



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt : **92400889.9**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **A62C 13/76**

⑱ Date de dépôt : **31.03.92**

⑳ Priorité : **04.04.91 FR 9104085**

㉑ Date de publication de la demande :  
**07.10.92 Bulletin 92/41**

㉒ Etats contractants désignés :  
**BE CH DE ES IT LI**

㉓ Demandeur : **COMPAGNIE CENTRALE SICLI**  
**2/4, rue Blaise Pascal**  
**F-93157 Le Blanc-Mesnil Cédex (FR)**

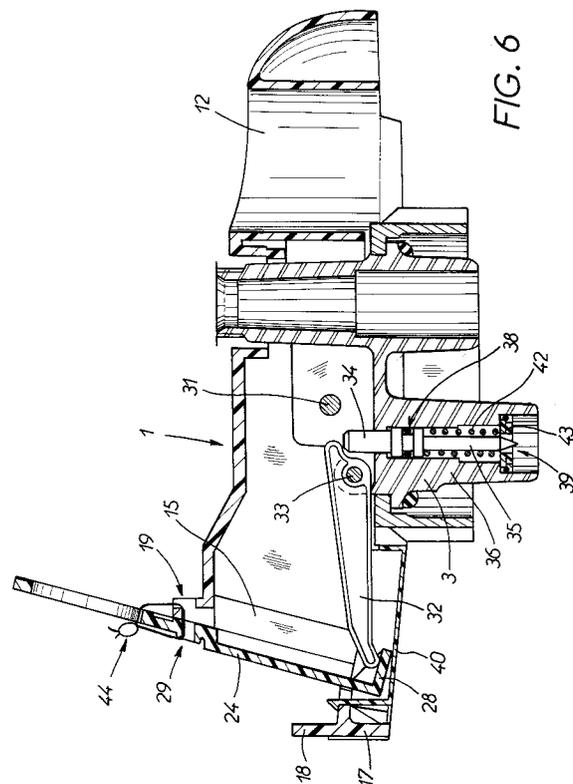
㉔ Inventeur : **Taupin, Alphonse**  
**Chemin des Vignes**  
**F-89600 Saint Florentin (FR)**  
Inventeur : **Gandon, André**  
**32, rue des Chardonnerets**  
**F-95230 Soisy sous Montmorency (FR)**  
Inventeur : **Faure, Claudius**  
**8, rue des Bergeronnettes, Les Patios**  
**F-78990 Elancourt (FR)**

㉕ Mandataire : **Lhuillier, René et al**  
**Cabinet Lepudry, 52, avenue Daumesnil**  
**F-75012 Paris (FR)**

⑤④ **Carénage de sécurité pour la tête de distribution d'un extincteur.**

⑤⑦ Le carénage 1 se présente comme une coque moulée en matière composite qui coiffe la tête de distribution 3 à laquelle il est fixé, en la débordant de part et d'autre, une des parties débordantes étant constituée comme une poignée 12 de maintien de l'extincteur, et l'autre partie débordante recevant un anneau de commande 24 susceptible d'être arraché par glissement hors du carénage, des moyens mécaniques de liaison (32, 34) étant localisés à l'intérieur du carénage pour transmettre le mouvement de l'anneau à un percuteur 35 d'ouverture de la cartouche de gaz.

Application aux extincteurs d'incendie.



L'invention qui se rapporte à un extincteur d'incendie concerne plus particulièrement un carénage protecteur et de sécurité destiné à s'adapter sur la tête de mise en oeuvre et de distribution montée au sommet du réservoir.

Les extincteurs utilisés jusqu'à présent sont comme on sait essentiellement constitués d'un réservoir muni à son sommet d'une ouverture sur laquelle est fixée une tête de distribution de l'agent extincteur. La tête qui est une pièce venant de fonderie ou d'usinage ou de moulage est pourvue d'un puits de traversée servant de support à un tube plongeur s'étendant jusqu'à la base du réservoir, puits qui le fait communiquer avec un flexible de raccordement à une soufflette équipée d'une canne pulvérisatrice ou d'une buse. La tête supporte également une cartouche fermée de gaz sous pression, soutenue à l'intérieur du réservoir, qui peut être mise en communication avec l'intérieur dudit réservoir après action d'un percuteur sur un opercule de bouchage de l'orifice de la cartouche. Le percuteur ainsi que les conduits de liaison sont logés dans la tête de distribution proprement dite maintenue en place sur le réservoir par un écrou de fixation ou autre système. Les extincteurs connus sont en outre équipés d'une poignée de préhension et d'un levier presseur grâce auquel l'utilisateur peut en appuyant fortement, agir sur le percuteur de la tête de pulvérisation. Cette opération n'est rendue possible que si il a au préalable tiré sur une goupille de verrouillage dudit levier presseur.

Il s'est avéré que la mise en oeuvre de ces extincteurs n'était pas toujours aisée, surtout quand l'utilisateur se trouve dans une situation de fébrilité en cas d'incendie. En effet l'arrachage de la goupille de sécurité qui traverse, le levier presseur, exige, du fait de l'effet de cisaillement, une certaine force et ne se fait pas très facilement du fait que l'appareil peut être maintenu incliné et n'est pas à la main de l'utilisateur. Il faut ensuite exercer une pression également assez forte pour manoeuvrer le levier et percer l'opercule ce qui est plus difficile si le réservoir n'est pas en appui au sol. Cela représente au moins deux manipulations avant de pouvoir agir sur la soufflette de la canne pulvérisatrice ou de la buse. Les extincteurs connus présentent également un certain nombre d'autres inconvénients. Il y a notamment la fragilité de la tête de distribution non protégée contre les chocs, et qu'il conviendrait donc de coiffer par un capot. D'autre part le réservoir est muni, sur sa paroi extérieure d'étriers d'accrochage de l'appareil à un mur, de même que de pattes de fixation du flexible, toutes pièces qui sont donc rapportées sur le corps du réservoir, et particulièrement soumises à la corrosion, et qui augmentent sensiblement les risques de blessure pour l'utilisateur et le prix de revient de l'appareil.

Dans le souci de chercher à réaliser un matériel plus simple à fabriquer et également plus maniable et plus rapide à utiliser, la Demanderesse a mis au point

un nouveau carénage de sécurité adaptable à la tête de distribution qui évite les inconvénients précités.

Un objet principal de la présente invention consiste donc en un carénage de sécurité pour une tête de distribution fermant la partie supérieure d'un extincteur comportant un réservoir renfermant entre autre un tube plongeur et une cartouche de gaz sous pression pour l'évacuation de l'agent extincteur au travers de ladite tête vers une soufflette, carénage qui se présente comme une coque moulée en matière composite qui coiffe la tête de distribution à laquelle il est fixé, en la débordant de part et d'autre, une des parties débordantes étant constituée comme une poignée de maintien de l'extincteur, et l'autre partie débordante recevant un anneau de commande susceptible d'être arraché par glissement hors du carénage, des moyens mécaniques de liaison étant localisés à l'intérieur du carénage pour transmettre le mouvement de l'anneau à un percuteur d'ouverture de la cartouche de gaz.

Selon une caractéristique particulière de l'invention, la partie débordante du carénage, du côté opposé à la poignée, est ouverte vers l'extérieur selon une lumière rectangulaire limitée par un profil faisant office de glissière pour l'anneau de commande.

Avantageusement l'anneau de commande est une pièce en matière plastique moulée dont la partie supérieure a la forme d'un anneau et dont la partie inférieure dispose latéralement de deux petites réglettes profilées destinées à coopérer avec le profil du carénage, ledit anneau portant une petite potence d'entraînement du mécanisme de liaison localisé à l'intérieur du carénage. L'anneau de commande a une couleur particulière qui renseigne sur le contenu du réservoir.

Les moyens mécaniques de liaison entre l'anneau et le percuteur sont constitués d'un levier articulé sur un maneton de la tête de distribution, et d'une tige du percuteur logé dans ladite tête de distribution, et ledit levier prenant appui d'un côté sur la potence de l'anneau de commande et d'un autre côté sur la tige du percuteur.

D'autres caractéristiques particulières et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre d'une forme de réalisation prise à titre d'exemple et faisant référence aux dessins annexés qui représentent :

Figure 1, une vue générale en coupe verticale d'un extincteur

Figure 2, une vue en coupe verticale et figure 3, une vue en plan et par au-dessous, du carénage Figure 4 une vue schématique à plus grande échelle des glissières du carénage

Figure 5, une vue en perspective de l'anneau de commande.

Figure 6, une vue en coupe à plus grande échelle du carénage monté sur la tête de distribution.

On voit à la figure 1 un réservoir 20 d'extincteur

sur l'orifice 2 duquel est montée une tête de distribution 3 obturant de façon étanche ledit orifice, à l'aide d'un écrou 4. La tête est pourvue d'un puits de traversée 5 servant de support à un tube 6 se développant sur toute la hauteur du réservoir à la partie inférieure duquel il débouche par un orifice 7. Le puits de traversée fait communiquer le tube plongeur avec un flexible 8 de raccordement à une soufflette 9 qui admet l'agent extincteur dans une canne pulvérisatrice 21. On notera que le flexible 8 vient en prolongement direct avec le tube plongeur par le puits de traversée.

La tête de distribution 3 qui est une pièce venant de fonderie ou d'usinage ou de moulage porte à sa partie supérieure deux ailes verticales 22 percées chacune d'un orifice 23. Les orifices en question servent à la fixation d'un carénage de sécurité désigné dans son ensemble par la référence 1, qui coiffe ladite tête et s'étend sensiblement sur tout le diamètre du réservoir comme on le verra plus loin. Du côté opposé aux ailes verticales, la tête est pourvue d'un manchon vertical 36 sur lequel vient se visser une cartouche 37 de gaz sous pression. Le manchon communique par un conduit non représenté avec l'intérieur du réservoir 20.

Le carénage 1 est décrit maintenant plus en détail en référence aux figures 2 et 3. Il a la forme générale d'une coque moulée en matière composite dont la face supérieure est sensiblement plane et dont la partie creuse inférieure est pourvue de nervures longitudinales 10 et transversales 11. On donne à cette coque une forme aussi esthétique que possible. Une extrémité du carénage est percée d'une ouverture délimitée par une bordure 13 formant poignée de préhension 12. Des moyens complémentaires de garnissage de la poignée sont prévus pour améliorer le confort de l'utilisateur. Au centre, à proximité de cette poignée le carénage est percé d'un orifice 14 autorisant le passage du puits de traversée 5. Du côté opposé il est ouvert vers l'extérieur selon une lumière rectangulaire 15 limitée par un profil 16 mieux visible sur la figure 4 faisant office de glissière pour un anneau de commande 24 qui sera décrit plus loin. La partie supérieure du carénage au dessus de la lumière 15 porte un oeilleton 19. L'extrémité inférieure de la coque du côté opposé à la poignée 12 forme un étrier 17, en avant de la lumière 15, étrier qui porte une patte verticale 18 pour l'accrochage de la soufflette. On notera qu'au moins une partie du pourtour inférieure du carénage est conformée en forme d'une gouttière 41 ouverte vers le bas.

On a représenté à la figure 5 l'anneau de commande 24. Il est formé d'une pièce en matière plastique moulée dont la partie supérieure a la forme d'un anneau 25 et dont la partie inférieure 26 dispose latéralement de deux petites réglettes profilées 27 destinées à coopérer avec le profil 16 du carénage 1. A sa base, la partie inférieure de l'anneau porte une potence 28 orientée du même côté que les réglettes

profilées. Enfin un petit orifice central 29 a été pratiqué au centre de l'anneau. L'anneau est équipé par exemple de petites pattes déformables supplémentaires en matière plastique qui interdiraient son réengagement dans les glissières après son arrachement, ou d'un système antiretour, ou encore il est muni d'une zone de faiblesse ou d'une partie cassante qui empêcherait sa remise en place.

En se reportant maintenant aux figures 1, 2 et 6, on voit le montage du carénage 1 sur la tête de distribution 3. Pour cela le carénage dispose de deux orifices latéraux 30, et une tige de maintien 31 traverse ces orifices et les orifices 23 de la tête pour solidariser ces deux pièces. On remarquera que le carénage débordé de chaque côté de la tête de distribution. La poignée de préhension 12 se trouve sur une des parties débordantes tandis que l'anneau de commande se trouve sur l'autre partie débordante du carénage.

A l'intérieur du carénage, dans le couloir délimité par les nervures longitudinales 10, s'étend un levier 32 articulé sur un maneton 33 solidaire de la tête 3. L'extrémité dudit levier, à proximité immédiate du maneton prend appui contre l'extrémité de la tige 34 d'un percuteur 35 logé à l'intérieur du manchon 36; le percuteur porte un joint torique 38 assurant l'étanchéité dans le manchon, entre l'intérieur du réservoir et la tige 34. La pointe 39 du percuteur débouche à proximité de l'opercule de bouchage de la cartouche de gaz 37. le percuteur est rappelé par un ressort 42 en appui sur un épaulement de la tige 34 et sur une rondelle 43 de bouchage du manchon, d'appui de la bouteille et de maintien du ressort. L'extrémité opposée du levier 32 affleure la lumière 15 du carénage et vient en appui contre la potence 28 de l'anneau 24.

Enfin un cache verrouillable 40 rapporté sous le carénage vient s'encliqueter sur l'étrier 17 et ferme le couloir contenant le levier 32. Il a essentiellement pour objet d'obturer la partie débordante du carénage et d'interdire ainsi l'accès au levier 32, pour éviter sa manoeuvre intempestive.

Les figures 1 et 6 illustrent la position des différents organes du carénage et de la tête de distribution quand l'appareil est au repos

Dans ce cas et à l'aide de la gouttière 41, le carénage permet l'accrochage de l'extincteur à tout crochet mural, ce qui évite d'avoir à munir la paroi extérieure du réservoir d'étriers d'accrochage. Quand l'appareil est ainsi accroché, la soufflette 9 est suspendue à l'extrémité de l'étrier du carénage grâce à la patte verticale 18. La canne trouve ainsi sa place, verticalement le long du réservoir et il n'est donc pas nécessaire non plus de prévoir sur le réservoir un moyen d'accrochage quelconque.

Le carénage 1 étant solidement fixé à la tête de pulvérisation 3 c'est-à-dire au réservoir, l'utilisateur peut aisément saisir l'appareil à l'aide de la poignée 12. Sans poser l'appareil au sol, et en un seul geste instinctif et naturel il saura tirer vers le haut l'anneau

de commande 24 qui sectionne un fil de plombage léger 44 traversant l'oeilleton 19 et l'orifice 29. La position particulière de l'anneau de commande 24 du côté opposé à la poignée rend très aisée et naturelle cette manoeuvre d'arrachement. Au cours de ce mouvement sont assurées en un seul geste deux opérations. D'une part un déverrouillage de l'anneau de commande. D'autre part la mise en pression du réservoir par perforation de l'opercule de bouchage de la cartouche 37. En effet, lors du déplacement vers le haut de l'anneau 24, dont les profilés 27 coulissent dans les glissières 16, la potence 28 fait basculer le levier 32 qui enfonce la tige 34 du percuteur 35 à l'encontre de la force du ressort 42 et fait agir la pointe 33. La démultiplication introduite par le levier 32 fait que l'utilisateur, dans le même geste n'a pas à exercer un effort important pour arracher l'anneau et mettre le réservoir en pression, à l'inverse des systèmes habituels connus. La résistance opposée par le ressort est négligeable, ce dernier ayant seulement pour rôle de maintenir le percuteur en position haute, quand l'extincteur est au repos. On notera que l'anneau arraché est complètement sorti des glissières et qu'il ne peut être remis en place du fait notamment du système antiretour évoqué précédemment. L'agent extincteur peut alors être pulvérisé par action de l'utilisateur sur la soufflette 9.

Le carénage 1 facilite donc grandement l'accrochage et la manipulation de l'extincteur. En outre il protège complètement des chocs l'ensemble fonctionnel et la tête de distribution. Il est avantageusement réalisé en matériau composite moulé, sans parties saillantes ni angles vifs, et puisqu'il intègre la poignée de portage et le support du flexible, il évite la fabrication et le montage de ces pièces habituelles. De son côté, l'anneau de commande 24 également en matière plastique, par exemple en polyamide qui ne craint ni l'oxydation, ni le grippage, ni les déformations, est choisi dans une couleur qui tranche avec celle du carénage pour être repérable facilement. On peut avantageusement donner à l'anneau utilisé une couleur qui renseigne sur le contenu du réservoir, et matérialise la nature de l'agent extincteur.

## Revendications

1. Carénage de sécurité pour une tête de distribution fermant la partie supérieure d'un extincteur qui comporte notamment un réservoir renfermant un tube plongeur et une cartouche de gaz sous pression pour l'évacuation de l'agent extincteur au travers de ladite tête vers une soufflette caractérisé en ce que le carénage 1 se présente comme une coque moulée en matière composite qui coiffe la tête de distribution 3 à laquelle il est fixé, en la débordant de part et d'autre, une des parties débordantes étant constituée comme une

poignée 12 de maintien de l'extincteur, et l'autre partie débordante recevant un anneau de commande 24 susceptible d'être arraché par glissement hors du carénage, et en ce que des moyens mécaniques de liaison (32, 34) localisés à l'intérieur du carénage transmettent le mouvement de l'anneau à un percuteur 35 d'ouverture de la cartouche de gaz.

2. Carénage de sécurité selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est fixé à deux ailes verticales 22 percées d'orifices 23, portées par la partie supérieure de la tête de distribution 3.

3. Carénage de sécurité selon la revendication 1 caractérisé en ce que la face supérieure du carénage est sensiblement plane et sa partie creuse inférieure est pourvue de nervures longitudinales 10 et transversales 11.

4. Carénage de sécurité selon la revendication 1 caractérisé en ce que au moins une partie du pourtour inférieur du carénage 1 est conformée en forme de gouttière d'accrochage 41 ouverte vers le bas.

5. Carénage de sécurité selon la revendication 1 caractérisé en ce que la partie débordante du carénage 1 du côté opposé à la poignée 12, est ouverte vers l'extérieur selon une lumière rectangulaire 15 limitée par un profil 16 faisant office de glissière pour l'anneau de commande 24.

6. Carénage de sécurité selon les revendications 1 et 5 caractérisé en ce que la partie débordante du carénage 1 du côté opposé à la poignée 12, se termine par un étrier 17, en avant de la lumière 15, qui porte une patte verticale 18 pour l'accrochage de la soufflette.

7. Carénage de sécurité selon les revendications 1 et 5 caractérisé en ce que l'anneau de commande 24 est une pièce en matière moulée dont la partie supérieure a la forme d'un anneau 25 et dont la partie inférieure 26 dispose latéralement de deux petites règles profilées 27 destinées à coopérer avec le profil 16 du carénage 1 et en ce que ledit anneau porte un moyen d'entraînement 28 du mécanisme de liaison (32, 34) localisé à l'intérieur du carénage 1.

8. Carénage de sécurité selon la revendication 7 caractérisé en ce que ledit moyen d'entraînement est constitué d'une potence 28 orientée du même côté que les règles profilées 27.

9. Carénage de sécurité selon les revendications 1 et 7 caractérisé en ce que l'anneau de commande

24 dispose d'un petit orifice 29 pour le passage d'un fil de plombage léger 44 qui pénètre également dans un oeilleton 19 du carénage 1.

- 10.** Carénage de sécurité selon les revendications 5 et 7 caractérisé en ce que l'anneau de commande 24 est équipé de moyens antiretours et/ou cassables interdisant son réengagement dans les glissières 16 après son arrachement. 5
- 10
- 11.** Carénage de sécurité selon la revendication 7 caractérisé en ce que l'anneau de commande 24 a une couleur particulière qui renseigne sur la nature de l'agent extincteur. 15
- 12.** Carénage de sécurité selon les revendications 1 et 8 caractérisé en ce que les moyens mécaniques de liaison sont constitués d'un levier 32 articulés sur un maneton 33 de la tête de distribution 3, et d'une tige 34 du percuteur 35 logé dans la tête de distribution, et en ce que ledit levier prend appui d'un côté sur la potence 28 de l'anneau de commande 24 et d'un autre côté sur la tige du percuteur. 20
- 25
- 13.** Carénage de sécurité selon les revendications 1 et 3 caractérisé en ce que un cache verrouillable 40 est rapporté sous une partie débordante du carénage 1 pour fermer le couloir entre les nervures longitudinales 10. 30

35

40

45

50

55

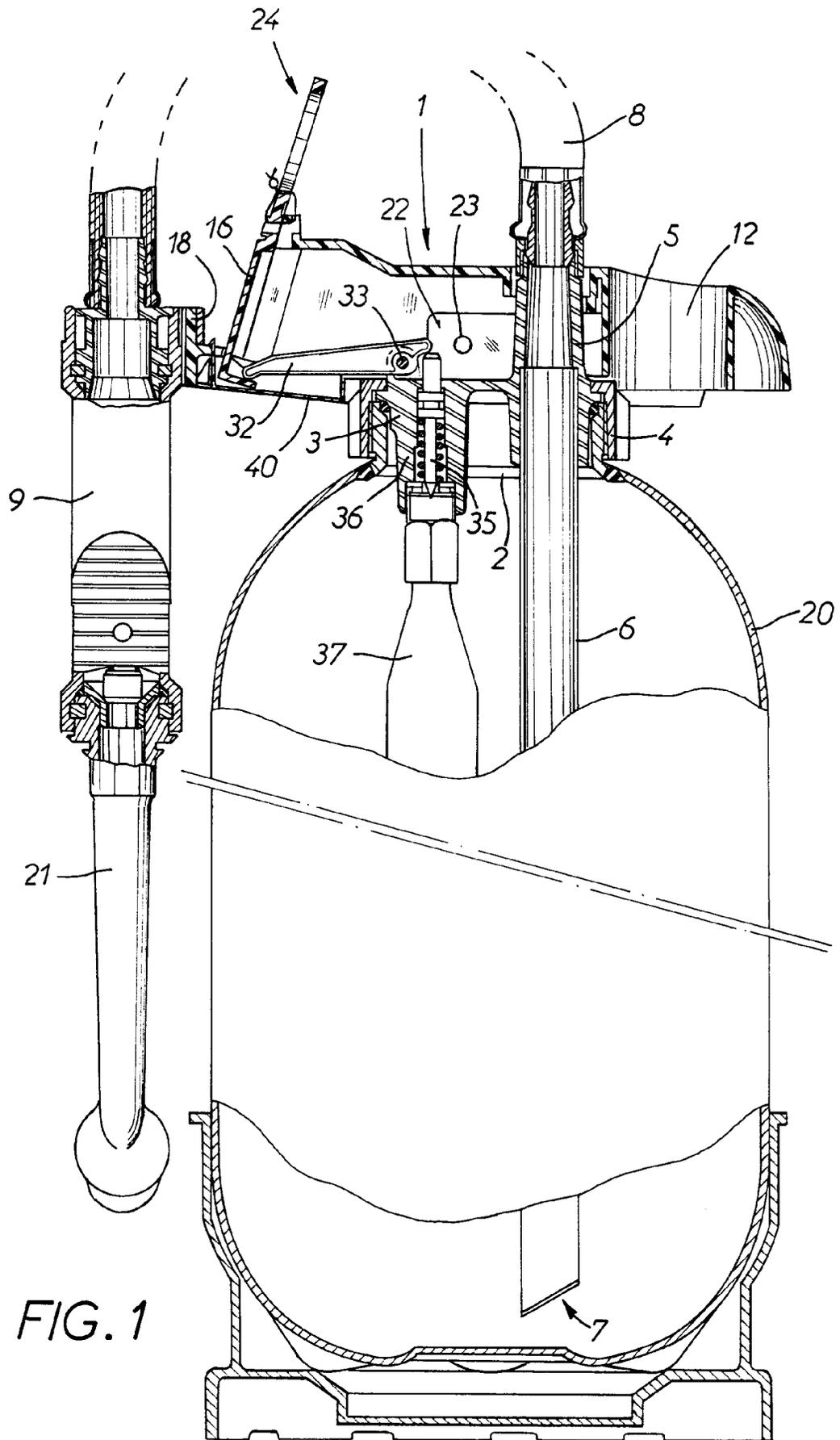
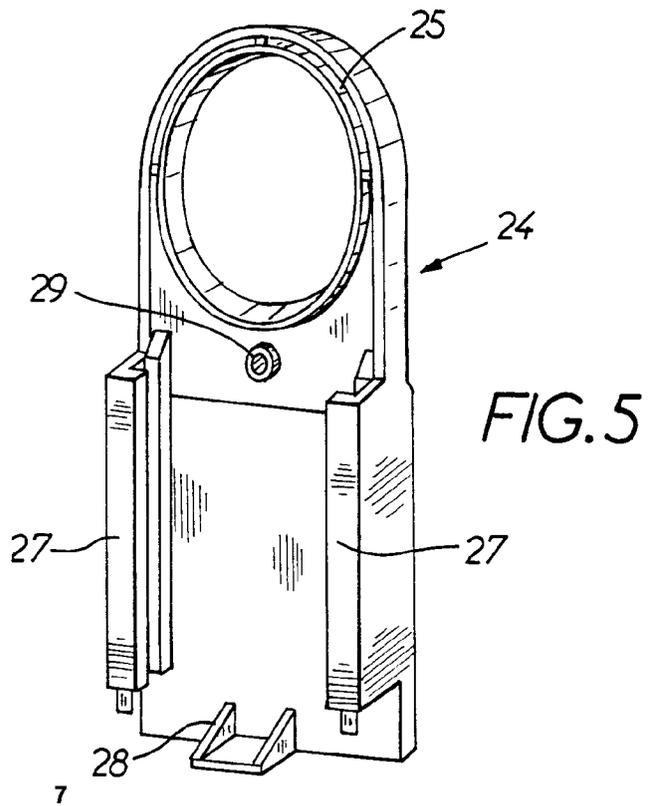
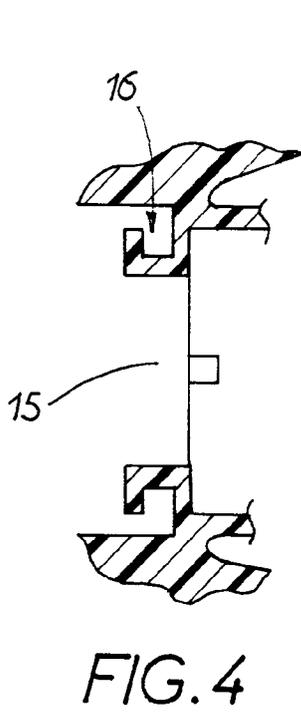
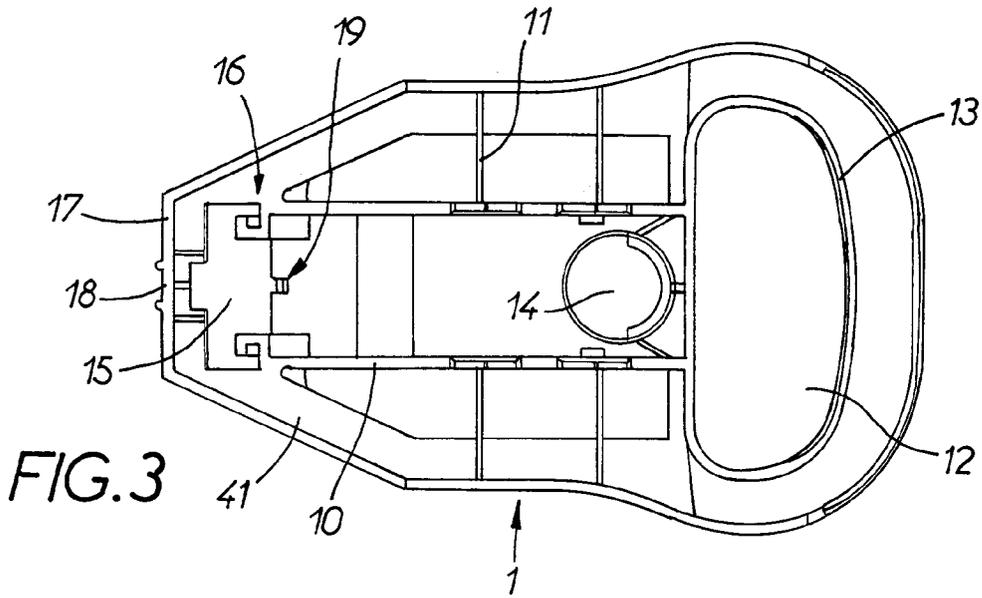
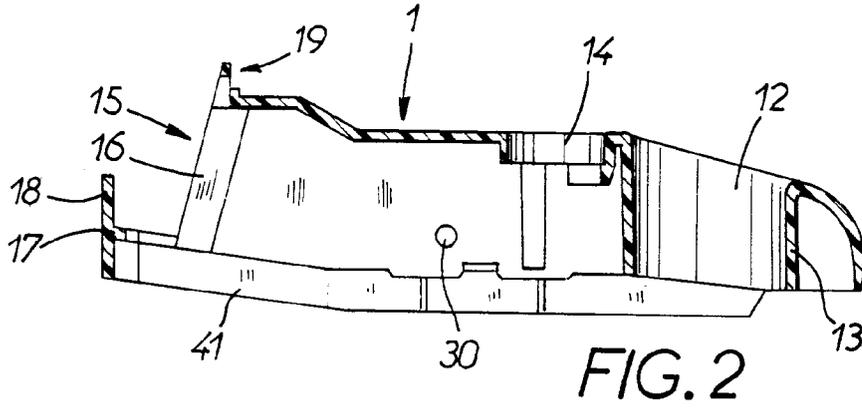
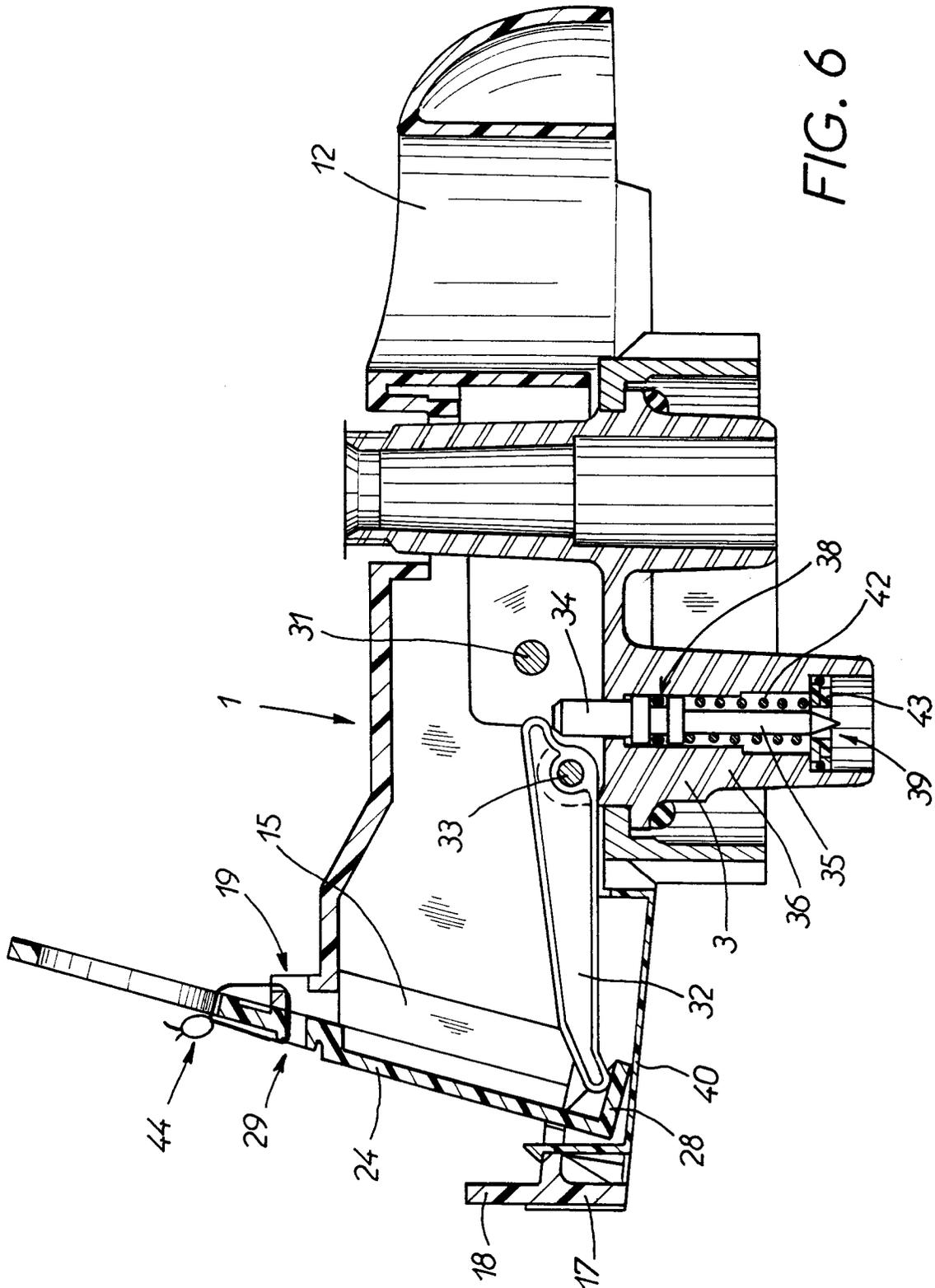


FIG. 1







Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 0889

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	DE-A-2 931 501 (CARL ESSER DRUCKGASARMATUREN) * Page 12, lignes 14-20; figure 1; page 13, lignes 11-14,24-27; page 14, dernier alinéa; page 15, alinéa 1; page 16, alinéa 1 * ---	1	A 62 C 13/76
A	FR-A-1 207 332 (SPECIALTIES DEVELOPMENT CORP.) * Page 1, colonne de droite, lignes 22-35; figure 1; page 2, colonne de gauche, lignes 6-20 * ---	1	
A	FR-A-2 446 651 (MURRAY) * Page 3, figures 1,2; page 6, ligne 29 - page 7, ligne 17 * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 62 C
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		15-07-1992	KAPOULAS T.
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 L503 03.92 (P0402)