

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 316 273 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

04.06.2003 Bulletin 2003/23

(51) Int Cl.7: **A47B 73/00**

(21) Numéro de dépôt: **02362021.4**

(22) Date de dépôt: **27.11.2002**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **Boton, Jacques**
79320 Moncoutant (FR)

(72) Inventeur: **Boton, Jacques**
79320 Moncoutant (FR)

(30) Priorité: **28.11.2001 FR 0115346**

(54) **Dispositif pour stocker individuellement, ou transporter des objets cylindriques principalement des bouteilles**

(57) L'invention concerne un dispositif qui permet de ranger des objets cylindriques ou des bouteilles toutes individuelles les unes des autres, sans utiliser de cloisons servant habituellement à leurs séparations.

Il est constitué d'un fond (1) sur lequel est fixé des supports (2) perpendiculaires à celui-ci. Ces supports (2), longitudinaux à la bouteille, utilisent l'espace vide

(3) de forme triangulaire obtenu par les bouteilles (4) juxtaposées en quinconce (Fig2). Nous obtenons ainsi un stockage très proche de l'empilage ce qui a pour effet de réduire au maximum le besoin d'espace au stockage.

Le dispositif selon l'invention est destiné au stockage d'objets cylindriques et particulièrement aux bouteilles ; en éléments couchés, il sert au transport.

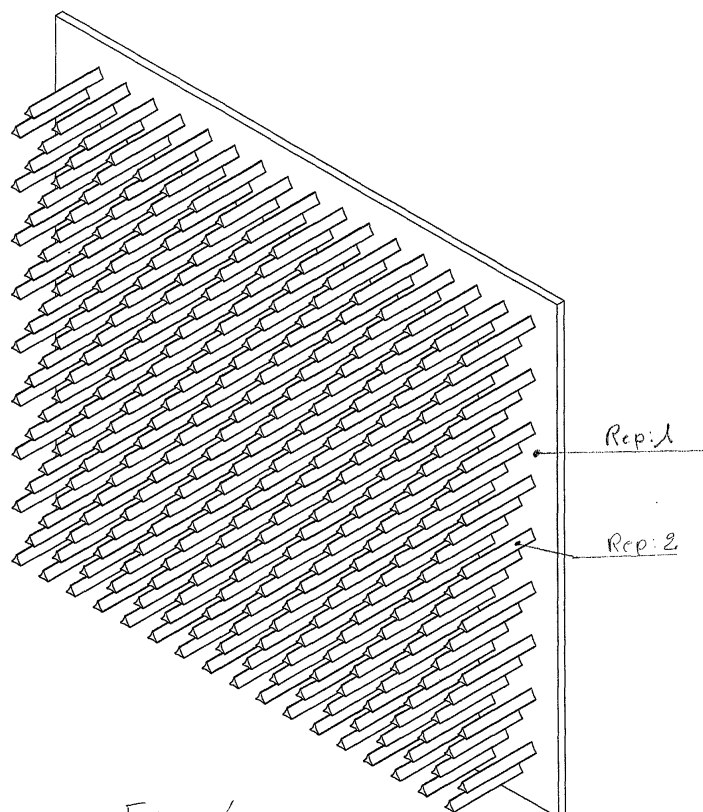


Fig 4

EP 1 316 273 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un système pour classer des objets cylindriques en quinconce dans un minimum d'espace en étant tous individuellement les uns des autres. Pour la description de l'invention nous prendrons en exemple la bouteille de vin.

[0002] Actuellement nombre de rangements ou casiers sont connus, mais ils utilisent une ou plusieurs traverses horizontales transversales à la bouteille, avec dans la plupart des cas, une ou plusieurs traverses verticales transversales à la bouteilles dans le but d'en faire des séparations. D'autres existent avec une traverse horizontale transversale placée à l'arrière de la bouteille, plus une autre traverse horizontale transversale placée à l'avant pour maintenir le goulot, cette dernière étant décalée vers le haut. Dans ce cas la ou les deux traverses sont torsadées quand elles sont métalliques, ou avec entailles quand elles sont en bois de façon à donner un emplacement à chaque bouteille. Du fait du décalage de la traverse avant, du fait de ces torsades, ou des entailles, il est nécessaire d'avoir un écart important entre elles correspondant au minimum au diamètre du fût plus l'écart entre le demi diamètre du fût et le demi diamètre de culot, si l'on ne veut pas être gêné soit par la bouteille du dessus ou soit par la traverse.

[0003] D'autres sont connus avec des séparations transversales à la bouteille, mais au lieu d'être horizontales et verticales, elles sont inclinées de part et d'autre à environ quarante cinq degrés, chaque casier donnant une forme de losange.

[0004] Enfin, nous rencontrons d'autres casiers, dits « à alvéoles », en matière moulée, genre mousse polystyrène, terre cuite, ou autre matière. Ces types ne sont en général que d'un rangement très modéré de nombre de bouteilles. Tous les casiers connus à ce jour ne peuvent classer des bouteilles individuellement qu'avec un nombre de places limité par rapport au mètre carré utilisé, à cause de l'utilisation des moyens de séparation décrits ci-dessus, et de surcroît, ces casiers ne permettent pas une prise facile du produit.

[0005] Le système selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. L'invention porte sur le fait de ranger (ou classer) des bouteilles sensiblement juxtaposées en quinconce, en utilisant le vide disponible entre elles, par l'intermédiaire de deux supports horizontaux parallèles à chaque bouteille, en utilisant le petit espace vide décrivant un triangle de forme concave créé entre elles par leur superposition. Chaque support étant rectiligne et correspondant environ à la longueur du fût d'une bouteille, est totalement libre sur toute sa longueur car fixé uniquement par le fond et positionné perpendiculairement à celui-ci. Le positionnement de ces supports correspond aux espaces laissés libres par les bouteilles sensiblement juxtaposées en quinconce.

[0006] Selon l'invention chaque bouteille repose sur deux point d'appuis (ou supports) chaque support recevant deux bouteilles et ainsi de suite de telle sorte qu'il

n'y ait besoin que d'un seul support par bouteille, par rangée horizontale, plus un support, celui du début. Selon l'invention le support de la rangée supérieure se trouvant dans le plan de symétrie de la bouteille de la rangée inférieure aura trois fonctions principales : premièrement, celle de bien maintenir la bouteille inférieure dans son logement surtout lors de sa mise en place, le choc avec les bouteilles voisines étant totalement impossible ; deuxièmement de maintenir à l'horizontale les bouteilles à goulots longs qui de par leur géométrie auraient tendance à plomber côté goulot ; troisièmement de bien maintenir chaque bouteille dans le cas d'éléments couchés servant ainsi au transport.

[0007] Selon l'invention, toutes les bouteilles sont individuelles les unes des autres en utilisant un minimum d'espace pour un maximum de bouteilles classées. L'invention permet avec la main une prise totale du goulot, sans autre reprise jusqu'à sa mise en place par simple glissement sur les supports et ce sur un plan totalement horizontal. De même, pour l'opération inverse, soit la reprise d'une bouteille, le goulot étant totalement libre de toutes traverses, la main pourra empoigner totalement celui-ci et sortir la bouteille en toute sécurité en la faisant simplement glisser sur ses supports et toujours sur un plan totalement horizontal, sans la brasser, eût égard au vins formant un dépôt, et, ou, de longue conservation.

[0008] D'autre part, cette main libre autour du goulot facilitera la tâche du remueur dans l'élaboration de vins pour la méthode champenoise pour l'opération de manutention appelée remuage, qui consiste à tourner de temps en temps la bouteille d'environ un huitième de tour.

[0009] Les dessins annexés illustrent l'invention.

La figure 1 représente un modèle avec supports en tors.

La figure 2 représente les fûts empilés en quinconce laissant bien ressortir la partie disponible à utiliser pour les supports.

La figure 3, idem à la figure 1, mais comportant quatre côtés formant ainsi un meuble, avec des bouteilles rangées.

La figure 4 représente un modèle équipé de supports triangulaires concaves.

La figure 5 représente des éléments empilables, avec supports à talons étagés.

La figure 6 représente la possibilité de juxtaposer les éléments de stockage.

[0010] Selon des modes particuliers de réalisation, un fond (Rep1) par exemple en contreplaqué ou aggloméré d'épaisseur suffisante est utilisé comme support principal, et peut être percé pour recevoir les tors (Fig1-Rep2) servant de supports de bouteilles. Les tors seront positionnés aux endroits laissés libres (Fig2-Rep3) par les fûts juxtaposés en quinconce (Fig2-Rep4). Afin d'obtenir un glissement aisé de la bou-

teille, il suffira pour déterminer l'entraxe des supports, de prendre en référence un diamètre de fût légèrement supérieur au diamètre du fût de la bouteille à entreposer. Ce diamètre en référence sera sensiblement égal 5 ou sensiblement égal ou sensiblement plus grand que le diamètre d'origine à maintenir, selon que l'on veuille un glissement aisé ou gras selon la ou les bouteilles à entreposer.

[0011] Selon un autre mode de réalisation, les supports (Fig4-Rep2) sont de forme triangulaire au trois arêtes concaves ressemblant sensiblement à une étoile à trois branches. Ces supports ont l'avantage de recevoir plusieurs type de bouteilles de diamètre inférieur au diamètre maximum définit, sans que celle-ci ne descende toucher les bouteilles du dessous grâce aux pointes du triangle qui viennent occuper au maximum l'espace libre définit (Rep3). Selon ce mode particulier de fabrication, des éléments peuvent être faits pour recevoir à chaque place des bouteilles de diamètres différents. Dans ce cas, des supports à talons étagés (Rep9) permettent de maintenir sur un plan horizontal les bouteilles à goulots allongés qui auraient tendance à plomber côté goulot. Selon une variante non illustrée, le talon étagé peut être remplacé par une langue à ressort servant d'appui sur la partie basse du culot de la bouteille inférieure afin de la maintenir à l'horizontal. Pour optimiser le nombre de places, il suffira d'avoir deux panneaux au dimensions de fond (Rep1) identiques, mais à rangées décalées. Un montage suivant l'arête verticale (Rep6), le premier élément commençant à la première rangée par un nombre impair de supports, le deuxième élément commençant par un nombre pair de supports, et ainsi de suite, permet de ne perdre aucune place de rangement, car un panneau récupère les demi-places non utilisable du panneau qui le précède (Rep7) ainsi que les places du panneau additionné (Rep8). La côte entre le bas du panneau et le bas du support, plus la côte du haut du panneau et entre le haut du support correspondent à la même côte des autres rangées entre elles, de telle sorte qu'il ne sera perdue aucune place.

[0012] La figure 5 représente des éléments avec trois côtés (Rep 5) munis de saillie haute (Rep 10) ainsi que d'une saillie basse (Rep 11) afin de permettre une facile superposition. En couchant l'élément sur son fond, il sert au transport des bouteilles. Pour une prise facile, des trous oblongs permettent une manipulation aisée. Pour la fabrication de l'invention, les supports peuvent être faits en bois, contreplaqué, aggloméré, ou l'ensemble de l'invention en matière plastique, moulé ou injecté.

Revendications

1. Dispositif pour stocker individuellement des objets cylindriques notamment des bouteilles juxtaposées en quinconce **caractérisé en ce que** les supports utilisent l'espace vide (3) de forme triangulaire, créé entre elles.

2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** les supports sont maintenus uniquement par le fond (1).

5 3. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** les supports (2) ont une forme triangulaire à arêtes concaves.

10 4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les supports (2) sont longitudinaux à la bouteille.

15 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la bouteille est uniquement maintenue pas son fût.

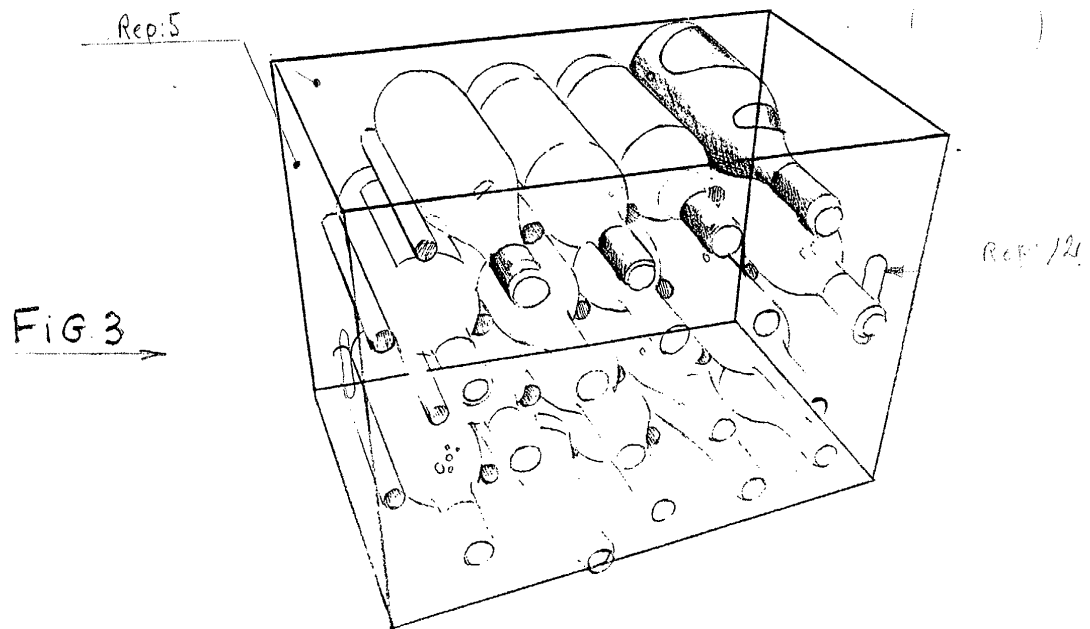
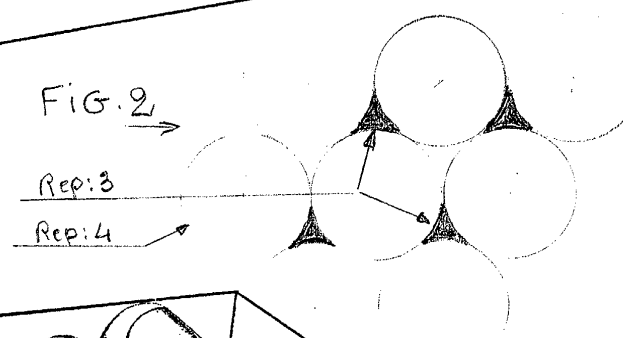
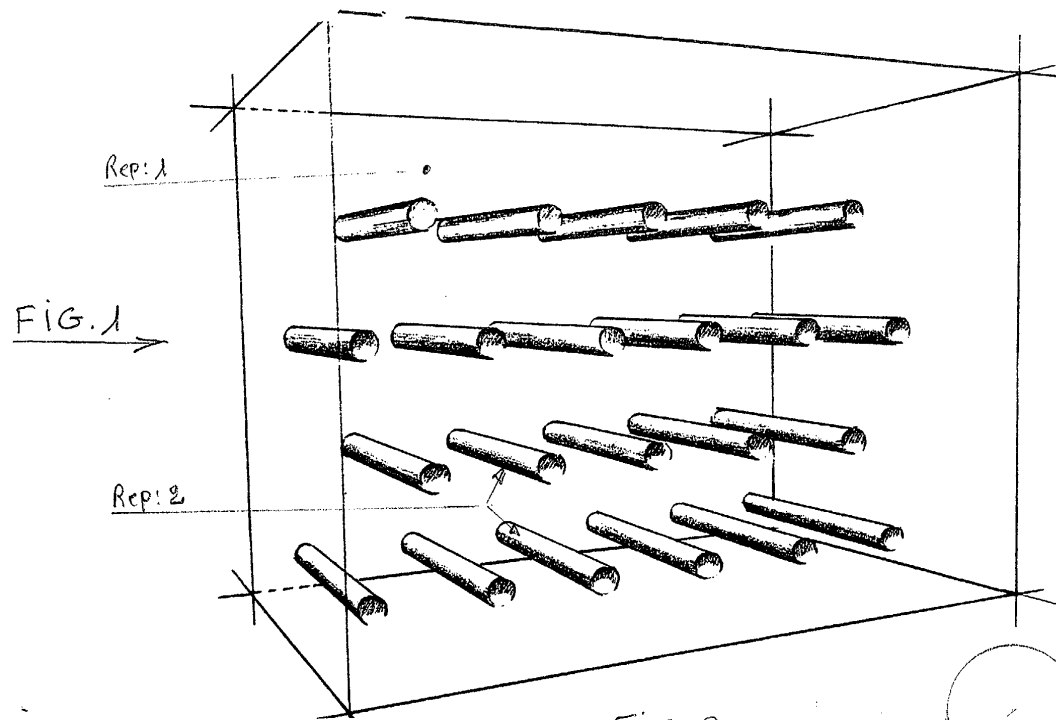
20 6. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** les supports peuvent être de formes différentes pourvu qu'ils utilisent les points de tangence aux bouteilles de l'espace libre (3).

25 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'une** butée étagée (9) est située en dessous et à la base des supports.

30 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les éléments (Fig 5), en les couchants, peuvent servir au transport.

35 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** les éléments (Fig 6) sont fabriqué par paire, l'un commençant à la première rangée par un nombre impair de supports, l'autre commençant à la première rangée par un nombre pair de supports (Rep 7 et 8).

50



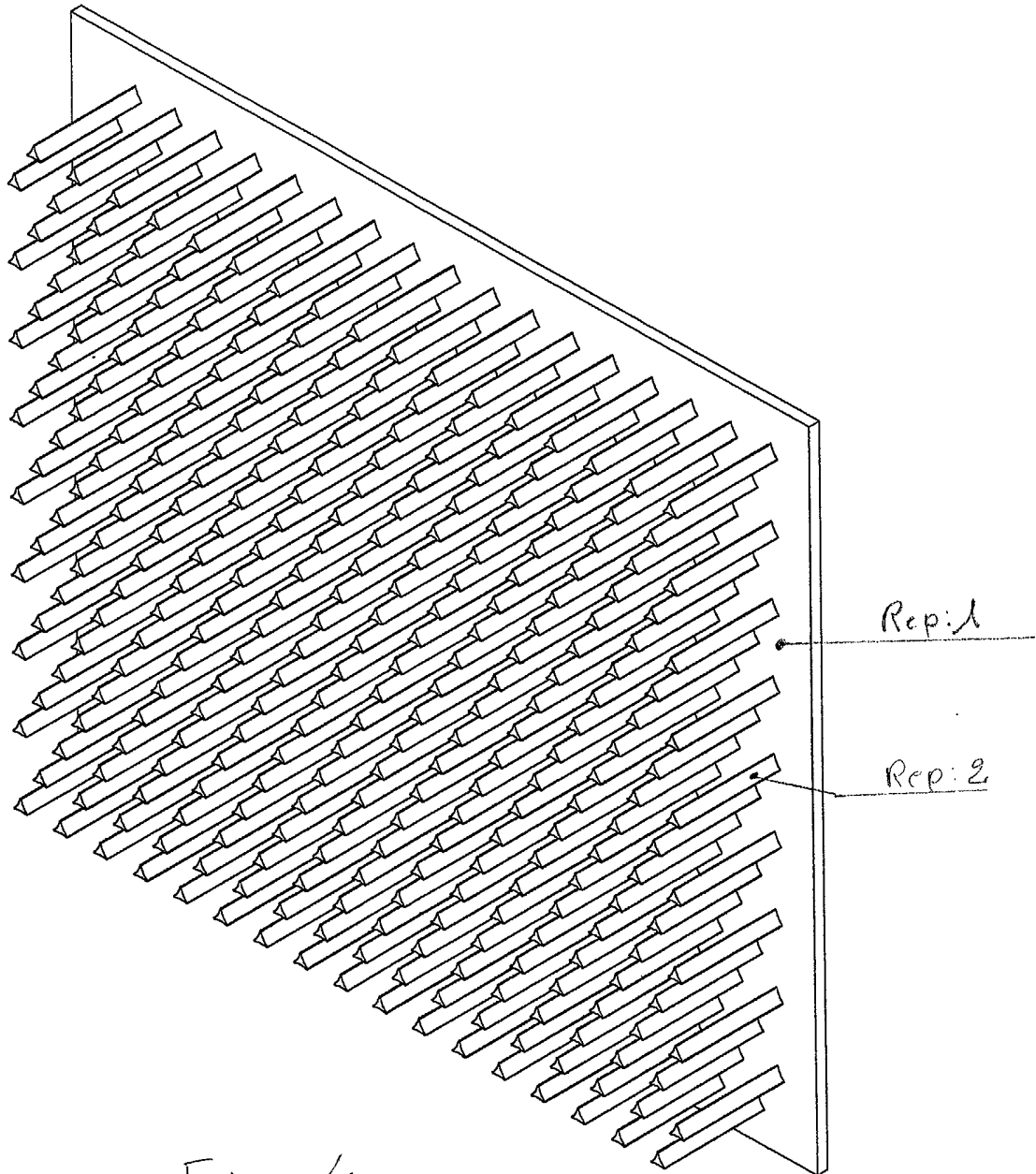
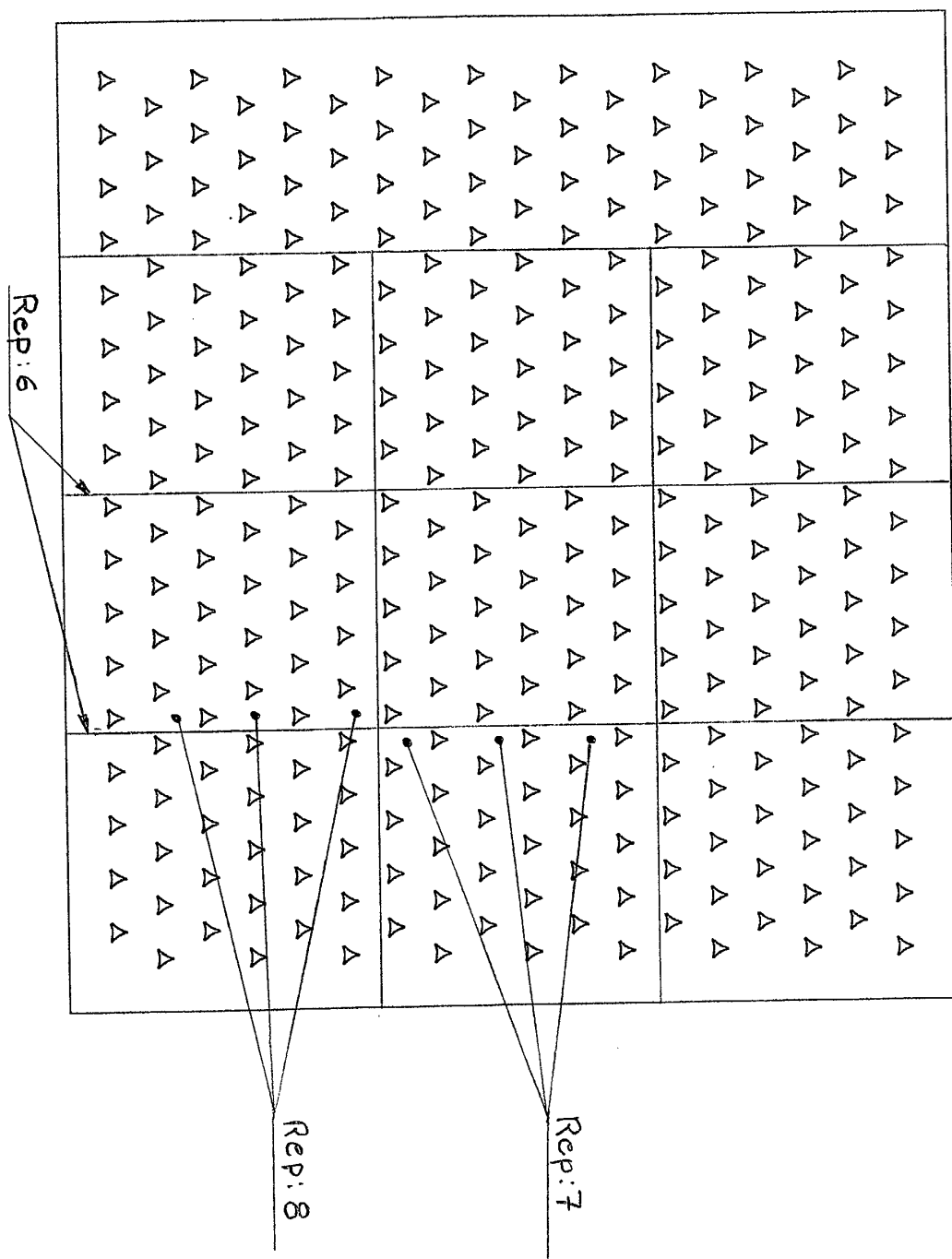
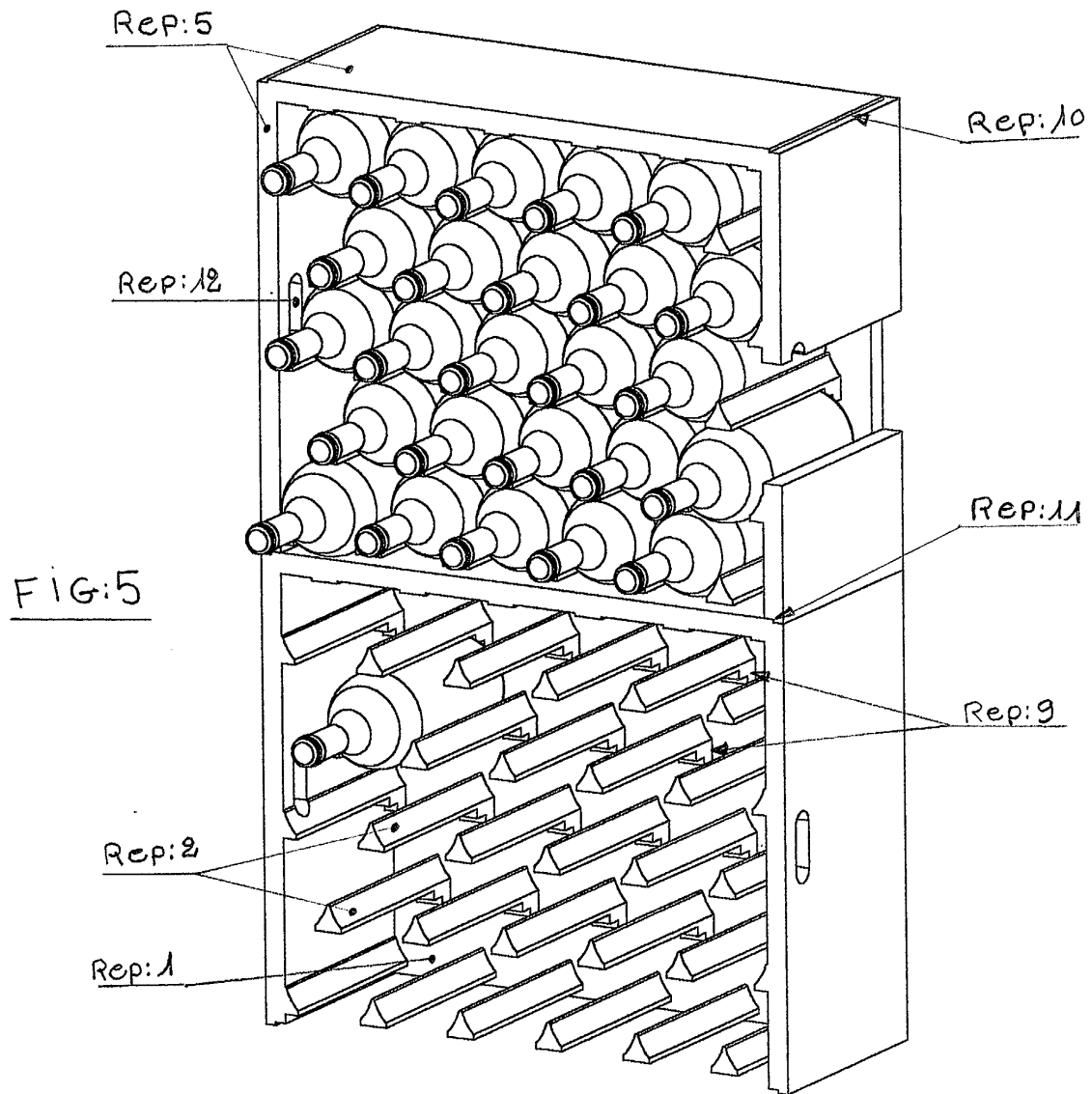


Fig 4

FIG. 6







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 02 36 2021

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.7)
X	DE 30 15 594 A (MOOS FRANZ) 10 décembre 1981 (1981-12-10) * revendication 1; figures 1-3 * * page 3, dernier alinéa - page 4, alinéa 1 * ---	1,2,4-6,8	A47B73/00
X	US 4 095 698 A (WRIGHT C E) 20 juin 1978 (1978-06-20) * abrégé; figures 1-4 * * page 1, colonne 1, dernier alinéa - page 1, colonne 2, alinéa 6 * * colonne 3, alinéa 4 * ---	1,3-6,8	
A	US 4 482 065 A (ALTEMOSE JAMES L) 13 novembre 1984 (1984-11-13) * abrégé * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A47B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		6 mars 2003	Jones, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 02 36 2021

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

06-03-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 3015594	A	10-12-1981	DE	3015594 A1	10-12-1981
US 4095698	A	20-06-1978	AUCUN		
US 4482065	A	13-11-1984	CA	1187451 A1	21-05-1985

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82