

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑭ Date de dépôt : 14.12.89.

⑮ Priorité :

⑯ Date de la mise à disposition du public de la demande : 21.06.91 Bulletin 91/25.

⑰ Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑱ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑴ Demandeur(s) : SCHIEMANN Wolfram — DE.

⑵ Inventeur(s) : SCHIEMANN Wolfram.

⑶ Titulaire(s) :

⑷ Mandataire : Cabinet Madeuf Conseils en Propriété Industrielle.

⑸ Dispositif pour tuyau verseur pour les bidons en matière plastique.

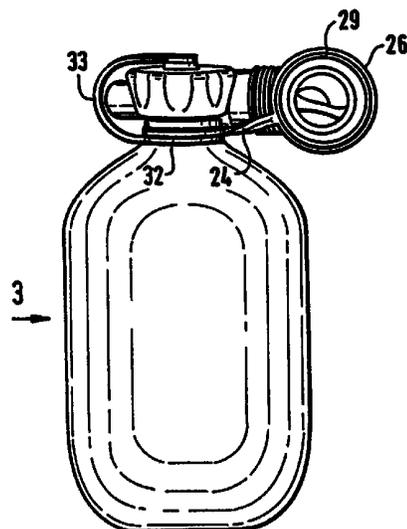
⑹ Dispositif de fixation d'un tuyau verseur de plus de 15 cm de long en matière plastique souple pour un bidon en matière plastique, muni d'une poignée dans laquelle on a prévu une ouverture au moins ouverte à son bord, dans laquelle on peut introduire le bec du tuyau verseur, avec un embout verseur muni d'un filetage extérieur où l'ouverture est prévue dans la poignée du côté éloigné de l'embout verseur caractérisé par les indications suivantes:

a) on a prévu un dispositif de fixation en une seule pièce en matière plastique comprenant deux anneaux reliés par une attache que l'on peut replier de 90°.

b) le premier anneau est positionné dans la zone d'enracinement de l'embout verseur avec un jeu axial limité.

c) le deuxième anneau est positionné dans la zone de filetage de l'embout verseur avec un jeu axial limité, mais il a un diamètre intérieur qui permet une rotation de la zone filetée.

d) l'attache a une longueur au moins telle que l'embout verseur du tuyau peut être introduit dans l'ouverture et que la zone filetée peut être vissée sur l'embout verseur.



L'invention a pour objet un dispositif de fixation d'un tuyau verseur de plus de 15 cm de long en matière plastique souple pour un bidon en matière plastique, muni d'une poignée dans laquelle on a prévu une
5 ouverture au moins ouverte à son bord, dans laquelle on peut introduire le bec du tuyau verseur, avec un embout verseur muni d'un filetage extérieur ou l'ouverture est prévue dans la poignée du côté éloigné de l'embout
10 verseur. Il existe des bidons de ce genre en matière plastique d'une contenance de 5 l et 10 l environ. Il s'agit ici d'objets pouvant être, par excellence, produits en masse. Dans certains états, il est obligatoire d'avoir dans sa voiture un bidon de réserve. Mais
15 celui-ci ne sert à rien si le tuyau verseur manque. Il n'est que très rarement possible de verser le carburant directement dans le réservoir à partir de l'embout verseur. Si l'on est contraint d'essayer malgré tout, une partie seulement du carburant arrivera dans le réservoir. Cela peut causer des dommages. Pour longtemps, il y a de
20 mauvaises odeurs dans la voiture et en raison du carburant qui coule à côté, il existe un risque important d'incendie.

On livre certes des bidons de ce genre avec un tuyau verseur. La fixation est faite de telle sorte que
25 l'extrémité qui sert à verser est placée dans un jour dans la zone de la poignée. Ce jour est le plus souvent un trou fermé sur tout son pourtour. On place alors l'extrémité comportant la vis dans la boucle qui se forme quand on a vissé le couvercle sur l'embout verseur. Pour
30 cela, on prévoit une attache très longue qui enserre le tuyau verseur dans une anse.

L'expérience montre que souvent on perd les tuyaux verseurs ; les bidons de réserve deviennent alors inutilisables. De la sorte, on contrevient souvent au
35 règlement en vigueur. Il est possible de perdre le tuyau verseur par exemple lorsque le bidon de réserve est projeté d'un bout du coffre à l'autre ; le tuyau verseur

se détache alors du bidon. Il se peut aussi que l'on ne remette pas en place le tuyau verseur. Il est aussi possible de se tromper de tuyaux verseurs et d'équiper des bidons avec des tuyaux qui ne conviennent pas. On ne
5 remarque alors qu'en cas de besoin que l'on a un tuyau verseur inutilisable. Dans le dispositif connu, le tuyau verseur est essentiellement tenu par la force d'élasticité qui apparaît lorsqu'on le fléchit. Mais cette force diminue en raison des propriétés de fluage de la matière
10 plastique. Il se peut aussi que l'on ait le bon tuyau verseur avec le bon bidon, mais qu'on laisse tomber ce tuyau verseur par exemple des étages supérieurs d'un chantier, d'un bateau qui tangue ou dans les organes inaccessibles d'une machine.

15 L'invention a pour but de proposer un dispositif qui permet d'éviter les inconvénients mentionnés ci-dessus, qui est simple, que l'on peut produire en masse, facile à monter, que le public peut comprendre sans notice d'emploi et qui n'exige aucun ou pratiquement
20 aucun changement en ce qui concerne la conception connue du bidon en matière plastique. On doit pouvoir continuer à se servir de la poignée comme telle. On doit pouvoir se servir du dispositif indépendamment du carburant utilisé, c'est-à-dire indépendamment du fait qu'il s'agisse d'un
25 tuyau verseur pour carburant sans plomb, d'un tuyau verseur pour carburant avec plomb ou de diesel.

De plus, cette solution doit permettre d'équiper après coup les bidons en matière plastique qui sont déjà sur le marché. Suivant l'invention, ce but est atteint du
30 fait :

- a) qu'on a prévu un dispositif de fixation en une seule pièce en matière plastique comprenant deux anneaux reliés par une attache que l'on peut replier de 90 °.
- b) Le premier anneau est positionné dans la zone
35 d'enracinement de l'embout verseur avec un jeu axial limité.

c) Le deuxième anneau est positionné dans la zone de filetage de l'embout verseur avec un jeu axial limité, mais il a un diamètre intérieur qui permet une rotation de la zone filetée.

5 d) L'attache a une longueur au moins telle que l'embout verseur du tuyau peut être introduit dans l'ouverture et que la zone filetée peut être vissée sur l'embout verseur.

10 Du fait que l'attache montre un profil plat en coupe transversale, on obtient un mode de fabrication simple. Le moule de coulage par injection - dans le cas où l'attache est moulée par injection - est alors simple. De plus, on a certes une attache très solide, mais que l'on peut malgré tout fléchir facilement. (dans la
15 direction facile du profil plat).

Comme l'attache est en matière plastique souple, la flexion devient encore plus facile et les contraintes dans le matériau diminuent.

20 Du fait que la section de l'attache est bien plus mince dans sa zone centrale que vers ses deux bords, on économise du matériau et l'on obtient malgré tout des qualités de flexibilité encore meilleures.

L'attache qui a une longueur de 3 à 6 cm reste
25 suffisamment courte et le tuyau verseur suffisamment près du bidon quand il est dans sa position de rangement.

Comme le premier anneau avec un anneau pour le couvercle à visser est positionné dans la zone de maintien, le montage devient plus facile et un équipement après coup est possible, sans devoir jeter des pièces.

30 Du fait qu'un bourrelet est prévu à l'extrémité intérieure du filetage extérieur ; la distance de ce bourrelet par rapport à la paroi du bidon est telle qu'il y a la place pour deux anneaux dans le sens de leur épaisseur, on obtient que les anneaux ne se détachent pas
35 de l'embout verseur.

Comme le premier anneau et l'anneau pour le couvercle à visser sont identiques, on obtient un mode de

fabrication simple et une solution qui présente des avantages surtout pour l'équipement initial.

5 Du fait que l'attache pour le deuxième anneau et l'attache de l'anneau du couvercle à visser partent du premier anneau dans deux directions différentes, de préférence formant un angle de 180°, l'anneau du couvercle à visser et le tuyau verseur ne se gênent pas mutuellement. Surtout dans leur position normale, ils se trouvent vers le côté où il y a de la place.

10 Comme la zone filetée forme une seule pièce avec le tuyau verseur et possède à son extrémité un col dirigé vers l'extérieur dont le diamètre extérieur est bien plus grand que le diamètre intérieur du deuxième anneau, on peut utiliser cette invention aussi pour les tuyaux
15 verseurs faits d'une seule pièce.

Du fait qu'il est prévu une encoche pour le diamètre intérieur du deuxième anneau à une distance du col qui correspond à peu près à l'épaisseur du deuxième anneau, on obtient que le deuxième anneau ne peut pas
20 glisser non plus du côté opposé au col.

Dans le texte qui suit, l'invention est décrite à l'aide d'un exemple de réalisation préférée. Les dessins montrent :

Figure 1 : Vue de face d'un bidon en matière
25 plastique de 5 l à l'échelle 1 : 1 en position de rangement.

Figure 2 : Même vue, mais en position d'utilisation.

Figure 3 : Une vue suivant la flèche 3 de la
30 figure 1, mais avec le couvercle dévissé.

Figure 4 : Vue de dessus sur un dispositif de fixation en une pièce aussi bien pour le couvercle à vis que pour le tuyau verseur d'un deuxième exemple de réalisation.

35 Figure 5 : Une coupe le long de la ligne 5.5. de la figure 4, avec les parties du bidon en matière plastique en interrompu mixte.

Un bidon en matière plastique 11 d'une contenance de 5 litres est de type connu. Il a une poignée centrale 12, selon la figure 3, à droite de cette poignée un embout verseur 13, à gauche de la poignée centrale 12 une plaque verticale 14 pourvue d'une ouverture 16 dont l'axe le plus long est horizontal.

L'embout verseur 13 est équipé d'un filetage extérieur 17. Ce dernier se transforme à sa base inférieure en un bourrelet 18 circulaire, dont le diamètre extérieur mesure plusieurs millimètres de plus que le diamètre extérieur du filetage extérieur 17. En dessous du bourrelet 18, l'embout verseur 13 se transforme dans sa zone d'enracinement 19 en un dôme 21.

Un dispositif de fixation 22 a un premier anneau 23, qui est posé sur la zone de maintien 19. Grâce au dôme 21, il ne peut glisser vers le bas. Grâce au bourrelet 18, il ne peut pas glisser vers le haut. L'anneau 23 dont le diamètre intérieur et le diamètre extérieur sont circulaires se transforme vers la droite comme le montre la figure 1 en une attache 24. Cette attache ne forme qu'une pièce avec l'anneau 23 en matière plastique souple.

Conformément à la figure 2, il est possible de la plier en U en formant un angle d'au moins 180°.

Conformément à la figure 1, à droite, l'attache 24 se poursuit pour former ensuite un deuxième anneau 26. On a placé dans ce dernier, la zone filetée 27 du tuyau verseur 28 en matière plastique ; La zone filetée 27 a, à son extrémité libre, un col 29 circulaire. Le diamètre extérieur 29 du col est bien plus grand que le diamètre intérieur de l'anneau 26. Cependant, le diamètre intérieur de l'anneau 26 est à peine plus grand que le diamètre extérieur de la zone filetée 27, de sorte que celle-ci peut se tourner dans l'anneau 26. Selon la figure 2, des ergots de blocage 31 dirigés vers l'extérieur sont prévus au-dessus de l'anneau 26, sur la zone de filetage 27. Les ergots de blocage 31 dépassent le

diamètre intérieur de l'anneau 26 plus que ce diamètre le permettrait si on glissait l'anneau 26 sur la zone de filetage 27.

Si on pousse l'anneau 26 sur les ergots de
5 blocage 31, l'anneau 26 ne peut plus se déplacer au-delà des ergots 31. Les ergots 31 sont décalés de 120° l'un par rapport à l'autre.

Sous l'anneau 26 se trouve un autre anneau 32 de même grandeur. Conformément à la figure 1, une attache 33
10 part de cet anneau vers la gauche, attache qui est cependant beaucoup plus courte que celle connue jusqu'à présent, longue par exemple d'environ 5 cm et qui porte à son autre extrémité un couvercle à vis 34 rotatif.

L'attache 24 a selon la figure 5 un profil plat
15 en coupe transversale, c'est-à-dire plus particulièrement un profil qui présente dans sa zone centrale deux incurvations 36, 37, de sorte que des deux côtés restent deux condons 38, 39, très flexible, qui sont arrondis aussi sur leur pourtour : il n'y a ainsi aucun bord
20 tranchant qui puisse être le point de départ d'une fissure. Alors que dans le premier exemple de réalisation, il y a deux anneaux dans la zone d'enracinement 19, il est prévu un seul anneau 41 dans l'exemple de réalisation selon la figure 4 (et 5). Cet anneau se prolonge à 3
25 heures par l'attache 24 et à 9 heures par l'attache 33.

L'attache 24 se termine quant à elle par l'anneau 26 et l'attache 33 se termine par un champignon 42 qui tient et permet la rotation du couvercle à visser 34.

Comme le montre la figure 1, l'attache 24 est si
30 courte que la zone filetée 27 ne dépasse pas trop le bidon en matière plastique 11. Par ailleurs, conformément à la figure 2, l'attache est assez longue pour former une anse en forme de U, quand on visse, dévisse, ou utilise le tuyau verseur 28. Dans sa position de rangement,
35 l'extrémité 43 du tuyau verseur 28 repose dans l'ouverture allongé 16.

Dans la position de rangement, l'attache 24 se trouve entre la zone de maintien 19 et la zone filetée 27 et est donc protégée.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de fixation d'un tuyau verseur de plus de 15 cm de long en matière plastique souple pour un bidon en matière plastique, muni d'une poignée dans laquelle on a prévu une ouverture au moins ouverte à son bord, dans laquelle on peut introduire le bec du tuyau verseur, avec un embout verseur muni d'un filetage extérieur ou l'ouverture est prévue dans la poignée du côté éloigné de l'embout verseur, caractérisé par les indications suivantes :

- a) on a prévu un dispositif de fixation en une seule pièce en matière plastique comprenant deux anneaux reliés par une attache que l'on peut replier de 90 °.
- b) le premier anneau est positionné dans la zone d'enracinement de l'embout verseur avec un jeu axial limité.
- c) le deuxième anneau est positionné dans la zone de filetage de l'embout verseur avec un jeu axial limité, mais il a un diamètre intérieur qui permet une rotation de la zone filetée.
- d) l'attache a une longueur au moins telle que l'embout verseur du tuyau peut être introduit dans l'ouverture et que la zone filetée peut être vissée sur l'embout verseur.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'attache montre un profil plat en coupe transversale.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'attache est en matière plastique souple.

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la section de l'attache est bien plus mince dans sa zone centrale que vers ses deux bords.

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'attache a une longueur de 3 à 6 cm.

6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier anneau avec un anneau pour le

couvercle à visser est positionné dans la zone de maintien.

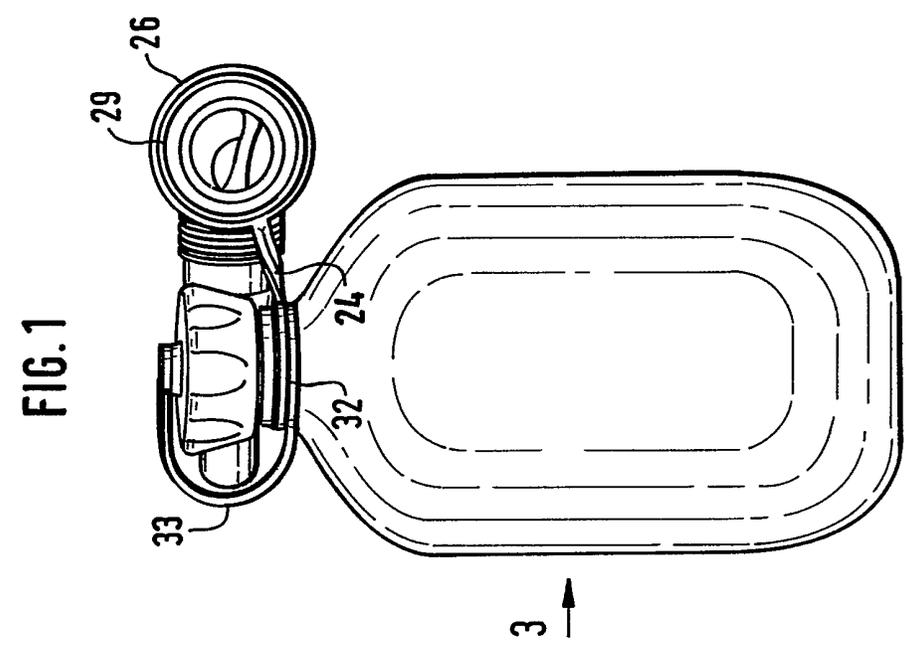
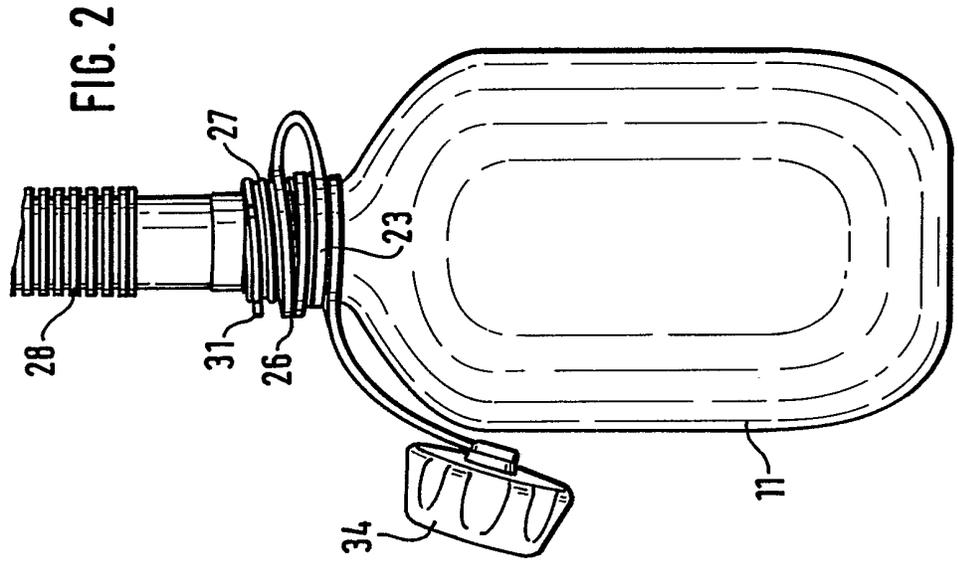
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'un bourrelet est prévu à l'extrémité
5 intérieure du filetage extérieur ; la distance de ce bourrelet par rapport à la paroi du bidon est telle qu'il y a la place pour deux anneaux dans le sens de leur épaisseur.

8. Dispositif selon les revendications 1 et 6,
10 caractérisé en ce que le premier anneau et l'anneau pour le couvercle à visser sont identiques.

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'attache pour le deuxième anneau et l'attache de l'anneau du couvercle à visser partent du
15 premier anneau dans deux directions différentes, de préférence formant un angle de 180 °.

10. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la zone filetée forme une seule pièce avec le tuyau verseur et possède à son extrémité un col dirigé
20 vers l'extérieur dont le diamètre extérieur est bien plus grand que le diamètre intérieur du deuxième anneau.

11. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il est prévu une encoche pour le diamètre intérieur du deuxième anneau à une distance du col qui
25 correspond à peu près à l'épaisseur du deuxième anneau.



2 / 2

FIG. 3

