu'**il est réalisé en polymère, notamment en plastique.

13. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** les ailes latérales (1, 3) sont, en permanence, solidaires l'une à l'autre et positionnées face à face

14. Récipient de gaz sur lequel est agencé un robinet (20) de gaz comportant au moins un raccord constituant un passage d'entrée ou de sortie pour le gaz, **caractérisé en ce que** ledit robinet comporte un dispositif d'obturation selon l'une des revendications 1 à 13 positionné autour d'au moins ledit raccord de manière à obturer au moins ledit raccord.

15. Utilisation d'un dispositif d'obturation selon l'une des revendications 1 à 13 pour obturer au moins un raccord constituant un passage d'entrée ou de sortie de gaz d'un récipient de gaz sous pression, en particulier une bouteille de gaz.

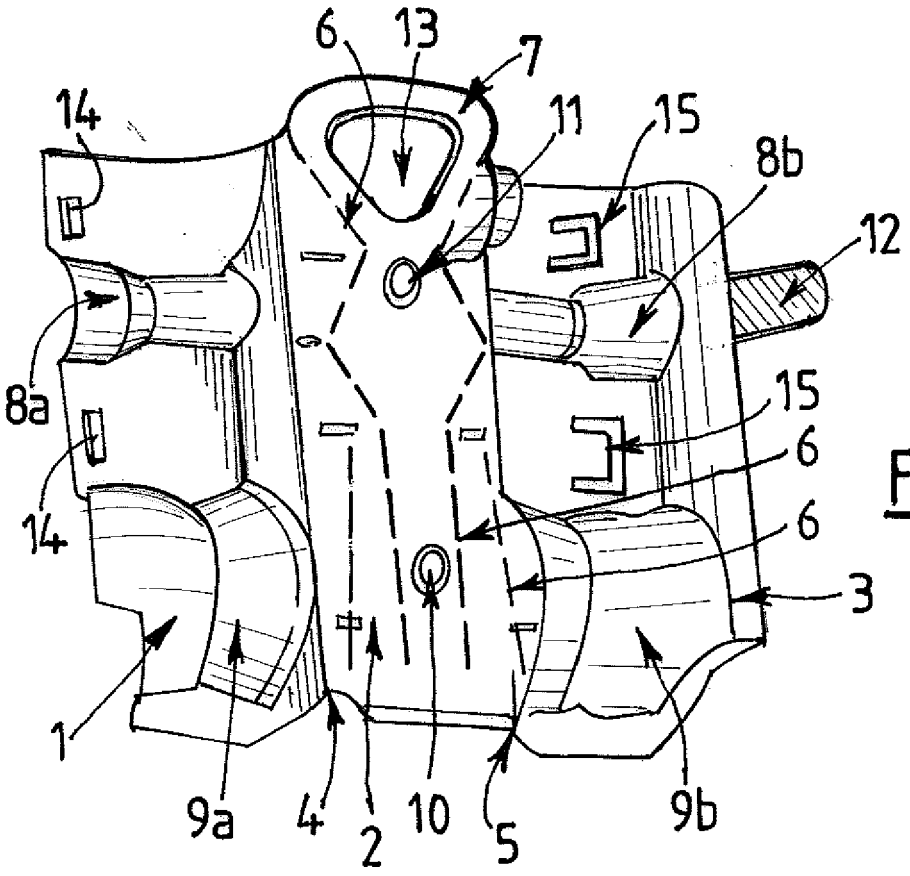

6
13
7
14
11
15
8b
12
8a
15
14
6
6
3
1
9a
4
2
10
5
9b

FIG.1

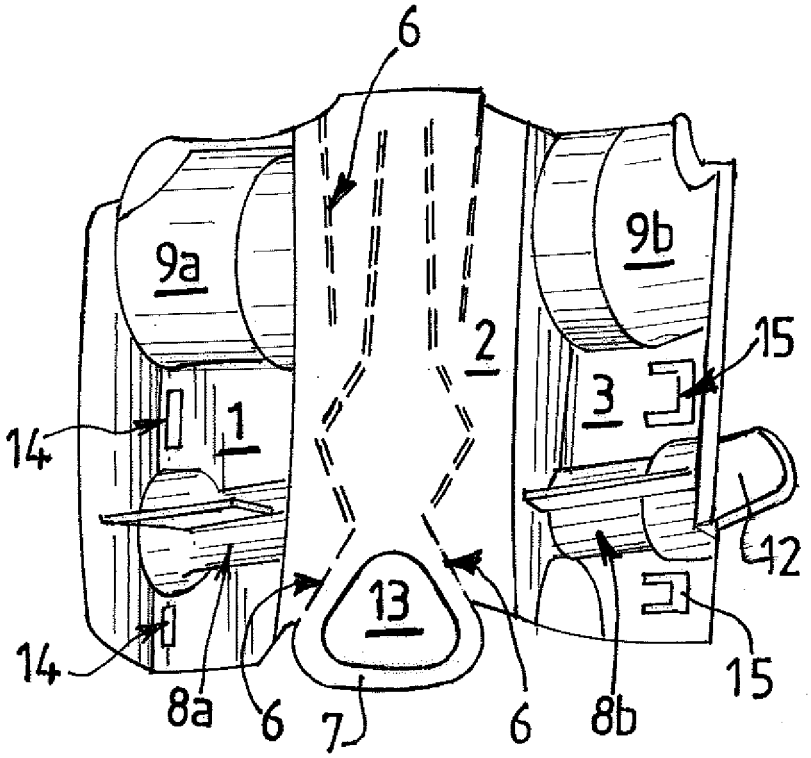

6
9a
9b
2
15
14
1
3
12
13
14
8a
6
7
6
8b
15

FIG.2

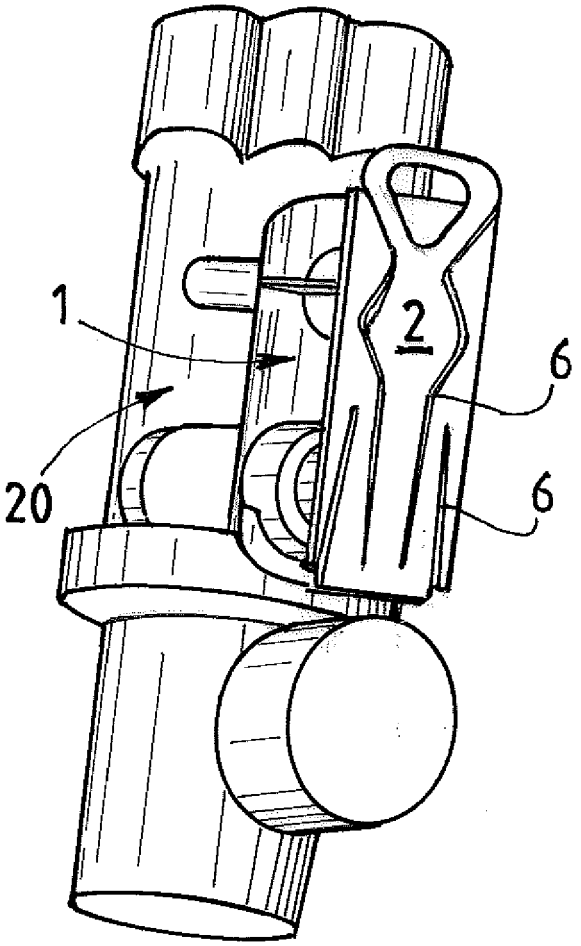


FIG.3

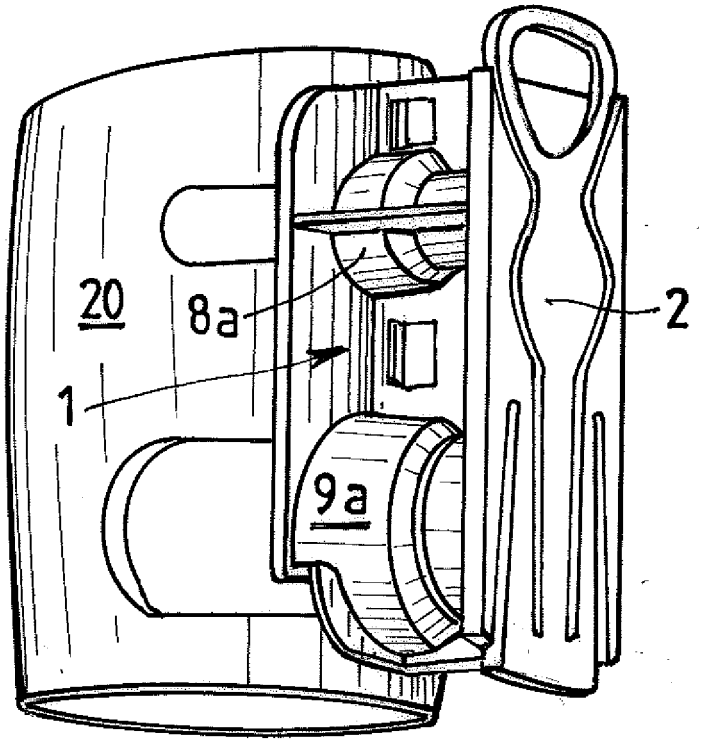


FIG.4

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

- EP 629812 A **[0003]**