

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 072 534 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
26.03.2003 Bulletin 2003/13

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

(21) Numéro de dépôt: **00401967.5**

(22) Date de dépôt: **07.07.2000**

(54) **Boîte pour la distribution de mouchoirs en papier comportant une fenêtre de distribution**

Schachtel mit Spenderöffnung für Papiertücher

Paper towels dispensing box with a dispensing opening

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

(30) Priorité: **21.07.1999 FR 9909441**

(43) Date de publication de la demande:
31.01.2001 Bulletin 2001/05

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

(72) Inventeurs:
• **Alvarez, Jean-Pierre
68240 Kayzersberg (FR)**
• **Chenal, Pascal Dominique
68910 Labaroche (FR)**

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 577 443 **US-A- 5 219 421**

EP 1 072 534 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] La présente invention concerne une boîte pour la distribution de mouchoirs dits en papier.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement une boîte, notamment en carton, pour la distribution de mouchoirs en papier, notamment en ouate de cellulose, qui sont contenus dans la boîte qui comporte à cet effet, dans une de ses parois, notamment dans une paroi supérieure si on considère la boîte de distribution posée horizontalement sur une table ou un support, une fenêtre de distribution, à l'origine fermée par un opercule, recouverte d'un film souple, par exemple un film flexible en matière plastique, qui est fixé à la paroi, notamment à la face interne de celle-ci, et qui comporte une ouverture allongée de distribution délimitée par deux bords longitudinaux espacés transversalement qui se rejoignent à chacune des deux extrémités longitudinales opposées de l'ouverture.

[0003] Une telle boîte en carton contient une série de mouchoirs empilés et enchevêtrés, les feuilles constituant les mouchoirs étant reliées entre elles par des points d'attache.

[0004] La fenêtre de distribution avec son ouverture allongée doit faciliter l'utilisation de la boîte et permettre de résoudre plusieurs problèmes inhérents à ce type de boîte.

[0005] La boîte doit notamment faciliter l'extraction de la première feuille ou mouchoir. En effet, cette première feuille de papier ou de ouate de cellulose, à la sortie de la machine de production des mouchoirs empilés dans la boîte, est généralement comprimée, du fait du procédé de fabrication, et on constate qu'elle « gonfle » et vient se coller contre la partie en vis à vis de la face interne de la paroi supérieure de la boîte en carton, après une certaine période de stockage. Ainsi, si aucun moyen n'est prévu, on constate que la première feuille extraite se déchire le plus souvent.

[0006] Il est donc souhaitable de concevoir une fente allongée qui exerce un effort réduit de rétention sur la feuille de papier lors de son extraction et qui permet notamment d'augmenter le glissement des feuilles.

[0007] Lorsque l'utilisateur souhaite extraire les derniers mouchoirs ou feuilles hors de la boîte, il se produit souvent un phénomène d'extraction "en chapelet" car les dernières feuilles maintenues entre elles par des points d'attache ne sont pas freinées suffisamment lors de leur passage à travers l'ouverture de la fenêtre et elles sortent sous la forme d'une bande continue de papier dans laquelle les formats prédécoupés ou mouchoirs sont solidaires entre eux, c'est à dire qu'ils ne peuvent plus être extraits individuellement les uns après les autres.

[0008] Il est ainsi souhaitable que la conception de l'ouverture allongée permette de retenir individuellement les dernières feuilles afin qu'elles soient désolidarisées les unes des autres lors de leur extraction hors de la boîte.

[0009] Il est aussi souhaitable de conserver au moins d'aussi bonnes qualités d'extraction que celles existantes avec des boîtes classiques de manière que, lorsqu'une feuille est retirée individuellement, la feuille suivante soit toujours engagée dans l'ouverture d'extraction.

[0010] Afin de résoudre certains de ces problèmes, on a déjà proposé, notamment selon l'état de la technique divulgué dans le document EP-B1-0.577.443, une boîte du type mentionnée précédemment et du type dans lequel l'ouverture comporte, au voisinage de l'une au moins de ses extrémités longitudinales opposées, une première et une deuxième fentes incurvées, opposées transversalement, dont chacune s'étend d'abord sensiblement dans le prolongement d'un bord longitudinal en direction de ladite extrémité longitudinale, puis transversalement vers l'extérieur en éloignement dudit bord longitudinal.

[0011] Une telle conception de l'ouverture illustrée à la figure 5 de ce document, dans laquelle chacune des première et deuxième fentes incurvées ne s'étend pas depuis l'extrémité longitudinale distale de l'ouverture allongée, mais au contraire à partir d'un bord longitudinal de l'ouverture à proximité de l'extrémité distale correspondante ne permet pas de résoudre l'ensemble des problèmes mentionnés précédemment.

[0012] Afin de résoudre chacun de ces problèmes, l'invention propose une boîte du type mentionnée précédemment, caractérisée en ce que ladite au moins une extrémité longitudinale de l'ouverture allongée comporte une troisième fente, d'orientation générale longitudinale, qui s'étend depuis ladite au moins une extrémité longitudinale de l'ouverture.

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

- la troisième fente est rectiligne ;
- la troisième fente s'étend selon l'axe longitudinal de l'ouverture allongée ;
- chacune desdites première et deuxième fentes est une fente sensiblement de forme semi-circulaire ;
- le rayon de chacune desdites première et deuxième fentes est sensiblement égal à 5 mm ;
- la troisième fente s'étend longitudinalement au-delà du point longitudinal extrême desdites première et deuxième fentes ;
- la longueur de ladite troisième fente est sensiblement égale à 7 mm ;
- ladite au moins une extrémité longitudinale de l'ouverture allongée présente un profil arrondi ;
- le rayon de courbure moyen du profil arrondi de ladite au moins une extrémité longitudinale de l'ouverture allongée est sensiblement égal à 2,5 mm ;
- la longueur de l'ouverture allongée est sensiblement égale à 105 mm ;
- la plus grande largeur transversale de l'ouverture allongée est sensiblement égale à 8 mm ;
- l'ouverture allongée permet la distribution de mou-

choirs d'environ 215 mm de longueur ;

- l'ouverture allongée présente une symétrie de conception par rapport à un axe longitudinal médian ;
- l'ouverture allongée présente une symétrie de conception par rapport à un axe transversal médian ;
- l'extrémité libre de chaque fente est située en retrait par rapport au bord libre de la fenêtre.

[0014] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'une boîte réalisée conformément aux enseignements de l'invention qui est illustrée après enlèvement de l'opercule en carton et après extraction d'au moins un premier mouchoir ;
- la figure 2 est une vue de dessus à plus grande échelle de la paroi supérieure de la boîte de la figure 1 sans mouchoir dans l'ouverture allongée ;
- la figure 3 est une vue à plus grande échelle du détail D3 de la figure 2 qui représente l'une des extrémités longitudinales de l'ouverture allongée.

[0015] On a représenté à la figure 1 une boîte en carton 10 de conception générale connue de forme parallélépipédique rectangle.

[0016] La boîte 10 est notamment délimitée par deux grandes parois rectangulaires qui sont ici constituées d'une paroi inférieure pleine 12 pour laquelle la boîte 10 repose par exemple sur une table, et d'une paroi supérieure horizontale 14 permettant la distribution des mouchoirs 16 contenus dans la boîte 10.

[0017] De manière connue, non représentée en détail, les mouchoirs 16 sont des formats de papier ou d'ouate de cellulose de forme générale carrée ou rectangulaire qui sont enchevêtrés et empilés verticalement dans la boîte, chaque mouchoir 16 étant plié en deux de manière que ses dimensions une fois plié correspondent sensiblement aux dimensions internes de la boîte 10.

[0018] De manière connue, pour permettre l'extraction des mouchoirs 16 hors de la boîte 10, la paroi supérieure horizontale 14 comporte une découpe centrée 18 en forme générale d'ellipse allongée qui est initialement fermée avant utilisation par un opercule (non représenté) prédécoupé le long du bord 20 de la fenêtre 18 pour permettre à l'utilisateur de l'ôter facilement et de procéder à une ouverture de la boîte qui lui donne accès à une ouverture centrale allongée 22 qui est formée dans un film souple 23.

[0019] Le film souple 23 est de contour généralement rectangulaire et il est fixé à la paroi supérieure 14 à l'intérieur de la boîte 10, c'est à dire qu'il est généralement collé sous la face interne de la paroi supérieure 14.

[0020] Il existe donc une zone annulaire de contour rectangulaire de la face interne en carton de la paroi

supérieure 14 avec laquelle sont en contact les mouchoirs 16 contenus dans la boîte, et notamment le premier mouchoir de la pile de mouchoirs dont l'extraction est plus particulièrement difficile comme cela a été expliqué précédemment.

[0021] D'une manière connue, la fente allongée 22 s'étend selon un axe longitudinal médian de symétrie AL qui correspond aussi sensiblement à l'axe longitudinal médian de la paroi supérieure 14, et l'ouverture allongée 22 présente aussi une symétrie de conception par rapport à un axe transversal médian AT qui correspond aussi sensiblement à l'axe transversal médian de la paroi supérieure rectangulaire 14.

[0022] L'ouverture allongée 22 est étroite, c'est à dire que la largeur transversale maximale entre ses deux bords longitudinaux parallèles et opposés, légèrement incurvés, au droit de l'axe transversal AT est ici sensiblement égale à 8 millimètres tandis que la longueur totale de l'ouverture allongée 22 séparant ses deux extrémités longitudinales opposées 26 où se rejoignent les bords longitudinaux 24, est ici sensiblement égale à 105 millimètres.

[0023] Le profil de chacune des extrémités longitudinales opposées 25, aussi appelées extrémités longitudinales distales, de l'ouverture 22 est un profil arrondi dont le rayon de courbure moyen est par exemple égal à environ 2,5 millimètres.

[0024] La zone dégagée entre les bords longitudinaux 24 de l'ouverture allongée 22 formée dans le film souple 23 permet à l'utilisateur, en y introduisant ses doigts, d'attraper le premier mouchoir 16 de la pile en vue de l'extraire verticalement à travers l'ouverture 22 hors de la boîte 10.

[0025] Conformément aux enseignements de l'invention, chaque extrémité de l'ouverture allongée 22 comporte une première fente et une deuxième fente opposée 26 qui sont toutes les deux incurvées, ainsi qu'une troisième fente rectiligne 30.

[0026] Plus précisément, chacune des première et deuxième fentes incurvées 26 est une fente de forme sensiblement semi-circulaire qui s'étend tout d'abord longitudinalement sensiblement dans le prolongement du bord longitudinal correspondant 24 depuis un point P qui est situé longitudinalement en retrait par rapport à l'extrémité longitudinale 25 de l'ouverture 22, chaque première ou deuxième fente 26 s'étendant ensuite, en arc de cercle, transversalement en éloignement du bord longitudinal 24, c'est à dire en direction du bord 20 de la fenêtre 18 sans toutefois atteindre ce bord 20.

[0027] Dans le mode de réalisation préféré selon l'invention, le rayon moyen de chaque première ou deuxième fente semi-circulaire 26 est sensiblement égale à 5 millimètres et le point d'extrémité longitudinal T de chaque première ou deuxième fente 26 est situé longitudinalement au-delà de l'extrémité longitudinale 25 de l'ouverture allongée 22.

[0028] La troisième fente 30 est une fente rectiligne qui s'étend selon l'axe longitudinal médian AL de

l'ouverture 22 sur une longueur égale à environ 7 millimètres, c'est à dire au-delà de la ligne transversale (non représentée) passant par les deux points d'extrémité longitudinale T des première et deuxième fentes semi-circulaire 26.

[0029] Ainsi, au voisinage de chaque extrémité longitudinale, le film souple dans lequel est formé l'ouverture centrale 22 est constitué de quatre parties adjacentes séparées entre elles par les trois fentes 26 et 30 et qui, comme cela est représenté schématiquement à la figure 1, lors de l'extraction d'un mouchoir 16, s'épanouissent verticalement vers le haut en formant des pétales, ou une corolle.

[0030] Grâce à la conception selon l'invention, les extrémités longitudinales de l'ouverture allongée 22 s'ouvrent avec les fentes 26 et 30, en corolles, afin d'éviter la déchirure de la première feuille dont l'extraction, comme cela était expliqué précédemment, est particulièrement difficile.

[0031] La présence des trois fentes 26, 30 à une extrémité longitudinale permet de retenir une à une les feuilles constituant les mouchoirs en agissant à la manière d'un frein pour permettre la séparation des mouchoirs à chaque fois que l'un d'entre eux est extrait, en particulier lors de l'extraction des derniers mouchoirs empilés.

[0032] Enfin, la conception à trois fentes 26, 30 permet l'adaptation de l'invention à de nombreux matériaux souples constituant le film 24, tout en gardant une très bonne qualité d'extraction.

Revendications

1. Boîte (10), notamment en carton, pour la distribution de mouchoirs (16) en papier contenus dans la boîte qui comporte à cet effet, dans une (14) de ses parois, notamment une paroi supérieure, une fenêtre de distribution (18) recouverte d'un film souple (23) qui est fixé à la paroi (14), notamment à la face interne de celle-ci, et qui comporte une ouverture allongée (22) de distribution délimitée par deux bords longitudinaux (24) espacés transversalement qui se rejoignent à chacune des deux extrémités longitudinales opposées (25) de l'ouverture, et du type dans lequel l'ouverture (22) comporte, au voisinage de l'une au moins de ses extrémités longitudinales opposées (25), une première et une deuxième fentes incurvées (26), opposées transversalement, dont chacune (26) s'étend d'abord sensiblement dans le prolongement d'un bord longitudinal (24) en direction de ladite extrémité longitudinale (25), puis transversalement vers l'extérieur en éloignement dudit bord longitudinal (24), **caractérisée en ce que** ladite au moins une extrémité longitudinale (25) de l'ouverture allongée (22) comporte une troisième fente (30), d'orientation générale longitudinale, qui s'étend depuis ladite au

moins une extrémité longitudinale (25) de l'ouverture (22).

2. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la troisième fente (30) est rectiligne.
3. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la troisième fente (30) s'étend selon l'axe longitudinal (AL) de l'ouverture allongée (22).
4. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** chacune desdites première et deuxième fentes (26) est une fente sensiblement de forme semi-circulaire.
5. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le rayon de chacune desdites première et deuxième fentes (26) est sensiblement égal à 5 mm.
6. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** ladite troisième fente (30) s'étend longitudinalement au-delà du point longitudinal extrême (T) desdites première et deuxième fentes (26).
7. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la longueur de ladite troisième fente (30) est sensiblement égale à 7 mm.
8. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** ladite au moins une extrémité longitudinale (25) de l'ouverture allongée présente un profil arrondi.
9. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le rayon de courbure moyen du profil arrondi de ladite au moins une extrémité longitudinale (25) de l'ouverture allongée (22) est sensiblement égal à 2,5 mm.
10. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la longueur de l'ouverture allongée (22) est sensiblement égale à 105 mm.
11. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la plus grande largeur transversale de l'ouverture allongée (22) est sensiblement égale à 8 mm.
12. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'ouverture allongée (22) permet la distribution de mouchoirs d'environ 215 mm de longueur.

13. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'ouverture allongée (22) présente une symétrie de conception par rapport à un axe longitudinal médian (AL).
14. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'ouverture allongée (22) présente une symétrie de conception par rapport à un axe transversal médian (AT).
15. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'extrémité libre de chaque fente (26, 30) est située en retrait par rapport au bord libre de la fenêtre.

Claims

1. Box (10), particularly a cardboard box, for dispensing paper handkerchiefs (16) contained in the box which, for that purpose, in one (14) of its walls, particularly a top wall, comprises a dispensing window (18) covered by a flexible film (23) which is fixed to the wall (14), particularly to the interior face thereof, and which comprises an elongate dispensing opening (22) delimited by two transversely-spaced longitudinal edges (24) which meet at each of the two opposed longitudinal edges (25) of the opening, and of the type in which the opening (22) comprises, near at least one of its opposed longitudinal ends (25), one first and one second transversely opposed curved slot (26), each (26) of which runs first of all approximately in the continuation of a longitudinal edge (24) in the direction of the said longitudinal end (25), then transversely outwards away from the said longitudinal edge (24), **characterised in that** at least one longitudinal end (25) of the elongate opening (22) comprises a third slot (30) of longitudinal overall orientation, which runs from the said at least one longitudinal end (25) of the opening (22).
2. Box according to the preceding claim, **characterised in that** the third slot (30) is straight.
3. Box according to the preceding claim, **characterised in that** the third slot (30) runs along the longitudinal axis (AL) of the elongate opening (22).
4. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** each of the said first and second slots (26) is a slot of roughly semicircular shape.
5. Box according to the preceding claim, **characterised in that** the radius of each of the said first and second slots (26) is roughly equal to 5 mm.

6. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the third slot (30) runs longitudinally beyond the endmost longitudinal point (T) of the said first and second slots (26).
7. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the length of the said third slot (30) is roughly equal to 7 mm.
8. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the said at least one longitudinal end (25) of the elongate opening has a rounded profile.
9. Box according to the preceding claim, **characterised in that** the mean radius of curvature of the rounded profile of the said at least one longitudinal end (25) of the elongate opening (22) is roughly equal to 2.5 mm.
10. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the length of the elongate opening (22) is roughly equal to 105 mm.
11. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the greatest transverse width of the elongate opening (22) is roughly equal to 8 mm.
12. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the elongate opening (22) allows handkerchiefs about 215 mm long to be dispensed.
13. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the elongate opening (22) has symmetry of design with respect to a median longitudinal axis (AL).
14. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the elongate opening (22) has symmetry of design with respect to a median transverse axis (AT).
15. Box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the free end of each slot (26, 30) is set back from the free edge of the window.

Patentansprüche

1. Schachtel (10), insbesondere aus Karton, zur Ausgabe von Taschentüchern (16) aus Papier, die in der Schachtel enthalten sind, die im Hinblick darauf in einer ihrer Wände (14), insbesondere einer oberen Wand, ein Ausgabefenster (18) aufweist, das von einem biegsamen Film (23) bedeckt ist, der an der Wand (14), insbesondere an Innenfläche hier-

- von, befestigt ist, und der eine längliche Ausgabeöffnung (22) aufweist, die von zwei quer beabstandeten Längsrändern (24) begrenzt ist, die sich an jeder der beiden gegenüberliegenden Längsenden (25) der Öffnung vereinigen, und von dem Typ, wobei die Öffnung (22) in der Nähe von mindestens dem einen ihrer gegenüberliegenden Längsenden (25) einen ersten und einen zweiten nach innen gebogenen Schlitz (26), die sich quer gegenüberliegen, aufweist, wovon jeder (26) zuerst im wesentlichen in der Verlängerung eines Längsrandes (24) in Richtung des Längsendes (25), dann quer nach außen in Verlängerung des Längsrandes (24) verläuft, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens das eine Längsende (25) der länglichen Öffnung (22) einen dritten Schlitz (30) mit allgemein Längsorientierung aufweist, der von mindestens dem einen Längsende (25) der Öffnung (22) ausgeht.
2. Schachtel nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dritte Schlitz (30) gerade ist. 20
 3. Schachtel nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dritte Schlitz (30) entsprechend der Längsachse (AL) der länglichen Öffnung (22) verläuft. 25
 4. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und zweite Schlitz (26) jeweils Schlitze von im wesentlichen halbkreisförmiger Form sind. 30
 5. Schachtel nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils der Radius des ersten und zweiten Schlitzes (26) im wesentlichen 5 mm entspricht. 35
 6. Schachtel nach der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dritte Schlitz (30) longitudinal über den äußersten Längspunkt (T) des ersten und zweiten Schlitzes (26) hinaus läuft. 40
 7. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des dritten Schlitzes (30) im wesentlichen 7 mm entspricht. 45
 8. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Längsende (25) der länglichen Öffnung ein abgerundetes Profil aufweist. 50
 9. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mittlere Krümmungsradius des abgerundeten Profils des mindestens einen Längsendes (25) der länglichen Öffnung (22) im wesentlichen 2,5 mm entspricht. 55
 10. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der länglichen Öffnung im wesentlichen 105 mm entspricht.
 11. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die größte Querbreit der länglichen Öffnung (22) im wesentlichen 8 mm entspricht.
 12. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die längliche Öffnung (22) die Ausgabe von Taschentüchern von etwa 215 mm Länge erlaubt.
 13. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die längliche Öffnung (22) einen bezüglich einer longitudinalen Mittelachse (AL) symmetrischen Aufbau aufweist.
 14. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die längliche Öffnung (22) einen bezüglich einer transversalen Mittelachse (AT) symmetrischen Aufbau aufweist.
 15. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils das freie Ende eines jeden Schlitzes (26, 30) bezüglich des freien Randes des Fensters vertieft angeordnet ist.

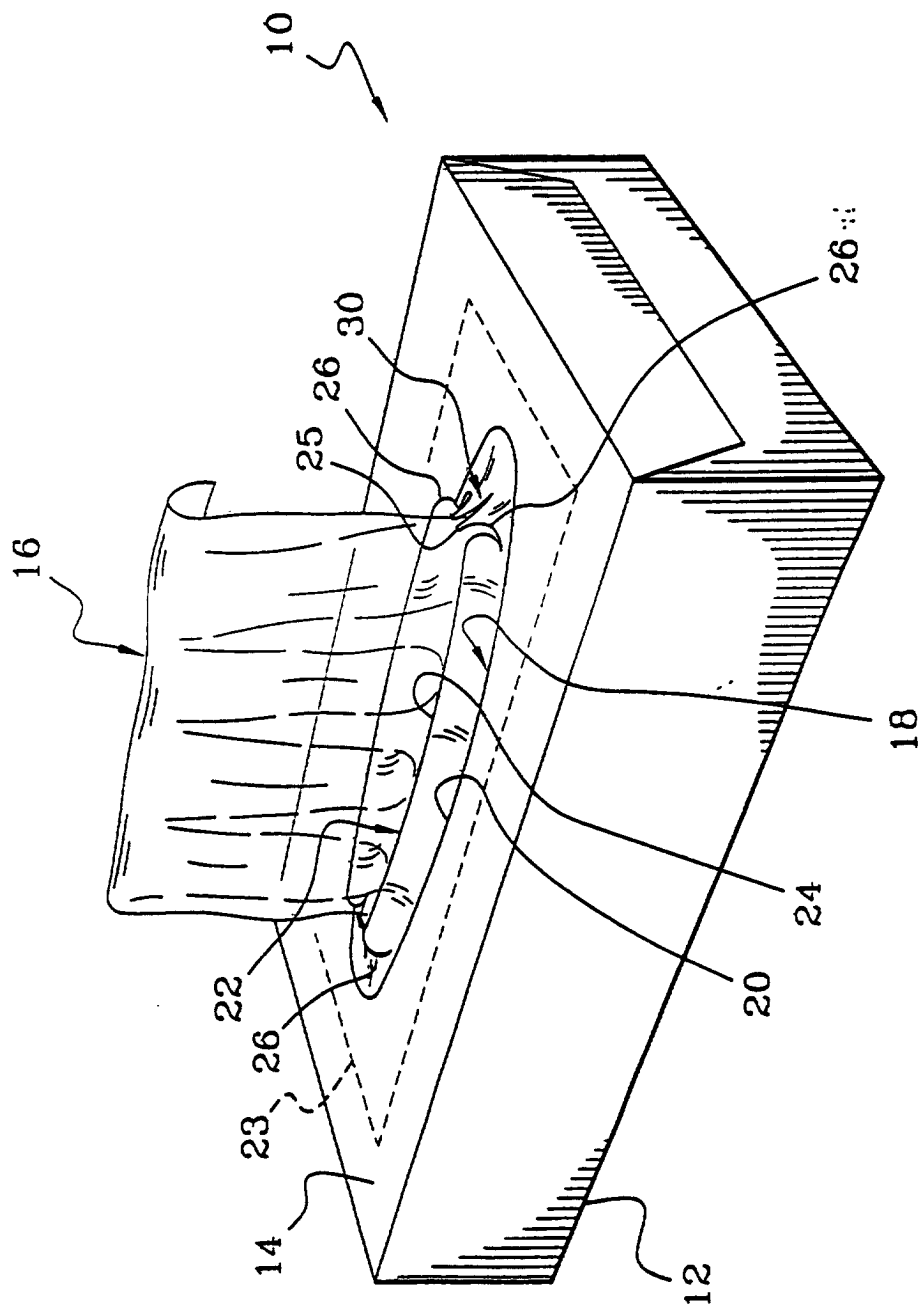


FIG. 1

