

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 508 415

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 12586

(54) Perfectionnements apportés aux conditionnements pour regroupements de récipients.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 65 D 5/06, 71/00.

(22) Date de dépôt..... 26 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 31-12-1982.

(71) Déposant : BSN-GERVÁIS DANONE, société anonyme et IMPRIMERIE REY SA, résidant en France.

(72) Invention de : Guy Horaist et Jean-Louis Galy.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Orès,
6, av. de Messine, 75008 Paris.

La présente invention est relative à un nouveau conditionnement pour regroupements de récipients, et notamment de bouteilles ou analogues.

Divers produits alimentaires tels que pots de yaourts, boissons et bouteilles, etc..., sont vendus depuis quelques années en regroupements qui comportent une pluralité de bouteilles ou de pots juxtaposés et/ou superposés, ces regroupements étant souvent réalisés au moyen de conditionnements en carton plus connus sous le nom de "packs". Les "packs" proposés dans l'Art antérieur, et plus particulièrement ceux utilisés pour le regroupement d'une pluralité de bouteilles, sont souvent constitués par un fourreau en carton ouvert latéralement et dans lequel sont ménagées des découpes destinées à maintenir les bases des bouteilles et éventuellement les goulots, en place dans le fourreau, ainsi que d'autres découpes, adjacentes aux extrémités du fourreau et pourvues de languettes pour la fermeture du fourreau par encliquetage, cette fermeture étant généralement réalisée sous le fond des bouteilles. Plus récemment, il a été proposé de réaliser la fermeture des packs par collage, ce qui présente le triple avantage de permettre l'utilisation de cartons plus légers puisque l'affaiblissement provoqué par la présence des découpes d'encliquetage est supprimé, un renforcement du carton sous le fond des bouteilles du fait de la superposition des deux extrémités collées du fourreau et un meilleur serrage, et, par suite, un meilleur maintien des récipients emballés dans le pack..

Il s'est toutefois avéré que les packs ouverts latéralement présentent certains inconvénients en ce que s'ils assurent un regroupement commode, sous un emballage unique, d'une pluralité de récipients, néanmoins ils ne protègent qu'incomplètement les récipients qu'ils regroupent tant sur le plan mécanique que vis-à-vis de l'action de la lumière. C'est notamment le cas pour la bière. Il est en effet connu que la bière est sensible à la lumière, dont l'action a pour effet d'accélérer des phénomènes d'oxydation qui en dénatu-

rent le goût. Il s'est donc avéré souhaitable de concevoir des packs de regroupement entièrement fermés, y compris à leurs extrémités latérales. Diverses solutions ont donc été proposées pour atteindre ce but : adjonction de "portes" latérales aux extrémités des packs existants, réalisation d'étuis en carton dont les faces frontales, supérieure et inférieure, sont réalisées en une seule pièce et délimitées par des lignes de pliage et qui sont pourvus de rabats de fermeture latéraux, les bouteilles ou analogues étant introduites dans un tel étui par les extrémités latérales ouvertes et la fermeture étant réalisée après introduction des bouteilles, par collage des extrémités des rabats associés respectivement aux faces supérieure et inférieure, l'une sur l'autre. Il a également été proposé de conditionner des regroupements de récipients à l'aide de découpes de carton du type connu sous le nom de "wrap-around" qui forment un emballage enveloppant autour des récipients, fermé par collage, et les garantissent complètement de l'action des agents extérieurs, et notamment de l'action de la lumière. Toutefois, ces solutions requièrent l'emploi de cartons suffisamment rigides et épais pour former un emballage solide, donc lourds et coûteux.

L'on connaît, par ailleurs, des bandes et des fibres de nylon, de polypropylène ou de polyester utilisées pour le renforcement du carton, qui sont incorporées dans les plis du carton pendant le processus d'ondulation. Ces bandes sont généralement placées à des endroits stratégiques pour éviter un déchirement des boîtes, casiers ou autres conteneurs rigides réalisés en carton ondulé, en ces endroits tels que les angles, les trous de préhension, notamment. Les fibres sont plus fréquemment utilisées comme filaments de déchirement permettant d'ouvrir facilement les sacs multicouches et analogues.

La présente invention a pour but de pourvoir à un conditionnement pour regroupements d'une pluralité de récipients tels que bouteilles, boîtes, pots ou analogues, qui

répond mieux aux nécessités de la pratique que les conditionnements visant au même but proposés dans l'Art antérieur, notamment en ce qu'il allie les avantages des emballages du type dit "wrap-around", à savoir : - réalisation d'un emballage enveloppant à partir d'un flan de découpe, - emballage des récipients réalisé par dressage du flan le long de ses lignes de pliage, après mise en place des récipients à emballer, sur le flan, - fermeture de l'emballage enveloppant contenant les récipients, par simple collage, - à une conception du conditionnement qui supprime pratiquement tout jeu entre les récipients conditionnés et entre ceux-ci et le conditionnement qui les enveloppe, supprime les angles morts, permet de réaliser des économies de matière et d'utiliser des cartons de tous grammages et de tous types, des complexes et des matières plastiques.

La présente invention a pour objet un conditionnement pour regroupements d'une pluralité de récipients tels que bouteilles, boîtes, pots et analogues, du type des emballages enveloppants connus sous le nom de "wrap-around", constitués par un flan de découpe comportant des lignes de pliage ménagées dans le sens transversal du flan pour délimiter les différentes faces du conditionnement, et des lignes de pliage ménagées dans le sens longitudinal du flan pour délimiter, de part et d'autre des faces du flan, des rabats qui sont désolidarisés les uns des autres par le découpage de fentes dans le flan entre lesdits rabats, lequel conditionnement est caractérisé : - en ce que les fentes découpées entre des rabats adjacents présentent un profil qui confère aux faces délimitées d'une part par les lignes de pliage transversales et par les lignes de pliage longitudinales et d'autre part par lesdites fentes, une forme propre à épouser pratiquement sans jeu la forme des récipients à emballer, - et en ce qu'il comporte au moins une bande de matière plastique à résistance élevée, du type du nylon, du popypropylène, du polyester ou analogue, notamment, qui présente des propriétés de résilience, laquelle bande est

disposée dans le sens longitudinal du flan et est positionnée de manière à coïncider avec le plan médian d'une rangée de récipients interne (considérée dans le sens longitudinal du flan).

5 Selon une disposition avantageuse de l'invention, la bande de matière plastique est rendue adhérente au flan par application de chaleur qui réactive une pré-enduction d'adhésif du type "hot-melt" associé à ladite bande.

10 Dans le cadre de la présente invention, il faut entendre par "bande" de matière plastique, aussi bien une bande se présentant sous la forme d'un ruban, qu'une bande constituée par la juxtaposition d'une pluralité de fibres ou de filaments indépendants adjacents. Egalement dans le cadre de la présente invention, il faut entendre par "rangée 15 de récipients interne", la ou les rangées qui ne se trouvent pas au contact des rabats latéraux d'enveloppement du "wrap-around" lorsque celui-ci est dressé le long de ses lignes de pliage en situation d'enveloppement des récipients.

20 Selon un mode de réalisation préféré du conditionnement conforme à la présente invention, dans son application au regroupement de bouteilles ou analogues, le flan de découpe est pourvu de lignes de pliage transversales au sens longitudinal du flan, qui délimitent, outre une face inférieure horizontale (ou fond), une face supérieure horizontale et deux faces 25 frontales verticales, deux pentes obliques dont l'une est interposée entre la face supérieure et une première face frontale et dont l'autre est solidaire de l'arête supérieure de l'autre face frontale, l'angle des pentes étant calculé en fonction de la forme des bouteilles de manière à épouser 30 au maximum la forme de ces dernières et à éliminer les angles morts et étant déterminé d'une part par le profil des fentes qui séparent les rabats associés aux deux extrémités desdites pentes, des rabats associés aux deux extrémités de la face frontale adjacente à chacune desdites pentes, et 35 d'autre part par le degré d'obliquité des lignes de pliage latérales desdites pentes par rapport à la verticale, les

rabats associés aux deux extrémités desdites pentes présentant, de ce fait, le même angle de pente que les pentes associées aux faces frontales, lorsque le conditionnement est dressé en situation d'enveloppement des bouteilles.

5 Selon une disposition particulière de ce mode de réalisation, un rabat de fermeture est articulé sur la ligne de pliage de la face supérieure, opposée à celle sur laquelle est articulée l'une des pentes frontales.

Selon une modalité avantageuse d'exécution de cette disposition, le rabat de fermeture comporte une ligne de pliage parallèle à sa ligne d'articulation avec la face supérieure et située à une distance de celle-ci qui correspond sensiblement à la largeur des pentes frontales, pour permettre au rabat de fermeture de s'ajuster sur la pente frontale 15 correspondante, lorsque le conditionnement est dressé en situation d'enveloppement, tandis que ledit rabat de fermeture comporte une partie terminale délimitée par ladite ligne de pliage et l'arête d'extrémité de la découpe.

Selon une autre disposition particulière de ce mode de réalisation, les rabats latéraux articulés aux extrémités de la face supérieure du conditionnement comportent également une ligne de pliage parallèle à leur ligne d'articulation avec la face supérieure et située à une distance de celle-ci qui correspond sensiblement à la largeur des pentes latérales pour permettre à ces rabats latéraux de s'ajuster sur les pentes latérales, lorsque le conditionnement est dressé en situation d'enveloppement, lesdits rabats latéraux comportant une partie terminale délimitée par ladite ligne de pliage et l'arête d'extrémité de la découpe.

30 Conformément à un mode de réalisation avantageux de l'invention, l'assemblage du conditionnement à l'état dressé, est réalisé par collage.

Conformément à une modalité particulière de ce mode de réalisation, le flan est pourvu sur sa face interne, 35 d'un enduit adhésif réactivable par application de chaleur aux emplacements auxquels est réalisé l'assemblage du con-

ditionnement par collage, ladite réactivation étant essentiellement réalisée de préférence au niveau du rabat de fermeture et au niveau des rabats latéraux des faces supérieure et inférieure appliqués sur les rabats latéraux des 5 faces frontales, ou au moins à un niveau correspondant à la partie terminale des rabats latéraux desdites faces supérieure et inférieure.

Conformément à une autre modalité particulière de ce mode de réalisation, le collage est réalisé à l'aide de 10 points de colle.

Selon encore une autre disposition particulière de ce mode de réalisation, deux pré découpes sensiblement parallèles, sont pratiquées parallèlement à la bande, ou aux bandes, de matière plastique résiliente, pour contenir cette 15 dernière en amont et en aval d'une pré découpe quadrangulaire pratiquée sur la face supérieure du conditionnement, lesquelles pré découpes se prolongent d'une part sur la pente frontale adjacente à la face supérieure, et d'autre part sur le rabat de fermeture, l'ensemble constitué par la pré découpe 20 quadrangulaire et les pré découpes longitudinales associées dégageant une poignée de préhension du conditionnement.

Selon un autre mode de réalisation préféré du conditionnement conforme à la présente invention, dans son application au regroupement de boîtes, bocaux, pots ou analogues de section sensiblement identique sur toute leur hauteur, notamment de forme cylindrique ou parallélépipédique, le flan de découpe est pourvu de lignes de pliage transversales au sens longitudinal du flan qui délimitent, 25 outre une face inférieure (ou fond), une face supérieure et deux faces frontales, également un rabat de fermeture articulé sur la ligne de pliage externe de la face supérieure et est pourvu de lignes de pliage parallèles au sens longitudinal du flan, qui délimitent des rabats latéraux articulés 30 respectivement aux extrémités des quatre faces du conditionnement, les profils des fentes qui séparent les rabats associés aux faces frontales, des faces supérieure et infé- 35

rieure, étant calculés de manière à permettre auxdites faces d'épouser sans angles morts la forme des récipients regroupés.

Outre les dispositions qui précédent, l'invention 5 comprend encore d'autres dispositions, qui ressortiront de la description qui va suivre.

L'invention vise plus particulièrement les flans de découpe conformes aux dispositions qui précédent, ainsi que les conditionnements dressés en situation d'enveloppement de regroupements d'une pluralité de récipients réalisés à partir desdits flans de découpe, les moyens de réalisation desdits flans de découpe et les moyens de mise en forme desdits conditionnements autour de regroupements d'une pluralité de récipients.

15 L'invention sera mieux comprise à l'aide du complément de description qui va suivre, qui se réfère aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan de la face interne d'un flan de découpe réalisé conformément à l'invention, destiné à conditionner un regroupement d'une pluralité de bouteilles ;
- la figure 2 est une vue en perspective du conditionnement réalisé à partir du flan de découpe de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en plan d'un autre mode de réalisation d'un flan de découpe destiné à conditionner un regroupement d'une pluralité de bouteilles, dont
- la figure 4 est une vue en perspective ;
- la figure 5 est une vue en plan d'un autre mode de réalisation d'un flan de découpe destiné à conditionner un regroupement d'une pluralité de bocaux, pots ou boîtes cylindriques, et
- la figure 6 est une vue en perspective du conditionnement réalisé à partir du flan de découpe de la figure 4.

35 Il doit être bien entendu, toutefois, que ces dessins et les parties descriptives correspondantes sont donnés uniquement à titre d'illustration de l'objet de l'invention,

dont ils ne constituent en aucune manière une limitation.

Le flan de découpe représenté à la figure 1 et dé-signé d'une façon générale par la référence 1, est réalisé de préférence, mais non limitativement, en carton compact.

5 Il comporte sur sa face interne une bande 2 en matière plastique résiliente et à résistance élevée, telle que nylon, polypropylène ou polyester par exemple, qui est rendue adhérente au flan par tous moyens appropriés connus, et notamment par réactivation par la chaleur d'une pré-enduction 10 de colle du type "hot-melt". Le choix du positionnement de cette bande dans le sens longitudinal du flan revêt une importance critique, qui sera précisée plus loin. Le flan 1 comporte des lignes de pliage transversales au sens longitudinal du flan 1, respectivement 3, 4, 5, 6, 7, 8, qui délimitent avec des 15 lignes de pliage parallèles au sens longitudinal du flan 1, respectivement 9, 10, 11, 12, une première face frontale 13, le fond 14, une deuxième face frontale 15 et la face supérieure 16 du conditionnement conforme à l'invention. Des rabats latéraux, respectivement 17, 18, 19, 20, sont articulés 20 respectivement autour des lignes de pliage 9, 10, 11 et 12 des faces 13, 14, 15 et 16 du conditionnement. Un rabat de fermeture 21 est articulé autour de la ligne de pliage transversale externe 8 de la face supérieure 16 du conditionnement. Les rabats 18 sont séparés respectivement 25 des rabats 17 d'un côté et des rabats 19 de l'autre côté, par une fente 22 qui autorise l'articulation des rabats 17, 18 et 19 indépendamment les uns des autres autour de leur ligne de pliage respective 9, 10, 11.

Les lignes de pliage 6 et 7 délimitent entre la 30 deuxième face frontale 15 et la face supérieure 16, une surface 23 qui est délimitée, en outre, à ses deux extrémités latérales par des lignes de pliage 24 qui présentent une obliquité par rapport à l'axe longitudinal du flan 1. Ces lignes de pliage 24 délimitent, avec une prédécoupe 25 et 35 l'arête externe libre 26, des rabats latéraux 27 associés à la surface 23. L'obliquité des lignes de pliage 24 est cal-

culée en fonction de la forme des bouteilles à conditionner, de manière à donner à la surface 23, lorsque le conditionnement est dressé autour de ses lignes de pliage, en situation d'enveloppement, une pente qui épouse aussi étroitement que possible et avec le minimum d'angles morts, la forme de la partie supérieure de la bouteille. Pour les mêmes raisons, les rabats latéraux 27 ont la même pente que la surface 23. De même, la surface 28 délimitée par la ligne de pliage 3 et l'arête externe 29 du flan 1 et par les lignes de pliage 24' de même obliquité que les lignes de pliage 24, aura, à l'état dressé du flan 1, la même pente que la surface 23, de même que les rabats latéraux 30 qui lui sont associés. Ce résultat est obtenu grâce à la coopération de l'obliquité de la ligne de pliage 24 avec le profil de la fente 68 délimitée par l'arête 26 du rabat 27 et par l'arête adjacente du rabat 19.

La prédécoupe 31 pratiquée dans la face supérieure 16, constitue en association avec les prédécoupes 32-32a et 33-33a parallèles entre elles, une poignée de préhension du conditionnement à l'état dressé.

Le rabat de fermeture 21 comporte une ligne de pliage 34 distante de la ligne de pliage 8 d'une hauteur qui correspond à la largeur de la pente 28 sur laquelle la partie 35 ainsi délimitée du rabat de fermeture 21 viendra s'ajuster exactement, à l'état dressé, tandis que sa partie 36 viendra s'appliquer sur la partie supérieure de la face frontale 13. De même, les rabats latéraux 20 associés à la face supérieure 16 comportent une ligne de pliage 37 distante de la ligne de pliage 12 d'une hauteur correspondant à la hauteur des rabats 27 et 30, pour délimiter une surface 38 apte à s'ajuster exactement sur la pente de ces rabats 27 et 30 lorsque le flan est dressé, tandis que la partie 39 des rabats 20 vient s'appliquer contre les rabats latéraux 17 et 19 associés respectivement aux faces frontales 13 et 15.

Dans le mode de réalisation représenté à la figure 1, la bande résiliente 2 est positionnée dans l'axe longitudinal du flan 1. Un tel positionnement convient dans le cas de l'enveloppement d'un nombre impair de rangées de

bouteilles - considérées dans le sens longitudinal du flan -, par exemple trois rangées de deux bouteilles chacune, car en pareil cas la bande 2 est située dans le plan vertical médian des bouteilles de la rangée centrale. Dans le cas 5 de l'enveloppement d'un nombre pair de rangées de bouteilles considérées dans le sens longitudinal du flan, par exemple quatre rangées de deux bouteilles chacune, il conviendra de mettre en place deux bandes parallèles qui se situeront dans le plan médian de chacune des deux rangées de bouteilles 10 les intérieures. Le nombre de bandes - impair ou pair selon le nombre impair ou pair de rangées de bouteilles emballées - pourra ainsi être multiplié si le nombre de bouteilles emballées est lui-même multiplié. L'une des caractéristiques critique de l'invention est représentée par le positionnement 15 de la bande ou des bandes dans le plan vertical médian d'une rangée de bouteilles intérieure correspondante. Ce positionnement critique de la bande ou des bandes présente l'avantage d'épouser le périmètre des bouteilles entourées par la bande correspondante et de maintenir celles-ci fermement 20 en place, sans qu'elles puissent avoir un jeu par rapport au conditionnement qui les entoure. Comme par ailleurs, les rangées extrêmes de bouteilles sont fermement maintenues, également sans jeu, par les rabats latéraux et par les pentes du conditionnement conforme à l'invention, le regroupement 25 ainsi réalisé qui empêche tout heurt des bouteilles entre elles, présente une grande sécurité en ce qu'il minimise considérablement les risques de casse, déformation ou autres altérations, sans qu'il soit besoin de prévoir dans le conditionnement de découpes de maintien des goulots et/ou des 30 bases des bouteilles, qui, dans les conditionnements proposés dans l'Art antérieur, augmentent le prix de revient de ces derniers.

La fermeture du conditionnement conforme à l'invention est réalisée par collage, par exemple, de la partie 36 35 du rabat de fermeture 21 sur la face frontale 13, de la partie 39 du rabat 20 sur les rabats latéraux 17 et 19, et des

rabats 18 sur ces mêmes rabats latéraux, comme le montre la figure 2 qui représente un conditionnement 1' dressé à partir du flan 1. Cette fermeture par collage est obtenue de façon particulièrement avantageuse, conformément à l'invention, lorsque l'on part d'un flan revêtu sur sa face interne d'un adhésif présentant des propriétés de réactivation par application de chaleur, en réactivant l'adhésif par chauffage au niveau de la partie 36 du rabat de fermeture 21 qui est appliquée sur la face frontale 13, au niveau de la partie 10 39 des rabats 20, appliqués sur les rabats latéraux 17 et 19 et au niveau des rabats 18, appliqués sur les mêmes rabats latéraux 17 et 19, ce qui a pour avantage, par rapport à l'Art antérieur, d'éliminer les opérations d'encollage. La fermeture du conditionnement par collage peut également être 15 avantageusement réalisée, conformément à l'invention, à l'aide de points de colle.

Le flan 40 représenté en plan à la figure 3 et dressé à la figure 4, se distingue de celui représenté à la figure par des modifications apportées à la surface et à la forme des faces inférieure 41, 20 supérieure 16 et frontales 42 et 43, ainsi que des pentes frontales 44 et 45 et des pentes latérales 46 et 47, déterminées par le profil des fentes 48 qui séparent respectivement les rabats latéraux 49, 50 et 51 respectivement associés à la face inférieure 41 et aux faces frontales 42 et 43 du 25 conditionnement et par le profil de la fente 52 qui sépare le rabat 46 du rabat 51 et le rabat 47 du rabat 50. Les modifications introduites ont pour but de permettre l'adaptation du conditionnement conforme à l'invention au regroupement de bouteilles ou analogues de forme sensiblement 30 tronconique, cette adaptation étant également à l'origine de la disposition de lignes de pliage 69 et 53 en des emplacements appropriés respectivement des rabats latéraux 50 et 51. (Nous avons conservé pour les éléments de ce mode de réalisation similaires à ceux des figures 1 et 2, les mêmes 35 références que dans ces dernières, en ajoutant un " " pour

des éléments similaires de forme modifiée).

La figure 5 représente en plan, un flan pour le regroupement de bocaux ou analogues, le conditionnement réalisé à partir de ce flan étant représenté en perspective 5 à la figure 6.

Le flan 54 pourvu d'une bande 2 en matière plastique résiliente, comprend des lignes de pliage 55, 56, 57, 58, perpendiculaires à l'axe longitudinal du flan 54, qui délimitent les faces supérieure 59, inférieure 60, du conditionnement conforme à l'invention, et conjointement avec les lignes de pliage 62 parallèles à l'axe longitudinal du flan 54, les faces frontales 61 dudit conditionnement. Le rabat de fermeture 63 est articulé par rapport à la face supérieure, autour de la ligne de pliage 58. Le profil des fentes 65 qui séparent les rabats 64 des faces frontales 61 respectivement des arêtes des faces supérieure 59 et inférieure 60, est calculé de telle manière que les faces supérieure 59 et inférieure 60 épousent étroitement la forme des récipients enveloppés, de même que les rabats latéraux 64, tandis que 20 la fermeture du conditionnement 54' dressé en situation d'enveloppement, est assurée par collage des rabats 66 sur les rabats 64 et du rabat de fermeture 63 sur la face frontale 61 adjacente à la face inférieure 60. La fermeture par collage du conditionnement 54' est avantageusement réalisée 25 comme décrit plus haut en relation avec le mode de réalisation représenté aux figures 1 et 2.

L'ajustement étroit du "wrap-around" autour du regroupement de récipients, associé au maintien de la rangée centrale 67 - ou des rangées intérieures - de récipients 30 par la bande en matière plastique résiliente 2, assurent, comme dans les modes de réalisation précédemment décrits, un enveloppement sans jeu des récipients regroupés, et, par suite, une plus grande sécurité à l'égard de la casse ou autres altérations, à un prix de revient sensiblement réduit 35 par rapport à ceux des regroupements proposés dans l'Art antérieur.

Ainsi que cela ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes de réalisation et d'application qui viennent d'être décrits de façon plus explicite ; elle en embrasse, au contraire, toutes les 5 variantes qui peuvent venir à l'esprit du technicien en la matière, sans s'écartez du cadre, ni de la portée, de la présente invention.

REVENDICATIONS

1°- Conditionnement pour regroupements d'une plu-
ralité de récipients tels que bouteilles, boîtes, pots et
analogues du type des emballages enveloppants connus sous le
5 nom de "wrap-around", constitués par un flan de découpe com-
portant des lignes de pliage ménagées dans le sens transver-
sal du flan pour délimiter les différentes faces du condi-
tionnement, et des lignes de pliage ménagées dans le sens
longitudinal du flan pour délimiter, de part et d'autre des
10 faces du flan, des rabats qui sont désolidarisés les uns des
autres par le découpage de fentes dans le flan entre lesdits
rabats, lequel conditionnement est caractérisé : - en ce que
les fentes découpées entre des rabats adjacents présentent
15 un profil qui confère aux faces délimitées d'une part par
les lignes de pliage transversales et par les lignes de
pliage longitudinales et d'autre part par lesdites fentes,
une forme propre à épouser pratiquement sans jeu la forme
des récipients à emballer, - et en ce qu'il comporte au moins
une bande (2) de matière plastique à résistance élevée, du
20 type du nylon, du polypropylène ou du polyester ou analogue,
notamment, qui présente des propriétés de résilience et est
rendue adhérente au flan par tous moyens appropriés, laquelle
bande (2) est disposée dans le sens longitudinal du flan
et est positionnée de manière à coïncider avec le plan médian
25 d'une rangée de récipients interne (considérée dans le sens
longitudinal du flan).

2°- Conditionnement selon la Revendication 1, dans
son application au regroupement de bouteilles, caractérisé
en ce que le flan de découpe (1 ou 40) est pourvu de lignes
30 de pliage (3,4,5,6,7,8) transversales au sens longitudinal
du flan, qui délimitent, outre une face inférieure horizon-
tale (ou fond) (14 ou 41), une face supérieure horizontale
(16) et deux faces frontales verticales (13-15 ou 42-43),
deux pentes obliques (23-28 ou 44-45) dont l'une est inter-
35 posée entre la face supérieure (16) et une première face
frontale (15 ou 43) et dont l'autre est solidaire de l'arête

supérieure de l'autre face frontale (13 ou 42), l'angle des pentes étant calculé en fonction de la forme des bouteilles de manière à épouser au maximum la forme de ces dernières et à éliminer les angles morts et étant déterminé d'une part

5 par le profil des fentes (22-68 ou 48-52) qui séparent les rabats (27-30 ou 46-47) associés aux deux extrémités desdites pentes, des rabats (19-17 ou 51-50) associés aux deux extrémités de la face frontale adjacente à chacune desdites pentes, et d'autre part par le degré d'obliquité des lignes de
10 pliage latérales desdites pentes par rapport à la verticale, les rabats associés aux deux extrémités desdites pentes présentant, de ce fait, le même angle de pente que les pentes associées aux faces frontales, lorsque le conditionnement est dressé en situation d'enveloppement des bouteilles.

15 3°- Conditionnement selon la Revendication 2, caractérisé en ce qu'un rabat de fermeture (21) est articulé sur la ligne de pliage (8) de la face supérieure, opposée à celle sur laquelle est articulée l'une des pentes frontales (23 ou 44).

20 4°- Conditionnement selon la Revendication 3, caractérisé en ce que le rabat de fermeture (21) comporte une ligne de pliage (34) parallèle à sa ligne d'articulation (8) avec la face supérieure (16) et située à une distance de celle-ci qui correspond sensiblement à la largeur des pentes
25 frontales, pour permettre au rabat de fermeture de s'ajuster sur la pente frontale correspondante, lorsque le conditionnement est dressé en situation d'enveloppement, ledit rabat de fermeture (21) comportant une partie terminale (36) délimitée par ladite ligne de pliage (34) et l'arête d'extrémité
30 de la découpe.

35 5°- Conditionnement selon l'une quelconque des Revendications 2 à 4, caractérisé en ce que les rabats latéraux (20 ou 20') articulés aux extrémités de la face supérieure (16) du conditionnement, comportent également une ligne de pliage (37-37') parallèle à leur ligne d'articulation (12) avec la face supérieure (16) et située à une distance de

celle-ci qui correspond sensiblement à la largeur des pentes latérales pour permettre à ces rabats latéraux (20 ou 20') de s'ajuster sur les pentes latérales (27-30 ou 46-47), lorsque le conditionnement est dressé en situation d'enveloppement, lesdits rabats latéraux (20-20') comportant une partie terminale (39-39') délimitée par ladite ligne de pliage (37-37') et l'arête d'extrémité de la découpe.

6°- Conditionnement selon l'une quelconque des Revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'assemblage du conditionnement à l'état dressé est réalisé par collage.

7°- Conditionnement selon la Revendication 6, caractérisé en ce que le flan est pourvu sur sa face interne d'un enduit adhésif réactivable par application de chaleur aux emplacements auxquels est réalisé l'assemblage du conditionnement par collage, ladite réactivation étant essentiellement réalisée de préférence au niveau du rabat de fermeture et au niveau des rabats latéraux des faces supérieure et inférieure appliqués sur les rabats latéraux des faces frontales, ou au moins à un niveau correspondant à la partie terminale des rabats latéraux desdites faces supérieure et inférieure.

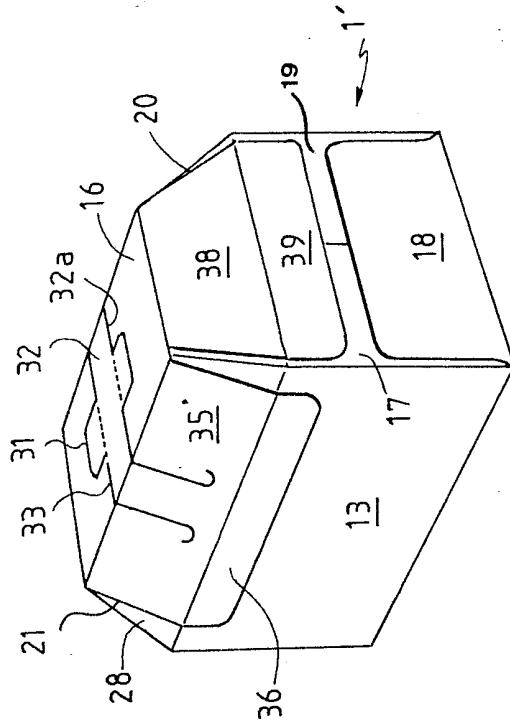
8°- Conditionnement selon la Revendication 6, caractérisé en ce que le collage est réalisé à l'aide de points de colle.

9°- Conditionnement selon l'une quelconque des Revendications 2 à 8, caractérisé en ce que deux pré découpes sensiblement parallèles (32-32a, 33-33a) sont pratiquées parallèlement à la bande (2), ou aux bandes, de matière plastique résiliente, pour contenir cette dernière, en amont et en aval d'une pré découpe (31) quadrangulaire pratiquée sur la face supérieure (16) du conditionnement, lesquelles pré découpes se prolongent d'une part sur la pente frontale (23 ou 44) adjacente à la face supérieure (16), et d'autre part sur le rabat de fermeture (21), l'ensemble constitué par la pré découpe quadrangulaire (31) et les pré découpes longitudinales associées dégageant une poignée de préhension

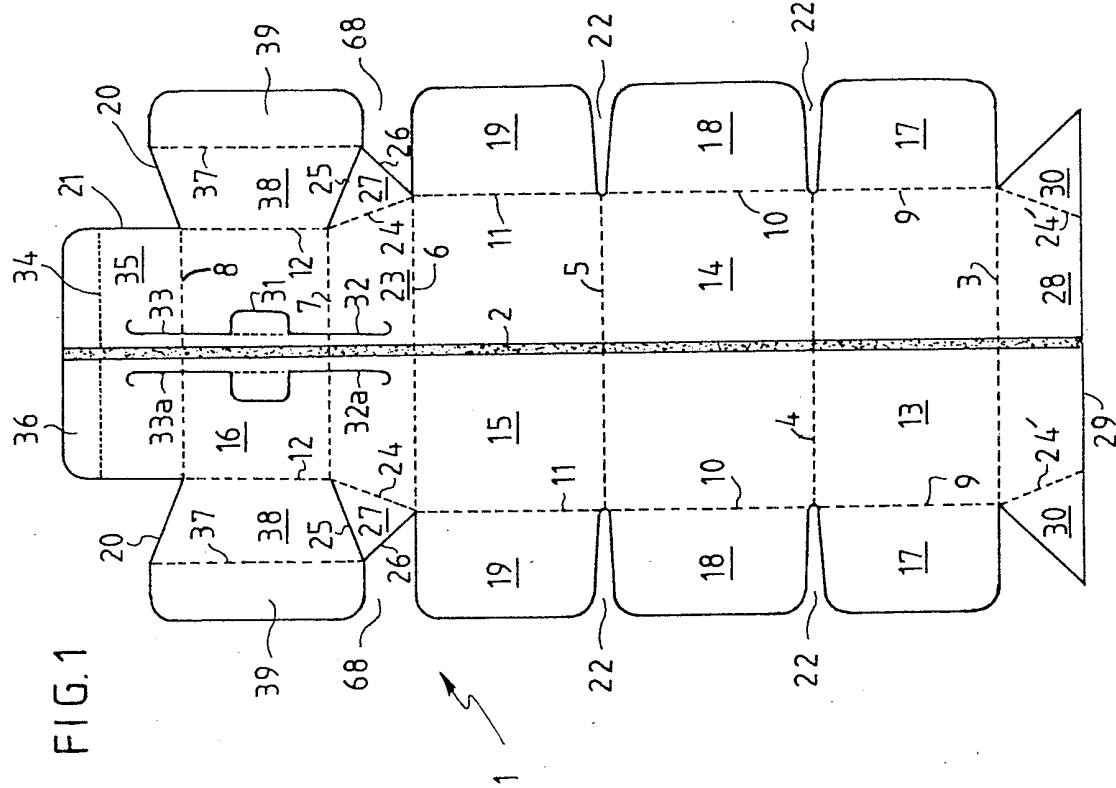
du conditionnement.

- 10°- Conditionnement selon la Revendication 1, dans son application au regroupement de boîtes, bocaux, pots ou analogues, de section sensiblement identique sur toute leur 5 hauteur, caractérisé en ce que le flan de découpe (54) est pourvu de lignes de pliage (55, 56, 57, 58) transversales au sens longitudinal du flan, qui délimitent, outre une face inférieure (ou fond) (60), une face supérieure (59) et deux faces frontales (61), également un rabat de fermeture (63) 10 articulé sur la ligne de pliage externe (58) de la face supérieure (59) et en ce qu'il est pourvu de lignes de pliage (62) parallèles au sens longitudinal du flan, qui délimitent des rabats latéraux (64 et 66) articulés respectivement aux extrémités des quatre faces du conditionnement, les profils 15 des fentes (65) qui séparent les rabats (64) associés aux faces frontales (61), des faces supérieure (59) et inférieure (60) étant calculés de manière à permettre auxdites faces d'épouser sans angles morts la forme des récipients regroupés.
- 20 11°- Conditionnement selon la Revendication 10, caractérisé en ce que les rabats (66) associés aux faces supérieure (59) et inférieure (60), sont assemblés par collage sur les rabats latéraux (64) associés aux faces frontales (61), et en ce que le rabat de fermeture (63) associé à la 25 face supérieure (59) est assemblé par collage sur la face frontale (61) associée à la face inférieure (60) du conditionnement.
- 12°- Conditionnement selon la Revendication 11, caractérisé en ce que la fermeture par collage est réalisée 30 par réactivation par la chaleur d'un enduit d'adhésif appliqué sur la face interne du flan, aux emplacements correspondant au rabat (66) appliqué sur les rabats latéraux (64) associés aux faces frontales (61) et au rabat de fermeture (63) appliqué sur la face frontale (61).
- 35 13°- Conditionnement selon la Revendication 11, caractérisé en ce que la fermeture par collage est réalisée à l'aide de points de colle.

E-52



151



213

FIG. 4

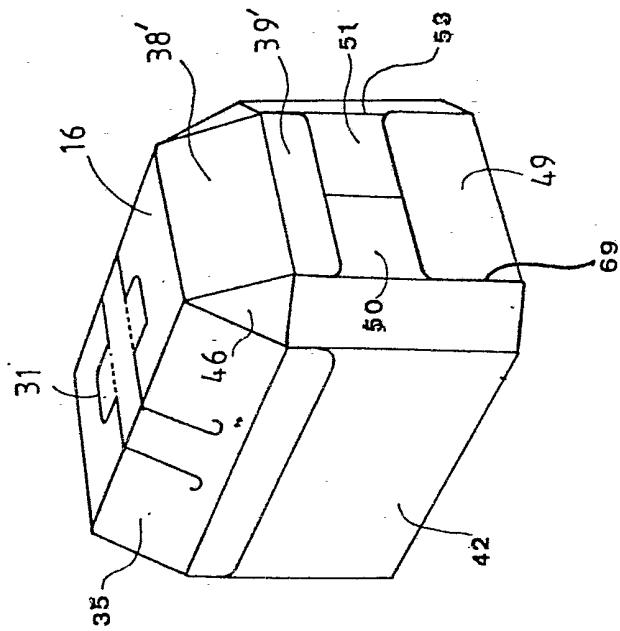
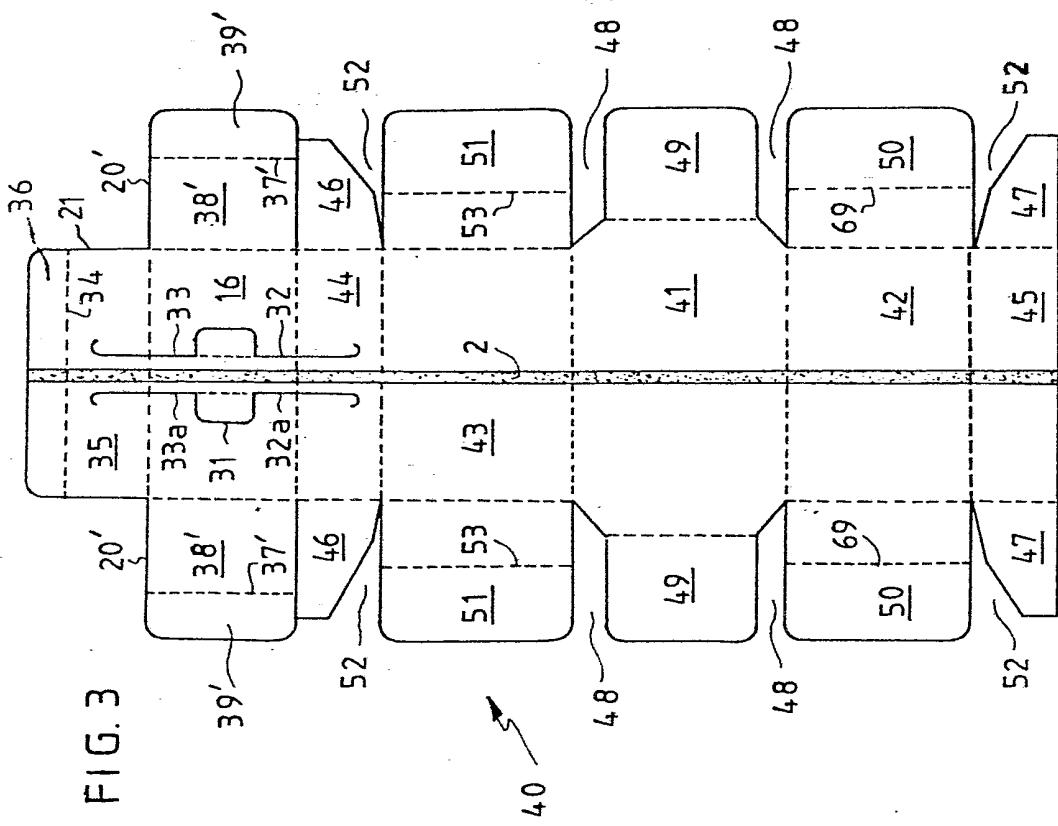


FIG. 3



3/3

FIG. 5

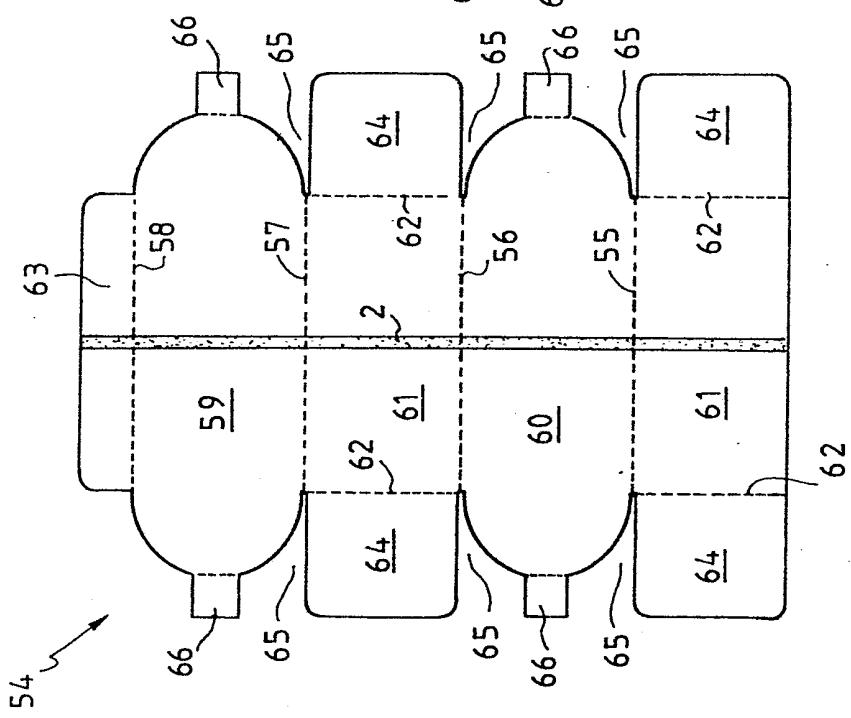


FIG. 6

