



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 31197 B1** (51) Cl. internationale : **B65D 21/02**

(43) Date de publication :
01.02.2010

(21) N° Dépôt :
32182

(22) Date de Dépôt :
31.08.2009

(30) Données de Priorité :
12.02.2007 DE 10 2007 007 171.1 ; 09.02.2007 DE 20 2007 002 213.1

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/DE2008/000233 11.02.2008

(71) Demandeur(s) :
**JOKEY PLASTIK WIPPERFURTH GMBH, AUG.-MITTELSTEN-SCHEID-STRASSE 23
51688 WIPPERFURTH (DE)**

(72) Inventeur(s) :
BLUMENSCHNEIDER, Marcus

(74) Mandataire :
CABINET CHARDY

(54) Titre : **RÉCIPIENT**

(57) Abrégé : RÉCIPIENT (1) QUI COMPORTE UNE PAROI (2), UN FOND (3) ET UNE OUVERTURE (4), LA PAROI (2) S'ÉTENDANT DU FOND À L'OUVERTURE, DE MANIÈRE ESSENTIELLEMENT CONIQUE, ET LA FACE INTERNE DE LA PAROI (2) DU RÉCIPIENT COMPORTANT DES NERVURES D'EMPILEMENT (5) À EXTENSION AXIALE RÉPARTIES SUR LA CIRCONFÉRENCE. SELON LA PRÉSENTE INVENTION, LE RÉCIPIENT EST PERFECTIONNÉ DU FAIT QUE LE FOND (3) EST POURVU DANS LA ZONE RADIALE EXTERNE DE SA FACE EXTERNE D'AU MOINS UN ÉVIDEMENT (10) DANS LEQUEL S'EMBOÎTE AU MOINS UNE NERVURE D'EMPILEMENT D'UN RÉCIPIENT (1) SITUÉ EN DESSOUS LORS DE L'EMPILEMENT DE PLUSIEURS RÉCIPIENTS (1) LES UNS DANS LES AUTRES, LES RÉCIPIENTS (1) ÉTANT AINSI MAINTENUS DE MANIÈRE À NE PAS POUVOIR TOURNER LES UNS PAR RAPPORT AUX AUTRES. LA STABILITÉ DE POSITION DE RÉCIPIENTS EMPILÉS LES UNS DANS LES AUTRES S'EN TROUVE AINSI AMÉLIORÉE.

ABREGE

Récipient (1) qui comporte une paroi (2), un fond (3) et une ouverture (4), la paroi (2) s'étendant du fond à l'ouverture, de manière essentiellement conique, et la face interne de la paroi (2) du récipient comportant des nervures d'empilement (5) à extension axiale réparties sur la circonférence. Selon la présente invention, le récipient est perfectionné du fait que le fond (3) est pourvu dans la zone radiale externe de sa face externe d'au moins un évidement (10) dans lequel s'emboîte au moins une nervure d'empilement d'un récipient (1) situé en dessous lors de l'empilement de plusieurs récipients (1) les uns dans les autres, les récipients (1) étant ainsi maintenus de manière à ne pas pouvoir tourner les uns par rapport aux autres. La stabilité de position de récipients empilés les uns dans les autres s'en trouve ainsi améliorée.



P.V. 32182

QUINZIÈME ET DERNIÈRE FEUILLE
DUPLICATA CONFORME A L'ORIGINAL

01 FEV 2010

3 1 19 7

PCT/DE2008/000233

Réceptient

5

10

L'invention concerne un réceptient ayant une paroi de réceptient, un fond de réceptient, et une ouverture de réceptient, où la paroi de réceptient s'étend essentiellement de façon conique à partir du fond jusqu'à l'ouverture et la face interne de la paroi du réceptient affiche des nervures d'empilage orientées axialement, réparties autour de la circonférence.

15

20

Le but des nervures d'empilage situées sur la face interne de la paroi du réceptient est de rendre possible, lors de l'empilage de plusieurs réceptients l'un dans l'autre, que le réceptient respectivement supérieur soit supporté dans le réceptient respectivement inférieur, de telle sorte que le deux parois du réceptient de forme tronconique ne puissent pas être enfoncées l'une dans l'autre. Grâce au support par les nervures d'empilage, un léger jeu reste entre les deux parois du réceptient, ceci permettant une séparation facile des réceptients empilés l'un dans l'autre. Les réceptients supportés par les nervures d'empilage sont arrangés l'un à l'intérieur de l'autre de telle sorte que la zone du bord de l'ouverture du réceptient respectivement supérieur, avec le dispositif de fixation de la dragonne, soit située à l'extérieur de l'ouverture du réceptient respectivement

25

30

inférieur.

L'instabilité de la position des récipients supportés par les nervures d'empilage peut se produire pendant la manutention et le transport de récipients de ce type empilés les uns dans les autres.

5

L'objet de la présente invention est de fournir des récipients du type mentionné dans le paragraphe introductif qui améliorent la stabilité de la position de récipients empilés les uns dans les autres.

10

Selon l'invention, l'objet est résolu en ce que, sur un récipient du type mentionné dans le paragraphe introductif, la zone radialement externe de la face externe du fond du récipient est munie d'au moins un évidement qui, lors de l'empilage de plusieurs récipients les uns dans les autres, peut être engagé par au moins une nervure d'empilage d'un récipient situé au-dessous de celui-ci, fixant ainsi les récipients en place de manière non rotative les uns par rapport aux autres.

15

20

Comme conséquence de cette conception, le récipient respectivement supérieur lors de l'empilage de plusieurs récipients de ce type est retenu sur les nervures d'empilage du récipient respectivement inférieur de manière non rotative. En outre, les récipients empilés les uns dans les autres peuvent être arrangés et maintenus dans une position prédéterminée les uns par rapport aux autres. Ceci garantit une position très largement stable des récipients empilés les uns dans les autres pendant la manutention ou le transport.

25

30

5 Au moins l'une des nervures d'empilage peut présenter une plus grande hauteur axiale à partir du fond du récipient que le reste des nervures d'empilage, où sa différence en hauteur par rapport aux nervures d'empilage restantes correspond au moins à la profondeur de l'évidement prévu sur la face externe du fond du récipient.

10 Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la zone radialement externe de la face externe du fond du récipient affiche un pied essentiellement continu en saillie axiale, qui présente au moins une interruption formant au moins un évidement sur le fond du récipient.

15 L'au moins interruption dans un pied en continu sur la face inférieure du fond du récipient permet une fabrication particulièrement simple de l'évidement prévu sur le fond du récipient pour l'engrènement d'au moins une nervure d'empilage.

20 L'/Les évidement(s) peut/peuvent, cependant, être aussi des sections convenablement façonnées de la zone du bord du fond du récipient qui sont ouvertes vers la face inférieure, et de préférence également vers la face radialement externe. De même, des bandes ou des projections
25 peuvent être fournies sur le fond du récipient, entre lesquelles une ou plusieurs extrémités supérieures des nervures d'empilage, c.-à-d. des extrémités faisant face à l'ouverture du récipient, s'enclenchent, étant maintenues
30 entre elles d'une façon empêchant la rotation autour de l'axe du récipient.

La largeur des évidements dans le sens circonférentiel du fond du récipient peut être légèrement plus grande que la largeur des nervures d'empilage dans le sens circonférentiel de la paroi du récipient, de telle sorte qu'un jeu prédéterminé reste entre les extrémités supérieures des nervures d'empilage et les parois des évidements.

D'autre part, la largeur des évidements peut être légèrement inférieure à la largeur des nervures d'empilage, de manière à obtenir un effet de serrage prédéterminé entre les extrémités supérieures des nervures d'empilage et les zones de paroi des évidements. Dans ce cas, les récipients empilés les uns dans les autres ne peuvent être séparés les uns des autres qu'en surmontant la force de serrage prédéterminée.

Les nervures d'empilage situées sur la face interne de la paroi du récipient peuvent, par exemple par moulage par injection dans un moule d'injection, être intégralement moulées sur la paroi du récipient et afficher une géométrie appropriée pour le moulage du récipient et le retirer du moule. Elles s'étendent de préférence à partir du fond du récipient.

La hauteur des nervures d'empilage, ou leur longueur à partir du fond du récipient, est avantageusement dimensionnée de telle sorte que les parois de récipient des récipients empilés les uns dans les autres ne se collent pas. Un léger jeu subsiste entre les parois du récipient, ce qui permet aux récipients empilés les uns dans les

5 autres d'être mutuellement alignés dans une orientation prédéterminée. En raison de l'arrangement des nervures d'empilage, et les évidements sur le fond du récipient en interaction avec elles, l'orientation requise des récipients empilés les uns dans les autres peut être définie et, en raison de l'engagement non rotatif des nervures d'empilage dans les évidements, retenues pendant la manutention ou le transport des récipients.

10 D'autre part, les nervures d'empilage peuvent présenter une longueur identique, contexte dans lequel la face externe du fond du récipient est pourvue d'évidements multiples, qui sont engagés par les nervures d'empilage d'un récipient
15 situé au-dessous de celle-ci lors de l'empilage de récipients multiples les uns dans les autres, où au moins l'un des évidements fixe les récipients en place de façon non rotative les uns par rapport aux autres en raison de l'engagement d'au moins une nervure d'empilage dans les
dits évidements.

20 En particulier, la face externe du fond du récipient peut être munie d'évidements répartis autour de la circonférence pour correspondre aux nervures d'empilage, qui sont dans
25 chaque cas engagés par les nervures d'empilage d'un récipient situé au-dessous, grâce à quoi les récipients peuvent être fixés en place de manière à empêcher la rotation autour de l'axe du récipient.

30 Afin de garantir une stabilité suffisante lorsqu'il s'agit de supporter de nombreux récipients empilés les uns dans

les autres, et la résistance de ces récipients à la rotation les uns par rapport aux autres, les nervures d'empilage produisent une extension radiale à partir de la paroi du récipient qui correspond à entre une et trois fois l'épaisseur de la paroi du récipient dans cette zone. L'extension radiale correspond de préférence à une et jusqu'à deux fois l'épaisseur du bord du récipient.

La paroi extérieure du récipient de préférence n'est pas pourvue d'un rebord continu. La paroi extérieure du récipient est de préférence conçue pour être essentiellement lisse et/ou exempte de projections et/ou exempte de dégagements sauf, là où c'est approprié, pour les zones de retenue en saillie radiale vers l'extérieur pour une dragonne et les zones correspondantes pour le raccordement à la paroi du récipient.

Deux exemples pratiques de l'invention sont décrits plus en détail ci-dessous sur la base des dessins. Les figures montrent ce qui suit:

Fig. 1 Une section longitudinale dans un exemple pratique d'un récipient,

Fig. 2 Une vue agrandie de la zone A dans la Fig. 1,

Fig. 3 Une vue en perspective du récipient montré dans la Fig. 1, sans couvercle,

Fig. 4 Une vue en perspective et en coupe du récipient

montré dans la Fig. 3,

Fig. 5 Une vue en coupe de récipients selon les Figs. 1
à 4, empilés les uns dans les autres,

5

Fig. 6 Une vue agrandie du fond du récipient d'un autre
exemple pratique d'un récipient, d'en bas, et

Fig. 7 Une vue en section le long de la ligne B-B dans la
Fig. 6.

10

Les figures 1 à 4 montrent un exemple pratique d'un
récipient 1 avec une paroi 2 du récipient, un fond 3 du
récipient, et une ouverture 4 du récipient. La paroi 2 du
récipient s'étend essentiellement conique à partir du fond
3 du récipient jusqu'à l'ouverture 4 du récipient. Des
nervures d'empilage 5 d'orientation axiale, répartis autour
de la circonférence de la paroi 2 du récipient, sont prévus
sur la face interne de la paroi 2 du récipient. Le
récipient est fait de plastique et produit par moulage par
injection, ainsi que les nervures d'empilage 5 intégrale-
ment moulés sur sa face interne. Le but de nervures
d'empilage 5 est que, lors de l'empilage de récipients
multiples 1 avant l'ajustement du couvercle 6, un récipient
situé respectivement dans le récipient 1 peut être
supporté, de telle sorte que les parois 2 coniques des deux
récipients 1 sont empêchées d'être collées. Du fait d'être
supporté par des nervures d'empilage 5, un léger jeu
subsiste entre les parois 2 du récipient, de telle sorte

15

20

25

que les deux récipients 1 empilés l'un dans l'autre puissent facilement être séparés l'un de l'autre.

5 Pour permettre à un récipient 1 empilé dans un récipient 1 à fixer en place de façon non rotative par rapport au récipient 1, la zone radialement externe de la face externe du fond 3 du récipient est pourvue d'évidements, qui sont engagés par l'extrémité de nervures d'empilage 5 du récipient 1, positionnées au-dessous et à l'extérieur de celui-ci, qui fait face à l'ouverture 4 du récipient, fixant ainsi les récipients 1 en place de façon non rotative les uns par rapport aux autres.

10

Dans l'exemple pratique décrit par les Figs. 1 à 4, les évidements sont conçus en tant qu'interruptions 7 d'un pied 8 faisant axialement saillie dans la zone radialement externe de la face externe du fond 3 du récipient. Comme on peut le voir particulièrement dans les Figs. 3 et 4, le pied 8 s'étend de façon annulaire sur toute la circonférence du fond 3 du récipient.

15

20

Lors de l'empilage de plusieurs récipients 1 à couvercles attachés 6, le pied 8 peut en outre exercer une dépression axiale correspondante dans la zone 9 du bord du couvercle 6 d'un récipient situé au-dessous, cf. la Fig. 1, de telle sorte que des récipients 1 à couvercles 6 empilés les uns sur les autres soient radialement fixés en place les uns par rapport aux autres et ne puissent pas glisser les uns sur les autres.

25

30

Les évidements conçus en tant qu'interruptions 7 d'un pied annulaire 8 sont répartis autour de la circonférence du fond 3 du récipient pour s'adapter aux nervures d'empilage 5. Dans le présent exemple pratique, quatre nervures d'empilage 5 et, par conséquent, quatre interruptions 7 du pied 8 sont fournies, étant disposées à un angle de 90° aux nervures d'empilage 5 ou aux interruptions 7 adjacentes les plus proches.

La figure 5 montre une vue en coupe de deux récipients selon les Figs. 1 to 4, empilés l'un dans l'autre. Dans ce contexte, le fond 3 du récipient 1 supérieur dans le dessin occupe le bord supérieur de nervures d'empilage 5. Un dégagement demeure entre les parois 2 des deux récipients 1 empilés l'un dans l'autre, et peut entourer complètement le récipient interne si la position des récipients est centré. La même chose s'applique également lors de l'empilage de récipients selon l'exemple pratique décrit ci-dessous. D'une manière générale, un dégagement latéral entre les parois 2 des récipients empilés les uns dans les autres peut encore subsister dans ce cas. Les bandes d'empilage peuvent également engager l'évidement avec un dégagement latéral et/ou radial dans la zone d'évidement 10, afin d'éviter le blocage des récipients à l'état empilé. Ceci peut s'appliquer indépendamment de l'exemple pratique.

Les figures 6 et 7 montrent un autre exemple pratique permettant aux récipients 1 empilés les uns dans les autres d'être fixés en place d'une façon non rotative. Dans ce cas, la face radialement externe du fond 3 du récipient

5

présente des évidements 10 répartis sur la circonférence, auxquels on a destiné des zones locales moulées dans le fond 3 du récipient. Les évidements 10 sont dans chaque cas engagés par le bord supérieur d'une nervure d'empilage 5 d'un récipient 1 empilé au-dessous. Comme on peut le voir sur la Fig. 6, des évidements 10 sont ouverts vers la face inférieure et vers la face radialement externe du fond 3 du récipient.

Récipient

Liste des numéros de référence

5		
	1	Récipient
	2	Paroi du récipient
	3	Fond du récipient
10	4	Ouverture du récipient
	5	Nervure d'empilage
	6	Couvercle
	7	Interruption
	8	Pied
15	9	Zone du bord
	10	Evidement

Jokey Plastik Wipperfürth GmbH

D-51688 Wipperfürth

Réceptient

5

Revendications

- 10
1. Réceptient (1) ayant une paroi (2) de réceptient, un fond (3) de réceptient, et une ouverture (4) de réceptient, où la paroi (2) de réceptient s'étend essentiellement de façon conique à partir du fond jusqu'à l'ouverture et la face interne de la paroi (2) du réceptient présente des nervures d'empilage (5) orientées axialement, réparties autour de la
- 15
- circonférence, caractérisé en ce que la zone radialement externe de la face externe du fond (3) du réceptient est munie d'au moins un évidement (10) qui, lors de l'empilage de plusieurs réceptients (1) les uns dans les autres, peut être engagé par au
- 20
- moins une nervure d'empilage d'un réceptient (1) situé au-dessous de celui-ci, fixant ainsi les réceptients (1) en place de manière non rotative les uns par rapport aux autres.
- 25
2. Réceptient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face externe du fond (3) du réceptient est munie d'évidements (10) répartis autour de la
- 30
- circonférence pour s'adapter aux nervures d'empilage (5), qui peuvent être engagés chacun par une nervure d'empilage (5) d'un réceptient (1) situé au-dessous,

grâce à quoi les récipients (1) peuvent être fixés en place de manière à empêcher la rotation autour de l'axe du récipient.

- 5 3. Récipient selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la zone radialement externe de la face externe du fond (3) du récipient affiche un pied (8) essentiellement continu en saillie axiale qui, à des points convenablement répartis sur sa circonférence, affiche des interruptions (7) formant les évidements sur le fond (3) du récipient.
- 10
4. Récipient selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que au moins trois nervures d'empilage (5) sont prévues.
- 15
5. Récipient selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que quatre nervures d'empilage (5) sont prévues, qui sont arrangées chacune à un angle de 90° aux nervures d'empilage (5) adjacentes les plus proches, et les évidements (10) sur le fond (3) du récipient sont arrangés de façon similaire.
- 20
6. Récipient selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les nervures d'empilage (5) s'étendent à partir du fond (3) du récipient.
- 25
7. Récipient selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les nervures d'empilage (5) ont une largeur radiale correspondant à entre une et
- 30

trois fois l'épaisseur de la paroi du récipient (1) dans cette zone.

- 5 8. Récipient selon la revendication 7, caractérisé en ce que les nervures d'empilage (5) ont une largeur radiale correspondant à entre une et deux fois l'épaisseur de la paroi du récipient (1) dans cette zone.

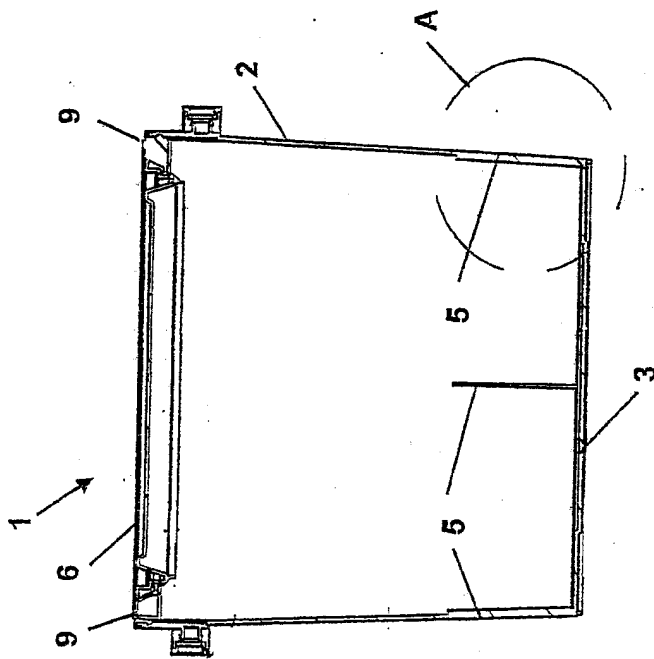


Fig. 1

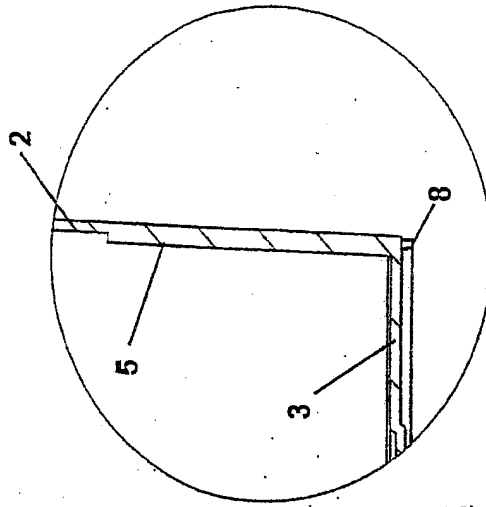
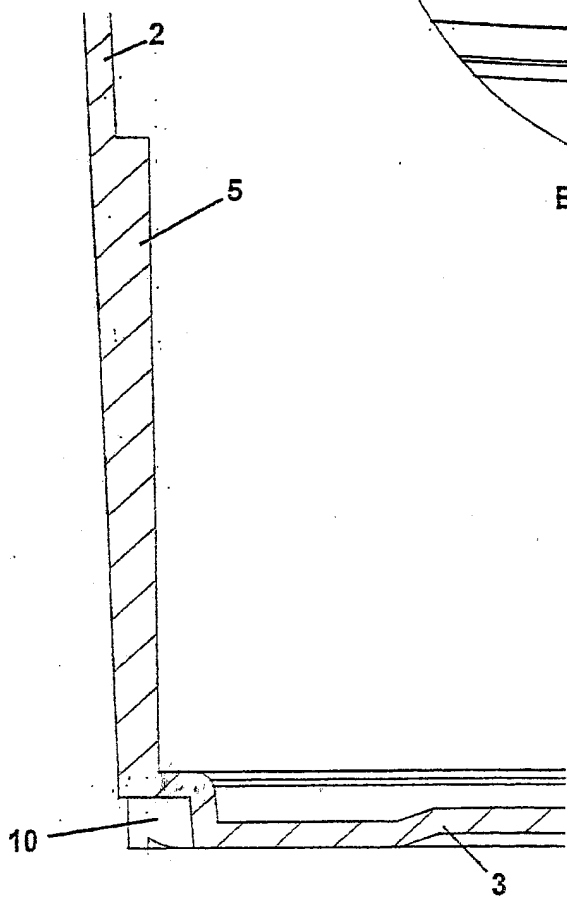
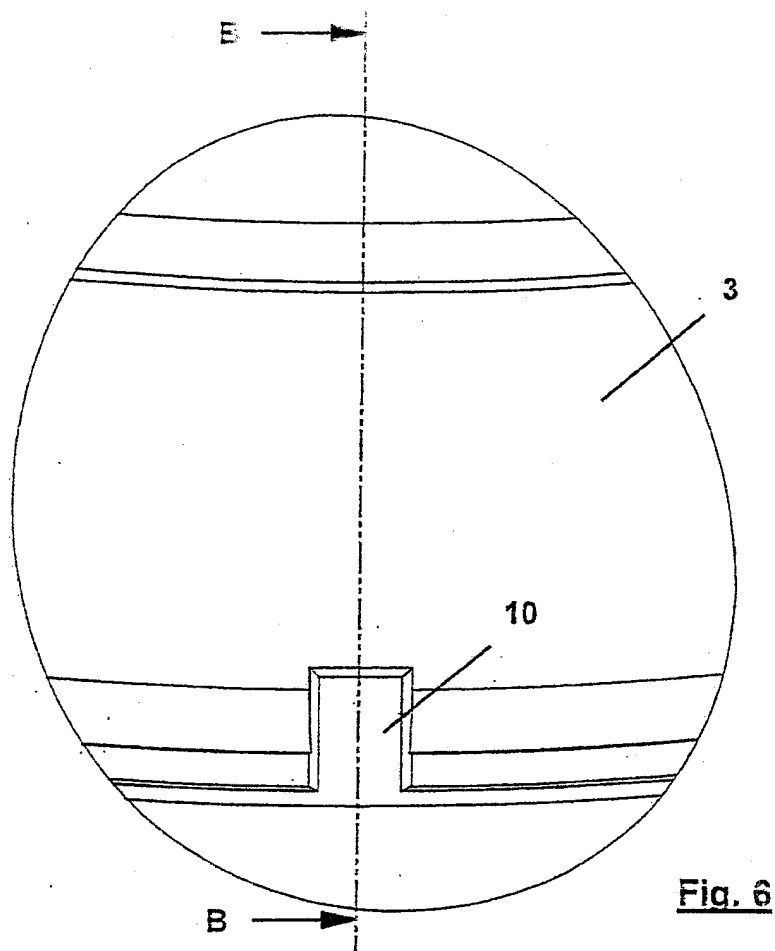


Fig. 2



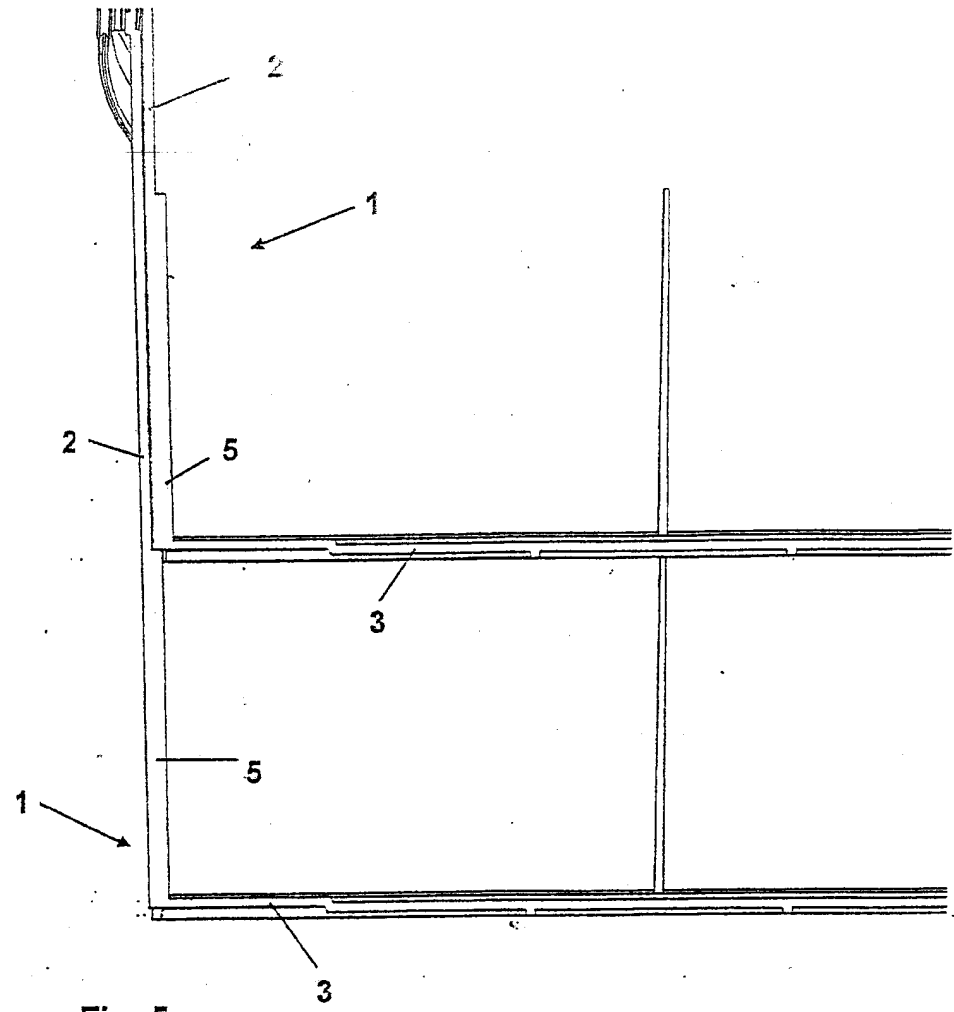


Fig. 5

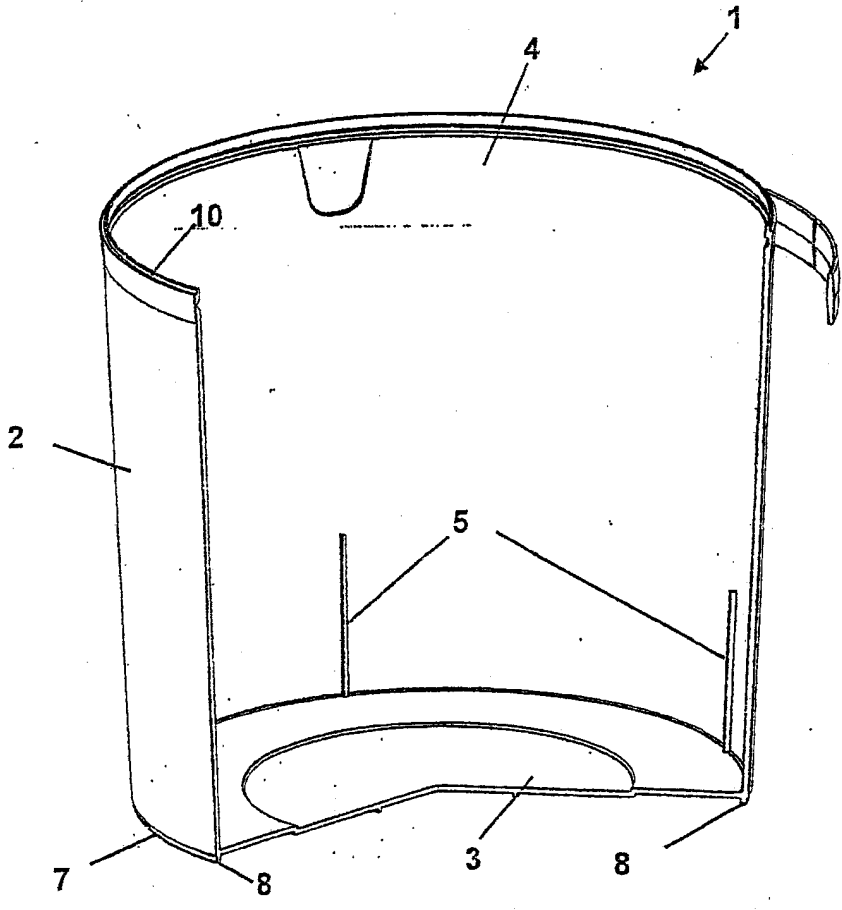


Fig. 4

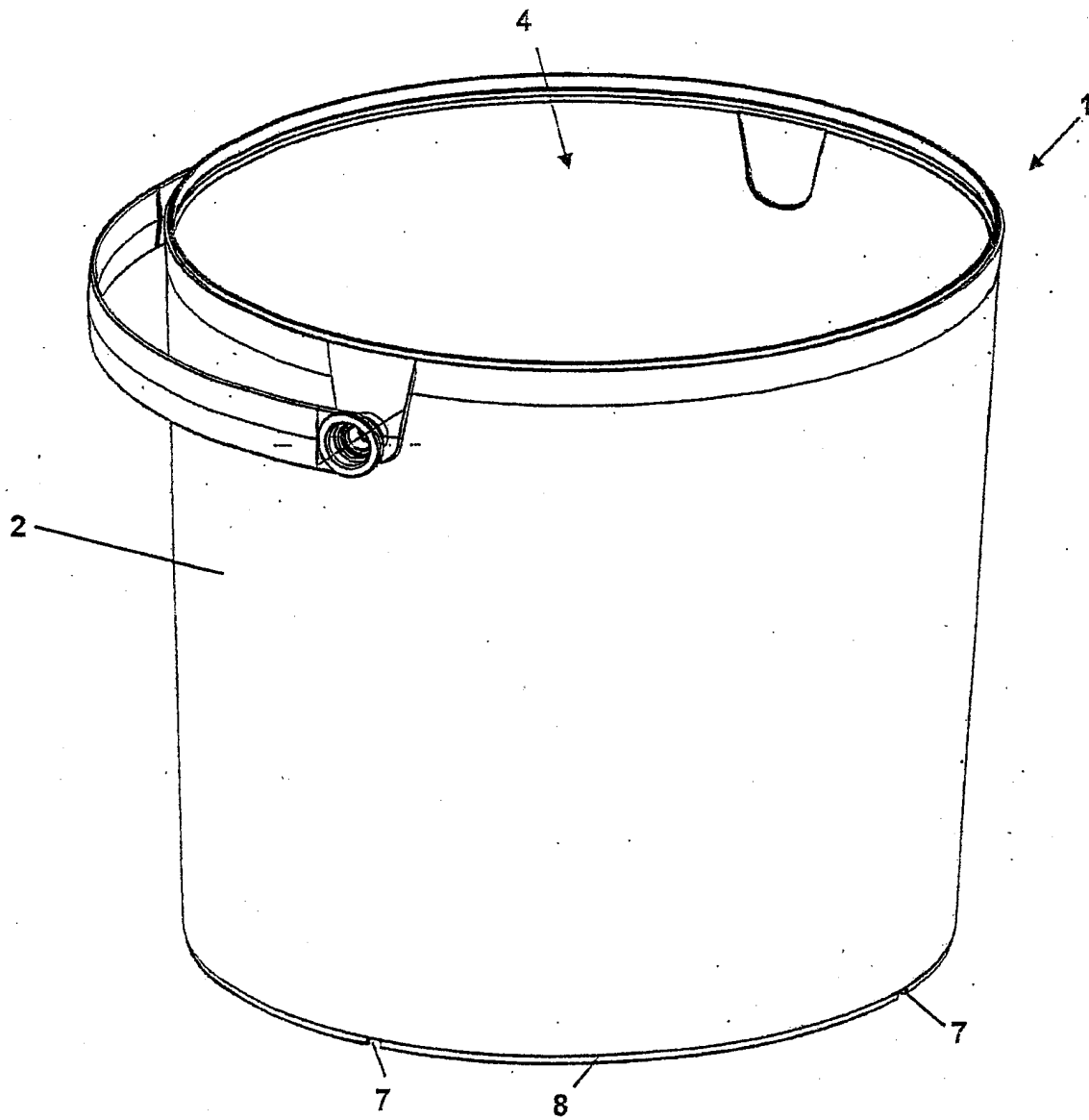


Fig. 3