



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.06.2001 Bulletin 2001/26

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

(21) Numéro de dépôt: **00420239.6**

(22) Date de dépôt: **16.11.2000**

(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

(72) Inventeur: **Bianchi, Josiane**
001100 Oyonnax (FR)

(74) Mandataire: **Perrier, Jean-Pierre et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU
12 rue de la République
42000 St-Etienne (FR)

(30) Priorité: **15.12.1999 FR 9916100**

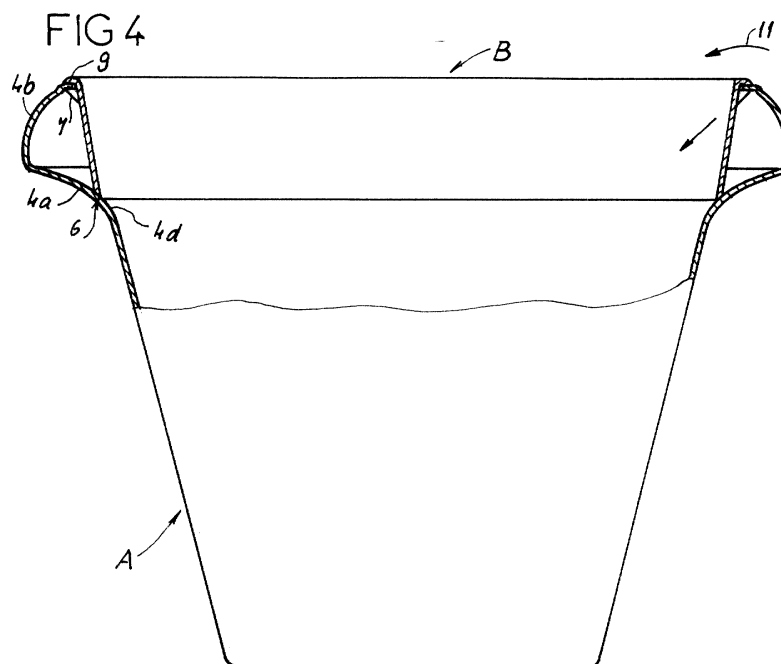
(71) Demandeur: **Riviera**
01100 Oyonnax (FR)

(54) **Pot monoparoi à bord de préhension renforcé**

(57) Ce pot est composé d'un premier élément (A) en forme de pot à paroi évasée avec renflement externe de bordure (4) et d'un second élément (B) s'engageant dans le premier et comportant des moyens d'écartement temporaires de l'ouverture du pot, une collerette périphérique (9) externe apte à venir en appui sur la face supérieure du pot, et des moyens d'encliquetage complémentaires de ceux ménagés à l'intérieur du pot.

Selon l'invention, le premier élément (A) en forme

de pot comporte une collerette interne (4c) saillant sensiblement radialement dans le pot et apte à recevoir l'appui de la collerette (9) du second élément (B), tandis que le second élément (B) est constitué par un anneau dont la hauteur (H) permet à son bord inférieur (6) de prendre appui sur la face interne (4d) du renflement de bordure (4), quand les collerettes (4c, 9) sont en contact et après encliquetage des moyens complémentaires d'encliquetage (7, 4c), pour former une ceinture de renforcement de ce renflement de bordure.



Description

[0001] L'invention est relative à un pot monoparoi en matière plastique à bord de préhension renforcé. Elle concerne plus particulièrement les pots obtenus par extrusion soufflage et présentant une paroi évasée avec un renflement externe de bordure ceinturant l'ouverture supérieure.

[0002] Lorsque la dimension du pot est importante et par exemple atteint une hauteur de 30 centimètres pour un diamètre d'ouverture de 30 centimètres, la quantité de terre végétale pouvant être contenue dans le pot représente une masse importante. Il en résulte que, lorsqu'il faut déplacer le pot, l'effort exercé manuellement sur le renflement de bordure peut entraîner la déformation du pot avec le risque de dépasser la limite élastique de sa matière constitutive et de provoquer une déformation permanente inesthétique.

[0003] A cet inconvénient, s'ajoute celui résultant du mauvais contact entre la main humaine et le bord de l'ouverture qui, sans être tranchant, présente bien souvent des angles vifs blessants.

[0004] Dans certains pots à réserve d'eau, cet inconvénient est éliminé par la présence d'un second élément, lui-même en général en forme de pot, introduit dans l'enveloppe externe pour former une double paroi s'étendant du fond au sommet du pot et délimitant la réserve d'eau.

[0005] Ce second élément donne de l'épaisseur à la partie supérieure du pot qui peut ainsi être saisi avec plus de prise et sans risque de blessure par des arêtes vives.

[0006] En général, la liaison du bord du pot avec le bord du second élément est assurée par engagement d'une nervure de l'un des éléments dans une rainure de l'autre élément, cet engagement étant réalisé à chaud, ou à froid si le second élément comporte des moyens d'écartement élastique du bord de l'ouverture du pot.

[0007] A ce jour, il n'existe pas de moyens pour améliorer le contact et la prise du renflement de bordure d'un pot monoparoi, autres que de retourner vers l'intérieur la paroi du pot en fin d'extrusion soufflage. Cette technique de fabrication met en oeuvre des moules complexes dont l'amortissement intervient sur le coût de fabrication et ralentit les cadences.

[0008] L'invention a pour objet de remédier à ces inconvénients en fournissant un pot monoparoi à bord de préhension renforcé.

[0009] Pour cela, elle adapte le mode de liaison entre deux éléments qui est décrit dans le document U.S 3 847 494 mettant en oeuvre un premier élément en forme de pot et un second élément cylindrique s'engageant dans le premier et comportant, du bas vers le haut, des moyens d'écartement, élastique et temporaire de l'ouverture du premier élément, des moyens d'encliquetage complémentaires de ceux du pot et une collerette périphérique externe apte à venir en appui sur le bord du premier élément.

[0010] Dans le pot selon l'invention, le premier élément en forme de pot comporte une collerette interne saillant sensiblement radialement dans le pot et apte à recevoir l'appui d'une collerette du second élément, tandis que le second élément est constitué par un anneau dont la hauteur permet à son bord inférieur de prendre appui sur la face interne du renflement de bordure, quand les collerettes sont en contact et après encliquetage des moyens complémentaires d'encliquetage, pour former une ceinture de renforcement de ce renflement de bordure.

[0011] Ainsi, en fin de réalisation par extrusion soufflage, et après découpage du bord de son ouverture pour enlever l'excédent de matière, le premier élément constituant le pot reçoit le second élément. En fin d'emmanchement, et alors même que la base du second élément vient en appui sur la face interne du renflement de bordure, les moyens d'encliquetage complémentaires des deux éléments s'encliquètent en formant un ensemble indémontable. Cet anneau donne de l'épaisseur au renflement de bordure en facilitant sa préhension manuelle et, lors de cette préhension, forme une sorte de ceinture résistante évitant toute déformation du renflement de bordure.

[0012] Dans une forme d'exécution préférée, la collerette externe du second élément en forme d'anneau est bordée par un retour coudé vers le bas lui donnant, en coupe, une forme de crochet, ce retour possédant une extrémité acérée dont seule l'arête peut venir en contact d'appui élastique sur la collerette du pot.

[0013] Lors de l'introduction du second élément dans le pot, et plus précisément lors de l'encliquetage, ce retour coudé donne une élasticité facilitant cet encliquetage et garantissant, à la fin de celui-ci, le contact entre la collerette du second élément et la collerette du pot, c'est-à-dire améliorant la finition générale de ce pot.

[0014] D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé.

[0015] Figures 1 et 2 sont des vues de côté en élévation avec coupe partielle, respectivement, du pot et du second élément,

[0016] Figure 3 est une vue partielle en perspective montrant, à échelle agrandie, un détail constructif du second élément,

[0017] Figure 4 est une vue de côté en élévation avec coupe partielle montrant les deux éléments lorsqu'ils sont assemblés,

[0018] Figure 5 est une vue partielle en coupe montrant, à échelle agrandie, la collerette du second élément en forme d'anneau.

[0019] Le pot, selon l'invention, est donc composé de deux éléments, à savoir un premier élément en forme de pot A et un second élément en forme d'anneau B.

[0020] Le premier élément A présente la forme générale d'un pot à fond plat 2 dont les bords évasés 3 sont munis d'un renflement de bordure 4 bordant l'ouverture 5 ménagée dans le pot. Le renflement 4 comporte, vu

de l'extérieur, une partie concave inférieure 4a et une partie convexe supérieure 4b, cette dernière partie étant prolongée par une collerette interne 4c saillant sensiblement radialement vers l'intérieur du pot. Cet élément est réalisé par extrusion soufflage en matière plastique déformable élastiquement au moins à température ambiante, et par exemple en polychlorure de vinyle.

[0021] La pièce obtenue par extrusion soufflage subit une opération d'usinage consistant à découper l'excédent de matière en formant l'ouverture 5. Cette opération étant réalisée avec positionnement du pot, les tolérances dimensionnelles de l'ouverture sont réduites, au même titre que ses tolérances de centrage par rapport au corps du pot.

[0022] Le second élément B est constitué par un anneau dont la hauteur H est déterminée pour que son bord inférieur 6 puisse venir en appui sur la face interne 4d de la partie 4a de la bordure.

[0023] Dans la forme d'exécution représentée, cet anneau est tronconique en allant en se rétrécissant vers le bas, mais il est évident qu'il peut également être tubulaire à génératrices parallèles et être, de section cylindrique, rectangulaire, carrée et voire même polygonale.

[0024] Cet anneau comporte en allant du bas vers le haut des moyens d'écartement 7, des moyens d'encliquetage 8 et une collerette périphérique externe 9.

[0025] Les moyens d'écartement 7 sont constitués par des rampes verticales allant vers le haut en s'élevant vers l'extérieur du second élément. Comme montré figures 2 et 3, les rampes 7 sont regroupées par série, par exemple de quatre, renforcées par une nervure horizontale 10. Dans chaque série, les rampes sont espacées les unes des autres et chacune des séries est répartie angulairement avec un angle d'espacement constant sur la périphérie du second élément B. Chaque rampe 7 se termine par un redan 8 formant cran d'encliquetage. Ce cran est précédé par une pente d'engagement 8a dont l'utilité sera précisée plus loin.

[0026] Comme le montre plus en détails la figure 5, la collerette externe 9 du second élément B est bordée extérieurement par un retour 12 coudé vers le bas, à sensiblement 45° dans la forme d'exécution représentée. L'extrémité du retour 12 est acérée, c'est-à-dire présente une section transversale en forme de V dont seule l'arête 12a peut venir en contact avec la collerette 4c du premier élément, comme montré à la figure 5.

[0027] Ce second élément de renfort est réalisé par injection dans une matière plastique rigide à température ambiante, et par exemple, en polypropylène.

[0028] Lorsque le pot A est réalisé avec son ouverture 5, le second élément de renfort B est engagé dans cette dernière jusqu'à ce que ses rampes 7 viennent en contact avec le bord de l'ouverture 5.

[0029] En exerçant un effort vertical sur l'anneau B, les rampes 7 exercent sur l'ouverture 5, un effort d'écartement jusqu'à ce que la collerette 4c rencontre la rampe 8a et s'engage sous la collerette 9 en soulevant le

retour coudé 12. Au même instant, le bord inférieur 6 de l'anneau vient en contact avec la face interne 4d du pot A.

[0030] En fin d'engagement, le retour coudé 12 revient élastiquement à sa position initiale en assurant la parfaite finition de l'assemblage.

[0031] Lorsque les deux éléments du pot sont assemblés, et comme montré figure 4, le second élément B forme une ceinture qui, non seulement, donne de l'épaisseur au renflement de bordure 4 en facilitant sa préhension manuelle, mais également renforce cette bordure. En effet, si l'effort de préhension tend à déplacer la bordure dans le sens de la flèche 11 de figure 4, la paroi tronconique du second élément en forme d'anneau B s'arc-boute sur la face 4d pour augmenter la rigidité de ce renflement, tandis que, si ce renflement de bordure est soumis à un effort dans le sens inverse de la flèche 11, c'est l'ensemble de l'anneau B qui forme un élément de rigidification s'opposant à la déformation vers l'extérieur du renflement.

Revendications

1. Pot monoparoi à bord renforcé composé d'un premier élément (A) en forme de pot à paroi évasée avec renflement externe de bordure (4) et d'un second élément (B) s'engageant dans le premier et comportant des moyens d'écartement temporaires de l'ouverture du pot, une collerette périphérique (9) externe apte à venir en appui sur la face supérieure du pot, et des moyens d'encliquetage complémentaires de ceux ménagés à l'intérieur du pot, **caractérisé en ce que** le premier élément (A) en forme de pot comporte une collerette interne (4c) saillant sensiblement radialement dans le pot et apte à recevoir l'appui de la collerette (9) du second élément (B), tandis que le second élément (B) est constitué par un anneau dont la hauteur (H) permet à son bord inférieur (6) de prendre appui sur la face interne (4d) du renflement de bordure (4), quand les collerettes (4c, 9) sont en contact et après encliquetage des moyens complémentaires d'encliquetage (7, 4c), pour former une ceinture de renforcement de ce renflement de bordure.
2. Pot selon la revendication 1, caractérisé en ce que le pot (A) est réalisé par extrusion soufflage en matière plastique déformable élastiquement au moins à température ambiante, tandis que le second élément de renfort (B) est réalisé par injection dans une matière plastique rigide à température ambiante.
3. Pot selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'écartement sont constitués par des rampes verticales (7) allant vers le haut en s'éloignant vers l'extérieur du second élément (B) jusqu'à

un redan (8) formant un cran d'encliquetage et ses rampes (7) sont réparties par groupe de plusieurs rampes espacées, chaque groupe étant séparé des groupes voisins par une valeur angulaire constante.

5

4. Pot selon la revendication 3, caractérisé en ce que chacune des rampes (7) de chaque groupe est renforcée par une nervure horizontale (10) commune aux rampes du groupe.

10

5. Pot selon la revendication 1, caractérisé en ce que la collerette externe (9) du second élément (B) en forme d'anneau est bordée par un retour (12) coudé vers le bas lui donnant, en coupe, une forme de crochet, ce retour possédant une extrémité acérée dont l'arête (8a) peut venir en contact d'appui élastique sur la collerette (4c) du pot (A).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 2

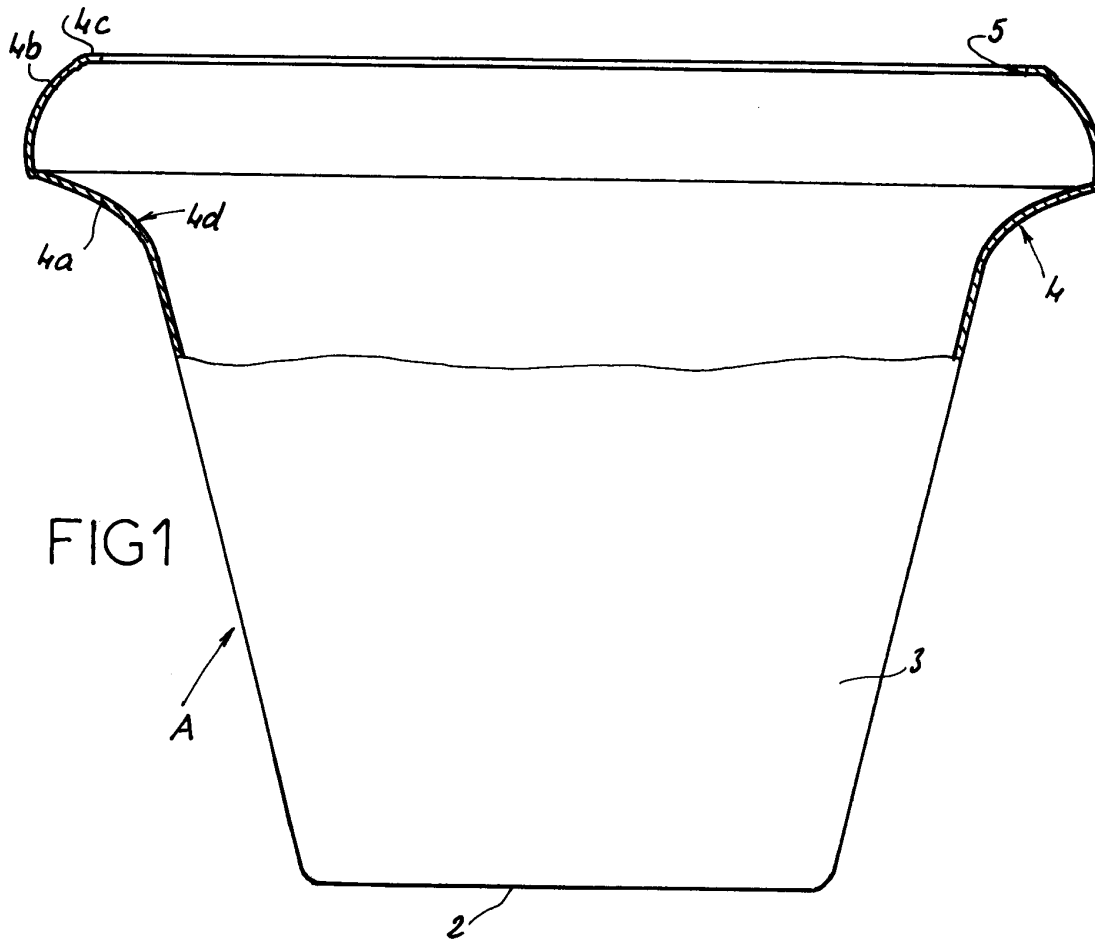
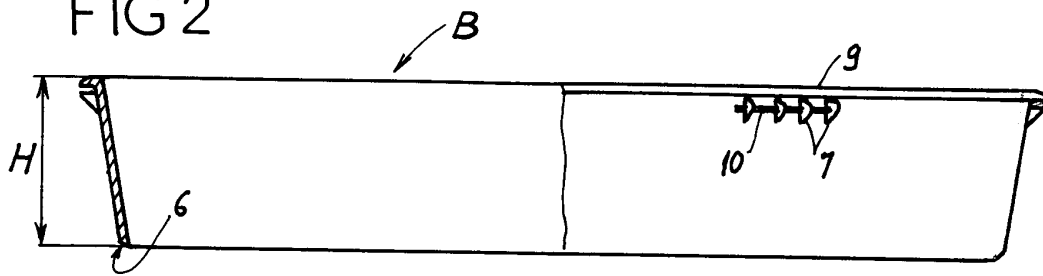


FIG 3

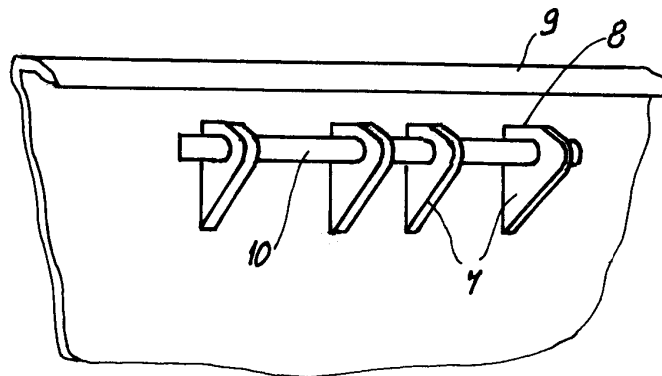


FIG 4

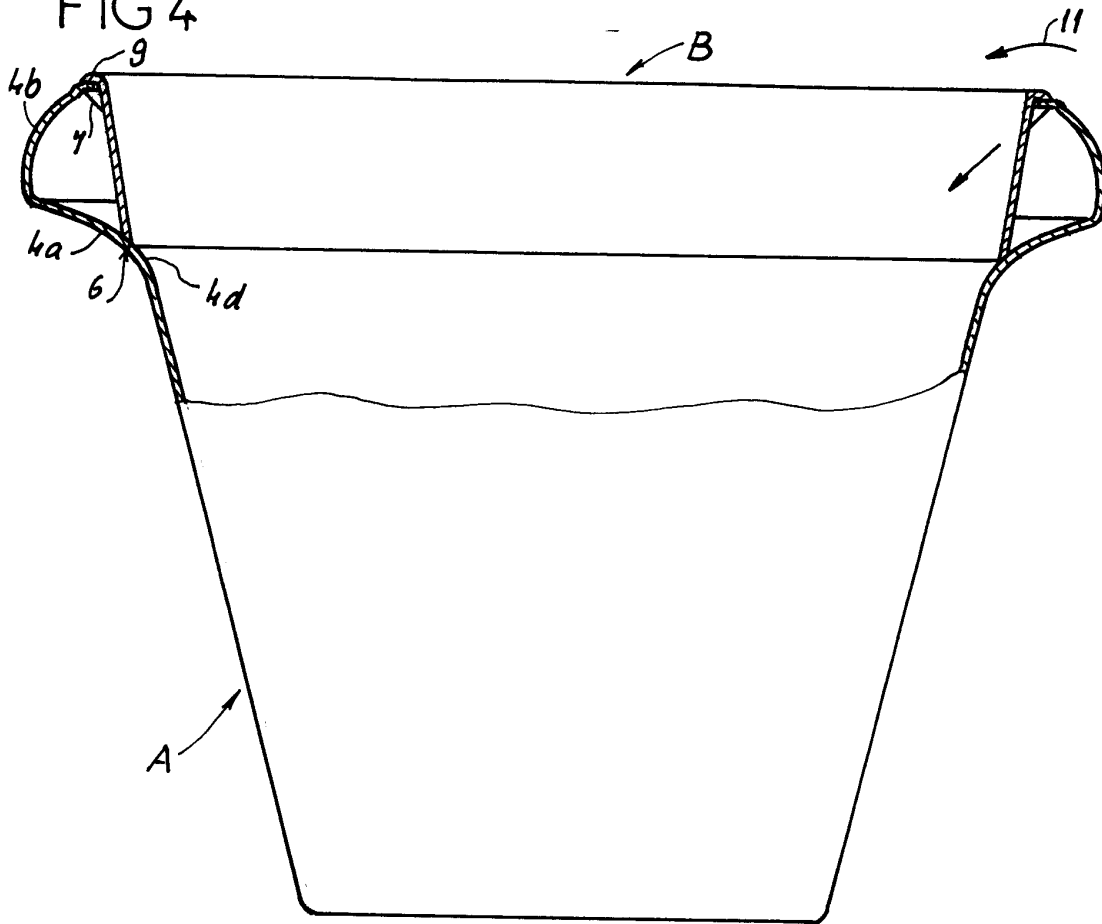
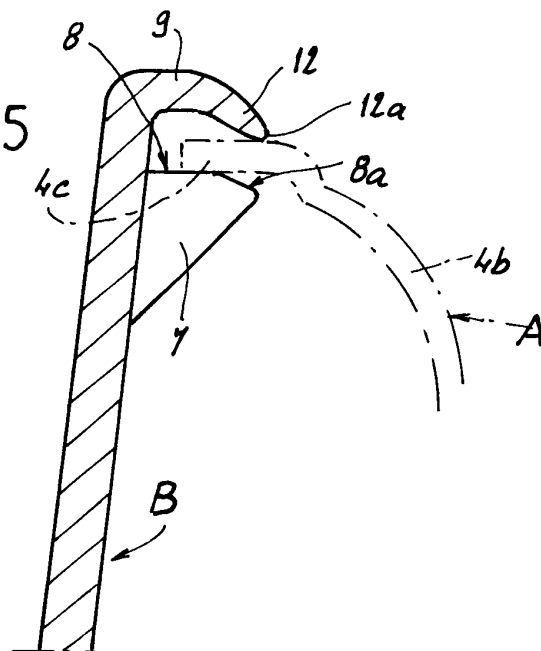


FIG 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 42 0239

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A,D	US 3 847 494 A (FRANKLIN) 12 novembre 1974 (1974-11-12) * colonne 1-4; figures 1-4 *	1	B65D1/46
A	GB 435 847 A (BENNETT) 30 septembre 1935 (1935-09-30) * page 1-2; figures 1,2 *	1	
A	EP 0 719 709 A (PAPER S.A.) 3 juillet 1996 (1996-07-03) * colonne 2, ligne 30 - colonne 3, ligne 34; figures 1-6 *	1	
A	US 1 966 688 A (SEBELL) 17 juillet 1934 (1934-07-17) * page 1-2; figures 1-6 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		28 mars 2001	Vollering, J
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 (03.02) (P04C02)

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

EP 00 42 0239

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.

28-03-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3847494 A	12-11-1974	US 3650427 A	21-03-1972
GB 435847 A		AUCUN	
EP 719709 A	03-07-1996	ES 2116864 A	16-07-1998
		DE 69507683 D	18-03-1999
US 1966688 A	17-07-1934	AUCUN	

EPO FORM P0460

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