

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 575 372**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **85 19354**

⑤1 Int Cl⁴ : A 45 D 34/02; A 61 M 11/00.

⑫ **DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

A3

②2 Date de dépôt : 27 décembre 1985.

③0 Priorité : IT, 28 décembre 1984, n° 24281 B/84.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOP « Brevets » n° 27 du 4 juillet 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : *SPRAY PLAST S.p.A.* —
IT.

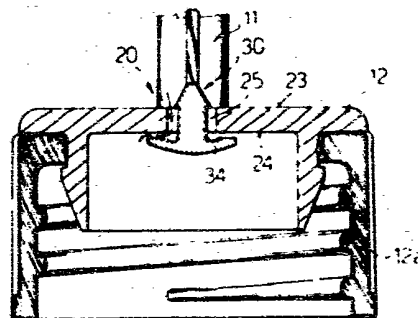
⑦2 Inventeur(s) : Sario Buti.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Bureau D. A. Casalonga, office Josse et
Petit.

⑤4 Vaporisateur.

⑤7 Le vaporisateur, selon l'invention, comprend un agence-
ment d'orifice perfectionné 20 pour permettre une communi-
cation sélective entre l'intérieur du récipient et l'air libre. Cet
agencement d'orifice comprend une ouverture 22 et un obtu-
rateur 30 dont la configuration est telle qu'il est normalement
fermé quand le pulvérisateur est inactif et ne s'ouvre que lors
de l'actionnement de ce dernier.



FR 2 575 372 - A3

D

VAPORISATEUR

La présente invention a pour objet un vaporisateur du type ayant un corps principal comprenant un moyen pour son assemblage à un récipient de produit à vaporiser, une buse pour le jet, un moyen de pompage et un moyen à valve
5 pour permettre ou interdire le passage du liquide à vaporiser à travers un siège du corps en fonction de la position du moyen de pompage.

Les vaporisateurs connus de ce type comportent un orifice pour permettre la communication entre l'intérieur du
10 récipient et l'air libre, afin de rétablir un équilibre entre la pression intérieure et la pression ambiante après une action d'aspiration et le jet successif du liquide.

Dans certains dispositifs vaporisateurs connus, on a essayé d'obtenir que cet orifice, formé d'une ouverture
15 ménagée dans le corps principal, soit normalement fermé, dans l'état de repos, par un composant du vaporisateur associé par exemple au levier d'actionnement, et ne soit ouvert que durant l'opération de pompage, afin de compenser la pression négative qui se crée à l'intérieur du récipient, tout en empêchant la sortie du liquide en cas de renversement du réci-
20 pient durant la période de non emploi.

Selon ces dispositifs connus, il faut réaliser les composants avec précision afin de ne consentir le cou-
plage, comme désiré, que durant le pompage.

25 Donc, le but de la présente invention est de réaliser un vaporisateur où l'orifice de communication avec l'extérieur est sélectivement ouvert et fermé par un composant qui n'est associé à aucun élément mobile faisant partie du vaporisateur lui-même durant l'opération de pompage, qui
30 ne demande pas de système particulier aussi bien durant la réalisation que durant le montage pour l'adaptation réciproque de ce composant et de cet orifice, mais qui établit de toute façon la communication avec le milieu extérieur au cas où la pression à l'intérieur du récipient serait diffé-
35 rente et inférieure à la pression extérieure.

Ce but est atteint en prévoyant que ledit orifice se compose d'une ouverture façonnée, en particulier comportant des entailles appropriées, qui est disposée dans une partie du corps et communique avec l'intérieur du récipient, et dans laquelle est introduit un organe d'occlusion, en 5 matériau déformable, comprenant une portion munie d'une saillie pour s'appuyer au moins contre une des faces de la paroi dans laquelle est ménagée l'ouverture, une tige pouvant être accueillie à l'intérieur de l'ouverture et un 10 bord, légèrement bombé, pouvant entrer en contact au moins avec une partie de la paroi dans laquelle est ménagée l'ouverture, sur la face opposée à celle sur laquelle s'appuie ladite portion de la saillie.

On prévoit en particulier que la tige de l'organe d'occlusion soit légèrement plus courte que la distance 15 entre les faces des surfaces adjacentes à l'ouverture et cela de préférence d'environ 15 %.

Une réalisation souhaitée mais non pas restrictive de l'invention sera illustrée ci-après en se rapportant 20 aux figures ci-jointes où :

la figure 1 montre une vue d'ensemble simplifiée du vaporisateur selon l'invention ;

la figure 2 représente une vue selon le plan II-II de la figure 3 ;

25 la figure 3 est une coupe prise le long de la ligne III-III de la figure 2 où le dispositif formant orifice est fermé ;

la figure 4 représente une coupe prise le long de la ligne IV-IV de la figure 3, où le dispositif formant 30 orifice est ouvert ;

la figure 5 représente en particulier l'organe d'occlusion de l'orifice selon l'invention.

En se reportant maintenant à la figure 1, on voit qu'un vaporisateur 10 comporte un corps 11 qui se 35 termine par un moyen d'assemblage 12 s'emboîtant dans un

collier fileté 12a permettant le vissage à un récipient 9. Le moyen d'assemblage communique avec un trou intérieur du vaporisateur se terminant par une buse 14. Dans ledit trou est positionné un petit tube plongeur 13. Comme dans tous
5 les vaporisateurs connus, on trouve à l'intérieur un moyen à valve. Le vaporisateur comprend aussi un levier de pompage 16 et un dispositif formant orifice 20.

Selon l'invention, et comme on peut le voir sur les figures 2, 3 et 4, le dispositif formant orifice 20 se
10 compose d'une ouverture 22 ménagée dans une paroi ayant une face supérieure 23 et une face inférieure 24. Comme on le remarque sur les figures 2 et 4, l'ouverture 22 présente des entailles 25. Dans ladite ouverture est positionnée une
capsule en caoutchouc 30, mieux représentée sur la figure 5,
15 qui comprend une portion supérieure pointue 32 se terminant par une saillie annulaire 32a, une tige 33 et une portion inférieure à bord bombé 34. Ladite capsule en caoutchouc ou organe d'occlusion de l'ouverture 22 est réalisée en maté-
riau déformable, notamment en caoutchouc nitrile 45 ou
20 50 shore, ce qui la rend particulièrement flexible.

Dans la position de non pompage, la pression intérieure du récipient et la pression extérieure s'équilibrent si bien que, comme le montre la figure 5, le bord
bombé 34 s'appuie contre la face inférieure 24, dans une
25 zone de contact 37.

La figure 3 illustre la position de non pompage.

Dès que l'on procède à une action de pompage et qu'une partie du liquide a été vaporisée par la buse, une dépression se produit à l'intérieur du récipient. A ce
30 moment, la pression du milieu extérieur exerce une pression contre le bord bombé 34, produit la séparation de la zone 37 de la face inférieure 24 et crée un passage d'air à travers les entailles 25.

Le parcours de l'air est représenté de façon
35 schématique sur la figure 4.

Selon l'invention, la longueur D de la tige 33 est légèrement inférieure à l'épaisseur S du moyen d'assemblage 12, c'est-à-dire à la distance entre les faces 23 et 24 des surfaces adjacentes à l'ouverture 22.

5 Il est préférable que D soit au moins de 15 % inférieur à la dimension S.

D'après ce qui vient d'être exposé, il est clair que le but prévu a été atteint.

REVENDICATIONS

1. Vaporisateur ayant un corps principal, un moyen (12, 12a) pour un assemblage à un récipient (9) de produit à vaporiser, une buse (14) pour le jet, un moyen de pompage (16) et un moyen à valve pour permettre ou interdire le passage du liquide à vaporiser à travers un siège du corps lui-même en fonction de la condition du moyen de pompage, un dispositif formant orifice (20) pour permettre une communication sélective entre l'intérieur du récipient (9) et l'air libre, caractérisé par le fait que l'orifice (20) se compose d'une ouverture façonnée (22), qui est ménagée dans une partie du corps et communique avec l'intérieur du récipient (9), et dans laquelle est introduit un organe d'occlusion (30) en matériau déformable, comprenant une portion (32) munie d'une saillie (32a) destinée à s'appuyer contre une (23) des faces de la paroi dans laquelle est ménagée l'ouverture (22), une tige (33) pouvant être accueillie à l'intérieur de l'ouverture (22) et un bord (34), légèrement bombé, pouvant entrer en contact au moins avec une partie de la paroi dans laquelle est ménagée l'ouverture, sur la face (24) opposée à celle où s'appuie ladite portion (32), cette tige (33) étant plus courte que la distance entre lesdites surfaces (23, 24) adjacentes à l'ouverture.

2. Vaporisateur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ladite ouverture façonnée (22) comporte une portion cylindrique et au moins une entaille latérale (25).

3. Vaporisateur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la tige (33) est environ 15 % plus courte que la distance séparant lesdites faces (23, 24) adjacentes à l'ouverture.

4. Vaporisateur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la portion munie d'une saillie (32a) de l'organe d'occlusion (30) est pointue de façon à se déformer et à pénétrer dans l'ouverture (22) au moment de l'installation.

5. Vaporisateur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le bord (34) présente une surface convexe dans la partie opposée à la tige de l'organe d'occlusion (30).
- 5 6. Vaporisateur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la portion munie d'une saillie (32a) est placée sur la surface extérieure du corps tandis que la portion présentant le bord bombé (34) est placée sur la paroi intérieure.
- 10 7. Vaporisateur selon les revendications 1 et 6, caractérisé par le fait que la zone de contact (37) du bord bombé (34) de l'organe d'occlusion (30) est limitée par rapport à l'aire d'extension du bord au point de se séparer immédiatement dès que la pression extérieure est plus grande
- 15 que la pression intérieure.

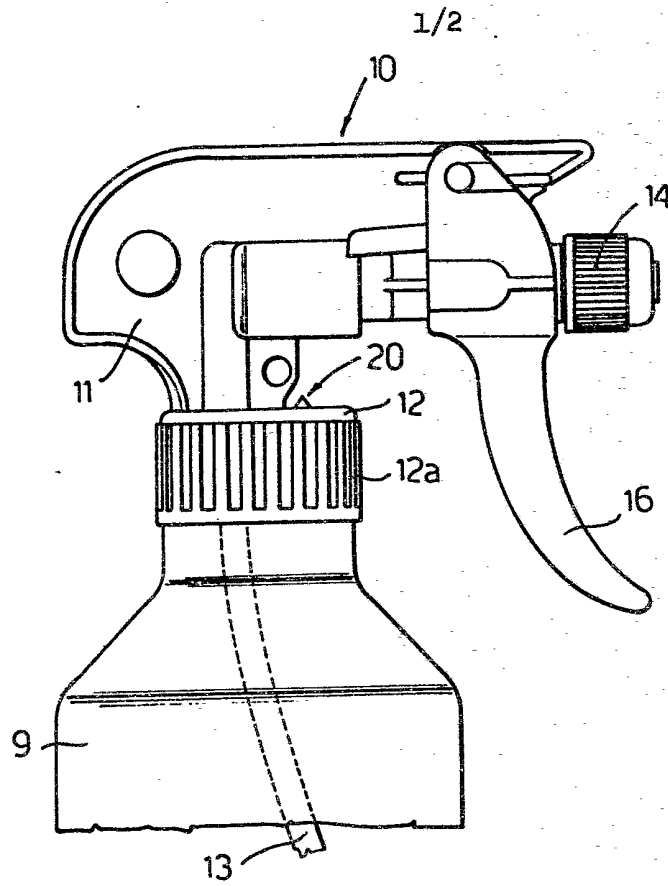


FIG. 1

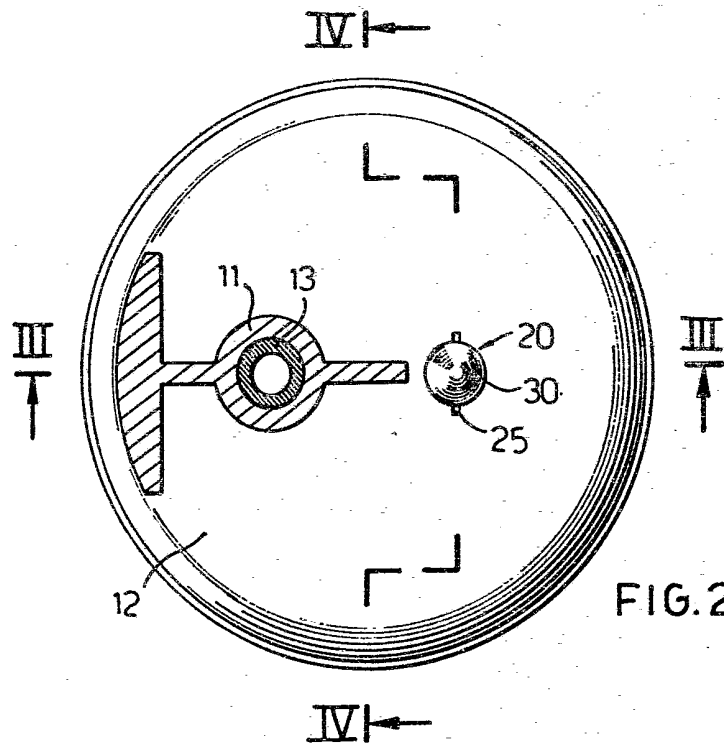


FIG. 2

2/2

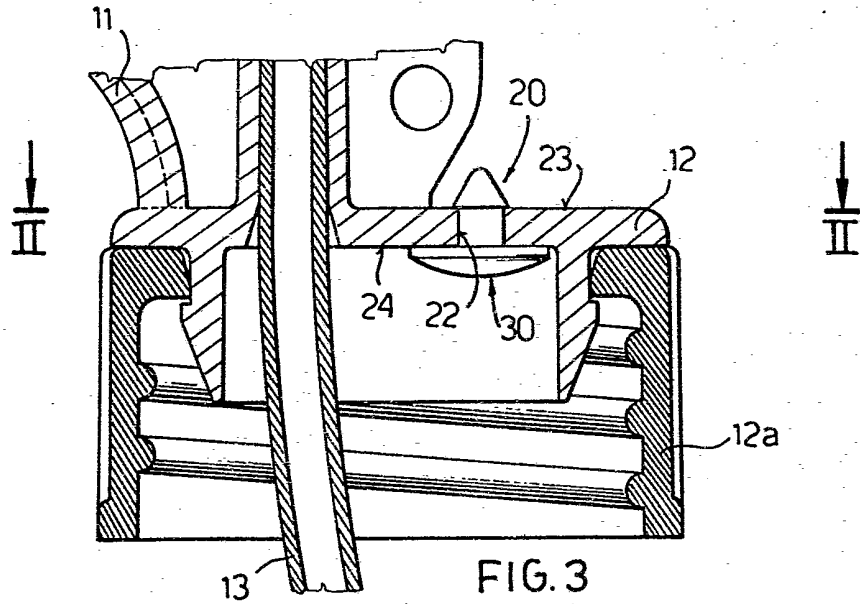


FIG. 3

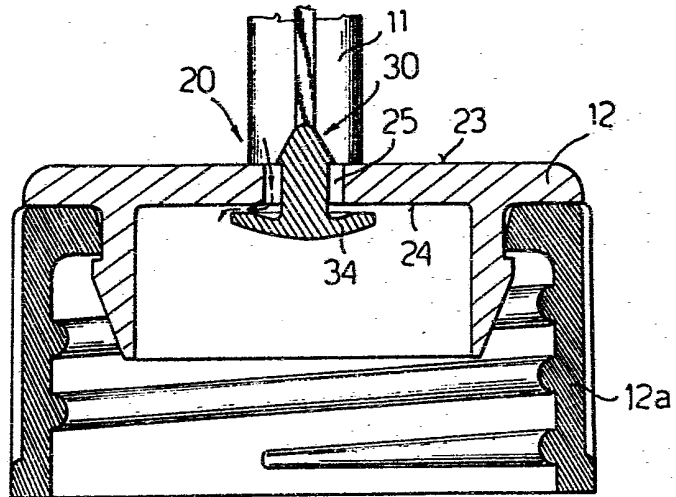


FIG. 4

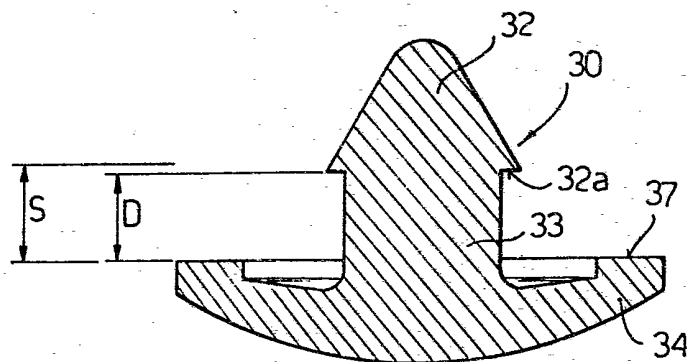


FIG. 5