

"Collecteur à déchets avec sac amovible".

L'invention concerne les collecteurs, fixes ou déplaçables, destinés à recevoir des déchets et comportant un couvercle supérieur articulé d'obturation de l'embouchure par laquelle les déchets sont introduits dans le collecteur.

5 Il existe actuellement de nombreux types de collecteurs à déchets dont le plus courant est composé d'un caisson vertical moulé dont l'ouverture supérieure est obturée par un couvercle articulé sur l'un de ses bords. Pour éviter que les déchets souillent les faces internes du caisson et nécessitent des lavages fréquents de ce caisson, il est connu d'introduire un sac en matière
10 synthétique dans le caisson. La mise en place dans ce sac est très malcommode puisqu'il faut le déployer à l'intérieur d'un caisson ayant une hauteur supérieure à la longueur d'un bras humain.

A cela, il faut ajouter que la fixation du sac, effectuée par adhérence de son extrémité supérieure retournée sur le pourtour de l'ouverture du caisson,
15 est très aléatoire et exige, bien souvent, de récupérer dans le caisson la partie supérieure du sac qui y a été entraînée par un important déversement de déchets.

Enfin, lorsque le niveau de déchets déposés dans le sac est au voisinage du sommet du caisson, la longueur libre de sac permettant de le
20 fermer est insuffisante, puisqu'elle correspond au plus à la longueur qui, rabattue sur le pourtour du caisson, est elle-même limitée pour ne pas perturber l'esthétique du collecteur.

Il en résulte que, bien souvent, non seulement il n'est pas possible de fermer le sac plein de déchets, mais qu'aussi, par manque de longueur
25 disponible pour en assurer une bonne prise manuelle, il est très difficile de l'extraire du caisson.

Il ressort de ce qui précède que les collecteurs actuels ne sont pas adaptés pour recevoir et maintenir un sac, ni pour en contrôler le remplissage.

On connaît par la demande de brevet britannique 2 046 694, un
30 dispositif porte-sac composé :

- d'une console qui, portée par un support, est solidaire d'un cercle horizontal de réception de l'extrémité supérieure du sac,
- d'un anneau articulé sur la console et présentant une section en "U" retourné s'enfourchant sur une nervure saillant de ce cercle pour coincer la
35 partie du sac qui est retournée sur le cercle,
- et d'un couvercle articulé sur la console et relié à une pédale de commande.

Un tel dispositif assure un bon maintien de l'extrémité supérieure du

sac et permet une mise en place et un retrait aisé du sac. Toutefois, il n'assure pas la protection du sac contre les animaux errants, pouvant le crever pour accéder à son contenu, et forme une structure peu esthétique, difficilement intégrable dans un lieu d'accueil ou paysagé.

5 La transposition de ce dispositif à l'extrémité supérieure du caisson d'un collecteur améliorerait le maintien du sac mais n'apporterait aucune solution à la mise en place de ce sac, ni à son enlèvement lorsqu'il est rempli, puisque ces deux opérations devraient être effectuées par le haut du caisson.

10 La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités en fournissant un collecteur à déchets avec sac amovible qui soit esthétique, assure la protection du sac contre les animaux, permette une mise en place aisée de ce sac, procure un bon maintien de son bord supérieur tout en incitant à ne pas remplir le sac à ras bord pour en assurer une bonne fermeture et procurer une préhension facilitant son extraction.

15 A cet effet, dans le collecteur selon l'invention, le corps présente, entre son fond et le cercle de maintien du sac, une section transversale horizontale en "U" dont la concavité débouche frontalement et dont les ailes sont munies d'échancrure d'accès au sac, échancrure accueillant les ailes d'un capot frontal amovible qui, présentant également une section transversale
20 horizontale en "U", mais avec une concavité débouchant vers l'arrière, comporte à son extrémité inférieure au moins une languette de calage pénétrant dans une lumière du fond et, à son extrémité supérieure, une barrette de préhension s'adossant contre le bord frontal du cercle, tandis que le couvercle est articulé sur la partie supérieure d'un corps d'embouchure qui, lui-même
25 articulé sur le corps, par sa partie inférieure et au niveau de la partie inférieure du cercle, présente une section transversale en "U" dont la concavité est tournée vers le bas, et dont l'âme est munie de moyens en saillie aptes à coopérer avec des moyens complémentaires ménagés sur le bord supérieur du cercle pour pincer le sac, alors que son aile externe s'étend, au-dessous du
30 cercle, en formant autour de ce cercle un logement de réception et d'occultation de l'extrémité du sac, et, dans sa partie frontale, une butée de verrouillage en position fermée de la barrette de préhension du capot frontal.

Lorsque le collecteur est en position d'attente, il a la forme extérieure d'un conteneur et ne laisse apparaître aucune partie du sac. Pour déverser les
35 déchets, il suffit de procéder au soulèvement du couvercle, de déverser ses déchets dans l'ouverture centrale du corps d'embouchure qui, non seulement assure le maintien de l'extrémité supérieure du sac mais, par ses jupes interne et externe, relativement hautes, accumule une longueur importante de sac qui

sera utile pour procéder à la fermeture du sac et former, au dessus du noeud, une poignée en permettant la préhension.

Lorsque le sac est rempli, son extraction est facilitée, puisque, en faisant pivoter le corps d'embouchure, non seulement on libère automatiquement les moyens pinçant l'extrémité supérieure du sac tout en 5 dégageant cette extrémité supérieure, mais aussi on libère la barrette de préhension du capot frontal. Celui-ci peut donc être retiré pour libérer totalement les échancrures du corps du collecteur en facilitant la saisie du sac et de son extraction en le tirant au-dessous du cercle.

10 Ce grand dégagement du corps facilite également la mise en place d'un sac non usagé, puisque, à l'inverse de la solution traditionnelle consistant à engager le sac par le haut dans le cercle, le dégagement sous le cercle permet d'engager le sac dans ce cercle en l'introduisant par dessous en le développant 15 vers le bas sans difficulté. Dès que le bord supérieur du sac a été rabattu autour du cercle, le capot frontal est remis en place et le corps d'embouchure est ramené à sa position initiale dans laquelle il assure le pincement automatique de l'extrémité supérieure du sac et le verrouillage du capot frontal.

Il ressort de ce qui précède que grâce à la structure du collecteur selon l'invention, les opérations de mise en place et d'extraction du sac 20 s'effectuent très aisément et très rapidement et dans d'excellentes conditions d'hygiène.

Dans une forme d'exécution de l'invention, l'aile interne du corps d'embouchure est radialement éloignée de la partie de l'âme de ce corps comportant les saillies de pincement du sac et s'étend verticalement vers le bas, 25 au moins jusqu'au niveau de l'aile externe, pour former une trémie de guidage des déchets, et, par le bord inférieur de cette trémie, un indicateur du niveau de remplissage maximal du sac.

Cet agencement facilite l'utilisation du collecteur et évite que le sac ne soit rempli à ras bord.

30 D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé, représentant à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution du collecteur de déchets selon l'invention.

Figure 1 est une vue de côté en coupe transversale d'une forme 35 d'exécution du collecteur lorsqu'il est en position de réception des déchets,

Figure 2 est une vue en coupe de ce collecteur dans la phase de mise en place du sac,

Figure 3 est une vue partielle de côté en coupe transversale montrant,

à échelle agrandie, le corps d'embouchure lorsqu'il est en position de maintien et de verrouillage du capot frontal,

Figures 4 et 5 sont des vues en coupe suivant IV-IV de figure 3 montrant deux formes d'exécution des moyens de pincement de l'extrémité supérieure du sac,

Figure 6 est une vue partielle en coupe transversale montrant une autre forme d'exécution des moyens de pincement,

Figure 7 est une vue en coupe suivant VII-VII de figure 6.

Comme montré aux figures 1 et 2, le collecteur selon l'invention est essentiellement composé d'un corps désigné de façon générale par la référence 2, d'un capot frontal 3, d'un corps d'embouchure 4 et d'un couvercle articulé 5.

Le corps 2 est, dans la forme d'exécution représentée, composé d'un socle 6 dont la paroi supérieure constitue le fond 7 du réceptacle de réception d'un sac en matière synthétique 8. Ce socle 6 est solidaire de parois latérales 9 et de deux parois dorsales 10 et 11 délimitant entre elles un canal 12. La paroi dorsale 10 est solidaire à son extrémité supérieure d'un cercle 13 de réception de l'extrémité supérieure du sac, cercle qui, dans la forme d'exécution représentée, a, vue en plan par dessus, une forme carrée. Entre le cercle 13 et le fond 7, le corps 2 présente donc, en section transversale horizontale, la forme d'un "U" dont la concavité débouche frontalement.

Le capot frontal 3 présente également une section transversale horizontale en forme de "U" dont la concavité est tournée vers l'arrière, c'est à dire est composée d'une paroi frontale 14 et de deux parois latérales 9 aptes à pénétrer et à s'encaster dans des échancrures 16 ménagées dans les parois latérales 17 du corps 2. A son extrémité inférieure, le capot frontal 3 est muni d'au moins une languette 18 apte à pénétrer dans une lumière 19 du fond 7. Son extrémité supérieure, venant au-dessous du cercle 13, est munie d'un retour coudé et contre-coudé 21 venant s'adosser contre la partie frontale du cercle 13, comme montré à la figure 3, et comportant une barrette de préhension 20.

Le corps d'embouchure 4 a la forme générale d'un manchon dont la section transversale verticale est en forme de "U" dont la concavité est tournée vers le bas. L'âme 22, qui forme une couronne autour de l'embouchure 23 du collecteur, comporte, en saillie vers le bas, des moyens 24 aptes à coopérer avec le cercle 13 pour pincer le bord supérieur du sac 8. Comme le montre plus en détails la figure 3, l'aile externe 25 du corps d'embouchure 4 s'étend verticalement vers le bas, au-dessous du bord inférieur du cercle 13 pour former avec ce cercle un logement 26 d'accueil et d'occultation de l'extrémité supérieure 8a du sac. Dans sa partie frontale, et comme le montre la figure 3,

cette aile 25 s'étend au-dessous de la barrette de préhension 20 du capot frontal 3, de manière à constituer un moyen de verrouillage s'opposant au pivotement de cette barrette dans le sens de la flèche 27.

5 L'aile intérieure 28 du corps d'embouchure 4 est éloignée radialement du cercle 13 et s'étend verticalement vers le bas au moins jusqu'au niveau de l'aile 25. Dans la forme d'exécution représentée, cette aile forme une trémie tronconique de guidage des déchets et d'occultation du sac. Le bord inférieur 25a de cette trémie constitue également limite de remplissage du sac.

10 Comme le montre la figure 2, le corps d'embouchure 4 est articulé en 30 sur le corps 2 du collecteur. Cette articulation est disposée sensiblement au niveau de l'extrémité inférieure du cercle 13 et sur la partie arrière de ce corps.

15 Le couvercle 5 est articulé en 32 de la partie supérieure du corps d'embouchure 4. Dans la forme d'exécution représentée ici concernant un collecteur avec couvercle actionné par pédale, la ferrure 33 d'articulation du couvercle 5 se prolonge au-delà de l'articulation 32 pour être articulé en 34 à l'extrémité d'une bielle 35, elle-même articulée en 36 sur une tringlerie de commande 37 disposé dans le canal 12 du corps 2. Cette tringlerie aboutit à une pédale de commande 38 disposée dans le socle 6 du corps.

20 Lorsque le sac 8 est plein de déchets, pour le retirer du collecteur, il suffit, comme montré à la figure 2, de faire pivoter le corps d'embouchure 4 dans le sens de la flèche 40. Cela a pour effet de libérer totalement le cercle 13 de la partie supérieure 8a du sac, mais aussi de libérer la barrette de préhension 20 du capot frontal 3 et de permettre ainsi, par basculement, l'extraction de ce capot. Il est alors possible, grâce à l'absence de la paroi frontale, mais aussi 25 par la présence des échancrures 16 ménagées dans les parois latérales 9 du corps 2, d'accéder librement au sac plein 8 pour le déplacer, hors du collecteur, en le tirant au-dessous du cercle 13.

30 La mise en place d'un nouveau sac s'effectue en introduisant le haut du sac au-dessous du cercle 13 et en rabattant le bord libre supérieur de ce sac autour de ce cercle.

Il est à noter que cette opération s'effectue très aisément puisque, comme le montre la figure 2, le cercle 13 est totalement dégagé et que rien ne s'oppose au rabattement manuel du bord du sac, sur la totalité de sa périphérie, dégagée de toute aspérité, charnières ou autres.

35 Après remise en place du capot frontal 3, le corps d'embouchure 4 est ramené à sa position initiale, position dans laquelle il s'oppose à toute extraction du capot frontal 3 et contribue donc à la protection du sac et à son occultation à la vue.

Le rabaissement du corps d'embouchure a également pour effet de faire agir automatiquement les moyens assurant le pincement du sac sur le cercle 3. Dans la forme d'exécution représentée aux figures 3 et 4, ces moyens sont constitués par des picots tronconiques 42 saillant verticalement vers le bas de l'âme 22 du corps 4 et coopérant avec des cavités 43 débouchant du bord supérieur du cercle 13. Bien entendu, les picots et les cavités ont des formes complémentaires et sont répartis de la même façon sur l'âme 22 et sur le cercle 13.

Dans la forme d'exécution représentée à la figure 5, les picots sont remplacés par des nervures 44 en fragments d'arc de cercle coopérant avec des fragments de rainures circulaires 45 débouchant du cercle 13.

Dans la forme d'exécution des figures 6 et 7, les moyens de pincement sont constitués par des barrettes radiales 46 saillant du fond de l'âme 22 et allant de l'aile externe 25 à l'aile interne 28 du corps de l'embouchure 4. Ces barrettes coopèrent avec des rainures radiales 47 ménagées sur le bord supérieur du cercle 13.

Quelle que soit leur forme de réalisation, ces moyens remplissent la même fonction, à savoir, à la remise en place du corps d'embouchure 4, assurer le pincement automatique de l'extrémité supérieure du sac et cela avec un effort suffisant pour que le frottement exercé sur les parois du sac par les déchets déversés dans le sac ne puisse pas tolérer le déplacement de ses parois vers le bas.

Bien que d'autres techniques de fabrication puissent être utilisées, il est précisé que le corps 2, le capot 3, le corps d'embouchure 4 et le couvercle 5 sont réalisés par moulage de matière synthétique. Il en résulte que, compte tenu de la simplicité du montage de ces éléments, le collecteur selon l'invention a un prix de revient relativement bas permettant de le diffuser très largement et d'envisager son utilisation pour assurer la collecte sélective des déchets.

REVENDEICATIONS

1. Collecteur à déchets avec sac amovible du type composé d'un corps avec une embouchure formant cercle de maintien de l'extrémité supérieure du sac, et d'un couvercle articulé d'obturation de cette embouchure, **caractérisé en ce que** le corps (2) présente, entre son fond (7) et le cercle (13) de maintien du sac (8), une section transversale horizontale en "U" dont la concavité débouche frontalement et dont les ailes (9) sont munies d'échancrures (16) d'accès au sac, échancrures accueillant les ailes (15) d'un capot frontal amovible (3) qui, présentant également une section transversale horizontale en "U", mais avec une concavité débouchant vers l'arrière, comporte à son extrémité inférieure au moins une languette de calage (18) pénétrant dans une lumière (19) du fond (7) et, à son extrémité supérieure, une barrette de préhension (20) s'adossant contre le bord frontal du cercle (13), tandis que le couvercle (5) est articulé sur la partie supérieure d'un corps d'embouchure (4) qui, lui-même articulé sur le corps, par sa partie inférieure et au niveau de la partie inférieure du cercle (13), présente une section transversale en "U" dont la concavité est tournée vers le bas, et dont l'âme (22) est munie de moyens en saillie (24) aptes à coopérer avec des moyens complémentaires ménagés sur le bord supérieur du cercle (13) pour pincer le sac (8), alors que son aile externe (25) s'étend, au-dessous du cercle (13), en formant autour de ce cercle (13) un logement de réception et d'occultation de l'extrémité du sac (8), et, dans sa partie frontale, une butée de verrouillage en position fermée de la barrette de préhension (20) du capot frontal (3).

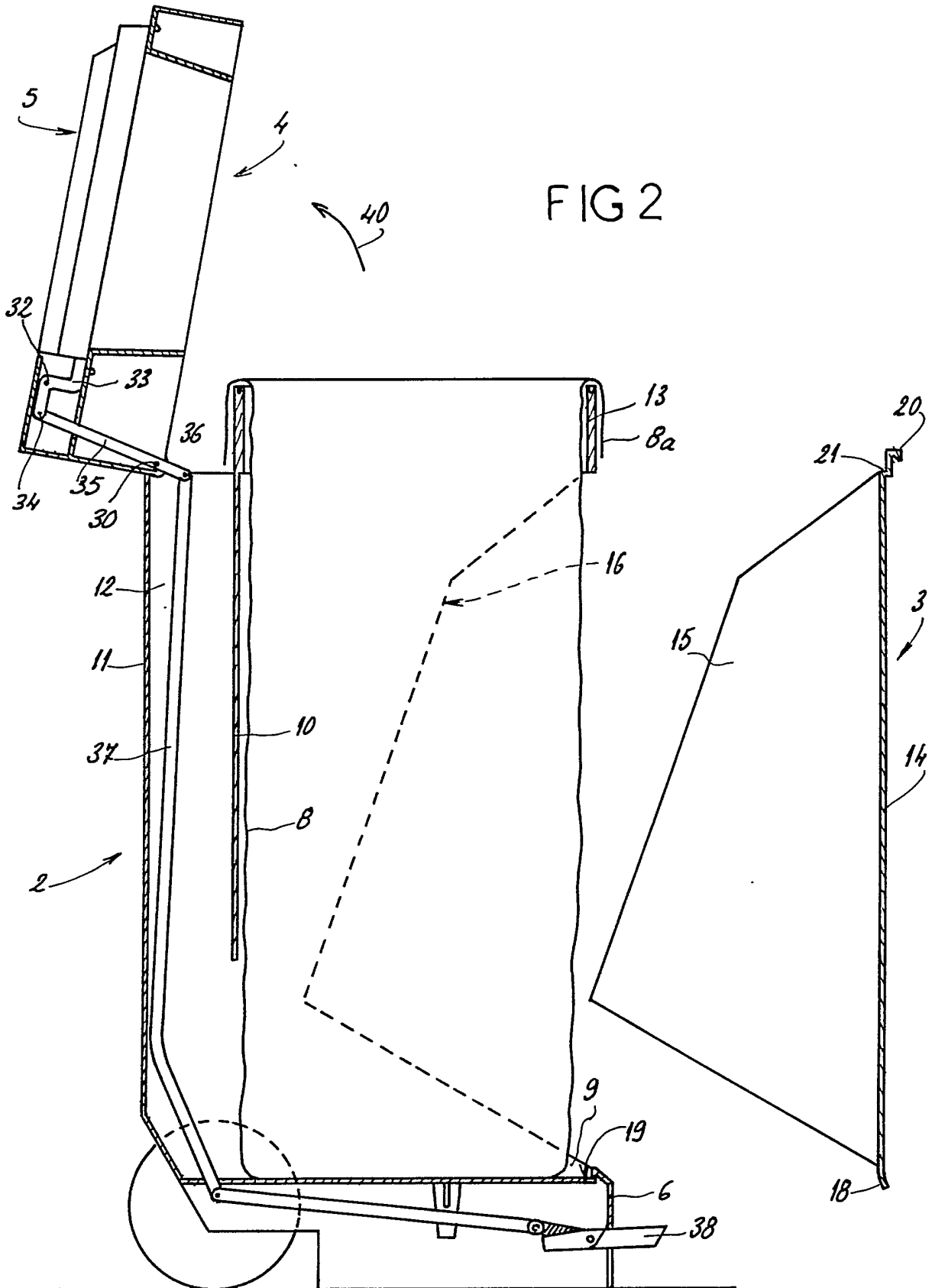
2. Collecteur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'aile interne (28) du corps d'embouchure (4) est radialement éloignée du cercle (13) et s'étend verticalement vers le bas au moins jusqu'au niveau de l'aile externe (25) pour former une trémie de guidage des déchets, et, par le bord inférieur de cette trémie, un indicateur du niveau de remplissage maximal du sac.

3. Collecteur selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** les moyens de pincement du sac comprennent des picots tronconiques (42) saillant verticalement vers le bas de l'âme (22) du corps d'embouchure (4), et des cavités tronconiques (43), de forme complémentaire à celle des picots (42'), ménagées dans le bord supérieur du cercle (13) et avec la même répartition que celle des picots sur l'âme précitée.

4. Collecteur selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** les moyens de pincement du sac comprennent des portions de nervures circulaires (44), saillant verticalement vers le bas de l'âme (22) du corps d'embouchure (4), et des portions de rainures circulaires (45) qui,

débouchant du bord supérieur du cercle (13), ont des forme et répartition complémentaires de celles des nervures (44) précitées.

5. Collecteur selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** les moyens de pincement du sac comprennent des barrettes radiales (46), saillant verticalement vers le bas de l'âme (22) du corps d'embouchure (4) et des rainures radiales (47) qui, débouchant du bord supérieur du cercle (13), ont des forme et répartition complémentaires de celles des barrettes radiales (46).



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
D,A	GB-A-2 046 694 (TOP NOTCH PRODUCTS LTD) * page 1, ligne 70 - ligne 114 * * figure 1 * ---	1,3-5
A	US-A-3 261 545 (M. FRAZIER) * le document en entier * ---	1,2
A	DE-B-1 176 563 (HANSA GESELLSCHAFT FÜR VERPACKUNGSWESEN MBH) * le document en entier * ---	1,2
A	US-A-3 162 361 (J. BRIGHTON ET AL.) * le document en entier * ---	1
A	AU-D-4 130 368 (R. MILLAR) ---	
A	FR-A-1 447 134 (ÉTABLISSEMENTS ALLIBERT) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B65F B65D B65B
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
13 OCTOBRE 1993		SMOLDERS R.C.H.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p>		
<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 01.82 (P0413)