



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

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

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

(21) Numéro de dépôt: **00401295.1**

(22) Date de dépôt: **11.05.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **Georgia-Pacific France
68320 Kunheim (FR)**

(72) Inventeur: **Laurent, Pierre
68000 Colmar (FR)**

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

(54) **Paquet de produits en papier absorbant**

(57) L'invention concerne un paquet (16) de produits (18) en papier absorbant empilés, du type qui comporte une feuille en matériau souple, telle qu'une feuille d'enveloppe (20) en matière plastique, et du type qui comprend des moyens d'ouverture permettant de dégager une zone de préhension (86) d'au moins un produit (18) en papier pour l'extraire individuellement de l'enveloppe (20), et du type dont les moyens d'ouverture comportent un volet (36) qui est mobile entre une position

d'ouverture, et une position de fermeture recouvrant la zone de préhension (86) et qui est une partie de la feuille d'enveloppe (20) délimitée par une prédécoupe (72) ou une découpe de la feuille d'enveloppe (20)

caractérisé en ce que la prédécoupe (72) ou découpe est agencée dans un angle (74) du paquet (16) et comprend au moins deux tronçons qui sont reliés entre eux et qui s'étendent chacun sur une face distincte (22, 28) du paquet (16).

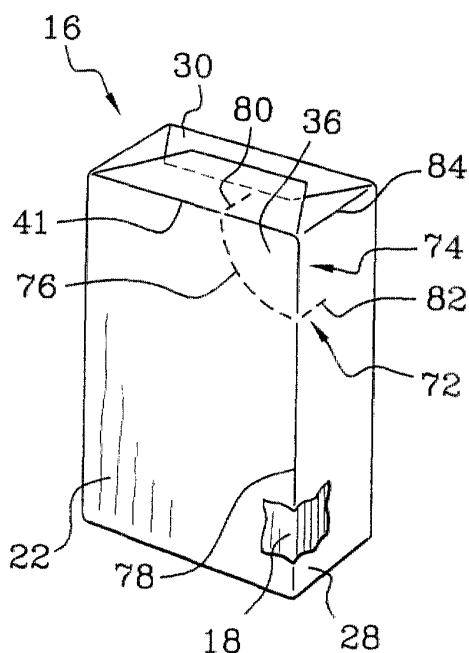


Fig. 3

Description

[0001] L'invention concerne un paquet de produits en papier absorbant.

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

[0003] Les produits en papier de préférence rectangulaires sont réalisés à partir d'une feuille qui est pliée et découpée afin de réaliser, par exemple, des serviettes de table ou des mouchoirs en papier. Les produits en papier sont ensuite juxtaposés ou empilés, puis enveloppés dans une feuille en matériau souple qui peut être un film de matière plastique transparente.

[0004] Le paquet ou étui de produits en papier absorbant a avantageusement une forme parallélépipédique rectangle avec une grande face rectangulaire dont la largeur est inférieure à la hauteur.

[0005] En général, une ouverture est réalisée dans une grande face de l'enveloppe qui est sensiblement parallèle au plan des produits en papier, de façon à dégager une zone de préhension d'au moins un produit en papier pour l'extraire individuellement du paquet.

[0006] L'ouverture peut consister en un volet mobile autour d'un axe qui permet, en position d'ouverture, de dégager la zone de préhension.

[0007] Des moyens de maintien, tels qu'une bande adhésive, fixés sur le volet mobile sont nécessaires pour le maintenir en position fermée.

[0008] De tels paquets présentent plusieurs inconvénients.

[0009] Lorsque le paquet, notamment de mouchoirs, subit des déformations, telles qu'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 des produits en papier.

[0010] Les avantages qu'offrent en soit les mouchoirs ou les serviettes de papier jetables, 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.

[0011] 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 produits en papier ou sur les doigts de l'utilisateur et gêner ainsi l'extraction des produits.

[0012] Dans le but de remédier à ces inconvénients, l'invention propose un paquet de produits en papier absorbant empilés, du type qui comporte une feuille en matériau souple, telle qu'une feuille d'enveloppe en matière plastique, qui est de forme générale parallélépipédique définie par une hauteur, une largeur et une épaisseur, et du type qui comprend des moyens d'ouverture

permettant de dégager une zone de préhension d'au moins un produit en papier pour l'extraire individuellement de l'enveloppe et du type dont les moyens d'ouverture comportent un volet qui est mobile entre une position d'ouverture qui permet le dégagement de la zone de préhension d'au moins un produit en papier plié, et une position de fermeture recouvrant la zone de préhension, et qui est une partie de la feuille d'enveloppe délimitée par une prédécoupe ou une découpe de la feuille d'enveloppe, caractérisé en ce que la prédécoupe ou découpe est agencée dans un angle du paquet et comprend au moins deux tronçons qui sont reliés entre eux et qui s'étendent chacun sur une face distincte du paquet.

[0013] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- 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 prédécoupe ou la découpe est sensiblement symétrique par rapport 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 ;
- le premier tronçon est un segment de droite 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 ;
- la première face est l'une des faces frontales ;
- au moins l'un des produits en papier est un mouchoir ;
- au moins l'un des produits en papier est une serviette ;
- la première face est l'une des faces adjacentes aux faces frontales ;

[0014] Selon un mode de réalisation préférée de l'invention :

- la hauteur et la largeur sont égales de façon que le paquet comporte des faces frontales avant et arrière carrées ;
- chaque produit en papier est plié de façon à former un carré dont le nombre d'épaisseur de papier absorbant est un multiple de quatre ;

- chaque produit en papier plié comporte seize épaisseurs de papier absorbant ;
- sa hauteur et sa largeur sont comprises entre 50 et 58 millimètres.

[0015] 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 :

- la figure 1 est une vue qui représente schématiquement et en perspective un exemple d'un paquet de mouchoirs en papier réalisé selon l'état de la technique, un volet mobile étant en position de fermeture ;
- la figure 2 est une vue similaire à celle représentée à la figure 1, le volet mobile étant en position d'ouverture ;
- la figure 3 est une vue schématique et en perspective d'un paquet de mouchoirs comportant des moyens d'ouverture réalisés conformément à l'invention ;
- les figures 4 à 6 sont des vues schématiques et en perspective illustrant les étapes successives de dégagement de la zone de préhension d'un paquet de mouchoirs en papier similaire à celui représenté à la figure 3 ;
- la figure 7 est une vue schématique et en perspective d'un autre exemple d'un paquet de produits de papier réalisé selon l'invention et ayant des faces frontales carrées ;
- la figure 8 est une vue similaire à celle représentée à la figure 3, le tronçon de la prédécoupe situé sur la face frontale avant rectangulaire étant un segment de droite ;
- la figure 9 est une vue schématique et en perspective d'un paquet de mouchoirs comportant des moyens d'ouverture réalisés conformément à une variante de l'invention.

[0016] 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.

[0017] Les figures 1 et 2 représentent chacune un paquet 16 de produits en papier, ici de mouchoirs 18 en papier, selon l'état de la technique.

[0018] Le paquet 16 de mouchoirs 18 en papier est de forme générale parallélépipédique rectangle. Il est constitué d'une feuille d'enveloppe 20 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.

[0019] La feuille d'enveloppe 20 est réalisée en un matériau souple généralement un film de polyéthylène d'épaisseur comprise entre 20 et 50 microns.

[0020] Le paquet 16 de mouchoirs 18 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.

[0021] La figure 1 représente le volet 36 dans une position de fermeture. La figure 2 représente quant à elle le volet 36 dans sa position d'ouverture.

[0022] Conformément aux figures 1 et 2, le volet mobile 36 est articulé autour d'un axe 39 qui, ici est confondu à une arête 41 commune à la face frontale avant 22 et à la face supérieure 30. Ainsi, l'axe 39 est sensiblement parallèle aux plans parallèles contenant les mouchoirs pliés 18.

[0023] 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 16 permet de le séparer de la face frontale avant 22 selon les pointillés 38. Le volet 36 est alors rendu mobile entre sa position de fermeture et une position d'ouverture, permettant le dégagement d'une zone de préhension d'au moins un mouchoir 18 en papier.

[0024] 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 mobile 36. Les moyens de maintien 42 peuvent être décollés et recollés plusieurs fois sur la face frontale avant 22 de l'enveloppe 20.

[0025] Le paquet 16 de mouchoirs 18 parallélépipédique est défini par une hauteur H, une largeur L et une épaisseur E.

[0026] Ce type de moyens d'ouverture 34 d'un paquet 16 de mouchoirs 18 présente notamment les inconvénients décrits précédemment.

[0027] Dans le but de remédier à ces inconvénients, l'invention propose, conformément aux figures 3 à 9, que le volet mobile 36 soit une partie de la feuille d'enveloppe 20 qui est délimitée par une prédécoupe 72 de la feuille d'enveloppe 20 et qui est agencée dans un angle 74, ici supérieur avant droit, du paquet 16 de mouchoirs 18.

[0028] La prédécoupe 72 comprend trois tronçons qui s'étendent chacun dans une face distincte de l'enveloppe 20.

[0029] 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 de l'angle 74, c'est-à-dire au point de concours des trois arêtes qui délimitent l'angle 74 du paquet 16, et qui s'étend entre deux arêtes 41 et 78 concourantes qui correspondent aux deux arêtes de la face avant 22. Les dimensions de l'arc de cercle sont, de préférence, proches de celles de l'extrémité du pouce d'un utilisateur.

[0030] 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.

[0031] 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.

[0032] Lors de la première utilisation, conformément à la figure 4, l'utilisateur maintient le paquet 16, 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 20 qui sont situés entre les orifices de la prédécoupe 72. Ainsi, le volet 36 est rendu mobile.

[0033] Pour sortir un mouchoir plié 18 du paquet 16, 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 5, qui est situé dans l'angle supérieur. Il peut alors facilement se saisir d'un coin d'un mouchoir 18 et l'extraire de l'enveloppe 20. Le geste d'extraction d'un mouchoir 18 du paquet 16 selon l'invention est donc facile et naturel pour l'utilisateur.

[0034] Avantageusement, l'ouverture du paquet 16 de mouchoirs 18 peut être réalisée avec une seule main. Par exemple, le pouce et le majeur maintiennent le paquet 16, et l'index dégage la zone de préhension 86, ou encore le pouce dégage la zone de préhension 86, le paquet 16 de mouchoir 18 étant calé par la paume de la main et les autres doigts étant repliés sur le paquet 16.

[0035] L'extraction du mouchoir 18 est réalisée globalement selon une diagonale de la face frontale avant 22 du paquet 16, et elle est facilitée car les efforts de frottement sont répartis sur les deux tés du mouchoir 18 qui sont adjacents à la zone de préhension 86.

[0036] Lorsque le mouchoir 18 est sorti de l'enveloppe 20 la zone de préhension 86 est recouverte par le volet mobile 36.

[0037] Le volet mobile 36 peut aussi revenir de lui même en position de fermeture conformément à la figure 6.

[0038] Le mouvement de retour du volet mobile 36 vers sa position de fermeture résulte notamment de l'élasticité d'une partie de l'enveloppe 20 située dans une zone 88 comprise entre les deux extrémités libres des deuxième et troisième tronçon 80 et 82 respectivement qui tend à ramener automatiquement le volet mobile 36 en position de fermeture.

[0039] Un tel paquet 16 de mouchoirs 18 permet la suppression des moyens de maintien 42 ce qui réduit les coûts de fabrication. L'enveloppe 20 du paquet 16 n'est plus constituée que d'un seul matériau.

[0040] De plus, le volet mobile 36 permet une fermeture à nouveau du paquet 16 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 18 sont alors mieux protégés et se salissent moins.

[0041] Le volet mobile 36 étant réalisé dans un angle du paquet 16, il permet, après la première utilisation, de

réduire la diminution de rigidité du paquet 16 due à sa découpe.

[0042] Avantageusement, la hauteur H et la largeur L du paquet 16 sont égales, de façon que les faces frontales avant 22 et arrière 24 soient carrées.

[0043] Les dimensions de la hauteur H et de la largeur L du paquet 16 de mouchoirs 18 peuvent cependant présenter une tolérance de plus ou moins 4 millimètres pour un écart type de l'ordre de 2 mm.

[0044] Cette tolérance s'applique également pour la dimension de la hauteur par rapport à la dimension de la largeur.

[0045] 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.

[0046] De préférence, la largeur L du paquet 16 de mouchoirs 18 selon l'invention est égale à la largeur L des paquets 16 selon l'état de la technique c'est-à-dire à une valeur comprise entre 50 et 58 mm. Ainsi, la hauteur H du paquet 16 selon l'invention est inférieure à la hauteur H des paquets 16 réalisés selon l'état de la technique.

[0047] Les dimensions du paquet 16 selon l'invention sont réduites par rapport aux paquets 16 de mouchoirs 18 de types connus.

[0048] L'extraction des mouchoirs pliés 18 hors du paquet 16 est facilitée car leur forme carrée symétrique permet une répartition homogène et équilibrée des efforts de frottement entre le mouchoir plié 18 extrait et l'intérieur de l'enveloppe 20.

[0049] Les faces frontales avant 22 et arrière 24 étant carrées, la fabrication du paquet 16 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.

[0050] Le procédé d'emballage est aussi simplifié car il n'est pas nécessaire d'orienter les côtés des mouchoirs pliés 18 par rapport à la largeur L ou à la hauteur H du paquet 16.

[0051] Pour les mêmes raisons, l'utilisation du paquet 16 de mouchoirs 18 est simplifiée. En effet, quel que soit le coin à proximité duquel est réalisé le volet mobile 36, une rotation du paquet 16 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 18 est donc un geste encore plus facile et plus naturel pour l'utilisateur.

[0052] Pour ce mode de réalisation, il est encore plus facile d'ouvrir le paquet 16 avec une seule main, ce qui facilite son utilisation.

[0053] De plus, le paquet 16 selon l'invention est discret et permet de réduire l'encombrement, par exemple des poches et des sacs à main dans lesquels il peut être transporté.

[0054] Il limite aussi le risque d'endommagement des vêtements, notamment des poches, dans lesquels il est glissé.

[0055] Le format parallélépipédique à faces frontales 22 et 24 carrées du paquet 16 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.

[0056] Le premier tronçon 76 peut avoir une forme différente, telle qu'un segment de droite, conformément à la figure 8, qui peut être perpendiculaire à un plan passant par l'arête commune aux deuxième et troisième faces et passant par la bissectrice de l'angle formé par les deux autres arêtes.

[0057] Selon une variante de l'invention, la prédécoupe 72 peut comporter deux tronçons 92, 94 qui sont reliés entre eux et qui s'étendent chacun sur une face distincte 22, 28 du paquet 16, conformément à la figure 9.

[0058] Les deux tronçons 92 et 94 sont deux segments de droite qui sont, ici, réalisés sur la face frontale avant 22 entre les arêtes 41 et 78, et sur la face latérale droite 28 entre les arêtes 78 et 84 respectivement à proximité de l'angle 74 supérieur avant droit du paquet 16. Ainsi, lors de son ouverture, le volet mobile 36 pivote autour d'un axe 96 situé dans la face latérale supérieure 30 et passant par le point de concours de la prédécoupe 72 et des arêtes 41 et 84.

[0059] Avantagusement, les triangles définis par la prédécoupe 72 et les arêtes 41, 78 et 84 du paquet 16 sont équilatéraux. La zone de préhension 86 a alors la forme d'une pyramide équilatérale, c'est-à-dire que ses quatre faces sont égales. Ainsi, la zone de préhension 86 dégage une zone pyramidale de l'empilement de mouchoirs 18.

[0060] Les deux tronçons 92 et 94 peuvent aussi être deux arcs de cercle dont les dimensions sont par exemple proches de celles de l'extrémité du pouce de l'utilisateur.

[0061] Selon ces deux dernières variantes, le volet mobile 36 n'est pas maintenu en position de fermeture, il est alors avantageux d'y fixer des moyens de maintien 42 telle qu'une bande ou une pastille adhésive.

[0062] Pour permettre le retour du volet mobile 36 et son maintien en position de fermeture, il est avantageux que les tronçons 92 et 94 issus de l'arête 78 ne se prolongent pas jusqu'aux arêtes 41 et 84 respectivement de la face latérale supérieure 30 du paquet 16 de mouchoirs 18.

Revendications

1. Paquet (16) de produits (18) en papier absorbant empilés, du type qui comporte une feuille en matériau souple, telle qu'une feuille d'enveloppe (20) en matière plastique, qui est de forme générale parallélépipédique définie par une hauteur (H), une largeur (L) et une épaisseur (E), et du type qui com-

prend des moyens d'ouverture permettant de dégager une zone de préhension (86) d'au moins un produit (18) en papier pour l'extraire individuellement de l'enveloppe (20) et du type dont les moyens d'ouverture comportent un volet (36) qui est mobile entre une position d'ouverture qui permet le dégagement de la zone de préhension (86) d'au moins un produit (18) en papier plié, et une position de fermeture recouvrant la zone de préhension (86), et qui est une partie de la feuille d'enveloppe (20) délimitée par une prédécoupe (72) ou une découpe de la feuille d'enveloppe (20),

caractérisé en ce que la prédécoupe (72) ou découpe est agencée dans un angle (74) du paquet (16) et comprend au moins deux tronçons qui sont reliés entre eux et qui s'étendent chacun sur une face distincte (22, 28) du paquet (16).

2. Paquet (16) de produits (18) en papier selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le volet mobile (36) est une partie de la feuille d'enveloppe (20) délimitée par une prédécoupe (72) ou une découpe de la feuille d'enveloppe (20) agencée dans un angle (74) du paquet (16) et comprenant trois tronçons (76, 80, 82) qui s'étendent chacun sur une face distincte du paquet (16), **en ce qu'un** premier tronçon (76) s'étend sur une première face entre deux arêtes (41, 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).

3. Paquet (16) de produits (18) en papier selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le premier tronçon (76) est un arc de cercle dont le centre correspond sensiblement au point de concours des trois arêtes qui délimitent l'angle du paquet (16).

4. Paquet (16) de produits (18) en papier selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le premier tronçon (76) comporte au moins un segment de droite.

5. Paquet (16) de produits (18) en papier selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** la prédécoupe (72) ou la découpe est sensiblement symétrique par rapport 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 (41, 78).

6. Paquet (16) de produits (18) en papier selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** le premier tronçon (76) est un segment de droite 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 (41, 78).

7. Paquet (16) de produits (18) en papier selon l'une quelconques des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** la première face est l'une des faces frontales (22, 24). 5
8. Paquet (16) de produits (18) en papier selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** la première face est l'une des faces adjacentes (26, 28, 30, 32) aux faces frontales (22, 24). 10
9. Paquet (16) de produits (18) en papier selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins l'un des produits (18) en papier est un mouchoir. 15
10. Paquet (16) de produits (18) en papier selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins l'un des produits (18) en papier est une serviette. 20
11. Paquet (16) de produits (18) en papier selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la hauteur (H) et la largeur (L) sont égales de façon que le paquet (16) comporte des faces frontales avant (22) et arrière (24) carrées. 25
30
12. Paquet (16) de produits (18) en papier selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** chaque produit (18) en papier est plié de façon à former un carré dont le nombre d'épaisseur de papier absorbant est un multiple de quatre. 35
13. Paquet (16) de produits (18) en papier selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** chaque produit (18) en papier plié comporte seize épaisseurs de papier absorbant. 40
14. Paquet (16) de produits (18) en papier selon l'une des revendications 12 ou 13, **caractérisé en ce que** sa hauteur et sa largeur sont comprises entre 50 et 58 millimètres. 45

50

55

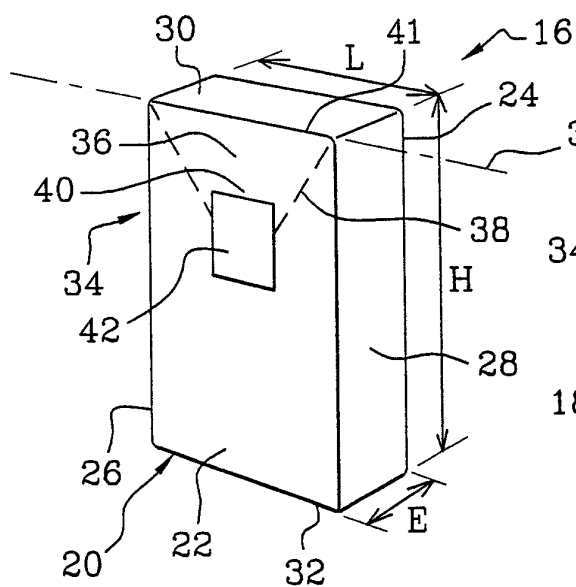


Fig. 1

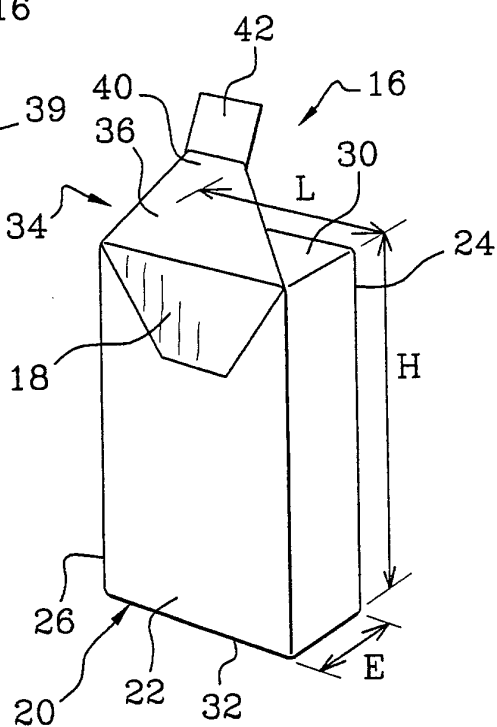


Fig. 2

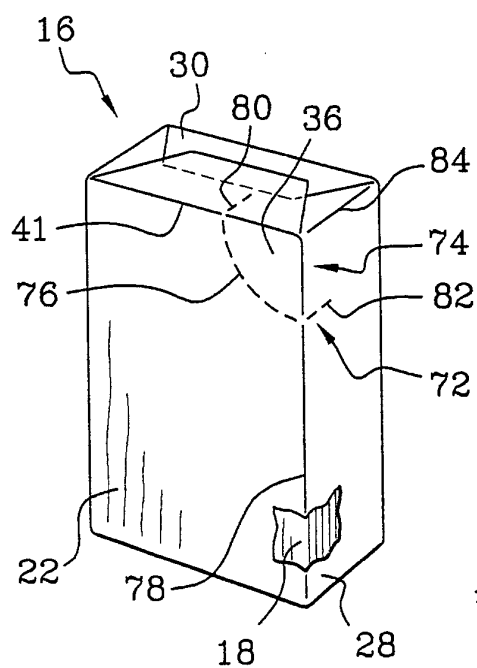


Fig. 3

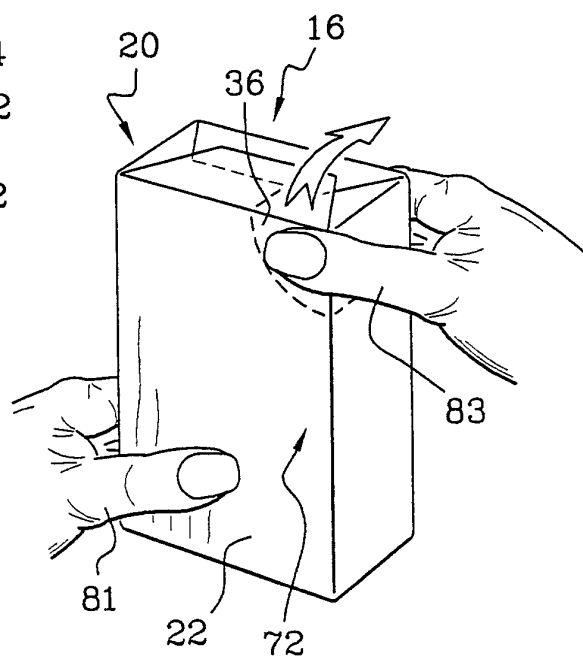


Fig. 4

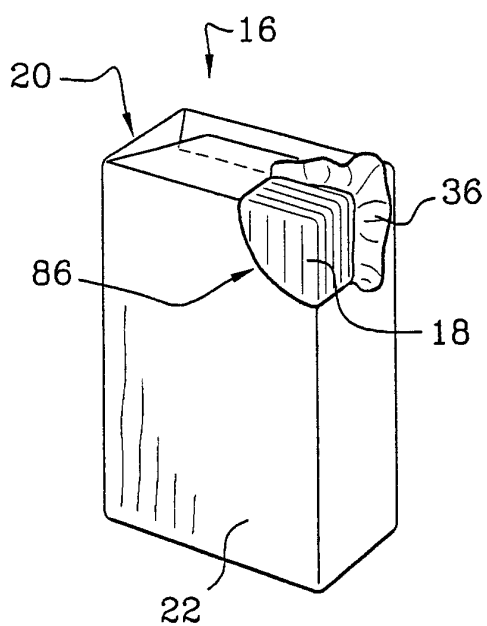


Fig. 5

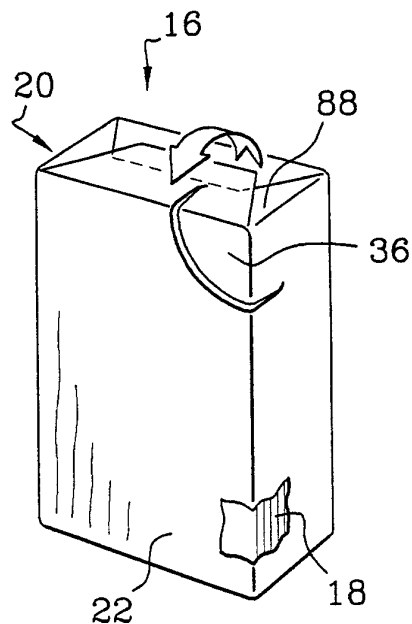


Fig. 6

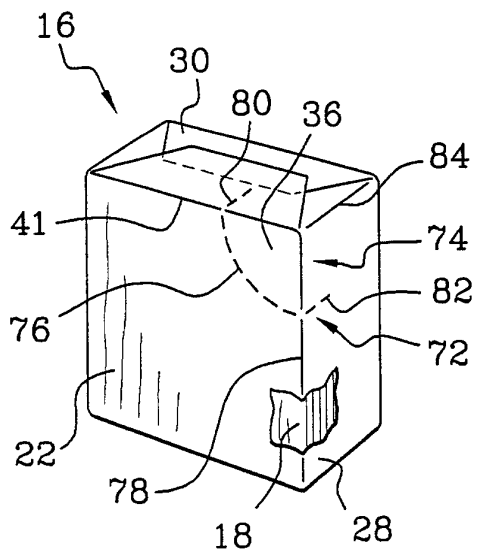


Fig. 7

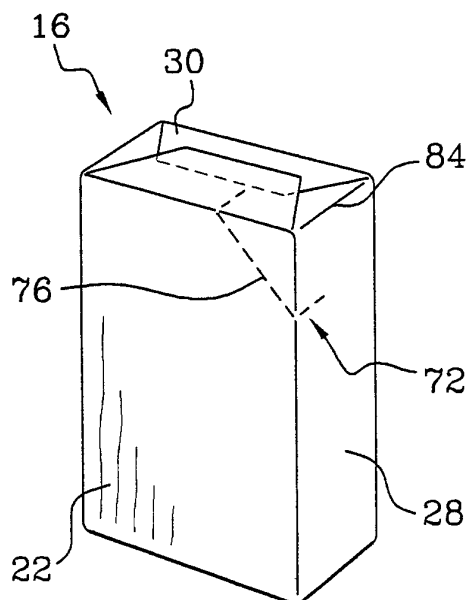


Fig. 8

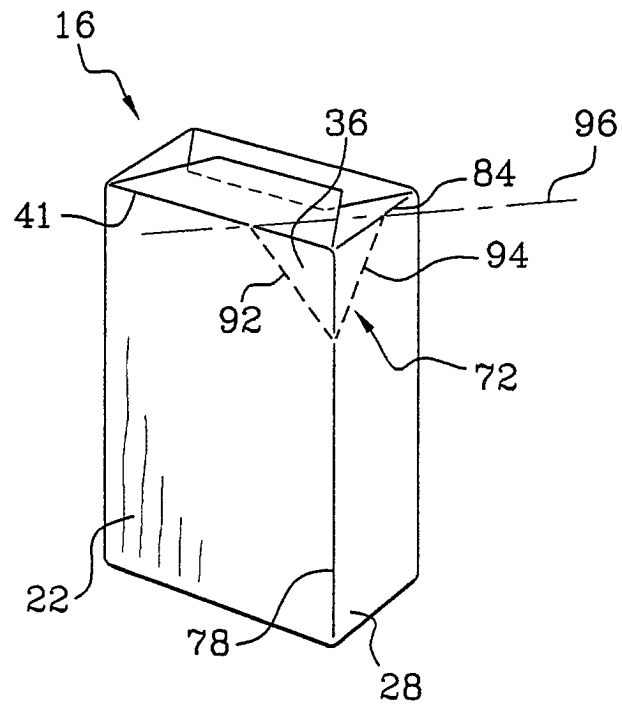


Fig. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 00 40 1295

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	EP 0 446 628 A (CHRISTIAN SENNING VERPACKUNGSAUTOMATEN GMBH & CO.) 18 septembre 1991 (1991-09-18) * abrégé; figures 1-5 *	1-5,7,10	B65D83/08
A	--- US 3 161 336 A (RICHARD A. LOESCHER) 15 décembre 1964 (1964-12-15) * le document en entier *	6,8,9, 11-14	
A	--- GB 426 341 A (ALBERT WILLIAM FIELD ET AL.) 29 mars 1935 (1935-03-29) * le document en entier *	1-14	
A	--- EP 0 858 958 A (UNI-CHARM CORPORATION) 19 août 1998 (1998-08-19) * abrégé * * colonne 5, ligne 52 - colonne 8, ligne 28; figures 1-5 *	1-3,5,7, 8	
A	--- US 5 516 000 A (SARAH J. M. FREIBURGER ET AL.) 14 mai 1996 (1996-05-14) * colonne 2, ligne 61 - colonne 3, ligne 20 * * colonne 4, ligne 30 - ligne 36; figures 1-3,7 *	1,9-14	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) B65D
A	--- EP 0 030 601 A (CHRISTIAN SENNING VERPACKUNGSAUTOMATEN) 24 juin 1981 (1981-06-24) * abrégé; revendications 1-16; figures 1-7 *	1,9-11	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 9 novembre 2000	Examineur Cuny, J-M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 40 1295

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-11-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0446628 A	18-09-1991	DE 4007709 A CA 2037293 A DE 9007553 U JP 4215984 A	12-09-1991 11-09-1991 06-08-1992 06-08-1992
US 3161336 A	15-12-1964	AUCUN	
GB 426341 A		AUCUN	
EP 0858958 A	19-08-1998	JP 10218259 A CN 1190633 A US 5918735 A	18-08-1998 19-08-1998 06-07-1999
US 5516000 A	14-05-1996	AU 4406896 A CA 2207384 A WO 9616880 A ZA 9509616 A	19-06-1996 06-06-1996 06-06-1996 29-05-1996
EP 0030601 A	24-06-1981	DE 2949496 A AT 10475 T HK 49089 A JP 1282479 C JP 56095864 A JP 60001230 B US 4460088 A	11-06-1981 15-12-1984 23-06-1989 27-09-1985 03-08-1981 12-01-1985 17-07-1984

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82