



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **94400534.7**

(51) Int. Cl.⁵ : **B65D 71/00**

(22) Date de dépôt : **11.03.94**

(30) Priorité : **17.03.93 FR 9303083**

(43) Date de publication de la demande :
21.09.94 Bulletin 94/38

(84) Etats contractants désignés :
BE ES FR GB NL PT SE

(71) Demandeur : **ARIES PACKAGING S.A.**
2 rue Alexandre Yersin,
Z.A. des Coulmets
F-10450 Breviandes (FR)

(72) Inventeur : **De Guglielmo, Pascal**
2 Chemin des Haies
F-10300 Montgueux (FR)
Inventeur : **Beaucote, Gérard**
6 bis rue Paul Bert
F-10420 Les Noes Pres Troyes (FR)

(74) Mandataire : **Derambure, Christian**
Cabinet Bouju Derambure (Bugnion) S.A.
55, rue Boissonade
F-75014 Paris (FR)

(54) **Flanc pour former une enveloppe tubulaire en carton de regroupement de pots et pack ainsi constitué.**

(57) L'invention concerne un flanc (1) en carton ou équivalent destiné à former une enveloppe tubulaire entourant deux pots (2) ou séries de pots (2) juxtaposés tels que des pots (2) pour composition lactée ou sucrée et de type comprenant plusieurs panneaux (7,8,9) juxtaposés reliés les uns aux autres par des lignes de pliage (30) longitudinales, parallèles entre elles, à savoir un panneau central (7), deux panneaux latéraux (8) attenant au panneau central (7) et deux panneaux d'extrémité (9) attenant aux deux panneaux latéraux (8), respectivement; sur l'un au moins des panneaux étant prévues des lignes de découpe et des lignes de pliage délimitant, dans le panneau, des moyens de calage (13) dépliables, susceptibles d'être placés en saillie par rapport au panneau pour assurer ou participer au calage des pots (2) dans le pack comprenant les pots (2) entourés de l'enveloppe. Selon l'invention, il comporte sur le panneau central (7) un ou une série de moyens de calage (13) disposés symétriquement par rapport à une ligne de symétrie médiane longitudinale (6), parallèle aux lignes de pliage (30); chaque moyen de calage (13) assurant ou participant au calage de deux pots (2) en regard; chaque moyen de calage (13) comprend: une paroi de calage (14) dont les deux bords longitudinaux (15) opposés s'étendant en direction générale axiale sont conformer pour épouser, en position déployée de la paroi de calage (14), deux pots (2) en regard par leur face latérale; une paroi support (16) attenant au panneau central (7) le long d'une première ligne de pliage (17) transversale et de laquelle est attenant, à l'opposée, la paroi de calage (14) le long d'une seconde ligne de pliage (18) transversale; deux volets de calage (19) atendants aux bords longitudinaux (15) de

la paroi support (16) le long de la ligne de pliage.

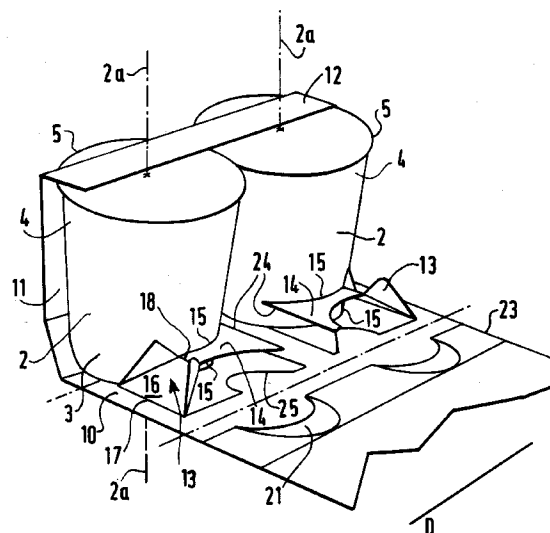


FIG.1

L'invention concerne d'une part un flanc en carton destiné à former une enveloppe tubulaire de regroupement de pots ou séries de pots juxtaposés tels que ceux pour composition lactée ou sucrée, et le pack comprenant les pots et l'enveloppe tubulaire réalisée à partir d'un tel flanc.

On connaît déjà des flancs de ce type comprenant plusieurs panneaux juxtaposés, reliés les uns aux autres par des lignes de pliage longitudinales, parallèles entre elles : un panneau central, deux panneaux latéraux attenants au panneau central et deux panneaux d'extrémité attenants aux deux panneaux latéraux.

On connaît des flancs de ce type dans lesquels il est prévu sur l'un au moins des panneaux des lignes de découpe et des lignes de pliage qui délimitent des moyens de calage dépliables, susceptibles d'être en saillie par rapport au dit panneau pour participer au calage des dits pots dans le pack.

Dans l'application considérée ici, les moyens de calage visent à assurer le calage des pots vers leur partie inférieure.

D'après le document EP-A-0 277 030, on connaît des flancs dans lesquels il est prévu des moyens de calage en forme de poutre s'étendant longitudinalement. Le document GB-A-2 207 903 présente une autre forme de réalisation dans laquelle les moyens de calage sont des pattes dépliables. On peut également envisager que la paroi inférieure du pack soit réalisée à partir de deux panneaux du flanc collés l'un sur l'autre ou verrouillés l'un à l'autre par un système de pattes et d'encoches. Un autre exemple de l'art antérieur est décrit dans le document US-A-4 489 880.

L'invention vise à proposer un flanc et un pack dans lesquels les moyens de calage sont pris sur le carton réalisant le flanc, sans enlèvement ou apport de matière, tout en réalisant un calage amélioré. L'invention permet de réaliser un pack qui présente des qualités d'économie, de facilité de mise en oeuvre, d'esthétique et de facilité opérationnelle.

Il est proposé un flanc en carton ou équivalent destiné à former une enveloppe tubulaire entourant deux pots ou séries de pots juxtaposés tels que des pots pour composition lactée ou sucrée et de type comprenant plusieurs panneaux juxtaposés reliés les uns aux autres par des lignes de pliage longitudinales, parallèles entre elles, à savoir un panneau central, deux panneaux latéraux attenants au panneau central et deux panneaux d'extrémité attenants aux deux panneaux latéraux, respectivement ;

sur l'un au moins des panneaux étant prévues des lignes de découpe et des lignes de pliage délimitant, dans ledit panneau, des moyens de calage dépliables, susceptibles d'être placés en saillie par rapport au dit panneau pour assurer ou participer au calage des dits pots dans le pack comprenant les pots entourés de l'enveloppe, caractérisé par le fait que :

A. il comporte sur le panneau central un ou une

série de moyens de calage disposés symétriquement par rapport à une ligne de symétrie médiane longitudinale, parallèle aux lignes de pliage ; chaque moyen de calage assurant ou participant au calage de deux pots en regard ;

B. chaque moyen de calage comprend :

- une paroi de calage dont les deux bords longitudinaux opposés s'étendant en direction générale axiale sont conformes pour épouser, en position déployée de la paroi de calage, deux pots en regard par leur face latérale ;
- une paroi support attenante au panneau central le long d'une première ligne de pliage transversale et à laquelle est attenante, à l'opposée, la paroi de calage le long d'une seconde ligne de pliage transversale ;
- deux volets de calage attenants aux bords longitudinaux de la paroi support le long de la ligne de pliage.

C. Chaque moyen de calage étant intégralement formé par découpe et pliage du panneau central, sans matière rapportée.

L'invention concerne également un pack comprenant deux pots ou séries de pots juxtaposés tels que des pots pour composition lactée ou sucrée, et une enveloppe tubulaire qui les entoure et maintient la cohésion, ladite enveloppe ayant une partie inférieure sur laquelle reposent les pots, deux parties latérales placées contre les faces latérales des pots et une partie supérieure reposant sur les faces supérieures des pots, des moyens de calage étant attenants à la partie inférieure pour assurer ou participer au calage des pots vers leur partie inférieure, caractérisé par le fait qu'il comporte sur la partie inférieure un ou une série de moyens de calage disposés symétriquement par rapport à une ligne de symétrie médiane longitudinale parallèle aux lignes de pliage ; et par le fait que chaque moyen de calage comprend une paroi de calage déployée et placée à l'aplomb et sensiblement parallèlement au panneau central, dont les bords longitudinaux opposés s'étendant en direction générale axiale sont conformés et épousent deux pots en regard par leur face latérale ; cette paroi de calage étant postée, à une extrémité par une paroi support inclinée reliée au panneau central ; deux volets de calage attenants à la paroi support étant en saillie par rapport à celle-ci en étant dirigés à l'opposé du panneau central et venant contre la face latérale des pots.

Les autres caractéristiques de l'invention résulteront de la description qui suivra en référence des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique partielle en perspective d'un pack selon l'invention, l'enveloppe du pack étant partiellement en place, et partiellement non repliée sur elle-même ;
- la figure 2 est une vue schématique en élévation du flanc selon l'invention ;

- la figure 3 est une vue schématique en perspective d'un deuxième pack selon l'invention comportant deux couches de pots superposés.

L'invention concerne un flanc 1 en carton ou équivalent destiné à former une enveloppe tubulaire entourant deux pots ou séries de pots 2 juxtaposés tels que des pots pour composition lactée ou sucrée.

Dans le pack visé par la présente invention et tel que représenté sur la figure 1, il est prévu une couche unique de pots. Ce pack comprend les pots 2 et l'enveloppe réalisée à partir du flanc 1, fermée et solidarisée sur elle-même pour maintenir la cohésion des pots 2.

Les pots 2 peuvent être individualisés les uns par rapport aux autres ou être reliés entre eux, deux par deux ou par nappe.

Les pots 2 sont généralement de forme tronconique ou en tronc de pyramide avec une partie inférieure 3 de plus petites dimensions que la partie supérieure 4. Dans la position normale du pack, chaque pot 2 a son axe 2a vertical ou sensiblement vertical, la partie inférieure 3 constituant le fond d'un pot, et la partie supérieure 4 son ouverture souvent operculée.

De tels pots 2 sont pourvus généralement, à leur partie supérieure 4, d'une colerette périphérique 5.

Le flanc 1 comprend plusieurs panneaux juxtaposés, reliés les uns aux autres par des lignes de pliage parallèles entre elles et longitudinales suivant la direction longitudinale D représentée.

Le flanc 1 considéré a un panneau central 7, deux panneaux latéraux 8 attenants au panneau central 7 et deux panneaux d'extrémité 9 attenants aux deux panneaux latéraux 8 respectivement.

Le pack ainsi considéré comprend une partie inférieure 10 sur laquelle reposent les pots 2 par leur partie inférieure 3, deux parties latérales 11 constituées par les panneaux latéraux 8 respectivement et une partie supérieure 12 reposant sur la face supérieure des pots 2 de leur partie supérieure 4. Dans le pack, l'enveloppe réalisée à partir du flanc 1 est fermée sur elle-même, les deux parties extrêmes du flanc étant solidarisées l'une à l'autre par collage, soudage, accrochage mécanique ou autre.

La partie inférieure 10 est soit pleine, ainsi qu'il est représenté, soit pourvue de trous de réception des pots 2 (non représenté).

Dans la forme considérée sur la figure 1, la partie inférieure 10 est constituée par le panneau central 7. La partie supérieure 12 est constituée par les deux panneaux d'extrémité 9 superposés et solidarisés l'un à l'autre. En particulier, l'un des panneaux d'extrémité 9, supérieur et extérieur recouvre la totalité des pots en allant d'un panneau latéral 8 à l'autre tandis que l'autre panneau d'extrémité 9, placé en dessous du précédent, est de plus courte longueur et est destiné à la solidarisation avec le premier panneau d'extrémité cité. Pour contribuer au calage des pots,

il est prévu des découpes 20 situées dans les panneaux latéraux 8b au voisinage des lignes de pliage avec les panneaux d'extrémité 9. Les collerettes 5 des pots coopèrent avec des découpes.

La partie inférieure 10 peut être réalisée à partir de deux panneaux solidarisés l'un à l'autre, auquel cas la partie supérieure 12 est réalisée en un panneau unique.

Dans la variante représentée sur les figures 1 et 2, les panneaux latéraux 8 sont en deux sous-panneaux articulés l'un à l'autre, à savoir un panneau 8a attenants au panneau central 7 et un panneau 8b attenants à un panneau d'extrémité 9. Il est prévu dans le panneau 8a des découpes 21 en forme de croissant avec enlèvement de matière avec lesquelles coopèrent la face latérale des pots, sensiblement en regard des moyens de calage décrits ultérieurement.

Sur l'un au moins des panneaux -en l'occurrence sur le panneau central 7- ou sur la partie inférieure 10 sont prévues des lignes de découpe et des lignes de pliage qui délimitent, dans ledit panneau 7 ou dans ladite partie 10, des moyens de calage 13.

Ces moyens de calage 13 peuvent se trouver soit à plat c'est-à-dire dans le plan même du flanc 1 lorsqu'il celui-ci est à plat, avant montage, soit en saillie par rapport au dit panneau 7 ou à ladite partie 10 lorsqu'ils sont déployés, les moyens de calage 13 étant dépliables grâce auxdites lignes de pliage.

Dans leur situation en saillie, les moyens de calage 13 assurent ou participent au calage des pots 2 notamment dans leur partie inférieure 3.

Selon l'invention, le panneau central 7 ou la partie inférieure 10 comporte un ou une série de moyens de calage 13 disposés symétriquement par rapport à une ligne de symétrie médiane longitudinale 6 parallèle aux lignes de pliage 30 des panneaux 7, 8, 9. Chaque moyen de calage 13 assure ou participe au calage des deux pots en regard et comprend :

- une paroi de calage 14 dont les deux bords longitudinaux 15 opposés s'étendant en direction générale axiale sont conformer pour épouser, en position déployée de la paroi de calage 14, deux pots en regard par leur face latérale ;
- une paroi support 16 attenante au panneau central le long d'une première ligne de pliage transversale 17 et de laquelle est attenante, à l'opposée, la paroi de calage 14 le long d'une seconde ligne de pliage transversale 18 ;
- deux volets de calage 19 attenants aux bords longitudinaux 15 de la paroi support 16 le long de la ligne de pliage 22.

Les bords longitudinaux 15 conformés de la paroi de calage 14 sont incurvés à convexité tournée vers le centre de ladite paroi 14. La paroi support 16 a une forme générale trapézoïdale isocèle dont la grande base est la ligne de pliage 17 avec le panneau central 7 et la petite base est la ligne de pliage 18 avec la paroi de calage 14. Les lignes de pliage 22 des volets

de calage 19 sont rectilignes. Chaque volet de calage 19 a sensiblement une forme de triangle rectangle. La ligne de pliage 17 de la paroi support 16 par rapport au panneau central 7 est située à proximité d'un bord transversal 23 dudit panneau central 7.

On comprend de la description qui précède que la paroi de calage 14 comprend un bord libre transversal 24 à l'opposé de la ligne de pliage 18 avec la paroi support 16.

On voit sur la figure 2 que le panneau central 7 forme, à l'endroit des moyens de calage 13, une découpe 25 et une ligne de pliage délimitant une sorte de T dont le pied va en s'évasant.

Dans le pack une fois monté, la paroi de calage 14 est placée sensiblement dans le plan où se trouve les découpes 21 du panneau 8a. Les pots sont ainsi maintenus de part et d'autre par les moyens de calage 13 et la découpe 21, les moyens de calage formant entretoises. La paroi support 16 fait, avec le panneau central 7, un angle compris entre 15 et 50 degrés.

Les lignes de pliage dudit flanc 1 peuvent être réalisées par découpage et rainurage. Il n'y a donc ni enlèvement ni apport de matière. Le stockage des flancs à plat en est facilité et cette caractéristique est favorable tant du point de vue économique que du point de vue de la résistance du pack et enfin constitue une aide pour le montage.

Dans une variante de réalisation, le pack selon l'invention comporte plusieurs couches de pots superposées, à savoir une couche supérieure 31 et une couche inférieure 32.

A cet effet, le pack à une couche précédemment décrit est pourvu, sur la partie supérieure 12, de lignes de découpe et de pliage délimitant des moyens de calage 33 qui sont identiques aux moyens de calage prévus dans la partie inférieure 13 et qui assurent le calage de la couche supérieure 31 de pots vers leur partie inférieure.

Un flanc supérieur 34 est destiné à former avec la partie supérieure 12 du pack à une couche, une enveloppe tubulaire supérieure entourant la couche supérieure 31. A cet effet, le flanc supérieur 34 comporte une autre partie supérieure 35 et deux parties latérales 36 attenantes à l'autre partie supérieure 35.

On ferme ainsi l'enveloppe tubulaire supérieure de la couche supérieure 31 en solidarissant les extrémités du flanc supérieur 34 aux parties latérales 11 du pack à une couche. Si le pack à une couche comporte des découpes 20 destinées à contribuer au calage de la couche inférieure 32 de pots, les parties latérales 36 du flanc supérieur 34 comportent des découpes 37 disposées de sorte qu'elles coïncident avec les découpes 20 du pack à une couche, lorsque l'enveloppe tubulaire supérieure est fermée.

Pour contribuer au calage de la couche supérieure 31, il est prévu dans la variante à deux couches, des découpes 38 situées dans la partie supérieure 35 au voisinage des lignes de pliage avec les parties la-

térales 36.

Revendications

1. Flanc (1) en carton ou équivalent destiné à former une enveloppe tubulaire entourant deux pots (2) ou séries de pots (2) juxtaposés tels que des pots (2) pour composition lactée ou sucrée et de type comprenant plusieurs panneaux juxtaposés (7, 8, 9) reliés les uns aux autres par des lignes de pliage longitudinales (30), parallèles entre elles, à savoir un panneau central (7), deux panneaux latéraux (8) attenants au panneau central (7) et deux panneaux d'extrémité (9) attenants aux deux panneaux latéraux (8), respectivement ;

sur l'un au moins des panneaux étant prévues des lignes de découpe et des lignes de pliage délimitant, dans ledit panneau, des moyens de calage (13) dépliés, susceptibles d'être placés en saillie par rapport au dit panneau pour assurer ou participer au calage des dits pots (2) dans le pack comprenant les pots (2) entourés de l'enveloppe, caractérisé par le fait que :

A. il comporte sur le panneau central (7) un ou une série de moyens de calage (13) disposés symétriquement par rapport à une ligne de symétrie médiane (6) longitudinale, parallèle aux lignes de pliage (30) ; chaque moyen de calage (13) assurant ou participant au calage de deux pots (2) en regard ;

B. chaque moyen de calage (13) comprend :

- une paroi de calage (14) dont les deux bords longitudinaux (15) opposés s'étendant en direction générale axiale sont conformes pour épouser, en position déployée de la paroi de calage (14), deux pots (2) en regard par leur face latérale ;
- une paroi support (16) attenante au panneau central (7) le long d'une première ligne de pliage 17 transversale et à laquelle est attenante, à l'opposée, la paroi de calage (14) le long d'une seconde ligne de pliage 18 transversale ;
- deux volets de calage (19) attenants aux bords longitudinaux (15) de la paroi support (16) le long de la ligne de pliage (22).

C. Chaque moyen de calage (13) étant intégralement formé par découpe et pliage du panneau central (7), sans matière rapportée.

2. Flanc (1) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les bords longitudinaux (15) conformés de la paroi de calage (14) sont incurvés à convexité tournée vers le centre de ladite paroi (14).

3. Flanc (1) selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que la paroi support (16) a une forme générale trapézoïdale isocèle dont la grande base est la ligne de pliage (17) avec le panneau central (7) et la petite base est la ligne de pliage (18) avec la paroi de calage (14). 5
4. Flanc (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les lignes de pliage (22) des volets de calage (19) sont rectilignes. 10
5. Flanc (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que chaque volet de calage (19) a sensiblement une forme de triangle rectangle. 15
6. Flanc (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que la ligne de pliage (17) de la paroi support (16) par rapport au panneau central (7) est située à proximité d'un bord transversal (23) dudit panneau central (7). 20
7. Pack comprenant deux pots (2) ou séries de pots (2) juxtaposés tels que des pots (2) pour composition lactée ou sucrée, et une enveloppe tubulaire qui les entoure et maintient la cohésion, ladite enveloppe ayant une partie inférieure (10) sur laquelle reposent les pots (2), deux parties latérales (11) placées contre les faces latérales des pots (2) et une partie supérieure (12) reposant sur les faces supérieures (4) des pots (2), des moyens de calage (13) étant attenants à la partie inférieure (10) pour assurer ou participer au calage des pots (2) vers leur partie inférieure (3), caractérisé par le fait qu'il comporte sur la partie inférieure (10) un ou une séries de moyens de calage (13) disposés symétriquement par rapport à une ligne de symétrie médiane longitudinale (6) parallèle aux lignes de pliage (30) ; et par le fait que chaque moyen de calage (13) comprend une paroi de calage (14) déployée et placée à l'aplomb et sensiblement parallèlement au panneau central (7), dont les bords longitudinaux (15) opposés s'étendant en direction générale axiale sont conformés et épousent deux pots (2) en regard par leur face latérale ; cette paroi de calage (14) étant portée, à une extrémité par une paroi support (16) inclinée reliée au panneau central (7) ; deux volets de calage (19) attenant à la paroi support (16) étant en saillie par rapport à celle-ci en étant dirigés à l'opposé du panneau central (7) et venant contre la face latérale des pots (2). 25
30
35
40
45
50
55
8. Pack selon la revendication 7, caractérisé par le fait que la paroi support (16) fait, avec le panneau central (7), un angle compris entre 15 et 50 degrés.
9. Pack selon l'une quelconque des revendications 7 et 8, caractérisé par le fait qu'il comporte une couche unique de pots.
10. Pack selon l'une quelconque des revendications 7 et 8, caractérisé par le fait qu'il comporte plusieurs couches de pots (2) superposées.

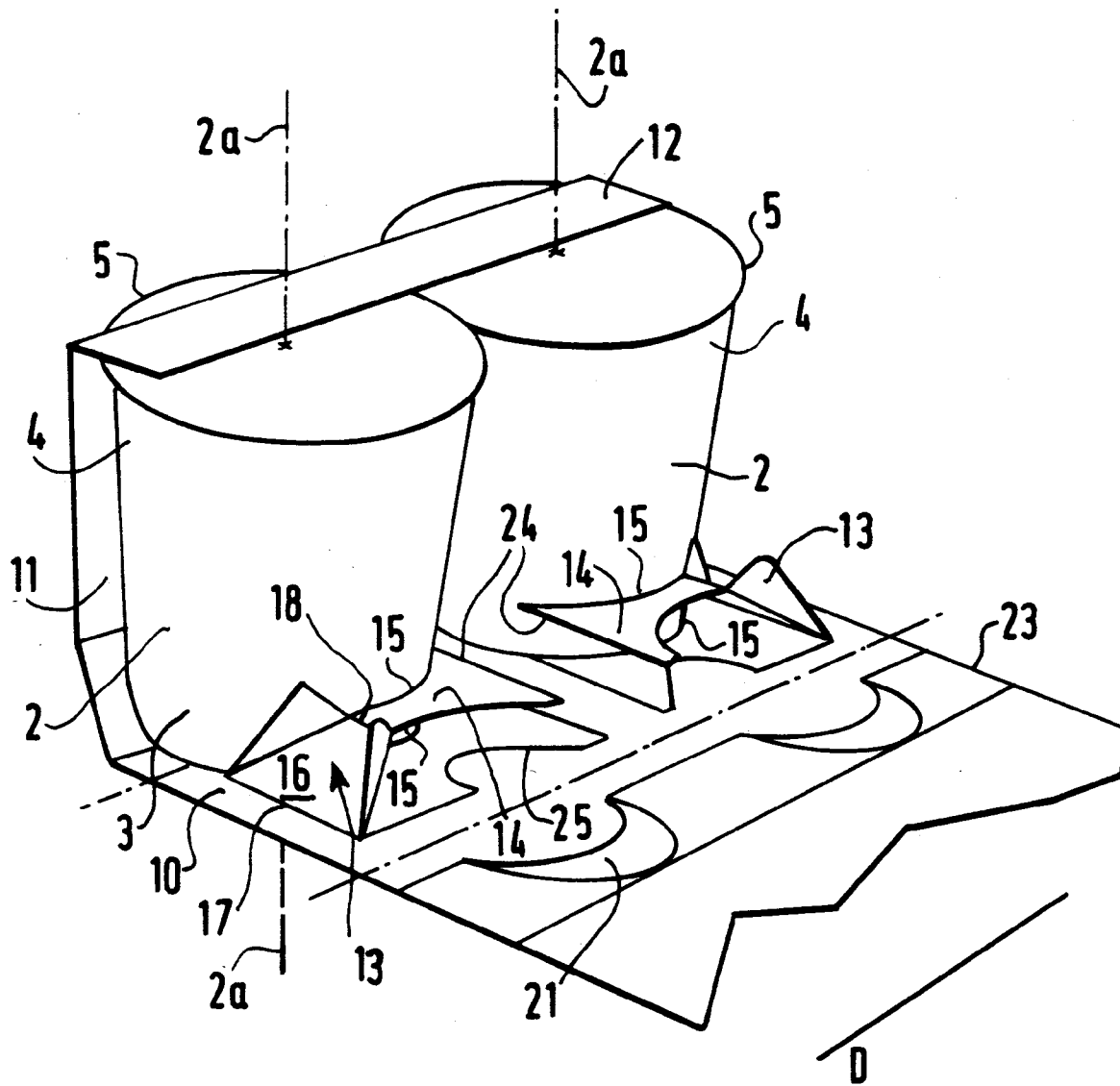


FIG.1

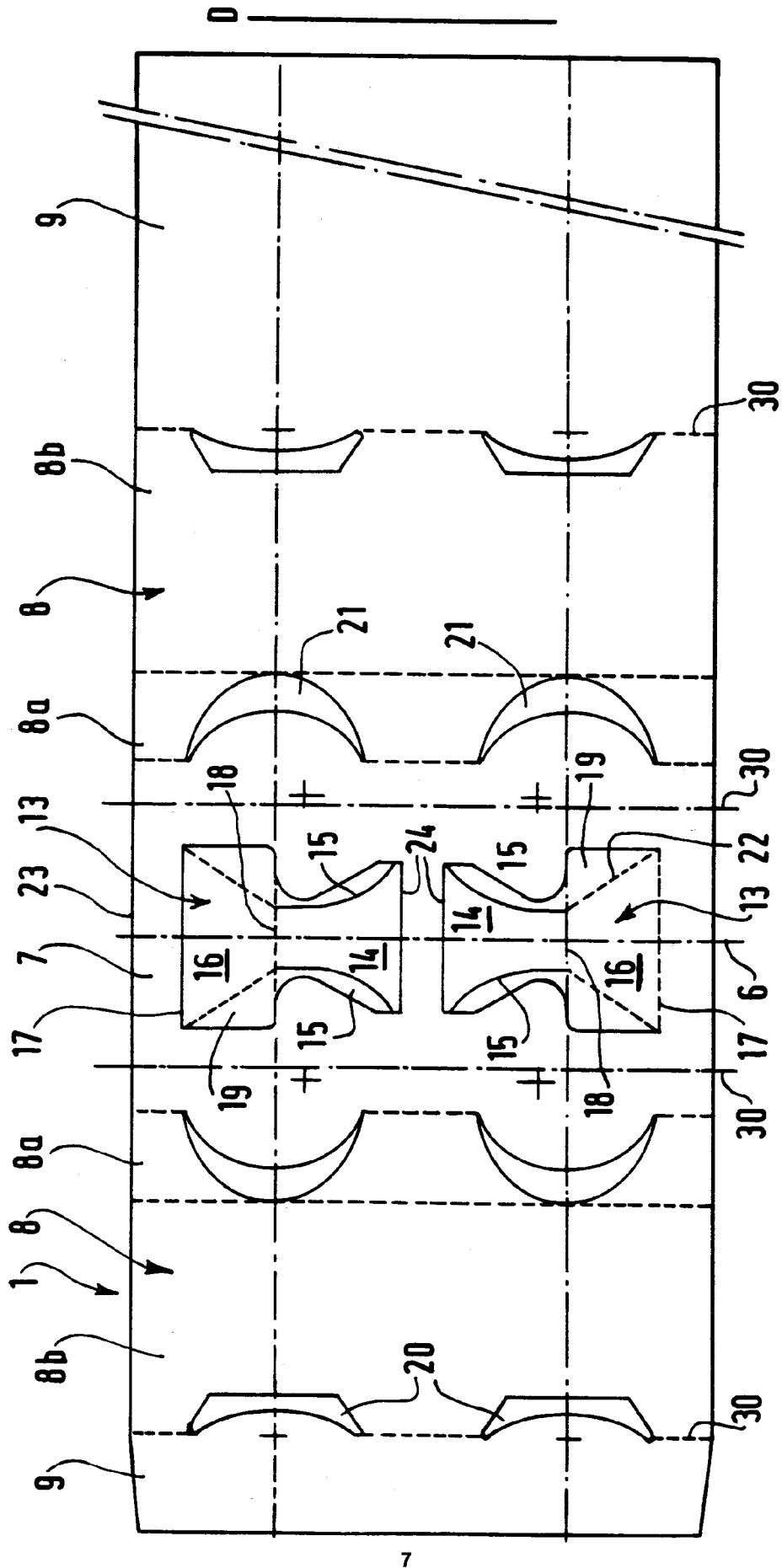
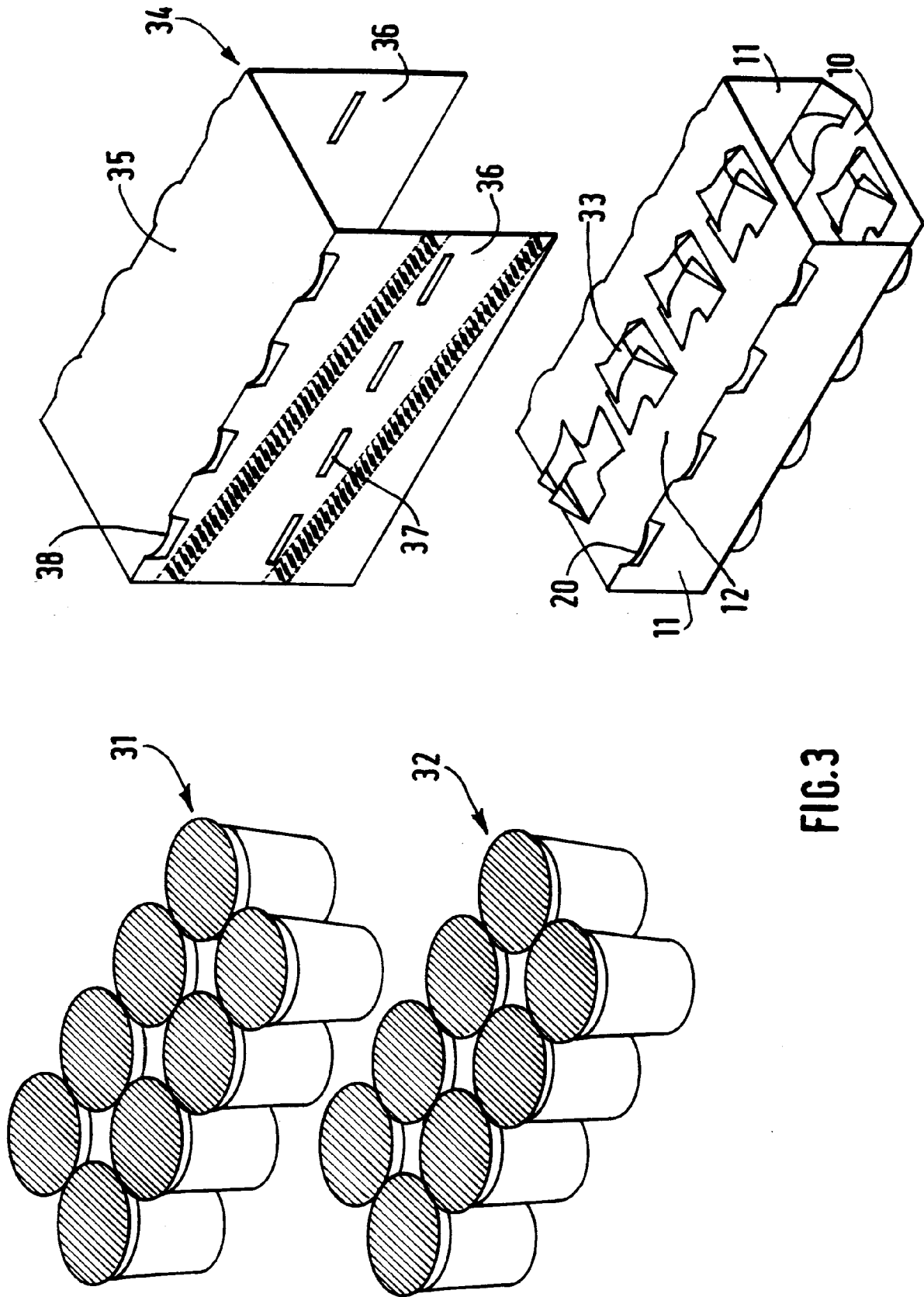


FIG. 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 0534

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)
A	GB-A-2 207 903 (THE MEAD CORPORATION) * abrégé; figures *	1,7	B65D71/00
D,A	US-A-4 489 880 (THE MEAD CORPORATION)	1,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27 Juin 1994	Examineur Smith, C
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 (P04C02)