

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 17879

(54) Dispositif de support d'articles tels que des bouteilles et flan destiné à sa fabrication.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). B 65 D 71/00.

(22) Date de dépôt..... 13 août 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *EUA*, 17 août 1979, n° 67 581.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 9 du 27-2-1981.

(71) Déposant : Société dite : FEDERAL PAPER BOARD COMPANY, INC., résidant aux *EUA*.

(72) Invention de : Guelfo A. Manizza et George S. Holmes.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Rinuy, Santarelli,
14, av. de la Grande-Armée, 75017 Paris.

L'invention concerne l'emballage, et plus particulièrement des perfectionnements apportés au conditionnement de boissons en bouteilles ou d'autres articles ayant la forme de bouteilles, l'emballage étant réalisé par
5 pliage d'un flan de carton ou d'une feuille de matière analogue afin de former un tube, puis par fixation de ce dernier aux parties supérieures d'un groupe d'articles disposés en deux rangées de manière que des jupes de capsules ou d'autres organes formant butée, tournés vers le bas et
10 utilisés pour porter contre des bords, tournés vers le haut, des parois du tube afin que ce dernier puisse être saisi et que le poids des articles soit porté par les parties formant parois.

15 Dans l'emballage de produits en bouteilles tels que la bière et d'autres boissons, et notamment dans le cas d'emballages pour la vente au détail, comprenant plusieurs articles disposés en deux rangées, on utilise des supports réalisés dans une feuille pouvant être pliée, par exemple une
20 feuille de carton au moyen de laquelle, jusqu'à présent, les bouteilles sont supportées par l'entrée en contact de parties des jupes des capsules de fermeture des bouteilles, ou d'un bourrelet annulaire faisant saillie à proximité de l'orifice de chaque bouteille, avec des bords tournés vers le haut et
25 présentés par des éléments de parois latérales opposés du dispositif de support. Ce type d'emballages a pour avantage d'être économe en matériaux utilisés et en espace de stockage, et il peut en général être posé aisément sur le groupe de bouteilles. Cependant, ce type de support n'a
30 jusqu'à présent pas été totalement accepté pour des ensembles de bouteilles formant deux rangées, pour un certain nombre de raisons. Une difficulté rencontrée avec de tels ensembles est l'impossibilité d'obtenir une conception satisfaisante qui permet de maintenir les bouteilles avec une rigidité
35 suffisante pour empêcher tout contact destructif entre les bouteilles pendant qu'elles sont portées et qui est suffisamment robuste et durable pour l'emballage groupé de différentes dimensions de bouteilles dont certaines peuvent

être très lourdes lorsqu'elles sont remplies de liquide. Par conséquent, il est devenu nécessaire de disposer d'un emballage perfectionné de ce type qui soit plus robuste et plus fiable que les emballages réalisés jusqu'à présent, qui
5 puisse être produit avec une économie maximale de matière et qui se prête à la mise en oeuvre d'une machine relativement simple.

L'invention concerne un support perfectionné de bouteilles du type à prise par le haut, pouvant être réalisé
10 à partir d'une seule feuille de carton pouvant être pliée, ou bien d'une matière analogue, avec une économie maximale de matière et avec la possibilité de saisir fixement les bouteilles par leur sommet et de les maintenir en position verticale, leurs axes verticaux étant maintenus à peu près
15 parallèlement les uns aux autres, avec un risque minimal de détérioration par contact des corps des bouteilles au-dessous des goulots.

L'invention concerne plus particulièrement un ensemble perfectionné d'emballage et de support de
20 bouteilles dans lequel un dispositif de prise par le haut et de support est formé à partir d'une feuille pouvant être pliée afin de constituer un tube de section droite à peu près rectangulaire, dont un panneau de paroi formant un fond présente des ouvertures espacées dimensionnées pour
25 s'engager étroitement sur les goulots des bouteilles, à une certaine distance au-dessous des extrémités supérieures de ces bouteilles, des paires de panneaux de parois qui convergent vers le haut présentant des ouvertures espacées à leurs bords supérieurs, en alignement vertical avec les
30 ouvertures du panneau de fond, ces ouvertures des parois convergentes étant délimitées en partie par des bords tournés vers le haut et disposés de manière à s'engager au-dessous de parties ayant une disposition opposée et présentées par une jupe de capsule annulaire ou par tout autre élément analogue
35 formant butée, disposé à proximité des extrémités supérieures des bouteilles.

L'invention concerne également un dispositif de maintien et de transport des extrémités supérieures de

bouteilles, du type décrit ci-dessus, dans lequel des paires de panneaux de parois convergeant vers le haut et présentant des bords destinés à s'engager contre les capsules des bouteilles, sont reliées, à une certaine distance l'une de l'autre, à leur base, par plusieurs épaisseurs de matière formant les panneaux, disposées dans le plan du panneau de fond, à une certaine distance au-dessous des bords destinés à s'engager contre les capsules, ces épaisseurs étant fixées entre elles en formant un panneau double afin de rigidifier le support.

L'invention concerne également un dispositif perfectionné d'emballage d'articles dans lequel des articles ayant la forme générale de bouteilles sont destinés à être emballés par fixation d'un dispositif de support et de prise des extrémités supérieures des articles, ce dispositif étant réalisé à partir d'un flan découpé et entaillé, constitué d'une feuille de matière pouvant être pliée, ce flan pouvant être initialement mis en forme par pliage afin de constituer un tube de section droite à peu près rectangulaire qui comprend un panneau de fond présentant des ouvertures de réception des goulots des bouteilles, et des panneaux de parois relativement étroits, orientés vers le haut, des ouvertures de prise des capsules de bouteilles étant réalisées à la partie supérieure des paires de parois convergeant vers le haut, et les bords inférieurs des panneaux de parois extérieurs étant articulés sur les bords extérieurs du fond alors que les panneaux intérieurs sont articulés sur les bords supérieurs des panneaux extérieurs et reliés à un panneau de paroi supérieur qui s'étend sur la partie intermédiaire du panneau de fond.

L'invention concerne donc un dispositif d'emballage et de support d'un groupe de bouteilles disposées en deux rangées et formant des paires transversales, le dispositif étant réalisé à partir d'un flan de carton ou de toute autre matière analogue en feuille, qui est découpé et entaillé afin que ses extrémités puissent être reliées l'une à l'autre pour former un tube aplati, de section droite rectangulaire lorsqu'il est ouvert et posé sur les parties

supérieures des bouteilles, l'axe de ce tube étant orienté dans la direction des rangées de bouteilles. Le tube comprend un panneau formant un fond et présentant deux rangées d'ouvertures espacées et dimensionnées de manière à s'emboîter sur les goulots des bouteilles. Le tube comporte deux panneaux de parois convergeant vers le haut, s'étendant axialement, s'élevant dans des plans verticaux le long des bords latéraux opposés des ouvertures de chaque rangée, ces panneaux de parois étant articulés à leurs bords supérieurs et présentant des ouvertures espacées axialement suivant la ligne d'articulation, en alignement vertical avec les ouvertures du panneau de fond, les panneaux de parois comportant des parties de bords configurées de manière à s'engager au-dessous de bords de jupes de capsules de bouteilles, tournés vers le bas, le panneau de paroi extérieur de chaque paire étant articulé, par son bord inférieur, sur le bord extérieur du panneau de fond et le panneau intérieur associé étant articulé sur un panneau formant une paroi supérieure qui s'étend entre les paires de panneaux verticaux, sur la face supérieure de la partie centrale du panneau de fond, les panneaux de la paroi supérieure et du fond étant découpés et entaillés de manière à se bomber en accordéon vers l'intérieur, dans la direction axiale, lorsqu'ils sont posés sur les bouteilles, afin de donner une plus grande rigidité au support.

L'invention concerne donc un dispositif d'emballage et de support du type à maintien par les capsules, dans lequel des panneaux formant une paroi supérieure et un fond sont liés l'un à l'autre par des pattes d'articulation découpées dans le panneau de paroi supérieure et rabattues dans des ouvertures complémentaires ménagées dans le panneau de fond afin de se bloquer dans ces ouvertures.

A cet effet, le dispositif de support d'articles en forme de bouteilles selon l'invention est réalisé en carton, ou en toute autre matière formant une feuille ou une bande, pouvant être plié, découpé et entaillé afin de pouvoir être mis sous la forme d'un tube de section droite à

peu près rectangulaire, comportant un fond qui présente des ouvertures de manière à pouvoir s'engager sur des parties formant goulot des articles, le tube comportant également des paires de parois orientées et convergeant vers le haut, percées à leur ligne supérieure de pliage afin de présenter des parties de bords qui s'engagent au-dessous de parties, tournées vers le bas, de jupes de capsules ou d'autres organes de butée adjacents aux extrémités supérieures des articles, afin de maintenir et de supporter ces parties tournées vers le bas.

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

la figure 1 est une vue en perspective d'un support destiné à deux rangées de bouteilles de boissons selon l'invention, les bouteilles étant représentées en trait mixte ;

la figure 2 est une vue en plan, à échelle agrandie, du support représenté sur la figure 1 ;

la figure 3 est une coupe suivant la ligne 3-3 de la figure 2 ;

la figure 4 est une coupe suivant la ligne 4-4 de la figure 2 ;

la figure 5 est une coupe longitudinale suivant la ligne 5-5 de la figure 2 ;

la figure 6 est une vue en plan d'un flan découpé et entaillé, destiné à la réalisation du support de bouteilles représenté sur la figure 1 ;

la figure 7 est une vue en plan du flan de la figure 6 à l'état plié et encollé, tel qu'il peut être fourni à l'installation de conditionnement des bouteilles ;

la figure 8 est une vue en perspective d'une variante du support selon l'invention ;

la figure 9 est une vue en plan à échelle agrandie du support de la figure 8 ;

la figure 10 est une coupe suivant la ligne 10-10 de la figure 9 ;

la figure 11 est une coupe suivant la ligne 11-11 de la figure 9 ;

la figure 12 est une coupe suivant la ligne 12-12 de la figure 9 ;

5 la figure 13 est une vue en plan d'un flan découpé et entaillé destiné à la réalisation du support de bouteilles représenté sur la figure 8 ;

la figure 14 est une vue en plan du flan de la figure 13 à l'état plié et encollé, tel qu'il peut être
10 fourni à l'installation de conditionnement des bouteilles ;
et

la figure 15 est une vue en plan d'un tronçon
extrême d'un flan découpé et entaillé, destiné à la
réalisation d'une autre variante du support selon
15 l'invention.

Les figures 1 à 7 représentent un dispositif de support destiné à un groupe de bouteilles B contenant des boissons, ces bouteilles pouvant être des bouteilles pour
boissons non alcoolisées, de type récent, fermées, une fois
20 remplies, par des bouchons ou des capsules C comportant des jupes S orientées vers le bas. Le support est particulièrement adapté à une fabrication à partir d'une feuille ou d'une bande de carton découpée et entaillée, dont le poids correspond à celui communément utilisé pour les
25 emballages du type panier et pour les emballages du type à support enveloppant, destinés à la commercialisation de produits en bouteilles, et ce support est destiné à être appliqué sur un groupe de bouteilles disposées en deux rangées et par paires transversales.

30 Dans la forme de réalisation du support 10 représentée sur la figure 1, un flan à peu près rectangulaire 12 de carton ou de toute autre matière convenable en feuille, de nature analogue et d'une épaisseur ou d'un poids suffisant pour présenter la résistance souhaitée, est découpé et
35 entaillé ou plissé, comme montré sur la figure 6, de manière à comporter des parties présentant des ouvertures de réception des bouteilles et des lignes d'articulation et de pliage de panneaux qui permettent la fabrication du

dispositif de support et sa pose sur un ensemble de bouteilles B disposées en deux rangées et par paires alignées transversalement.

Des lignes transversales et parallèles 14, 15, 16 et 17 d'entailles ou de pliage, espacées longitudinalement et pouvant être constituées de courtes fentes ou de perforations, divisent le flan 12 en une série de parties reliées les unes aux autres, formant des panneaux rectangulaires et s'étendant entre les bords extrêmes parallèles 18 et 19 du flan, à savoir une partie 20 formant un panneau de fond et reliée à des parties 21 et 22 formant des panneaux de parois de prise des bouchons ou capsules, ces parties 21 et 22 étant de mêmes dimensions, une partie 23 formant un panneau de paroi supérieure qui s'étend entre les lignes de pliage 16 et 17, et un panneau ou un rabat encollé et relativement étroit 24 de fixation qui s'étend entre la ligne 17 d'entailles et l'extrémité 19 du flan 12.

Les lignes transversales 14 et 15 d'entailles, qui définissent les bords extérieurs du panneau 20 de fond lorsque le dispositif de support est dressé, sont interrompues chacune par trois lignes 25 et 26 de coupe, espacées transversalement, ayant la même longueur prédéterminée et disposées par paires alignées et espacées dans la direction longitudinale du flan, ces lignes étant légèrement courbées vers l'intérieur du panneau 20. Les lignes 25 et 26 de coupe sont reliées, par leurs extrémités opposées, aux extrémités de lignes de coupe 27 et 28 ayant sensiblement la forme d'un C, courbées dans la même direction et suivant un rayon beaucoup plus petit que celui de la courbure des lignes de coupe 25 et 26. Les lignes de coupe 25 et 26 délimitent avec les lignes de coupe 27 et 28 les bords d'ouvertures 30 et 32 qui sont disposées en deux rangées de trois ouvertures et associées par paires dans la direction longitudinale des rangées. Les lignes de coupe 27 et 28 partent des lignes 14 et 15 vers le centre du panneau 20 et les lignes de coupe de chaque paire sont légèrement espacées. Chacune des ouvertures 30 et 32 est de forme sensiblement semi-circulaire et l'écartement des ouvertures dans les deux rangées est

déterminé par l'écartement des bouteilles B dans les rangées afin que, dans la forme finale du dispositif de support dressé, les bords de chaque ouverture puissent porter contre une bouteille en entourant la partie conique, à distance
5 prédéterminée au-dessous du bord inférieur de la jupe S du bouchon ou de la capsule, comme montré sur les figures 3 et 5. Outre les ouvertures 30 et 32 destinées à recevoir les goulots des bouteilles, deux ouvertures 34 et 34' destinées au passage des doigts sont découpées afin d'être alignées et
10 espacées transversalement par rapport au centre du panneau 20. Les ouvertures 34 et 34' de passage des doigts sont découpées d'une manière identique suivant des lignes longitudinales 35 et 35' relativement courtes et suivant des lignes semi-circulaires 36 et 36', ces dernières s'étendant
15 dans la direction des bords latéraux opposés du flan et étant interrompues par deux petites pattes 37 et 37' de verrouillage, orientées vers l'intérieur, pouvant être pliées et adjacentes aux extrémités des lignes 35 et 35'. Des lignes de perforation 38 et 38', espacées vers l'intérieur
20 des bords latéraux du flan, s'étendent entre des tronçons extérieurs des lignes de coupe 27 et 28 des paires extérieures ou extrêmes d'ouvertures 30 et 32, et forment des lignes de pliage pour les parties marginales extérieures 39 et 39' du panneau 20.

25 Les deux parties 21 et 22 du flan sont découpées et entaillées d'une manière identique afin de constituer, une fois dressées, deux paires de panneaux de parois inclinés vers le haut, dont la ligne supérieure de pliage présente des ouvertures et dont des parties forment des bords tournés vers
30 le haut et destinés à s'engager au-dessous des jupes S des capsules C des bouteilles B des deux rangées et à supporter ces jupes. Etant donné que les parties 21 et 22 du flan, une fois coupées et entaillées, sont symétriques, seule la partie 21 sera décrite en détail. Les éléments de la partie 22 qui
35 correspondent à ceux de la partie 21 portent les mêmes références numériques auxquelles le signe "prime" est ajouté. La partie 21 du flan est divisée par une ligne transversale 40 d'entailles en panneaux 42 et 43 formant des parois

extérieure et intérieure, de mêmes dimensions. La ligne médiane 40 d'entailles est interrompue par trois ouvertures espacées 44 de réception de bouchons, de mêmes dimensions et de même forme, formées chacune par découpage suivant une

5 ligne 45. Chaque ouverture 44, de forme à peu près ovale, présente des bords tournés vers le haut, destinés à s'engager au-dessous des bords tournés vers le bas présentés par la jupe des capsules lorsque les panneaux 42 et 43 sont pliés dans leur position finale qui est montrée notamment sur les

10 figures 3 et 5. De plus, la matière formant les panneaux et s'étendant à partir de la ligne médiane 40 d'entailles, pour chaque ouverture 44, est entaillée afin de permettre un pliage ou un repli uniforme de la matière, lorsque cette dernière est appliquée sur l'extrémité supérieure d'une

15 bouteille. La matière constituant le panneau 42 de paroi extérieure adjacent à chaque ouverture 44 est entaillée suivant des lignes 46 et 47 qui divergent vers l'extérieur à partir de l'intersection de la ligne 40 d'entailles avec la ligne 45 de découpage délimitant l'ouverture, vers le bord

20 extrême 18 du flan. La matière du panneau 43 formant la paroi intérieure et adjacente aux ouvertures 44 est entaillée de la même manière suivant des lignes 48 et 50 qui partent des extrémités opposées de l'ouverture 44 vers les extrémités opposées de la ligne de coupe 25. Le panneau est plié ou

25 bombé vers l'extérieur des faces extérieures des panneaux lorsque le dispositif est posé sur les bouteilles, ce qui donne une configuration en tronc de cône ouvert vers le haut, les bords de la matière qui délimitent l'ouverture prenant une forme à peu près semi-circulaire afin que la plus grande

30 partie des bords soit en contact avec les bords formant butée, tournés vers le bas et présentés par la jupe S d'une capsule.

La partie 23 du flan qui forme un panneau de paroi supérieure présente une rangée de trois ouvertures

35 circulaires 52, relativement petites, de mêmes dimensions, découpées dans cette partie de manière à être centrées entre les lignes d'entailles 16 et 17 et espacées dans la direction transversale du flan 12 afin d'être alignées avec les paires

d'ouvertures 30, 32 et 44, 44' de réception des capsules et des goulots de bouteilles. La matière du panneau adjacente à chaque ouverture 52 est perforée ou entaillée suivant des paires de lignes 53, 54 et 55, 56 qui s'étendent à peu près radialement par rapport à la ligne circulaire de découpage de chaque ouverture 52, vers les lignes transversales 16 et 17 d'entailles. Les lignes intérieures 53 et 54 aboutissent aux points d'intersection des lignes d'entailles 46', 47' avec la ligne d'entailles 16, alors que les lignes d'entailles extérieures 55 et 56 aboutissent en des points de la ligne d'entailles 17 qui sont alignés à peu près avec les points d'intersection entre les lignes 53 et 54 et la ligne d'entailles 16. Les lignes extérieures 53 et 55 de perforations sont reliées, à leurs extrémités extérieures, par une ligne perforée 57 de pliage. La disposition des lignes radiales perforées est la même pour les trois ouvertures circulaires 52, sauf que la ligne 57 n'est pas nécessaire pour l'ouverture centrale 52.,

Des pattes 58 et 58' de blocage des ouvertures destinées au passage des doigts sont découpées, à une certaine distance l'une de l'autre, dans la partie centrale du panneau 23 et sont alignées avec les ouvertures 34 et 34' de passage des doigts, dans la direction longitudinale du flan, ces pattes étant conçues pour être articulées sur les lignes d'entailles 60 et 60', comme décrit ci-après.

Certaines parties du flan qui ne sont pas découpées pour former les diverses ouvertures sont entaillées suivant des lignes parallèles et longitudinales 62, 63 et 64, espacées transversalement. L'espacement de ces lignes d'entailles correspond à l'espacement des bouteilles dans les rangées. Elles traversent les panneaux 21, 20, 22, 23 et 24 et coopèrent avec les lignes d'entailles adjacentes pour former des plis en accordéon, comme indiqué ci-après, lorsque le dispositif de support est assemblé avec les bouteilles.

Le flan découpé et entaillé peut être fourni à l'installation de conditionnement des bouteilles sous la forme montrée sur la figure 6, mais il est de préférence encollé et plié afin de former un tube aplati ou replié,

comme montré sur la figure 7. De la colle est appliquée sur la surface inférieure du panneau 24 et le flan est plié d'abord suivant les lignes transversales 40 d'entailles, puis suivant la ligne 14 d'entailles, ce qui amène le bord extrême libre du panneau 21 au-dessus de la face encollée du panneau 24.

Lors de la pose du dispositif de support replié, comme montré sur la figure 7, sur un ensemble de bouteilles, ce dispositif est ouvert afin de prendre une forme tubulaire, et le panneau de la paroi supérieure est abaissé de manière à s'appliquer contre la partie centrale du panneau de fond afin que les paires de panneaux 42, 43 et 42', 43', formant les parois destinées à s'enclencher avec les goulots des bouteilles, convergent vers le haut le long de leurs bords opposés. Les pattes 58 et 58' sont rabattues dans les ouvertures 34 et 34' afin de bloquer les panneaux 20 et 23 l'un à l'autre. Le support est ensuite abaissé à force sur les goulots des bouteilles jusqu'à ce que les bords supérieurs des parois présentant les ouvertures 44 et 44' s'engagent au-dessous des bords inférieurs des jupes des capsules. L'agrandissement des ouvertures 44 et 44' pour recevoir les extrémités supérieures des bouteilles entraîne une diminution de la longueur du support et un pliage en accordéon des panneaux formant les parois, comme montré sur les figures 1 à 5. Les panneaux de parois s'enclenchant avec les goulots des bouteilles se bombent vers l'extérieur au niveau de chaque bouteille, alors que le panneau 23 de la paroi supérieure et la partie du panneau 20 de fond sur laquelle il repose se bombent vers le bas, dans les zones comprises entre les paires de goulots de bouteilles. Les panneaux de paroi supérieure et de fond sont bloqués l'un à l'autre par abaissement des languettes 34 et 34' dans les ouvertures, et bombement vers le bas entre les paires de goulots de bouteilles, comme montré sur la figure 5.

Dans la forme de réalisation du dispositif de support représenté sur les figures 8 à 14, le flan 112 est découpé et entaillé comme montré sur la figure 13. Des lignes transversales 114, 115, 116 et 117 d'entailles, espacées

longitudinalement et parallèles à des lignes 118 et 119 situées aux bords extrêmes opposés, divisent le flan en une partie 120 formant le fond, en parties adjacentes 121 et 122 formant des parois de maintien des capsules, ces parties 121 et 122 étant de mêmes dimensions, en une partie 123 formant une paroi supérieure et en un panneau encollé 124 de fixation, relativement étroit, situé à une extrémité.

Les lignes transversales 114 et 115 d'entailles qui délimitent le panneau 120 formant le fond sont interrompues chacune par trois lignes de coupe 125 et 126 espacées transversalement, ayant la même longueur prédéterminée, formant des paires espacées et alignées dans la direction longitudinale du flan, ces lignes étant légèrement courbées vers l'intérieur du panneau 120. Les lignes de coupe 125 et 126 sont reliées par leurs extrémités opposées aux extrémités de lignes de coupe 127 et 128 ayant sensiblement la forme d'un C, courbées dans le même sens et suivant un rayon très inférieur à celui de la courbure des lignes 125 et 126. Ces lignes coopèrent pour définir les bords d'ouvertures 130 et 132 qui sont disposées en rangées de trois ouvertures et associées par paire. Les lignes de coupe 127 et 128 partent des lignes d'entailles transversales 114 et 115 vers le centre du panneau 120 et les lignes de coupe de chaque paire sont espacées d'une distance prédéterminée. Les ouvertures 130 et 132 correspondent aux ouvertures 30 et 32 de la figure 6 et elles sont destinées à la même fonction. Des ouvertures 134 et 134' destinées au passage des doigts sont découpées dans les panneaux 20 et correspondent aux ouvertures 34 et 34' montrées sur la figure 6.

Les deux parties 121 et 122 du flan sont découpées et entaillées de la même manière afin de constituer, une fois dressées, deux paires de panneaux 142, 143 et 142', 143' formant des parois inclinées vers le haut et correspondant aux panneaux de parois 42, 43 et 42', 43' de la figure 6, ces panneaux étant pliés afin d'être inclinés l'un par rapport à l'autre suivant des lignes transversales et centrales 140 et 140' d'entailles. Les lignes 140 et 140' d'entailles et de pliage sont interrompues par des ouvertures

espacées 144 et 144' destinées à recevoir les capsules et ayant sensiblement la même forme que les ouvertures 44 et 44' de la figure 6, ces ouvertures étant dimensionnées et espacées conformément aux dimensions et à l'espacement des extrémités supérieures des bouteilles afin de recevoir les bouchons ou capsules fixés sur ces extrémités supérieures. La matière du panneau compris entre les lignes d'entailles 140 et 140' et adjacente aux ouvertures 144 et 144' est entaillée suivant des lignes 146, 147, 148, 150 et 146', 147', 148', 150' qui correspondent aux lignes 46, 47, 48, 50 et 46', 47', 48', 50' de la figure 6 et qui assument la même fonction, à savoir celle selon laquelle, lorsque le dispositif de support est appliqué sur les bouteilles, la matière constituant les panneaux est bombée vers l'extérieur en formant un tronc de cône, les ouvertures 144 et 144' prenant une forme à peu près circulaire afin de provoquer l'entrée en contact de la plus grande partie possible des bords tournés vers le haut avec les bords tournés vers le bas, formant butée, de chaque jupe de capsules.

La partie 123 du flan constituant le panneau de la paroi supérieure présente deux rangées d'ouverture 170 et 172, découpée dans cette partie, espacées dans la direction transversale du flan afin d'être alignées avec les ouvertures 144 et 144' dans la direction du bord extrême 119 du flan, ces ouvertures interrompant les lignes transversales d'entailles 116, 117 qui définissent le panneau 123. Des lignes de coupe 173 et 174, délimitant les ouvertures 170 et 172, présentent une forme à peu près ovale, comme montré, et s'avancent sur une légère distance dans les panneaux 142' et 124, les grands axes de ces ouvertures étant sensiblement plus longs que les axes correspondants des ouvertures 144 et 144'. Le panneau 123 est proportionné ou dimensionné de manière à se placer dans l'espace compris entre les rangées de bouteilles lorsque le dispositif de support est assemblé avec les bouteilles et à recouvrir la partie correspondante du panneau 120 de fond. Des pattes 158 et 158' de blocage des ouvertures destinées au passage des doigts sont découpées dans la partie centrale du panneau 123 et sont articulées

suivant les lignes d'entailles 160 et 160'. Ces pattes sont proportionnées et positionnées de manière que, lorsque le dispositif de support est dressé, elles puissent être repliées vers le bas autour des lignes d'articulation 160 et 160' et introduites dans les ouvertures 134 et 134' de passage des doigts pour être bloquées dans ces ouvertures, comme indiqué sur la figure 12.

Le flan est entaillé suivant des lignes longitudinales et parallèles 162, 163 et 164, espacées transversalement et traversant les panneaux 120, 121, 122, 123 et 124, ces lignes étant situées de manière que, lorsque le dispositif de support est dressé, elles soient contenues sensiblement dans des plans verticaux passant par les axes verticaux des paires de bouteilles et permettent un bombement uniforme vers l'extérieur de la matière des panneaux entourant les goulots des bouteilles.

La matière du panneau 124 de fixation, entourant chaque ouverture 172, est entaillée suivant des lignes 175 et 176 qui convergent vers l'extérieur et qui s'étendent des extrémités des ouvertures 172 vers le bord extrême 119 du flan. Les lignes 175 et 176 sont inclinées de manière à être sensiblement alignées avec des tronçons des lignes d'entailles 146 et 147 lorsque le dispositif de support est dressé.

Le flan 112 est plié et ses extrémités sont reliées de manière à former un tube aplati, analogue à celui montré sur la figure 7. Le flan est d'abord plié sur lui-même suivant la ligne transversale 140' d'entailles et un adhésif est appliqué sur le panneau 124 de fixation. Le panneau 121 est ensuite plié suivant la ligne 114 d'entailles, ce qui a pour effet de faire entrer en contact le bord extrême du panneau 121 avec la face encollée du panneau 124 de fixation sur lequel ce bord extrême du panneau 121 s'applique. Le dispositif de support est ouvert afin de former un tube et il est appliqué sur l'ensemble de bouteilles comme décrit précédemment pour la forme de réalisation montrée sur la figure 1, sauf que les parties du panneau 123 de la paroi supérieure et les parties associées du panneau 120 de fond se

bombent vers le haut, entre les paires de bouteilles, lors de la formation de plis en accordéon dans les panneaux s'engageant contre les bouteilles.

La figure 15 montre une variante du flan du
5 dispositif de support, permettant de réaliser ce dispositif de support sans adhésif. Comme montré sur la figure 15, le flan est découpé et entaillé de la même manière que celle représentée sur la figure 13, sauf que le panneau extrême 124 de fixation est supprimé et que de petites saillies 180 et
10 182 en forme de pattes, situées sur le bord du panneau 183 formant la paroi supérieure, sont utilisées à la place du panneau 124, ces pattes pouvant être repliées au-dessous des parties marginales du panneau extrême, à l'autre extrémité du flan, lors de l'application de ce dernier sur l'ensemble de
15 bouteilles.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au dispositif de support décrit et représenté sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de support d'un groupe d'articles ayant la forme de bouteilles (B) qui comportent un goulot et un bouchon ou une capsule (C) de fermeture présentant une jupe annulaire (S) tournée vers le bas, les bouteilles étant
5 disposées en deux rangées et par paires transversales, le dispositif de support (10) étant caractérisé en ce qu'il est réalisé à partir d'un flan (12 ; 112) de carton, découpé et entaillé, ou à partir d'un flan de toute autre matière
10 analogue en forme de feuille, pouvant être pliée, ce flan étant divisé en panneaux de formation de parois, pliés autour d'un groupe formé par les bouteilles, et les extrémités du flan étant reliées entre elles pour former, lorsque le dispositif est dressé, un tube de section droite à peu près
15 rectangulaire, comprenant un panneau (20 ; 120) de fond qui présente deux rangées parallèles d'ouvertures espacées (30, 32 ; 130, 132) disposées le long de bords latéraux opposés de ce panneau, ces ouvertures partant vers l'intérieur des bords latéraux du panneau et étant dimensionnées et configurées de
20 manière à pouvoir entourer les goulots des bouteilles à une certaine distance au-dessous des bords inférieurs des jupes des capsules, le dispositif de support comprenant également des panneaux de parois latérales (21, 22 ; 121, 122) qui s'élèvent des bords latéraux opposés du panneau de fond et
25 qui sont inclinés vers l'intérieur, les panneaux de parois latérales étant articulés chacun avec un panneau de paroi intérieure correspondant qui part vers le bas, qui est incliné vers l'intérieur et qui est articulé avec un panneau (23 ; 123) de formation de parois supérieures disposé au-
30 dessus d'une partie centrale de la face supérieure du panneau de fond, les panneaux de parois latérales et les panneaux associés de parois intérieures (43, 43' ; 143, 143') présentant des ouvertures espacées (44, 44' ; 144, 144') situées sur la ligne d'articulation (40, 40' ; 140, 140') du
35 bord supérieur de chacun des panneaux et dimensionnées et configurées de manière que les bords de ces ouvertures entrent en contact par le dessous avec les bords inférieurs des jupes des capsules, les panneaux de parois étant

entaillés dans la direction des rangées de bouteilles de manière que, lorsque le dispositif de support est abaissé à force sur les parties supérieures des bouteilles, certaines parties des panneaux se plient en accordéon vers l'intérieur des extrémités ouvertes du dispositif de support.

2. Dispositif de support selon la revendication 1, caractérisé en ce que les panneaux (23, 20 ; 123, 120) formant la paroi supérieure et le fond présentent une paire d'ouvertures (34, 34' ; 134, 134') destinées au passage des doigts et placées et alignées de manière que les bouteilles puissent être portées lorsque le dispositif est placé en position d'enclenchement avec les capsules des bouteilles.

3. Dispositif de support selon la revendication 1, caractérisé en ce que les panneaux (23, 20 ; 123, 120) formant la paroi supérieure et le fond sont fixés entre eux par des pattes articulées (58, 58' ; 158, 158') découpées dans l'un de ces panneaux et repliées dans des ouvertures correspondantes (34, 34' ; 134, 134') du panneau associé.

4. Dispositif de support selon la revendication 1, caractérisé en ce que les panneaux (23, 20 ; 123, 120) formant la paroi supérieure et le fond présentent des ouvertures destinées au passage des doigts, situées et alignées de manière que lesdits panneaux soient fixés entre eux par des pattes articulées (58, 58' ; 158, 158') qui sont découpées dans l'un des panneaux afin de former lesdites ouvertures destinées au passage des doigts, ces pattes étant repliées dans les ouvertures du panneau associé.

5. Dispositif de support selon la revendication 1, caractérisé en ce que certaines parties du panneau (23) formant la paroi supérieure, disposées entre les paires de bouteilles, sont enfoncées au-dessous du niveau normal des zones intermédiaires de la partie centrale associée du panneau de fond.

6. Dispositif de support selon la revendication 1, caractérisé en ce que certaines parties du panneau (123) formant la paroi supérieure, disposées entre les paires de bouteilles, sont bombées vers le haut par rapport aux parties intermédiaires de la zone centrale associée du panneau de fond.

7. Dispositif de support selon la revendication 1, caractérisé en ce que les parties des panneaux de parois orientées vers le haut, qui partent desdites ouvertures (30, 32 ; 130, 132) destinées à recevoir les capsules, sont entaillées afin d'avoir la forme d'un tronc de cône et d'entourer en partie les goulots des bouteilles.

8. Dispositif de support selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une partie marginale du panneau (23 ; 123) formant la paroi supérieure constitue un panneau articulé (24 ; 124) de fixation qui est fixé à la partie marginale d'un panneau de paroi intérieure (43, 143) incliné vers le bas.

9. Dispositif de support selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panneau (183) formant la paroi supérieure comporte des pattes (180, 182) de fixation situées à son bord libre et insérées entre la partie marginale inférieure d'un panneau de paroi intérieure incliné vers le bas et les parties opposées du panneau formant le fond.

10. Flan constitué d'une feuille de matière pouvant être pliée et destiné à la réalisation d'un dispositif d'emballage pour un groupe d'articles ayant la forme de bouteilles comprenant un goulot et un bouchon ou une capsule de fermeture placé sur l'orifice du goulot, ce bouchon ou cette capsule comportant une jupe qui présente un bord inférieur tourné vers le bas, le flan étant caractérisé en ce qu'il est de forme à peu près rectangulaire et en ce qu'il est découpé et entaillé de manière à comporter plusieurs panneaux rectangulaires de parois qui sont délimités au moins en partie par des lignes parallèles d'entailles formant des articulations et espacés entre des bords extrêmes, ce flan comprenant un panneau (20 ; 120) de formation de fond dans lequel sont découpées deux rangées d'ouvertures espacées (30, 32 ; 130, 132), dimensionnées pour s'ajuster étroitement à proximité de la partie inférieure du goulot d'un article lorsque le flan est placé sur ce dernier, et deux paires de panneaux (43, 42, 43', 42' ; 143, 142, 143', 142') formant des parois latérales intérieures et extérieures, reliés au panneau de fond et dans lesquels sont

découpées des ouvertures espacées (44, 44' ; 144, 144') qui coupent des lignes médianes d'entailles (40, 40' ; 140, 140') formant des articulations entre les panneaux des parois latérales intérieures et extérieures, chacune de ces lignes d'entailles étant alignée avec une ouverture du panneau de fond, un panneau (23 ; 123) formant une paroi supérieure et étant relié à un panneau (42' ; 142') de formation d'une paroi latérale extérieure qui est délimité par deux desdites lignes parallèles d'entailles, et un panneau étroit (24 ; 124) de fixation étant formé à une extrémité du flan, ce dernier présentant des lignes parallèles et espacées (62, 63, 64 ; 162, 163, 164) d'entailles qui sont à peu près perpendiculaires auxdites lignes d'entailles et d'articulations, qui traversent les panneaux formant des parois et qui passent par lesdites ouvertures.

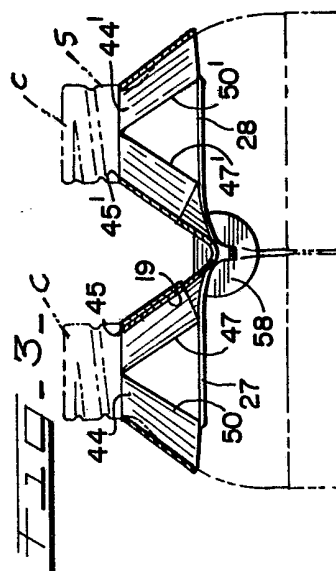
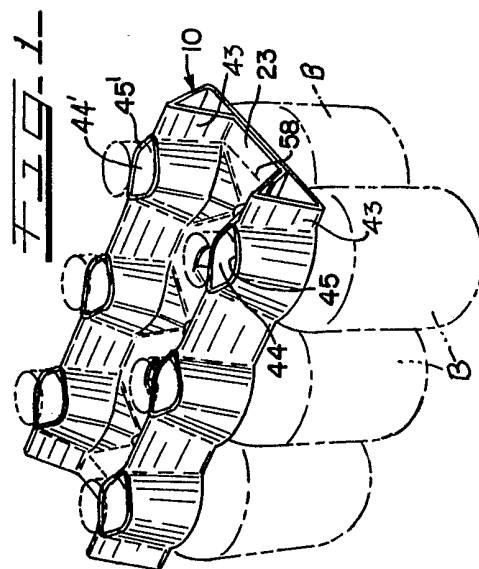
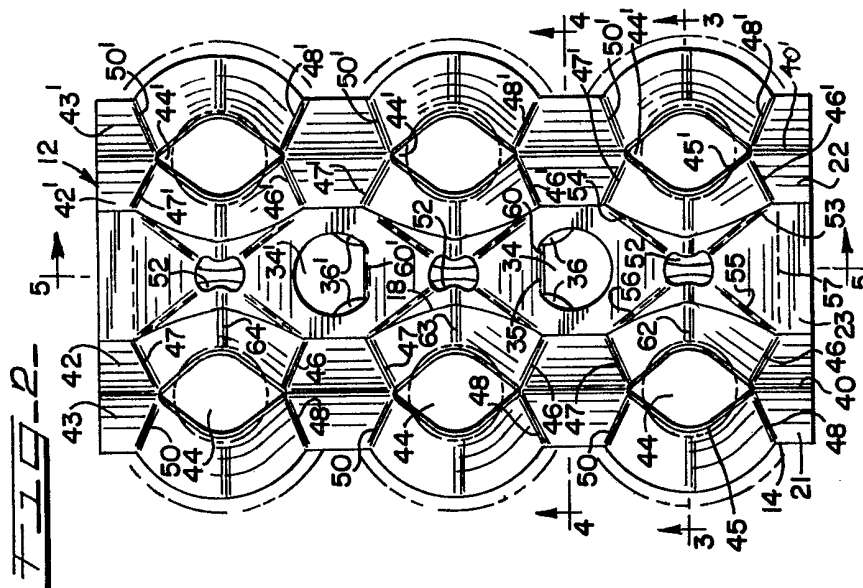
11. Flan selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comprend un panneau qui est délimité par deux desdites lignes parallèles d'entailles et d'articulations, qui est relié à un panneau formant une paroi latérale intérieure et qui constitue un panneau (183) de formation d'une paroi supérieure comportant des saillies marginales (180, 182) destinées à relier les extrémités opposées du flan lorsque ce dernier, découpé et entaillé, est plié suivant une forme tubulaire.

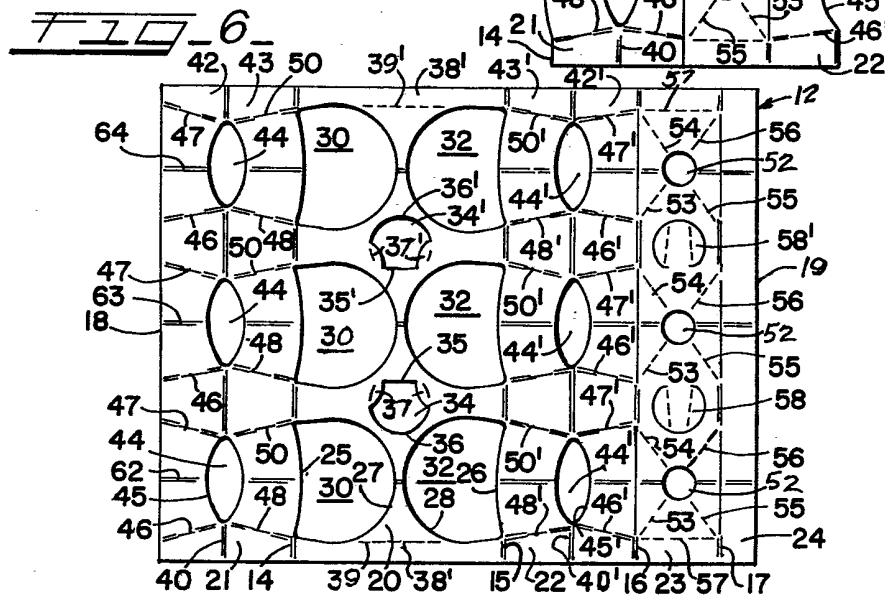
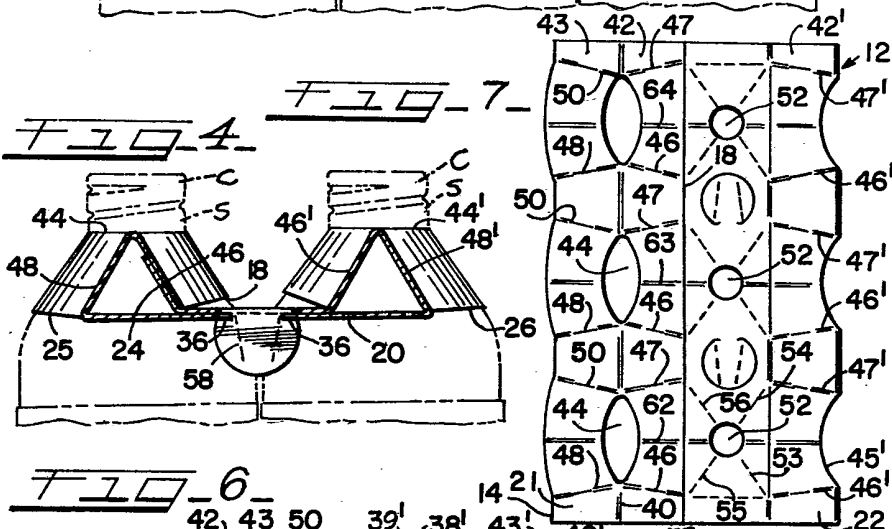
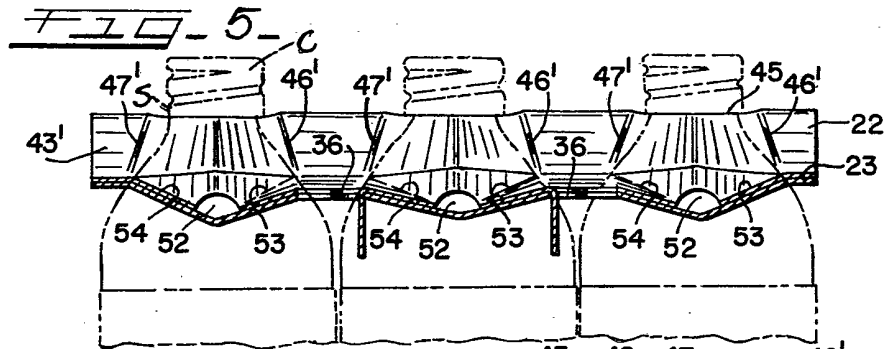
12. Flan selon la revendication 11, caractérisé en ce que deux ouvertures (34, 34' ; 134, 134') destinées au passage des doigts sont découpées dans la partie médiane du panneau (20 ; 120) de fond, des ouvertures correspondantes, destinées au passage des doigts, étant découpées dans le panneau (23 ; 123) de formation de la paroi supérieure, afin d'être alignées avec les ouvertures de passage des doigts découpées dans le panneau de fond lorsque les panneaux sont pliés pour former un dispositif de support.

13. Flan selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comporte un panneau (183) formant une paroi supérieure, relié à l'un des panneaux formant une paroi latérale, et un organe marginal d'extrémité destiné à relier les extrémités opposées du flan lorsque les panneaux sont

pliés suivant lesdites lignes parallèles d'entailles pour former un tube.

14. Flan selon la revendication 13, caractérisé en ce que l'organe marginal d'extrémité se présente sous la
- 5 forme de pattes espacées (180, 182) qui font saillie du bord extérieur du panneau (183) de paroi supérieure.





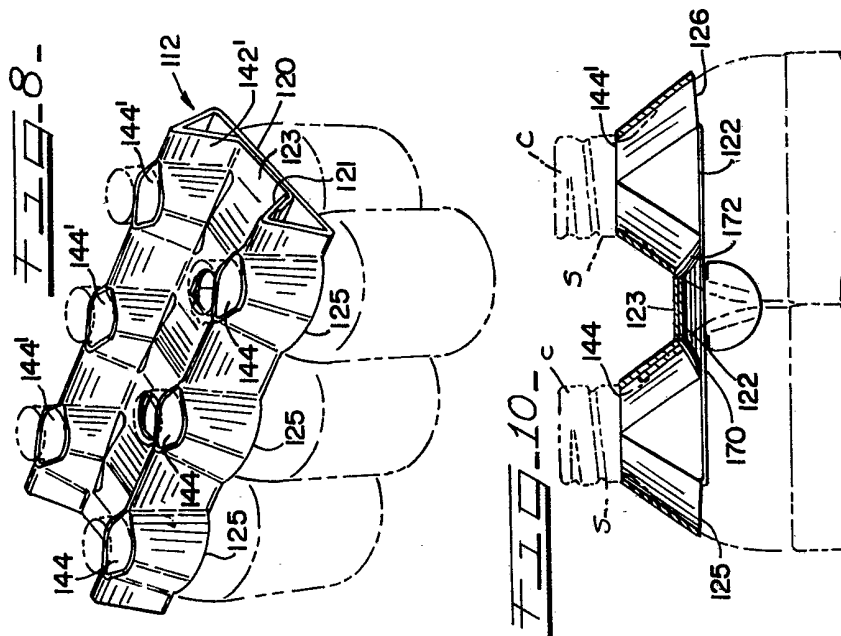
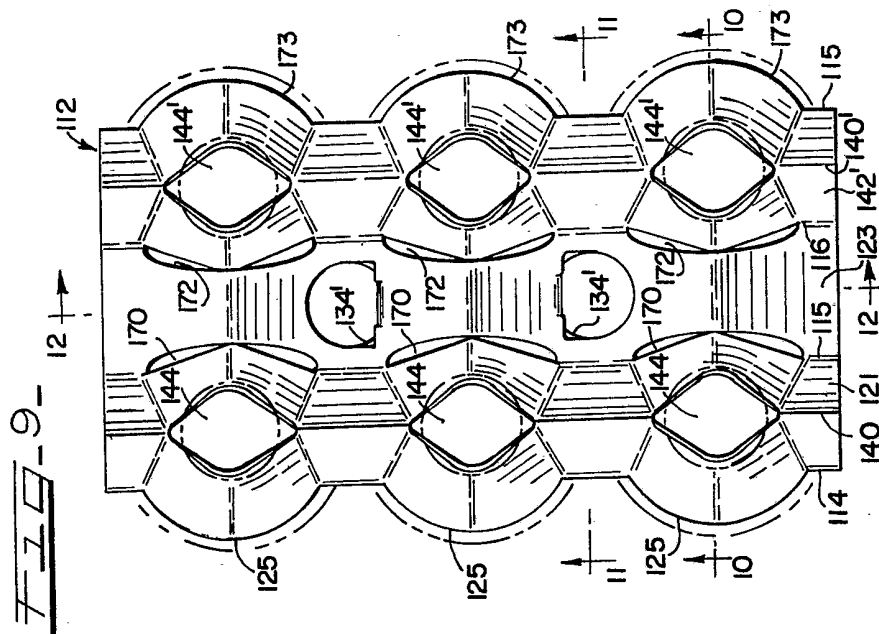
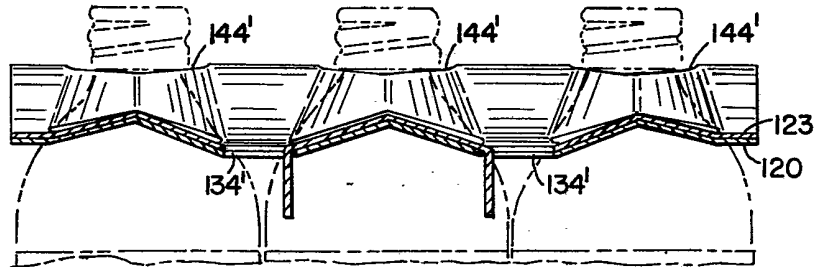
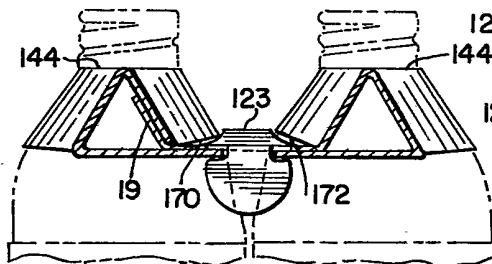
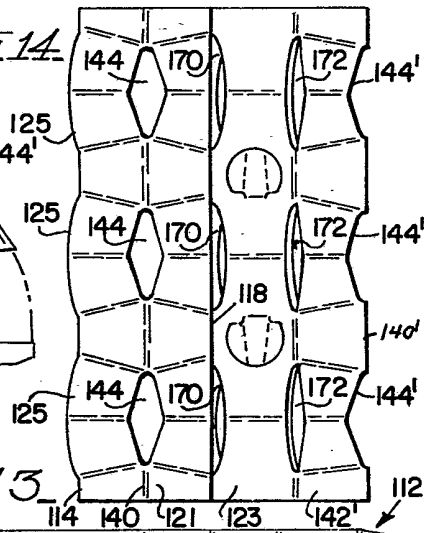


FIG. 12FIG. 11FIG. 14FIG. 15FIG. 13