

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 18.03.10.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 23.09.11 Bulletin 11/38.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71 Demandeur(s) : ECOFEUTRE Société anonyme —  
FR.

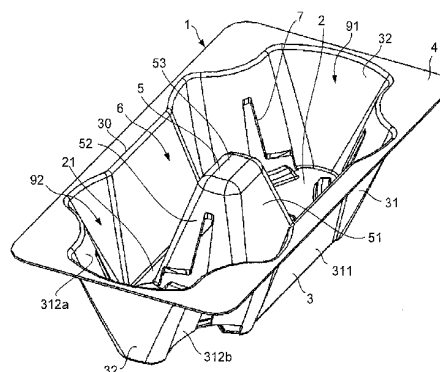
72 Inventeur(s) : HAIMONNET STEPHEN.

73 Titulaire(s) : ECOFEUTRE Société anonyme.

74 Mandataire(s) : NOVAGRAAF TECHNOLOGIES (CBT  
BALLOT).

54 PLATEAU POUR PORTER DES GOBELETS.

57 La présente invention concerne un plateau (1) pour  
porter des objets, en particulier un plateau moulé en fibres  
de cellulose comprenant deux alvéoles (91, 92) pour rece-  
voir deux récipients tels que des gobelets. Le plateau com-  
prend une paroi (2) de fond, une paroi (3) périphérique  
latérale formée de deux parois (31) longitudinales latérales  
reliées entre elles par deux parois (32) transversales laté-  
rales, et un bossage (5) central de part et d'autre duquel sont  
disposées les deux alvéoles. Ledit bossage (5) central com-  
prend deux parois (51) longitudinales disposées en vis-à-vis  
des parois (31) longitudinales latérales du plateau, et reliées  
auxdites parois (31) longitudinales latérales par au moins  
une ligne longitudinale de jonction, pour former deux pou-  
tres (6) longitudinales de renfort.



La présente invention concerne un plateau pour porter des objets, en particulier des récipients tels que des gobelets. La présente invention concerne plus particulièrement un plateau moulé, fabriqué notamment à partir de fibres de cellulose moulées, comprenant deux alvéoles pour recevoir deux gobelets.

Il est connu, notamment par le document brevet US 6 076 876, de tels plateaux moulés pour porter deux gobelets, ces plateaux, classiquement appelés plateaux porte-gobelets, étant utilisés généralement dans le domaine de la restauration rapide, en particulier pour la vente à emporter. Le plateau comprend une paroi de fond, une paroi périphérique s'étendant vers le haut depuis la paroi de fond et définissant un bord périphérique supérieur. La paroi périphérique est formée de deux parois longitudinales et deux parois transversales. Les deux alvéoles sont disposées de part et d'autre d'un bossage central formé d'un gousset support ou poutre transversale qui relie les deux parois transversales opposées de la paroi périphérique.

Pour maintenir les gobelets, la paroi périphérique latérale présente pour chaque alvéole des portions incurvées vers l'intérieur et munies de fentes en T, qui constituent des portions de contact flexibles pouvant se déformer pour maintenir fermement les gobelets dans les alvéoles et pour s'adapter à différents formats de gobelet. Pour chaque alvéole, la paroi comprend trois portions de contact flexibles disposées à 120° l'une de l'autre, une portion de contact étant centrée sur une paroi transversale, les deux autres étant disposées sur les parois longitudinales, de part et d'autre et à proximité de la poutre transversale.

Le plateau est muni de deux jambes de stabilisation pour stabiliser le plateau lorsqu'il est posé sur une surface plane, ces deux jambes servant également de poignées pour saisir le plateau par sa partie centrale.

Cette poutre transversale permet de rigidifier transversalement le plateau entre les deux alvéoles. Toutefois, un tel plateau ne présente pas une rigidité suffisante pour être tenu d'une seule main du côté d'une de ses parois transversales, lorsque l'alvéole opposée à ladite paroi transversale est chargée d'un gobelet rempli. En effet, le plateau a tendance à se plier le long de la poutre transversale, et à se plier, voire se déchirer, au niveau du bord périphérique supérieur dans le prolongement

des fentes des deux portions de contact qui sont disposées à proximité de la poutre transversale.

Le but de la présente invention est de proposer un plateau porte-gobelets palliant les inconvénients précités, qui soit résistant et rigide, pour permettre notamment d'être tenu d'une seule main du côté d'une paroi transversale lorsqu'il est chargé de gobelets remplis.

A cet effet, la présente invention propose un plateau pour porter des objets, en particulier des récipients tels que des gobelets, comprenant deux compartiments ou alvéoles pour recevoir deux objets, ledit plateau comprenant une paroi de fond définissant un plan inférieur par lequel ledit plateau est apte à être posé sur une surface plane, une paroi périphérique latérale s'étendant vers le haut depuis la paroi de fond, en étant de préférence inclinée vers l'extérieur, et définissant un bord périphérique supérieur, la paroi périphérique latérale étant formée de deux parois longitudinales latérales reliées entre elles par deux parois transversales latérales, et un bossage central de part et d'autre duquel sont disposées les deux alvéoles,

caractérisé en ce que ledit bossage central comprend deux parois longitudinales disposées en vis-à-vis des parois longitudinales latérales du plateau, et reliées auxdites parois longitudinales latérales par au moins une ligne longitudinale de jonction, pour former deux poutres longitudinales de renfort.

Selon l'invention, le plateau présente deux poutres longitudinales s'étendant d'une alvéole à l'autre, chaque poutre étant formée par une portion centrale d'une paroi longitudinale latérale et une paroi longitudinale dudit bossage reliées l'une à l'autre selon au moins une ligne de jonction. Ces poutres longitudinales permettent de rigidifier longitudinalement le plateau, et ainsi de le tenir une fois chargé uniquement d'une main, du côté d'une paroi transversale latérale. Par ailleurs, lorsqu'un gobelet est chargé dans une alvéole, la paroi du gobelet vient avantageusement en appui contre les parois longitudinales latérales. Le gobelet empêche ainsi le rapprochement des parois longitudinales l'une vers l'autre et participe ainsi à la rigidification du plateau.

Selon une particularité, lesdites poutres longitudinales présente une hauteur, définie entre le bord périphérique supérieur et ladite ligne

de jonction, qui est au moins égale à un tiers de la hauteur du plateau, définie par la distance entre ledit bord périphérique supérieur et la paroi de fond, de préférence au moins égale à la moitié de la hauteur du plateau.

5        Selon un mode de réalisation, chaque poutre longitudinale est formée par une paroi longitudinale du bossage central et une portion centrale de paroi longitudinale latérale reliées l'une à l'autre par une paroi de jonction, chaque poutre présentant ainsi une section transversale sensiblement en forme de U, les branches du U étant de préférence  
10 inclinées vers l'extérieur. Une telle structure de poutre en forme générale de U assure une bonne rigidité.

       Selon un mode de réalisation, ladite paroi de jonction de chaque poutre longitudinale est constituée par une portion centrale de la paroi de fond du plateau, ladite portion centrale étant disposée sensiblement selon  
15 ledit plan inférieur du plateau. Le bossage s'étend ainsi depuis la paroi de fond à distance des parois longitudinales latérales. Les poutres longitudinales ainsi formées s'étendent sur toute la hauteur du plateau, garantissant une bonne rigidité longitudinale. Par ailleurs, le plateau posé sur une surface plane repose par ses deux poutres longitudinales, ce qui  
20 garantit une bonne stabilité du plateau.

       Selon un mode de réalisation, ledit bossage central s'étend sur une hauteur, définie par la distance entre la paroi de fond et le sommet du bossage, au moins égale à la moitié de la hauteur du plateau, de préférence sur une hauteur sensiblement égale à la hauteur du plateau.

25        Selon un mode de réalisation, chaque alvéole comprend au moins deux portions de contact destinées à venir en contact avec un gobelet inséré dans l'alvéole, ledit bossage central comprenant deux parois transversales constituant chacune une portion de contact d'une alvéole. Le bossage est une partie constitutive de l'alvéole, les gobelets venant  
30 en appui contre ledit bossage. Dans ce mode de réalisation, le bossage présente de préférence une hauteur sensiblement égale à la hauteur du plateau.

       Selon un mode de réalisation, chaque paroi longitudinale latérale présente deux portions incurvées vers l'intérieur, qui constituent chacune  
35 une portion de contact pour une alvéole, chaque alvéole comprenant trois

portions de contact disposées de préférence sensiblement à 120° les unes des autres.

Lorsque le plateau chargé de gobelets est tenu d'une main du côté d'une paroi transversale, les parois longitudinales latérales subissent des contraintes importantes aux extrémités de chaque poutre longitudinale. L'utilisation du bossage central comme portion de contact permet d'éloigner des poutres les portions de contact des parois longitudinales et ainsi d'éviter, lorsque lesdites portions de contact présentent des fentes, un affaiblissement des parois longitudinales dans des zones de contraintes importantes.

Selon un mode de réalisation, lesdites portions de contact sont munies de fentes, de préférence des fentes en T inversé, pour former des portions de contact flexibles déformables, qui peuvent se déformer pour maintenir fermement les gobelets dans les alvéoles et pour s'adapter à différents formats de gobelet.

Avantageusement, le bord périphérique supérieur se prolonge par un rebord périphérique, de préférence sensiblement horizontal, ledit rebord périphérique étant avantageusement muni de plots, de préférence sur sa face inférieure, pour faciliter le désempilage de plateaux.

Selon un mode de réalisation, ledit plateau est réalisé en fibres de cellulose moulées, de préférence par moulage d'une pièce préformée par application et aspiration d'un coulis aqueux de fibres de cellulose sur un moule, puis séchage de la pièce préformée entre deux matrices chauffées.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, détails, caractéristiques et avantages apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative détaillée qui va suivre d'un mode de réalisation particulier actuellement préféré de l'invention, en référence aux dessins schématiques annexés, sur lesquels :

- les figures 1 et 2 sont respectivement une vue en perspective de dessus et de dessous d'un plateau porte-gobelets selon l'invention ;
- la figure 3 est une vue de dessus du plateau porte-gobelets des figures 1 et 2 ; et,
- les figures 4 et 5 sont respectivement des vues selon les plans de coupe IV-IV et V-V de la figure 3.

Les figures illustrent un plateau 1 porte-gobelets selon l'invention réalisé en fibres de cellulose moulées, comprenant deux alvéoles 91, 92 pour la réception et le maintien de deux gobelets.

Le plateau comprend une paroi de fond 2, une paroi 3 périphérique latérale s'étendant vers le haut depuis la paroi de fond et se prolongeant au niveau de son bord 30 périphérique supérieur par un rebord périphérique 4. La paroi 2 de fond est sensiblement plane et définit un plan inférieur par lequel ledit plateau est destiné à être posé sur une surface plane.

La paroi 3 périphérique latérale est formée de deux parois 31 longitudinales latérales s'étendant symétriquement de part et d'autre du plan P1 longitudinal de symétrie du plateau, et deux parois 32 transversales latérales s'étendant symétriquement de part et d'autre du plan P2 transversal de symétrie du plateau. Ces parois 31, 32 sont inclinées vers l'extérieur par rapport à la verticale.

Un bossage 5 central s'étend vers le haut depuis la paroi 2 de fond, entre la paroi périphérique latérale, ledit bossage comprenant deux parois 51 longitudinales et deux parois 52 transversales reliées en partie haute par une paroi supérieure 53. Chaque paroi longitudinale est disposée le long et à distance d'une portion 311 centrale sensiblement plane d'une paroi 31 longitudinale latérale. La hauteur du bossage 5, définie par la distance entre la paroi 2 de fond et la paroi 53 supérieure, est sensiblement égale à la hauteur de la paroi périphérique latérale définie par la distance entre la paroi de fond et le bord 30 périphérique supérieur, appelée également hauteur de plateau. La section du bossage diminue de bas en haut, les parois 51 longitudinales et les parois 52 transversales étant inclinées par rapport à la verticale.

Les parois 51 longitudinales sont sensiblement planes et forment avec les portions 21 centrales de la paroi de fond et les portions 311 centrales sensiblement planes des parois 31 longitudinales latérales des poutres 6 longitudinales de renfort. Chaque poutre longitudinale présente en section transversale une forme générale de U, dont la base est formée par la portion 21 centrale de la paroi 2 de fond et dont les branches inclinées vers l'extérieur sont formées par une paroi 51 longitudinale du bossage 5 et la portion 311 centrale d'une paroi 31 longitudinale latérale.

Chaque alvéole est formée entre les deux parois 31 longitudinales latérales, une paroi 32 transversale latérale, et une paroi 52 transversale du bossage 5. Chaque alvéole comprend trois portions de contact flexibles destinées à venir en appui contre la paroi latérale d'un gobelet inséré dans l'alvéole. Deux portions de contact sont formées par des portions 312a, 312b incurvées vers l'intérieur des parois longitudinales latérales, la troisième portion de contact étant formée par une paroi 52 transversale du bossage, cette dernière étant également de préférence incurvée vers l'intérieur. Les deux portions 312a, 312b de contact des parois longitudinales sont disposées symétriquement de part et d'autre du plan P1 longitudinal du plateau, les trois portions étant disposées sensiblement à 120° les unes des autres.

Chaque portion de contact est munie d'une fente 7 en forme générale de T inversé, avec une première partie 71 de fente s'étendant sensiblement parallèlement à la paroi 2 de fond, et une deuxième partie 72 de fente s'étendant sensiblement verticalement vers le haut depuis la première partie. La portion 22 de la paroi 2 de fond au niveau de chaque alvéole est incurvée vers le haut et est munie d'un bossage 8, au voisinage de chacune des trois fentes 7, le long des premières parties 71 desdites fentes. Les gobelets peuvent venir en appui par leur fond contre les trois bossages 8 d'une alvéole. Dans le cas de gobelets de petit format, les bossages peuvent venir s'engager du côté intérieur du bord annulaire inférieur du gobelet afin d'améliorer son maintien.

De préférence, le plateau est obtenu en effectuant dans un premier temps un moulage d'une pièce préformée par application et aspiration sur un moule d'un coulis aqueux de fibres cellulosiques, puis un séchage de la pièce préformée entre une matrice mâle et une matrice femelle qui sont chauffées. Cette étape de séchage entre deux matrices permet d'obtenir un plateau ayant une meilleure résistance mécanique, un aspect lisse et une meilleure reproductibilité dimensionnelle qui assure une facilité d'empilage et un empilage plus compact.

Le rebord 4 périphérique supérieur s'étend sensiblement horizontalement et est muni de plots 41 s'étendant vers le bas depuis sa face inférieure. Ces plots, de densité importante, servent de butées pour limiter l'emboîtement de plateaux les uns dans les autres et ainsi faciliter leur désempilage.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec un mode de réalisation particulier, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le cadre de

5 l'invention.

## REVENDICATIONS

1. Plateau (1) pour porter des objets, en particulier des récipients tels que des gobelets, comprenant deux alvéoles (91, 92) pour recevoir deux objets, ledit plateau comprenant une paroi (2) de fond, une paroi (3) périphérique latérale s'étendant vers le haut depuis la paroi de fond et définissant un bord (30) périphérique supérieur, la paroi (3) périphérique latérale étant formée de deux parois (31) longitudinales latérales reliées entre elles par deux parois (32) transversales latérales, et un bossage (5) central de part et d'autre duquel sont disposées les deux alvéoles,

caractérisé en ce que ledit bossage (5) central comprend deux parois (51) longitudinales disposées en vis-à-vis des parois (31) longitudinales latérales du plateau, et reliées auxdites parois (31) longitudinales latérales par au moins une ligne longitudinale de jonction, pour former deux poutres (6) longitudinales de renfort.

2. Plateau selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites poutres (6) longitudinales présente une hauteur, définie entre le bord (30) périphérique supérieur et ladite ligne de jonction, qui est au moins égale à un tiers de la hauteur du plateau, définie par la distance entre ledit bord périphérique supérieur et la paroi (2) de fond.

3. Plateau selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que chaque poutre (6) longitudinale est formée par une paroi (51) longitudinale du bossage (5) central et une portion (311) de paroi (31) longitudinale latérale reliées l'une à l'autre par une paroi (21) de jonction.

4. Plateau selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite paroi de jonction de chaque poutre (6) longitudinale est constituée par une portion (21) centrale de la paroi (2) de fond du plateau.

5. Plateau selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit bossage (5) central s'étend sur une hauteur, définie par la distance entre la paroi de fond et le sommet du bossage, au moins égale à la moitié de la hauteur du plateau.

6. Plateau selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque alvéole (91, 92) comprend au moins deux portions (312a, 312b, 52) de contact, ledit bossage (5) central comprenant deux parois (52) transversales constituant chacune une portion de contact d'une alvéole.

7. Plateau selon la revendication 6, caractérisé en ce que chaque alvéole (91, 92) comprend trois portions de contact (312a, 312b, 52), chaque paroi (31) longitudinale latérale présente deux portions (312a, 312b) incurvées vers l'intérieur qui constituent chacune une portion de contact pour une alvéole.

8. Plateau selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que lesdites portions (312a, 312b, 52) de contact sont munies de fentes (7) en T inversé.

9. Plateau selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le bord (30) périphérique supérieur se prolonge par un rebord (4) périphérique, sensiblement horizontal, ledit rebord périphérique étant muni de plots (41) pour faciliter le désempilage de plateaux.

10. Plateau selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ledit plateau (1) est réalisé en fibres de cellulose moulées, par moulage d'une pièce préformée par application et aspiration d'un coulis aqueux de fibres de cellulose sur un moule, puis séchage de la pièce préformée entre deux matrices chauffées.

1/2

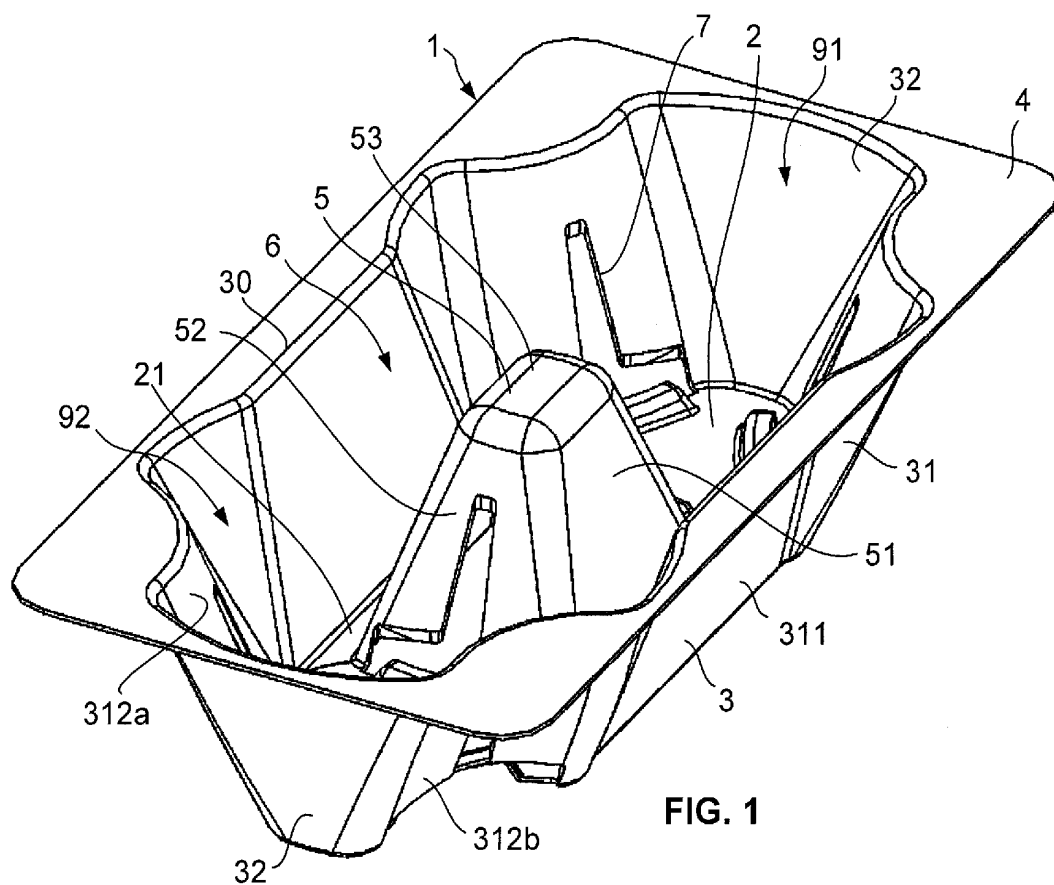


FIG. 1

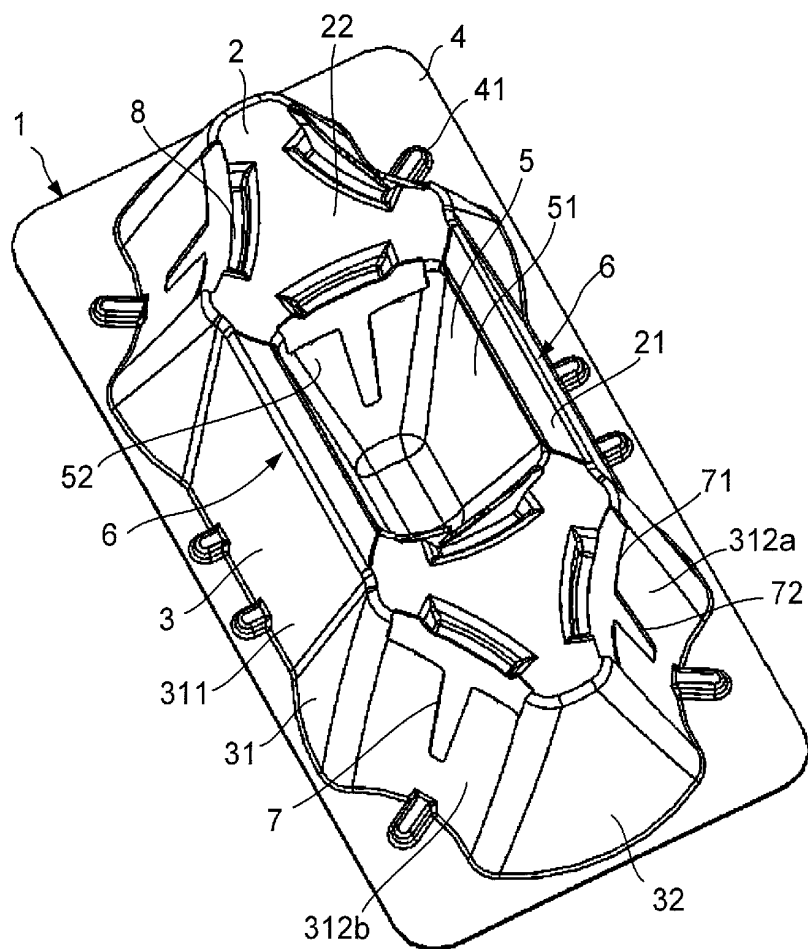


FIG. 2

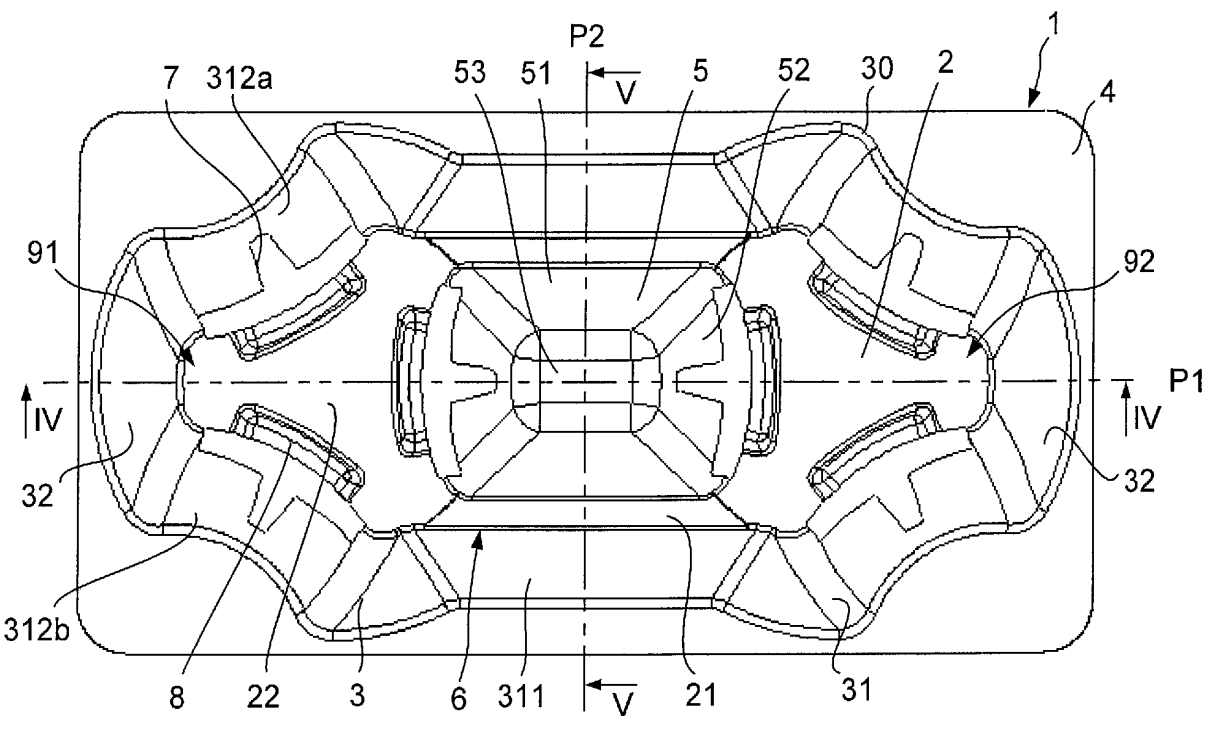


FIG. 3

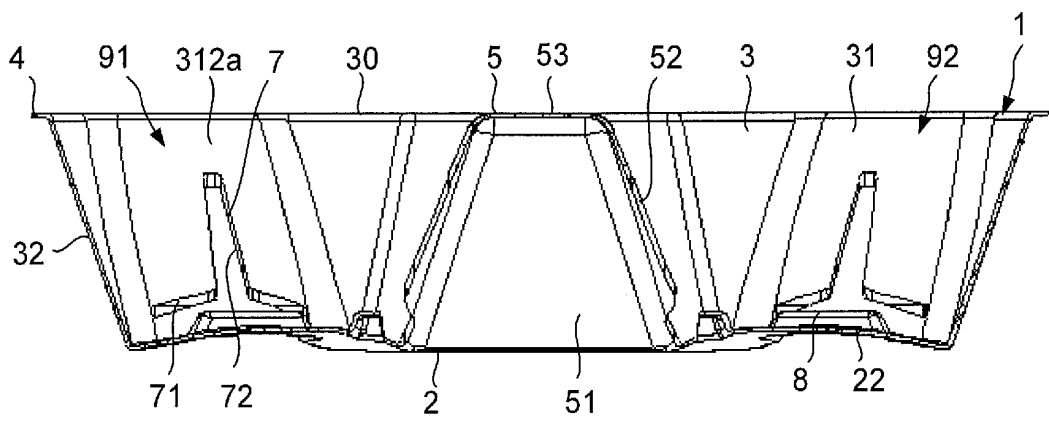


FIG. 4

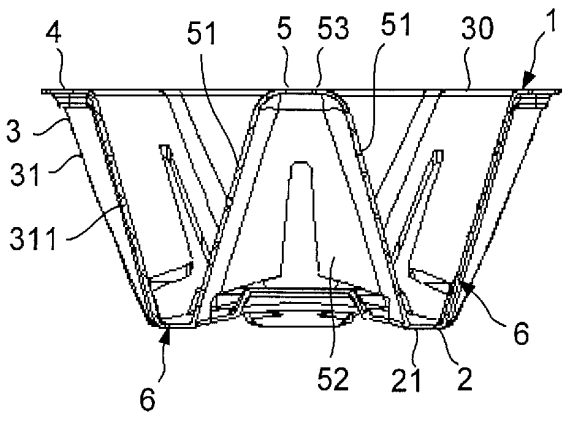


FIG. 5



# RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 733677  
FR 1051941

[illegible]

