



⑪ Numéro de publication : **0 485 244 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

②① Numéro de dépôt : **91402481.5**

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 83/14**

②② Date de dépôt : **18.09.91**

③① Priorité : **09.11.90 FR 9013916**

④③ Date de publication de la demande :
13.05.92 Bulletin 92/20

⑧④ Etats contractants désignés :
BE DE ES GB IT

⑦① Demandeur : **L'OREAL**
14, Rue Royale
F-75008 Paris (FR)

⑦② Inventeur : **Baudin, Gilles**
68, Boulevard Jean Jaurès
F-92110 Clichy (FR)

⑦④ Mandataire : **Peuscet, Jacques et al**
Cabinet Peuscet 68, rue d'Hauteville
F-75010 Paris (FR)

⑤④ **Valve de distribution pour un récipient contenant un fluide sous pression gazeuse et récipient équipé d'une telle valve.**

⑤⑦ La valve de distribution comprend une tige de soupape (6) mobile dans un corps de valve (3), cette tige étant munie axialement de deux canaux borgnes (7,8) opposés débouchant chacun vers une extrémité de la tige (6) et séparés par un fond (9), deux orifices transversaux (10, 11) étant prévus dans la paroi latérale de la tige de part et d'autre du fond (9), chaque orifice communiquant respectivement avec un canal ; une pièce d'étanchéité (12) maintenue dans le corps de valve et traversée par la tige (6) ; un premier ressort (13) propre à solliciter la tige (6), relativement au corps de valve (3), dans un sens correspondant à une sortie de la tige ; et un second ressort (20) disposé de manière à s'opposer à une sortie de la tige (6) tant que la pression à l'intérieur du récipient ne dépasse pas une valeur prédéterminée. Les deux ressorts (13, 20) sont disposés en parallèle ; une extrémité du premier (13) et du second (20) ressorts est en appui contre un organe (14) arrêté par une butée unilatérale (15) de la tige, cet organe (14) pouvant coulisser relativement à la tige (6), en cas de sortie de cette dernière et la deuxième extrémité du premier ressort (13) est en appui contre une butée (17) solidaire du corps de valve (3), tandis que la deuxième extrémité du deuxième ressort (20) est en appui contre une butée (21) solidaire de la tige (6).

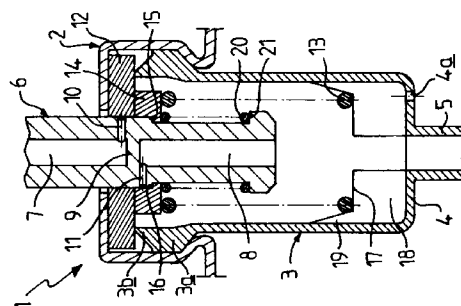


FIG.1

L'invention est relative à une valve de distribution pour un récipient contenant un fluide sous pression gazeuse, en particulier pour bidon aérosol, du genre de celles qui comprennent :

- une tige de soupape mobile dans un corps de valve, cette tige étant munie axialement de deux canaux borgnes opposés débouchant chacun vers une extrémité de la tige et séparés par un fond, deux orifices transversaux étant prévus dans la paroi latérale de la tige de part et d'autre du fond, chaque orifice communiquant respectivement avec un canal, le canal éloigné du corps de valve et l'orifice transversal associé constituant un passage de distribution, l'autre canal et l'orifice transversal associé constituant un passage d'évacuation ;
- une pièce d'étanchéité maintenue dans le corps de valve et traversée par la tige ;
- un premier ressort propre à solliciter la tige, relativement au corps de valve, dans un sens correspondant à une sortie de la tige ;
- et un second ressort disposé de manière à s'opposer à une sortie de la tige tant que la pression à l'intérieur du récipient ne dépasse pas une valeur prédéterminée,

l'ensemble étant tel qu'en enfonçant la tige, l'utilisateur provoque la mise en communication du passage de distribution avec l'intérieur du corps de valve et la distribution du produit et, qu'en cas de surpression anormale, le deuxième ressort est comprimé et la tige soulevée, ce qui met à l'atmosphère le passage d'évacuation et permet d'éviter un éclatement du récipient.

Une valve de ce type est montrée par FR-A-2 059 787. Cette valve présente une dimension axiale relativement importante et les deux ressorts ne sont pas véritablement indépendants de sorte qu'une modification du réglage de l'un peut entraîner une modification du réglage de l'autre.

L'invention a pour but, surtout, de fournir une valve du genre défini précédemment qui ne présente plus ou à un degré moindre les inconvénients évoqués ci-dessus.

Selon l'invention, une valve de distribution pour un récipient contenant un fluide sous pression gazeuse, en particulier pour bidon aérosol, du genre défini précédemment est caractérisée par le fait que les deux ressorts sont disposés en parallèle, qu'une extrémité du premier et du second ressort est en appui contre un organe arrêté par une butée unilatérale de la tige, cet organe pouvant coulisser relativement à la tige en cas de sortie de cette dernière, que la deuxième extrémité du premier ressort est en appui contre une butée solidaire du corps de valve, tandis que la deuxième extrémité du deuxième ressort est en appui contre une butée solidaire de la tige.

Grâce à un tel agencement, la valve est relativement compacte et l'indépendance des ressorts per-

met de régler les niveaux d'intervention de chaque ressort avec précision, sans qu'il y ait interférence de l'un sur l'autre.

Avantageusement, le premier et le deuxième ressorts sont des ressorts en hélice disposés concentriquement. Le premier ressort qui intervient lors de la distribution, est extérieur au second et sa longueur est supérieure à celle du deuxième ressort, lequel intervient pour l'évacuation en cas de surpression anormale.

L'organe d'appui est avantageusement constitué par une rondelle rigide comportant un épaulement radial en saillie vers l'intérieur sur son diamètre intérieur et propre à coopérer avec un épaulement radial extérieur de la tige.

La disposition des orifices transversaux de la tige est avantageusement telle que, lorsque la tige est au repos, l'orifice transversal débouchant dans le canal d'évacuation se trouve du même côté de la pièce d'étanchéité que le corps de valve, tandis que l'autre orifice transversal du canal de distribution est fermé extérieurement par ladite pièce d'étanchéité.

Cette pièce d'étanchéité peut être constituée par une rondelle en matière élastomère, ou analogue, serrée au voisinage de sa périphérie extérieure entre le bord supérieur du corps de valve et une coupelle prévue à la partie supérieure du récipient.

La butée solidaire du corps de valve, servant d'appui au premier ressort, est constituée par un épaulement faisant saillie radialement vers l'intérieur du corps de valve.

Selon une réalisation préférée, lorsque le récipient comporte un tube plongeur solidaire du corps de valve et débouchant dans ce dernier, la valve est agencée pour permettre, en cas de surpression, l'évacuation à l'extérieur du gaz causant la surpression et le maintien de la fraction liquide à l'intérieur du récipient.

Dans ce but, la partie inférieure de la tige de valve est agencée pour fermer la communication entre une tubulure de raccordement à un tube plongeur et le passage d'évacuation lorsque la tige est soulevée par suite d'une surpression interne du bidon, alors qu'une prise de gaz additionnelle est prévue dans le corps de valve au-dessus de la zone d'étanchéité entre la tige de valve et le corps pour maintenir le passage d'évacuation en liaison avec la partie supérieure du récipient et pour permettre l'évacuation du gaz seul.

L'extrémité inférieure de la tige de valve est avantageusement munie d'une bague d'étanchéité torique tandis qu'un passage tronconique dont le diamètre diminue suivant le sens de sortie de la tige est prévu dans le corps de valve, l'extrémité de la tige munie de la bague torique se déplaçant dans ce passage qu'elle vient fermer, en partie haute, lorsque la tige est soulevée, le canal borgne de la tige tourné vers le corps de valve communiquant latéralement avec le volume intérieur du corps de valve.

L'extrémité de la tige est de préférence constituée par une pièce rapportée comportant un canal transversal, et fixée, notamment par vissage, sur la partie de la tige où débouche le canal borgne, l'épaulement radial constitué par la surépaisseur de cette pièce rapportée sur la tige constituant la butée pour le deuxième ressort qui intervient en cas d'évacuation.

L'invention est également relative à un récipient, notamment un bidon aérosol sous pression gazeuse équipé d'une valve telle que définie précédemment.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après à propos d'exemples de réalisation décrits avec référence aux dessins ci-annexés, mais qui ne sont nullement limitatifs.

La figure 1, de ces dessins, est une coupe axiale verticale, avec parties arrachées, d'une valve conforme à l'invention, la tige étant au repos en position de fermeture.

La figure 2 montre, semblablement à la figure 1, la valve alors que la tige est enfoncée par un utilisateur et occupe la position de distribution.

La figure 3 montre, semblablement à la figure 1, la valve alors que la tige est sortie et occupe une position d'évacuation en raison d'une surpression anormale dans le récipient.

La figure 4 montre, semblablement à la figure 1, une variante de réalisation de la valve agencée pour fermer un passage en cas de surpression anormale, la valve étant représentée en position de repos et donc de fermeture sur la figure 4.

La figure 5 montre la valve de la figure 4 en position de distribution, tige enfoncée.

La figure 6, enfin, montre la valve de la figure 4 en position d'évacuation, tige sortie.

Avant de décrire la valve proprement dite, il convient de rappeler que l'on peut utiliser comme propulseur d'aérosol un gaz comprimé contenu sous haute pression dans une cartouche munie d'un détenteur. A titre indicatif, non limitatif, la cartouche peut avoir un volume d'environ 20 ml et le gaz se trouver sous une pression de 40 à 90 bars dans une cartouche pleine. Le détenteur délivre si nécessaire, au cours de l'utilisation, une quantité de gaz à faible pression, de l'ordre de 2 à 5 bars, déterminée, de telle sorte que la pression à l'intérieur du bidon aérosol reste constante.

Si pour une raison quelconque cette cartouche éclate ou se fend, elle libère de façon instantanée le gaz comprimé à haute pression qu'elle renferme. Ceci va provoquer une surpression, à l'intérieur du récipient aérosol qui selon les cas, peut engendrer un éclatement du récipient.

De même, on peut imaginer qu'une forte montée en température du récipient aérosol, selon la formule et le propulseur utilisés, puisse engendrer une pres-

sion interne que le récipient aérosol ne peut contenir, ce qui provoque son éclatement.

On a déjà proposé des valves de sécurité qui, en cas d'incident, libèrent à l'atmosphère le contenu du récipient afin d'éviter l'éclatement.

L'invention vise à réaliser une valve de ce type qui soit particulièrement compacte et qui permette de régler avec précision les différents niveaux de pression de distribution et d'évacuation.

En se reportant à la figure 1, on peut voir une valve de distribution 1 pour un récipient (non représenté), muni d'une coupelle 2 dans laquelle le corps 3 de la valve est serti. Ce corps de valve 3 a une forme cylindrique et est ouvert en partie haute ; il comporte sur sa périphérie extérieure, à proximité de son extrémité supérieure, un renflement 3a pour le sertissage, tandis que son bord supérieur 3b forme une sorte d'arête circulaire permettant d'exercer un appui sur une surface réduite. La partie inférieure du corps 3 est constituée par un fond 4 muni d'une tubulure 5 destinée à être raccordée à un tube plongeur (non représenté) s'étendant jusqu'au fond du récipient pour prélever un liquide à pulvériser sous forme d'aérosol.

La valve 1 comprend une tige de soupape 6 mobile dans le corps 3, suivant un mouvement de translation axiale, la tige 6 étant coaxiale au corps 3.

Cette tige 6 est munie, axialement, de deux canaux borgnes 7, 8 alignés et opposés, débouchant chacun vers une extrémité de la tige. Le canal 7 ou canal de distribution, le plus éloigné du fond 4 du corps de valve, débouche à l'atmosphère, tandis que l'autre canal 8 débouche dans le corps de valve 3. Les deux canaux 7, 8 sont séparés par un fond transversal 9 qui peut être prévu sensiblement à mi-longueur de la tige 6.

Deux orifices transversaux 10, 11, débouchant respectivement dans les canaux 7, 8, sont prévus dans la paroi latérale de la tige de part et d'autre axialement du fond 9. Ces orifices 10, 11 peuvent être décalés angulairement de 180°, comme illustré sur la figure 1.

Le premier canal 7 et l'orifice transversal associé 10 constituent un passage de distribution servant à la distribution normale de l'aérosol. L'autre canal 8 et l'orifice transversal associé 11 constituent un passage d'évacuation en cas de surpression anormale.

Une pièce d'étanchéité 12, constituée par une rondelle en matière souple, notamment en matière élastomère, est maintenue sur l'extrémité ouverte du corps de valve. La rondelle 12 est serrée contre le rebord 3b du corps de valve par une partie rabattue de la coupelle 2. Le diamètre intérieur de la rondelle 12 s'appuie de manière étanche contre la surface extérieure de la tige 6 qui peut coulisser dans cette rondelle.

Un premier ressort en hélice 13, coaxial au corps 3, est propre à solliciter la tige 6 dans un sens correspondant à une sortie de la tige.

Ce ressort 13 est en appui, à son extrémité éloignée du fond 4, contre un organe 14, constitué par une rondelle rigide, arrêtée par une butée unilatérale 15 de la tige 6. Cette butée 15 est formée par un épaulement créé au niveau d'une diminution du diamètre extérieur de la tige 6. La rondelle rigide 14 comporte un épaulement radial 16 en saillie vers l'intérieur sur son diamètre intérieur, propre à coopérer avec l'épaulement radial extérieur 15 de la tige.

A son autre extrémité, le ressort 13 est en appui contre une butée 17 solidaire du corps de valve 3. Cette butée 17 est constituée par des épaulements 18 faisant saillie radialement vers l'intérieur du corps de valve 3 et régulièrement répartis angulairement. Le bord supérieur extérieur 19 des épaulements 18 est évasé en direction de la tige 6 de manière à assurer un bon centrage de l'extrémité inférieure du ressort 13.

Une prise de gaz additionnelle 4a, constituée par un orifice, est prévue dans le fond 4 du corps 3 entre deux épaulements 18.

Un deuxième ressort en hélice 20 est disposé concentriquement au ressort 13, à l'intérieur de ce dernier, le diamètre de ce ressort 20 étant inférieur à celui du ressort 13. La longueur du ressort 20 est inférieure à celle du ressort 13.

L'extrémité supérieure du ressort 20 est également en appui contre la rondelle 14. La deuxième extrémité de ce ressort 20 est en appui contre une butée 21 solidaire de la tige 6. Cette butée 21 est avantageusement formée par un épaulement faisant saillie radialement vers l'extérieur sur la surface de plus faible diamètre de la tige 6, au voisinage de son extrémité inférieure.

L'ensemble est agencé de manière qu'en position de repos de la tige 6, l'orifice transversal 10 débouche extérieurement au niveau de la rondelle d'étanchéité 12 qui ferme cet orifice, tandis que l'orifice transversal 11 est situé au-dessous de cette rondelle 12 et débouche dans le corps 3.

Le fonctionnement de la valve de la figure 1 est le suivant.

Lorsque l'utilisateur veut effectuer une projection sous forme d'aérosol du produit contenu dans le récipient, il exerce une poussée vers le bas sur la tige 6, généralement par l'intermédiaire d'une tête (non représentée) montée sur la tige 6. Cette dernière s'enfonce, en couissant dans la rondelle 12, comme illustré sur la figure 2. L'organe d'appui 14 est entraîné par la tige 6 et repousse le seul ressort 13. Le ressort 20 se déplace avec la tige 6 et n'intervient pas.

L'orifice transversal 10 se trouve mis en liaison avec le volume intérieur du corps 3 et, sous l'effet de la pression interne du récipient, le produit contenu par ce récipient est distribué par l'orifice 10 et le canal de distribution 7 pour former un aérosol projeté à l'extérieur.

Lorsque l'utilisateur cesse d'appuyer sur la tige 6,

cette dernière reprend sa position de fermeture de la figure 1.

En cas de surpression anormale à l'intérieur du récipient, cette surpression est transmise à l'intérieur du corps 3 et agit sur la tige de valve 6 à l'encontre du seul ressort 20.

Lorsque cette surpression atteint une valeur prédéterminée, dépendant du réglage du ressort 20, ce dernier est comprimé, l'organe 14 restant en appui contre la rondelle 12, comme représenté sur la figure 3.

La tige 6 sort davantage du corps 3. Lorsque l'orifice transversal 11 a franchi la rondelle d'étanchéité 12, il vient en communication avec l'atmosphère ce qui permet l'échappement du fluide à l'atmosphère par le canal d'évacuation 8 et l'orifice 11, jusqu'à ce que la pression à l'intérieur du récipient revienne à une valeur acceptable. La tige 6 reprend alors la position de la figure 1.

La valve montrée sur les figures 1 à 3 offre donc une garantie de non éclatement, mais il n'en est pas moins désagréable de voir tout ou partie du liquide contenu dans le récipient et dans lequel est immergé le tube plongeur, se répandre à l'extérieur du récipient.

La variante de réalisation des figures 4 à 6 est prévue pour garantir non seulement le non éclatement du récipient en cas de surpression anormale, mais aussi pour ne laisser échapper que la phase gazeuse contenue par le récipient en cas d'incident (le récipient ou bidon étant supposé en position verticale, par exemple sur une étagère).

La plupart des éléments déjà décrits à propos des figures 1 à 3, qui se retrouvent sur les figures 4 à 6, sont désignés par les mêmes références numériques sans que leur description soit reprise.

La partie inférieure 22 de la tige de valve 6 est agencée pour fermer la communication entre la tubulure 5 (et le tube plongeur non représenté relié à cette tubulure), et le canal d'évacuation 8, lorsque la tige est soulevée par suite d'une surpression interne du récipient.

La partie inférieure 22 est constituée par un embout 23 de diamètre extérieur supérieur à celui du ressort 20, cet embout 23 comportant du côté opposé à la tubulure 5, un alésage borgne 24 comportant un taraudage dans lequel est vissé un filetage prévu sur la surface extérieure de l'extrémité de la tige 6.

L'épaulement 21 est constitué par la face transversale supérieure de l'embout 23.

Un canal diamétral 25 est prévu dans l'embout 23 de manière à communiquer avec le fond de l'alésage 24 et à déboucher de part et d'autre sur la surface cylindrique de l'embout 23.

Vers son extrémité inférieure, l'embout 23 comporte une gorge annulaire 26 dans laquelle est monté un joint d'étanchéité 27 constitué par une bague torique, par exemple en matière élastomère.

L'extrémité inférieure de l'embout 23 est propre à se déplacer dans un passage tronconique 28 dont le diamètre diminue suivant le sens de sortie de la tige 6. Ce passage 28 est avantageusement prévu dans un manchon 29 appliqué contre le fond 4 du corps de valve 3 et dont la surface cylindrique extérieure épouse la surface intérieure du corps 3. L'extrémité frontale supérieure du manchon 29 constitue la butée 17 pour le premier ressort 13.

Le diamètre de la grande base du passage tronconique 28 est supérieur au diamètre extérieur du joint 27, tandis que le diamètre de la petite base (base supérieure) du passage 28 est inférieur au diamètre extérieur du joint 27, tout en étant supérieur au diamètre extérieur de l'embout 23.

Dans la position de repos ou de fermeture de la tige 6, représentée sur la figure 4, le joint 27 est sensiblement à mi-hauteur du passage 28.

La prise de gaz additionnelle 4b est prévue dans la paroi cylindrique du corps 3 au-dessus de la butée 17, c'est-à-dire au-dessus de la zone où s'établit l'étanchéité entre le joint 27 et le passage tronconique 28. Ainsi, la partie intérieure du corps 3, où débouche le canal 25, restera en liaison avec le volume intérieur du récipient.

Ceci étant, le fonctionnement de la valve de la figure 4 est le suivant.

Dans la position repos de cette figure 4, ou position de fermeture, l'orifice transversal 10 est en vis-à-vis de la rondelle d'étanchéité 12. Le ressort 13 plaque l'ensemble formé par la tige 6, la rondelle 14, le ressort 20, l'embout 23 et le joint 27 contre la face intérieure de la rondelle 12.

Lorsqu'un utilisateur appuie sur la tige 6, comme représenté sur la figure 5, le ressort 13 est comprimé et l'orifice transversal supérieur 10 est dégagé et débouche à l'intérieur du corps 3. Ceci autorise la communication entre l'intérieur du récipient et l'atmosphère.

La projection de l'aérosol pourra avoir lieu, le liquide étant propulsé à travers la tubulure 5 vers l'extérieur, en provenance du tube plongeur.

La figure 6 illustre le cas d'un incident de fonctionnement dû à une surpression anormale dans le récipient, qui est supposé vertical, par exemple posé sur une étagère.

A partir de la position de repos, illustrée sur la figure 4, si une augmentation anormale de pression se produit dans le récipient, le ressort 20 est comprimé et la tige 6, avec l'embout 23, se déplace vers le haut, c'est-à-dire sort progressivement de la coupelle 2.

Du fait du rétrécissement du passage 28, le joint 27 vient s'appliquer de manière étanche contre une zone située vers l'extrémité supérieure de ce passage comme illustré sur la figure 6. L'ensemble est prévu pour que, dans cette position, le passage transversal 11 ait franchi la rondelle 12 et débouche à l'atmos-

phère.

L'évacuation peut alors se faire uniquement par la prise de gaz additionnelle 4b, les canaux 25 et 8 et le passage 11.

Le passage pour le liquide en provenance du tube plongeur, à travers la tubulure 5, est fermé par le joint 27 et l'embout 23.

Ainsi, seule la phase gazeuse peut s'échapper à l'atmosphère, ce qui tout en évitant l'éclatement comme dans le cas de la valve de la figure 1, présente l'avantage d'éviter la dispersion de la phase liquide à l'extérieur.

Quelle que soit la solution adoptée, l'encombrement axial de la valve est réduit par la disposition en parallèle des ressorts. L'indépendance d'action de ces ressorts permet des réglages précis pour leurs niveaux d'intervention.

Revendications

1. Valve de distribution pour un récipient contenant un fluide sous pression gazeuse, en particulier pour bidon aérosol, comprenant :

- une tige de soupape (6) mobile dans un corps de valve (3), cette tige étant munie axialement de deux canaux borgnes (7, 8) opposés débouchant chacun vers une extrémité de la tige (6) et séparés par un fond (9), deux orifices transversaux (10, 11) étant prévus dans la paroi latérale de la tige de part et d'autre du fond (9), chaque orifice communiquant respectivement avec un canal, le canal éloigné du corps de valve et l'orifice transversal associé (10) constituant un passage de distribution, l'autre canal (8) et l'orifice transversal associé (11) constituant un passage d'évacuation ;
- une pièce d'étanchéité (12) maintenue dans le corps de valve et traversée par la tige (6) ;
- un premier ressort (13) propre à solliciter la tige (6), relativement au corps de valve (3), dans un sens correspondant à une sortie de la tige ;
- et un second ressort (20) disposé de manière à s'opposer à une sortie de la tige (6) tant que la pression à l'intérieur du récipient ne dépasse pas une valeur prédéterminée,

l'ensemble étant tel qu'en enfonçant la tige (6), l'utilisateur provoque la mise en communication du passage de distribution (10, 7) avec l'intérieur du corps de valve et la distribution du produit et, qu'en cas de surpression anormale, le deuxième ressort (20) est comprimé et la tige (6) soulevée, ce qui met à l'atmosphère le passage d'évacuation (8, 11) et permet d'éviter un éclatement du récipient,

caractérisée par le fait que les deux res-

- sorts (13, 20) sont disposés en parallèle ; qu'une extrémité du premier (13) et du second (20) ressorts est en appui contre un organe (14) arrêté par une butée unilatérale (15) de la tige, cet organe (14) pouvant coulisser relativement à la tige (6), en cas de sortie de cette dernière et que la deuxième extrémité du premier ressort (13) est en appui contre une butée (17) solidaire du corps de valve (3), tandis que la deuxième extrémité du deuxième ressort (20) est en appui contre une butée (21) solidaire de la tige (6).
2. Valve selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le premier et le deuxième ressorts (13, 20) sont des ressorts en hélice disposés concentriquement.
3. Valve selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le premier ressort (13) qui intervient lors de la distribution est extérieur au second (20) et sa longueur est supérieure à celle du deuxième ressort (20), lequel intervient pour l'évacuation en cas de surpression anormale.
4. Valve selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'organe d'appui (14) est constitué par une rondelle rigide comportant un épaulement radial (16) en saillie vers l'intérieur sur son diamètre intérieur et propre à coopérer avec un épaulement radial extérieur (15) de la tige.
5. Valve selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la disposition des orifices transversaux (10, 11) de la tige est telle que, lorsque la tige (6) est au repos, l'orifice transversal (11) débouchant dans le canal d'évacuation (8) se trouve du même côté de la pièce d'étanchéité (12) que le corps de valve (3), tandis que l'autre orifice transversal (10), du canal de distribution est fermé extérieurement par ladite pièce d'étanchéité (12).
6. Valve selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la pièce d'étanchéité (12) est constituée par une rondelle en matière élastomère, serrée au voisinage de sa périphérie extérieure entre le bord supérieur (3b) du corps de valve et une coupelle (2) prévue à la partie supérieure du récipient.
7. Valve selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la butée (17) solidaire du corps de valve (3), servant d'appui au premier ressort (13), est constituée par un épaulement faisant saillie radialement vers l'intérieur du corps de valve.
8. Valve selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la partie inférieure (22) de la tige (6) de valve est agencée pour fermer la communication entre une tubulure (5) de raccordement à un tube plongeur et le passage d'évacuation (8, 11) lorsque la tige est soulevée par suite d'une surpression interne du bidon, une prise de gaz additionnelle (4b) étant prévue dans le corps de valve (3) au-dessus de la zone d'étanchéité entre la tige de valve (6) et le corps (3) pour maintenir le passage d'évacuation (8, 11) en liaison avec la partie supérieure du récipient et pour permettre l'évacuation du gaz seul.
9. Valve selon la revendication 8, caractérisée par le fait que la tige de valve (6) est munie d'une bague d'étanchéité torique (27) tandis qu'un passage tronconique (28) dont le diamètre diminue suivant le sens de sortie de la tige est prévu dans le corps de valve, l'extrémité de la tige munie de la bague torique se déplaçant dans ce passage qu'elle vient fermer, en partie haute, lorsque la tige (6) est soulevée, le canal borgne (8) de la tige tourné vers le corps de valve communiquant latéralement avec le volume intérieur du corps de valve.
10. Valve selon la revendication 9, caractérisée par le fait que l'extrémité de la tige est constituée par une pièce rapportée (23) comportant un canal transversal (25), fixée sur la partie de la tige où débouche le canal borgne (8), l'épaulement radial constitué par la surépaisseur de cette pièce rapportée sur la tige constituant la butée pour le deuxième ressort (20) qui intervient en cas d'évacuation.
11. Récipient contenant un fluide sous pression gazeuse, en particulier bidon aérosol, équipé d'une valve de distribution selon l'une des revendications précédentes.

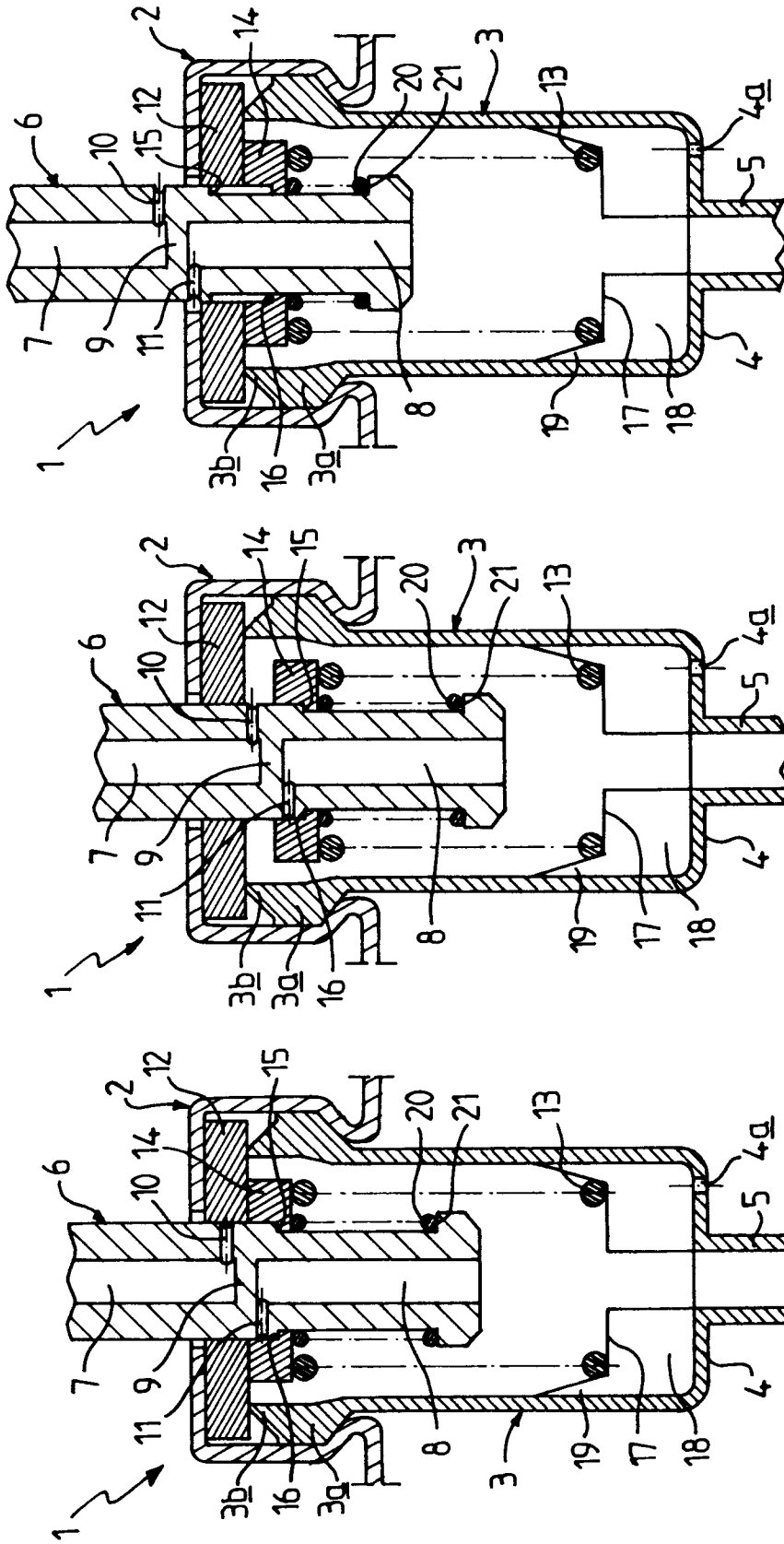


FIG.1

FIG.2

FIG.3

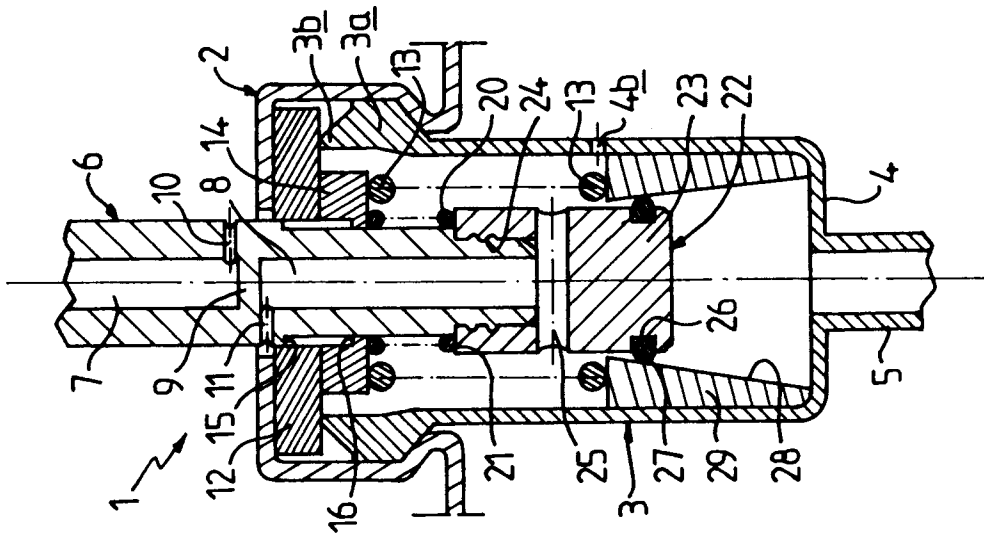


FIG. 6

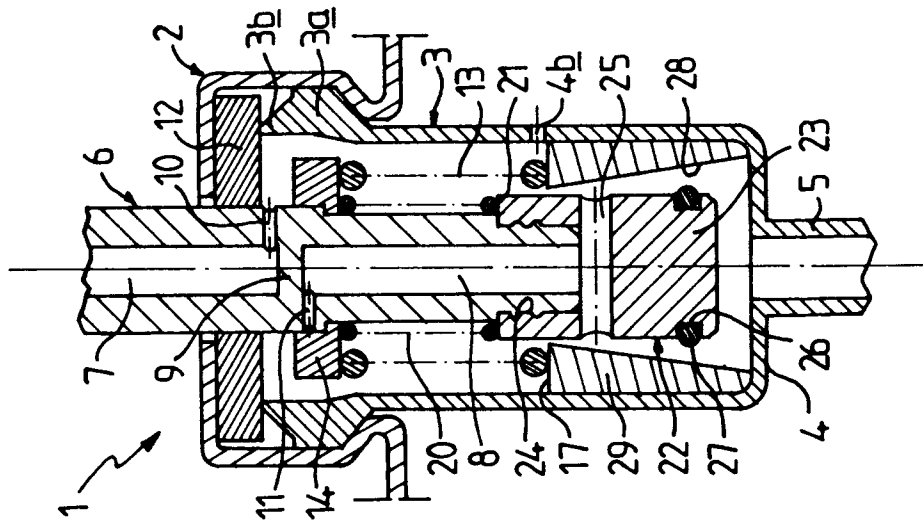


FIG. 5

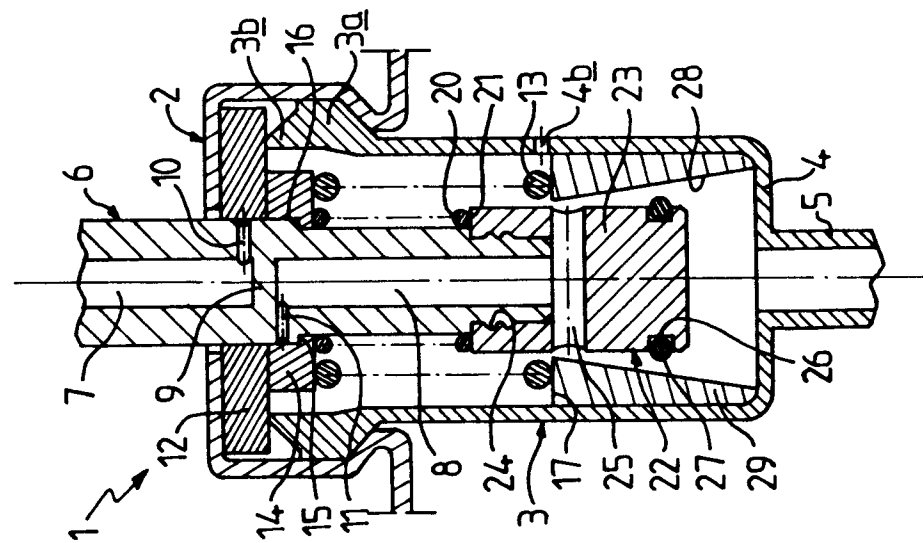


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 2481

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.5)
A	GB-A-918 147 (BERNZ) * page 1, ligne 71 - page 2, ligne 22; revendication 1; figures 1,2 * -----	1, 11	B65D83/14
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65D F16K
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26 FEVRIER 1992	Examineur ANDEREGG P-Y, F.
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 03.92 (P0402)