

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 0 818 401 A1

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
14.01.1998 Bulletin 1998/03

(51) Int Cl.6: **B65D 83/16**

(21) Numéro de dépôt: **97450017.5**

(22) Date de dépôt: **11.07.1997**

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

(72) Inventeurs:  
• **Micelot, Claude Bernard**  
16000 Angouleme (FR)  
• **De Maillard, Thibault**  
160000 Angouleme (FR)

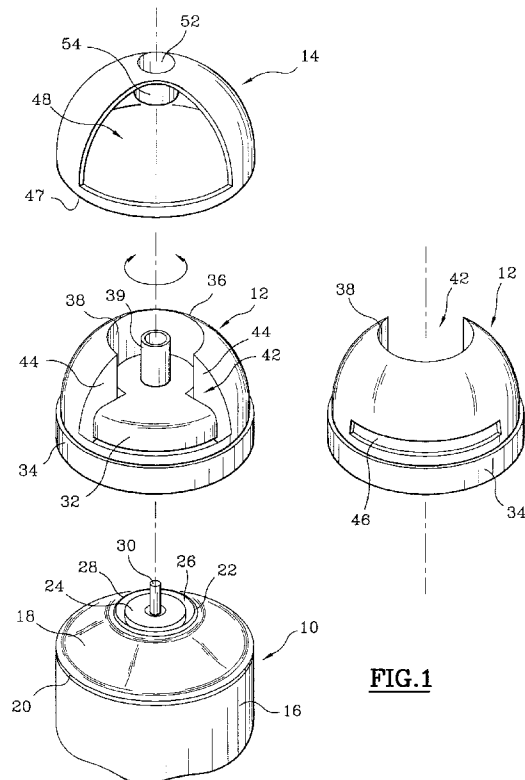
(30) Priorité: **12.07.1996 FR 9608967**

(74) Mandataire: **Thébault, Jean-Louis**  
**Cabinet Thébault**  
111 cours du Médoc  
33300 Bordeaux (FR)

(71) Demandeur: **Société de Produits Plastiques,  
d'Entretien et Chimiques S.A.**  
16440 Nersac (FR)

**(54) Capot de sécurité et dispositif d'actionnement de soupape pour bombe aérosol**

(57) - L'objet de l'invention est un capot de sécurité pour bombe aérosol à sortie verticale, notamment pour le bâtiment et les travaux publics comprenant un corps (16) sur lequel est fixé un dôme (18) fixé par un serti (20), ledit dôme étant équipé d'une coupelle (26) dans laquelle est montée une valve (24), cette coupelle étant solidarisée au dôme par un serti (28), la valve comprenant aussi un tube diffuseur (30), ainsi qu'un diffuseur (32) permettant d'actionner le tube diffuseur par pression, qui se caractérise en ce qu'il comprend une coupole fixe (12) avec des moyens (40) de liaison sur le serti (28) de la coupelle (26) et une coupole mobile (14), de profil conjugué à celui de la coupole fixe avec une ouverture d'accès (48), et monté à rotation par rapport à la coupole fixe, cette coupole mobile pouvant prendre au moins deux positions extrêmes.



**FIG.1**

EP 0 818 401 A1

## Description

La présente invention a pour objet un capot de bombe aérosol utilisée dans le bâtiment et les travaux publics. Une telle bombe aérosol permet de réaliser des marquages au sol si bien que la sortie du produit de marquage, généralement de la peinture, est verticale. L'utilisation nécessite le retournement de la bombe aérosol.

On connaît le principe des bombes aérosols destinées à pulvériser les liquides qu'elles contiennent, notamment les peintures pour le bâtiment et les travaux publics et pour les métiers du bois.

Ces bombes comprennent un corps dans lequel est contenue la peinture, une tête avec une valve et un diffuseur.

Le corps est cylindrique avec un dôme serti dans lequel est ménagé un trou.

La valve est l'organe qui permet par déplacement vertical de libérer le produit sous pression. Elle est immobilisée dans une coupelle qui vient se loger dans le trou du dôme auquel elle est solidarifiée par sertissage formant une jupe.

La valve comprend aussi un tube plongeant dans le liquide, ceci de façon connue.

En effet, les valves sont quasiment standardisées et l'invention ne concerne pas cet accessoire qui donne entière satisfaction.

Le diffuseur est un capuchon qui vient se loger sur l'extrémité du tube de la valve et sur lequel l'utilisateur peut commodément appuyer, la surface étant relativement importante.

Ce capuchon a aussi un autre rôle, celui d'émettre un jet dont l'enveloppe peut être de forme variable, cône étroit ou large ou encore de forme plate pour certaines applications.

Cette forme d'enveloppe est obtenue par la section de l'ajutage à travers lequel passe la peinture.

On a noté avec les bombes actuelles un certain nombre d'inconvénients, essentiellement dus au capot.

Il faut en effet que ces capots répondent à de nombreux critères que le demandeur énonce ci-après et qui correspondent au problème posé auquel la présente demande se propose d'apporter des solutions.

Tout d'abord, les capots entièrement fermés qu'il convient de retirer avant usage sont proscrits et le demandeur a réalisé des capots qui sont fixes avec un diffuseur masqué, mais accessible avec le capot en place sur le corps de la bombe. Ceci est primordial car les utilisateurs ne peuvent pas retirer et remettre sans cesse le capot, sachant que dans l'intervalle, il faut le ranger dans une poche ou le poser, ce qui est une gêne pour l'utilisateur.

Le capot a aussi un rôle de protection mécanique du diffuseur, et il faudrait aussi que ce capot évite le déclenchement intempestif du diffuseur notamment en cas de chute ou de choc de la bombe.

Il convient aussi que l'utilisateur sache immédiatement si la bombe aérosol est prête à l'utilisation ou en

position fermée.

C'est le but de l'invention de proposer un capot de sécurité pour bombe aérosol à sortie verticale qui est à capuchon fixe, qui est d'un maniement simple sans élément en saillie, qui assure une grande sécurité contre les déclenchements intempestifs, qui ne présente aucun angle ou protubérance susceptible de blesser, et qui guide le doigt de l'utilisateur sur le diffuseur si bien que la mise en oeuvre est d'autant plus simple.

A cet effet, le capot de sécurité pour bombe aérosol à sortie verticale, notamment pour le bâtiment et les travaux publics comprenant un corps sur lequel est fixé un dôme fixé par un serti, ledit dôme étant équipé d'une coupelle dans laquelle est montée une valve, cette coupelle étant solidarifiée au dôme par un serti, la valve comprenant aussi un tube diffuseur, ainsi qu'un diffuseur permettant d'actionner le tube diffuseur par pression, se caractérise en ce qu'il comprend une coupole fixe avec des moyens de liaison sur le serti de la coupelle et une coupole mobile, de profil conjugué à celui de la coupole fixe avec une ouverture d'accès, et monté à rotation par rapport à la coupole fixe, cette coupole mobile pouvant prendre au moins deux positions extrêmes ouverte libérant l'accès au diffuseur et fermée interdisant l'accès au diffuseur.

Suivant une autre caractéristique, la coupole fixe comprend un trou central prolongé par un logement tubulaire et une ouverture latérale, logements dans lesquels est logé le diffuseur.

De plus, la coupole fixe comprend une lumière et la coupole mobile comprend un ergot prévu pour coopérer avec ladite lumière.

Dans le mode de réalisation préférentiel, la coupole fixe comprend un rebord périphérique sur lequel prend appui le bord libre de la coupole mobile et en outre la coupole mobile comprend un trou avec un prolongement tubulaire prévu pour être monté coaxialement avec un tube de sortie du diffuseur.

Le capot selon l'invention et sa mise en place sur une bombe aérosol sont décrits ci-après, en regard des dessins annexés sur lesquels les différentes figures représentent :

- figure 1, une vue en perspective éclatée de la coupole pivotante, de la coupole fixe suivant l'ouverture d'accès au diffuseur et du côté opposé à l'ouverture d'accès au diffuseur ainsi que de la bombe aérosol nue, et
- figure 2, une vue en coupe d'une bombe aérosol équipée, avec un arrachement partiel montrant la valve.

Sur la figure 1, on a représenté une bombe aérosol 10, une coupole fixe 12 et une coupole pivotante 14 prévues pour être montées sur ladite bombe.

La bombe aérosol 10 comprend un corps 16 avec un dôme 18 relié à ce corps par un serti 20.

Dans ce dôme est ménagé un trou 22 à travers le-

quel passe une valve 24 solidaire d'une coupelle 26 elle-même également fixée sur le dôme par un serti 28.

La valve comprend de façon connue un tube diffuseur 30 de petit diamètre, prévu pour laisser passer le contenu fluide de la bombe lorsqu'il est déplacé en translation vers le bas du corps de la bombe, par pression du doigt de l'utilisateur, grâce au diffuseur 32, représenté avec la coupole fixe 12.

La coupole fixe 12 comprend un rebord périphérique 34 en partie inférieure.

Sur le sommet de la coupole, on a ménagé un trou 36 qui se prolonge par un logement cylindrique 38, équipé de moyens de liaison 40 avec le serti 28 de la coupelle avec le dôme. Ces moyens de liaison sont uniquement visibles sur la figure 2, vue en coupe.

La coupole 12 comprend en outre une ouverture latérale 42 issue du logement cylindrique et dont les parois 44 se prolongent jusqu'à la surface de la coupole. De façon sensiblement diamétralement opposée, une lumière 46 est ménagée immédiatement au-dessus du rebord périphérique 34.

Comme on peut le constater sur la figure 1, le diffuseur 32 est de forme conjuguée de celles du logement cylindrique 38 et de l'ouverture latérale 42, avec un tube de sortie 39.

La coupole mobile 14 a un profil conjugué au profil de la coupole fixe pour venir coiffer cette dernière.

Sa hauteur est telle que son bord libre 47 est prévu pour venir en appui sur le rebord 34.

Une ouverture 48 est ménagée dans cette coupole mobile afin de pouvoir se superposer à l'ouverture 42 en position ouverte et de pouvoir se superposer avec une surface pleine de la coupole fixe 12 en position fermée.

Un ergot 50 fait saillie à l'intérieur de la coupole mobile, ledit ergot étant prévu pour coopérer à coulissement dans la lumière 46.

Cette coupole mobile comprend également un trou 52 centré sur son sommet avec un prolongement tubulaire 54 vers l'intérieur de la coupole mobile, le diamètre de ce prolongement tubulaire étant supérieur à celui du tube de sortie 39 du diffuseur et inférieur à celui du logement tubulaire 38.

Le fonctionnement de l'agencement qui vient d'être décrit est décrit ci-après.

La coupole fixe 12 est montée sur le corps 16 de la bombe aérosol 10 sur laquelle elle est fixée par les moyens 40 qui peuvent comprendre de façon connue des griffes venues de moulage dans le cas présent, les deux coupoles étant plus particulièrement réalisées en matière plastique.

L'ergot 50 est dans la lumière 46 et assure le guidage de la coupole mobile qui peut pivoter dans les deux sens comme indiqué par la double flèche de la figure 1.

L'utilisateur n'a qu'un seul geste à faire, celui de faire pivoter la coupole mobile par rapport à la coupole fixe afin de pouvoir accéder au diffuseur.

L'agencement selon l'invention permet ainsi de pro-

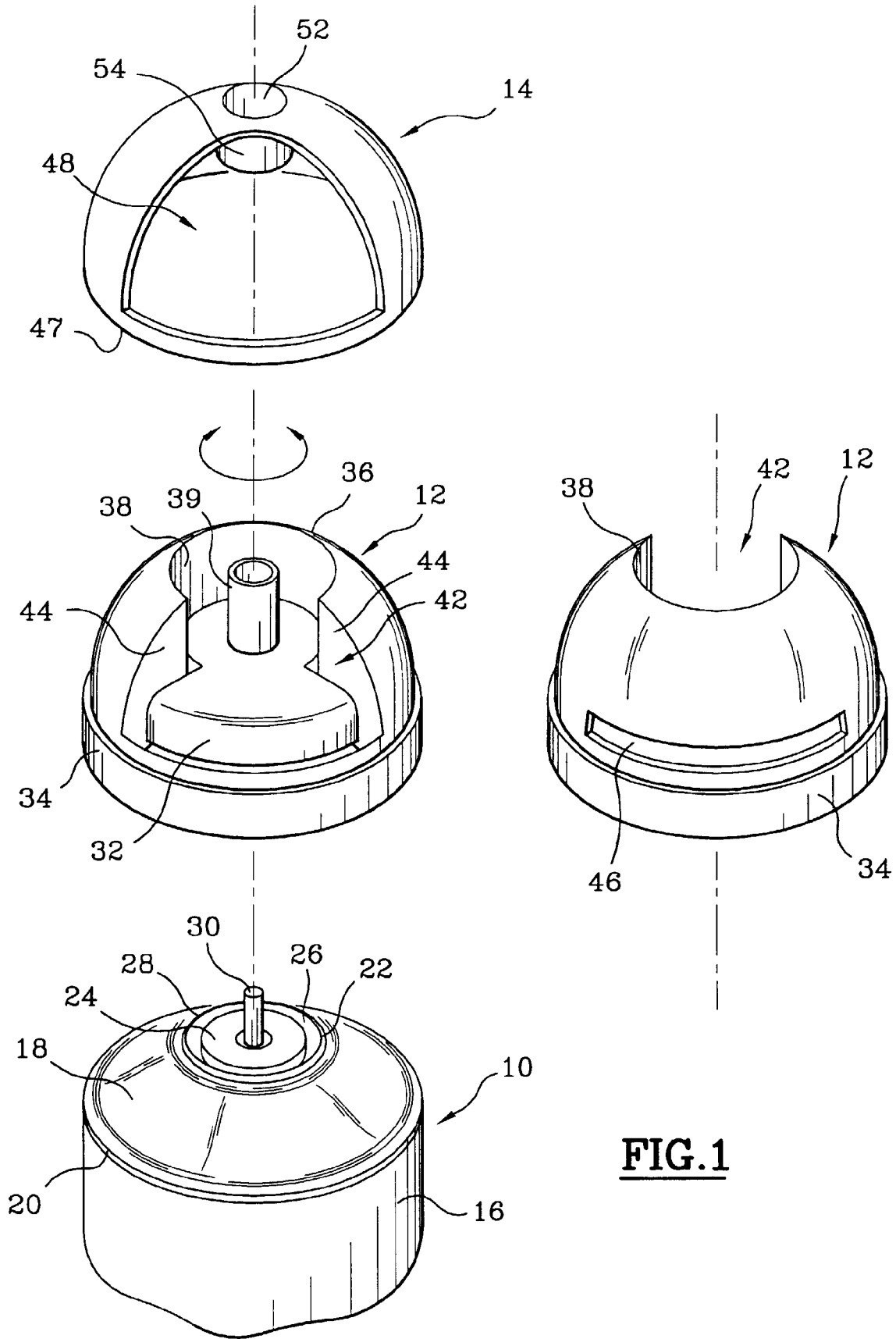
téger efficacement le diffuseur tout en offrant un accès facile sans contraindre l'utilisateur à se préoccuper de la coupole libre puisque celle-ci reste solidaire de la bombe aérosol.

Les différents éléments sont avantageusement venus de moulage si bien que le coût d'un tel produit reste tout à fait proportionné avec les capots connus à ce jour. Les risques d'accrochage sont très limités puisque la bombe aérosol ne présente aucun élément en saillie.

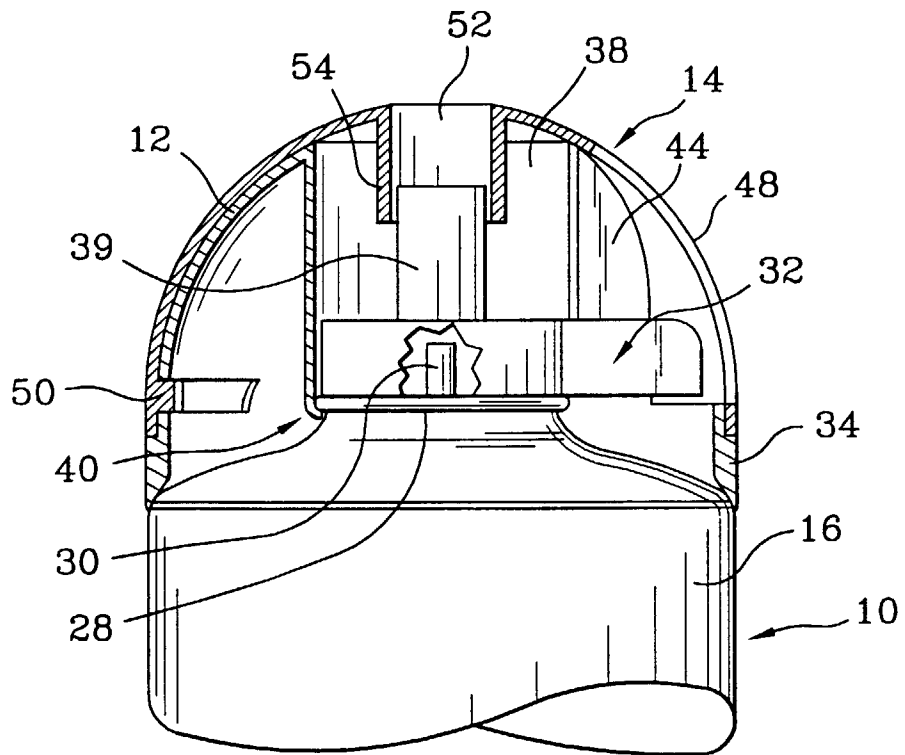
En cas de chute de la bombe, le déclenchement intempestif est impossible.

## Revendications

1. Capot de sécurité pour bombe aérosol à sortie verticale, notamment pour le bâtiment et les travaux publics comprenant un corps (16) sur lequel est fixé un dôme (18) fixé par un serti (20), ledit dôme étant équipé d'une coupelle (26) dans laquelle est montée une valve (24), cette coupelle étant solidarisée au dôme par un serti (28), la valve comprenant aussi un tube diffuseur (30), ainsi qu'un diffuseur (32) permettant d'actionner le tube diffuseur par pression, caractérisé en ce qu'il comprend une coupole fixe (12) avec des moyens (40) de liaison sur le serti (28) de la coupelle (26) et une coupole mobile (14), de profil conjugué à celui de la coupole fixe avec une ouverture d'accès (48), et monté à rotation par rapport à la coupole fixe, cette coupole mobile pouvant prendre au moins deux positions extrêmes ouverte libérant l'accès au diffuseur et fermée interdisant l'accès au diffuseur.
2. Capot selon la revendication 1, caractérisé en ce que la coupole fixe comprend un trou (36) central prolongé par un logement tubulaire (38) et une ouverture latérale (42) dans lesquels est logé le diffuseur (32).
3. Capot selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la coupole fixe (12) comprend une lumière (46) et en ce que la coupole mobile (14) comprend un ergot (50) prévu pour coopérer avec ladite lumière.
4. Capot selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la coupole fixe (12) comprend un rebord (34) périphérique sur lequel prend appui le bord libre (47) de la coupole mobile (14).
5. Capot selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la coupole mobile (14) comprend un trou (52) avec un prolongement tubulaire (54) prévu pour être monté coaxialement avec un tube de sortie (39) du diffuseur.



**FIG. 1**



**FIG.2**



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 97 45 0017

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
Y	FR 2 214 289 A (SMRT) * page 1, ligne 6 - ligne 19; revendication 1; figures * ---	1,3,4	B65D83/16
Y A	FR 2 255 231 A (GILLETTE) * le document en entier * ---	1,3,4 2	
A	US 4 679 713 A (CRAPSER) * colonne 5, ligne 20 - colonne 6, ligne 53; figures 8-14 * -----	2,4,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 20 octobre 1997	Examineur Newell, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (F04CC2)