

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **89400565.1**

51 Int. Cl.4: **B 65 D 41/62**
B 65 D 55/02

22 Date de dépôt: **01.03.89**

30 Priorité: **22.03.88 FR 8803710**

43 Date de publication de la demande:
27.09.89 Bulletin 89/39

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **ETS BREGER AINE SA. Société dite:**
9, rue Pasquier
F-75008 Paris (FR)

72 Inventeur: **Breger, Guy**
10 Chemin des Violettes
Rosoy (Yonne) (FR)

74 Mandataire: **Cabinet Pierre HERRBURGER**
115, Boulevard Haussmann
F-75008 Paris (FR)

54 **Dispositif de protection d'une valve de fût.**

57

a) La présente invention concerne un dispositif de protection d'une valve de fût, notamment d'une valve de fût de bière ou analogue, valve portée par un embout en saillie par rapport au fond du fût pour être raccordée à la tuyauterie de remplissage ou de prélèvement,

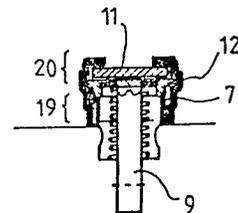
b) ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend :

A - une plaquette de recouvrement (11) destinée à être placée sur la valve (8) de l'embout tubulaire (7) pour protéger la valve contre les chocs,

B - un manchon thermorétractable (12) destiné à coiffer la plaquette (11), l'embout (7) et la valve (8), ce manchon étant thermorétracté sur l'embout et la plaquette pour accrocher la plaquette sur l'embout.

c) L'invention s'applique aux dispositifs de protection de valves de fûts.

FIG.4



Description

Dispositif de protection d'une valve de fût

La présente invention concerne un dispositif de protection d'une valve de fût, notamment d'une valve de fût de bière ou analogue, valve portée par un embout en saillie par rapport au fond du fût pour être raccordée à la tuyauterie de remplissage ou de prélèvement.

Certaines boissons ou plus généralement des liquides, telles que la bière, sont conditionnées en fûts métalliques consignés. Bien qu'il existe des fûts de différentes capacités, leurs format et contenance sont en voie de normalisation.

Un tel fût à bière en inox est représenté dans la vue découpée de la figure 1.

Ce fût 1 se compose d'une paroi latérale 2 munie de nervures de renforcement 3, 4, de deux fonds 5, 6 dont l'un (6) est équipé d'un embout 7 muni de la valve 8. Cette valve, non représentée en détail, est accessible par la face avant de l'embout 7 et se prolonge par un tube plongeur 9 qui sert au prélèvement ou au remplissage du liquide.

L'embout 7 dépasse du fond 6 sur une certaine hauteur qui est néanmoins inférieure à la hauteur du bord 10 du fût.

Les fûts sont souvent manipulés de manière très violente, qu'ils soient pleins ou vides.

Dans le cas d'un fût de bière, le remplissage se fait à travers la valve. A la fin du remplissage avec la bière, on introduit du gaz carbonique qui remonte dans le fût sous le fond 6 (lorsque le fût est disposé dans la position d'utilisation représentée à la figure 1) de manière à jouer le rôle de gaz propulseur pour le prélèvement de la bière.

Lors de la mise en perce, la valve est reliée à la tuyauterie et à la robinetterie du comptoir. La valve comporte une mécanique de précision et des joints d'étanchéité. Cette valve est l'élément essentiel et le plus fragile du fût de bière. La figure 2 montre, en coupe, la forme de la valve dont la description ne sera pas détaillée.

Le bon fonctionnement de sa valve est un élément déterminant dans la distribution de la bière dite "à la pression".

Du fait de l'importance primordiale de la valve qui ne doit pas fuir et laisser s'échapper du liquide ou du gaz pendant le stockage ou le transport, la valve est vérifiée de façon très soignée au moment du retour des fûts à la brasserie.

Pour protéger la valve, il est connu de munir celle-ci d'une capsule en plastique ou en aluminium. La capsule en plastique est une pièce extrudée. Pour comporter un marquage à la marque du produit, il faut fabriquer des séries importantes pour que le prix unitaire ne devienne pas prohibitif. Il n'est donc pas envisageable de munir ces capsules d'indications très précises sur la date de mise en fût de la bière, le type particulier de bière, etc ...

Enfin, la capsule ne convient qu'à une seule dimension de valve.

Au moment de la mise en perce du fût, il faut arracher la capsule en plastique avec un couteau. On risque ainsi de détériorer les lèvres en caoutchouc

de la valve.

Les capes en aluminium, qui protègent les embouts à valve connus, sont des pièces en aluminium découpées dans une bande qui est gaufrée à la date de conditionnement. Le morceau de feuillard d'aluminium est coupant pour les mains qui le manipulent comme pour la valve que la cape est sensée protéger.

Pour mettre le fût en perce, il faut déchirer la capsule d'aluminium avec une pince. Il faut éviter, à tout prix, que des morceaux de métal ne restent sur la valve car ils endommageraient la valve. De manière générale, cet enlèvement, soit de la capsule en matière plastique soit de la cape en aluminium, est une opération désagréable à effectuer et dangereuse.

En outre, les systèmes de protection actuels présente l'inconvénient que les indications portées sur la capsule en plastique sont incomplètes et peu visibles ; lorsque la capsule en plastique ou la cape en aluminium a été enlevée, il n'est plus possible de connaître la marque de bière contenue dans le fût, la date du dernier remplissage et le lieu de conditionnement.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et se propose de créer un dispositif de protection d'une valve de fût, notamment de fût de bière, permettant de protéger efficacement la valve contre tous les endommagements, qui puisse s'adapter à des valves et embouts de valve de dimensions différentes, et permette d'avoir des indications relatives au contenu du fût, même après que celui-ci ait été mis en perce.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif de protection du type ci-dessus, caractérisé en ce qu'il comprend :

A - une plaquette de recouvrement destinée à être placée sur la valve de l'embout tubulaire pour protéger la valve contre les chocs,

B - un manchon thermorétractable destiné à coiffer la plaquette, l'embout et la valve, ce manchon étant thermorétracté sur l'embout et la plaquette pour accrocher la plaquette sur l'embout.

Ce dispositif se met en place de manière très simple et de manière automatique ou manuelle, et il suffit de placer la plaquette sur la valve puis d'emmancher le manchon thermorétractable par-dessus l'embout de la valve et par-dessus la plaquette. On fait alors rétracter le manchon, par exemple à l'aide d'un courant d'air chaud. Le manchon emprisonne la plaquette et s'accroche à l'embout.

La plaquette a une forme correspondant à celle de la valve ou de l'embout, c'est-à-dire, en général, une forme circulaire. Toutefois, si d'autres formes d'embout devaient exister, il est simple de réaliser une plaquette de forme différente.

Comme la plaquette n'a pas à déborder par rapport à la face avant de l'embout muni de la valve, il est possible d'utiliser la même plaquette pour

différents types de fût.

Les indications relatives au produit contenu dans le fût peuvent être imprimées ou marquées sur le manchon. Cette impression peut se faire à plat, avant la réalisation du manchon. Ainsi, il est particulièrement intéressant d'imprimer des bandes de matière thermorétractable mono-orientée, à plat, pour avoir une meilleure qualité d'impression, puis de replier cette bande pour former un tube. Le tube est, lui même, mis en bobine et est débité à la longueur des manchons dans la machine de mise en place automatique ou manuellement si cette mise en place se fait ainsi.

Suivant une autre caractéristique, le manchon thermorétractable présente, avant rétraction, une longueur supérieure à celle de l'embout portant la valve.

Pour faciliter la mise en place du manchon et ne pas avoir à le maintenir ou à le disposer de façon particulière, il est intéressant que, comme indiqué ci-dessus, le manchon soit plus long que l'embout de façon qu'il déborde de celui-ci pour bien recouvrir l'embout et la plaquette après thermorétraction.

Suivant une autre caractéristique, pour une valve montée sur un embout circulaire, la plaquette est une rondelle de diamètre légèrement inférieur au diamètre extérieur de la valve et/ou de l'embout.

Suivant une autre caractéristique, le manchon thermorétractable est un manchon de matière synthétique mono-orientée et en particulier du PVC.

Suivant une autre caractéristique, le manchon est muni d'inscriptions relatives à la nature et à la qualité du produit conditionné dans le fût.

Suivant une autre caractéristique, le manchon comporte une bande d'arrachage pour faciliter son enlèvement et l'enlèvement de la plaquette pour l'utilisation du fût.

Cette bande d'arrachage est prédécoupée ou plus généralement réalisée dans la bande avant ou après impression, de sorte que le manchon, même avant thermorétraction, comporte cette bande d'arrachage. Cela facilite l'intervention de l'utilisateur qui met le fût en perce ; celui-ci n'a pas à utiliser d'outils particuliers et notamment de couteau.

De manière particulièrement intéressante, le manchon comporte une pré-découpe transversale séparant, d'une part, la partie munie d'inscriptions destinée à rester l'embout et à permettre l'identification du fût, même après enlèvement de la plaquette et, d'autre part, la partie supérieure du manchon destinée à enserrer la partie avant de l'embout et la plaquette de protection de la valve la bande d'arrachage atteignant seulement cette ligne de prédécoupe.

Grâce à la partie "inférieure" du manchon qui reste fixée à l'embout, l'utilisateur a, à tout moment, les indications relatives au produit contenu dans le fût. Il peut connaître sa nature exacte, sa date de mise dans le fût, etc ... Pour le fabricant, cela simplifie le conditionnement car il n'a pas à coller d'étiquette sur le fond du fût, étiquette qui, lorsque les fûts sont stockés à l'extérieur, risque d'être détériorée par la pluie ou encore qu'il faut enlever au moment du retour des fûts puisque le fût ne reçoit

pas nécessairement toujours le même type de produit ou de bière.

La présente invention sera décrite de manière plus détaillée à l'aide des dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective arrachée d'un exemple de fût à bière auquel s'applique l'invention,

- la figure 2 est une vue de détail de la partie supérieure du fût de la figure 1, coupée au niveau de la valve,

- la figure 3 montre la valve d'un fût sur laquelle a été placé le dispositif de protection avant thermorétraction,

- la figure 4 montre la valve et le dispositif de protection après thermorétraction,

- la figure 5 montre un manchon appartenant au dispositif de protection, manchon qui est replié à plat.

Selon la figure 3, le dispositif de protection se compose d'une plaquette de recouvrement 11 placée sur la valve 8 portée par l'embout tubulaire 7 solidaire du fond 6 du fût. Le dispositif comporte également un manchon thermorétractable 12 coiffant la plaquette 11, l'embout 7 et la valve 8 pour maintenir la plaquette 11 appliquée contre la face avant de l'embout 7 par-dessus la valve 8.

La figure 3 montre le dispositif de protection (11, 12) après sa mise en place.

Lorsque le manchon 12 est mis en place comme mis en place comme décrit ci-dessus, il n'est pas encore thermorétracté. Il est suffisamment grand pour s'emmancher facilement sur l'embout 7 et la plaquette 11.

Ce manchon 12 est, de préférence, en une matière synthétique mono-orientée et en particulier en polychlorure de vinyle PVC. La plaquette 11 est en général une plaquette de forme circulaire et d'un diamètre légèrement plus faible que le bord supérieur de l'embout et de la valve 7, 8. Il peut également avoir d'autres formes si, dans des cas particuliers, l'embout devait avoir une forme polygonale ou autre.

La figure 5 montre une vue en perspective d'un manchon 12 après sa réalisation.

En effet, il est préférable, pour réaliser le manchon 12, de partir d'une bande de matière thermorétractable, d'imprimer cette bande en la munissant des informations 13 relatives à la nature du produit, sa date de fabrication ou de conditionnement, etc ... Il est également intéressant de munir la bande de lignes transversales prédécoupées 14 ainsi que d'une bande d'arrachage 15. La bande d'arrachage 15 rejoint, de préférence, le bord supérieur 16 du futur manchon 12 à la prédécoupe transversale 14.

Une fois ces différentes opérations réalisées sur la bande, celle-ci est repliée de manière que ces bords 17, 18 se recouvrent et soient collés pour former un manchon. Le manchon est alors, de préférence, enroulé sur une bobine et est débité au moment de son utilisation. On obtient alors le manchon à plat 12 apparaissant à la figure 5.

Sur ce manchon, il y aura une partie inférieure 19 et une partie supérieure 20. Après rétraction et comme cela apparaît sur la figure 4, pour mettre le fût en perce et pouvoir enlever la plaquette 11

dégageant la valve 8, on déchire la bande d'arrachage 15 jusqu'à la prédécoupe 14. Cela permet d'enlever simplement la partie "supérieure" 20 du manchon alors que la partie inférieure 19 reste accrochée sur l'embout. Il est ainsi possible, après mise en perce, d'avoir toujours les indications 13 sur l'embout du fût.

De façon avantageuse, la partie inférieure 19 peut comporter une bande d'arrachage 21 partant du bord inférieur 22 du manchon et arrivant jusqu'à la prédécoupe transversale 14. Cette bande 21 est non-alignée sur la bande d'arrachage 15. Ainsi, la bande d'arrachage 21 permet d'enlever facilement la partie inférieure 19 sans nécessiter d'outils. Comme les bandes d'arrachage 15, 21 ne sont pas situées dans le prolongement l'une de l'autre, il n'y a aucun risque qu'au moment de l'enlèvement de la bande d'arrachage 15, on détache également la partie inférieure 19 du manchon.

Bien que la description faite ci-dessus concerne principalement un fût de bière, l'invention peut s'appliquer dans les mêmes conditions à tout fût analogue, comportant une valve comme celle d'un fût de bière.

Revendications

1°) DISPOSITIF de protection d'une valve de fût, notamment d'une valve de fût de bière ou analogue, valve portée par un embout en saillie par rapport au fond du fût pour être raccordée à la tuyauterie de remplissage ou de prélèvement, dispositif caractérisé en ce qu'il comprend :

A - une plaquette de recouvrement (11) destinée à être placée sur la valve (8) de l'embout tubulaire (7) pour protéger la valve (8) contre les chocs, et la lumière

B - un manchon thermorétractable (12) destiné à coiffer la plaquette (11), l'embout (7) et la valve (8), ce manchon (12) étant thermorétracté sur l'embout (7) et la plaquette (11) pour accrocher la plaquette (11) sur l'embout (7).

2°) Dispositif de protection selon la revendication 1, caractérisé en ce que le manchon thermorétractable présente, avant rétraction, une longueur supérieure à celle de l'embout portant la valve.

3°) Dispositif de protection selon la revendication 1, caractérisé en ce que, pour une valve (8) montée sur un embout circulaire (7), la plaquette (11) est une rondelle de diamètre légèrement inférieur au diamètre extérieur de la valve (8) et/ou de l'embout (7).

4°) Dispositif de protection selon la revendication 1, caractérisé en ce que le manchon thermorétractable (12) est un manchon de matière synthétique mono-orientée et en particulier du PVC.

5°) Dispositif de protection selon la revendication 1, caractérisé en ce que le manchon (12) est muni d'inscriptions (13) relatives à la nature et à la qualité du produit conditionné dans le fût

(1).

6°) Dispositif de protection selon la revendication 1, caractérisé en ce que le manchon (12) com porte une bande d'arrachage (15) pour faciliter son enlèvement et l'enlèvement de la plaquette (11) pour l'utilisation du fût (1).

7°) Dispositif de protection selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le manchon (12) comporte une pré-découpe transversale séparant, d'une part, la partie (19) munie d'inscriptions destinée à rester sur l'embout (7) et à permettre l'identification du fût, même après enlèvement de la plaquette (11) et, d'autre part, la partie supérieure (20) du manchon (12) destinée à enserrer la partie avant de l'embout (7) et la plaquette de protection (11) de la valve (8), la ou les bandes d'arrachage (15) atteignant seulement cette ligne de prédécoupe (14).

8°) Dispositif de protection selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la partie inférieure (19) du manchon (12) comporte une bande d'arrachage (21) partant du bord inférieur (22) et arrivant jusqu'à la pré-découpe transversale (14), cette bande d'arrachage (21) n'étant pas alignée sur une éventuelle bande d'arrachage (15) réalisée dans la partie supérieure (20) du manchon.

FIG. 1

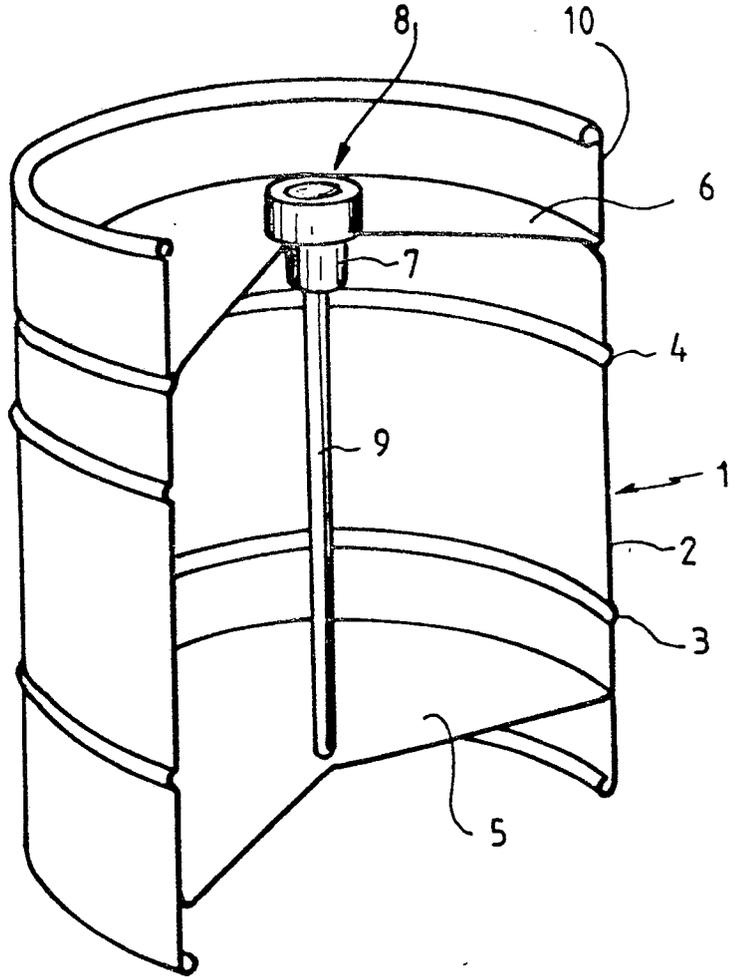


FIG. 2

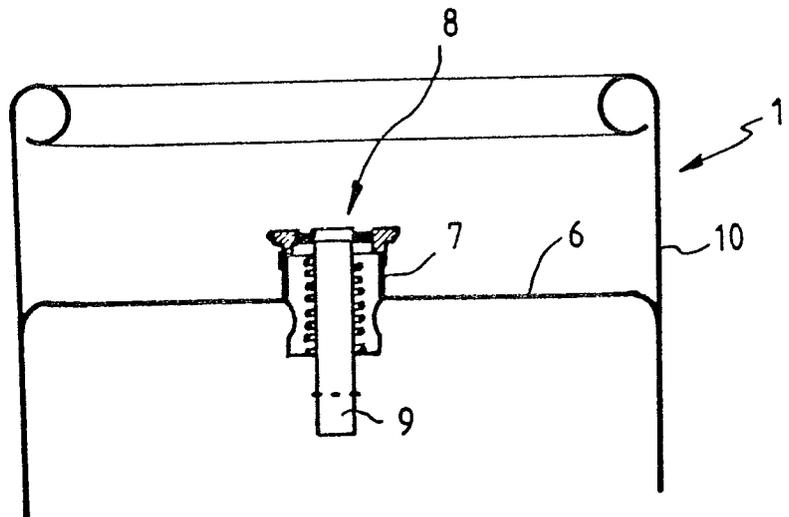


FIG. 3

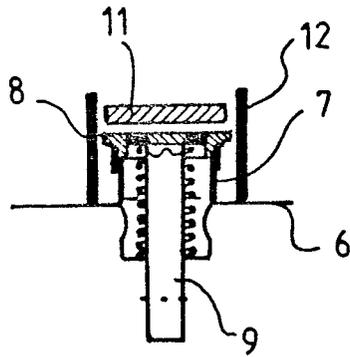


FIG. 4

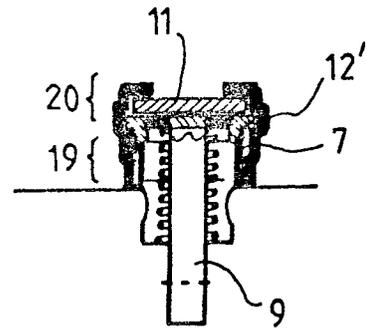
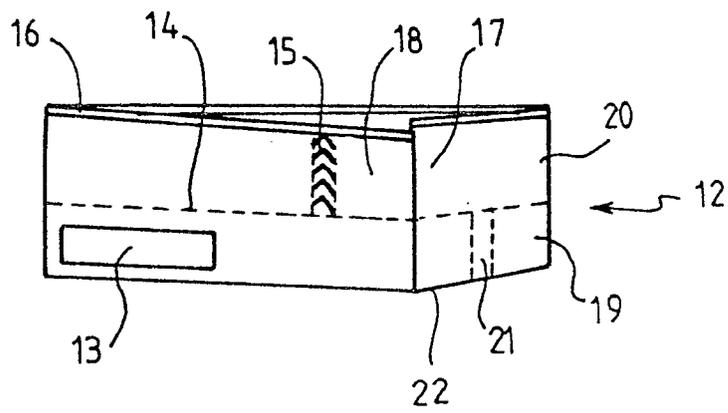


FIG. 5





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.4)
Y	US-A-4 616 763 (RUHL) * Résumé; colonne 1, lignes 28-38; figures 1,2 * ---	1-8#	B 65 D 41/62 B 65 D 55/02
Y	EP-A-0 038 468 (TETRA PAK) * Page 3, ligne 26 - page 4, ligne 4; page 4, dernier paragraphe - page 6, paragraphe 2; figures 1-6 * ---	1-8	
Y	FR-A- 400 340 (GALUP) * En entier * ---	3	
Y	FR-A-2 069 147 (FUJIO) * Page 2, ligne 32 - page 4, ligne 25; figures * ---	5,8	
A	---	1,2,6	
A	GB-A- 847 354 (SANKEY & SONS) * Figure 1 * ---	1	
A	GB-A- 432 659 (FRANCIS) ---		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	GB-A-1 088 551 (VISCOSE DEVELOPMENT CO. LTD) -----		B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-06-1989	Examineur MARTENS L. G. R.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			