



(43) Date de la publication internationale
20 septembre 2012 (20.09.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/123453 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B65D 5/50 (2006.01) **B65D 81/133** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2012/054382

(22) Date de dépôt international :
13 mars 2012 (13.03.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1152082 15 mars 2011 (15.03.2011) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **ENVIRONMENTAL PULP PRODUCTS** [FR/FR]; Rue Pierre Clugnet - Zone Industrielle Saint-Anne, F-56350 Allaire (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **GUILLEMOT, Gwenaél** [FR/FR]; 6 rue du Bois de la Caille, F-69300 Caluire Et Cuire (FR).

(74) Mandataire : **BRANGER, Jean-Yves**; Cabinet Regimbeau, Espace Performance, Bâtiment K, F-35769 35769 Saint Grégoire Cedex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

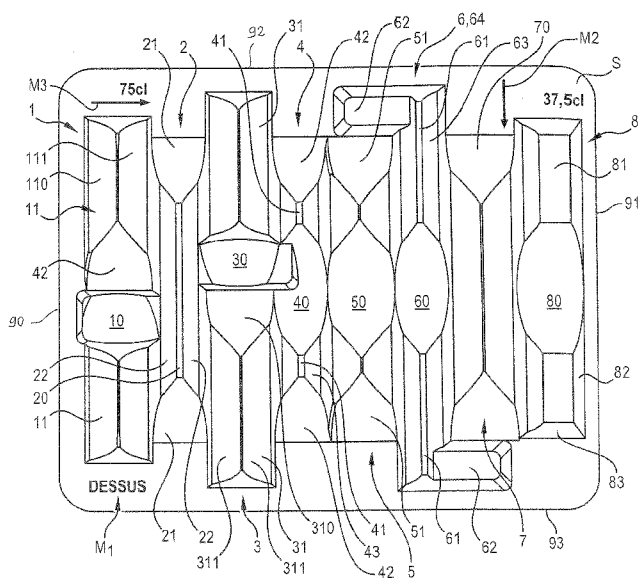
- relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii)
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : MOULDED ONE-PIECE PLATE FOR WEDGING BOTTLES

(54) Titre : PLAQUE MOULÉE ET MONOBLOC DE CALAGE DE BOUTEILLES

FIG. 2



(57) Abstract : The present invention relates to a moulded one-piece plate for wedging bottles, this plate consisting of a sheet which extends in a general plane and from which there emerge wedging means (10; 21; 30; 40; 41; 50; 60; 62, 70, 80) that form protrusions above and/or below this plane, these wedging means being intended to receive and wedge bottles, characterized in that said wedging means, at least some of which are in the form of concave cradles, are disposed such that they allow, as desired, first bottles to be wedged in a first longitudinal direction of the plate, or second bottles of the same shape and having a smaller volume than said first bottles, in particular less than half the volume, to be wedged in a second transverse direction perpendicular to the first direction.

(57) Abrégé : La présente invention est relative à une plaque moulée et monobloc de calage de bouteilles, cette plaque consistant en une feuille s'étendant dans un plan général, de laquelle émergent des moyens de calage (10; 21; 30; 40; 41; 50; 60; 62, 70, 80) formant saillies au-dessus et/ou au-dessous de ce plan, ces moyens de calage étant destinés à recevoir et caler des bouteilles, caractérisée par le fait que lesdits moyens de calage dont au moins certains sont en forme de berceaux concaves sont ainsi disposés qu'ils permettent, au choix, de caler des premières bouteilles selon une première direction longitudinale de la

plaque, ou des secondes bouteilles de même forme et de volume inférieur, notamment inférieur de moitié, aux dites premières bouteilles, selon une seconde direction transversale, perpendiculaire à la première direction.

WO 2012/123453 A1



Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

PLAQUE MOULEE ET MONOBLOC DE CALAGE DE BOUTEILLES

La présente invention est relative à une plaque moulée et monobloc de calage de bouteilles, notamment de bouteilles de vin.

Dans le domaine particulier de la commercialisation de bouteilles de vin, avec le développement de la vente directement du producteur au consommateur ou par transporteur, il est devenu de plus en plus courant de conditionner plusieurs bouteilles de vin dans une même caisse en carton.

Il est répandu de disposer les bouteilles en question selon plusieurs couches, le nombre de couches dépendant du nombre de bouteilles. Ainsi, on connaît différentes caisses permettant d'y loger six, neuf ou douze bouteilles.

Les bouteilles sont disposées tête-bêche, ce qui signifie que les bouteilles qui constituent une couche sont dans une position directement contraire de la couche disposée immédiatement en dessous.

Parmi ces conditionnements, il existe ceux dans lesquels les bouteilles sont directement en contact les unes avec les autres et, d'une certaine façon, se calent mutuellement.

Toutefois, il existe un grand risque que des bouteilles s'entrechoquent, notamment lors de leur manipulation ou de leur acheminement jusqu'au lieu de destination, ce qui se traduit souvent par la casse d'une ou plusieurs bouteilles.

C'est pourquoi on a pris l'habitude d'utiliser des plaques moulées et monoblocs de calage de bouteilles, qui comprennent des empreintes dont le volume et la forme correspondent à ceux des bouteilles à transporter. Ainsi, tout risque de casse est évité.

L'état de la technique en la matière est par exemple illustré par le document US-2004/0031711.

Ces plaques sont le plus souvent réversibles de sorte que, lorsque l'on souhaite mettre en place plusieurs couches de bouteilles dans une même caisse, on utilise un nombre adéquat de plaques formant intercalaires.

Toutefois, ce genre de plaque ne se prête qu'à une même forme et un même volume de bouteilles. Ainsi, généralement, les bouteilles

de vin susceptibles d'être positionnées dans ces plaques sont des bouteilles d'une contenance de 75 cl. Si l'on souhaite conditionner des bouteilles de même forme mais de volume inférieur, par exemple inférieur de moitié, il est nécessaire de prévoir un autre type de plaque, ce qui s'avère coûteux.

5 De plus, ces deux types de plaque occupent un espace non négligeable quand il s'agit de les stocker avant utilisation.

La présente invention a pour but d'apporter une solution à ce problème.

10 Ainsi, elle propose une plaque moulée et monobloc de calage de bouteilles, cette plaque consistant en une feuille s'étendant dans un plan général, de laquelle émergent des moyens de calage formant saillies au-dessus et/ou au-dessous de ce plan, ces moyens de calage étant destinés à recevoir et caler des bouteilles, caractérisée par le fait que lesdits moyens de calage dont au moins certains sont en forme de berceaux concaves sont
15 ainsi disposés qu'ils permettent, au choix, de caler des premières bouteilles selon une première direction longitudinale de la plaque, ou des secondes bouteilles de même forme et de volume inférieur, notamment inférieur de moitié, aux dites premières bouteilles, selon une seconde direction transversale, perpendiculaire à la première direction.

20 Grâce à cette structure de plaque, une seule et même feuille va permettre, au choix, de conditionner des bouteilles d'un premier volume ou des bouteilles de même forme mais d'un volume inférieur, préférentiellement de moitié.

25 Ainsi, par exemple, si l'on se propose de conditionner des bouteilles dites "bourguignonnes", d'une contenance de 75 cl, on pourra également y mettre en place des bouteilles du même genre mais de 37,5 cl.

Selon des caractéristiques avantageuses et non limitatives de cette plaque :

30 - lesdits moyens de calage sont orientés de manière à permettre un positionnement des bouteilles tête-bêche ;

- vue de dessus, sa face supérieure comporte, partant d'un de ses bords transversaux en direction du bord opposé, un nombre pair de zones contiguës de calage, une zone sur deux présentant des moyens de
35 calage des secondes bouteilles selon ladite direction transversale ;

- elle comprend huit zones contiguës, à savoir :

- une première zone qui comprend un berceau concave, en forme de portion de tronc de cône, d'axe transversal ;
- une deuxième zone qui comprend un barreau à sommet plat et transversal, à contour en forme de rectangle et parallèle à ladite feuille,
5 les côtés de ce rectangle se rattachant à ladite feuille par quatre faces à courbure concave ;
- une troisième zone qui comporte un berceau concave similaire à celui de la première zone, mais décalé transversalement et de conicité inversée ;
- 10 • une quatrième zone qui comprend deux barreaux à sommet plat et transversal, à contour en forme de rectangle et parallèle à ladite feuille, les côtés de ce rectangle se rattachant à ladite feuille par quatre faces à courbure concave, les deux faces à courbure concave qui se font face formant ensemble un berceau en forme de portion de cylindre, d'axe
15 longitudinal ;
- une cinquième zone qui comprend un "rondin" en forme de portion de cylindre, de convexité tournée vers ladite face supérieure et d'axe longitudinal ;
- une sixième zone qui comprend deux barreaux à sommet
20 plat et transversal, à contour en forme de rectangle et parallèle à ladite feuille, les côtés de ce rectangle se rattachant à ladite feuille par quatre faces à courbure concave, les deux faces à courbure concave qui se font face formant ensemble un berceau en forme de portion de cylindre, d'axe longitudinal, les deux barreaux comportant chacun un prolongement orienté
25 à 90°, c'est-à-dire longitudinalement, ces deux prolongements étant dirigés à l'inverse l'un de l'autre ;
- une septième zone délimitée transversalement par l'un desdits prolongements et qui est en creux par rapport au plan de la feuille ;
- une huitième et dernière zone qui comprend deux barreaux
30 à sommet plat et transversal, à contour en forme de rectangle et parallèle à ladite feuille, les côtés de ce rectangle se rattachant à ladite feuille par

quatre faces, deux faces à courbure concave qui se font face formant ensemble un berceau en forme de portion de cylindre, d'axe longitudinal ;

- les berceaux des première et troisième zone, ainsi que le rondin de la cinquième zone sont encadrés par des régions en creux par rapport au plan de la feuille, qui forment des saillies émergeant sur le côté opposé de la feuille et constituant eux-mêmes des moyens de calage ;
- elle est en matière à base de cellulose ou en matière plastique.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre d'un mode de réalisation préférentiel.

Cette description sera faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une plaque conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue de dessus de la plaque de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de face de cette même plaque ;
- la figure 4 est une vue de dessous de la plaque de la figure 1 ;
- les figures 5 et 6 illustrent, en perspective un ensemble de bouteilles de 37,5 cl et, respectivement, de 75 cl, mises en place sur des plaques conformes à l'invention.

La plaque P représentée sur les figures 1 à 4 annexées à l'aspect général d'une plaque de calage de bouteilles connue en soi.

Cette plaque est de préférence en un matériau à base de cellulose ou de matière plastique.

Il s'agit d'une plaque monobloc.

Cette plaque P consiste en une feuille F qui s'étend dans un plan général référencé G sur la figure 1, de laquelle émergent des moyens de calage qui forment saillie au-dessus et/ou au-dessous de ce plan G.

En se référant plus particulièrement à la figure 2, dans ce mode de réalisation, la plaque comporte un nombre pair de zones contiguës de calage, une zone sur deux présentant des moyens de calage de bouteilles de petit volume, selon la direction transversale Y-Y' de la plaque.

Dans le mode de réalisation particulier illustré ici, ce nombre pair est égal à huit, les zones étant référencées 1 à 8 sur la figure 2. Selon

des variantes de réalisation non représentées, ce nombre pourrait être différent.

Les bords transversaux de la plaque sont référencés 90 et 91, tandis ses bords longitudinaux sont référencés 92 et 93.

5 Partant du bord 90 en direction du bord opposé 91, les huit zones contiguës précitées se caractérisent par ce qui suit.

La première zone 1 comporte un berceau concave 10 en forme de portion de tronc de cône d'axe transversal, qui s'élève au-dessus du plan G de la feuille F.

10 Ce berceau est encadré par deux zones en creux identiques 11 qui font saillie du côté de la face inférieure I de la plaque (voir figure 3).

Vue de dessus, cette forme en creux est formée de portions de paroi 110 et 111 de forme convexe, la convexité étant dirigée vers le
15 dessus de la plaque.

La deuxième zone 2 contiguë à la première comprend un barreau 20 à sommet plat et transversal, qui présente un contour en forme de rectangle allongé, parallèle à la feuille F.

Les côtés de ce rectangle se rattachent à la feuille par quatre
20 faces concaves, à savoir deux faces d'extrémité 21 et deux faces de bordure 22.

La troisième zone 3 comporte un berceau concave 30 similaire à celui 10 de la première zone 1.

Toutefois, il est décalé transversalement par rapport au
25 premier berceau et présente une conicité inversée par rapport à ce dernier. De la même manière que dans la zone 1, le berceau 30 est encadré par deux formes en creux 31 qui font saillie sur la face opposée I de la feuille. Ces formes en creux 31 sont également constituées de parties 310 et 311 convexes, semblables à celles identifiées en référence à la zone 1.

30 La quatrième zone 4 comprend deux barreaux 41 à sommet plat et transversal, également à contour en forme de rectangle, et sont parallèles à la feuille F. Les côtés de ce rectangle se rattachent à la feuille F par quatre faces à courbure concave 40, 42 et 43, les deux faces à courbure concave qui se font face formant ensemble un berceau en portion
35 de cylindre, d'axe longitudinal.

La cinquième zone 5 comprend un rondin 50 en forme de portion de cylindre, de convexité tournée vers la face supérieure S et d'axe longitudinal. Ce rondin présente la même largeur, en direction transversale, que le berceau 40.

5 Ce rondin est encadré par deux formes en creux 51 qui débouchent sous forme de saillies de l'autre côté de la feuille.

La sixième zone 6 comprend également deux barreaux 61 à sommet plat et transversal, et à contours en forme de rectangles, parallèlement à la feuille F.

10 Les côtés de ce rectangle se rattachent à la feuille F par quatre faces à courbure concave 60, 63 et 64, les deux faces à courbure concave qui se font face formant ensemble un berceau 60 en forme de portion de cylindre, d'axe longitudinal.

15 Ce berceau 60 présente également, transversalement, la même largeur que les berceaux 40 et 50. On notera toutefois que les deux barreaux 61 comportent un prolongement 62 à face supérieure plane orienté à 90°, c'est-à-dire longitudinalement, selon la direction X-X', ces deux prolongements étant dirigés à l'inverse l'un de l'autre. En d'autres termes, l'un est orienté vers le bord 90, tandis que l'autre est orienté vers le
20 bord 91.

La septième zone 7 est délimitée transversalement par l'un des deux prolongements 62 dont il vient d'être fait état et est en creux 70 par rapport au plan de la feuille F. Bien entendu, ce creux fait saillie du côté de la face inférieure I de la feuille.

25 Enfin, une huitième et dernière zone 8 comprend deux barreaux 81 de plus ample largeur, à sommet plat et transversal et à contour en forme de rectangle, parallèle à la feuille F. Les côtés de chaque rectangle se rattachent à la feuille F par quatre faces 80, 82 et 83, deux faces à courbure concave qui se font face formant ensemble un berceau en
30 forme de portion de cylindre, d'axe longitudinal. Là encore, le berceau 80 se trouve aligné avec les berceaux 40, 50 et 60 et présente transversalement la même largeur.

Ainsi que cela est visible seulement à la figure 2, on peut, lors du moulage de la plaque, prévoir différents marquages facilitant son
35 utilisation. Ainsi, dans le coin inférieur gauche figure le marquage M₁

"DESSUS" qui renseigne l'utilisateur sur le fait qu'il s'agit de la face supérieure de la plaque.

On note également la présence de deux autres marquages M_2 et M_3 , constitués respectivement des indications "37,5 cl" et "75 cl",
5 associés à une flèche. Ils renseignent l'utilisateur sur l'orientation à donner aux bouteilles, selon leur contenance.

En se reportant maintenant à la figure 5, on constate qu'il est possible de déposer transversalement sur une première plaque P_1 quatre bouteilles b_1 à b_4 , de volume réduit.

10 Plus particulièrement, la bouteille b_1 repose sur la forme en creux 11 de la zone 1 et la base de son goulot prend appui sur le berceau 10 dont la forme est configurée à cet effet.

La bouteille voisine b_2 est disposée tête-bêche. Son corps repose sur le creux 31 de la zone 3, tandis que la base de son goulot est
15 calée par le berceau 30.

La bouteille b_3 occupe, quant à elle, la zone 5.

Elle est essentiellement calée par son goulot qui repose sur le prolongement 62 de la zone 6.

Enfin, la quatrième bouteille b_4 est également disposée tête-bêche, celle-ci reposant sur le dessus du creux 70 de la zone 7 tandis que
20 son goulot s'appuie sur le deuxième prolongement 62.

On remarque, en consultant la figure 5, que deux autres couches de bouteilles de même taille et de même forme sont mises en place moyennant l'utilisation d'une plaque P_2 supplémentaire.

25 Bien entendu, compte tenu des creux d'une face qui font saillie sur la face opposée, les bouteilles de la couche intermédiaire sont légèrement décalées longitudinalement par rapport aux bouteilles de la première couche.

Pour une facilité d'illustration de l'invention, on s'est abstenu
30 de représenter la caisse qui accueille l'ensemble de ces bouteilles et de ces plaques.

A la figure 6 est représentée une utilisation d'une plaque P dans laquelle on met en place dans le sens longitudinal des bouteilles B_1 à B_3 d'une contenance double de celle des bouteilles décrites en référence à
35 la figure 5.

Lorsque l'on considère la bouteille B_1 , celle-ci est calée par les parois incurvées 21 et 42 des zones 2 et 4, tandis que son goulot s'appuie sur l'un des barreaux de la zone 6.

La bouteille B_2 occupe une position centrale et repose sur les
5 berceaux 40, 60 et 80.

Enfin, la bouteille B_3 occupe une position sensiblement similaire à celle de la bouteille B_1 .

Bien entendu, concernant ces bouteilles B_1 et B_3 , les parois verticales de la caisse, qui n'est pas représentée, contribuent à leur
10 calage.

Sont également visibles sur cette figure les bouteilles d'une couche inférieure qui, comme pour le cas précédent, occupent une position inversée par rapport à la couche supérieure formée des bouteilles B_1 à B_3 .

La plaque selon l'invention peut être destinée à accueillir des
15 bouteilles de formes différentes, moyennant de légers changements dans la forme des moyens de calage, et éventuellement dans ses dimensions (longueur et largeur).

On notera que compte-tenu de la disposition des bouteilles tête-bêche (quinconce), les caisses qui les accueillent sont parfaitement
20 équilibrées.

Les plaques utilisées étant les mêmes pour des bouteilles de 37,5 cl ou de 75 cl, on fera usage de caisses identiques, à l'exception de leur hauteur.

REVENDICATIONS

1. Plaque (P) moulée et monobloc de calage de bouteilles (B₁-B₃ b₁-b₄), cette plaque (P) consistant en une feuille (F) s'étendant dans un plan général (G), de laquelle émergent des moyens de calage (10 ; 21 ; 30 ; 40 ; 41 ; 50 ; 60 ; 62, 70, 80) formant saillies au-dessus et/ou au-dessous de ce plan (G), ces moyens de calage étant destinés à recevoir et caler des bouteilles (B₁-B₃ b₁-b₄), caractérisée par le fait que lesdits moyens de calage dont au moins certains sont en forme de berceaux concaves sont ainsi disposés qu'ils permettent, au choix, de caler des premières bouteilles (B₁-B₃) selon une première direction longitudinale de la plaque (P), ou des secondes bouteilles (b₁-b₄) de même forme et de volume inférieur, notamment inférieur de moitié, aux dites premières bouteilles (B₁-B₃), selon une seconde direction transversale, perpendiculaire à la première direction.

2. Plaque selon la revendication 1, caractérisée par le fait que lesdits moyens de calage (10 ; 21 ; 30 ; 40 ; 41 ; 50 ; 60 ; 62, 70, 80) sont orientés de manière à permettre un positionnement des bouteilles (B₁-B₃ b₁-b₄), tête-bêche.

3. Plaque selon la revendication 1, caractérisée par le fait que, vue de dessus, sa face supérieure (S) comporte, partant d'un de ses bords (90) transversaux en direction du bord opposé (91), un nombre pair de zones (1-8) contiguës de calage, une zone sur deux présentant des moyens de calage des secondes bouteilles (b₁-b₄) selon ladite direction transversale.

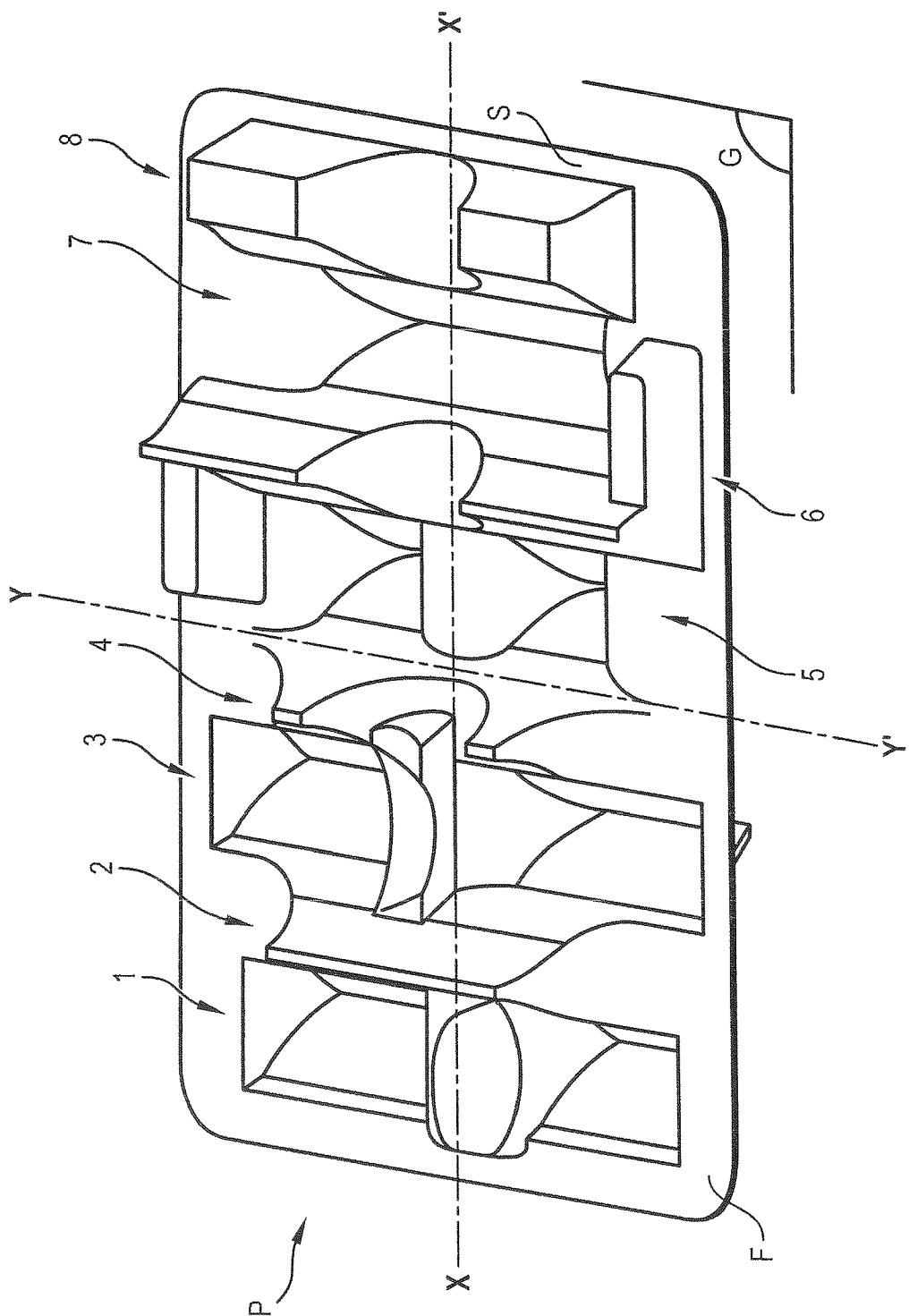
4. Plaque selon la revendication 2, caractérisée par le fait qu'elle comprend huit zones contiguës, à savoir :

- une première zone (1) qui comprend un berceau concave (10), en forme de portion de tronc de cône, d'axe transversal ;
- une deuxième zone (2) qui comprend un barreau (20) à sommet plat et transversal, à contour en forme de rectangle et parallèle à ladite feuille (F), les côtés de ce rectangle se rattachant à la dite feuille par quatre faces à courbure concave (20, 21) ;

- une troisième zone (3) qui comporte un berceau concave (30) similaire à celui de la première zone (1), mais décalé transversalement et de conicité inversée ;
 - une quatrième zone (4) qui comprend deux barreaux (41) à
5 sommet plat et transversal, à contour en forme de rectangle et parallèle à ladite feuille, les côtés de ce rectangle se rattachant à la dite feuille par quatre faces (40, 42, 43) à courbure concave, les deux faces à courbure concave qui se font face formant ensemble un berceau (40) en forme de portion de cylindre, d'axe longitudinal ;
 - 10 - une cinquième zone (5) qui comprend un "rondin" (50) en forme de portion de cylindre, de convexité tournée vers ladite face supérieure (S) et d'axe longitudinal ;
 - une sixième zone (6) qui comprend deux barreaux (61) à
15 sommet plat et transversal, à contour en forme de rectangle et parallèle à ladite feuille (F), les côtés de ce rectangle se rattachant à ladite feuille (F) par quatre faces (60, 63, 64) à courbure concave, les deux faces à courbure concave qui se font face formant ensemble un berceau (60) en forme de portion de cylindre, d'axe longitudinal, les deux barreaux (61) comportant chacun un prolongement (62) orienté à 90°, c'est-à-dire longitudinalement,
20 ces deux prolongements (62) étant dirigés à l'inverse l'un de l'autre ;
 - une septième zone (7) délimitée transversalement par l'un desdits prolongements (62) et qui est en creux (70) par rapport au plan de la feuille (F) ;
 - une huitième et dernière zone (8) qui comprend deux
25 barreaux (81) à sommet plat et transversal, à contour en forme de rectangle et parallèle à ladite feuille, les côtés de ce rectangle se rattachant à ladite feuille par quatre faces (80, 82, 83), deux faces à courbure concave qui se font face formant ensemble un berceau (80) en forme de portion de cylindre, d'axe longitudinal.
- 30 **5.** Plaque selon la revendication 3, caractérisée par le fait que les berceaux (10) des première et troisième zones (1, 3), ainsi que le rondin (50) de la cinquième zone (5) sont encadrés par des régions en creux (11, 31, 51) par rapport au plan (G) de la feuille (F), qui forment des saillies émergeant sur le côté opposé (I) de la feuille (F) et constituant eux-
35 mêmes des moyens de calage.

6. Plaque selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle est en matière à base de cellulose ou en matière plastique.

FIG. 1



2/5

FIG. 2

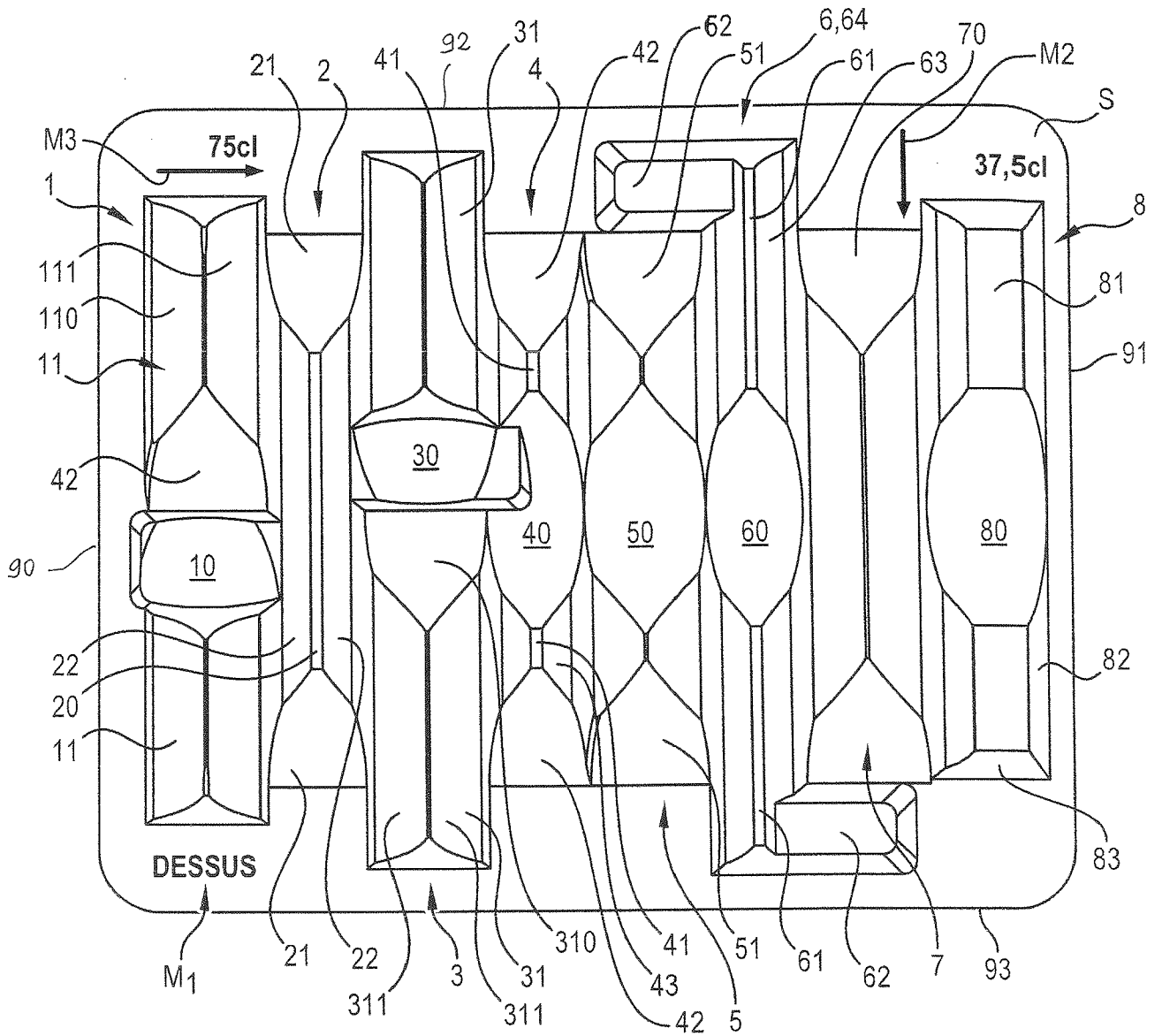


FIG. 3

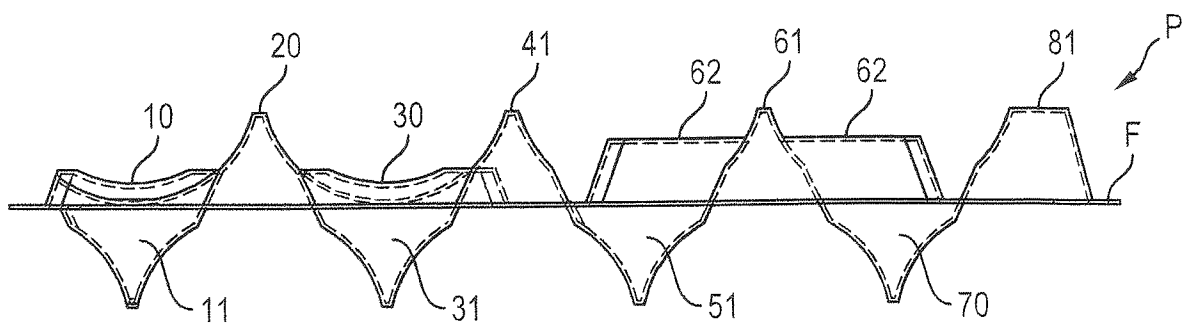
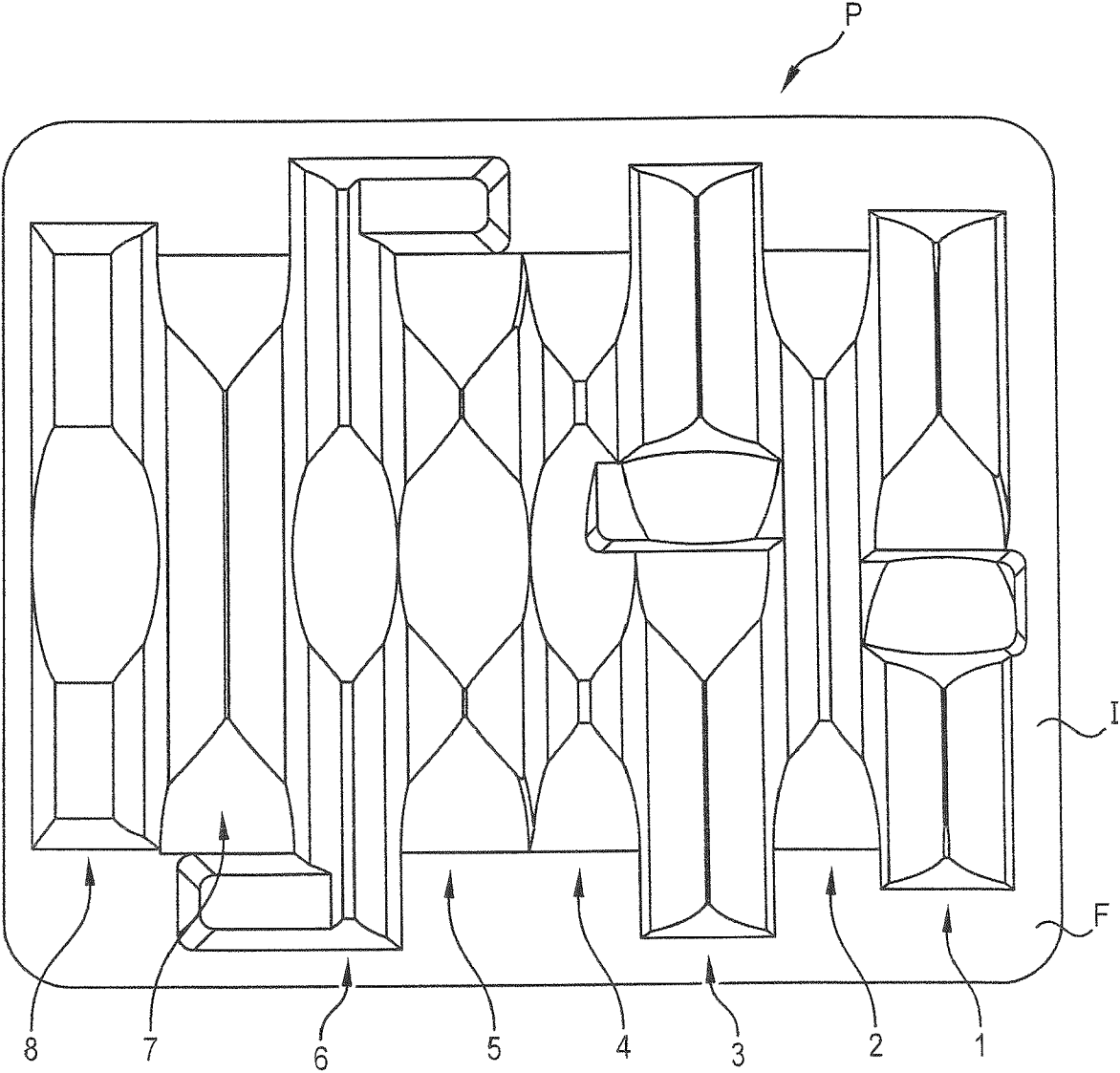
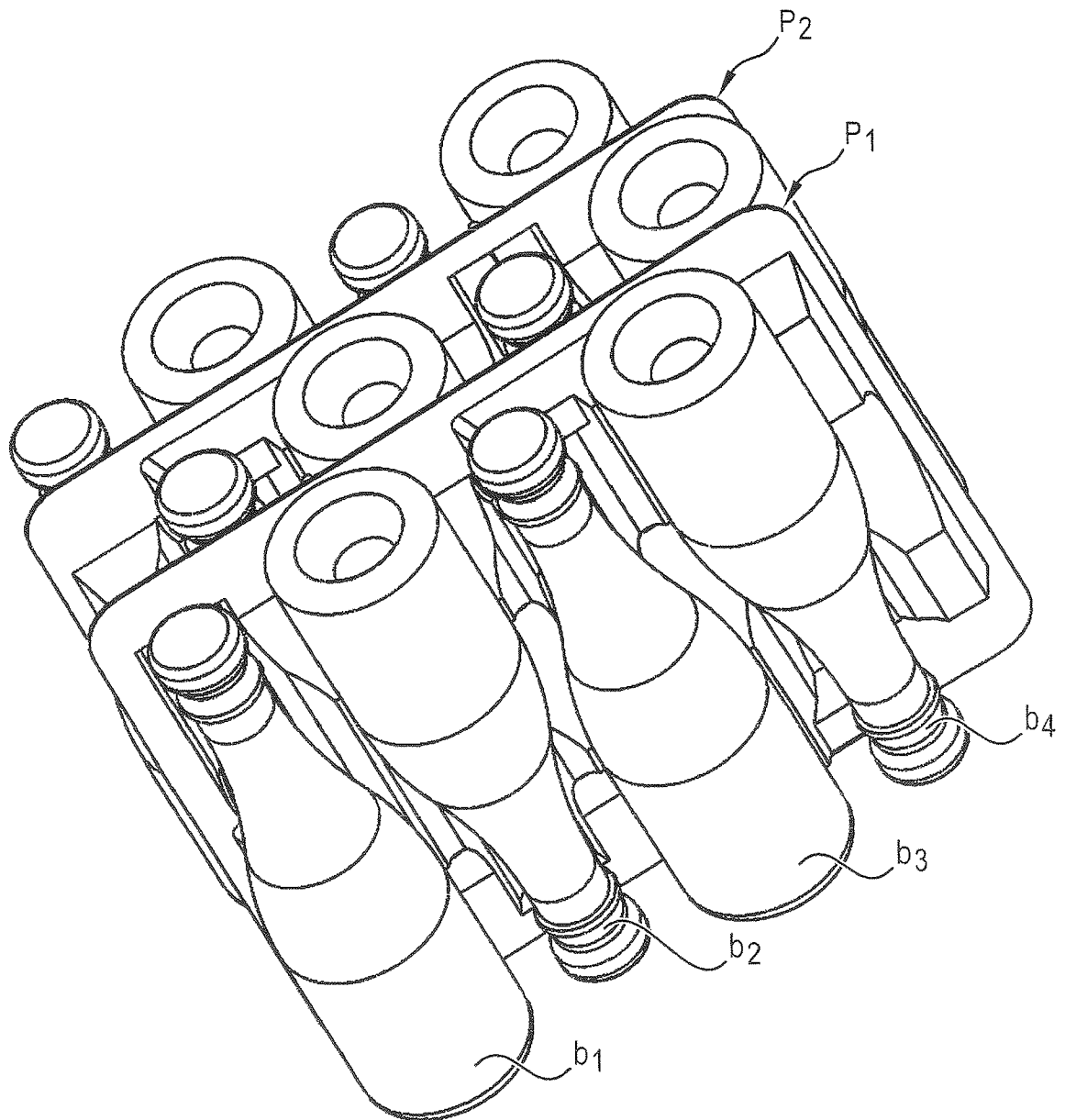


FIG. 4



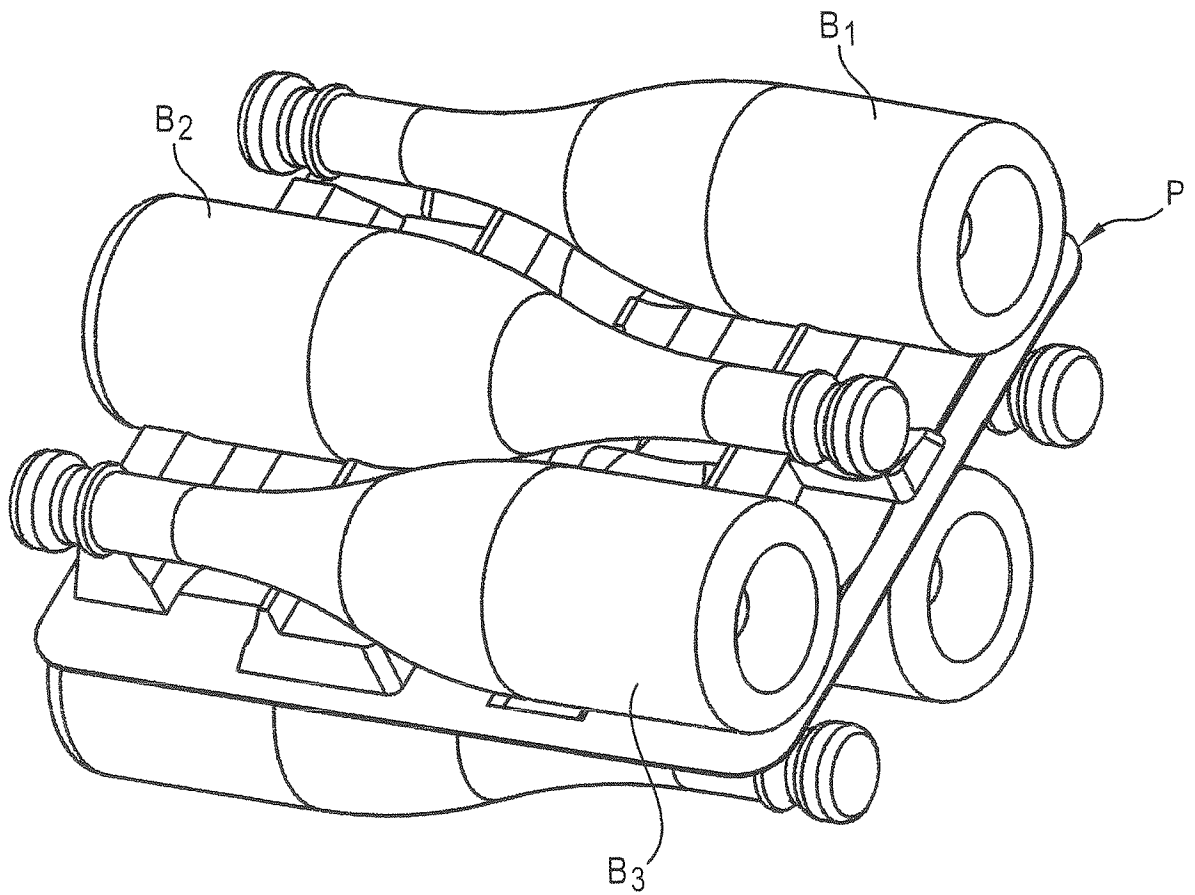
4/5

FIG. 5



5/5

FIG. 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/054382

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B65D5/50 B65D81/133
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CH 683 337 A5 (RIETER AG MASCHF) 28 February 1994 (1994-02-28) column 2, line 50 - column 4, line 45 figures 1-7	1-3,6
A	----- FR 2 305 363 A1 (SOCAR [FR]) 22 October 1976 (1976-10-22) the whole document	1-6
A	----- US 5 643 656 A (LIN TSO NAN [TW]) 1 July 1997 (1997-07-01) column 1 - column 2 figures 1, 2	1-6
A	----- US 2004/031711 A1 (O'MALLEY JOSEPH [US]) 19 February 2004 (2004-02-19) figures 1-16 -----	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 May 2012

Date of mailing of the international search report

23/05/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Duc, Emmanuel

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/054382

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CH 683337	A5	28-02-1994	NONE
FR 2305363	A1	22-10-1976	NONE
US 5643656	A	01-07-1997	NONE
US 2004031711	A1	19-02-2004	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2012/054382

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 INV. B65D5/50 B65D81/133
 ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
 B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
 EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	CH 683 337 A5 (RIETER AG MASCHF) 28 février 1994 (1994-02-28) colonne 2, ligne 50 - colonne 4, ligne 45 figures 1-7	1-3,6
A	----- FR 2 305 363 A1 (SOCAR [FR]) 22 octobre 1976 (1976-10-22) le document en entier	1-6
A	----- US 5 643 656 A (LIN TSO NAN [TW]) 1 juillet 1997 (1997-07-01) colonne 1 - colonne 2 figures 1, 2	1-6
A	----- US 2004/031711 A1 (O'MALLEY JOSEPH [US]) 19 février 2004 (2004-02-19) figures 1-16 -----	1-6



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

16 mai 2012

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

23/05/2012

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Duc, Emmanuel

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2012/054382

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 683337	A5	28-02-1994	AUCUN	
FR 2305363	A1	22-10-1976	AUCUN	
US 5643656	A	01-07-1997	AUCUN	
US 2004031711	A1	19-02-2004	AUCUN	