

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

2 464 198

A3

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21) **N° 79 21798**

(54) Dispositif de fermeture pour conteneur portable.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 65 D 45/02.

(22) Date de dépôt..... 30 août 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 10 du 6-3-1981.

(71) Déposant : SHALAEV Vitaly Ivanovich, PROTASOV Alexandre Konstantinovich, VASILIEV Vladimir Illich et PONOMAREV Viktor Ivanovich, résidant en URSS.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Z. Weinstein,
20, av. de Friedland, 75008 Paris.

La présente invention concerne les récipients pour le transport ou le stockage de produits et a notamment pour objet un dispositif de fermeture pour conteneurs portables. Il peut être utilisé en particulier sur les conteneurs servant à la conservation et au transport de produits alimentaires, de produits médicaux et de substances chimiques, surtout dans les cas où il est indispensable d'empêcher l'ouverture spontanée des conteneurs durant le transport.

On connaît un dispositif de fermeture pour conteneurs portables composés d'un corps et d'un couvercle, qui comporte un support fixé au corps dudit conteneur et un cliquet relié audit support et ayant une griffe de fixation au couvercle du conteneur (voir le brevet des Etats Unis d'Amérique N° 2 872 066). Le cliquet est serré contre le couvercle du conteneur au moyen d'un ressort à lame plate logé à l'intérieur du support, et il est accroché par sa griffe au rebord dudit couvercle.

Pour ouvrir le conteneur on écarte le cliquet du couvercle et on enlève ce dernier. Pour refermer le conteneur on descend le couvercle sur le corps, le rebord du couvercle venant alors agir sur la griffe du cliquet en écartant celui-ci, après quoi le cliquet poussé par le ressort s'accroche au rebord.

Les conteneurs munis d'un dispositif de fermeture du type qui vient d'être décrit peuvent s'ouvrir sous l'effet d'une action mécanique accidentelle sur le cliquet pendant le transport, ou bien à la suite de l'ouverture spontanée du dispositif de fermeture, causée par les fortes sollicitations dynamiques résultant des conditions du transport. Ceci provient du fait que l'effort de serrage du cliquet contre le couvercle du conteneur est faible à cause du rapport relativement important entre d'une part la longueur du bras du cliquet, mesurée depuis son bout appuyant sur le corps du conteneur jusqu'à sa griffe, et d'autre part, la longueur du bras du cliquet mesurée depuis ledit bout jusqu'au point d'application de l'effort du ressort au cliquet. Pour cette raison, en position fermée du dispositif de fermeture, le cliquet peut s'écartez facilement du couvercle du conteneur.

Cette circonstance conduit en outre à une usure accrue du cliquet dans la zone de son contact avec le ressort.

L'invention vise à supprimer les inconvénients mentionnés.

On s'est proposé pour cela de mettre au point un dispositif de fermeture pour conteneur portable, qui permettrait de rendre la

fermeture du conteneur plus sûre en assurant une fixation fiable du cliquet par rapport au support.

Ce problème est résolu du fait que le dispositif de fermeture pour un conteneur portable composé d'un corps et d'un couvercle, du type comprenant un support fixé au corps du conteneur et un cliquet relié audit support et muni d'une griffe de fixation au couvercle du conteneur, est caractérisé, selon l'invention, en ce qu'il est doté d'un étrier et d'une fourche qui, par l'intermédiaire de deux articulations parallèles, relie entre eux le support et le cliquet, ce dernier étant pourvu d'encoches longitudinales dans lesquelles est introduit ledit étrier, tandis que le support est pourvu d'une rainure transversale qui, lorsque le dispositif de fermeture est fermé, coïncide avec les encoches du cliquet, de sorte que l'étrier s'engage dans cette rainure et bloque ainsi le cliquet.

Une telle conception du dispositif de fermeture interdit au cliquet de tourner par rapport au support, car l'étrier relié audit cliquet et s'engageant, lors de la fermeture, dans la rainure du support sert de butée empêchant le déplacement du cliquet. Ceci écarte tout risque d'ouverture du dispositif de fermeture à la suite d'une action mécanique accidentelle du cliquet durant le transport, ou bien à la suite de fortes sollicitations dynamiques résultant des conditions du transport. Il convient de remarquer que l'étrier peut être retenu dans la rainure du support d'une manière connue en soi. Dans le cas le plus simple, on peut relier l'étrier à la poignée de transport du conteneur. Lorsqu'on transporte le conteneur en le tenant par la poignée, il se trouve suspendu à l'étrier qui, sous l'effet du poids du conteneur, prend appui contre la surface de la rainure du support.

Il y a intérêt à ce que la rainure du support ait un profil se rétrécissant dans le sens allant vers le couvercle du conteneur. Ceci assure le centrage de l'étrier lors de son engagement dans la rainure du support, ce qui permet de stabiliser la position relative des éléments du dispositif de fermeture en position fermée et, par conséquent, de conférer une haute fiabilité au dispositif de fermeture conforme à l'invention.

Suivant une variante particulièrement avantageuse de réalisation du dispositif de fermeture conforme à l'invention, celui-ci est muni d'une plaque ou analogue formant garniture élastique dont l'un

des bouts est fixé au support tandis que l'autre bout est courbé en boucle et engagé dans la rainure du support. Une telle structure assure le blocage de l'étrier dans la rainure du support au moyen de la plaque élastique, ce qui permet de transporter le conteneur non seulement en 5 position suspendue mais aussi en appui sur un support quelconque.

Il est intéressant de donner à l'étrier et au cliquet des dimensions longitudinales telles que la dimension enveloppante de l'étrier soit inférieure à la dimension enveloppée du cliquet d'une valeur suffisante pour que l'étrier soit engagé à force sur la griffe 10 du cliquet. Un tel mode de réalisation du dispositif de fermeture, dans lequel l'étrier est engagé à force sur la griffe du cliquet, permet de bloquer d'une manière encore plus fiable l'étrier dans la rainure du support. L'étrier, outre la fonction d'élément de fixation du cliquet, peut dans ce cas remplir aussi la fonction d'élément de 15 fixation de la poignée de transport au corps du conteneur.

Avantageusement, la fourche peut être munie, sur son côté orienté vers le cliquet, d'une bosse servant de butée à l'étrier en position ouverte du dispositif de fermeture. Ceci permet de limiter l'angle d'ouverture du cliquet et d'éviter ainsi que ce cliquet ne 20 glisse en dessous de la fourche quand le dispositif de fermeture est en position verticale, ce qui, d'abord, empêche les chocs entre le cliquet et le corps du conteneur et, ensuite, rend plus rapides l'ouverture et la fermeture du conteneur.

Il peut aussi y avoir d'autres modes de réalisation de 25 l'invention, qui représentent diverses combinaisons des différentes variantes qui viennent d'être examinées. C'est ainsi que la construction préférée du dispositif de fermeture, objet de l'invention, est celle qui réunit toutes les caractéristiques définies plus haut.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention 30 seront mieux compris à la lecture de la description, qui va suivre, de plusieurs exemples de réalisation non limitatifs, en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue en coupe de la fermeture pour conteneur portable, en position fermée, selon l'invention (la 35 flèche indique le sens de rotation de l'étrier pour son accrochage au cliquet, les traits tiretés montrant la position de l'étrier engagé sur le cliquet; la poignée de transport n'est pas représentée);

- la figure 2 représente une vue de front, avec arrachement partiel de la fermeture pour conteneur portable selon l'invention;

5 - la figure 3 est une vue similaire à la figure 1, mais représentant la variante de réalisation de l'invention dans laquelle la fermeture est dotée d'une plaque élastique;

- la figure 4 représente la fermeture du conteneur portable selon l'invention, en position ouverte.

Selon l'invention, la fermeture pour conteneur portable comporte un support en porte-à-faux 1 (figures 1 et 2) fixé au corps 2 du conteneur 3, une fourche , chape ou analogue, 4 reliée , par l'intermédiaire d'une articulation 5, au support 1, un cliquet ou crochet 6 relié, par l'intermédiaire d'une articulation 7, à la fourche 4, et un étrier, une boucle ou analogue 8.

15 Les axes des articulations 5 et 7 sont parallèles au plan de joint ou de séparation du conteneur 3, ce qui permet de déplacer le cliquet 6 par rapport au support 1 dans un plan perpendiculaire audit plan de joint ou de séparation du conteneur 3. Le cliquet 6 possède une griffe ou extrémité d'encliquetage analogue 9 venant s'accrocher et se fixer au couvercle 10 du conteneur 3. Le couvercle 10 présente 20 un rebord 11 à extrémité relevée facilitant l'accrochage de la griffe.

25 Le cliquet 6 présente des encoches longitudinales 12 dans lesquelles est engagé l'étrier 8, tandis que le support 1 est pourvu d'une rainure 13 qui, en position de fermeture, coïncide avec les encoches 12, comme montré à la figure 1. Ceci permet l'introduction de l'étrier 8 dans la rainure 13 du support 1 au cours de la fermeture.

Pour assurer le centrage de l'étrier 8 dans la rainure 13 du support 1, cette rainure a un profil allant en se rétrécissant vers la couvercle 10 du conteneur 3, comme montré à la figure 1.

30 Le conteneur 3 est muni d'une poignée de transport réalisée sous forme d'une sangle ou courroie 14 fixée à l'étrier 8, ainsi qu'il ressort de la figure 2.

Pour limiter l'angle d'ouverture du cliquet 6, on a pourvu la fourche 4 d'une bosse ou saillie 15 (figure 1).

35 Le couvercle 10 est séparé du corps 2 du conteneur 3 par une bague d'étanchéité 16.

Pour fermer le conteneur 3 à l'aide de la fermeture décrite, on procède comme suit. On accroche la griffe 9 du cliquet 6 au couvercle 10 en l'engageant dans le rebord 11 à extrémité relevée dudit

couvercle, puis, en appuyant sur la partie inférieure (figure 1) du cliquet 6, on fait tourner la fourche 4 autour de l'axe de l'articulation 5 jusqu'à ce que ladite fourche vienne en appui contre l'embase du support 1. Dans cette position, les encoches 12 du cliquet 6, dans lesquelles est engagé l'étrier 8, coïncident avec la rainure 13 du support 1.

Ensuite, en relevant la sangle 14 jusqu'à sa position de transport, on met l'étrier 8 dans la position montrée à la figure 1. L'étrier 8 entre dans la rainure 13 du support 1 et, en appuyant sur la surface de la rainure, interdit tout déplacement accidentel du cliquet 6 par rapport au support 1.

Pendant le transport, le conteneur 3 suspendu par la sangle 14, pèse, par l'intermédiaire de la surface d'appui de la rainure 13 du support 1, sur l'étrier 8, en empêchant celui-ci de se dégager de ladite rainure. Ceci permet du même coup d'interdire à la griffe 9 du cliquet 6 de se décrocher du rebord 11 du couvercle 10 sous l'effet d'actions mécaniques accidentnelles exercées sur le cliquet 6.

Pour rendre plus sûr le blocage de l'étrier 8 dans la rainure 13, on peut, conformément à une variante de réalisation de l'invention, prévoir dans la fermeture une plaque ou bande élastique formant garniture 17 (figure 3). Un bout 18 de la plaque 17 est fixé au support 1, l'autre bout 19 est recourbé en boucle et engagé dans la rainure 13, de sorte que lorsque l'étrier 8 est introduit dans la rainure 13, il se trouve enserré ou embrassé par la plaque 17 et ne peut plus s'échapper de cette rainure quelle que soit la position de la sangle 14 et du conteneur 3.

Pour ouvrir la fermeture, on saisit la sangle 14, on fait tourner l'étrier 8 vers le bas, et en lui appliquant un léger effort orienté verticalement vers le bas, on désengage ledit étrier d'avec la plaque élastique 17. L'étrier 8 glisse alors dans les encoches 12 du cliquet 6 et vient buter contre la paroi inférieure (figure 3) de chacune des encoches.

Ensuite, en tirant l'étrier 8 par la sangle 14 vers la droite (d'après le dessin) on fait tourner le cliquet 6 par rapport à la griffe 9 dans le sens antihoraire. Le cliquet 6, en agissant par l'intermédiaire de l'axe de l'articulation 7, fait tourner la fourche 4

autour de l'axe de l'articulation 5, tandis que la griffe 9 se décroche du rebord 11 du couvercle 10.

Ensuite, on fait tourner le cliquet 6 par rapport à l'axe de l'articulation 5 dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'étrier 8 vienne buter contre la bosse 15 de la fourche 4, comme montré à la figure 4. Dans cette position, la fermeture est ouverte et le couvercle 10 peut être facilement ôté du corps 2 du conteneur 3. Le fait que la fourche 4 soit dotée d'une bosse 15 permet de limiter l'angle d'ouverture du cliquet 6 et d'empêcher ainsi ce dernier, dans son mouvement descendant, de passer en dessous et au-delà de la fourche 4. En limitant ainsi l'angle d'ouverture du cliquet 6, on empêche les chocs entre celui-ci et le corps 2 du conteneur 3 lors de l'ouverture du conteneur et on accélère la fermeture suivante du conteneur, car on réduit la distance que le cliquet aura à parcourir depuis la position montrée à la figure 4 jusqu'à la position montrée à la figure 3.

Pour maintenir l'étrier 8 dans la rainure 13 du support 1, il est possible, outre la suspension du conteneur 3 à la sangle 14, et l'enveloppement dudit étrier par la plaque élastique 17, d'utiliser aussi d'autres moyens. On peut en particulier choisir les dimensions de l'étrier 8 et du cliquet 6 de telle sorte que l'étrier enveloppe ou embrasse le cliquet dans la direction longitudinale. Par direction longitudinale on entend ici la direction correspondant à la position de fermeture du conteneur. Compte tenu de cette précision, ce sont les dimensions calculées dans le plan du dessin (figure 1) qui sont considérées ici comme étant les dimensions calculées dans la direction longitudinale.

La dimension "enveloppante" de l'étrier 8, qui est considérée ici comme étant la distance " l_1 " entre ses côtés mutuellement opposés, est inférieure à la dimension "enveloppée" du cliquet, considérée comme étant la dimension " l_2 " caractérisant la distance la plus courte entre la surface de la rainure 13 du support 1 et le point le plus éloigné de la griffe 9 du cliquet 6, d'une valeur assurant l'engagement ou encliquetage à force ou avec serrage de l'étrier 8 sur la griffe 9.

Cet engagement à force est effectué en faisant tourner l'étrier 8 dans le sens indiqué par la flèche sur la figure 1.

L'étrier 8 déforme alors élastiquement la griffe 9 du cliquet 6 et entre dans l'espace entre ladite griffe et le couvercle 10 du conteneur 3. La position qu'occupe l'étrier 8 engagé à force sur la griffe 9 du cliquet est représentée sur les figures 1 et 3 en traits tiretés.

5 Pour ouvrir la fermeture, on tire l'étrier 8 de façon à le dégager de la griffe 9 en appliquant à la sangle 14 un effort de sens opposé à celui indiqué par la flèche. Ensuite on ouvre la fermeture comme décrit plus haut.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée aux
10 modes de réalisation décrits et représentés qui n'ont été donnés qu'à titre d'exemple. En particulier, elle comprend tous les moyens constituant des équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont exécutées suivant son esprit et mises en œuvre dans le cadre des revendications qui suivent.

RE VEND ICA T I O N S

1.- Dispositif de fermeture pour conteneur portable composé d'un corps et d'un couvercle, du type comprenant un support fixé au corps du conteneur et un cliquet relié audit support et muni d'une griffe de fixation au couvercle du conteneur, caractérisé en ce qu'il est doté d'un étrier et d'une fourche, laquelle relie entre eux lesdits support et cliquet par l'intmédiaire de deux axes d'articulation parallèles, ledit cliquet étant pourvu d'encoches longitudinales dans lesquelles sont introduites les extrémités dudit étrier, tandis que le support est pourvu d'une rainure transversale qui, lorsque le dispositif de fermeture est en position fermée, coïncide avec les encoches du cliquet, de sorte que, lors du déplacement du cliquet dans le sens de fermeture du conteneur, l'étrier pénètre dans ladite rainure en fixant ainsi ledit cliquet en position.

15 2.- Dispositif de fermeture selon la revendication 1, caractérisé en ce que la rainure du support a un profil se rétrécissant dans le sens allant vers le couvercle du conteneur, ce qui permet le centrage de l'étrier lors de son engagement dans ladite rainure.

20 3.- Dispositif de fermeture selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il est muni d'une garniture élastique dont l'un des bouts est fixé au support, tandis que l'autre bout est courbé en boucle et engagé dans la rainure du support, de sorte que l'étrier introduit dans cette rainure s'y trouve bloqué par ladite garniture élastique.

25 4.- Dispositif de fermeture selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les dimensions longitudinales de l'étrier et du cliquet sont choisies de telle façon que la dimension enveloppante de l'étrier soit inférieure à la dimension enveloppée du cliquet d'une valeur assurant l'engagement ou encliquetage à force ou avec serrage de l'étrier sur la griffe du cliquet.

30 5.- Dispositif de fermeture selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la fourche présente sur son côté orienté vers le cliquet une bosse servant de butée à l'étrier en position ouverte du dispositif de fermeture.



