



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
28.03.2007 Bulletin 2007/13

(51) Int Cl.:
B65D 83/76 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06291429.6**

(22) Date de dépôt: **11.09.2006**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **23.09.2005 FR 0552842**

(71) Demandeur: **Knauf**
68600 Wolfgantzzen (FR)

(72) Inventeurs:
• **Beyer, Francis**
70280 Breuchotte (FR)
• **Raffanel, Gérard**
72470 Fatines (FR)

(74) Mandataire: **Breese Derambure Majerowicz**
38, avenue de l'Opéra
75002 Paris (FR)

(54) **Dispositif pour la collecte de produits comprenant une tige déplaçable entre une position latérale de remplissage et une position centrale d'utilisation**

(57) L'invention concerne un dispositif pour la collecte de produits solides stockés en vrac dans un conteneur, le dispositif (3) comprenant un plateau collecteur (8) portant une tige de préhension (14), la tige de préhension (14) étant pourvue d'une articulation (16) sur le plateau collecteur (8) pour pouvoir prendre une position de dégagement dans laquelle l'extrémité libre est écartée

d'une zone centrale du plateau collecteur (8) et une position d'utilisation dans laquelle l'extrémité libre se trouve généralement à l'aplomb de la zone centrale du plateau collecteur (8).

L'invention concerne également un ensemble de conditionnement comprenant un tel conteneur et un tel dispositif ainsi qu'un procédé de remplissage de l'ensemble de conditionnement.

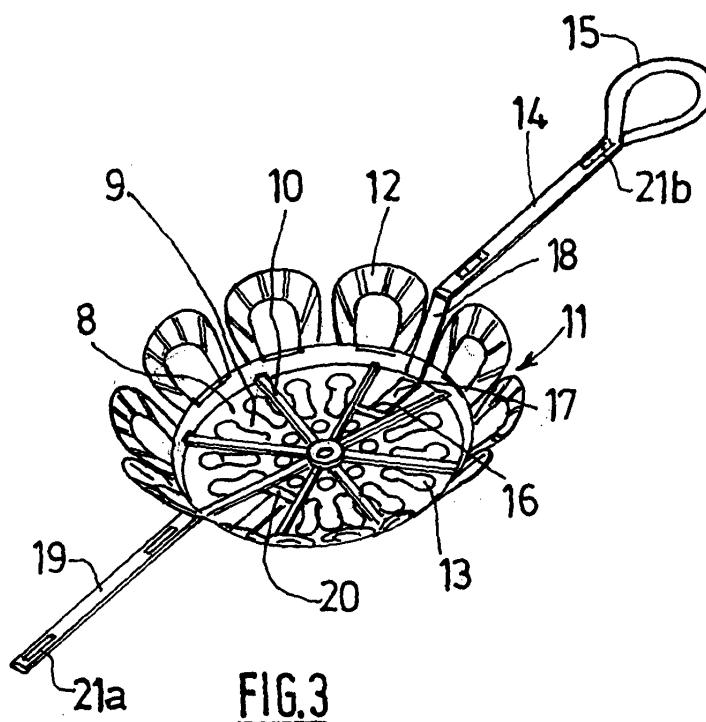


FIG. 3

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif pour la collecte de produits solides stockés en vrac dans un conteneur généralement cylindrique pourvu d'une ouverture supérieure. L'invention concerne également un ensemble de conditionnement comprenant un tel conteneur et un tel dispositif ainsi qu'un procédé de remplissage de l'ensemble de conditionnement.

[0002] L'invention s'applique au conditionnement de produits solides dont les conditions et le type de stockage ou même la forme et les dimensions du conteneur dans lequel ils sont stockés ne permettent pas à un utilisateur d'accéder facilement aux produits et de saisir des produits un à un. Dans une application particulière, l'invention est utilisée pour la collecte de produits alimentaires solides.

[0003] On connaît des dispositifs comprenant un plateau collecteur qui peut être déplacé à l'intérieur du conteneur dans un plan sensiblement horizontal. Le plateau collecteur porte une tige de préhension dont une extrémité libre disposée à proximité de l'ouverture supérieure du conteneur permet à l'utilisateur de déplacer vers l'ouverture supérieure le plateau collecteur sur lequel reposent les produits.

[0004] Pour faciliter le remplissage du conteneur avec les produits alors que le dispositif est déjà placé à l'intérieur du conteneur, des dispositifs ont été prévus pour que l'ouverture supérieure du conteneur soit dégagée.

[0005] Ainsi, le document FR-A-2 752 373 prévoit un dispositif comprenant un plateau et une tige excentrée par rapport au plateau de manière à longer le bord du conteneur.

[0006] Or, un tel dispositif pose le problème du maintien des produits sur le plateau collecteur lorsque le plateau collecteur est déplacé à l'intérieur du conteneur vers le haut. En effet, la résultante des forces exercées par les produits sur le plateau collecteur appliquée généralement au centre du plateau collecteur peut provoquer un basculement ou une déformation du dispositif. Les produits situés à l'opposé de la tige risquent alors de passer sous le plateau collecteur, ce qui rend leur récupération difficile.

[0007] En outre, du fait de la proximité de la tige de préhension avec le bord du conteneur, un tel dispositif pose également le problème de la préhension de la tige. L'utilisateur doit, dans un premier temps, écarter la tige de préhension du bord du conteneur pour pouvoir, dans un deuxième temps, assurer une saisie convenable de la tige de préhension permettant de déplacer le plateau collecteur. Ce mode de préhension en deux temps n'offre pas un confort d'utilisation satisfaisant et augmente les risques de basculement du dispositif.

[0008] L'invention vise à résoudre ces problèmes en proposant un dispositif dans lequel la tige de préhension peut prendre une position de dégagement généralement latérale facilitant le remplissage du conteneur et une position d'utilisation généralement centrale facilitant le dé-

placement homogène du plateau collecteur et la préhension de la tige.

[0009] A cet effet, et selon un premier aspect, l'invention propose un dispositif pour la collecte de produits solides stockés en vrac dans un conteneur généralement cylindrique pourvu d'une ouverture supérieure, le dispositif comprenant un plateau collecteur destiné à être déplacé à l'intérieur du conteneur dans un plan sensiblement horizontal et portant une tige de préhension qui présente une extrémité libre destinée à être disposée à proximité de l'ouverture supérieure du conteneur, la tige de préhension étant pourvue d'une articulation sur le plateau collecteur pour pouvoir prendre une position de dégagement dans laquelle l'extrémité libre est écartée d'une zone centrale du plateau collecteur et une position d'utilisation dans laquelle l'extrémité libre se trouve généralement à l'aplomb de la zone centrale du plateau collecteur.

[0010] L'articulation peut être disposée en une localisation principale du plateau collecteur, le dispositif comprenant des moyens de verrouillage de la tige de préhension dans la position d'utilisation en au moins une localisation secondaire du plateau collecteur.

[0011] En position d'utilisation, la tige de préhension est ainsi solidarisée au plateau collecteur par l'articulation et les moyens de verrouillage en deux localisations de sorte à améliorer la stabilité de la tige de préhension dans sa position d'utilisation. Cette réalisation permet également d'obtenir un déplacement homogène du plateau collecteur dans un plan sensiblement horizontal en répartissant les efforts lorsqu'une sollicitation extérieure est exercée sur la tige de préhension pour déplacer le plateau collecteur en direction de l'ouverture supérieure.

[0012] Selon un mode de réalisation, la localisation secondaire est située à distance de la localisation principale sur un axe médian du plateau collecteur passant par la localisation principale.

[0013] En particulier, les localisations principale et secondaire peuvent être prévues de part et d'autre de la zone centrale.

[0014] En outre, les moyens de verrouillage peuvent comprendre une patte de soutien qui lie la tige de préhension dans la position d'utilisation à la localisation secondaire du plateau collecteur.

[0015] La patte de soutien peut comprendre une articulation sur le plateau collecteur pour pouvoir être déplacée entre une position inactive dans laquelle elle est écartée de la tige de préhension et une position active dans laquelle elle lie la tige de préhension dans la position d'utilisation au plateau collecteur.

[0016] On peut, par ailleurs, prévoir que des éléments de verrouillage soient prévus sur la patte de soutien pour coopérer avec des éléments complémentaires ménagés sur la tige de préhension et maintenir la tige de préhension dans la position d'utilisation.

[0017] Les éléments de verrouillage respectifs de la patte de soutien et de la tige de préhension peuvent comprendre des ergots destinés à coopérer avec des fentes

pour permettre un verrouillage réversible.

[0018] Dans un mode particulier de réalisation, le plateau collecteur, la tige de préhension et les moyens de verrouillage sont formés en une seule pièce.

[0019] Selon un deuxième aspect, l'invention concerne un ensemble de conditionnement comprenant un conteneur généralement cylindrique pourvu d'une ouverture supérieure et un dispositif pour la collecte de produits solides stockés en vrac dans ledit conteneur selon le premier aspect.

[0020] Selon un troisième aspect, l'invention a pour objet un procédé de remplissage d'un tel ensemble de conditionnement. Le procédé comprend les étapes suivantes :

- prévoir un conteneur et un dispositif pour la collecte de produits solides ;
- mettre la tige de préhension en position de dégagement ;
- placer le plateau collecteur dans l'ouverture supérieure du conteneur ;
- disposer les produits solides sur le plateau collecteur à l'intérieur du conteneur ;
- mettre la tige de préhension en position d'utilisation.

[0021] On peut prévoir que la tige de préhension soit mise en position d'utilisation après que les produits solides ont été disposés sur le plateau collecteur.

[0022] En variante, la tige de préhension peut être mise en position d'utilisation avant que les produits solides soient disposés sur le plateau collecteur.

[0023] Lorsque le dispositif comprend des moyens de verrouillage de la tige de préhension dans la position d'utilisation, le procédé peut comprendre en outre l'étape consistant à verrouiller la tige de préhension dans la position d'utilisation par l'intermédiaire desdits moyens de verrouillage.

[0024] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui suit, faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation en perspective de dessus d'un ensemble de conditionnement de produits solides comprenant un conteneur et un dispositif pour la collecte des produits selon l'invention, le dispositif comprenant un plateau collecteur, une tige de préhension en position de dégagement et une patte de soutien en position inactive pour permettre le remplissage du conteneur ;
- la figure 2 est une représentation en perspective de dessus de l'ensemble de la figure 1, la tige de préhension étant en position d'utilisation généralement centrale et la patte de soutien, en position active, liant la tige de préhension dans la position d'utilisation au plateau collecteur ;
- la figure 3 est une représentation en perspective de

dessus du dispositif pour la collecte des produits représenté sur la figure 1, la tige de préhension étant en position de dégagement et la patte de soutien étant en position inactive ;

- la figure 4 est une représentation en perspective de dessous du dispositif de la figure 3 ;
- la figure 5 est une représentation plane de dessus du dispositif de la figure 3 ;
- la figure 6 est une représentation en perspective de dessus du dispositif pour la collecte des produits représenté sur la figure 2, la tige de préhension étant en position d'utilisation et la patte de soutien étant en position active ;
- la figure 7 est une représentation en perspective de dessous du dispositif de la figure 6 ;
- la figure 8 est une représentation plane latérale du dispositif de la figure 6.

[0025] En relation avec les figures, on décrit un ensemble de conditionnement de produits solides stockés en vrac comprenant un conteneur 1 généralement cylindrique pourvu d'une ouverture 2 et un dispositif 3 pour la collecte des produits.

[0026] Le conteneur 1, réalisé par exemple en matériau synthétique tel que du verre ou du plastique, présente une symétrie de révolution autour d'un axe D. En particulier, le conteneur 1 comprend une paroi latérale 4 généralement cylindrique de section circulaire qui s'étend sensiblement perpendiculairement depuis les bords d'un fond horizontal 5. Le fond 5 et la paroi latérale 4 définissent un logement destiné à recevoir le dispositif 3 et les produits. Le bord 6 de la paroi latérale 4 à l'opposé du fond 5 délimite l'ouverture 2 de section sensiblement circulaire. On peut prévoir que le bord 6 qui délimite l'ouverture 2 présente des moyens appropriés 7, par exemple de type bossage, rainure ou portée plane, pour permettre le maintien d'un élément de fermeture non représenté tel qu'un couvercle destiné à recouvrir l'ouverture 2.

[0027] Sur les figures, la dimension de la paroi latérale 4 perpendiculairement au fond 5 est telle que le diamètre de l'ouverture 2 du conteneur 1 est trop étroit pour permettre à un utilisateur d'accéder facilement aux produits et de les saisir manuellement un à un.

[0028] Dans la suite de la description, les termes « axial » et « radial » font référence à des directions respectivement parallèle et perpendiculaire à l'axe D. Les termes « inférieur » et « supérieur » sont compris par rapport à l'orientation du conteneur 1 reposant sur le fond 5. Ainsi, les termes « inférieur » et « supérieur » font référence à des plans parallèles au fond 5 situés respectivement à proximité et à distance du fond 5. Par ailleurs, les termes « intérieur » et « extérieur » désignent des lo-

calisations situées respectivement à proximité et à distance du logement du conteneur 1.

[0029] D'autre part, la description est faite en relation avec un conditionnement de produits solides alimentaires stockés en vrac immergés dans un liquide de conservation ou de macération. A titre d'exemple, les produits peuvent être des morceaux de fromage, des condiments, notamment des cornichons ou des olives, ou autres.

[0030] Toutefois, l'invention ne se limite pas à ces conditions et à ce type de stockage et de produits, à savoir des produits alimentaires en vrac immergés dans un liquide. On peut ainsi prévoir des produits de toute autre nature stockés dans un environnement généralement sec, c'est-à-dire sans ajout d'un produit liquide particulier. De plus, dans d'autres modes de réalisation non représentés, le conteneur 1 et l'ouverture 2 peuvent présenter des sections et des dimensions quelconques.

[0031] Le dispositif 3 vise à faciliter la récupération des produits solides stockés en vrac dans le conteneur 1. Pour ce faire, le dispositif 3 permet de collecter les produits placés dans le logement du conteneur 1 et de les amener à proximité de l'ouverture supérieure 2 du conteneur 1.

[0032] Un tel dispositif 3 comprend un plateau collecteur 8 destiné à être interposé entre le fond 5 du conteneur 1 et les produits et déplacé axialement à l'intérieur du conteneur 1 dans un plan sensiblement horizontal. Le plateau collecteur 8 permet alors de former dans le conteneur 1 un fond rapporté pouvant être déplacé généralement parallèlement au fond 5 du conteneur 1 en direction de l'ouverture supérieure 2. Le déplacement axial du plateau collecteur 8 est réversible pour permettre de déplacer le plateau collecteur 8 en direction du fond 5 lorsque l'utilisateur a saisi la quantité souhaitée de produits.

[0033] Le plateau collecteur 8 comprend une paroi centrale 9 généralement mince dont le contour est de forme analogue à la section de la paroi latérale 4 du conteneur 1. Dans le mode de réalisation représenté, la paroi centrale 9 a un contour sensiblement circulaire. Le plateau collecteur 8 peut également comprendre des barres de renfort 9 équiréparties sur la paroi centrale 9 destinées à rigidifier ladite paroi. En particulier, les barres de renfort 10 s'étendent selon des rayons de la paroi centrale 9.

[0034] Pour assurer une collecte satisfaisante des produits, le plateau collecteur 8 peut comprendre un rebord périphérique 11 qui s'étend depuis le bord de la paroi centrale 9.

[0035] Sur les figures, le rebord périphérique 11 est incliné vers l'ouverture supérieure 2 par rapport au plan de la paroi centrale 9. On prévoit que le rebord périphérique 11 puisse être déformable élastiquement pour faciliter le montage du dispositif 3 dans le conteneur 1 et assurer le guidage du plateau collecteur 8 lors de son déplacement. Le plateau collecteur 8 peut, en effet, être dimensionné pour que le rebord périphérique 11 soit en contact frottant avec la face intérieure de la paroi latérale

4.

[0036] Dans le mode de réalisation représenté, le rebord périphérique 11 est discontinu et formé d'aillettes 12 articulées à la paroi centrale 9. Les ailettes 12 peuvent être réalisées par des boucles de matière d'une seule pièce avec la paroi centrale 9 et reliées à ladite paroi par une ligne de moindre épaisseur. Le panneau collecteur 8 forme ainsi un panier adapté à la récupération des produits stockés dans le conteneur.

[0037] Par ailleurs, compte tenu du conditionnement de produits immergés dans un liquide, on prévoit que le plateau collecteur 8 permette d'égoutter les produits. La paroi centrale 9 est alors pourvue de trous 13.

[0038] Le dispositif 3 comprend également une tige de préhension 14 portée par le plateau collecteur 8 et destinée à permettre à l'utilisateur de déplacer axialement le plateau collecteur 8 dans le conteneur 1. La tige de préhension 14 présente une extrémité libre destinée à être disposée à proximité de l'ouverture supérieure 2 du conteneur 1. On peut prévoir que l'extrémité libre soit pourvue d'un moyen de saisie 15 de la tige de préhension 14.

[0039] Ainsi, lorsque l'utilisateur souhaite se saisir d'un ou plusieurs produits stockés dans le conteneur, il saisit l'extrémité libre de la tige de préhension 14 accessible du fait de son positionnement à proximité de l'ouverture supérieure 2 et exerce une sollicitation sur l'extrémité libre vers le haut, dans la direction opposée au fond 5 du conteneur. La sollicitation est transmise au plateau collecteur 8 qui est alors éloigné du fond 5 et déplacé vers l'ouverture supérieure 2 du conteneur 1 généralement parallèlement au fond 5 du conteneur 1. Les produits reposant sur le plateau collecteur 8 sont alors rendus accessibles.

[0040] La tige de préhension 14 est pourvue d'une articulation 16 sur le plateau collecteur 8 pour pouvoir prendre une position de dégagement, représentée sur la figure 1, dans laquelle l'extrémité libre est écartée d'une zone centrale du plateau collecteur 8 et une position d'utilisation, représentée sur la figure 2, dans laquelle l'extrémité libre se trouve généralement à l'aplomb de la zone centrale du plateau collecteur 8.

[0041] La zone centrale du plateau collecteur 8 s'entend comme une zone qui s'étend sur tout ou partie de la paroi centrale 9. Ainsi, la position de dégagement de la tige de préhension 14 peut désigner toute position latérale de la tige de préhension 14 située en dehors d'un cylindre défini par une droite perpendiculaire à la paroi centrale 9 parcourant le bord de la paroi centrale 9 de sorte que l'extrémité libre de la tige de préhension 14 soit située en dehors dudit cylindre.

[0042] Lorsque le dispositif 3 est en dehors du conteneur 1, on peut prévoir qu'en position de dégagement la tige de préhension 14 s'étende généralement radialement pour être située sensiblement dans un plan parallèle au plan de la paroi centrale 9. Une telle réalisation facilite l'empilage des dispositifs 3 pour leur stockage et leur transport.

[0043] Lorsque le dispositif 3 est placé à l'intérieur du conteneur 1, une position de dégagement peut consister en une position dans laquelle la tige s'étend sensiblement à l'aplomb du rebord périphérique 11 du plateau collecteur 8.

[0044] Quant à la position d'utilisation, elle désigne toute position de la tige de préhension 14 dans laquelle elle s'étend généralement à l'intérieur du cylindre défini par une droite perpendiculaire à la paroi centrale 9 parcourant le bord de la paroi centrale 9 de sorte que l'extrémité libre de la tige de préhension se trouve à l'intérieur dudit cylindre.

[0045] Sur les figures 6 à 8, la tige de préhension 14 en position d'utilisation s'étend généralement axialement par rapport à la zone centrale. Dans d'autres modes de réalisation, la tige de préhension 14 en position d'utilisation peut être inclinée par rapport à la direction axiale.

[0046] Dans le mode de réalisation représenté, l'articulation 16 est disposée en une localisation principale du plateau collecteur 8 sensiblement équidistante du centre et du bord de la paroi centrale 9.

[0047] Par ailleurs, la tige de préhension 14 comprend une partie d'articulation et une partie de verrouillage.

[0048] La partie d'articulation comprend une première portion 17 dont une extrémité comprend l'articulation 16 et l'autre extrémité est articulée à une première extrémité d'une deuxième portion 18. La deuxième extrémité de la deuxième portion 18 est articulée, quant à elle, à la partie de verrouillage de la tige de préhension 14.

[0049] En position de dégagement représentée notamment sur la figure 3, la première portion 17 est sensiblement dans le plan de la paroi centrale 9 et la deuxième portion 18 est sensiblement dans le plan du rebord périphérique 11. Les première 17 et deuxième 18 portions peuvent alors être disposées dans des évidements du plateau collecteur 8. La partie de verrouillage s'étend radialement vers l'extérieur par rapport à la zone centrale.

[0050] En position d'utilisation représentée notamment sur la figure 6, la première portion 17 est sensiblement perpendiculaire à la paroi centrale 9 et la partie de verrouillage s'étend perpendiculairement à la paroi centrale 9, en particulier sur la figure, à l'aplomb du centre de la paroi centrale 9.

[0051] Pour assurer le maintien de la tige en position d'utilisation et la stabilité de cette position, le dispositif 3 comprend des moyens de verrouillage de la tige de préhension 14 dans la position d'utilisation en une localisation secondaire du plateau collecteur 8. La localisation secondaire est située à distance de la localisation principale sur un axe médian du plateau collecteur 8 passant par la localisation principale. En outre, pour des raisons d'équilibre, les localisations principale et secondaire sont prévues de part et d'autre et à équidistance de la zone centrale.

[0052] De cette manière, en position de dégagement, la tige de préhension 14 est solidaire du plateau collecteur 8 en une seule localisation pour permettre le dépla-

cement de la tige par rapport au plateau collecteur 8. Et en position d'utilisation, la tige de préhension 14 est solidaire du plateau collecteur 8 en deux localisations pour obtenir la stabilité de la tige de préhension 14 dans sa position d'utilisation et un déplacement homogène du plateau collecteur 8 en répartissant les efforts lorsqu'une sollicitation est exercée sur la tige de préhension 14 pour déplacer le plateau collecteur 8 en direction de l'ouverture supérieure 2.

[0053] Dans d'autres modes de réalisation, d'autres localisations principale et secondaire peuvent être prévues de même que le dispositif 3 peut comprendre plusieurs localisations secondaires visant à améliorer la stabilité de la tige de préhension 14 en position d'utilisation et l'homogénéité du déplacement du plateau collecteur 8.

[0054] Sur les figures, les moyens de verrouillage comprennent une patte de soutien 19 qui lie la tige de préhension 14 dans la position d'utilisation à la localisation secondaire du plateau collecteur 8.

[0055] De manière analogue à la tige de fixation, la patte de soutien 19 comprend une articulation 20 sur le plateau collecteur 8, une partie d'articulation présentant une première 17 et une deuxième 18 portions et une partie de verrouillage. La patte de soutien 19 peut ainsi être déplacée entre une position inactive dans laquelle elle est écartée de la tige de préhension 14 et une position active dans laquelle elle lie la tige de préhension 14 dans la position d'utilisation au plateau collecteur 8.

[0056] En position inactive représentée notamment sur la figure 3, les première 17 et deuxième 18 portions peuvent alors être disposées dans des évidements du plateau collecteur 8 respectivement sensiblement dans le plan de la paroi centrale 9 et dans le plan du rebord périphérique 11, la partie de verrouillage s'étendant radialement vers l'extérieur par rapport à la zone centrale.

[0057] En position active représentée notamment sur la figure 6, la première portion 17 est sensiblement perpendiculaire à la paroi centrale 9 et la partie de verrouillage s'étend perpendiculairement à la paroi centrale 9 et est maintenue au contact de la partie de verrouillage de la tige de préhension 14.

[0058] Comme représenté, on peut prévoir que la tige de préhension 14 et la patte de soutien 19 soient symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan médian perpendiculaire à la paroi centrale 9. Les articulations 16 et 20 sont prévues sur un segment de renfort qui s'étend entre deux barres de renfort 10 consécutives.

[0059] Le dispositif 3 se trouve alors dans une position ouverte lorsque la tige de préhension 14 et la patte de soutien 19 sont respectivement en position de dégagement et en position inactive. Et lorsque la tige de préhension 14 et la patte de soutien 19 sont respectivement en position d'utilisation et en position active, le dispositif 3 se trouve dans une position fermée.

[0060] La partie de verrouillage comprend des éléments de verrouillage 21a prévus pour coopérer avec des éléments complémentaires 21 b ménagés sur la tige de préhension 14 et maintenir ainsi la tige de préhension

14 dans la position d'utilisation.

[0061] En particulier, les éléments de verrouillage 21 respectifs de la patte de soutien 19 et de la tige de préhension 14 peuvent comprendre des ergots destinés à coopérer avec des fentes pour permettre un verrouillage réversible. L'utilisateur peut alors faire passer le dispositif 3 de la position fermée à la position ouverte autant de fois qu'il le souhaite.

[0062] On peut prévoir des éléments d'accrochage de la patte de soutien 19 et de la tige de préhension 14 sur le bord 6 délimitant l'ouverture supérieure 2 de sorte à permettre le maintien du dispositif 3 en position ouverte à une distance déterminée par rapport au fond 5 du conteneur 1.

[0063] Dans un tel dispositif 3, le plateau collecteur 8, la tige de préhension 14 et la patte de soutien 19 peuvent être formés en une seule pièce, par exemple par moulage par injection d'un matériau plastique. La tige de préhension 14 et la patte de fixation 19 peuvent alors être déformables élastiquement et les articulations 16, 20 peuvent être réalisées par une ligne de moindre épaisseur.

[0064] Le dispositif 3 présente ainsi l'avantage de pouvoir être réalisé de façon simple notamment par moulage par injection à plat tout en offrant, à l'utilisation, une stabilité et une résistance à la déformation satisfaisantes.

[0065] Dans d'autres modes de réalisation, le dispositif 3 peut comprendre un plateau collecteur 8, une tige de préhension 14 et/ou une patte de soutien 19 distincts et assemblés. Les articulations 16, 20 peuvent alors être réalisées au moyen d'un encliquetage d'une extrémité de la tige de préhension 14 et de la patte de soutien 19 sur un pivot cylindrique du plateau collecteur 8 à proximité du segment de renfort.

[0066] Le dispositif 3 vise à permettre le remplissage sans obstacle du conteneur 1 avec des produits solides en disposant les moyens de préhension dans une position latérale éloignée de la zone centrale du plateau collecteur, tout offrant à l'utilisateur la possibilité de collecter l'ensemble des produits de manière aisée en disposant ensuite lesdits moyens dans une position centrale stable.

[0067] Le dispositif 3 permet de prévoir que le procédé de remplissage de l'ensemble de conditionnement tel que décrit ci-dessus comprenne les étapes suivantes :

- prévoir un conteneur 1 et un dispositif 3 pour la collecte de produits solides ;
- mettre la tige de préhension 14 en position de dégagement ;
- placer le plateau collecteur 8 dans l'ouverture supérieure 2 du conteneur 1 ;
- disposer les produits solides sur le plateau collecteur 8 à l'intérieur du conteneur 1 ;
- mettre la tige de préhension 14 en position d'utilisation.

[0068] On peut prévoir une étape supplémentaire au cours de laquelle on appui sur la tige de préhension 14 pour enfoncer le fond collecteur 8.

[0069] Pour pouvoir remplir le conteneur 1 de façon aisée, la tige de préhension 14 peut être mise en position d'utilisation après que les produits solides ont été disposés sur le plateau collecteur 8. La tige de préhension 14 est alors en position de dégagement de l'ouverture supérieure lors du remplissage.

[0070] Dans ce cas, le procédé comprend les étapes prévues ci-dessus qui sont réalisées de manière successive.

[0071] Le dispositif 3 décrit précédemment permet toutefois d'envisager que la tige de préhension 14 soit mise en position d'utilisation avant que les produits solides soient disposés sur le plateau collecteur 8.

[0072] Le procédé de remplissage comprend alors les étapes successives suivantes :

- prévoir un conteneur 1 et un dispositif 3 pour la collecte de produits solides ;
- mettre la tige de préhension 14 en position de dégagement ;
- mettre la tige de préhension 14 en position d'utilisation ;
- placer le plateau collecteur 8 dans l'ouverture supérieure 2 du conteneur 1 ;
- descendre le dispositif 3 dans le conteneur 1 ;
- disposer les produits solides sur le plateau collecteur 8 à l'intérieur du conteneur 1.

[0073] Le procédé de remplissage peut comprendre en outre l'étape consistant à verrouiller la tige de préhension 14 dans la position d'utilisation par l'intermédiaire des moyens de verrouillage.

Revendications

1. Dispositif (3) pour la collecte de produits solides stockés en vrac dans un conteneur (1) généralement cylindrique pourvu d'une ouverture supérieure (2), le dispositif (3) comprenant un plateau collecteur (8) destiné à être déplacé à l'intérieur du conteneur (1) dans un plan sensiblement horizontal et portant une tige de préhension (14) qui présente, d'une part, une extrémité libre destinée à être disposée à proximité de l'ouverture supérieure (2) du conteneur et, d'autre part, une articulation (16) sur le plateau collecteur (8) pour pouvoir prendre une position de dégagement dans laquelle l'extrémité libre est écartée d'une zone centrale du plateau collecteur (8) et une position d'utilisation dans laquelle l'extrémité libre se trouve généralement à l'aplomb de la zone centrale du plateau collecteur (8), **caractérisé en ce que** l'articulation (16) est disposée en une localisation principale du plateau collecteur (8), le dispositif comprenant des moyens de verrouillage de la tige de préhension (14) dans la position d'utilisation en au moins une localisation secondaire du plateau collecteur (8).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la localisation secondaire est située à distance de la localisation principale sur un axe médian du plateau collecteur (8) passant par la localisation principale. 5
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** lesdites localisations principale et secondaire sont prévues de part et d'autre de la zone centrale. 10
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage comprennent une patte de soutien (19) qui lie la tige de préhension (14) dans la position d'utilisation à la localisation secondaire du plateau collecteur (8). 15
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la patte de soutien (19) comprend une articulation (20) sur le plateau collecteur (8) pour pouvoir être déplacée entre une position inactive dans laquelle elle est écartée de la tige de préhension (14) et une position active dans laquelle elle lie la tige de préhension (14) dans la position d'utilisation au plateau collecteur (8). 20 25
6. Dispositif selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** des éléments de verrouillage (21 a) sont prévus sur la patte de soutien (19) pour coopérer avec des éléments (21 b) complémentaires ménagés sur la tige de préhension (14) et maintenir la tige de préhension (14) dans la position d'utilisation. 30
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les éléments de verrouillage (21) respectifs de la patte de soutien (19) et de la tige de préhension (14) comprennent des ergots destinés à coopérer avec des fentes pour permettre un verrouillage réversible. 35 40
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le plateau collecteur (8), la tige de préhension (14) et les moyens de verrouillage (19) sont formés en une seule pièce. 45
9. Ensemble de conditionnement comprenant un conteneur (1) généralement cylindrique pourvu d'une ouverture supérieure (2) et un dispositif (3) pour la collecte de produits solides stockés en vrac dans ledit conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 8. 50
10. Procédé de remplissage d'un ensemble de conditionnement selon la revendication 9, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes : 55

- prévoir un conteneur (1) et un dispositif (3) pour

la collecte de produits solides ;
 - mettre la tige de préhension (14) en position de dégagement ;
 - placer le plateau collecteur (8) dans l'ouverture supérieure (2) du conteneur (1) ;
 - disposer les produits solides sur le plateau collecteur (8) à l'intérieur du conteneur (1) ;
 - mettre la tige de préhension (14) en position d'utilisation.

11. Procédé de remplissage selon la revendication 10, **caractérisé en ce** la tige de préhension (14) est mise en position d'utilisation après que les produits solides ont été disposés sur le plateau collecteur (8).

12. Procédé de remplissage selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la tige de préhension (14) est mise en position d'utilisation avant que les produits solides soient disposés sur le plateau collecteur (8).

13. Procédé de remplissage selon l'une quelconque des revendications 10 à 12 lorsqu'elle dépend de la revendication 2, **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre l'étape consistant à verrouiller la tige de préhension (14) dans la position d'utilisation par l'intermédiaire des moyens de verrouillage.

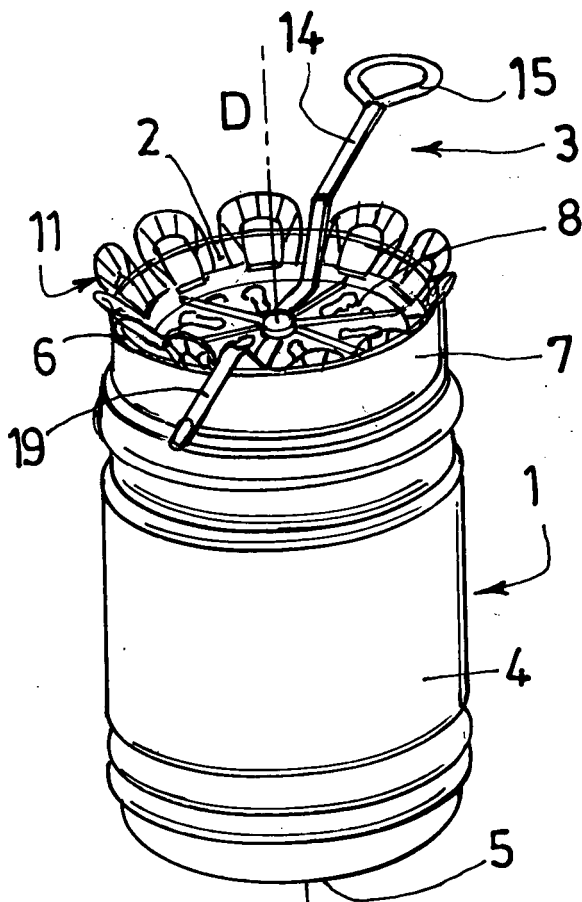


FIG.1

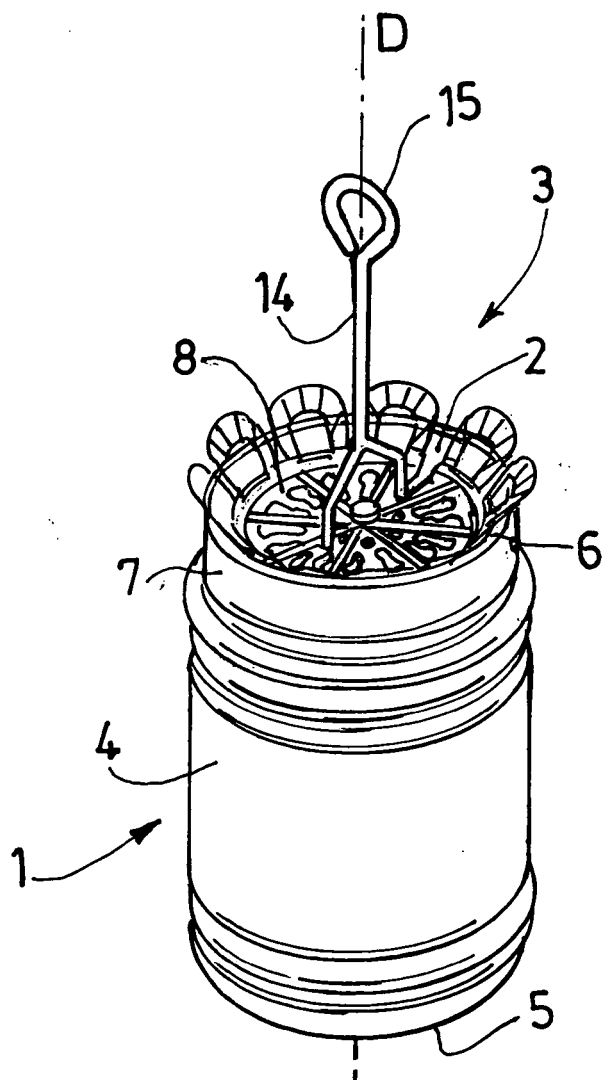
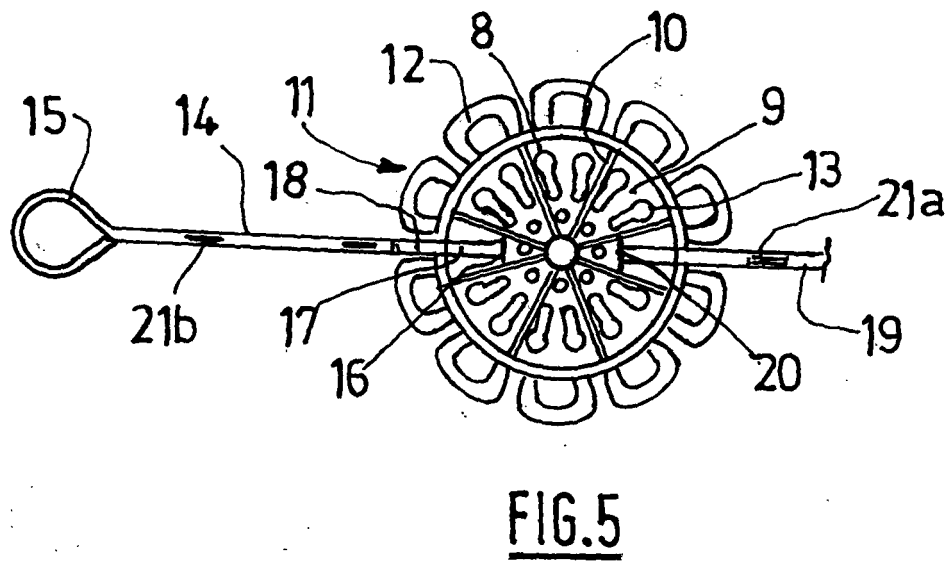
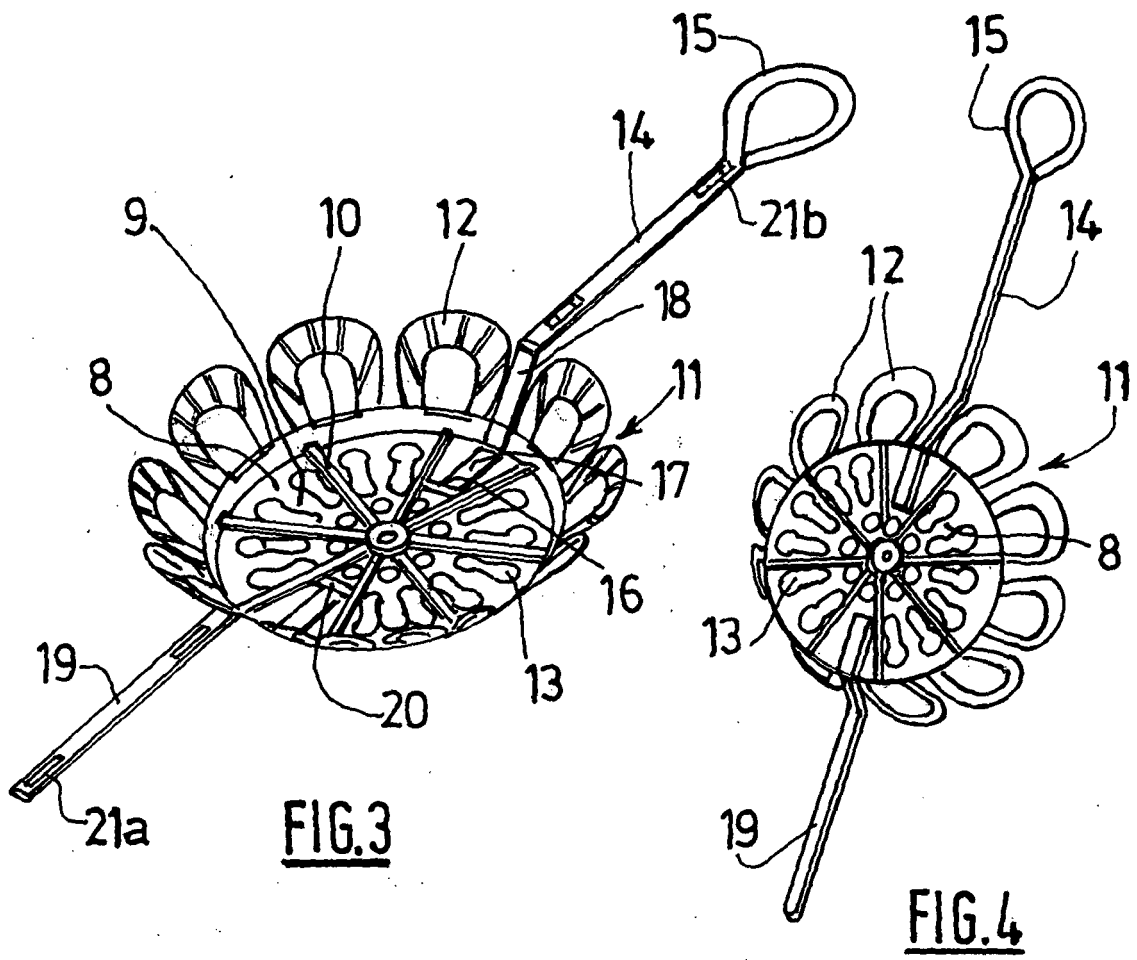
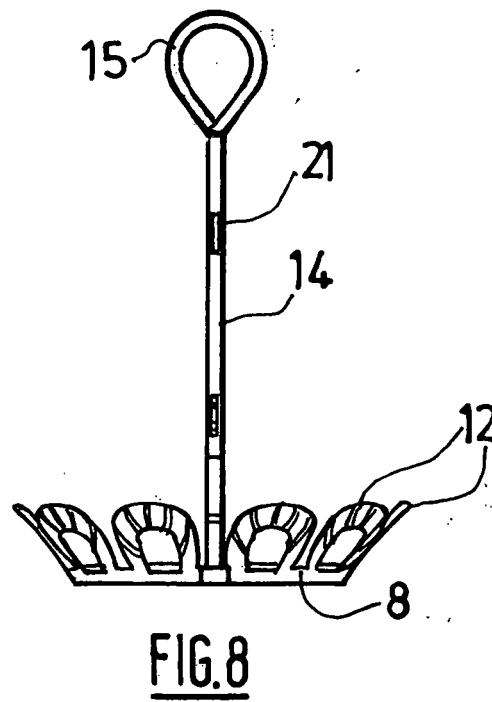
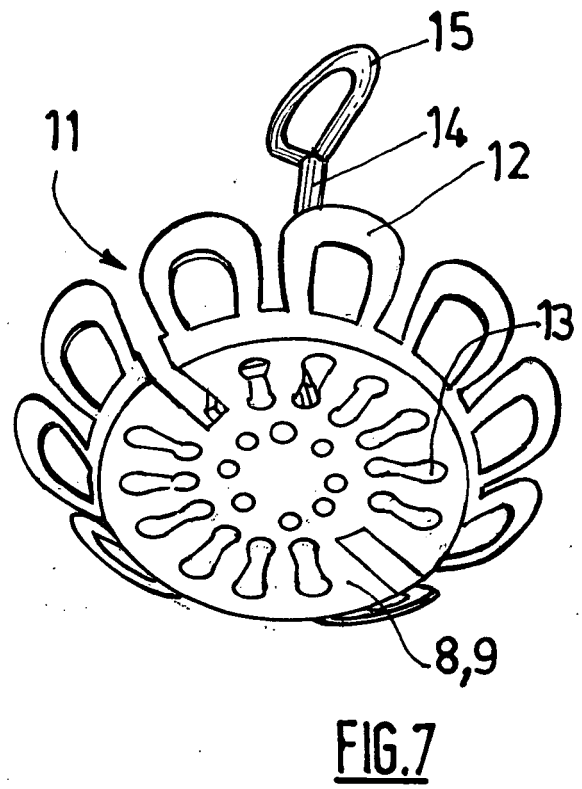
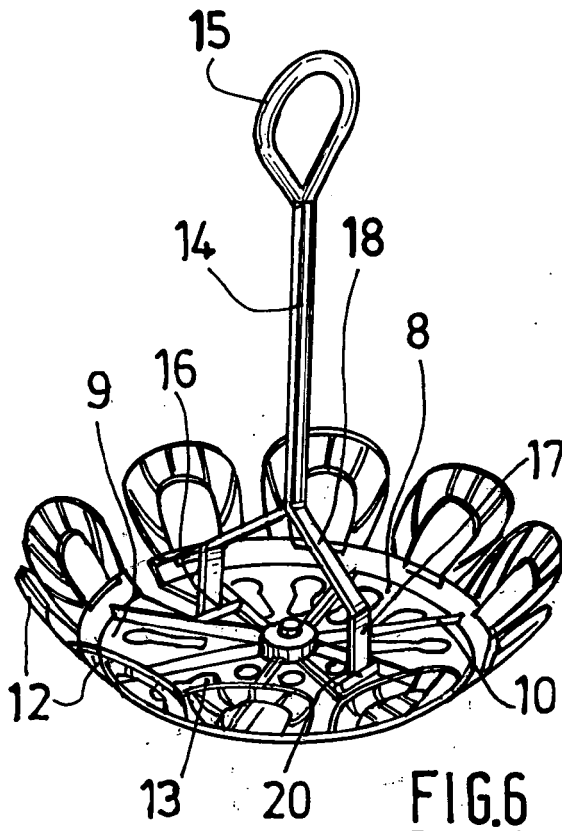


FIG.2







DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	WO 00/19879 A (STEPHENS, WILLIAM, RAMSAY) 13 avril 2000 (2000-04-13) * le document en entier *	1,10	INV. B65D83/76
A	FR 2 752 374 A (COMPAGNIE GERVAIS DANONE) 20 février 1998 (1998-02-20) * le document en entier *	1	
A	FR 2 764 179 A (ASTRA PLASTIQUE) 11 décembre 1998 (1998-12-11) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 31 janvier 2007	Examineur Fournier, Jacques
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	

4

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 06 29 1429

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.

31-01-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0019879	A	13-04-2000	AU 6108699 A GB 2342339 A	26-04-2000 12-04-2000
FR 2752374	A	20-02-1998	AUCUN	
FR 2764179	A	11-12-1998	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2752373 A [0005]