(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication : **0 445 016 A1**

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **91400503.8**

(51) Int. Cl.[5] : **B65D 71/00**

(22) Date de dépôt : **25.02.91**

(30) Priorité : **26.02.90 FR 9002338**

(43) Date de publication de la demande : **04.09.91 Bulletin 91/36**

(84) Etats contractants désignés : **DE ES GB IT**

(71) Demandeur : **ERCA HOLDING**
Zone Industrielle de Courtaboeuf Avenue du Pacifique
F-91942 Les Ulis Cédex (FR)

(72) Inventeur : **Torterotot, Roland Marc**
Le Plessy Mornay
F-78730 Longvilliers (FR)

(74) Mandataire : **Martin, Jean-Jacques et al**
Cabinet REGIMBEAU 26, Avenue Kléber
F-75116 Paris (FR)

(54) Groupe de récipients perfectionné et procédé pour sa réalisation.

(57) L'invention concerne un groupe de récipients comprenant au moins deux rangées de récipients (P), chaque récipient comportant une collerette supérieure (C) et étant sensiblement espacé des récipients voisins dans sa zone située au-dessous de la collerette, et les récipients étant solidarisés entre eux dans la région de leurs extrémités supérieures par leurs collerettes, caractérisé en ce qu'il comprend dans la région des fonds (F) desdits récipients au moins une bande (B) mince et essentiellement rigide de renfort s'étendant dans la direction desdites rangées et collée localement aux fonds des récipients de deux rangées adjacentes.

Avantageusement, la ou les bandes sont reçues dans des renfoncements formés dans les fonds.

Elle concerne également un procédé de réalisation de tels groupes de récipients.

Application notamment au groupage de récipients pour produits alimentaires.

EP 0 445 016 A1

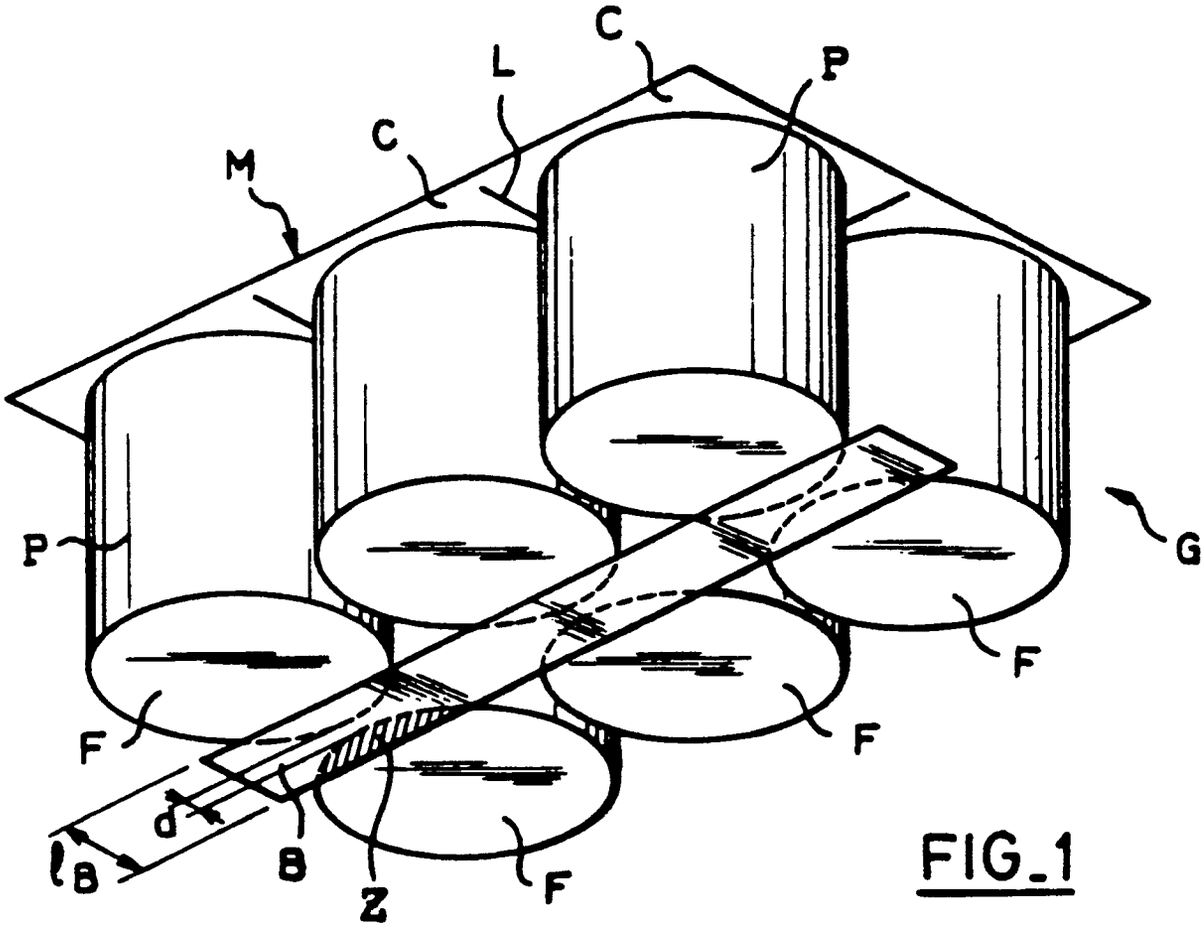


FIG_1

GROUPE DE RECIPIENTS PERFECTIONNE ET PROCEDE POUR SA REALISATION

La présente invention a trait d'une façon générale au domaine de l'emballage, et elle concerne plus précisément un groupe de récipients, notamment pour produits alimentaires, présentant une construction améliorée; elle concerne également un procédé pour l'obtention de tels groupes de récipients.

De façon maintenant classique, certains produits alimentaires tels que yaourts, desserts, etc... sont emballés dans des pots qui sont présentés à la vente sous forme de groupes. A cet effet, chaque pot comporte une collerette supérieure sur laquelle est fixée un couvercle pelable, et cette collerette est utilisée pour solidariser le pot avec ses voisins, via une zone rectiligne de plus grande fragilité qui permettra ultérieurement de désolidariser les pots les uns des autres. Au-dessous de leur collerette, les pots sont plus étroits et sont sensiblement espacés les uns des autres.

Ainsi lorsque le nombre de pots est important (par exemple deux rangées de trois ou deux rangées de quatre), la seule solidarisation des pots entre eux par leurs collerettes supérieures s'avère insuffisante. plus précisément, le poids cumulé des pots remplis étant accru, il peut s'exercer au cours de leur manutention des contraintes induisant un rapprochement ou un écartement des pots, qui risque de rompre les zones de plus grande fragilité qui limitent les collerettes des différents pots les unes par rapport aux autres.

Une solution largement connue à ce problème consiste, dès que le nombre de pots devient excessif, à entourer le groupe de pots à l'aide d'un fourreau en carton formé à partir d'un flan replié autour dudit groupe et verrouillé.

Cette solution est bien évidemment coûteuse. En outre, elle nécessite de prévoir à l'avance le nombre de pots que contiendra chaque groupe en sortie de chaine de fabrication, pour pouvoir utiliser les flans adaptés à ce nombre et diriger les pots vers les machines de suremballage appropriées.

On connaît par ailleurs la solution consistant à entourer un groupe de pots ou plusieurs groupes superposés à l'aide d'un fourreau en matière plastique transparente retrécissable, avec éventuellement l'interposition d'un carton de décor. Bien que le coût soit alors légèrement réduit, il subsiste cependant un inconvénient majeur suivant lequel le retrécissement du fourreau, par exemple à chaud, provoque un rapprochement des corps des pots du groupe inférieur par pivotement (flexion au niveau de leurs collerettes), si bien que le groupe ne présente plus un fond généralement plat, ce qui se traduit par des problèmes de stockage ou de présentation à la vente.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients de la technique antérieure et à proposer un groupe de récipients quine nécessite aucun suremballage de type fourreau ou analogue pour renforcer sa structure, et dont la réalisation soit particulièrement économique.

Un autre objet est d'atteindre ces buts tout en conservant au groupe de récipients un aspect satisfaisant.

Elle concerne à cet effet, selon un premier aspect, un groupe de récipients comprenant au moins deux rangées de récipients, du type comportant des moyens de solidarisation des récipients entre eux dans la région de leurs extrémités supérieures, caractérisé en ce qu'il comprend dans la région des fonds desdits récipients au moins une bande mince et essentiellement rigide de renfort s'étendant dans la direction desdites rangées et collée localement aux fonds des récipients de deux rangées adjacentes.

Selon un second aspect, l'invention concerne un groupe de récipients comprenant une rangée de récipients, chaque récipient comportant une collerette supérieure et étant sensiblement espacé des récipients voisins dans sa zone située au-dessous de la collerette, et les récipients étant solidarisés entre eux dans la région de leurs extrémités supérieures par leurs collerettes, caractérisé en ce qu'il comprend dans la région des fonds desdits récipients une bande mince et essentiellement rigide de renfort s'étendant dans la direction de ladite rangée et collée localement aux fonds des récipients.

Selon un troisième aspect, l'invention concerne un ensemble constitué par au moins deux groupes de récipients superposés, chaque groupe comprenant au moins deux rangées de récipients, chaque groupe comportant des moyens de solidarisation des récipients entre eux dans la région de leurs extrémités supérieures, caractérisé en ce qu'il comprend dans la région des fonds des récipients du groupe inférieur au moins une bande mince de renfort s'étendant dans la direction desdites rangées et collée localement aux fonds des récipients de deux rangées adjacentes, en ce que la ou chaque bande comporte à chaque extrémité un premier prolongement s'étendant essentiellement verticalement le long de récipients extrêmes de chaque groupe et un second prolongement s'étendant essentiellement horizontalement et collé sur une surface supérieure essentiellement plane du groupe de récipients supérieur.

Enfin, selon un quatrième aspect, l'invention concerne un procédé de réalisation de groupes de récipients renforcés, comprenant chacun au moins deux rangées de récipients et comportant des moyens de solidarisation des récipients entre eux dans la région de leurs extrémités supérieures, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à:

– déplacer une longueur continue desdites deux

rangées au moins prévues de récipients;

– encoller au moins une longueur continue d'une bande mince de renfort,

– apposer la ou lesdites bandes dans la région des fonds desdits récipients de manière à la ou les fixer localement aux fonds des récipients de deux rangées adjacentes respectives à mesure que la longueur continue de rangées de récipients se déplace, et

– sectionner lesdits moyens de solidarisation et la ou lesdites bandes à intervalles réguliers correspondant à un nombre entier de récipients.

D'autres aspects, buts et avantages de la présente invention apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée suivante de formes de réalisation préférées de celle-ci, donnée à titre d'exemple non limitatif et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels:

la figure 1 est une vue en perspective de dessous d'un groupe de pots équipé d'un moyen de renfort selon l'invention,

la figure 2 est une vue en coupe transversale du groupe de pots de la figure 1,

la figure 3 est une vue en perspective d'un détail de l'invention,

la figure 3A est une vue en coupe verticale d'un groupe de pots mettant en jeu le détail de la figure 3,

la figure 4 est une vue en perspective de dessus d'un groupe de pots selon l'invention, complété par un élément décoratif,

la figure 5 est une vue de côté en élévation d'une variante de réalisation de l'invention,

la figure 6 est une vue de dessous schématique d'un groupe de récipients illustrant une autre variante de l'invention, et

les figures 7A et 7B sont des vues respectivement de dessous et en coupe verticale d'un groupe de récipients illustrant une autre variante encore de l'invention.

On indiquera tout d'abord que, d'une figure à l'autre, des éléments ou parties identiques ou similaires sont désignés par les mêmes numéros de référence.

En référence tout d'abord aux figures 1 à 3, on a représenté un groupe de récipients, dans le présent exemple des pots de yaourt ou autre produit laitier. Chaque pot P comporte une collerette supérieure C et une membrane mince de fermeture M fixée sur la face supérieure de la collerette C par un adhésif approprié. Les collerettes C des divers pots sont reliées ensemble par leurs bords rectilignes, selon des lignes L de plus grande fragilité, par exemple rainurées, permettant ultérieurement la séparation des pots.

Concrètement, un tel groupe de pots est réalisé par une opération de formage unique, de façon classique en soi, tandis que les membranes M sont réalisées à partir d'un élément en feuille unique.

Dans le présent exemple, le groupe comprend deux rangées de trois pots, ces nombres n'étant toutefois aucunement limitatifs.

Conformément à un aspect essentiel de l'invention, pour éviter que, lors de la manipulation du groupe de pots, remplis de leurs contenus respectifs, des contraintes excessives soit susceptibles de désolidariser les pots les uns des autres par rupture par exemple selon les lignes sécables L, il est prévu dans la région opposée aux collerettes C, en l'occurence dans la région du fond F des pots, une poutre de renfort sous la forme d'une bande mince B qui s'étend ici dans la direction longitudinale du groupe de pots et dans la région médiane du fond.

Cette bande B présente une largeur 1_B qui est légèrement supérieure à la distance d entre les fonds des pots respectifs, de manière à pouvoir venir au contact de chaque fond sur une zone (zone hachurée Z) délimitée d'un côté par le bord intérieur du fond et de l'autre côté par le bord considéré de la bande B. la liaison entre la bande B et chaque fond F est effectuée préférentiellement par un adhésif ayant une force d'adhérence choisie de telle sorte que la bande puisse être séparée des fonds F avec une force raisonnable exercée manuellement. On utilise avantageusement une colle permanente (non séchante), compatible avec les matériaux respectifs des pots et de la bande de renfort.

La colle peut occuper toute la surface de contact entre la bande et les fonds des pots; mais préférentiellement, on réalise un collage par points, avec par exemple de 1 à 3 points de colle au niveau de chaque zone de contact.

La rigidité de la bande B est choisie en fonction de sa largeur et du poids des pots, ce poids étant bien représentatif de l'ampleur des efforts de compression et de traction qui peuvent s'exercer sur la bande lorsque le groupe de pots est saisi par exemple par l'une de ses extrémités longitudinales. Par exemple, on peut utiliser une bande en une matière plastique telle que le polystyrène, d'une épaisseur de l'ordre de 0,4 à 0,6 mm. Par ailleurs, étant donné que la bande de renfort ne vient jamais au contact des aliments contenus dans les pots, il n'est pas nécessaire de la réaliser avec une matière plastique alimentaire, et elle est avantageusement réalisée en une matière plastique recyclée.

Par ailleurs, il peut être avantageux de réaliser la bande en matière plastique transparente, notamment dans le but de la rendre moins perceptible et d'améliorer la présentation du groupe de pots.

On obtient grâce à la présente invention un groupe de pots d'une très grande rigidité, qui peut être manipulé sans précautions particulières sans qu'il n'existe de risque de rupture, étant donné en particulier que les lignes fragiles L séparant les pots individuels ne sont pas exposées à des moments de flexion comme c'était le cas dans la technique antérieure.

En référence maintenant à la figure 3, dans le cas où l'épaisseur de la bande B est assez importante pour gêner l'empilage d'un grand nombre de groupes de pots (étant donné que le fond du groupe de pots n'est alors plus parfaitement plat), on prévoit dans chaque fond F de pot une zone d'encastrement ZE en léger renfoncement qui permet à la bande B de ne pas déborder vers le bas par rapport aux fonds, en étant sensiblement en affleurement avec lesdits fonds en dehors des zones d'encastrement.

Dans l'exemple représenté, chaque fond F comporte une couronne périphérique CP légèrement saillante qui constitue l'assise du pot. Cette couronne CP est simplement décalée en hauteur vers le sommet du pot dans une zone CP′ qui correspond à la position de la bande de renfort B (illustrée en traits tiretés par souci de clarté). Cette zone CP′ peut correspondre assez exactement à la position finale de la bande. Dans ce cas, les zones CP′ de chacun des fonds de pots peuvent tenir lieu conjointement de moyens d'assistance au positionnement de la bande B lors de sa fixation. Bien entendu, cette zone renfoncée CP′ peut également être plus grande que la taille nécessaire pour accueillir la bande. En outre, le décalage de hauteur entre la zone renfoncée CP′ et le reste de la couronne périphérique est avantageusement approximativement égal à l'épaisseur de la bande reçue, ou encore légèrement supérieur à cette épaisseur.

Bien entendu, dans le cas où la bande B est suffisamment mince, ou encore dans des cas où il n'est pas nécessaire d'assurer une bonne stabilité à l'empilage, les renfoncements prévus au fond des pots pour recevoir la bande peuvent être omis.

On a représenté sur la figure 3A un ensemble de deux groupes de pots superposés, chaque fond de pot comportant une zone d'encastrement ZE dont la profondeur est légèrement supérieure à l'épaisseur de la bande B. Classiquement, lorsque deux groupes sont empilés l'un par dessus l'autre, les bases des pots du groupe supérieur, qui ne peuvent s'appuyer sur les collerettes des pots du groupe inférieur, déforment légèrement la membrane de fermeture M des pots respectifs situés à l'aplomb, comme illustré. En prévoyant des zones d'encastrement de profondeur suffisante, on évite ainsi que le groupe supérieur ne s'appuie sur le groupe inférieur qu'essentiellement au niveau de la bande B, sur les collerettes des pots inférieurs. De cette manière, le groupe supérieur s'appuie sur le groupe inférieure d'une manière qui est bien répartie latéralement, et jusqu'aux bords extérieurs de la base des pots, de telle sorte qu'une bonne stabilité à l'empilage est garantie même lorsqu'un empilage d'un grand nombre de groupes est réalisé.

En référence maintenant à la figure 4, on a représenté un groupe de pots renforcé selon la présente invention et pourvu d'un élément de décor. Cet élément de décor consiste en une banderole BE qui enveloppe les pots P latéralement, lesdits pots ayant avantageusement dans ce cas des parois verticales. Selon un aspect avantageux de l'invention, la bande de renfort B est coupée à ses deux extrémités de manière à déborder légèrement par rapport aux corps des pots. Par exemple, ces extrémités peuvent se situer à l'aplomb des bords des collerettes des pots extrêmes en direction longitudinale. Ces extrémités débordantes de la bande sont avantageusement utilisées, comme illustré, pour maintenir la banderole en place et éviter qu'elle ne quitte le groupe de pots par glissement. La banderole est ainsi emprisonnée entre les collerettes C des pots en haut et les extrémités de la bande B en bas. Un avantage essentiel de cet aménagement réside en ce qu'il n'est pas nécessaire de prévoir un collage ou analogue pour maintenir la banderole en place.

Par ailleurs, la banderole BE n'ayant pas de fonction de maintien des pots ensemble (cette fonction étant remplie conjointement par les collerettes C et la bande B), elle peut être réalisée en un papier relativement mince, et donc de façon économique.

La figure 5 illustre une autre variante de la présente invention. Selon cette variante, la bande de renfort B constitue également un moyen de solidarisation de deux groupes de pots, de préférence de même taille, l'un par dessus l'autre, chacun de ces groupes étant désigné par la référence G. A cet effet, la bande est prolongée à chaque extrémité au delà de sa partie de renforcement proprement-dite. Elle est tout d'abord coudée à 90° vers le haut de manière à longer les pots (section B′), au droit de l'espace longitudinal qui les sépare, et ceci jusqu'au sommet du groupe supérieur. Là, elle est rabattue de 90° vers l'intérieur et collée sur la surface supérieure dudit groupe (section B″). Avantageusement, cette section B″ est dimensionnée et formée de manière à ce que sa zone de contact avec le dessus des pots soit restreinte aux seules collerettes des pots extrêmes en direction longitudinale. De la sorte, lorsqu'un autre ensemble de pots groupés sera amené au-dessus de cet enseùble, par exemple lors du stockage, les bases des pots pourrront venir en contact directement avec la surface supérieure du groupe supérieur, donc sans être influencées dans leur stabilité par les surépaisseurs induites par les sections B″ de la bande.

Grâce à cet aspect particulier de l'invention, on obtient de façon économique un ensemble de deux groupes de récipients dont l'aspect est tout à fait satisfaisant, et supérieur en particulier à l'aspect obtenu avec l'utilisation conventionnelle de fourreaux de matière plastique transparente rétractable à chaud.

Selon une autre variante non illustrée, la bande B peut comporter, selon un pas régulier correspondant à la dimension longitudinale des pots, et à l'aplomb de chaque transition entre deux paires de pots, des lignes transversales de plus grande fragilité,

obtenues par exemple par rainurage, perforation, etc... On facilite ainsi la séparation des pots en donnant la possibilité de couper facilement la bande de renfort, donc sans avoir à la retirer dans sa totalité.

On va maintenant décrire un procédé de réalisation préféré d'un groupe de pots renforcé conformément à la présente invention.

De façon classique, les pots se présentent en sortie de chaîne de fabrication (formage des pots, remplissage et scellage) sous la forme d'une longueur ininterrompue de par exemple deux rangées de pots, maintenus ensemble au niveau de leurs collerettes comme décrit plus haut.

Avantageusement, il est prévu en sortie de chaîne un moyen automatisé d'encollage et de mise en place de la bande de renfort sur les fonds des pots, la bande de renfort se présentant également sous forme d'une longueur continue.

De préférence, l'encollage est effectué juste avant la mise en place de la bande.

A ce stage, les pots peuvent être séparés, au niveau d'un poste de tronçonnage, en groupes de par exemple 24 pots. Déjà à ce stade, la bande de renfort confère à ces groupes une grande rigidité, permettant leur acheminement sans risque de rupture.

Cette première étape de réalisation de groupes discrets de pots est par exemple préalable aux opérations classiques d'étuvage et de refroidissement brusques propres à l'obtention de yaourts.

Ensuite, les groupes de 24 pots peuvent être séparés en groupes par exemple de quatre, six, huit ou douze pots, par tronçonnage approprié des collerettes selon les lignes L de séparation et de la bande de renfort au même niveau.

Ensuite, une banderoleuse peut être utilisée pour apposer sur chaque groupe la banderole décorative précitée. Avantageusement, on utilise une même feuille de banderolage, en rouleau, pour décorer les groupes de pots quel que soit le nombre de pots dans chaque groupe.

Il résulte de tout ceci une souplesse beaucoup plus grande de la channe de fabrication dans la mesure où il devient possible de modifier à tout instant le nombre de pots dans chaque groupe sans avoir à modifier substantiellement les outillages, mais simplement en effectuant les paramétrages appropriés au niveau des postes de tronçonnage et de banderolage, notamment.

Bien entendu, l'étape intermédiaire indiquée ci-dessus, selon laquelle on prédécoupe la bande continue de pots remplis par exemple par 24 unités, peut être omise. Dans ce cas, la bande continue de pots est découpée selon des intervalles qui permettent de délivrer directement des groupes de pots (par exemple deux rangées de deux, trois ou quatre pots) ayant le nombre de pots définitif. Les avantages mentionnés ci-dessus en matière de souplesse de fabrication sont bien entendu conservés.

Selon un autre aspect de l'invention, on peut prévoir dans la channe un poste d'apposition de codes-à-barres d'identification de produits. Avantageusement, ce code-à-barres peut être imprimé sur la bande de renfort B.

De façon particulièrement préférée, le poste d'impression de codes-à-barres est prévu juste en amont du poste de tronçonnage, et conçu pour imprimer des codes-à-barres successifs dont les contenus et les espacements sont déterminés en fonction du pas de tronçonnage. On donne ainsi aux groupes de pots, de manière extrêmement simple, des identificateurs différents selon le nombre de pots par groupe, avec un seul code-à-barres par groupe de pots.

On peut souligner ici que le fait de prévoir le code-à-barres sur le fond des pots est particulièrement avantageux lors de la lecture automatique des codes de produits aux caisses des magasins d'alimentation. En effet, cette lecture peut ainsi être effectuée sans avoir à retourner les pots et donc sans perturber la présentation de leur contenu.

Par ailleurs, le fait de prévoir les codes-à-barres sur une bande de renfort éviter d'avoir à présenter ces codes sur la banderole, lorsqu'elle est prévue. On peut donc ici encore utiliser une feuille de banderolage unique pour des groupes comportant des nombres quelconques de pots.

Selon un autre aspect encore de la présente invention, dans le cas où des bandes de renfort selon la présente invention sont utilisées en grand nombre pour des pots ou analogues se résentant en groupes comportant une quantité importante de rangées et de colonnes de pots (notamment dans le cas de barquettes pour des portions individuelles de fromage telles qu'on les rencontre de façon de plus en plus fréquente), on peut prévoir des bandes de couleurs différentes qui aideront le détaillant à séparer le groupe de très nombreuses barquettes en des sous-groupes de quantités qui varieront selon la couleur des bandes de renfort le long desquelles on a effectué la séparation.

Bien entendu, le nombre et la disposition des bandes de renfort seront adaptés à la configuration particulière du groupe de pots.

Ainsi, d'une manière générale, si les groupes comportent N rangées de pots, on prévoit N-1 bandes de renfort.

Selon une autre variante de l'invention, et maintenant en référence à la figure 6, lorsque les groupes de pots comportent un grand nombre de rangées et de pots dans les deux directions orthogonales (36 pots en 6x6 étant illustrés sur la figure 6), il peut s'avérer avantageux de prévoir des bandes de renfort seulement entre les pots situés à la périphérie du groupe et les pots situés immédiatement à l'intérieur, comme représenté, par exemple selon une disposition en carré (comme illustré) ou en rectangle, adaptée à la disposition des pots.

Dans ce cas, on notera qu'il peut s'avérer superflu d'encastrer les bandes de renfort dans les fonds des pots, dans la mesure où la disposition des bandes est à même d'assurer une bonne stabilité à l'empilage.

Les figures 7A et 7B illustrent l'application particulière du concept de la présente invention au cas d'un groupe de pots ou analogues disposés en une rangée unique. Dans ce cas, la bande de renfort B est fixée au centre du fond F des pots P. Ici encore, il est avantageux de prévoir un renfoncement ZE dans le fond de chaque pot pour la réception de la bande, comme illustré, afin d'assurer une stabilité satisfaisante lors des empilages.

Bien que la description ci-dessus ait été faite en liaison avec des groupes de pots pour produits laitiers ou analogues, il est bien entendu qu'elle s'applique d'une façon générale au renforcement de tout groupe de récipients semblables, à parois droites ou inclinées (pots évasés vers le haut), pour produits alimentaires ou non. Bien entendu, la présente invention n'est nullement limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus et représentée sur les dessins, mais l'homme de l'art saura y apporter toute variante ou modification conforme à son esprit.

Revendications

1. Groupe de récipients comprenant au moins deux rangées de récipients (P), chaque récipient comportant une collerette supérieure (C) et étant sensiblement espacé des récipients voisins dans sa zone située au-dessous de la collerette, et les récipients étant solidarisés entre eux dans la région de leurs extrémités supérieures par leurs collerettes, caractérisé en ce qu'il comprend dans la région des fonds (F) desdits récipients au moins une bande (B) mince et essentiellement rigide de renfort s'étendant dans la direction desdites rangées et collée localement aux fonds des récipients de deux rangées adjacentes.

2. Groupe de récipients selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est prévu dans chaque fond de récipient auquel une bande de renfort (B) est collée, un renfoncement (ZE, CP') pour ladite bande.

3. Groupe de récipients selon la revendication caractérisé en ce que la ou chaque bande (B) est collée à l'aide d'une colle permanente.

4. Groupe de récipients selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la ou chaque bande (B) est collée par points.

5. Groupe de récipients selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la ou chaque bande (B) est réalisée en une matière plastique dont l'épaisseur est choisie en fonction du poids, du volume et du nombre de récipients et comprise entre environ 0,2 et 1 mm.

6. Groupe de récipients selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrémité libre de la ou de chaque bande (B) est débordante par rapport aux contours des récipients dans la région de leurs fonds.

7. Groupe de récipients selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comprend en outre autour des pots une banderole mince décorative (BE) maintenue en place par lesdites collerettes (C) et par lesdites extrémités débordantes de la ou des bandes (B).

8. Groupe de récipients selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la bande ou l'une des bandes (B) porte un code-à-barres d'identification du groupe de récipients.

9. Groupe de récipients selon l'une des revendications précédentes, comportant un nombre important de rangées de récipients, caractérisé en ce qu'il comprend une pluralité de bandes de renfort (B) dont les couleurs varient en fonction de leur position dans le groupe.

10. Groupe de récipients selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque bande de renfort (B) présente une ligne de plus grande fragilité à l'aplomb d'au moins une transition entre deux récipients.

11. Groupe de récipients comprenant une rangée de récipients (P), chaque récipient comportant une collerette supérieure (C) et étant sensiblement espacé des récipients voisins dans sa zone située au-dessous de la collerette, et les récipients étant solidarisés entre eux dans la région de leurs extrémités supérieures par leurs collerettes, caractérisé en ce qu'il comprend dans la région des fonds desdits récipients une bande (B) mince et essentiellement rigide de renfort s'étendant dans la direction de ladite rangée et collée localement aux fonds des récipients.

12. Groupe de récipients selon la revendication 12, caractérisé en ce que chaque fond de récipient (F) comporte un renfoncement (ZE) pour la bande, s'étendant essentiellement centralement et dans la direction longitudinale du groupe.

13. Ensemble constitué par au moins deux groupes (G) de récipients (P) superposés, chaque groupe

comprenant au moins deux rangées de récipients, chaque groupe comportant des moyens de solidarisation (C) des récipients entre eux dans la région de leurs extrémités supérieures, caractérisé en ce qu'il comprend dans la région des fonds des récipients du groupe inférieur au moins une bande mince de renfort (B) s'étendant dans la direction desdites rangées et collée localement aux fonds des récipients de deux rangées adjacentes, en ce que la ou chaque bande comporte à chaque extrémité un premier prolongement (B') s'étendant essentiellement verticalement le long de récipients extrêmes de chaque groupe et un second prolongement (B") s'étendant essentiellement horizontalement et collé sur une surface supérieure essentiellement plane du groupe de récipients supérieur.

14. Ensemble selon la revendication 13, caractérisé en ce que les récipients sont des pots (P) à collerette (C) et en ce que les seconds prolongements s'étendent sur la surface supérieure des récipients seulement au niveau desdites collerettes.

15. Procédé de réalisation de groupes de récipients renforcés, comprenant chacun au moins deux rangées de récipients et comportant des moyens de solidarisation des récipients entre eux dans la région de leurs extrémités supérieures, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à:
- déplacer une longueur continue desdites deux rangées au moins prévues de récipients;
- encoller au moins une longueur continue d'une bande mince de renfort,
- apposer la ou lesdites bandes dans la région des fonds desdits récipients de manière à la ou les fixer localement aux fonds des récipients de deux rangées adjacentes respectives à mesure que la longueur continue de rangées de récipients se déplace, et
- sectionner lesdits moyens de solidarisation et la ou lesdites bandes à intervalles réguliers correspondant à un nombre entier de récipients.

16. Procédé selon la revendication 15, caractérisé en ce qu'il comprend en outre, en amont de l'étape de sectionnement, l'étape consistant à apposer sur une bande de renfort, selon les mêmes intervalles que les intervalles de sectionnement, un code-à-barres d'identification du groupe de produits formé après l'étape de sectionnement.

17. Procédé selon l'une des revendications 15 et 16, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape de banderolage de chaque groupe de récipients formés à l'aide d'une feuille mince continue.

18. Procédé selon l'une des revendications 15 à 17, caractérisé en ce que les récipients sont des pots à collerette, lesdites collerettes constituant les moyens de solidarisation.

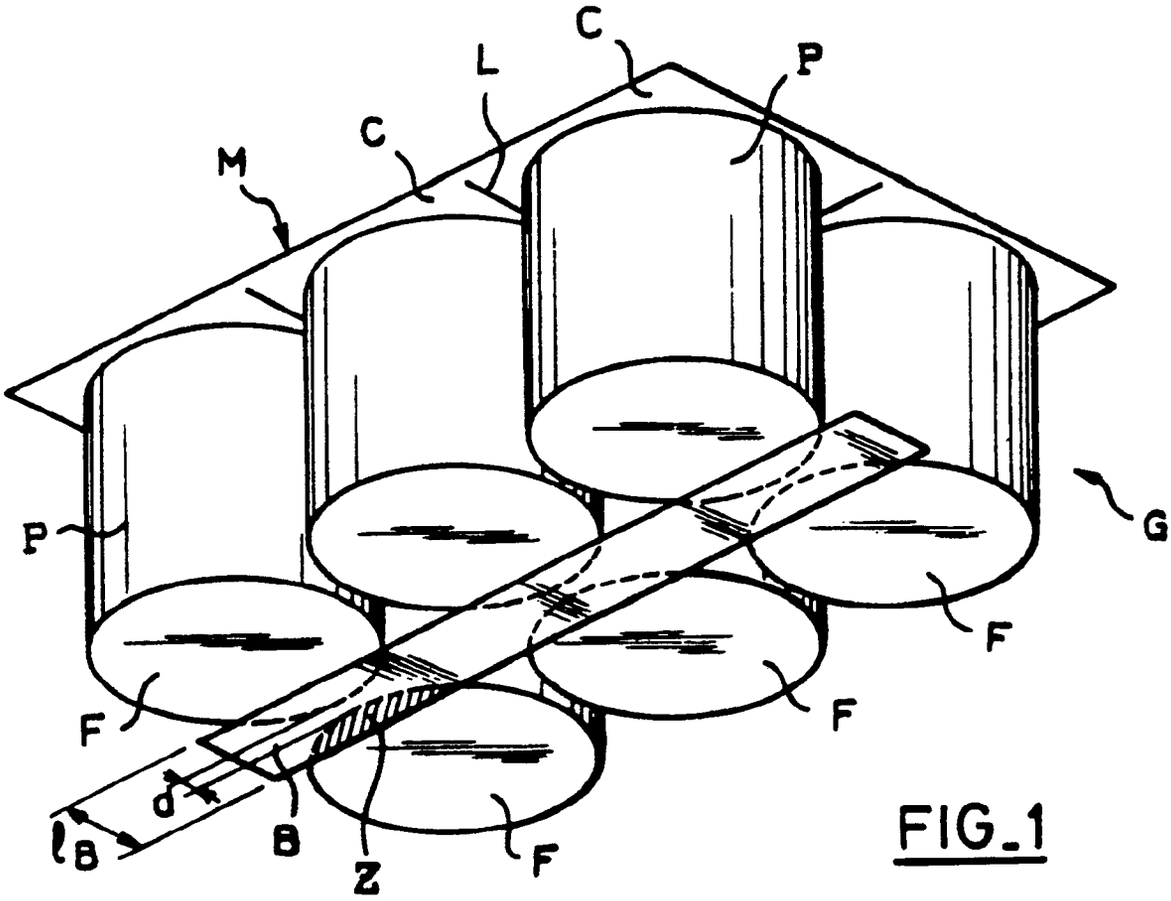


FIG_1

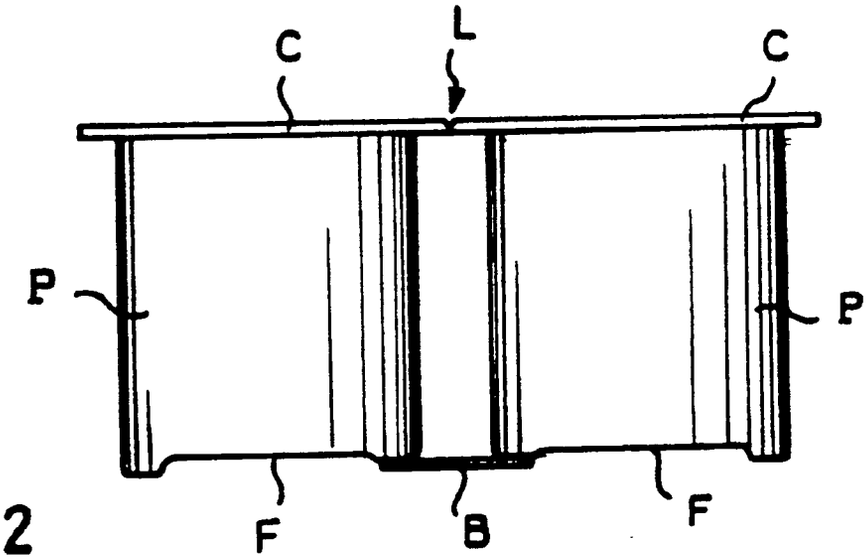


FIG_2

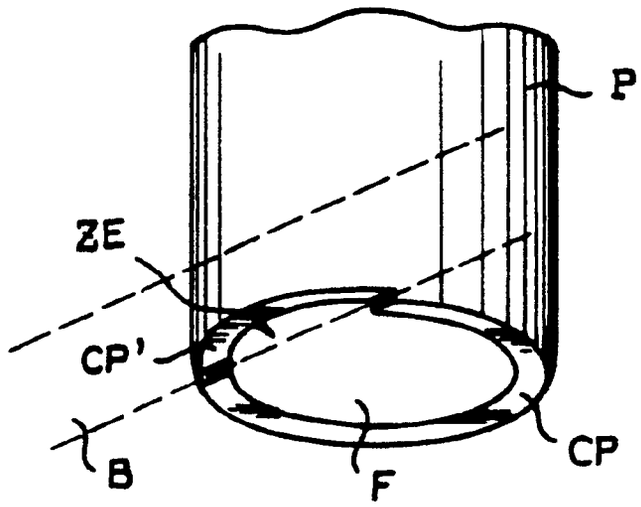
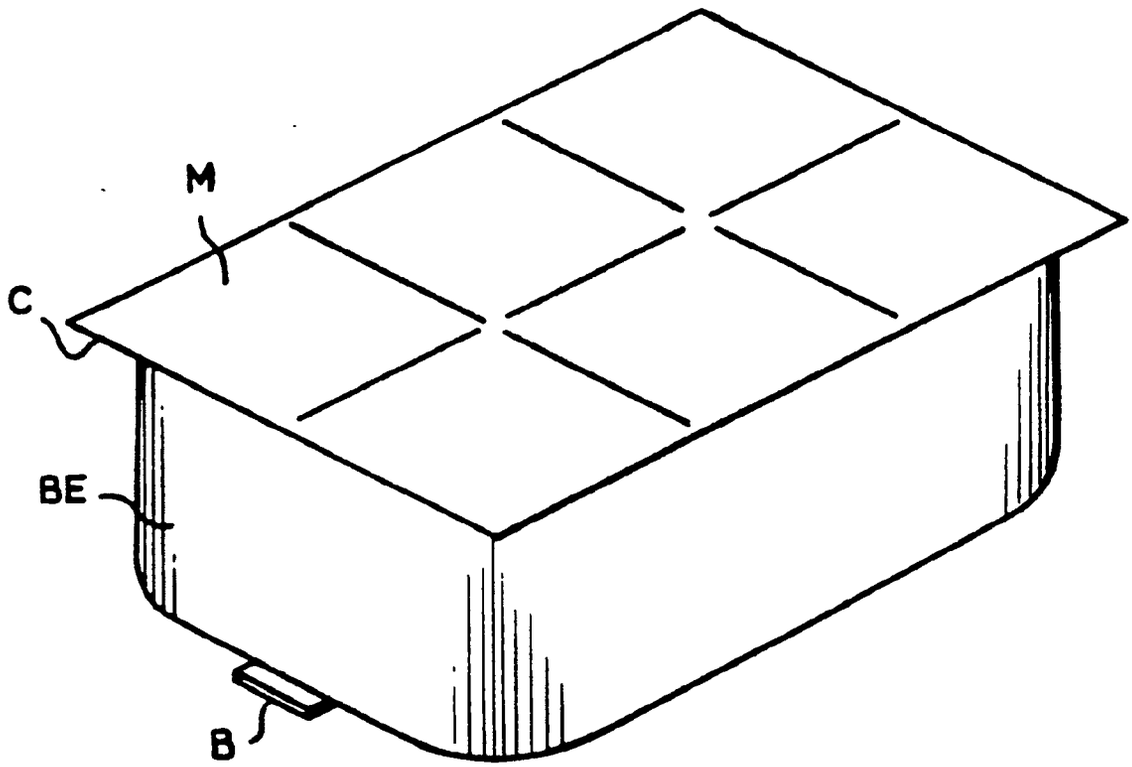


FIG_3



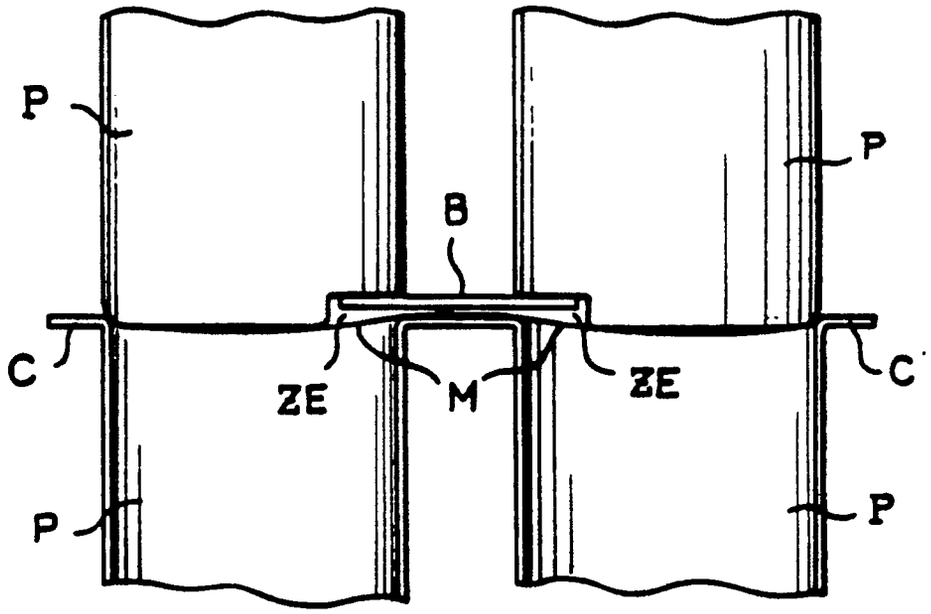


FIG_3A

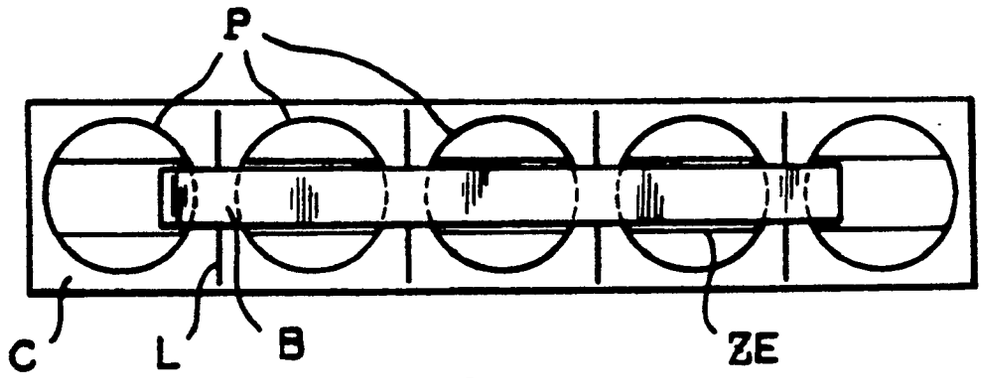


FIG_7A

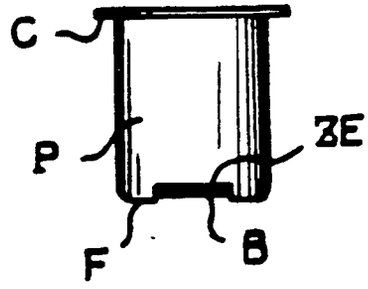


FIG_7B

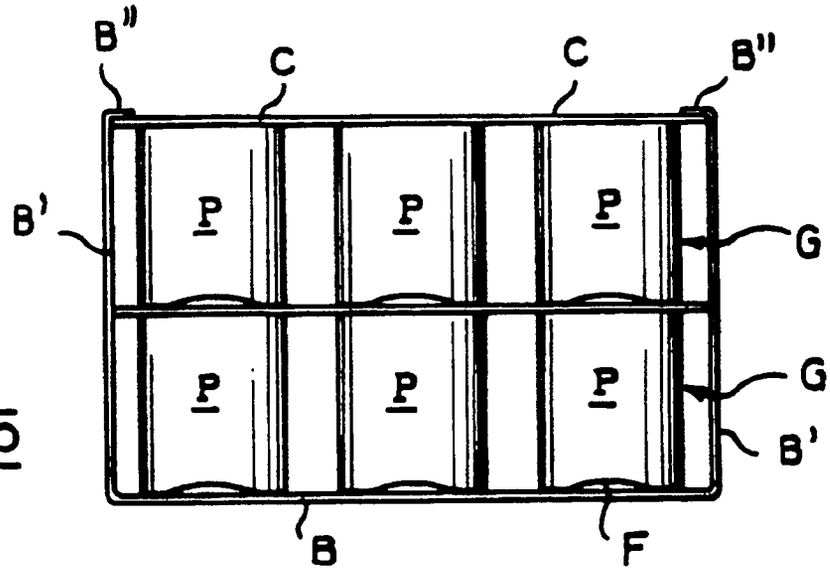


FIG_5

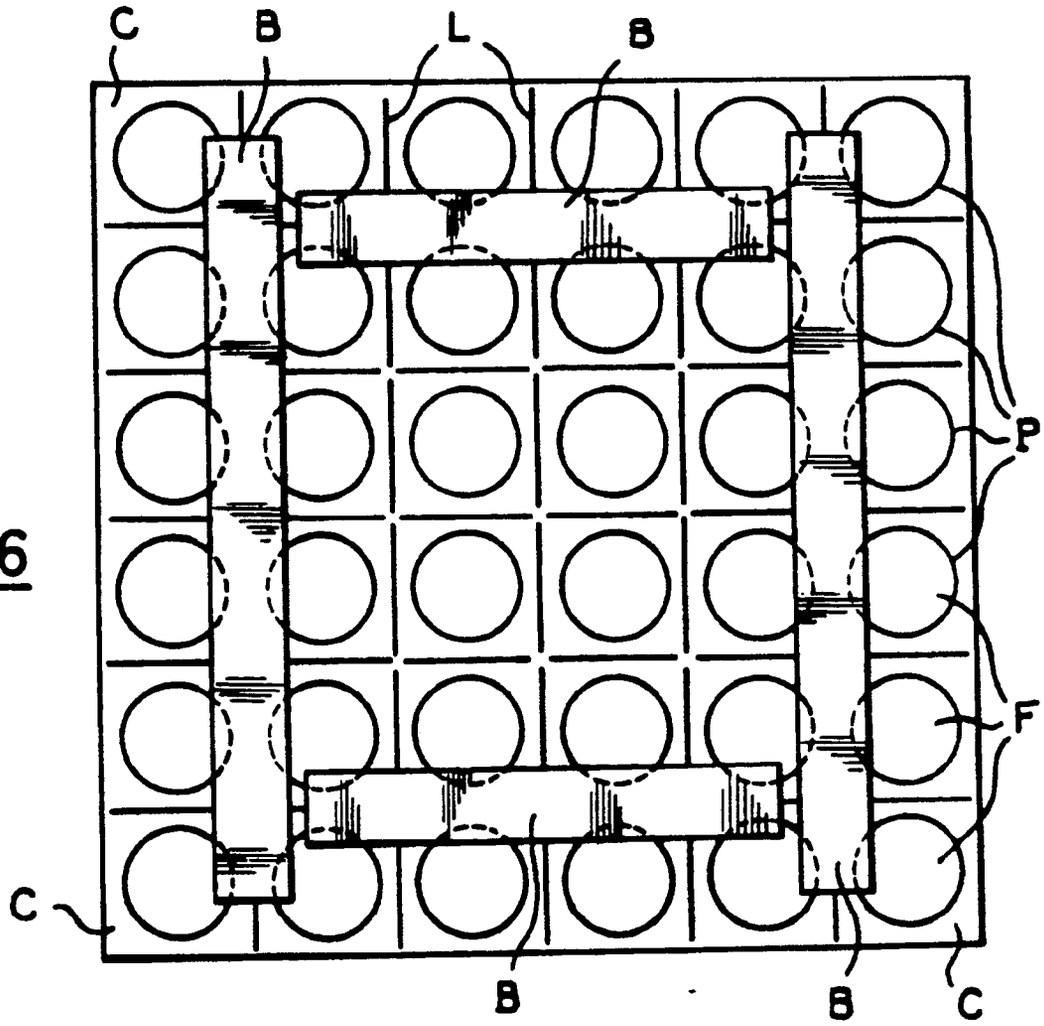


FIG_6

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 0503

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.5)
X	DE-A-1 929 152 (DEUTSCHE EXTRAKT KAFFEE GmbH) * Page 6, lignes 16-29; figure * ---	1,11	B 65 D 71/00
A	US-A-4 077 516 (J.W. DUERR) * Colonne 1, ligne 63 - colonne 2, ligne 56; colonne 4, lignes 12-23; figures 1,5-7 * ---	1,3,6,7,13,15,17	
A	FR-A-2 533 891 (R. TORTEROTOT) * Abrégé; figures * ---	1,15,17	
A	FR-A-2 486 916 (GERVAIS DANONE) * Page 1, lignes 1-7; figures 1,2 * ---	1,13,15	
A	FR-A-2 193 385 (ILLINOIS TOOL WORKS) * Page 1, lignes 23-25; figure 1 * -----	1,13,15	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
B 65 D B 65 B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	22-05-1991	ZANGHI A.

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 03.82 (P0402)