

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 88400004.3

51 Int. Cl.4: **B 65 B 5/10**  
**B 65 D 19/20**

22 Date de dépôt: 04.01.88

30 Priorité: 05.01.87 FR 8700024

43 Date de publication de la demande:  
10.08.88 Bulletin 88/32

84 Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE ES GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **Letard, Guy**  
15, rue Thérèse  
F-75001 Paris (FR)

72 Inventeur: **Letard, Guy Paul Gérard**  
15, rue Thérèse  
F-75001 Paris (FR)

**Pilet, Jacques**  
63, rue Coeffont  
F-72000 Le Mans (FR)

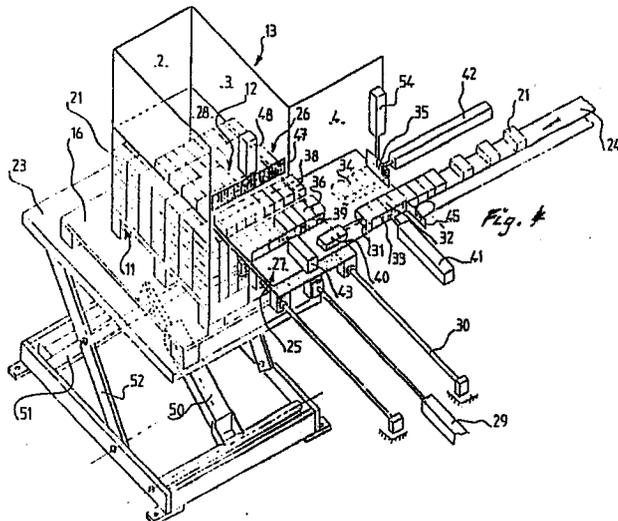
74 Mandataire: **Berger, Helmut et al**  
Cabinet Z. WEINSTEIN 20, avenue de Friedland  
F-75008 Paris (FR)

54 Procédé de mise en conteneur de produits de détail des conteneurs et un système pour la mise en oeuvre de ce procédé.

57 L'invention concerne la mise en conteneur de produits de détail, tels que de plaquettes de beurre.

L'invention propose un procédé de remplissage de conteneurs construit à partir d'une configuration du conteneur à plat, que l'on remplit par formation de couches de produits sensiblement horizontales et empilage vertical de telles couches. Ce procédé est caractérisé en ce que l'on construit le conteneur (13) avant son remplissage en laissant subsister une ouverture (12) dans la paroi latérale de celui-ci, place le conteneur dans une structure de support (14), remplit le conteneur à travers ladite ouverture latérale, complète la constitution du conteneur par fermeture de ladite ouverture avant de le sortir de la structure de support (14).

L'invention est utilisable dans l'industrie de mise en conteneur de produits de détail.



## Description

### Procédé de mise en conteneur de produits de détail des conteneurs et un système pour la mise en oeuvre de ce procédé

La présente invention concerne un procédé de mise en conteneur de produits de détail, tel que de plaquettes de beurre, selon lequel on construit les conteneurs par pliage à partir d'une configuration de conteneurs à plat et remplit le conteneur par formation de couches sensiblement horizontales de produit et empilage vertical de telles couches, des conteneurs et un système pour la mise en oeuvre de ce procédé.

La technique qu'on utilise jusqu'à présent pour la mise en conteneurs par exemple de plaquettes de beurre implique la constitution au préalable du conteneur de façon que celui-ci se présente sous forme d'une structure autoportante ouverte vers le haut. Le remplissage du conteneur se fait ensuite manuellement par le haut.

Cette technique de mise en conteneur de produits de détail a pour inconvénient majeur qu'elle exclut ou rend particulièrement compliqué un remplissage automatique des conteneurs.

La présente invention a pour objectif de pallier cet inconvénient de l'état de la technique.

Selon l'invention on atteint ce but en proposant un procédé de mise en conteneur de produits de détail tels que des plaquettes de beurre, qui est caractérisé en ce que l'on construit le conteneur avant le remplissage en laissant subsister une ouverture dans la paroi latérale de celui-ci, place le conteneur dans une structure de support adaptée pour maintenir le conteneur ainsi partiellement constitué, remplit le conteneur à travers ladite ouverture latérale, complète la constitution du conteneur par fermeture de ladite ouverture de remplissage et sort le conteneur ainsi rempli et constitué de ladite structure de support.

Selon une caractéristique avantageuse de ce procédé, on forme l'ouverture latérale de remplissage par écartement d'un panneau de paroi latérale de sa position de constitution de cette paroi.

Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, les produits à mettre dans le conteneur sont rangés en couches, séparément, et les couches sont mises en place dans le conteneur à travers ladite ouverture de remplissage, ces opérations étant effectuées avantageusement automatiquement.

Le système pour la mise en oeuvre du procédé est caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif de maintien du conteneur dans sa configuration partiellement construite à ouverture latérale de remplissage, un dispositif de formation des couches de produits à mettre dans le conteneur, qui comporte une plaque formant sole de mise en conteneur, montée déplaçable, avantageusement sensiblement horizontalement entre une position à l'intérieur du conteneur et une position retirée, à travers ladite ouverture latérale de remplissage, et des moyens de transfert des couches se trouvant sur ladite sole, sur la couche supérieure de la pile de couches déjà présente dans le conteneur, et des moyens assurant

un déplacement vertical relatif entre ladite sole et le conteneur.

Selon une caractéristique avantageuse du système selon la présente invention, le dispositif de formation de couches comprend une plaque stationnaire pour le groupement en rangées des produits à charger dans le conteneur et des moyens de transfert de ces rangées sur la plaque mobile formant sole de mise en conteneur, un dispositif de transport des produits à mettre dans le conteneur, tel qu'un convoyeur étant prévu pour l'amenée des produits au dispositif de formation de couches.

Le conteneur permettant la mise en oeuvre du procédé selon l'invention est caractérisé en ce que, dans sa configuration à plat, la paroi latérale du conteneur est formée par une bande de matière sensiblement rectiligne dans laquelle les panneaux formant les côtés du conteneur sont juxtaposés en étant séparés par des lignes de pliage perpendiculaires à l'axe de la bande, le fond du conteneur étant formé par des volets reliés respectivement par une ligne de pliage parallèle audit axe, latéralement à des panneaux de paroi correspondants.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en référence au dessin schématique annexé donné uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention, et dans lequel :

- la figure 1 est une vue d'un conteneur selon la présente invention dans sa configuration à plat ;

- la figure 2 montre un conteneur construit à partir de sa configuration à plat selon la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue en perspective d'un conteneur selon l'invention dans sa configuration de remplissage ;

- la figure 4 est une vue schématique, en perspective, d'un système de mise en conteneur selon la présente invention, et

- la figure 5 est une vue en perspective d'un dispositif de support et de maintien d'un conteneur selon la présente invention, à l'état de remplissage.

Selon la figure 1, un conteneur selon la présente invention, tel que représenté à la figure 2, peut être constitué par pliage à partir d'un flan en un matériau approprié tel que par exemple du carton. Ce flan qui représente le conteneur dans sa configuration à plat comprend une bande rectiligne constituant les quatre panneaux de paroi latérale 1 à 4 du conteneur selon la figure 2, des volets latéraux 5 et 6 destinés à former le fond du conteneur et des éléments formant rabat 7 et 8 respectivement pour l'assemblage de la paroi latérale et du fond du conteneur, pour conférer à celui-ci la rigidité nécessaire et obtenir une structure autoportante. Dans la configuration à plat du conteneur selon l'invention, les

lignes désignées par 9 représentent des lignes de pliage permettant la déformation du flanc selon la figure 1 en vue de l'obtention du conteneur représenté à la figure 2. La fermeture des éléments de rabat 7 et 8 peut être effectuée de toute manière appropriée, par exemple par collage. Le conteneur 13 peut être fermé en haut par un couvercle 10. Celui-ci pourrait être constitué séparément ou par des prolongements des panneaux formant les parois latérales du conteneur. Le dessus peut être monté sur une palette 11. A cette fin, les volets de fond 5 et 6, pourraient être fixés à la palette par collage ou agrafage.

La figure 5 montre un dispositif de support 14 agencé pour constituer une forme d'un conteneur selon l'invention, destiné de maintenir celui-ci dans une configuration partiellement reconstituée dans laquelle il est seulement ouvert en 12 à un côté, par rabattement vers l'arrière du panneau de paroi 4 et rabattement vers le bas des éléments de rabat 8 devront être fixés à ce panneau 4. La figure 3 montre le conteneur 13 dans cette configuration ouverte sur un côté. Ce dispositif de support 14 comprend essentiellement des montants verticaux 15 montés sur une plate-forme 16. Ces montants 15 prévus aux trois côtés fermés du conteneur 13 délimitent un espace correspondant à la forme de celui-ci, pour recevoir le conteneur et pour constituer des faces d'appui pour les panneaux de parois verticales 1, 2 et 3. Deux montants 15 sont associés à chaque panneau. Pour immobiliser ces panneaux dans leur position verticale, en appui contre les montants 15, ceux-ci sont pourvus, au niveau de leur extrémité supérieure, d'éléments formant pattes 17 de retenue, pivotant entre une position de retenue des panneaux et une position de libération de ceux-ci. Le conteneur 13 repose par sa palette 11 sur la plate-forme 16 et étant positionné et centré entre les montants 15 à l'aide d'éléments formant pattes 18, prévus au niveau des extrémités inférieures des montants 15. Les pattes 18 retiennent également les rabats 8 associés au panneau 4 dans une position repliée vers le bas, de dégagement de l'ouverture latérale 12. Le panneau de paroi latérale 4 est maintenu dans sa position ouverte par des éléments de retenue 19 prévus au niveau de ses bords supérieur et inférieur.

En se référant à la figure 4, on constate qu'un système de mise en conteneur automatique de produits de détail 21 telles que des plaquettes de beurre comprend essentiellement une table 23 verticalement mobile, le dispositif 14 de maintien des conteneurs représenté à la figure 5 et reposant sur la table 23, un convoyeur 24 d'amenée des produits de détail 21 destinés à être chargés dans le conteneur 13, un dispositif 25 de formation automatique de couches de produits 21 et des moyens de transfert 26 des couches ainsi formées dans le conteneur 13 sur la couche supérieure de la pile déjà contenue dans celui-ci.

Le dispositif de formation des couches 25 comprend essentiellement une plaque stationnaire 27 pour le groupement en rangées comme cela est indiqué sur la figure, des produits 21 amenés par le convoyeur 24, et une plaque mobile 28 pour la

formation des couches de produits 21 par transfert des rangées de la plaque 27 sur la plaque 28. Les deux plaques s'étendent horizontalement, la plaque 27 étant située légèrement au-dessus de la plaque 28. Cette dernière est déplaçable le long de tiges de guidage 30 sous l'effet de moyen de commande indiqués schématiquement en 29 tel qu'un vérin hydraulique à double effet, entre une position dans laquelle elle occupe la section transversale horizontale du conteneur 13, au-dessus de la couche supérieure de produits 21 déjà chargée dans celui-ci, à une distance prédéterminée (cette position est représentée sur la figure) et une position retirée dans laquelle elle libère l'intérieur du conteneur. On constate que la plaque 28 traverse à cette fin l'ouverture latérale 12.

A la plaque 27 sont associés des moyens d'arrangement de produits 21 en rangées sur cette plaque 27, au-dessus de la sole mobile 28, perpendiculaires à la direction de déplacement de celle-ci. Ces moyens comportent essentiellement une butée 31 susceptible d'effectuer un léger recul et disposée sur la plaque 27 de façon à permettre la formation d'un groupe 32 de par exemple 4 produits 21 amenés de façon continue par le convoyeur 24, une première plaque-poussoir 33, adaptée pour déplacer latéralement le groupe 32 jusqu'à l'emplacement 34 indiqué en trait interrompu, une seconde plaque-poussoir 35 susceptible de pousser le groupe de produits se trouvant à l'emplacement 34 jusqu'à l'emplacement 36 en vue de la formation d'une rangée au-dessus de la sole de mise en conteneur 28 ainsi qu'une troisième plaque-poussoir 39 adaptée pour déplacer une rangée se trouvant à l'emplacement 36, latéralement, à l'emplacement 38 juste devant l'ouverture latérale 12 de chargement du conteneur 13. La butée 31 ainsi que les plaques-poussoir 32, 35 et 39 effectuent leur mouvement de va-et-vient en étant entraînées par des moyens d'entraînement de toute nature appropriée, tels que par exemple des vérins hydrauliques. Ces moyens d'entraînement qui sont connus en soi ne sont représentés que schématiquement respectivement en 40, 41, 42 et 43.

Il est à noter qu'à la plaque-poussoir 33 est associée une partie 45 s'étendant perpendiculairement à celle-ci. Cette partie de plaque 45 est adaptée pour constituer une butée pour les produits 21 amenés par le convoyeur 24 pendant le déplacement de la plaque 33.

Il est encore à noter que la plaque-poussoir 39 est adaptée pour transférer les rangées de produits 21 formées sur la plaque stationnaire 27 sur la sole de mise en conteneur mobile 28, en vue de la formation sur celle-ci de couches de produits.

Les moyens de transfert des couches formés sur la sole mobile 28, sur la couche supérieure de la pile de couches déjà formées dans le conteneur comportent essentiellement un organe formant barrière 47, avantageusement réalisée sous forme d'une plaque d'une longueur correspondant à la largeur de l'ouverture 12 et verticalement mobile entre une position inférieure au niveau de la sole 28, dans laquelle elle constitue une butée pour les produits 21, et une position supérieure de dégagement de la

sole 28. Les moyens de commande de la barrière 47 peuvent être de toute nature appropriée et sont représentés schématiquement en 48.

Concernant la table 23 sur laquelle repose le dispositif de support 14 des conteneurs 13 en cours de chargement, celle-ci est verticalement mobile sous l'effet d'un dispositif d'entraînement de toute nature appropriée, représenté schématiquement en 50 (figure 4) et d'un système de bras articulés de guidage croisés 51, 52. Ainsi la table 23 sert de table de mise à niveau approprié des conteneurs 13 pendant leur chargement.

On décrira par la suite le procédé de mise en conteneur selon la présente invention et le fonctionnement du système destiné à sa mise en oeuvre.

Dans une première opération on constitue le conteneur 13 à partir du flanc représenté à la figure 1 en laissant ouvert le panneau de paroi latérale 4. Dans cette configuration latéralement ouverte, on place le conteneur dans le dispositif de support 14 et immobilise les panneaux des parois latérales 1, 2 et 3 dans leur position verticale, à l'aide de pattes de retenue 17. Le panneau de paroi latérale 4 et les rabats 8 associés sont retenus dans leur position rabattue à l'aide des éléments pivotants de fixation 19 et 18 respectivement. La mise d'une couche de produits 21 dans le conteneur 13 s'effectue de la manière suivante : sous la pression des produits 21 amenés de façon permanente par le convoyeur 24, il se forme sur la plaque stationnaire 28, devant la plaque de butée 31, un premier groupe de quatre produits. Après un faible recul de la plaque de butée 31 pour éliminer des forces de friction entre les deux produits voisins se trouvant respectivement sur la plaque 27 et le convoyeur 24, la plaque-poussoir 33 déplace le groupe vers l'emplacement 34, la partie de plaque 45 agissant comme butée pour les produits 21 qui arrivent continuellement et s'accumulent sur le convoyeur, pendant le déplacement de la plaque 33.

Ce premier groupe est ensuite poussé par la plaque-poussoir 35 vers l'emplacement 36. Les plaques 33 et 35 étant revenues dans leur position de départ, un deuxième groupe de quatre produits se forme devant la butée 31 et est amené devant la plaque 35 pour être poussé vers l'emplacement 36 en poussant le premier groupe plus loin en vue de la formation d'une rangée complète de produits, indiquée schématiquement sur la figure 4. Cette rangée est déplacée d'un pas par la plaque-poussoir 39. Après la formation d'une deuxième rangée, cette plaque pousse les deux rangées sur la sole mobile 28 se trouvant dans sa position à l'intérieur du conteneur 13. En répétant ces manoeuvres de formation de groupes et de rangées et de transfert de celles-ci de la plaque stationnaire 27 sur la sole mobile 28 on constitue sur cette dernière à l'intérieur du conteneur 13 une couche qui se trouve au-dessus de la couche supérieure déjà posée dans le conteneur.

Puis on fait descendre la plaque formant barrière 47 dans sa position basse barrant l'ouverture de chargement 12. Lorsque l'on déplace ensuite la plaque formant sole mobile 28 vers sa position retirée, les produits se trouvant sur cette plaque, du

fait qu'ils sont retenus par la barrière 47, parviennent sur la couche supérieure déjà chargée dans le conteneur. Etant donné la faible hauteur de la sole 28 au-dessus de la couche supérieure, le transfert de la nouvelle couche sur l'ancienne se fait sans perturbation de l'arrangement en couches des produits nouvellement mis dans le conteneur.

Après opération de chargement de la couche, la table de mise à niveau 23 est abaissée d'un pas et la sole mobile 28 est à nouveau amenée dans sa position à l'intérieur du conteneur 13 en vue de la formation d'une nouvelle couche de produits 21.

Lorsque le conteneur 13 est rempli, on ferme l'ouverture latérale en amenant le panneau latéral 4 dans sa position de fermeture et fixe le rabat 7 sur le panneau latéral 1. Ensuite les rabats 8 sont rabattus sur le panneau 4 et fixés sur celui-ci. Après cette opération qui complète la formation du conteneur, celui-ci peut être sorti du dispositif de forme 14.

De nombreuses variantes peuvent être apportées au principe du procédé et du système selon la présente invention. Ainsi on pourrait prévoir des moyens de retenue dans le conteneur, des produits des couches déjà chargés dans celui-ci, par exemple sous forme de tiges ou plaques de retenue disposées devant l'ouverture de chargement 12, en dessous de la sole de chargement 28. Cet effet de retenue des produits dans le conteneur pourrait également être assuré en inclinant légèrement le conteneur 13 ainsi que les plaques 27 et 28 du dispositif de chargement de façon que la partie opposée à l'ouverture 12 du conteneur se trouve à un niveau plus bas. Les produits 21 seraient alors retenus dans le conteneur sous l'effet de leur propre poids.

Pour libérer le conteneur 13 de son dispositif de support 14 et pouvoir fermer le panneau 4 ainsi que les volets 8, sans être gêné par le dispositif de chargement, des multiples solutions peuvent être envisagées. La table 23 ou le dispositif de chargement pourrait être monté déplaçable de façon à libérer la zone autour de l'ouverture 12 de façon à permettre le mouvement de fermeture du panneau 4. On pourrait aussi obtenir cet effet par abaissement de la table 23 après le remplissage du conteneur, de façon que celui-ci se trouve en dessous du dispositif de chargement.

Enfin les moyens formant plaque-poussoir, ou au moins certains parmi ceux-ci pourraient être assortis de moyens de commande supplémentaires rendant ces plaques escamotables. A titre d'exemple, la plaque-poussoir 35 est ainsi pourvue de moyens de commande 54, qui agissent perpendiculairement au plan de la plaque stationnaire 27.

Il est encore à noter que les moyens de déplacement des différentes plaques-poussoir fonctionnent à une vitesse plus élevée que la vitesse d'amenée de produits 21 par le convoyeur 24. Le rapport de cette vitesse sera choisi de façon à éviter une accumulation trop importante de produits 21 devant la butée 45 de la plaque-poussoir 33 au cours de sa course en vue du transfert du groupe de produits 32 à l'emplacement 34 sur la plaque 27.

Dans la description de l'invention, qui vient d'être faite, le conteneur est du type à être construit par

pliage à partir d'une configuration de conteneurs à plat. Il est cependant à souligner que le dispositif de chargement selon l'invention est utilisable pour le remplissage de tout autre type de conteneur à ouverture latérale, par exemple d'un conteneur en fil métallique réutilisable et éventuellement pourvu de galets le rendant déplaçable. Dans ce dernier cas, le dispositif de support pourrait être formé par la plate-forme 16 ou directement la table 23, alors pourvu de moyens d'immobilisation ou la retenue des conteneurs dans leur position de chargement.

## Revendications

1. Procédé de mise en conteneur de produits de détail, tels que de plaquettes de beurre, selon lequel on construit les conteneurs par pliage à partir d'une configuration de conteneurs à plat et remplit le conteneur par formation de couches de produits sensiblement horizontales sur une plaque mobile formant sole de mise en conteneur, à travers une ouverture latérale qu'on a laissé subsister lors de la formation du conteneur, et empiilage vertical de telles couches, en transférant une couche formée sur ladite plaque mobile sur la couche supérieure présente dans le conteneur, lors du retrait de cette sole de l'intérieur du conteneur, caractérisé en ce que l'on introduit ladite plaque mobile entièrement dans le conteneur dès avant la formation d'une couche sur cette plaque et, avant ledit retrait de celle-ci du conteneur, on place un organe formant barrage sur ladite plaque mobile au niveau de l'ouverture latérale (12).

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on forme l'ouverture latérale (12) de remplissage par l'écartement d'un panneau de paroi latérale (4) de sa position de constitution de conteneur et place le conteneur avant son remplissage dans une structure de support (14) adaptée pour maintenir les parois latérales du conteneur dans leur position de constitution de conteneur.

3. Système notamment pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications précédentes, comprenant un dispositif de support d'un conteneur dans une configuration partiellement construite, à ouverture latérale de remplissage, un dispositif de formation de couches de produits à mettre dans le conteneur, qui comporte une plaque formant sole de mise en conteneur, montée déplaçable, sensiblement horizontalement entre une position à l'intérieur du conteneur et une position retirée de celui-ci, à travers ladite ouverture de remplissage, des moyens de transfert d'une couche se trouvant sur ladite sole sur la couche supérieure de la pile de couches déjà présente dans le conteneur, des moyens assurant un déplacement vertical relatif entre ladite sole et le conteneur et un dispositif de transport des produits à mettre dans le conteneur, tel qu'un

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

convoyeur, pour l'amenée des produits au dispositif de formation de couches, caractérisé en ce que ladite plaque (28) formant sole de mise en conteneur est adaptée pour se trouver dans sa position à l'intérieur du conteneur dans lequel il occupe sensiblement toute la section transversale de celui-ci, avant la formation d'une couche sur cette plaque, et le dispositif (25) de formation de couches par déplacement des produits sur ladite plaque mobile comporte des moyens formant plaque-poussoir mobile selon un mouvement rectiligne de va-et-vient.

4. Système selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif de formation (25) de couches comprend une plaque stationnaire (27) pour le groupement en rangées des produits (21) amenés par le dispositif de transport (24), à laquelle sont associés une plaque formant butée (31) pour la formation de groupes de produits amenés par le dispositif (24) et des plaques-poussoir (33, 35, 39) mobiles sur ladite plaque selon un mouvement rectiligne de va-et-vient pour la formation des rangées et le transfert des rangées de la plaque stationnaire (27) sur la plaque mobile (28), la plaque-poussoir de transfert (39) formant avantageusement la plaque-poussoir précitée de formation de couches sur la plaque mobile.

5. Système selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que le moyen de transfert de couches précitées comporte une plaque (47) formant barrière mobile entre une position sur la surface supérieure de la plaque mobile (28) perpendiculaire à cette surface, au niveau de l'ouverture de remplissage (12), et une position de dégagement de la plaque, la plaque (47) occupant sa position de barrage lorsque la plaque mobile se retire du conteneur (13) pour le transfert précité d'une couche.

6. Système selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que la table de support (23) des conteneurs (13) à remplir est verticalement mobile.

7. Système selon la revendication 6, caractérisé en ce que le dispositif de déplacement (50, 51, 52) de la table de support (23) est adapté pour abaisser la table d'un pas d'une longueur prédéterminée après un retrait du conteneur (13), de la sole mobile (28) et avant le retour de la sole vers sa position à l'intérieur du conteneur (13) pour la formation d'une nouvelle couche de produits (21).

8. Système selon l'une des revendications 3 à 7, caractérisé en ce que le convoyeur (24) de produits (21) est adapté pour amener les produits (21) de façon continue et la plaque formant butée (31) est placée sur la plaque stationnaire (27) dans le prolongement du convoyeur (24) pour permettre un groupement de produits (21) sur la plaque (27) sous la pression exercée par les produits amenés par le convoyeur.

9. Système selon l'une des revendications 3 à 8, caractérisé en ce que le dispositif de

maintien (14) des conteneurs (13) comprend une plate-forme (16) portant des éléments de support verticaux (15), tels que des montants, disposés de façon à délimiter un espace correspondant à la forme d'un conteneur à remplir et à procurer de surfaces d'appui latérales à la partie de la paroi latérale verticale reconstituée (1, 2, 3) du conteneur, des éléments (17) de fixation de cette partie de paroi reconstituée aux éléments de support (15) et des éléments de retenue (18, 19) de la partie restante de paroi (4, 8) dans sa position de ladite ouverture latérale (12) de chargement des conteneurs.

5

10

10. Système selon l'une des revendications 3 à 9, caractérisé en ce qu'au moins la plaque mobile (28) précitée est inclinée vers le bas avantageusement légèrement dans la direction de déplacement des produits (21) sur cette plaque, le conteneur pourrait également être incliné de façon correspondante.

15

20

11. Conteneur pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, de forme sensiblement parallélépipédique et pouvant être construit par pliage à partir d'un flanc représentant la configuration à plat du conteneur, caractérisé en ce que les panneaux (1 à 4) formant la paroi latérale du conteneur sont alignés dans la configuration à plat, en formant une bande sensiblement rectiligne, et étant séparés respectivement par une ligne de pliage perpendiculaire à l'axe de la bande, le fond du conteneur étant formé par des volets (5, 6) reliés par une ligne de pliage parallèle audit axe, latéralement à des panneaux (1, 3) correspondants, le panneau (4) permettant la formation de l'ouverture latérale (12) de chargement du conteneur étant formée par le panneau extrême de ladite bande, auquel aucun volet n'est associé.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

0277844

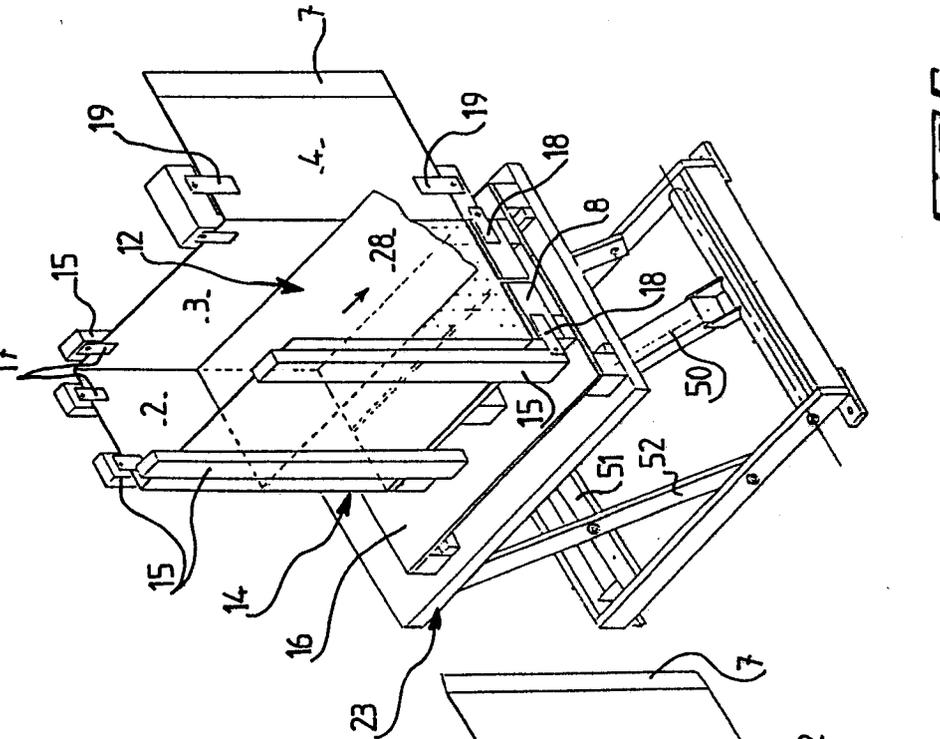


FIG. 1

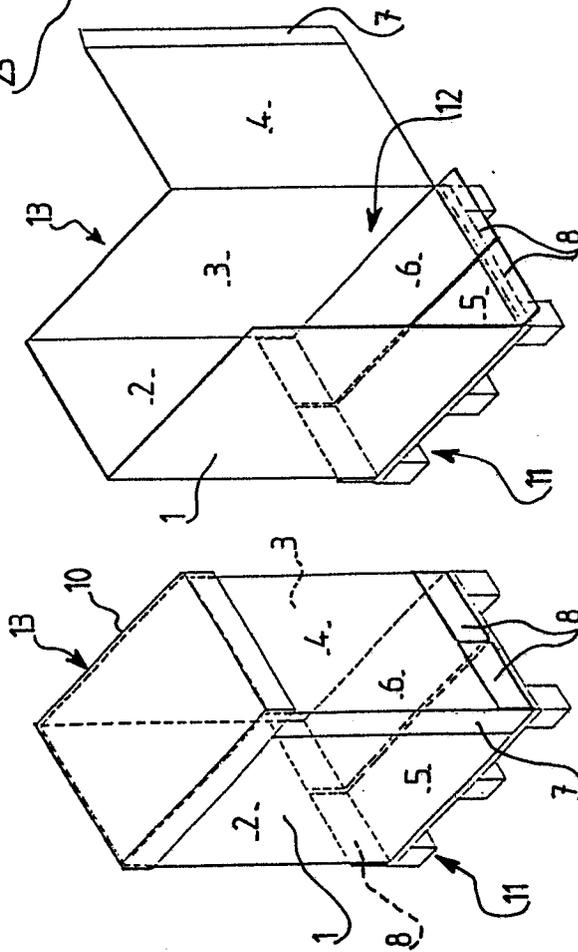


FIG. 2

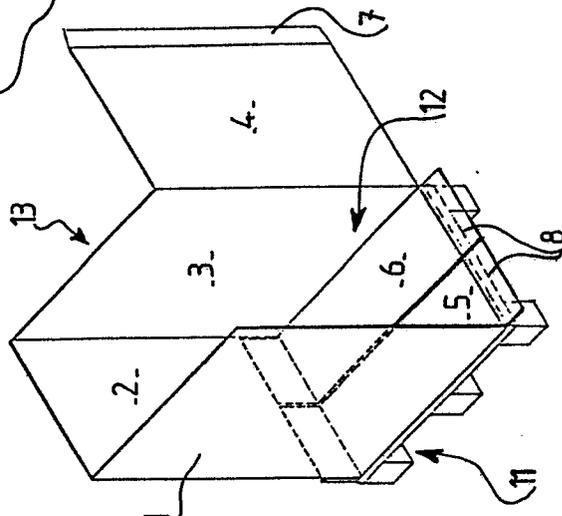


FIG. 3

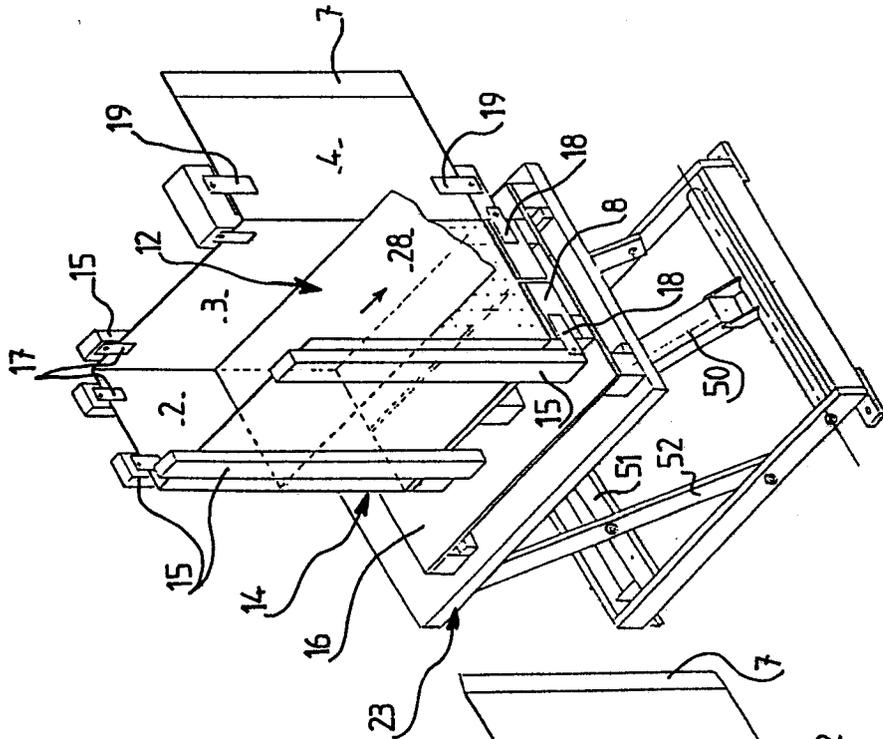
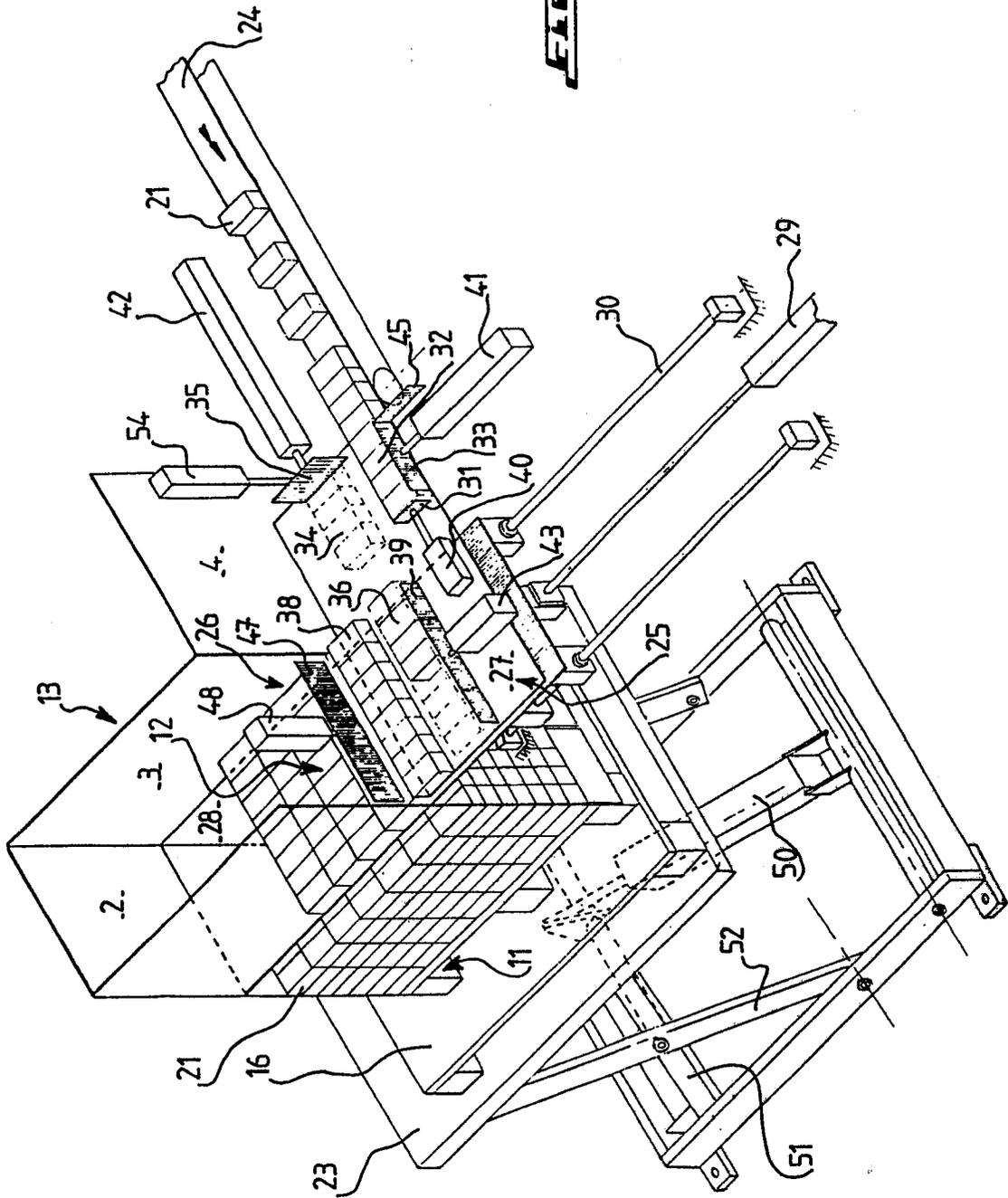


FIG. 4

0277844

FIG. 7





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.4)
A	FR-A-2 039 141 (GRISVOLL) * Page 3, ligne 13 - page 8, ligne 36; figures 1-6 *	1	B 65 B 5/10 B 65 D 19/20
Y	---	3-6,8	
A	GB-A-2 078 675 (SUTCLIFFE) * Page 1, ligne 118 - page 2, ligne 22; figures 3,4 *	1,2	
X	---	11	
A	FR-A-2 104 581 (DUFAYLITE) * Page 2, ligne 20 - page 3, ligne 36; figures 1,2 *	1	
Y	---	3-6,8	
Y	US-A-3 022 615 (SCHROEDER) * Colonne 2, ligne 43 - colonne 4, ligne 26; figures 1-6 *	4,8	
A	FR-A-1 238 831 (SOCIETE DES RAFFINERIES DE SUCRE DE SAINT-LOUIS) -----		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 65 B B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11-04-1988	Examineur CLAEYS H.C.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			