

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 153 847 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
03.03.2004 Bulletin 2004/10

(51) Int Cl.7: **B65D 83/08**

(21) Numéro de dépôt: **00401294.4**

(22) Date de dépôt: **11.05.2000**

(54) **Paquet de mouchoirs**

Taschentücherpaket

Tissues packet

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(43) Date de publication de la demande:
14.11.2001 Bulletin 2001/46

(73) Titulaire: **Georgia-Pacific France
68320 Kunheim (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Tourre, Christian
45500 Arrebloy (FR)**

• **Breteau, Sylvain
49270 La Varenne (FR)**
• **Laurent, Pierre
68000 Colmar (FR)**

(74) Mandataire: **Kohn, Philippe
Cabinet Philippe Kohn,
30, rue Hoche
93500 Pantin (FR)**

(56) Documents cités:
EP-A- 0 030 601 EP-A- 0 446 628
EP-A- 0 858 958 US-A- 5 516 000

EP 1 153 847 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne un paquet de mouchoirs.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement un paquet de mouchoirs en papier absorbant empilés.

[0003] Les mouchoirs en papier sont généralement réalisés à partir d'une feuille de papier absorbant qui est pliée et découpée en format rectangulaire, de préférence carrée. Les mouchoirs pliés sont ensuite juxtaposés ou empilés puis enveloppés dans une feuille en matériau souple qui peut être un film de matière plastique transparente.

[0004] Un tel mode de pliage est notamment connu du document US-A-5.516.000, selon lequel une feuille est premièrement pliée en trois selon deux lignes de pliages longitudinales parallèles puis en deux selon une ligne de pliage transversale, de manière à former un mouchoir carré.

[0005] Lors du premier pliage, la feuille est pliée en "U" de manière que les deux ailes soient rabattues sur une même face de la partie centrale de la feuille. De plus, les lignes de pliage longitudinal sont agencées de manière que les bords longitudinaux libres de chaque aile du "U" s'étende à distance l'un de l'autre.

[0006] Le paquet de mouchoirs pliés a une forme parallélépipédique rectangle avec une grande face rectangulaire dont la largeur est inférieure à la hauteur.

[0007] En général, une ouverture est réalisée dans une grande face de l'enveloppe qui est sensiblement parallèle au plan des mouchoirs, de façon à dégager une zone de préhension d'au moins un mouchoir pour l'extraire individuellement du paquet.

[0008] L'ouverture peut consister en un volet mobile autour d'un axe qui permet, en position d'ouverture, de dégager la zone de préhension.

[0009] Des moyens de maintien, tels qu'une bande adhésive, fixés sur le volet mobile sont nécessaires pour le maintenir en position fermée.

[0010] De tels paquets présentent plusieurs inconvénients, ils sont encombrants et peu discrets, en effet leurs dimensions et leur format sont assez importants. Ainsi, ils peuvent déformer et endommager les vêtements, notamment les poches, dans lesquels ils sont glissés.

[0011] Une fois le paquet ouvert, les manipulations qu'il subit provoquent des déformations telles que des pliages qui déforment les mouchoirs. Ainsi, lorsque ces derniers sont sortis du paquet ils présentent des zones pliées ou froissées, ce qui détériore leur aspect.

[0012] Lorsque le paquet subit des déformations, notamment une torsion sensiblement autour d'un axe correspondant à sa plus grande direction longitudinale, les moyens de maintien ne sont pas toujours suffisants pour assurer une fermeture étanche de la zone de préhension du paquet. Il est fréquent que les bords libres du volet mobile ne soient plus en contact avec les bords libres de l'ouverture, de la poussière pouvant alors pénétrer à l'intérieur du paquet, et salir les mouchoirs.

[0013] Les avantages qu'offrent en soit les mouchoirs de papier, à savoir le fait d'être toujours propres et plus hygiéniques que les produits textiles en raison de leur utilisation unique, sont alors fortement diminués.

[0014] De plus, lorsque le volet mobile est dans une position d'ouverture, les moyens de maintien qui comportent généralement une bande adhésive peuvent se coller, par exemple sur l'un des mouchoirs ou sur les doigts de l'utilisateur et gêner ainsi l'extraction des mouchoirs.

[0015] Dans le but de remédier à ces inconvénients, l'invention propose un paquet de mouchoirs selon la revendication 1.

[0016] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- chaque mouchoir plié comporte seize épaisseurs de papier absorbant ;
- le pliage en seize épaisseurs de chaque mouchoir consiste à plier quatre panneaux de largeur sensiblement égale, séparés par des lignes de pliage longitudinal, les sens de pliage des panneaux par rapport aux lignes de pliage extérieures étant opposés entre eux, puis à plier successivement les panneaux autour d'une première et d'une seconde ligne de pliage ;
- sa hauteur et sa largeur sont comprises entre 50 et 58 millimètres ;
- les moyens d'ouverture comportent un volet mobile entre une position d'ouverture permettant le dégagement de la zone de préhension d'au moins un mouchoir plié, et une position de fermeture recouvrant la zone de préhension ;
- la surface de la zone de préhension dégagée par le volet mobile est comprise entre un tiers et la moitié de la surface d'une face comportant les moyens d'ouverture ;
- le volet mobile est articulé autour d'un axe sensiblement parallèle à l'une des arêtes du paquet ;
- le volet mobile comporte des moyens de maintien en position fermée, tels qu'une bande adhésive qui peut être décollée et recollée plusieurs fois sur une partie fixe de l'enveloppe ;
- le volet mobile est une partie de la feuille d'enveloppe délimitée par une prédécoupe ou une découpe de la feuille d'enveloppe comprenant deux tronçons qui sont reliés entre eux et qui s'étendent chacun sur une face distincte du paquet ;
- le volet mobile est une partie de la feuille d'enveloppe délimitée par une prédécoupe ou une découpe de la feuille d'enveloppe agencée dans un angle du paquet et comprenant trois tronçons qui s'étendent chacun sur une face distincte du paquet, en ce qu'un premier tronçon s'étend sur une première face entre deux arêtes concourantes, et en ce que les deuxième et troisième tronçons s'étendent sur une deuxième et une troisième face respectivement à partir de chacune des extrémités du premier tronçon ;

- le premier tronçon est un arc de cercle dont le centre correspond sensiblement au point de concours des trois arêtes qui délimitent l'angle du paquet ;
- le premier tronçon comporte au moins un segment de droite ;
- la première face est l'une des faces frontales ;
- la première face est l'une des faces adjacentes aux faces frontales.

[0017] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture la description détaillée qui suit pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés parmi lesquels :

- les figures 1 et 2 sont des vues qui représentent chacune schématiquement et en perspective un exemple d'un paquet de mouchoirs réalisé selon l'état de la technique ;
- la figure 3 représente schématiquement et en perspective un paquet de mouchoirs réalisé selon l'invention ;
- les figures 4 à 9 sont des vues schématiques qui représentent les étapes successives de pliage d'un mouchoir enveloppé dans le paquet selon l'invention de la figure 3 ;
- la figure 10 est une vue schématique et en perspective d'un paquet de mouchoirs comportant des moyens d'ouverture réalisés selon une variante de l'invention ;
- les figures 11 à 13 sont des vues schématiques et en perspective illustrant les étapes successives de dégagement de la zone de préhension d'un paquet de mouchoirs similaire à celui représenté à la figure 10.

[0018] Afin de faciliter la compréhension de la description et des revendications, on utilisera, à titre non limitatif, les termes avant, arrière, droite, gauche, haut et bas conformément aux figures, notamment aux figures 1 à 3.

[0019] Les figures 1 et 2 représentent chacune un paquet 20 de mouchoirs en papier selon l'état de la technique.

[0020] Le paquet 20 de mouchoirs en papier est de forme générale parallélépipédique rectangle. Il est constitué d'une feuille d'enveloppe 21 en matériau souple, telle qu'une feuille en matière plastique, et il comporte deux faces frontales avant 22 et arrière 24, et quatre faces latérales gauche 26, droite 28, supérieure 30 et inférieure 32.

[0021] La feuille d'enveloppe 21 est réalisée en un matériau souple généralement un film de polyéthylène d'épaisseur comprise entre 20 et 50 microns.

[0022] Le paquet 20 de mouchoirs comporte, ici sur sa face frontale avant 22, des moyens d'ouverture 34 qui consistent en un volet 36 qui est prédécoupé selon des pointillés 38.

[0023] La figure 1 représente le volet 36 dans une po-

sition de fermeture. La figure 2 représente quant à elle le volet 36 dans une position d'ouverture.

[0024] Lors de la première utilisation, une sollicitation de la partie inférieure 40 du volet 36 vers l'avant et/ou vers le haut du paquet 20 permet de le séparer de la face frontale avant 22. Le volet 36 est alors mobile entre sa position de fermeture et une position d'ouverture, permettant le dégagement d'une zone de préhension d'au moins un mouchoir en papier.

[0025] De façon à maintenir le volet 36 en position de fermeture après sa première utilisation, des moyens de maintien 42, tels qu'une bande adhésive, sont fixés sur la partie inférieure 40 du volet triangulaire 36. Les moyens de maintien 42 peuvent être décollés et recollés plusieurs fois sur la face frontale avant 22 de l'enveloppe 21.

[0026] Le paquet 20 de mouchoirs est défini par une hauteur H, une largeur L et une épaisseur E.

[0027] La figure 1 représente un paquet 20 de mouchoirs pliés en papier d'un format dit "classique" qui se caractérise en ce que sa hauteur H1 est sensiblement égale au double de sa largeur L1.

[0028] La figure 2 représente quant à elle un paquet 20 de mouchoirs d'un format commercialisé sous la marque enregistrée "Compact" dont la hauteur H2 correspond sensiblement à une fois et demie sa largeur L2.

[0029] Ces deux types de paquet 20 de mouchoirs présentent notamment les inconvénients décrits précédemment.

[0030] Dans le but de remédier à ces inconvénients, l'invention propose, conformément à la figure 3, que la hauteur H3 et la largeur L3 du paquet 20 soient égales, de façon que les faces frontales avant 22 et arrière 24 soient carrées.

[0031] Les dimensions de la hauteur H3 et de la largeur L3 du paquet 20 peuvent cependant présenter une tolérance de plus ou moins 4 millimètres pour un écart type de l'ordre de 2 mm.

[0032] Cette tolérance s'applique également pour la dimension de la hauteur par rapport à la dimension de la largeur.

[0033] De ce fait, on entend par hauteur et largeur égales, une hauteur et une largeur qui peuvent ne pas être strictement égales et présenter une certaine variation l'une par rapport à l'autre.

[0034] De préférence, la largeur L3 du paquet 20 selon l'invention est égale aux largeurs L1 et L2 des paquets 20 selon l'état de la technique c'est-à-dire à une valeur comprise entre 50 et 58 mm.

[0035] Ainsi, lorsque le rapport entre la hauteur H3 et la largeur L3 est égale à 1, la hauteur H3 est sensiblement égale à la moitié de la hauteur H1, et est inférieure à la hauteur H2 des paquets 20 réalisés selon l'état de la technique.

[0036] Les dimensions du paquet 20 selon l'invention sont réduites par rapport aux paquets 20 de mouchoirs de types connus.

[0037] Le paquet 20 selon l'invention est discret et

permet de réduire l'encombrement, par exemple des poches et des sacs à main.

[0038] Il limite aussi le risque d'endommagement des vêtements, notamment des poches, dans lesquels il est glissé.

[0039] Le format parallélépipédique à faces frontales 22 et 24 carrées du paquet 20 permet d'augmenter sa rigidité. Ainsi, il est plus rigide et conserve sa forme lorsqu'il est soumis à des efforts, notamment lorsqu'il est dans la poche d'un pantalon ou dans un sac à main.

[0040] Des essais réalisés sur des paquets 20 de mouchoirs de types connus, notamment des paquets dont la hauteur H2 est sensiblement égale à 1,5 fois sa largeur L2, et des paquets 20 selon l'invention.

[0041] Un premier essai consiste à évaluer la résistance à l'écrasement d'un paquet 20. Pour ce faire, une face latérale du paquet 20 est posée sur une surface plane, puis un organe de déformation vient appuyer sur la face latérale opposée du paquet 20. La vitesse de déplacement, par exemple 400 mm par minute, et la course de l'organe, par exemple 15 mm, sont constantes. Des moyens de mesures tels qu'un dynamomètre déterminent l'effort mesuré sur le paquet 20. Ainsi, plus l'effort appliqué pour écraser le paquet 20 est élevé, plus le paquet 20 est résistant.

[0042] Un second essai consiste à évaluer la résistance à la flexion d'un paquet 20.

[0043] Ainsi, par exemple la face frontale arrière 24 est posée sur deux appuis linéiques qui sont situés à proximité des arrêtes communes de la face frontale arrière 24 et des faces latérales supérieure 30 et inférieure 32 respectivement. Puis, un organe de déformation vient appuyer sur la face frontale avant 22. La vitesse de déplacement, par exemple 400 mm par minute, et la course de l'organe, par exemple 20 mm, sont constantes. Les moyens de mesures déterminent ainsi l'effort appliqué sur le paquet 20 qui est nécessaire pour le déformer de la course prédéterminée.

[0044] Ces essais ont été réalisés plusieurs fois avec des paquets 20 pleins ou partiellement remplis de mouchoirs.

[0045] Dans tous les cas de figures, les paquets 20 selon l'invention sont plus résistants à l'écrasement et à la flexion que les paquets 20 de types connus.

[0046] Par exemple, lorsque l'organe de déformation appuie sur la face latérale supérieure 30, la résistance d'un paquet 20 rempli de mouchoirs selon l'invention est 2,5 fois supérieure à celle d'un paquet 20 de type connu.

[0047] Lorsque le paquet 20 est partiellement rempli, notamment lorsqu'il contient trois mouchoirs pliés, le rapport de la résistance d'un paquet 20 selon l'invention et d'un paquet 20 de type connu peut atteindre 16.

[0048] Ces essais montrent que la forme et les dimensions du paquet de mouchoir 20 selon l'invention augmentent fortement sa résistance. Ses déformations lors de son utilisation sont réduites.

[0049] Les mouchoirs sont pliés pour être ensuite disposés à l'intérieur de l'enveloppe en matériau souple,

ou enveloppés par cette dernière.

[0050] Les figures 4 à 9 illustrent les différentes étapes d'un exemple de pliage d'une feuille 50 de matériau absorbant pour réaliser un mouchoir plié au carré.

5 **[0051]** La figure 4 représente ici une feuille 50 découpée de forme carrée dont les dimensions des côtés sont de l'ordre de 210 mm, en matériau souple absorbant tel que de la ouate de cellulose.

10 **[0052]** De telles feuilles sont connues et largement utilisées dans l'état de la technique.

[0053] La feuille 50 est constituée d'au moins un pli de matériau souple et absorbant. Lorsqu'il y a plusieurs plis, ils peuvent être liés les uns aux autres, par exemple par collage ou tout autre procédé mécanique de liaison.

15 **[0054]** Des lignes de pliage longitudinal 54, 56 et 58 qui séparent quatre bandelettes ou panneaux 60 de largeur sensiblement égale, sont représentées en traits pointillés sur la figure 5.

20 **[0055]** La feuille 50 est alors pliée conformément à la figure 5. Le sens de pliage des bandelettes 60 par rapport aux lignes longitudinales 54 et 58 est opposé à celui de la ligne longitudinale 56 de façon à former une feuille 50 du type pliée en M conformément aux figures 6 et 7.

25 **[0056]** La feuille 50 est ensuite pliée autour d'une première ligne de pliage transversale 61 conformément à la figure 8.

[0057] La figure 9 représente la feuille 50 au cours du pliage final en seize parties égales autour d'une seconde ligne de pliage transversal 62.

30 **[0058]** Dans la suite de la description, la feuille 50 pliée en seize est appelée mouchoir plié et est désignée par la référence 64.

35 **[0059]** Les dimensions C des côtés des mouchoirs carrés pliés 64 ont une valeur comprise entre 50 et 58 mm.

[0060] Avantagusement, de façon à simplifier la fabrication du mouchoir plié 64, une bobine de matériau souple dévide une bande qui est pliée selon les lignes de pliage longitudinal 54, 56 et 58 (ce pliage s'effectue de préférence dans le sens du déroulement de la bande). Puis cette bande est découpée pour former des feuilles 50 carrées qui sont alors pliées selon la première puis selon la deuxième ligne de pliage transversal 61 et 62 respectivement.

45 **[0061]** Selon une variante, la feuille 50 est pliée autour de la ligne longitudinale 56, puis est pliée dans un seul sens autour des lignes longitudinales 54 et 58 qui sont alors superposées. Le pliage transversal peut alors consister en un pliage similaire à celui décrit précédemment ou en un pliage du type en M.

50 **[0062]** Le mouchoir plié 64 peut aussi être le résultat de deux pliages du type en M de la feuille 50, l'un longitudinal, l'autre transversal.

55 **[0063]** D'autres combinaisons de pliage, qui ne sont pas détaillées ici, permettent aussi d'obtenir des mouchoirs carrés pliés 64.

[0064] De tels pliages permettent d'obtenir des mouchoirs 64 qui sont symétriques notamment par rapport

à leur diagonale ce qui n'est pas le cas des mouchoirs de types connus réalisés par la combinaison d'un pliage en quatre tel que décrit précédemment et d'un pliage en trois par exemple du type en Z.

[0065] Le paquet 20 selon l'invention présente des dimensions réduites par rapport au paquet 20 selon l'état de la technique sans diminuer la taille des mouchoirs 64.

[0066] L'extraction des mouchoirs pliés 64 hors du paquet 20 est facilitée car leur forme carrée symétrique permet une répartition homogène et équilibrée des efforts de frottement entre le mouchoir plié 64 extrait et l'intérieur de l'enveloppe 21.

[0067] Conformément à la figure 3, le volet mobile 36 est articulé autour d'un axe 70 qui, ici est confondu à l'arête 71 commune à la face frontale avant 22 et à la face supérieure 30. Ainsi, l'axe 70 est sensiblement parallèle aux plans parallèles contenant les mouchoirs pliés 64. En position d'ouverture, conformément à la figure 2, le volet 36 dégage une zone de préhension 86.

[0068] Avantageusement, pour un étui tel que représenté à la figure 3 dont le volet mobile 36 serait en position d'ouverture, la surface de la zone de préhension 86 est comprise entre un tiers et la moitié de la surface de la face frontale avant 22. Cette caractéristique combinée au format parallélépipédique à faces frontales 22 et 24 carrées du paquet 20 selon l'invention favorise la préhension du mouchoir 64 et facilite son extraction.

[0069] Selon une variante non représentée, le volet 36 est réalisé dans une des faces latérales 26 à 32 du paquet 20. L'axe 70 peut alors être sensiblement perpendiculaire aux plans parallèles contenant les mouchoirs pliés 64.

[0070] Selon une autre variante de l'invention, représentées aux figures 10 à 13, le volet mobile 36 est une partie de l'enveloppe 21 qui est délimitée par une prédécoupe 72 de l'enveloppe 21 et qui est agencée dans un angle 74 du paquet 20 de mouchoirs.

[0071] La prédécoupe 72 peut comporter deux tronçons qui sont reliés entre eux et qui s'étendent chacun sur une face distincte du paquet 20.

[0072] Dans la suite, la prédécoupe 72 comprend trois tronçons qui s'étendent chacun sur une face distincte de l'enveloppe 21.

[0073] Un premier tronçon central ou intermédiaire 76 est réalisé dans une première face, ici la face frontale avant 22. Il consiste par exemple en un arc de cercle dont le centre correspond sensiblement au sommet, c'est-à-dire au point de concours des trois arêtes qui délimitent l'angle 74 du paquet 20, et qui s'étend entre deux arêtes 71 et 78 concourantes qui correspondent aux deux arêtes de la face avant 24. Les dimensions de l'arc de cercle sont, de préférence, proches de celles de l'extrémité du pouce d'un utilisateur.

[0074] Les deuxième et troisième tronçons d'extrémité 80 et 82 s'étendent chacun sur une deuxième et troisième face, ici, sur la face latérale supérieure 30 et la face latérale droite 28 respectivement.

[0075] Chaque tronçon d'extrémité 80, 82 est un seg-

ment de droite parallèle à l'arête 84 qui correspond à l'intersection des faces 28 et 30, et il s'étend sur une longueur réduite égale à quelques mm.

[0076] Lors de la première utilisation, conformément à la figure 11, l'utilisateur maintient le paquet 20, par exemple dans sa main gauche 81 lorsqu'il est droitier, dans une position verticale, la face frontale 22 lui faisant face. Puis il appuie avec un doigt, qui peut être le pouce 83 de sa main droite, sur le volet 36, de façon à découper les tronçons de l'enveloppe 21 qui sont situés entre les orifices de la prédécoupe 72. Ainsi, le volet 36 est rendu mobile.

[0077] Pour sortir un mouchoir plié 64 du paquet 20, l'utilisateur doit poursuivre le mouvement de pression qu'il exerce avec son pouce de façon à mettre le volet mobile 36 en position d'ouverture permettant le dégagement d'une zone de préhension 86, conformément à la figure 12, qui est située dans l'angle supérieur. Il peut alors facilement se saisir d'un coin d'un mouchoir 64 et l'extraire de l'enveloppe 21.

[0078] Avantageusement, l'ouverture du paquet 20 peut être réalisée avec une seule main. Par exemple, le pouce et le majeur maintiennent le paquet 20, et l'index dégage la zone de préhension 86.

[0079] L'extraction du mouchoir 64 est réalisée globalement selon une diagonale de la face frontale avant 22 du paquet 20, et elle est facilitée car les efforts de frottement sont répartis sur les deux côtés du mouchoir 64 qui sont adjacents à la zone de préhension 86.

[0080] Lorsque le mouchoir 64 est sorti de l'enveloppe 21 la zone de préhension 86 est recouverte par le volet mobile 36.

[0081] Le volet mobile 36 peut aussi revenir de lui-même en position de fermeture conformément à la figure 13.

[0082] Le mouvement de retour du volet mobile 36 vers sa position de fermeture est provoqué notamment par l'élasticité d'une partie de l'enveloppe 21 située dans une zone 88 comprise entre les deux extrémités libres des deuxième et troisième tronçons 80 et 82 respectivement qui tend à ramener automatiquement le volet mobile 36 en position de fermeture.

[0083] Un tel paquet 20 de mouchoirs pliés 64 permet la suppression des moyens de maintien 42 ce qui réduit les coûts de fabrication.

[0084] De plus, le volet mobile 36 permet une fermeture à nouveau du paquet 20 plus hermétique que selon l'état de la technique. En effet, l'ouverture est plus étroite et le volet mobile 36 est maintenu en position de fermeture par l'effet élastique de la zone 88. Les mouchoirs pliés 64 sont alors mieux protégés et se salissent moins.

[0085] Les faces frontales avant 22 et arrière 24 étant carrées, la fabrication du paquet 20 est facilitée puisque la prédécoupe 72 peut être réalisée indifféremment dans l'un des huit coins des l'une des faces frontales 22 et 24.

[0086] Le procédé d'emballage est aussi simplifié car il n'est pas nécessaire d'orienter les côtés des mou-

choirs pliés 64 par rapport à la largeur L3 ou à la hauteur H3 du paquet 20.

[0087] Pour les mêmes raisons, l'utilisation du paquet 20 de mouchoirs 64 est simplifiée. En effet, quel que soit le coin à proximité duquel est réalisé le volet mobile 36, une rotation du paquet 20 autour d'un ou plusieurs axes perpendiculaires à ses faces permet de mettre le volet mobile 36 dans la position la plus favorable à l'utilisateur. C'est-à-dire, par exemple dans le coin supérieur droit pour un droitier. Il n'y a plus de notion de hauteur, ou de largeur. L'extraction d'un mouchoir plié 64 est donc un geste facile et naturel pour l'utilisateur.

[0088] De plus, il est possible d'ouvrir le paquet 20 avec une seule main ce qui facilite son utilisation.

[0089] Le premier tronçon 76 peut avoir une forme différente, telle qu'un segment de droite qui peut être perpendiculaire à un plan passant par l'arête commune aux deuxième et troisième faces et par la bissectrice de l'angle formé par les deux autres arêtes.

Revendications

1. Paquet (20) de mouchoirs (64) en papier absorbant, du type qui comporte une feuille en matériau souple, telle qu'une feuille d'enveloppe (21) en matière plastique, qui comprend des moyens d'ouverture permettant de dégager une zone de préhension (86) d'au moins un mouchoir (64) pour l'extraire individuellement de l'enveloppe (21), et du type qui est de forme générale parallélépipédique définie par une hauteur (H), une largeur (L) et une épaisseur (E), la hauteur (H) et la largeur (L) étant égales **caractérisé en ce que** les mouchoirs (64) sont empilés dans le paquet (20), **en ce que** le paquet (20) comporte des faces frontales avant (22) et arrière (24) carrées, et **en ce que** chaque mouchoir (64) est plié de façon à former un carré symétrique par rapport à au moins une de ses diagonales, dont les épaisseurs de papier absorbant sont toutes égales, et dont le nombre d'épaisseurs de papier absorbant est un multiple de quatre.
2. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** chaque mouchoir (64) plié comporte seize épaisseurs de papier absorbant.
3. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le pliage en seize épaisseurs de chaque mouchoir (64) consiste à plier quatre panneaux (60) de largeur sensiblement égale, séparés par des lignes de pliage longitudinal (54, 56, 58), les sens de pliage des panneaux (60) par rapport aux lignes de pliage extérieures (54, 58) étant opposés entre eux, puis à plier successivement les panneaux (60) autour d'une première (61) et d'une seconde (62) ligne de pliage.
4. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sa hauteur (H) et sa largeur (L) sont comprises entre 50 et 58 millimètres.
5. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens d'ouverture comportent un volet (36) mobile entre une position d'ouverture permettant le dégagement de la zone de préhension (86) d'au moins un mouchoir (64) plié, et une position de fermeture recouvrant la zone de préhension (86).
6. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la surface de la zone de préhension (86) dégagée par le volet mobile (36) est comprise entre un tiers et la moitié de la surface d'une face comportant les moyens d'ouverture.
7. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le volet mobile (36) est articulé autour d'un axe (70) sensiblement parallèle à l'une des arêtes du paquet (20).
8. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le volet mobile (36) comporte des moyens de maintien (42) en position fermée, tels qu'une bande adhésive qui peut être décollée et recollée plusieurs fois sur une partie fixe de l'enveloppe (21).
9. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le volet mobile (36) est une partie de la feuille d'enveloppe (21) délimitée par une prédécoupe (72) ou une découpe de la feuille d'enveloppe (21) comprenant deux tronçons qui sont reliés entre eux et qui s'étendent chacun sur une face distincte du paquet (20).
10. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le volet mobile (36) est une partie de la feuille d'enveloppe (21) délimitée par une prédécoupe (72) ou une découpe de la feuille d'enveloppe (21) agencée dans un angle (74) du paquet (20) et comprenant trois tronçons (76, 80, 82) qui s'étendent chacun sur une face distincte du paquet (20), **en ce qu'un** premier tronçon (76) s'étend sur une première face entre deux arêtes (71, 78) concourantes, et **en ce que** les deuxième (80) et troisième (82) tronçons s'étendent sur une deuxième et une troisième face respectivement à partir de chacune des extrémités du premier tronçon (76).
11. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le premier tronçon (76) est un arc de cercle dont le centre cor-

respond sensiblement au point de concours des trois arêtes qui délimitent l'angle du paquet (20).

12. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le premier tronçon (76) comporte au moins un segment de droite. 5
13. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon l'une quelconques des revendications 10 à 12, **caractérisé en ce que** la première face est l'une des faces frontales (22, 24). 10
14. Paquet (20) de mouchoirs (64) selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, **caractérisé en ce que** la première face est l'une des faces adjacentes (26, 28, 30, 32) aux faces frontales (22, 24). 15

Patentansprüche

1. Paket (20) mit Taschentüchern (64) aus saugfähigem Papier, das aus einem Bogen aus elastischem Material wie einem Verpackungsbogen (21) aus Kunststoff besteht, das Öffnungselemente besitzt, mit denen ein Greifbereich (86) für mindestens ein Taschentuch (64) freigegeben werden kann, um es einzeln aus der Verpackung (21) herauszuziehen, und das allgemein quaderförmig ist, und durch eine Höhe (H), eine Breite (L) und eine Stärke (E) bestimmt wird, wobei die Höhe (H) und die Breite (L) gleich sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschentücher (64) in dem Paket (20) übereinandergelegt sind, und das Paket (20) eine quadratische vordere (22) und hintere (24) Stirnseite besitzt, und jedes Taschentuch (64) so gefaltet ist, dass es gegenüber mindestens einer seiner Diagonalen ein symmetrisches Quadrat bildet, dessen Schichten des saugfähigen Papiers alle gleich sind, und dessen Anzahl von Schichten des saugfähigen Papiers ein Vielfaches von vier darstellen. 20 25 30 35 40
2. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes gefaltete Taschentuch (64) sechzehn Schichten aus saugfähigem Papier besitzt. 45
3. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Falten jedes Taschentuchs (64) in sechzehn Schichten darin besteht, dass vier Flächen (60) von im wesentlichen gleicher Breite, die durch längsverlaufende Faltlinien (54, 56, 58) voneinander getrennt sind, gefaltet werden, wobei die Faltrichtungen der Flächen (60) gegenüber den äußeren Faltlinien (54, 58) einander gegenüberliegen, und dass anschließend die Flächen (60) nacheinander um eine erste und eine zweite Faltlinie herum gefaltet werden. 50 55

4. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** seine Höhe und seine Breite zwischen 50 und 58 mm liegen.
5. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungselemente aus einer beweglichen Klappe (36) zwischen einer Öffnungsposition, die den Greifbereich (86) für mindestens ein gefaltetes Taschentuch (64) freigibt, und einer Schließposition, die den Greifbereich (86) abdeckt, bestehen.
6. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fläche des durch die bewegliche Klappe (36) freigegebenen Greifbereichs (86) zwischen einem Drittel und der Hälfte der Seite, welche die Öffnungselemente aufweist, beträgt. 20
7. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die bewegliche Klappe (36) um eine Achse (70) herum frei beweglich ist, die im wesentlichen parallel zu einer der Kanten des Paketes verläuft ; 25
8. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die bewegliche Klappe (36) Halteelemente (42) in geschlossener Position, wie ein Klebeband, besitzt, das an einer festen Stelle der Verpackung (21) mehrmals gelöst und wieder festgeklebt werden kann. 30
9. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der beweglichen Klappe (36) um einen Teil der Verpackung (21) handelt, der durch eine Perforation (72) oder einen Ausschnitt in der Verpackung (21) begrenzt ist, und zwei Abschnitte besitzt, die miteinander verbunden sind, und jeweils über einer gesonderten Seite des Pakets (20) verlaufen. 35 40
10. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der beweglichen Klappe (36) um einen Teil der Verpackung (21) handelt, der durch eine Perforation (72) oder einen Ausschnitt in der Verpackung (21) begrenzt ist, und in einer Ecke (74) des Pakets (20) angeordnet ist, und drei Abschnitte (76, 80, 82) aufweist, die jeweils über eine gesonderte Seite des Pakets (20) verlaufen, wobei ein erster Abschnitt (76) über eine erste Seite zwischen zwei sich kreuzenden Kanten (71, 78) verläuft, und der zweite (80) und dritte (82) Abschnitt ausgehend von jedem Ende des ersten Abschnitts (76) über eine zweite bzw. dritte Seite verlaufen. 45 50 55

11. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (76) ein Kreisbogen ist, in dessen Mittelpunkt die drei Kanten zusammenlaufen, welche die Kante des Pakets (20) begrenzen.
12. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (76) mindestens einen Geradenabschnitt besitzt.
13. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der ersten Seite um eine der Stirnseiten (22, 24) handelt.
14. Paket (20) mit Taschentüchern (64) nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der ersten Seite um eine der an die Stirnseiten (22, 24) angrenzenden Seiten (26, 28, 30, 32) handelt.

Claims

1. Packet (20) of stacked absorbent paper tissues (64) of the type which comprises a sheet of flexible material, such as a plastic wrapping sheet (21) which comprises opening means allowing a region (86) to be uncovered for grasping at least one tissue (64) so as to extract it individually from the wrapper (21), and of the type which is of parallelepipedal overall shape defined by a height (H), a width (L) and a thickness (E), the height (H) and the width (L) being equal, **characterised in that** the tissues (64) are piled in the packet (20), **in that** the packet (20) has square front (22) and rear (24) frontal faces, and **in that** each tissue (64) is folded in such a way as to form a symmetrical square with respect to at least one of its diagonal, the absorbent paper thicknesses of which are all equal and the number of absorbent paper thicknesses of which is a multiple of four.
2. Packet (20) of tissues (64) according to the preceding claim, **characterized in that** each folded tissue (64) comprises sixteen thicknesses of absorbent paper.
3. Packet (20) of tissues (64) according to the preceding claim, **characterized in that** folding each tissue (64) into sixteen thicknesses consists in folding four panels (60) of approximately equal width, separated by longitudinal fold lines (54, 56, 58), the directions of folding of the panels (60) with respect to the outer fold lines (54, 58) being mutually opposing, then in folding the panels (60) in succession about a first fold line (61) and a second fold line (62).

4. Packet (20) of tissues (64) according to the preceding claim, **characterized in that** its height (H) and its width (L) are between 50 and 58 millimetres.
5. Packet (20) of tissues (64) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the opening means comprise a flap (36) which can move between an open position uncovering the region (86) for grasping at least one folded tissue (64) and a closed position covering the region (86) for grasping.
6. Packet (20) of tissues (64) according to claim 5, **characterized in that** the surface of the region (86) for grasping uncovered by the moving flap (36) is between one third and one half of the area of a face comprising the opening means.
7. Packet (20) of tissues (64) according to the preceding claim, **characterized in that** the moving flap (36) is articulated about an axis (70) approximately parallel to one of the edges of the packet (20).
8. Packet (20) of tissues (64) according to the preceding claim, **characterized in that** the moving flap (36) comprises means (42) for holding it in the closed position, such as an adhesive strip which can be unstuck and restuck several times onto a fixed part of the wrapper (21).
9. Packet (20) of tissues (64) according to Claim 5, **characterized in that** the moving flap (36) is a part of the wrapping sheet (21) delimited by a pre-cut (72) or a cut in the wrapping sheet (21) comprising two portions which are joined together and each of which extends over a separate face of the packet (20).
10. Packet (20) of tissues (64) according to Claim 5, **characterized in that** the moving flap (36) is part of the wrapping sheet (21) delimited by a pre-cut (72) or a cut in the wrapping sheet (21) arranged in a corner (74) of the packet (20) and comprising three portions (76, 80, 82), each of which extends over a separate face of the packet (20), **in that** a first portion (76) extends over a first face between two concurrent edges (71, 78), and **in that** the second (80) and third (82) portions extend over a respective second and third face from each of the ends of the first portion (76).
11. Packet (20) of tissues (64) according to the preceding claim, **characterized in that** the first portion (76) is an arc of a circle, the centre of which corresponds approximately to the point of concurrency of the three edges which delimit the corner of the packet (20).

12. Packet (20) of tissues (64) according to Claim 10, **characterized in that** the first portion (76) comprises at least one straight-line segment.
13. Packet (20) of tissues (64) according to any one of Claims 10 to 12, **characterized in that** the first face is one of the frontal faces (22, 24). 5
14. Packet (20) of tissues (64) according to any one of Claims 10 to 12, **characterized in that** the first face is one of the faces (26, 28, 30, 32) adjacent to the frontal faces (22, 24). 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

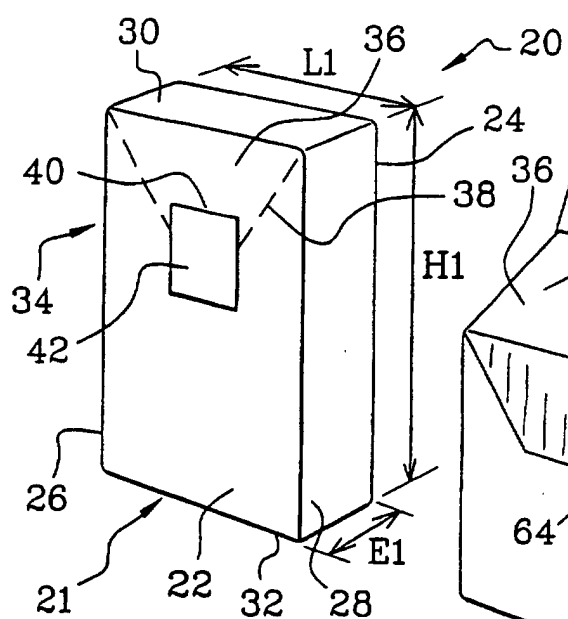


Fig. 1

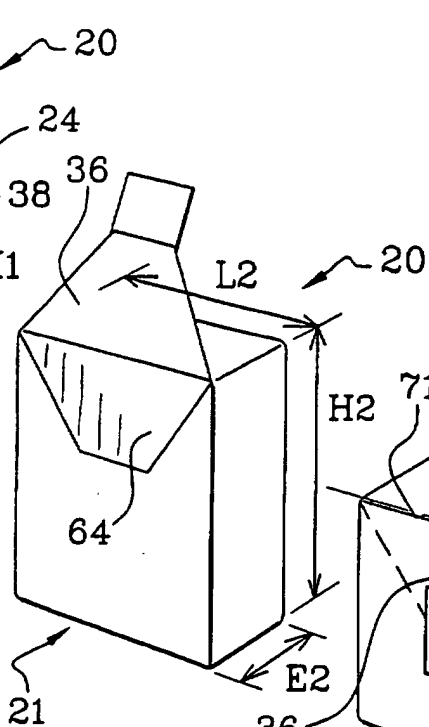


Fig. 2

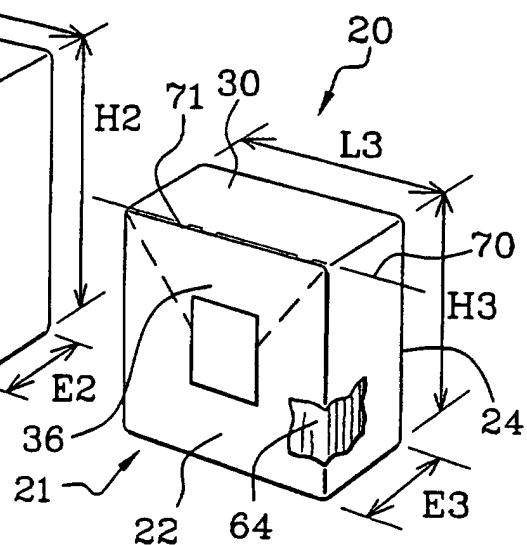


Fig. 3

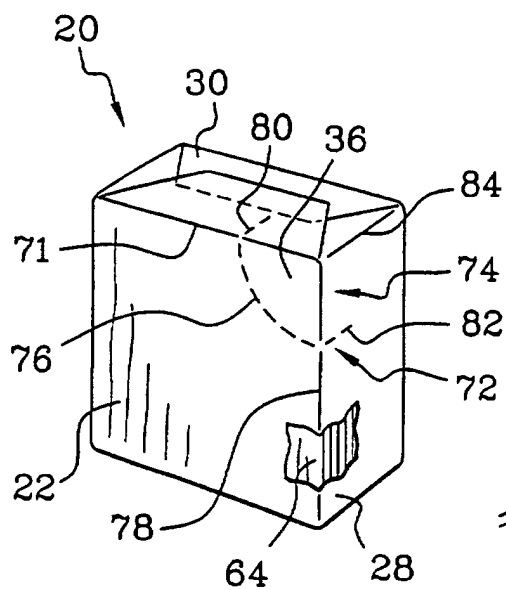


Fig. 10

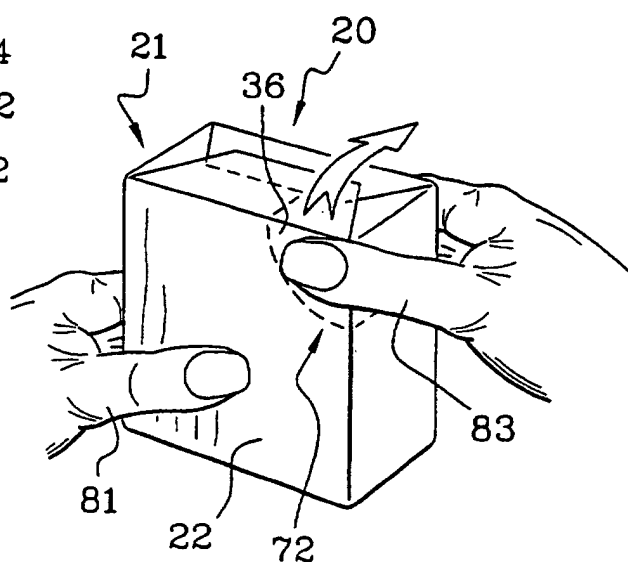


Fig. 11

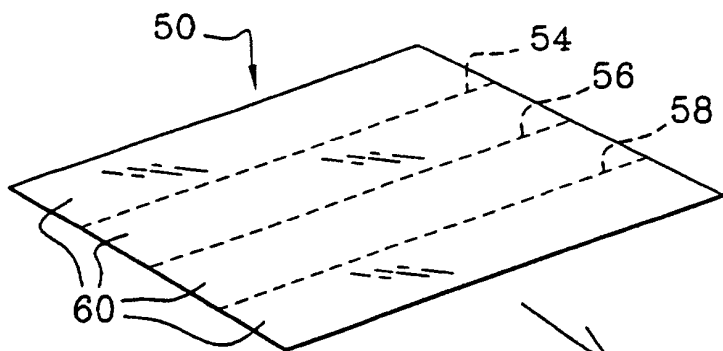


Fig. 4

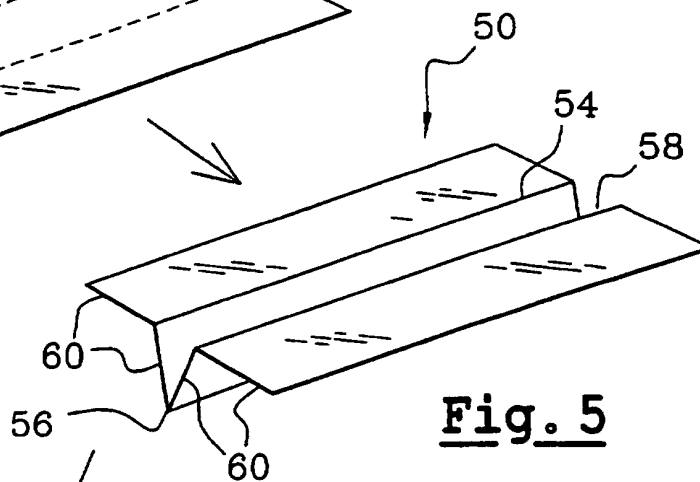


Fig. 5

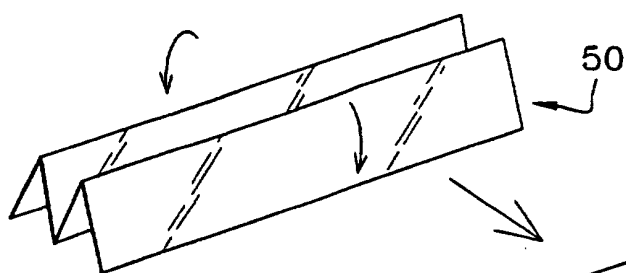


Fig. 6

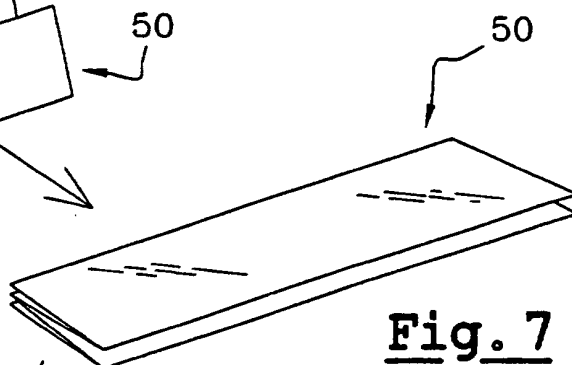


Fig. 7

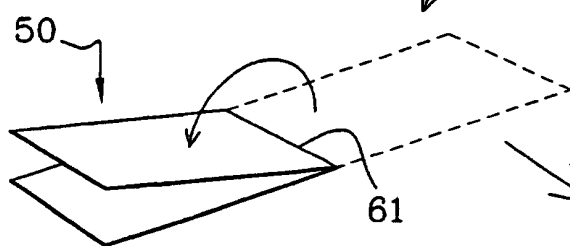


Fig. 8

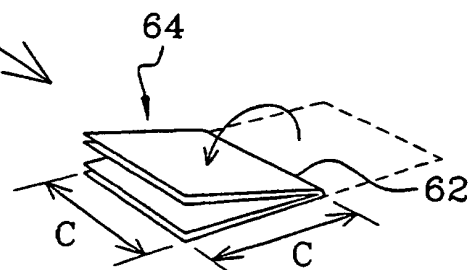


Fig. 9

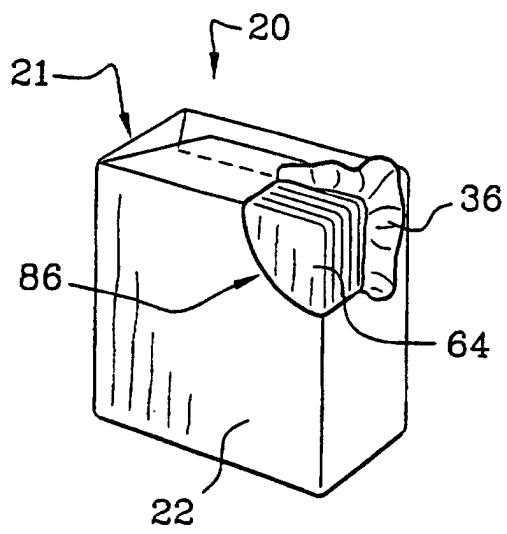


Fig. 12

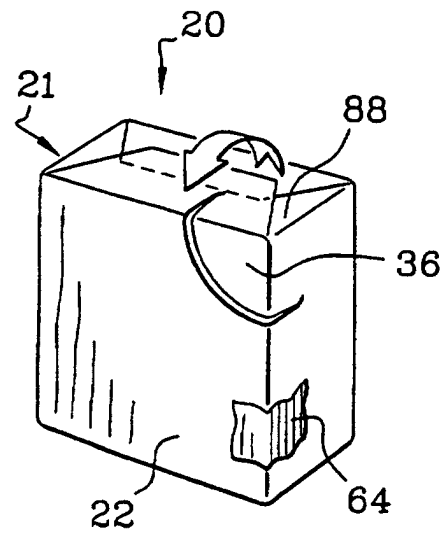


Fig. 13