

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 8 juin 1989.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 50 du 14 décembre 1990.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société à responsabilité limitée dite :
FLUIDBOX LGR. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Yves André Reine.

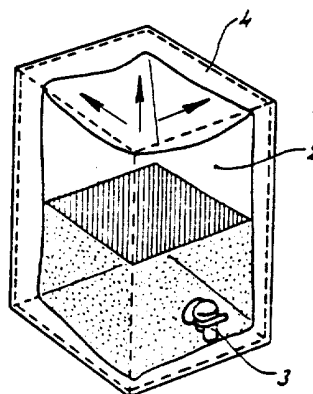
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Germain et Maureau.

⑤4 Procédé de conditionnement d'un produit liquide visqueux, tel qu'une lessive liquide, dans un emballage mixte comportant une outre souple imperméable, équipée d'un robinet de soutirage et logée dans un caisson rigide.

⑤7 Ce procédé est du type consistant essentiellement à retirer le robinet de soutirage 3 de l'outre 2, à remplir l'outre 2 du liquide à conditionner et à remettre en place le robinet de soutirage 3.

Après le remplissage de l'outre 2 avec le produit liquide visqueux à conditionner et avant la remise en place du robinet de soutirage 3, on injecte dans l'outre 2 un gaz inerte par rapport au produit conditionné et en quantité et avec la pression suffisante pour réduire considérablement la déformation de l'outre 2 au cours de son vidage.



"Procédé de conditionnement d'un produit liquide visqueux, tel qu'une lessive liquide, dans un emballage mixte comportant une outre souple imperméable, équipée d'un robinet de soutirage et logée dans un caisson rigide"

5 La présente invention concerne un procédé de conditionnement d'un produit liquide visqueux, tel qu'une lessive liquide, dans un emballage mixte comportant une outre souple imperméable, équipée d'un robinet de soutirage et logée dans un caisson rigide.

10 Ce type d'emballage mixte est couramment utilisé pour conditionner du vin car il permet des soutirages répétés sans risque que le vin n'aigrisse puisqu'à chaque soutirage, l'outre se déforme au volume du liquide restant, de sorte qu'il ne se produit aucun appel d'air à son intérieur.

Pour conditionner du vin dans ce type d'emballage, on retire le robinet de l'outre, on en évacue l'air, on la remplit de vin et l'on remet en place le robinet de soutirage.

15 De préférence, pour s'assurer de l'absence totale d'air dans l'outre remplie de vin, avant la remise en place du robinet, on complète le remplissage de l'outre avec de l'azote qui refoule, à l'extérieur, l'air résiduel.

20 Naturellement, au fur et à mesure de son vidage, l'outre se collapse et se fripe en formant des plis mais, lorsque le liquide est très fluide comme le vin, ces plis ne gênent pas son écoulement et leur formation est donc sans conséquence.

25 Par contre, les plis formés par le collapsage de l'outre au cours du soutirage de ce produit provoquent la retenue d'une quantité non négligeable du produit liquide conditionné lorsqu'il est un peu visqueux, comme cela est le cas lorsqu'il s'agit d'une lessive liquide.

30 Le procédé selon l'invention vise à permettre le conditionnement de produits liquides visqueux dans ce type d'emballage sans qu'il en résulte la retenue d'une quantité sensible du produit à l'intérieur de l'outre. A cet effet, dans le procédé qu'elle concerne et qui est du type précité, après le remplissage de l'outre avec le produit liquide visqueux et avant la remise en place du robinet de soutirage, on injecte dans l'outre un gaz inerte, tel que l'azote, par rapport au produit conditionné, en quantité et sous une pression suffisantes pour maintenir pour maintenir constamment au-dessus du niveau de liquide, jusqu'au vidage complet de l'outre, une zone non déformée des parois de l'outre.

La présence de ce gaz au-dessus du niveau du liquide visqueux crée,

à l'intérieur de l'outre, une pression légère, suffisante pour réduire considérablement la déformation de l'outre et empêcher la formation de plis au cours de son vidage. Ainsi, malgré sa viscosité, le liquide peut s'écouler librement le long des parois de l'outre qui viennent d'être libérées de la présence du
5 liquide visqueux et la quantité de ce produit subsistant à l'intérieur de l'outre, après son vidage total, est absolument négligeable.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, le procédé selon l'invention :

10 Figures 1 et 2 sont des vues similaires représentant un emballage mixte selon l'invention dans le cas de son utilisation, respectivement sans et avec mise en oeuvre du procédé de l'invention.

Comme indiqué précédemment, le procédé de l'invention concerne le conditionnement d'un produit liquide visqueux dans un emballage mixte
15 comportant une outre 2 en matière souple, imperméable au produit à conditionner, telle qu'en PVC ou polyéthylène, et équipée d'un robinet de soutirage 3 logé dans un caisson 4 rigide tel qu'en carton ou autre similaire.

Ce type de conditionnement mixte est couramment utilisé pour conditionner du vin que l'utilisateur peut prélever par soutirages successifs,
20 sans risque que la quantité restant dans ce conditionnement mixte ne soit altérée. En effet, lors de chaque soutirage, l'outre 2 en matière souple se déforme de manière que son volume intérieur demeure constamment égal à celui du liquide existant, ce qui engendre son collapsage, c'est-à-dire la formation de plis entre ses parties de paroi qui ont tendance à s'appliquer
25 l'une contre l'autre, comme illustré sur la figure 1.

On conçoit aisément que l'utilisation de ce type de conditionnement avec un produit visqueux, c'est-à-dire dont l'écoulement est rendu difficile par sa nature, ne peut pas convenir de la manière habituelle en raison des pertes trop importantes de liquide correspondant au liquide résiduel subsistant
30 dans l'emballage en fin de vidage.

Le conditionnement d'un liquide de faible viscosité, tel que du vin, dans ce type d'emballage se fait habituellement de la manière suivante : on retire le robinet de soutirage 3 de l'outre 2, on en évacue l'air, on la remplit du liquide à conditionner et l'on remet en place le robinet de soutirage 3.

35 Selon le procédé de l'invention, pour éliminer tout risque de collapsage de l'outre 2 et empêcher le collapsage de sa paroi, au moins dans sa partie située juste au-dessus du niveau de liquide restant jusqu'à son

vidage complet ou presque, après le remplissage de l'outre 2 avec le produit liquide visqueux à conditionner, tel qu'une lessive liquide et avant la remise en place du robinet de soutirage 3, on injecte dans l'outre 2 un gaz inerte par rapport au produit conditionné.

5 La présence de ce gaz au-dessus du niveau du liquide visqueux maintient, à l'intérieur de l'outre 2, une pression légère suffisante pour réduire considérablement la déformation de sa paroi au cours de son vidage et empêcher, comme illustré sur la figure 2, la formation de plis nuisant à l'écoulement du liquide visqueux qu'elle contient.

10 La nature du gaz injecté dans l'outre 2 avant remise en place du robinet de soutirage 3 dépend naturellement de la nature du produit visqueux conditionné et, dans de nombreux cas, ce gaz pourra être tout simplement de l'air ou de l'azote.

15 Par exemple, pour une outre dont la contenance est de 5 litres, la quantité d'azote injectée est de 800 cm³ sous la pression atmosphérique.

- REVENDEICATIONS -

1.- Procédé de conditionnement d'un produit liquide visqueux dans un emballage mixte comportant une outre souple imperméable, équipée d'un robinet de soutirage et logée dans un caisson rigide, procédé du type
5 consistant essentiellement à retirer le robinet de soutirage (3) de l'outre (2), à remplir l'outre (2) du liquide à conditionner et à remettre en place le robinet de soutirage (3), caractérisé en ce qu'après le remplissage de l'outre (2) avec le produit liquide visqueux à conditionner et avant la remise en place du robinet de soutirage (3), on injecte dans l'outre (2) un gaz inerte par rapport
10 au produit conditionné et en quantité et avec la pression suffisante pour réduire considérablement la déformation de l'outre (2) au cours de son vidage.

2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le gaz inerte est de l'azote.

FIG.1

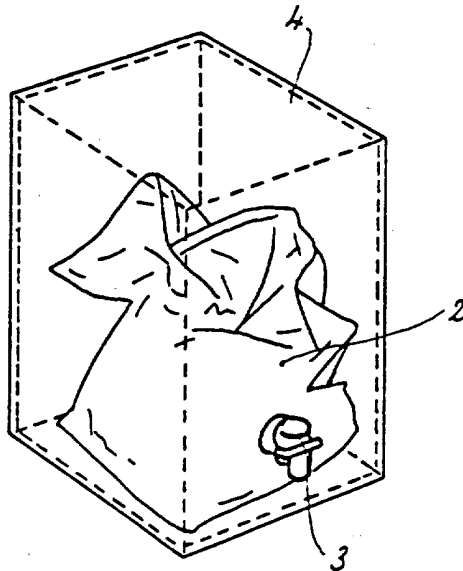


FIG.2

