



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
13.02.2002 Bulletin 2002/07

(51) Int Cl.7: **B65D 1/46**

(21) Numéro de dépôt: **01402066.3**

(22) Date de dépôt: **31.07.2001**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **07.08.2000 FR 0010406**

(71) Demandeur: **Millet Marius**
39170 Saint Lupicin (FR)

(72) Inventeurs:
• **Defferrard, Jean-Marie**
39170 Pratz (FR)
• **Duquet, Hervé**
39200 Saint-Claude (FR)
• **Millet, Christine**
39170 Saint Lupicin (FR)

(74) Mandataire: **Roger-Petit, Georges**
Office Blétry 94, rue Saint Lazare
75009 Paris (FR)

(54) **Récipient ayant un bord à paroi multiple et son procédé de fabrication**

(57) L'invention concerne un procédé de fabrication d'un récipient (7,16,18) en matière moulable ayant au moins une paroi latérale (3,10), un fond (2,9) et une ouverture de chargement, caractérisé en ce que l'on fabrique ledit récipient (7,16,18) par moulage, et en ce qu'au moins une de ses parois latérales (3,10) comprend, au voisinage de ladite ouverture de décharge-

ment, des premiers moyens formant charnière (12) et des deuxièmes moyens formant charnière (14), situés à distance desdits premiers moyens (12) formant charnière et permettant de faire pivoter une partie (15) de ladite paroi latérale (10) créant ainsi une paroi triple, ainsi que des récipients (7) pouvant être obtenus par la mise en oeuvre de ce procédé.

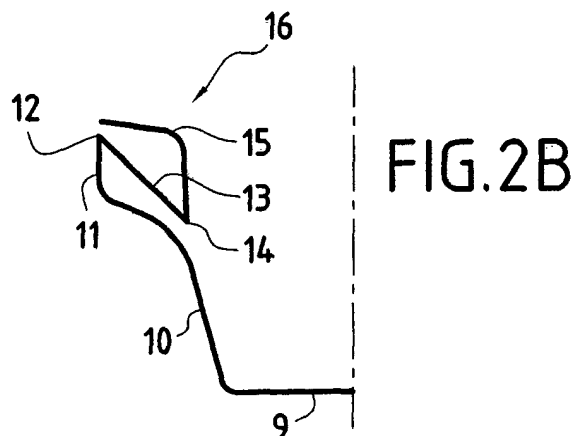


FIG. 2B

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé de fabrication d'un récipient en matière moulable ayant au moins une paroi latérale, un fond et une ouverture de chargement et des récipients ayant une extrémité en double ou triple paroi pouvant être obtenus par ce procédé.

[0002] La fabrication de récipients ayant des parois tels que des pots de fleurs, par exemple, est généralement effectuée par moulage d'une forme en matière plastique. Ce type de procédé est relativement rapide et économique mais ne permet de fabriquer que des récipients de forme simple et d'épaisseur faible.

[0003] Il n'est en particulier pas possible de réaliser des parties creuses et fermées lorsqu'il est nécessaire d'avoir un volume à un endroit précis de la pièce, comme ce peut être le cas au niveau du rebord d'un pot, par exemple.

[0004] La présente invention vise donc à remédier aux inconvénients susmentionnés des procédés de l'art antérieur.

[0005] A cet effet, un premier objet de l'invention est un procédé de fabrication d'un récipient en matière moulable ayant au moins une paroi latérale, un fond et une ouverture de chargement, caractérisé en ce que l'on fabrique ledit récipient par moulage, et en ce qu'au moins une de ses parois latérales comprend, au voisinage de ladite ouverture de déchargement, des premiers moyens formant charnière et des deuxièmes moyens formant charnière, situés à distance desdits premiers moyens formant charnière et permettant de faire pivoter une partie de ladite paroi latérale créant ainsi une paroi triple.

[0006] On pourra utiliser à cet effet toute matière moulable, comme par exemple, une matière plastique.

[0007] L'introduction de charnières dans une des parois du récipient permet notamment de réaliser des volumes fermés dont la réalisation n'était pas réalisable de façon simple auparavant. De plus, la fabrication de cette charnière est très simple et ne nécessite pas une étape particulière, celle-ci résultant du moulage lui-même.

[0008] Dans un mode de réalisation préféré, les moyens formant charnière sont constitués par une ligne d'épaisseur réduite par rapport au reste de la paroi latérale, ou par un ensemble de lignes reliées entre elles par de très petites parois de forme adaptée, mais il est bien entendu possible de réaliser la charnière par tout autre moyen adapté à l'utilisation.

[0009] Dans un mode de réalisation préféré, le récipient est obtenu par moulage par injection ou par extrusion-soufflage.

[0010] Ce mode de réalisation présente l'avantage supplémentaire de pouvoir réaliser des parties encore plus volumineuses et plus résistantes qu'avec une seule charnière et pouvant en outre avoir des formes particulières.

[0011] Un second objet de l'invention est constitué par un procédé de fabrication de deux récipients en matière moulable selon l'invention, caractérisé en ce que l'on fabrique simultanément lesdits récipients par moulage d'une seule forme comportant au moins deux fonds et une paroi latérale, que l'on découpe ensuite en son milieu, parallèlement aux fonds desdits récipients. Ce mode de réalisation permet la fabrication de deux récipients en une seule opération de moulage desdits récipients dont les ébauches sont disposées tête-bêche. Une simple opération de découpe permet ensuite de les séparer.

[0012] Un troisième objet de l'invention est constitué par les récipients pouvant être obtenus par les différents modes de réalisation des procédés selon l'invention.

[0013] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée suivante faite en référence aux dessins annexés dans lesquels

- la figure 1A représente une vue de coupe d'un premier mode de réalisation d'un récipient selon l'invention en cours de fabrication,
- la figure 1B représente une vue de coupe du récipient de la figure 1A à l'issue de sa fabrication,
- la figure 2A représente une vue de coupe d'un deuxième mode de réalisation d'un récipient selon l'invention en cours de fabrication,
- la figure 2B représente une vue de coupe du récipient de la figure 2A à l'issue de sa fabrication,
- la figure 3A représente une vue de coupe d'une variante du deuxième mode de réalisation d'un récipient selon l'invention, en cours de fabrication,
- la figure 3B représente une vue de coupe du dispositif de la figure 3A à l'issue de sa fabrication.

[0014] Si l'on considère la figure 1A, on peut y voir une pièce moulée 1 telle qu'elle est obtenue à l'issue d'un moulage par soufflage et qui comprend notamment un fond 2 prolongé par une paroi latérale 3. Cette paroi 3 comprend une gorge périphérique horizontale 4 dont la partie supérieure se termine par une ligne d'épaisseur réduite 5 formant charnière. Au-dessus de la charnière 5 se trouve une bande de matière 6 dont la hauteur est légèrement supérieure au diamètre de la gorge 4.

[0015] A partir de cette forme moulée, on réalise le récipient 7 de la figure 1B en découpant la partie supérieure de la forme moulée 1 au niveau de la bande 6, de telle sorte que la hauteur de cette bande 6 soit alors de taille voisine de celle du diamètre de la gorge 4. On plie ensuite cette bande en la faisant pivoter autour de la charnière 5 puis on soude éventuellement le bord de la bande 6 sur la paroi du récipient. Comme on peut le constater, il est ainsi possible de fabriquer de façon rapide et simple un récipient en matière moulable comportant un rebord volumineux mais creux, à double paroi.

[0016] Si l'on considère à présent la figure 2B, on peut

y voir un autre mode de réalisation d'un récipient selon l'invention qui présente deux charnières et non une seule comme celui des figures 1A et 1B.

[0017] De la même façon que précédemment, on obtient par moulage par soufflage ou par injection une forme moulée 8 qui comporte un fond 9 prolongé par une paroi latérale 10 comportant un épaulement périphérique horizontal 11. Cet épaulement 11 comprend le long de sa partie supérieure une ligne d'épaisseur réduite 12 formant une première charnière. La paroi 10 se prolonge ensuite par une bande de matière 13 dont la hauteur est égale à celle de la diagonale de l'épaulement 11. La partie supérieure de la bande de matière 13 est délimitée par une deuxième ligne d'épaisseur réduite 14 formant une deuxième charnière qui est elle-même prolongée par une deuxième bande de matière 15.

[0018] Cette bande de matière 15 est incurvée et a une forme sensiblement symétrique à celle de l'épaulement 11 lorsque la bande 13 est repliée. Après moulage de cette forme 8, on peut obtenir le récipient 16 de la figure 2B en faisant pivoter la bande 13 autour de la charnière 12 jusqu'à toucher la paroi 10, puis en faisant pivoter la bande 15 autour de la charnière 14 jusqu'à toucher la bande 13. On peut ensuite souder la bande 13 sur la paroi 10 et la bande 15 sur la bande 13 si on le souhaite. Le récipient 16 obtenu présente un rebord encore plus volumineux que celui du récipient 7 tout en nécessitant peu de matière.

[0019] Si l'on considère à présent les figures 3A et 3B, on peut y voir une forme moulée 17 présentant elle-même deux charnières qu'on ne décrira pas davantage car elle est identique à la forme moulée 8 à l'exception de la forme de l'épaulement et de la deuxième bande de matière qui sont ici plus arrondis, ce qui donne à l'issue du procédé de fabrication, un récipient 18 avec un rebord d'une forme ovale en coupe. On voit donc qu'en variant la forme de ces deux parties de la paroi on peut obtenir différents types de rebords plus ou moins volumineux, et plus ou moins inclinés, en fonction de l'usage final de ce récipient.

[0020] On notera en outre que si l'on utilise une paraison multicouche pour la réalisation des récipients 16 et 18, l'intérieur du rebord pourra avoir un aspect différent de celui de l'extérieur du récipient, que ce soit par la couleur et/ou par la texture, ce qui augmente encore le nombre de variantes réalisables.

[0021] Il va de soi que les formes de réalisation de l'invention qui ont été décrites ci-dessus a été donnée à titre purement indicatif et nullement limitatif, et que de nombreuses modifications peuvent être facilement apportées par l'homme de l'art sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

[0022] Ainsi, si les exemples donnés concernent plus particulièrement le domaine des pots de fleurs, il est parfaitement possible d'utiliser le procédé selon l'invention dans d'autres domaines techniques dans lesquels se posent le même type de problème.

Revendications

1. Procédé de fabrication d'un récipient (7,16,18) en matière moulable ayant au moins une paroi latérale (3,10), un fond (2,9) et une ouverture de chargement, **caractérisé en ce que** l'on fabrique ledit récipient (7,16,18) par moulage, et **en ce qu'**au moins une de ses parois latérales (3,10) comprend, au voisinage de ladite ouverture de déchargement, des premiers moyens formant charnière (12) et des deuxièmes moyens formant charnière (14), situés à distance desdits premiers moyens (12) formant charnière et permettant de faire pivoter une partie (15) de ladite paroi latérale (10) créant ainsi une paroi triple.
2. Procédé selon la revendications 1, **caractérisé en ce que** le moulage dudit récipient (7,16,18) est effectué par injection ou par extrusion-soufflage.
3. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits premiers et deuxièmes moyens formant charnière sont constitués par deux lignes (12,14) d'épaisseur réduite par rapport au reste de la paroi latérale (10), ou par deux ensembles de lignes reliées entre elles par de très petites parois de forme adaptée.
4. Procédé de fabrication selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la paroi latérale (3) dudit récipient moulé (7) comporte en outre une gorge périphérique horizontale (4), ladite gorge (4) comprenant le long de sa partie supérieure une ligne d'épaisseur réduite (5) formant charnière qui est prolongée par une bande de matière (6), et **en ce que** l'on procède si nécessaire à la découpe de la partie du récipient moulé (7) surmontant ladite bande (6), avant de la faire pivoter autour de ladite charnière (5) fermant ainsi totalement ou partiellement ladite gorge (4).
5. Procédé selon la revendication 4, **caractérisé en ce que en ce que**, après pivotement de ladite bande (6), celle-ci peut ensuite être soudée sur la paroi intérieure dudit récipient (7).
6. Procédé de fabrication selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la paroi latérale (10) dudit récipient (16,18) comporte en outre un épaulement périphérique horizontal (11) comprenant le long de sa partie supérieure une ligne d'épaisseur réduite (12) formant charnière qui est prolongée par une première bande de matière (13) dont la hauteur est sensiblement égale à la longueur de la diagonale dudit épaulement (11), la partie supérieure de cette bande (13) comprenant à son tour une ligne d'épaisseur réduite (14) formant une deuxième charnière, qui est elle-même prolongée par une

deuxième bande de matière (15), et **en ce que** l'on procède si nécessaire à la découpe de la partie du récipient moulé (16) surmontant ladite deuxième bande (15), avant de faire pivoter les deux bandes (13,15) autour de leurs charnières respectives (12,14) formant ainsi un à triple paroi. 5

7. Procédé de fabrication de deux récipients en matière moulable selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'on fabrique simultanément lesdits récipients par moulage d'une seule forme comportant au moins deux fonds et une paroi latérale, forme que l'on découpe ensuite en son milieu, parallèlement aux fonds desdits récipients. 10 15

8. Récipients (7,16,18) ayant des parois latérales (3,10), un fond (2,9) et une ouverture de chargement et pouvant être obtenus par la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7. 20

25

30

35

40

45

50

55

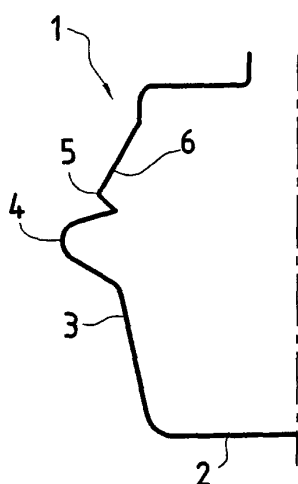


FIG. 1A

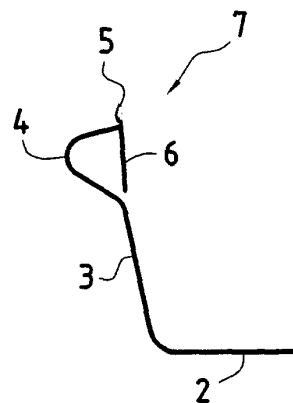


FIG. 1B

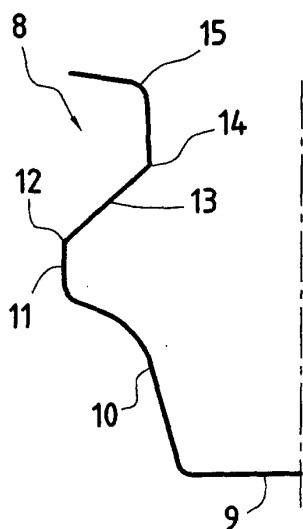


FIG. 2A

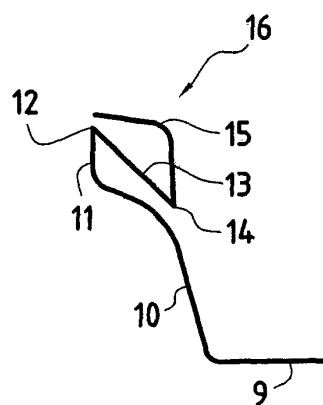


FIG. 2B

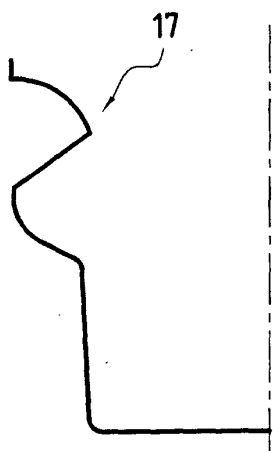


FIG. 3A

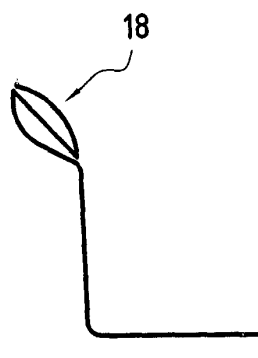


FIG. 3B



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 40 2066

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)
A	EP 0 715 942 A (GROUPE GUILLIN) 12 juin 1996 (1996-06-12) * le document en entier *	1,2,7,8	B65D1/46
A	US 5 954 223 A (MOORE) 21 septembre 1999 (1999-09-21) * colonne 6, ligne 40 - ligne 63; figures 8-10 *	7	
A	US 4 572 399 A (BOCK) 25 février 1986 (1986-02-25) * le document en entier *	1,2,8	
A	DE 38 14 520 A (UNILEVER) 9 novembre 1989 (1989-11-09) * le document en entier *	1,2,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16 octobre 2001	Examineur Gino, 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 03/92 (P04002)

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

EP 01 40 2066

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.

16-10-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 715942	A	12-06-1996	EP	0715942 A1	12-06-1996
			AT	139475 T	15-07-1996
			DE	69400260 D1	22-08-1996
			DE	69400260 T2	23-01-1997
			ES	2089895 T3	01-10-1996

US 5954223	A	21-09-1999	AUCUN		

US 4572399	A	25-02-1986	DK	363183 A	10-02-1985
			AT	38501 T	15-11-1988
			AU	566291 B2	15-10-1987
			AU	3131284 A	14-02-1985
			CA	1243634 A1	25-10-1988
			DE	3475060 D1	15-12-1988
			EP	0133362 A2	20-02-1985
			ES	289163 U	01-06-1986
			FI	842990 A ,B,	10-02-1985
			IN	161804 A1	06-02-1988
			JP	1907393 C	24-02-1995
			JP	6020902 B	23-03-1994
			JP	60090125 A	21-05-1985
			NO	843166 A ,B,	11-02-1985
			NZ	209052 A	31-07-1987
			ZA	8406026 A	27-03-1985

DE 3814520	A	09-11-1989	DE	3814520 A1	09-11-1989

EPO FORM P0483

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