CH 627 993 A5

(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(51) Int. Cl.³: B 65 D 71/02

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH

(12) **FASCICULE DU BREVET** A5

(11) **627 993**

(21) Numéro de la demande: 3919/78

(22) Date de dépôt: 12.04.1978

(30) Priorité(s): 14.04.1977 US 787420

(24) Brevet délivré le: 15.02.1982

(45) Fascicule du brevet publié le: 15.02.1982

(73) Titulaire(s):
Illinois Tool Works Inc., Chicago/IL (US)

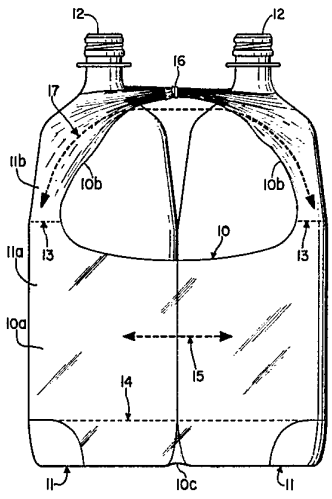
(72) Inventeur(s):
Mindaugas Julius Klygis, Barrington/IL (US)

(74) Mandataire:
Kirker & Cie, Genève

(54) Sac pour l'emballage de deux bouteilles.

(57) Les deux bouteilles sont disposées verticalement côte à côte et en butée l'une contre l'autre dans un sac de matière plastique qui comprend une première bande (10a) entourant les corps des bouteilles et des éléments en forme de fourche (10b) qui passent entre les cols et à l'extérieur des bouteilles où ils sont resserrés et rassemblés puis fixés par une pince métallique (16). Une paroi inférieure (10c) passe au-dessous des bouteilles. La matière plastique qui est étirée et tendue offre une résistance beaucoup plus grande et lui permet de supporter le poids des deux bouteilles.

Application aux bouteilles contenant des boissons qui peuvent être ou non sous pression.



REVENDICATIONS

1. Sac (10, 30) pour l'emballage de deux bouteilles (11), chacune ayant un corps (11a) et un col (11b) s'effilant en golot (12), ce sac (10, 30) étant formé d'une feuille de plastique élastique en simple couche, caractérisé par trois zones en bandes (10a, 10b, 10c, 30a, 30b, 30c) découpées dans une feuille d'une seule pièce et attachée entre elles pour permettre de porter ce sac (10, 30) par la partie centrale supérieure de ce sac (10, 30) avec les deux bouteilles (11) placées verticalement et côte à côte dans le sac (10, 30), la première de ces zones en bandes (10a, 10b, 10c, 30a, 30b, 30c) comprenant une bande annulaire (10a, 30a), dont la longueur s'étend sur tout le pourtour du sac, la seconde de ces zones en bandes (10a, 10b, 10c, 30a, 30b, 30c) comprenant une bande de fond (10c, 30c) constituée de deux éléments rattachés au bord inférieur de la bande annulaire (10a, 30a) de telle façon qu'ils se font face, la troisième (10b, 30b) de ces trois zone en bandes (10a, 10b, 10c, 30a, 30b, 30c) comprenant deux bandes supérieures (10b, 30b) reliées avec les bords supérieurs opposés de la bande annulaire (10a, 30a), chacune de ces bandes supérieures (10b, 30b) étant fendue, les moitiés de chaque côté de la fente étant assez longues pour permettre de rassembler et de fixer ensemble les extrémités des bandes supérieures (10b, 30b) au milieu entre les bouteilles (11) sous leur goulot (12), ces bandes supérieures (10b, 30b) étant tendues et les moitiés, résultant de la fente dans les bandes supérieures (10b, 30b), étant destinées à enserrer de part et d'autre le col (11b) des bouteilles (11) au-dessous du goulot (12).

2. Sac pour l'emballage de deux bouteilles suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la base commune de chacune desdites bandes supérieures (10b, 30b) s'étend sur plus du quart du pourtour du sac pour envelopper la face étroite de l'ensemble formé de deux bouteilles accolées.

3. Sac pour l'emballage de deux bouteilles suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ladite bande inférieure (10c, 30c) comprend deux rabats qui partent des bords inférieurs opposés de ladite bande et qui sont d'une longueur suffisante pour que leurs extrémités allongées puissent être soudées ensemble à la chaleur au-dessous desdites bouteilles.

Les divers produits de l'industrie des boissons sont emballés actuellement dans des bouteilles de plus en plus grandes. Celles qui sont distribuées pour la vente sont en général de deux tailles, c'est-à-dire de 1 l et de 1,8 l. Lorsqu'elles sont remplies d'une boisson, ces bouteilles sont relativement lourdes et leur poids est par exemple de l'ordre de 2 kg pour une bouteille remplie, de sorte qu'elles posent des problèmes difficiles à résoudre lorsque l'on essaie d'emballer plusieurs bouteilles à l'aide de matériaux d'emballage rentables.

L'emballage qui, actuellement, est le plus courant pour de telles bouteilles est en carton et a, d'une manière générale, la forme d'un panier. Les paniers de carton peuvent être très résistants afin de permettre de transporter en sécurité la charge que constitue le poids de plusieurs de ces bouteilles. Cependant, ces paniers de carton ont au moins deux inconvénients graves. Le premier est leur prix relativement élevé qui les rend peu rentables, en particulier pour un emballage non rendu contenant des bouteilles non consignées. Secondement, du fait que les bouteilles sont relativement libres dans le panier, elles sont soumises à des mouvements et des vibrations pendant un transport normal, de sorte que l'abrasion qui s'exerce sur leurs motifs décorés nuit considérablement à leur aspect esthétique.

La présente invention a pour but d'apporter une solution spéciale au problème posé par les inconvénients précités des paniers de carton utilisés pour l'emballage de bouteilles de dimensions relativement grandes qui contiennent des boissons. Le sac et l'emballage de la présente invention sont beaucoup moins onéreux que les paniers de carton connus qui permettent de transporter sensiblement le même poids. Les bouteilles sont enveloppées par le sac et maintenues fermement l'une contre l'autre dans des positions relatives déterminées de façon à être protégées et éviter sensiblement l'abrasion qui peut détruire leurs motifs décorés pendant un temps normal.

Le sac d'emballage selon l'invention est défini par la revendication 1.

L'invention sera décrite plus en détail en regard des dessins annexés à titre d'exemples nullement limitatifs et sur lesquels:

— la fig. 1 est une élévation d'un premier mode de réalisation du sac de l'invention;

— la fig. 2 est une vue d'extrémité du sac de la fig. 1;

— la fig. 3 est une vue en plan du sac de la fig. 1;

— la fig. 4 est une élévation à échelle agrandie représentant une personne portant le sac de l'invention;

— la fig. 5 est une vue en plan d'une partie d'une série de sacs du sac des fig. 1 à 3, reliés les uns aux autres;

— la fig. 6 est une élévation d'un sac partiellement terminé suivant un autre mode de réalisation de l'invention;

— la fig. 7 est une vue en plan du sac de la fig. 6, et

— la fig. 8 est une vue en plan du sac des fig. 6 et 7 dans son état initial non monté et à plat.

Le premier mode de réalisation du sac de l'invention qui est représenté sur les fig. 1 à 5 comprend un sac 10 et deux bouteilles 11.

Les bouteilles 11 sont de préférence des bouteilles relativement grandes qui contiennent des boissons et dont les tailles sont par exemple de 1 l et de 1,8 l. Des bouteilles avantageuses de ce type comprennent un corps sensiblement cylindrique 11a et un col 11b qui s'effile vers l'intérieur et vers le haut et qui est surmonté par une partie 12 de diamètre réduit destinée à une capsule. Le degré particulier d'effilement et la forme des bouteilles représentées ne sont pas d'importance primordiale, à l'exception du fait que les parties correspondantes du sac 10 doivent avoir une longueur et une largeur modifiées pour s'adapter à des bouteilles de formes différentes. De plus, les bouteilles peuvent être en verre ou en une matière plastique. Du fait que les bouteilles 11 sont enveloppées sensiblement par le sac, elles sont maintenues et protégées, en particulier lorsque leur contenu est sous pression.

Le sac 10 est en une matière plastique mince non supportée et non armée qui, lorsqu'elle est en simple épaisseur, ne peut sensiblement supporter en sécurité la charge constituée par le poids des bouteilles. En pratique, on a trouvé qu'une pellicule appropriée pour deux bouteilles de 1,8 l est une pellicule de polyéthylène de faible densité d'une épaisseur d'environ 0,08 mm. Le sac 10 est réalisé de façon que, lorsque le sac est terminé, deux bandes de matière soient sensiblement étirées et tendues, que le paquet soit au repos ou qu'il soit transporté. La première bande 10a est disposée circonférentiellement autour du corps 11a des deux bouteilles, d'une manière générale entre les lignes en pointillé 13 et 14 représentées sur les fig. 1 et 2. La bande 10a est étirée et tendue circonférentiellement autour des bouteilles 11 dans la direction indiquée par la flèche à deux têtes 15 sur les fig. 1 et 2. Dans une forme avantageuse, la hauteur de la bande 10a est suffisante pour recouvrir les corps 11a des bouteilles 11.

La seconde bande étirée et tendue du sac 10 comprend deux éléments en forme de fourche 10b dans le mode de réalisation des fig. 1 et 5. Chaque élément 10b comprend une base qui est solidaire du bord supérieur de la bande 10a sensiblement le long de la ligne en pointillé 13 qui est indiquée sur les fig. 1 et 2. De plus, les éléments 10b sont disposés sur les bords latéraux opposés de la bande 10a de façon à entourer entre elles les cols des bouteilles 11, comme le montrent les fig. 1 à 3. Les éléments 10b ont une largeur mesurée circonférentiellement aux bouteilles qui est supérieure à la moitié de la périphérie du corps de celles-ci et qui leur permet de supporter une charge importante. Les segments en forme de fourche des éléments 10b sont disposés de chaque côté du col de dimension réduite de l'une des bouteilles 11 et se rassemblent sensiblement à mi-chemin entre ces cols. Les éléments opposés 10b sont étirés, tendus et fixés l'un à l'autre au point où ils sont le plus resserrés, c'est-à-dire à mi-chemin entre les cols des bouteilles 11b, par un dispositif de fixation connu

quelconque, tel que la bague métallique de serrage 16 en forme de C qui est représentée sur les fig. 1 et 3. Dans cet état d'étirement, de tension et de fixation, on peut décrire la seconde bande comme étant étirée et tendue le long de lignes en forme de U inversé, telles que celles qui sont indiquées par les flèches en U à double tête 17 sur les fig. 1 et 2.

La troisième bande ou bande inférieure du sac 10 est représentée en 10c sur les fig. 1 et 2. La bande 10c est disposée entre les deux côtés opposés du bord inférieur de la bande 10a dont elle est solidaire, sensiblement le long de la ligne en pointillé 14 indiquée sur les fig. 1 et 2. De préférence, la bande inférieure 10c est reliée à la première bande 10a le long de son bord inférieur entre des régions circonférentielles qui sont décalées circonférentiellement par rapport à la ligne en pointillé 13, ou, en d'autres termes, elle n'est pas située au-dessous des segments de la première bande 10a auxquels les éléments 10b sont reliés. Dans le sac terminé, la bande inférieure 10c constitue une région d'étirement et de tension minimale par rapport aux régions étirées et tendues des première et seconde bandes 10a et 10b, indiquées plus haut.

En pratique, on a trouvé que le sac de ce premier mode de réalisation de l'invention qui est représenté sur les fig. 1 à 3 répond aux normes commerciales d'essais d'expédition de tels emballages et qu'il peut être porté par une personne de la façon représentée sur la fig. 4, les bouteilles étant suspendues. De plus, dans cette position, la matière du sac ne se déchire pas sous la charge constituée par le poids des bouteilles et celles-ci peuvent être transportées en sécurité d'un magasin au lieu où elles sont utilisées.

La forme initiale du sac 10 est sensiblement celle qui est représentée sur la fig. 5. D'une façon commode, plusieurs sacs 10 peuvent être réalisés à partir d'une pellicule tubulaire qui est aplatie, découpée ou poinçonnée de façon à donner la configuration représentée. Dans cette forme, la première bande 10a est représentée entre les lignes en pointillé 13 et 14. Sur la fig. 5, les segments en forme de fourche de la seconde bande 10b sont réalisés en découpant la matière première tubulaire le long de lignes 20. Les extrémités des segments en forme de fourche sont reliées initialement à la bande inférieure 10c d'un sac 10 voisin réalisé à l'aide de ladite matière première tubulaire. Un procédé de production commode consiste à disposer une ligne de soudage à la chaleur 21 entre les deux couches d'une bande inférieure 10c et une ligne affaiblie 22 à déchirer située immédiatement au-dessous de la ligne 21. On voit ainsi que, lorsqu'un sac 10 de la bande de sacs bruts est arraché de la bande immédiatement suivante, les segments en forme de fourche de la seconde bande 10 se séparent de la ligne de soudage 21 le long de la ligne affaiblie 22. La zone ouverte entre les éléments 10b de la seconde bande et au-dessus de la première bande 10a est réalisée par poinçonnage ou par découpe des deux couches de la matière première tubulaire, le long d'une ligne 23, comme le montre la fig. 5.

Il est avantageux que les segments de la seconde bande 11b aient une longueur plus grande que la longueur effective des segments en forme de fourche du sac terminé et représenté sur les fig. 1 à 4, de façon à permettre à leurs extrémités de se recouvrir lorsqu'ils sont tendus, étirés et fixés à l'aide de la pince 16 en forme de C. Dans le sac terminé, la matière de recouvrement qui est en excès peut être sectionnée éventuellement, pour des raisons esthétiques, à proximité de la pince 16.

Les fig. 6, 7 et 8 représentent un autre mode de réalisation de l'invention qui comprend en particulier un sac 30 dont la forme est représentée sur la fig. 8. Dans ce mode de réalisation, la première bande 30a comprend deux couches d'une matière première tubulaire poinçonnée et découpée à plat qui sont disposées entre les lignes de pliage représentées par les lignes en pointillé 31 et, de plus, entre les lignes en pointillé 13 et 14 qu'on voit sur la fig. 8. Les éléments 30b de la seconde bande comprennent deux couches identiques de la matière première tubulaire qui sont réunies au bord supérieur de la première bande 30a le long des lignes en pointillé 13. Les deux couches des éléments 30b de la seconde bande sont, de plus, réunies le long d'une ligne de pliage qui est indiquée par la ligne en pointillé 31 qui se termine à son extrémité supérieure en des points 32, de sorte que la partie supérieure de chaque élément 30b de la seconde bande peut être décrite comme étant ouverte ou fendue le long d'une ligne 33 qui est disposée entre les deux points 32, comme le montre la fig. 8.

La fig. 8 représente, de plus, la bande inférieure 30c qui est constituée de deux rabats superposés dont chacun est relié au bord inférieur de la première bande 30a le long de la ligne en pointillé 14.

Pour assembler le sac du second mode de réalisation de l'invention, on introduit les bouteilles 11 dans le sac 30 par son extrémité inférieure ouverte de façon à donner le sac incomplet représenté sur les fig. 6 et 7. On peut voir dans le sac partiellement terminé des fig. 6 et 7 que, comme dans le premier mode de réalisation de l'invention, la première bande 30a entoure le corps des deux bouteilles et que la seconde bande 30b est disposée avec la forme de U inversé décrite précédemment au-dessus des cols des bouteilles 11 et entre ceux-ci, la ligne 33 du bord supérieur du sac 30 étant disposée autour des cols de dimension réduite des bouteilles 11, immédiatement au-dessous de la partie 12 des bouteilles 11 qui est destinée à leur encapsulage.

Lorsque le sac 30 a été appliqué fermement sur les bouteilles 11, comme le montrent les fig. 6 et 7, les rabats suspendus de la paroi inférieure 30c peuvent être réunis au-dessous des bouteilles 11 et soudés l'un à l'autre à la chaleur. Ensuite, la matière indésirable en excès peut être sectionnée. En variante, les rabats de la bande inférieure 30c peuvent se recouvrir simplement et être collés à l'aide d'un adhésif de façon à constituer la bande inférieure terminée 30c.

Les segments en forme de fourche de la seconde bande 30b qui sont réunis et qui, dans le mode de réalisation des fig. 6 et 7, entourent la ligne 33, sont alors rassemblés et fixés par un dispositif de fixation connu tel que la pince 16 en forme de C du premier mode de réalisation, à mi-chemin entre les cols des bouteilles 11. L'opération de fixation finale aide, de plus, à étirer et à tendre la seconde bande 30b et, lorsque le sac est terminé, sa partie supérieure est sensiblement identique à celle du premier mode de réalisation de l'invention qui est représenté sur la fig. 3.

Lorsque le sac du mode de réalisation des fig. 6 à 8 est terminé, ses régions qui sont étirées et tendues sont sensiblement les mêmes que celles du premier mode de réalisation, de sorte que le sac se comporte sensiblement de la même manière, qu'il peut être utilisé de la même façon et donner les mêmes résultats.

627993
3 feuilles N° 1*

Fig. 1

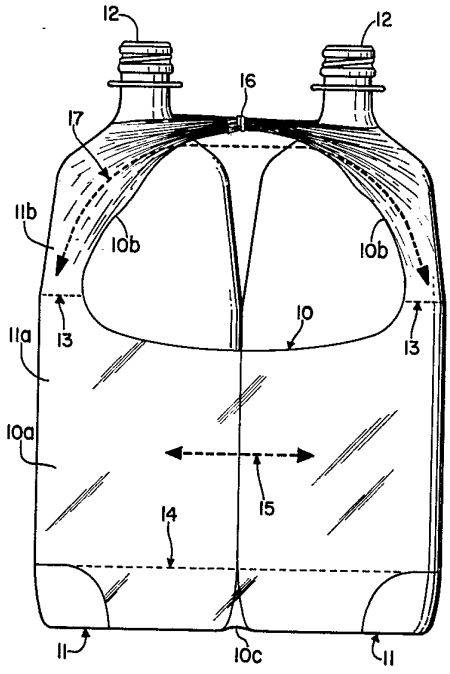


Fig. 2

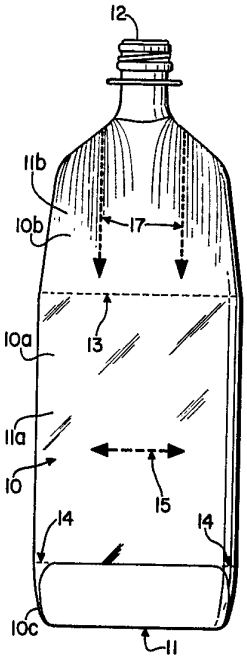
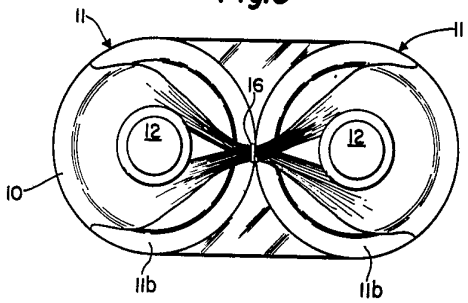


Fig. 3



627993
3 feuilles N° 2*

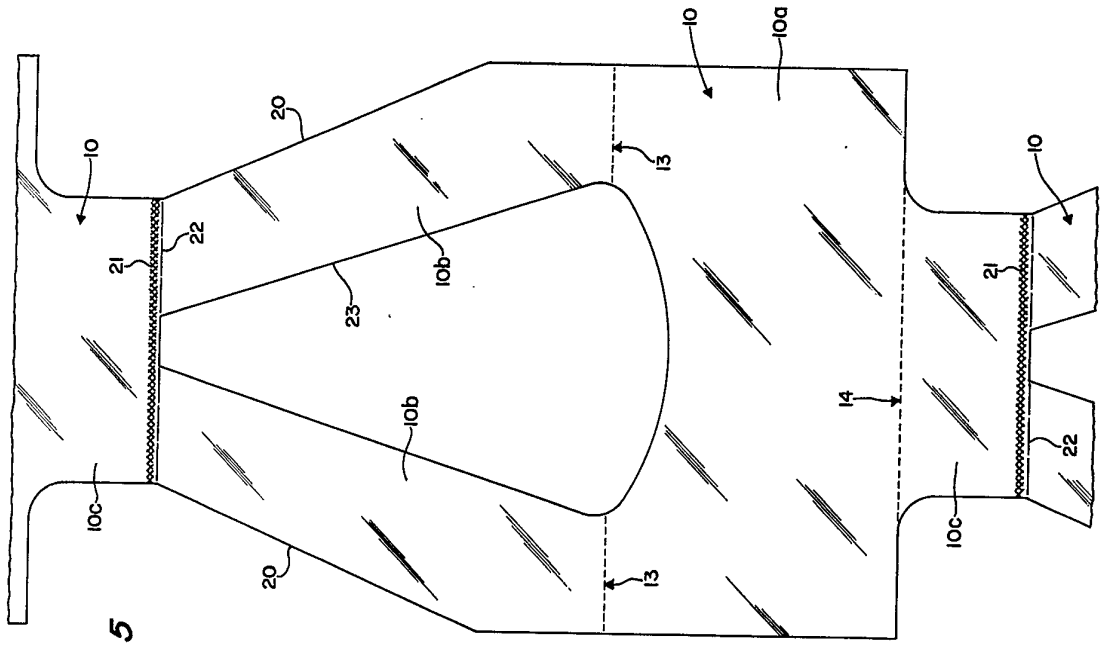


Fig.5

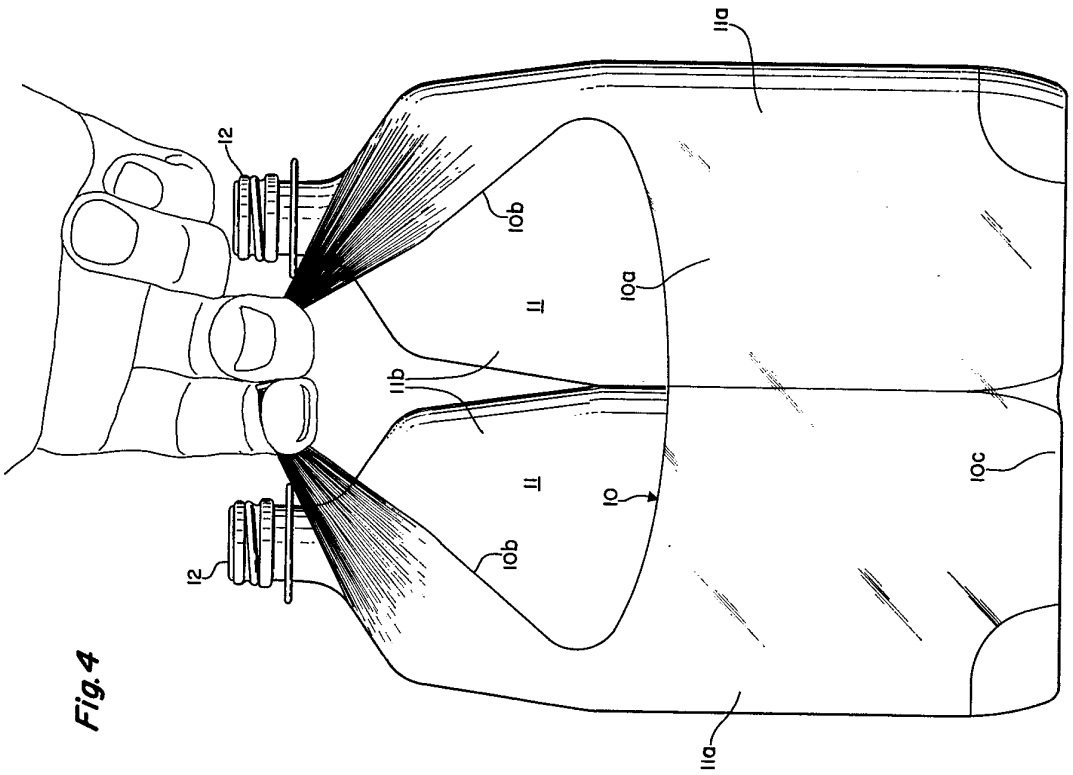


Fig.4

627993
3 feuilles N° 3*

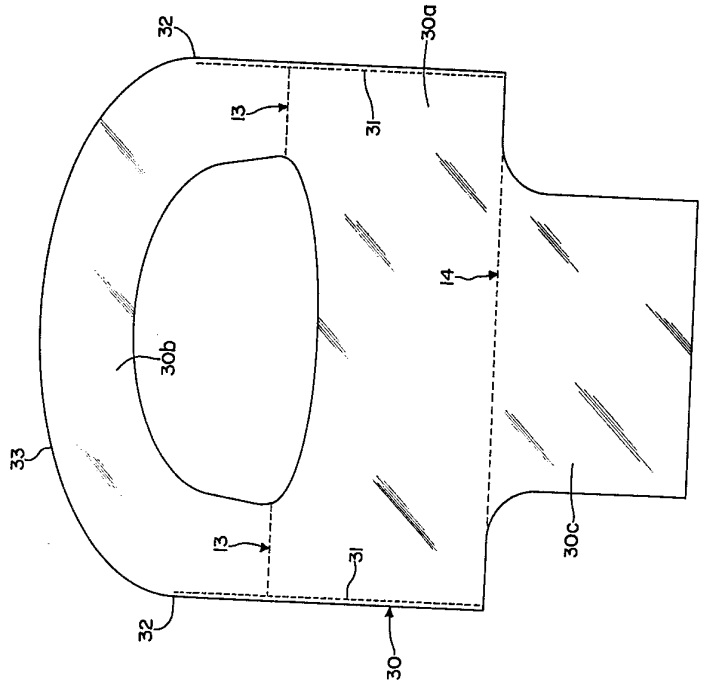


Fig.8

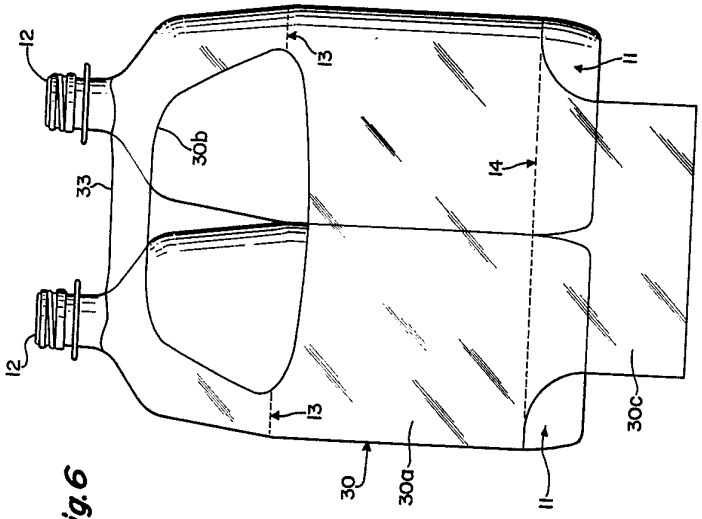


Fig.6

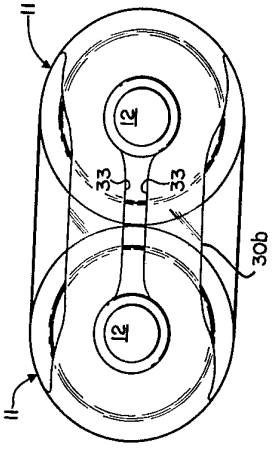


Fig.7