



CH 688 221 A5

19



CONFÉDÉRATION SUISSE

INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

11 CH 688 221 A5

51 Int. Cl.⁶: A 47 B 073/00

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

12 FASCICULE DU BREVET A5

21 Numéro de la demande: 03349/94

22 Date de dépôt: 09.11.1994

24 Brevet délivré le: 30.06.1997

45 Fascicule du brevet
publiée le: 30.06.1997

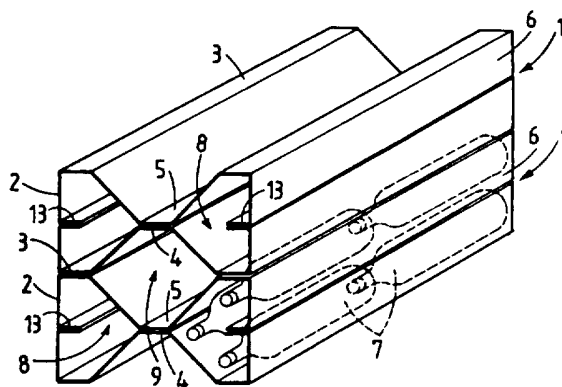
73 Titulaire(s):
Ercal S.A., 12, avenue de Rosemont,
1208 Genève (CH)

72 Inventeur(s):
Aune, Henri, Thônex (CH)
Palese, Mirko, Genève (CH)

74 Mandataire:
Micheli & Cie ingénieurs-conseils,
122, rue de Genève, Case postale 61,
1226 Thônex (Genève) (CH)

54 Dispositif de rangement et de stockage de récipients.

57 Le dispositif est constitué d'une pluralité d'éléments de support (1) présentant la forme générale d'un nœud papillon, réalisé en tôle pliée. L'empilage des différents éléments de support (1) définit des niches dans lesquelles il est possible de ranger des bouteilles ou tout autre récipient analogue. Des organes de maintien sous forme de tubes munis de fentes sont prévus pour solidariser quatre éléments de support (1) adjacents.



CH 688 221 A5

Description

La présente invention concerne un dispositif de stockage ou de rangement et plus particulièrement un dispositif destiné au rangement ou à l'entreposage de bouteilles ou de récipients similaires. Les dispositifs existants pour entreposer des bouteilles se présentent généralement sous la forme de bouteiller ou d'armoire réfrigérée. Les bouteillers de type classique sont généralement réalisés à l'aide de parois en bois ou en métal délimitant des casiers dans lesquels on range les bouteilles. Lorsqu'il s'agit de stockage de vin l'habitude veut que l'on range dans un même casier des bouteilles de même provenance et de même millésime donc par étiquette spécifique. Il s'en suit, à mesure que certaines bouteilles sont retirées des casiers, une perte de place importante. Il est nécessaire de réorganiser le bouteiller pour optimiser l'espace occupé par les bouteilles dans les casiers. Ceci engendre une perte de temps et il n'est pas non plus souhaitable de bouger trop souvent des bouteilles de vin. Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif de rangement de bouteilles facile à fabriquer et à installer et qui ne nécessite pas la réorganisation constante de sa cave. Le dispositif de rangement selon la présente invention se distingue par les caractéristiques énumérées à la revendication 1. Grâce à ces caractéristiques on obtient un dispositif de rangement modulable parfaitement adapté au rangement d'une grande variété de bouteilles. Ce dispositif est également d'une grande solidité et d'une grande rigidité.

D'autres avantages ressortent des caractéristiques exprimées dans les revendications dépendantes et de la description exposant ci-après l'invention plus en détail à l'aide de dessins qui représentent schématiquement et à titre d'exemple un mode d'exécution.

La fig. 1 est une vue en perspective de deux éléments de support composant le dispositif de rangement objet de la présente invention.

La fig. 2 est une vue en perspective du dispositif de rangement une fois assemblé et maintenu grâce à des organes de maintien.

La fig. 3 est une vue en perspective d'une variante d'un organe de maintien utilisé pour solidariser les éléments de rangement illustrés aux fig. 1 et 2.

La fig. 4 est une vue en perspective d'une variante des éléments de support illustré à la fig. 1.

En référence à la fig. 1, un élément de support 1 est réalisé par pliage et assemblage de deux plaques en tôle. La partie supérieure d'un élément 1 est pliée de façon à représenter vue de face la forme générale d'un demi nœud papillon. La partie supérieure de l'élément 1 vu de face comporte une partie latérale 2 verticale, puis une partie pliée à angle droit qui délimite une surface d'appui supérieure 3. Dans la direction opposée la plaque de tôle est pliée également à angle droit de façon à former une nervure 13. Partant de la surface d'appui

supérieure 3, la tôle est ensuite pliée selon un angle d'environ 60 degrés vers le bas. Cette partie oblique se prolonge horizontalement définissant ainsi une surface plane horizontale 5 qui constitue en quelque sorte le point central du demi nœud papillon. Cette surface plane 5 se situe dans le même plan que la nervure 13. La partie droite du demi élément 1 est symétrique par rapport à un axe vertical passant par le centre de la surface plane 5. La partie inférieure de l'élément 1 est symétrique à la partie supérieure par rapport à un axe horizontal. En superposant les parties inférieures et supérieures on obtient un élément de support 1. Pour maintenir les deux parties constituant cet élément 1, des soudures par point sont prévues le long des nervures 13 ainsi que le long des surfaces planes 5 de chaque demi élément.

Une fois réalisés par pliage et soudage par point les éléments de support 1 sont assemblés en les empilant les uns au dessus des autres comme l'illustre la fig. 1. En référence à cette figure, des bouteilles 7 sont disposées dans les niches ainsi formées. Avec deux éléments 1 on obtient quatre niches latérales 8 et une niche centrale 9. Les niches latérales 8 accueillent 6 bouteilles de dimensions standard (diamètre 88 mm) alors que la niche centrale 9 permet le stockage de 8 bouteilles de même diamètre. Dans un mode de réalisation préféré, les éléments 1 auront les dimensions suivantes, une largeur de 750 mm, une longueur de 620 mm et une hauteur de 210 mm. Dans une variante, en diminuant de moitié la longueur des éléments 1, les niches 8 et 9 accueilleront respectivement 3 et 4 bouteilles.

La fig. 2 illustre un bouteiller constitué par la juxtaposition de plusieurs empilages d'éléments de support 1. Ce système offre une grande modularité pour la réalisation de bouteillers de tailles différentes. De par la facilité de mise en place des éléments 1, il est possible de les utiliser dans des enceintes réfrigérées de faibles dimensions tels que des réfrigérateurs ou des chambres froides. De par la forme des modules qui présentent des parois latérales verticales, la perte de place ou de surface est nulle quelle que soit le sens d'empilage des éléments de support 1.

Dans le cas de sol inégaux ou de bouteillers présentant une hauteur d'empilage d'éléments 1 supérieure à la largeur du bouteiller, des barres de maintien 10 formant un cadre permettent de maintenir l'ensemble et de rigidifier l'assemblage ainsi réalisé.

La fig. 3 illustre en perspective une variante d'un élément de maintien 11. Cet élément de maintien 11 peut être utilisé à la place des barres de maintien 10. L'élément de maintien 11 se présente sous la forme d'un tube pourvu de quatre fentes 12 réparties sur sa périphérie. Ces fentes 12 s'étendent sur environ la moitié de la longueur du tube. Ces éléments de maintien 11 sont destinés à être enfilés sur deux colonnes adjacentes d'éléments 1 permettant ainsi de les solidariser. Les fentes verticales 12 viennent en regard des parois latérales 2, 6 de deux éléments de support 1 adjacents alors que les fentes horizontales sont en regard des surfaces

d'appui 3, 3' de deux éléments 1 disposés l'un sur l'autre conférant une grande rigidité et donc une grande stabilité à l'ensemble.

En référence à la fig. 4, un élément de support 1 est réalisé par pliage d'une seule plaque en tôle. Cette plaque de tôle est pliée de façon à représenter vue de face la forme générale d'un nœud papillon. L'élément 1 vu de face comporte une partie latérale 2 verticale, puis deux parties pliées à 90 degrés qui délimitent deux surfaces d'appui 3, 3', respectivement supérieure et inférieure. La tôle est ensuite pliée selon un angle d'environ 60 degrés vers le bas depuis la surface d'appui supérieure 3 et vers le haut depuis la surface d'appui inférieure 3'. Les deux parties obliques ainsi pliées se rejoignent en un point 4 et se prolongent horizontalement définissant ainsi une surface plane horizontale 5 qui constitue en quelque sorte le point central du nœud papillon et une troisième surface d'appui. Le long de cette surface horizontale de contact 5 entre les parties de tôle supérieure et inférieure, il est prévu de pratiquer des soudures par point afin de solidariser l'ensemble. Les éléments 1 présentent une symétrie par rapport à un axe vertical. On notera que la paroi verticale droite 6, correspondant à la partie verticale gauche 2, présente dans sa partie centrale un recouvrement qui permet de souder par point les deux épaisseurs de tôle pour fermer l'élément de support 1.

La forme particulière des éléments de support 1 permet, une fois le dispositif assemblé, d'obtenir une structure alvéolaire comportant une pluralité de niches destinées à recevoir les bouteilles. De par la taille réduite de ces niches, qui peuvent contenir 6 ou 8 bouteilles, la perte de place est minime. On peut en effet organiser de façon cohérente une cave comportant une multitude de bouteilles différentes sans avoir à réorganiser le stockage des bouteilles à mesure que l'on en retire du dispositif. Il est en effet facile d'étiqueter les niches à l'aide de tout dispositif adéquat et lorsqu'une de ces niches est vide, il suffit de changer l'étiquette avant de la remplir avec une autre sorte de bouteille. On évite de cette façon une perte de place résultant du fait des grands espaces ne contenant que peu de bouteilles. Le repérage des bouteilles peut facilement être effectué par un système de coordonnées avec en abscisse des numéros associés aux niches latérales et centrales et en ordonnée des lettres repérant les différentes niches selon le nombre d'éléments 1 empilés les uns au dessus des autres.

On notera encore que la réalisation en tôle pliée des profils constituant les éléments de support 1 est favorable du point de vue du poids, de la solidité, de la facilité d'assemblage et de démontage et du coût de fabrication par rapport à des bouteillers réalisés en fer forgé par exemple. Ce matériau présente également des propriétés intéressantes du point de vue des pertes calorifiques qu'il est souhaitable de minimiser pour le stockage des vins. La tôle présente également une inertie thermique qui évite les changements de température brusque. Les organes de fixation 10, 11 peuvent être utilisés ensemble si les dimensions du bouteiller le nécessitent. La réalisation en tôle des profils constituant

les éléments de support 1 est favorable pour les raisons mentionnées ci-dessus, néanmoins d'autres matériaux, comme des matières plastiques ou de l'aluminium par exemple, peuvent être utilisés pour réaliser les éléments de support du dispositif.

Enfin ce dispositif de rangement présente des aspects pratiques quant à la facilité avec laquelle il est possible de le nettoyer.

Il est bien entendu que le mode de réalisation décrit ci-dessus ne présente aucun caractère limitatif et qu'il peut recevoir toutes modifications désirables à l'intérieur du cadre tel que défini par la revendication 1.

Revendications

1. Dispositif modulable de rangement et de stockage de récipients, plus particulièrement de bouteilles, caractérisé par le fait qu'il comporte des éléments de support (1) empilables, les éléments de support (1) comportant des surfaces d'appui supérieure (3) et inférieure (3') horizontales, des parois obliques partant des surfaces d'appui supérieures (3) et partant des surfaces inférieures de façon à se rejoindre mutuellement et à coopérer les unes avec les autres, les éléments étant conformés de façon à obtenir après assemblage d'au moins deux éléments une structure alvéolaire.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les éléments de support (1) sont conformés de façon à obtenir après assemblage d'au moins deux éléments une structure en nid d'abeille.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les éléments de support empilables (1) présentent une forme générale correspondant au contour d'un nœud papillon.

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte des organes de maintien (10, 11) coopérant avec les éléments de support (1).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les organes de maintien sont constitués de tubes (11) munis de quatre fentes (12) réparties sur la circonférence du tube, destinés à être enfilés sur quatre éléments de support (1) adjacents.

6. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les organes de maintien sont constitués de barres (10) formant un cadre entourant les éléments de support (1).

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les éléments de support empilables (1) sont réalisés par pliage d'une plaque de tôle.

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les éléments de support empilables (1) sont réalisés en aluminium.

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les éléments de support empilables (1) sont réalisés en matière plastique injectée.

FIG. 1

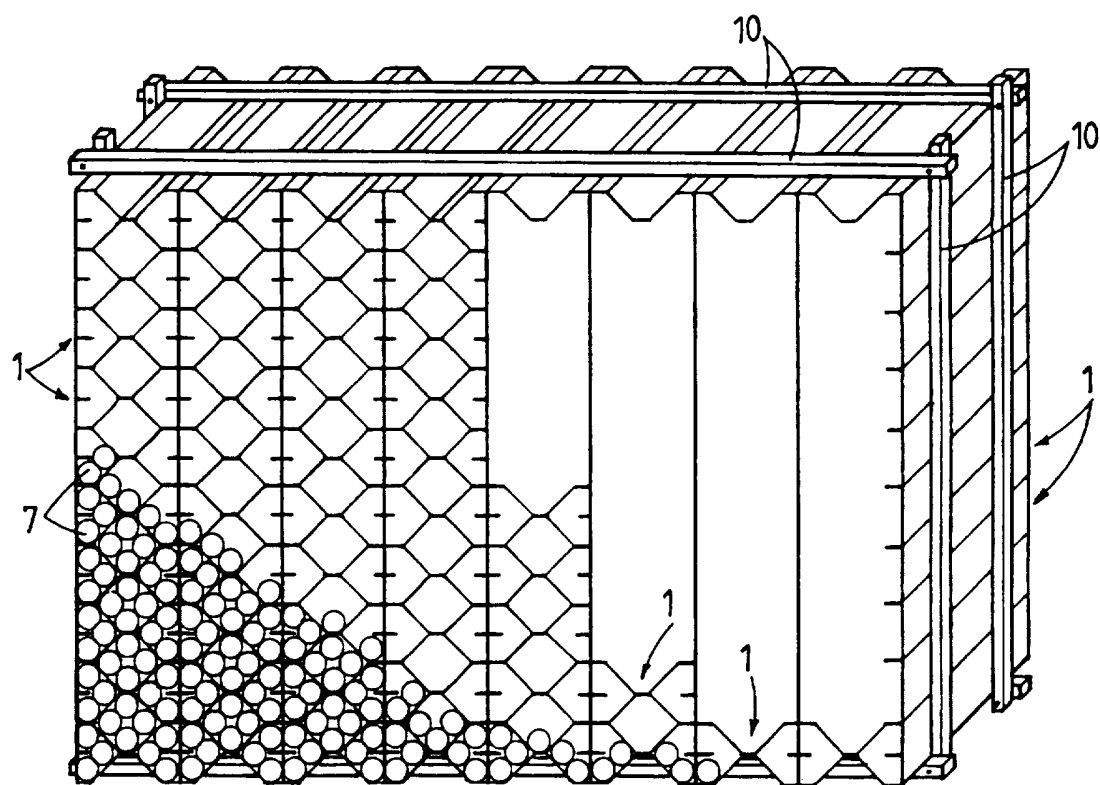
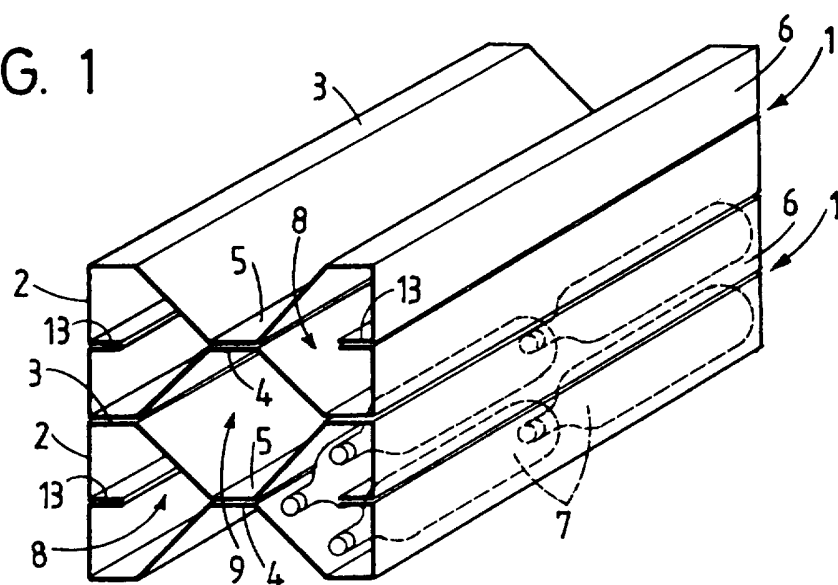


FIG. 2

