

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2009 年 1 月 29 日 (29.01.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/014196 A1

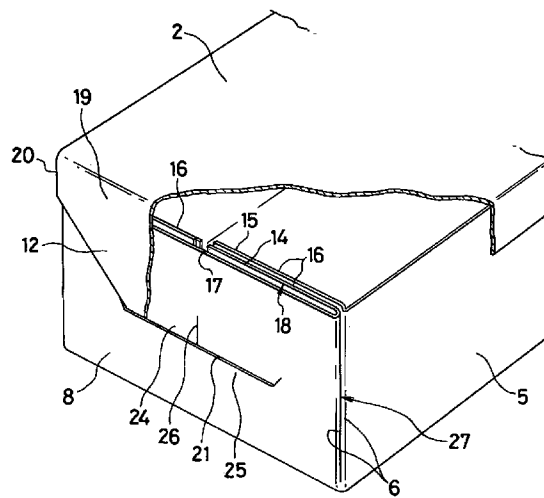
- (51) 国際特許分類:
B65D 5/10 (2006.01) B65D 81/34 (2006.01)
B65D 5/54 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/063336
- (22) 国際出願日: 2008 年 7 月 17 日 (17.07.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2007-194675 2007 年 7 月 26 日 (26.07.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 凸版印刷株式会社 (TOPPAN PRINTING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1108560 東京都台東区台東一丁目 5 番 1 号 Tokyo (JP). イオン株式会社 (AEON CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2618515
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 加藤勝起 (KATO, Katsuoki) [JP/JP]; 〒1108560 東京都台東区台東一丁目 5 番 1 号 凸版印刷株式会社内 Tokyo (JP). 清峰貴男 (KIYOMINE, Takao) [JP/JP]; 〒1040033 東京都中央区新川 1 丁目 2 3 番 5 号新川イーストアイク株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 秋元輝雄 (AKIMOTO, Teruo); 〒1070062 東京都港区南青山一丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,

[続葉有]

(54) Title: WRAPPING BOX

(54) 発明の名称: 包装用箱

図 6



(57) Abstract: Provided is a wrapping box, in which an upper flap and a lower flap are connected by using no adhering means and in which no clearance for a foreign substance is formed in the box end side, so that it is prevented from being opened in an unauthorized manner and from leaking any liquid. A lower flap (8) and a double-folded flap (13) are pushed into a box by an upper flap (12), thereby to form a folding assembly (27), the end portions of which closely contact each other on the sides opposed to the double-folded side of the double-folded flap (13). The end portion of the upper side of the lower flap (8) and the end portions of the double-folded flap (13) on the side opposed to the double-folded side of the upper side gather to form an end assembly (28), so that the two sides of the folded root portion of the upper flap (12) closely contact and cover the end assembly (28).

(57) 要約: 上フラップと下フラップとを接着手段を用いずに連結するとともに、箱端部側に異物が入り込む隙間を生じさせないようにし、不正開封を防止し、液漏れを生じさせない。すなわち、上フラップ 12 により下フラップ 8 と二つ折りフラップ 13 を箱内方側への押し込みし、二つ折りフラップ 13 の中折れ側とは反対側の端部同士が密

[続葉有]

WO 2009/014196 A1



GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

に接してなる折り部集合部 27 を形成し、下フラップ 8 の上辺の端部と二つ折りフラップ 13 の上辺の中折れ側とは反対側の端部とが集合して端部集合部 28 を形成し、上フラップ 12 の折り元部分の両側辺が、端部集合部 28 に密に接してこの端部集合部 28 を覆う。

明細書

包装用箱

5 技術分野

本発明は包装用箱、特に調理済み食品を収容した状態で電子レンジによって食品を加熱できるようにした紙製の包装用箱に関するものである。

10 背景技術

従来から調理済みのフライドポテトやチキンナゲットなどのように電子レンジにて加熱調理するだけで食することができるようにした食品が多く流通している。そして、これらの食品を紙製の包装用箱に収容した状態で冷凍食品として提供し、その包装用箱に前記冷凍食品を収容したまま電子レンジにて加熱調理できるようにした製品があり、この製品の販売形態はスーパーマーケットなどでの冷蔵ショーケースに並べた形態とすることが多い。

このように冷凍食品を収容する紙製の包装用箱は一般的な紙箱と同様に一枚のブランクを組み起こしてなる紙箱が採用されている。この紙箱では、上面板と背面板と底面板と正面板とが折り部を介して接続されて箱胴体が形成され、その箱胴体の両端部を閉鎖するためのフラップが、箱胴体端部側の辺に折り部を介して接続されている。箱胴体の端部を閉鎖するために、例えば、正面板と背面板との箱胴体端部側に接続の内フラップを折り、底面板の箱胴体端部側に接続の下フラップを折り起こして前記内フラップに重ねている。さらに上面板の箱胴体端部側に接続の上フラップを折り倒して前記下フラップに重ね、その上フラップと下フラップとを接着剤を介して貼り合わせるようにしていた。

また、上記包装用箱では上フラップと下フラップとを接着剤を用いて

貼り合わせているが、冷凍商品の製造ラインの合理化などを図る上で接着工程を省き、接着剤を用いることなく閉鎖できる包装用箱も要望されている。

- このような要望に応じる紙製箱としては、特許文献 1 に示されている
- 5 ように箱胴体の端部に位置する下フラップの折り元部分にスリットを設けるとともに、上フラップに係止片を突出するようにして設け、下フラップに上フラップを重ねるときに前記係止片をスリットに差し込み、差し込んだ係止片の端部をスリットの端部に抜き差し可能に係止させることで上フラップを下フラップに固定した構造のものが従来から存在している。また、特許文献 2 に示されているように、上フラップの中央部分に、下フラップの上部に位置する係止片が差し入れることのできる長孔を設け、この上フラップに側フラップを重ね、さらにこの側フラップに重ねて押さえ込みながら下フラップの係止片を長孔に差し入れて抜き差し可能にして係止させるものが提案されている。
- 10 [特許文献 1]実願昭 5 9 - 1 3 7 8 6 0 号のマイクロフィルム
[特許文献 2]実願昭 6 0 - 0 4 6 5 2 7 号のマイクロフィルム
- 15

発明の開示

- しかしながら、冷凍食品は、冷蔵ショーケースに並べて顧客が自由に
- 20 商品を手で取ることができるようにした販売形態であるため、つぎの不都合がある。

- 即ち、上フラップと下フラップとのうちの一方のフラップに係止片を設け、他方のフラップに前記係止片を差し入れて係止させて、接着剤を用いずに箱胴体の両端部を閉鎖する通常の紙箱を、冷凍食品を収容する
- 25 容器として用いると、係止片をスリットや長孔から引き抜き、そして再び係止片を差し戻すなどのいたずらや不正な開封を防止できないという問題がある。

正規の開封手順以外での係止片の引き抜きを困難にして開封痕跡が

残るようにした構造を有する紙箱としては、例えば特開 2 0 0 5 - 0 0 8 2 6 2 号公報に示されているように、係止片を二つ折りして折り返し部分を箱内面に係止させる工夫が提案されている。

- 5 しかしながら、この技術は、紙箱の開閉蓋に対する不正開封を防止するものであるため、単に箱胴体の端部を閉鎖する構造部分にこの構成を採用すると、正規の商品購入者が誤って箱胴体の端部を開いてしまう可能性がある。

このような理由から接着工程を省く合理化が実施できないのが現状となっている。

- 10 一方、紙箱に収容する食品が、調理済みのフライドポテトやチキンナゲットなどで固形の食品で電子レンジ加熱時に液体や流動物とならない食品であっても、その電子レンジ加熱調理時に調味液、肉汁、油などが食品から生じて底面板上に溜まり易い。そして、上述したような底面板の四方の辺それぞれに独立して面板やフラップが折り上げられる構造では底面板のコーナーに小さな孔（隙間）ができており、この孔から
- 15 箱外に調味液などが流れ出る可能性があり、これを防ぐ必要がある。

- そのため、上記紙製の包装用箱は、ブランクの形態において底面板の四辺それぞれに折り部を介して箱四方の側面となる面材を接続するとともに、隣り合う面材の端部の間に亘る二つ折りフラップを折り部を介して接続していて、折り込みフラップそれぞれを面材の内面側に重なるように折り込みながら底面板四方の面材を折り上げた構造とし、これによって底面板のコーナーに外部に直接通じる小さな孔が生じないようにしている。
- 20

- しかしながら、上述したように底面板の四辺に箱四方の側面となる面材を接続し、さらに隣り合う面材の間に亘って折り込みフラップを接続し、その折り込みフラップを、対向する一組の面材それぞれの内面に重ねるように折り込んだ場合、以下の問題がある。この点を図 1 と図 2 に基づいて説明する。
- 25

図中 1 は上記電子レンジ加熱調理用として調理済みの食品（図示せず）を収容した紙製の包装用箱である。この包装用箱 1 では上面板 2 と背面板 3 と底面板 4 と正面板 5 とが折り部 6 を介して接続され、また、上面板 2 においてこの上面板 2 と背面板 3 の間の前記折り部 6 とは反対側の辺に折り部 6 を介して糊代板 7 が接続され、この糊代板 7 を正面板 5 の上部側の外面に接合して箱胴体を形成している。

箱胴体の両端部それぞれはつぎの面材によって閉鎖されている。底面板 4 の箱胴体端部側の辺それぞれに折り部 6 を介して下フラップ 8 が接続されて、この下フラップ 8 が折り起こされている。背面板 3 の箱胴体端部側の辺と前記下フラップ 8 の背面板 3 側の辺との間、また、正面板 5 の箱胴体端部側の辺と下フラップ 8 の正面板 5 側の辺との間に亘って折り部 6 を介して折り込みフラップ 9 が接続されている。この折り込みフラップ 9 は、背面板 3 側と正面板 5 側に位置する内フラップ部 10 と下フラップ 8 側に位置する小片フラップ部 11 とが、底面板 4 の隅部から 45 度の角度で延びる折り部 6 を介して接続してなるものであり、前記内フラップ部 10 にあっては背面板 3 や正面板 5 側の折り部全長に亘って連続し、前記小片フラップ部 11 にあっては下フラップ 8 の折り元側の辺のみに連続する小さい面材としている。そして、下フラップ 8 の折り起こしに伴って、折り込みフラップ 9 が内フラップ部 10 と小片フラップ部 11 の間の折り部 6 で中折れして下フラップ 8 の内面側に折り重ねられている。なお、図 1 においては説明を容易にするため、箱胴体端部を開いた状態で示している。

上面板 2 の箱胴体端部側の辺それぞれに折り部 6 を介して上フラップ 12 が接続されて、この上フラップ 12 が折り倒されて下フラップ 8 に重ねることで、箱胴体の両方の端部が閉鎖される。図示したこの例では上フラップ 12 を下フラップ 8 に重ね合わせて止める手段として接着剤を用いる。

このように包装用箱 1 の箱胴体の両方の端部を閉鎖するとき上記

折り込みフラップ9を折り畳むようにして折り込んでいるため、底面板4の四隅には小さい孔が生じることはない。

- しかしながら、折り起こした下フラップ8と折り倒された上フラップ12とのそれぞれには元の展開状態に戻ろうとする抗力が生じていて、
- 5 上フラップ12を下フラップ8に重ね合わせて確実に貼り合わせた後においても、図2に示すように下フラップ8と上フラップ12とが共に撓んで下フラップ8と上記内フラップ部10との間が離れて、箱の四隅に箱高さ方向に亘って隙間Aが開いてしまうという不都合があり、開いた隙間から微小の虫が箱内に混入する可能性を無くすることができない
- 10 ものであった。

この点、接着剤の貼り合わせをせずに上フラップを下フラップに対してきつく係合させて上フラップと下フラップとを強固に連結させるようにすれば、上フラップと下フラップとの撓みが多少改善される可能性がある。

- 15 しかし、折り込みフラップの小片フラップ部が小さい面材であるため、下フラップと折り込みフラップの内フラップ部との隙間を埋めることができない。仮に前記小片フラップ部を内フラップ部と同じ高さ寸法の面材にして、下フラップと折り込みフラップの内フラップ部との隙間を埋めようとする、折り込まれている折り込みフラップの上辺の部分に
- 20 おいて面材の重なり枚数が多くなって厚さが増し、上フラップの折り元部分と下フラップの上辺との間に孔状の隙間が生じるという問題が発生する。

- そこで本発明は上記事情に鑑み、上記上フラップと下フラップとを接着手段を用いずに連結して製函された紙箱であって、箱端部側に微小虫
- 25 が入り込む隙間を生じさせないようにすることを課題とし、不正開封を防止し液漏れを生じさせない包装用箱を提供することを目的とするものである。

本発明は上記課題を考慮してなされたもので、上面板と背面板と底面

- 板と正面板とが折り部を介して接続され、前記上面板の折り部とは反対側の辺に折り部を介して接続された糊代板を正面板の外面に接合して箱胴体を形成し、前記底面板の箱胴体端部側の辺それぞれに折り部を介して下フラップが接続されて、この下フラップが折り起こされているとともに、前記背面板と正面板との箱胴体端部側の辺それぞれと前記下フラップの端部側の辺との間に折り部を介して二つ折りフラップが接続され、この二つ折りフラップを中折りして下フラップの内面側に折り重ねられ、前記上面板の箱胴体端部側の辺それぞれに折り部を介して上フラップが接続されて、この上フラップが折り倒されて前記下フラップに重ねられて箱胴体の両方の端部が閉鎖されている包装用箱において、前記二つ折りフラップそれぞれは、該二つ折りフラップの中心位置にある折り部を介して接続している下フラップ側の三角面板と箱内方側の三角面板との二つの三角面板からなり、前記二つ折りフラップの箱内方側の三角面板の上辺と下フラップ側の三角面板の上辺と下フラップの上辺とが、上フラップの折り部側に対応位置し、前記二つ折りフラップの少なくとも下フラップ側の三角面板それぞれの箱高さ寸法を下フラップの箱高さ寸法より大寸にして、下フラップ側の三角面板それぞれの上辺が、上面板と上フラップとの間の折り部に折り部端縁から折り部長さ方向に沿って付勢状態で当接し、前記上フラップは、この上フラップの折り部側に、この折り部長さを幅にして箱高さ方向下方に延設されて両側辺が下フラップと二つ折りフラップとの間の折り部に沿って直線状に垂下している幅広部を有するとともに、上フラップの下部に、下フラップに設けたスリットに差し入れる係止片を有し、前記係止片には、両端に折り部を介して係止片内面に折り重ね可能にして爪部が接続されていて、係止片内面に爪部を折り重ねた係止片が前記スリットに挿入され、係止片内面から箱内方側に爪部が展開してスリット長さより幅広とされた係止片が前記スリットに抜き取り不能に係止し、前記係止片のスリットに対する前記係止と前記下フラップ側三角面板の上辺の折り部

に対する前記当接とで上フラップが箱上下方向に緊張され、緊張した上フラップによる下フラップと二つ折りフラップとの箱内方側への押し込みにより、二つ折りフラップの中折れ側とは反対側の端部同士が密に接してなる折り部集合部が形成され、かつ下フラップの上辺の端部と二つ折りフラップの上辺の中折れ側とは反対側の端部とが集合して端部集合部が形成され、前記幅広部の両側辺が、前記端部集合部に密に接して覆っていることを特徴とする包装用箱であり、この包装用箱を提供して上記課題を解消するものである。

そして本発明において、上記箱胴体は微小虫の侵入が不能に閉じられていることが良好である。

また、本発明において、上記下フラップのスリットは、該下フラップの中央に位置していることが良好である。

また、本発明において、上記下フラップのスリットには、該スリットの上辺部を分割する縦のスリットが連続し、係止片内面に爪部を折り重ねた係止片の挿入したときに前記スリットの上辺部が箱内方に向けて撓み変形可能に設けられていることが良好である。

また、本発明において、上記糊代板から上面板にかけて、板材を貫通しない切取部で仕切られた蓋部を有し、該蓋部の糊代板領域部分が正面板に剥離可能に貼り合わされていて、前記蓋部の糊代板領域部分から引き起こしによる切取部の切断で蓋部が開く構成とすることが良好である。

請求項1の発明によれば、二つ折りフラップの下フラップ側の三角面板が上フラップの折り部に当接し、かつ下フラップに上フラップが係止して、上フラップを緊張状態にし、その緊張により上フラップが下フラップと二つ折りフラップとを箱内部側に押し付けて、二つ折りフラップの端部相互を密に接しさせて集合させているので、箱胴体の端部側に箱高さ方向に亘る隙間が生じない。

また、上フラップの折り元側である幅広部が、下フラップ上辺の端部

と二つ折りフラップの上辺の中折れ側とは反対側の端部とが集合した端部集合部に密に接して覆っているため、上フラップの折り元の端部側にも小さな孔状の隙間は発生しない。そのため、外部からの異物の侵入を防止できる。

- 5 さらに、上フラップを下フラップに対して係止させているので、上フラップと下フラップとの連結を接着装置などを用いることなく手操作で行なえる。

そして、請求項2の発明によれば、箱胴体が微小虫の侵入が不能に閉じられているので、内部に収容した食品を衛生的に維持することができる。

10 る。

また、請求項3の発明によれば、係止片の差し入れに際しスリットの位置が分かり易くなる。

- 請求項4の発明によれば、係止片内面に爪部を折り重ねた係止片がスリットに対して簡単に差し入れることができ、手操作での製函が簡単になる。よって、箱胴体端部の閉鎖がより確実になる。
- 15 なる。

請求項5の発明によれば、加熱調理をした後に簡単に開封することができる。また、糊代板と正面板とに亘って蓋部が設けられていて、箱胴体端部の構造に影響を与えることない広い蓋部を得ることができる。

20 図面の簡単な説明

図1は、従来例を箱胴体端部を開いた状態で示す説明図である。

図2は、従来例において箱胴体端部に隙間が生じた状態を示す説明図である。

図3は、本発明に係る包装用箱の一例を示す説明図である。

- 25 図4は、本発明の一例を箱胴体端部を開いた状態で示す説明図である。

図5は、本発明の一例をブランクの展開状態で示す説明図である。

図6は、一例における閉じた箱胴体端部を上フラップの一部分を切り欠いて示す説明図である。

図 7 は、一例における閉じた箱胴体端部を断面で示す説明図である。

図 8 は、一例における上フラップの端部周りを示す説明図である。

[符号の説明]

- 1 …包装用箱
- 5 2 …上面板
- 3 …背面板
- 4 …底面板
- 5 …正面板
- 6 …折り部
- 10 7 …糊代板
- 8 …下フラップ
- 9 …折り込みフラップ
- 1 2 …上フラップ
- 1 3 …二つ折りフラップ
- 15 1 4, 1 5 …三角面板
- 1 6 …突き当て辺
- 1 8 …傾斜部
- 1 9 …幅広部
- 2 0 …押さえ面部
- 20 2 1 …スリット
- 2 2 …係止片
- 2 3 …爪部
- 2 4 …スリットの上辺部
- 2 6 …縦のスリット
- 25 2 7 …折り部集合部
- 2 8 …端部集合部
- 2 9 …蓋部
- 3 0 …切取部

A…隙間

発明を実施するための最良の形態

- つぎに本発明を図 3 から図 8 に示す実施の形態に基づいて詳細に説明する。なお、図 1 と図 2 に示す従来の例を構成が重複する部分は同符号を付してその説明を省略する。

- 本発明の包装用箱 1 においては、図 3 から図 5 で示すように、背面板 3 の箱胴体端部側の辺と下フラップ 8 の端部側の辺（下フラップの折り元部分の長手方向で対向する辺で、背面板側の辺）との間、また、正面板 5 の箱胴体端部側の辺と下フラップ 8 の端部側の辺（同じく下フラップの折り元部分の長手方向で対向する辺で、正面板側の辺）との間に折り部 6 を介して二つ折りフラップ 13 を接続している。この二つ折りフラップ 13 は、箱の内方側に折り込めるように底面板 4 の隅から該二つ折りフラップ 13 の中央を通る中心に折り部 6 が位置し、この中央の折り部 6 を介して接続している二つの三角面板 14、15 からなるものである。そして、背面板 3 に接続している二つ折りフラップ 13 では、下フラップ 8 側の三角面板 14 と、箱内方の面板であって背面板 3 に接続する三角面板 15 とからなり、正面板 5 に接続している二つ折りフラップ 13 では、下フラップ 8 側の三角面板 14 と箱内方の面板であって正面板 5 に接続する三角面板 15 とからなる。

- 底面板 4 の四辺の折り部 6 に接続されている背面板 3、正面板 5、下フラップ 8 での箱高さ方向での寸法は同一である。これに対して前記二つ折りフラップ 13 において下フラップ 8 側の三角面板 14 それぞれの箱高さ方向での寸法 H1 が下フラップ 8 の箱高さ方向での寸法 H2 より大寸にしている。即ち、下フラップ 8 側の三角面板 14 は箱胴体端部開口の箱高さ方向での内寸より大寸とされていて、この大寸とすることで下フラップ 8 側の三角面板 14 それぞれの上辺に亘って突き当て辺 16 が設けられている。

また、図5のブランクで示すように、正面板5側の二つ折りフラップ13においては、その正面板5に連続する三角面板15についても箱高さ方向の寸法がH1としていて、この正面板5側の三角面板15の上辺に亘っても突き当て辺16が設けられている。

- 5 上述したように二つ折りフラップ13での下フラップ8側の三角面板14を下フラップ8より大寸(箱胴体端部開口の箱高さ方向での内寸より大寸)にして設けられていることから、上辺の突き当て辺16が、上面板2と上フラップ12との間の折り部6(箱胴体端部での上縁部分)にその折り部6の折り部端縁から折り部長さ方向に沿って付勢状態で当接している(図6、図7)。なお、下フラップ8の箱高さ方向の寸法H2との差は約0.5mm程度であり、当接しても箱胴体端部の形状を变形させない範囲で大寸としている。
- 10

- 本発明の包装用箱1では、従来の例と同じように背面板3、正面板5、下フラップ8が折り起こされ、上記二つ折りフラップ13も下フラップ8の内面側に重なるようにして箱内方に折り込まれている。この折り込みの状態において、上フラップ12の折り元側の上記折り部6に付勢状態にして当接する突き当て辺16に対して下フラップ8の上辺17は箱高さ方向において下位の位置になり、突き当て辺16と、位置が下位の前記下フラップ8の上辺17とで、微小段差にして上フラップ12の折り元側の折り部6の曲がり方向に傾斜した傾斜部18が形成されている(図7)。そのため、前記傾斜部18は上フラップ12の折り元に対応位置していて、後述するように上フラップ12の折り元の部分が前記傾斜部18を強く押して傾斜部18と上フラップ12との間に孔状の隙間も生じさせないようにしている。
- 15
- 20

- 25 なお、突き当て辺16自体は微小ながら変形するものであり、突き当て辺16が二つの三角面板の上辺それぞれに形成されている正面板5側の二つ折りフラップ13と、下フラップ8側のみの三角面板の上辺に形成されている背面板3側の二つ折りフラップ13のいずれにおいて

も、各三角面板の上辺が上フラップ12の折り元側の部分に密に接している。そのため、前記背面板3側の二つ折りフラップ13の箱内方側の三角面板15の上辺には突き当て辺が形成されていないが、この三角面板の上辺も上フラップ12の折り元部分に密に接していて、孔状の隙間

5 を生じさせていない。

上記上フラップ12は折り部6の端部それぞれの位置から側辺が中心側に向くように傾斜しているものではなく、上フラップ12の上記折り元に、折り部長さを幅にして箱高さ方向下方に延設された幅広部19を有している。

10 そして、このように折り元の部分を一定幅にして箱高さ方向下方に向けて延設してなる幅広部19の両側辺は、下フラップ8と二つ折りフラップ13との間の折り部6に沿って直線状に垂下し、下フラップ8と二つ折りフラップ13との間の前記折り部6の上部側である上記傾斜部18の端部、および箱内方側の三角面板15の上辺の中折れ側の端部と

15 は反対側の端部を覆う押さえ面部20を有している。

即ち、上フラップ12の幅一定の折り元の部分は、下フラップ8の上辺と二つ折りフラップ13の下フラップ8側三角面板14の上辺(傾斜部18)、及び箱内方側の三角面板15の上辺を覆っていることから、折り元の両端部それぞれの押さえ面部20は傾斜部18の端部と箱内

20 方側の三角面板15の上辺の前記端部と確実に覆っている。

また、上フラップ12の下部には、下フラップ8の中央に設けた後述のスリット21に差し入れる係止片22が設けられていて、上フラップ12を下フラップ8に係合させている。このように中央にスリット21があるため、係止片22の差し入れに際しそのスリット21自体が見付

25 け易い。

上記係止片22には、箱高さ方向に直交する方向で相対する両端に折り部6を介して係止片内面に折り重ね可能にして爪部23が接続されている。そして、係止片22は、係止片内面に前記爪部23を折り重ね

て上記スリット 2 1 に挿入されるものであり、係止片内面から箱胴体内側に爪部 2 3 が展開してスリット長さより幅広とされた係止片 2 2 がスリット 2 1 に抜き取り不能に係止している。

- 5 係止片 2 2 が係止するスリット 2 1 は下フラップ 8 の幅方向に線状にした切り込みからなるものであり、両端部が箱高さ方向での上方に向けて曲がった線部として形成されている。スリット 2 1 の端部が上方に曲がっているため、このスリット 2 1 を間にして分けられた上辺部 2 4 と下辺部 2 5 との内、上辺部 2 4 にたわみ性が付与されている。

- 10 さらに、前記上辺部 2 4 は、スリット 2 1 に連続して上辺部 2 4 を分割する縦のスリット 2 6 が連続し、上述したように係止片内面に爪部 2 3 を折り重ねた係止片 2 2 の挿入したときに分割された左右の上辺部 2 4 それぞれが独立して箱内方に向けて撓み変形可能に設けられていて、爪部 2 3 を折り畳んで厚みを増した係止片 2 2 が挿入し易く設けられている。

- 15 上述したように二つ折りフラップ 1 3 の下フラップ 8 側の三角面板 1 4 の上辺に亘って位置する突き当て辺 1 6 が上フラップ 1 2 の折元側の折り部 6 に付勢状態で当接し、また、上フラップ 1 2 の下部にある係止片 2 2 がスリット 2 1 に係止することで、この上フラップ 1 2 が箱上下方向に緊張するように設けられている。そして、箱上下方向で緊張している上フラップ 1 2 には引っ張り力に抗する抗力によって箱内方に向けて押す力が生じており、下フラップ 8 とこの下フラップ 8 の内面側で折り込まれている二つ折りフラップ 1 3 とを箱内方に向けて押し付けるようになる。この押し付けによって二つ折りフラップ 1 3 の二つの三角面板 1 4、1 5 は密に接し、二つ折りフラップ 1 3 の中折れ側とは反対側となる折り部 6 同士が密に接して折り部集合部 2 7 を形成して、下フラップ 8 の端部と背面板 3 の端部の間や下フラップ 8 の端部と正面板 5 の端部の間も隙間なく閉じている（図 8）。よって、それらの間からの微小虫の侵入を防止する。
- 20
- 25

また、緊張する上フラップ12において折り元の幅広部19は、箱高さ方向下方に向けて引っ張られる状態となっており、上述したように幅広部19が傾斜部18および箱内方側三角面板15の上辺と密に接触してこれらを覆っている。この幅広部19の密な接触に加えて、上述したように上フラップ12によって下フラップ8と二つ折りフラップ13の箱内方へ押し込みを行なっているため、前記傾斜部18の端部（下フラップ8の上辺の端部と三角面板14の上辺の端部）と箱内方側の三角面板15の上辺の端部とを一点に集合させてなる端部集合部28を形成し、これを押さえ面部20で密にして覆っている（図8）。

- 10 このため、端部集合部28には小さな孔も生じておらず、この端部集合部28からの微小虫の侵入を防止できる。また、下フラップ8の上辺がその全長に亘って上フラップ12の幅広部19に密に接しているため、前記上フラップ12と下フラップ8とは密に密着して箱胴体端部を密封状態としており、両フラップの間に微小虫が入らず箱内部の侵入を
- 15 確実に防止している。

- 箱胴体端部それぞれが上記構成によって閉鎖されている包装用箱1においては開封して箱内部に収容した食品を取り出せるように蓋部29を備えている。上記糊代板7とこれに接続している上面板2との大半の部分をこの蓋部29としているものであって、図示されているように
- 20 上面板2と背面板3との間の折り部6に一端が位置している切取部30が、上面板2の上フラップ12側の折り部6に寄った位置それぞれを通るように延ばされ、さらに上面板2と糊代板7との間の折り部6に対して斜めにそれぞれの切取部30が交差するように延び、糊代板7の下端に達するようにして配置されていて、この切取部30の間を蓋部29
- 25 としている。

切取部30は上面板2及び糊代板7の板材を貫通しない深さで穿設されたミシン目や板材上面と内面とで位置ずらしした半切れ線などから形成されている。

- 蓋部 2 9 での糊代板領域部分 3 1 については正面板 5 に対して剥離性ワックスなどを介して貼り合わされており、この糊代板領域部分 3 1 を正面板 5 から剥ぎ起こしながら糊代板 7 での切取部 3 0 を切断し、さらに剥ぎ起こした糊代板領域部分 3 1 を上方に引き上げながら上面板 5 2 での切取部 3 0 を切断することで開封され、収容している食品を取り出すことができる。

産業上の利用可能性

- 以上説明したように、本発明は、調理済み食品を収容した状態で電子レンジによって食品を加熱できるようにした紙製の包装用箱について有用であり、特に、不正開封を防止するとともに液漏れも防止し、さらに微小虫が入り込む隙間を生じさせないようにする場合に適している。

請求の範囲

1. 上面板と背面板と底面板と正面板とが折り部を介して接続され、前記上面板の折り部とは反対側の辺に折り部を介して接続された糊代板を正面板の外面に接合して箱胴体を形成し、

前記底面板の箱胴体端部側の辺それぞれに折り部を介して下フラップが接続されて、この下フラップが折り起こされているとともに、前記背面板と正面板との箱胴体端部側の辺それぞれと前記下フラップの端部側の辺との間に折り部を介して二つ折りフラップが接続され、この二つ折りフラップを中折りして下フラップの内面側に折り重ねられ、前記上面板の箱胴体端部側の辺それぞれに折り部を介して上フラップが接続されて、この上フラップが折り倒されて前記下フラップに重ねられて箱胴体の両方の端部が閉鎖されている包装用箱において、

前記二つ折りフラップそれぞれは、該二つ折りフラップの中心位置にある折り部を介して接続している下フラップ側の三角面板と箱内方側の三角面板との二つの三角面板からなり、

前記二つ折りフラップの箱内方側の三角面板の上辺と下フラップ側の三角面板の上辺と下フラップの上辺とが、上フラップの折り部側に対応位置し、

前記二つ折りフラップの少なくとも下フラップ側の三角面板それぞれの箱高さ寸法を下フラップの箱高さ寸法より大寸にして、下フラップ側の三角面板それぞれの上辺が、上面板と上フラップとの間の折り部に折り部端縁から折り部長さ方向に沿って付勢状態で当接し、

前記上フラップは、この上フラップの折り部側に、この折り部長さを幅にして箱高さ方向下方に延設されて両側辺が下フラップと二つ折りフラップとの間の折り部に沿って直線状に垂下している

幅広部を有するとともに、上フラップの下部に、下フラップに設けたスリットに差し入れる係止片を有し、

前記係止片には、両端に折り部を介して係止片内面に折り重ね可能にして爪部が接続されていて、係止片内面に爪部を折り重ねた係止片が前記スリットに挿入され、係止片内面から箱内方側に爪部が展開してスリット長さより幅広とされた係止片が前記スリットに抜き取り不能に係止し、

前記係止片のスリットに対する前記係止と前記下フラップ側三角面板の上辺の折り部に対する前記当接とで上フラップが箱上下方向に緊張され、緊張した上フラップによる下フラップと二つ折りフラップとの箱内方側への押し込みにより、二つ折りフラップの中折れ側とは反対側の端部同士が密に接してなる折り部集合部が形成され、かつ下フラップの上辺の端部と二つ折りフラップの上辺の中折れ側とは反対側の端部とが集合して端部集合部が形成され、

前記幅広部の両側辺が、前記端部集合部に密に接して覆っていることを特徴とする包装用箱。

2. 上記箱胴体は微小虫の侵入が不能に閉じられている請求項1に記載の包装用箱。
3. 上記下フラップのスリットは、該下フラップの中央に位置している請求項1または2に記載の包装用箱。
4. 上記下フラップのスリットには、該スリットの上辺部を分割する縦のスリットが連続し、係止片内面に爪部を折り重ねた係止片の挿入したときに前記スリットの上辺部が箱内方に向けて撓み変形可能に設けられている請求項1から3の何れか一項に記載の包装用箱。

5. 上記糊代板から上面板にかけて、板材を貫通しない切取部で仕切られた蓋部を有し、該蓋部の糊代板領域部分が正面板に剥離可能に貼り合わされていて、前記蓋部の糊代板領域部分から引き起こしによる切取部の切断で蓋部が開く構成とした請求項 1 から 4 の何れか一項に記載の包装用箱。

図 1

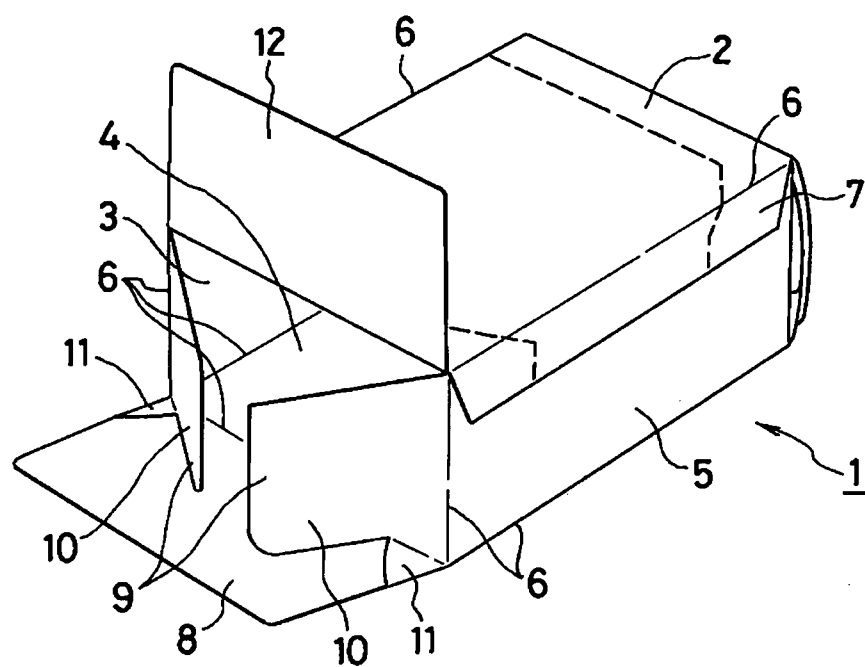


图 2

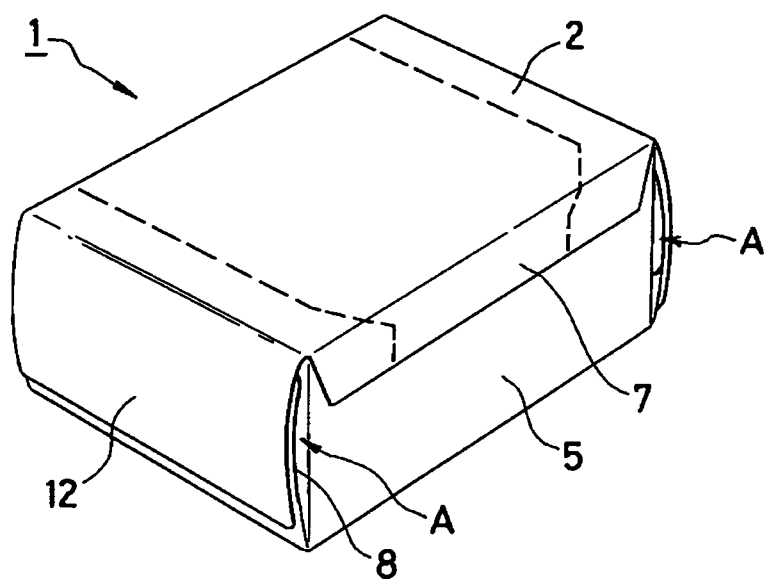


図 3

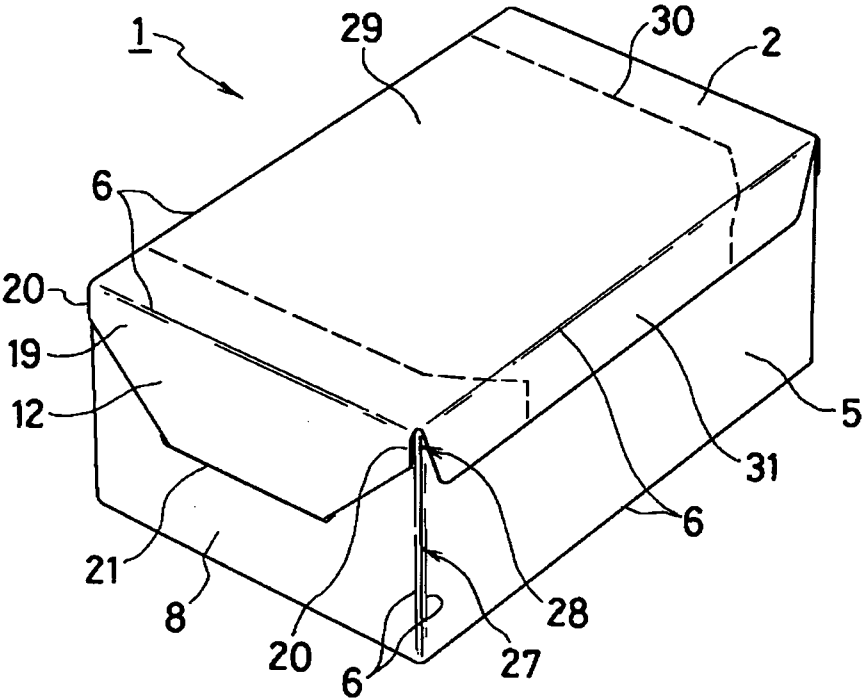


図 4

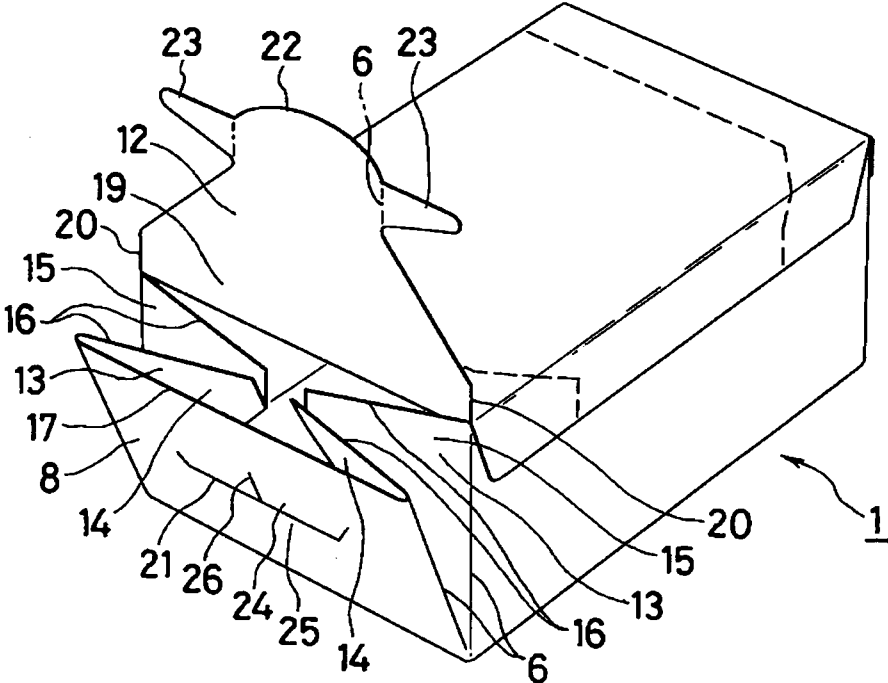


図 5

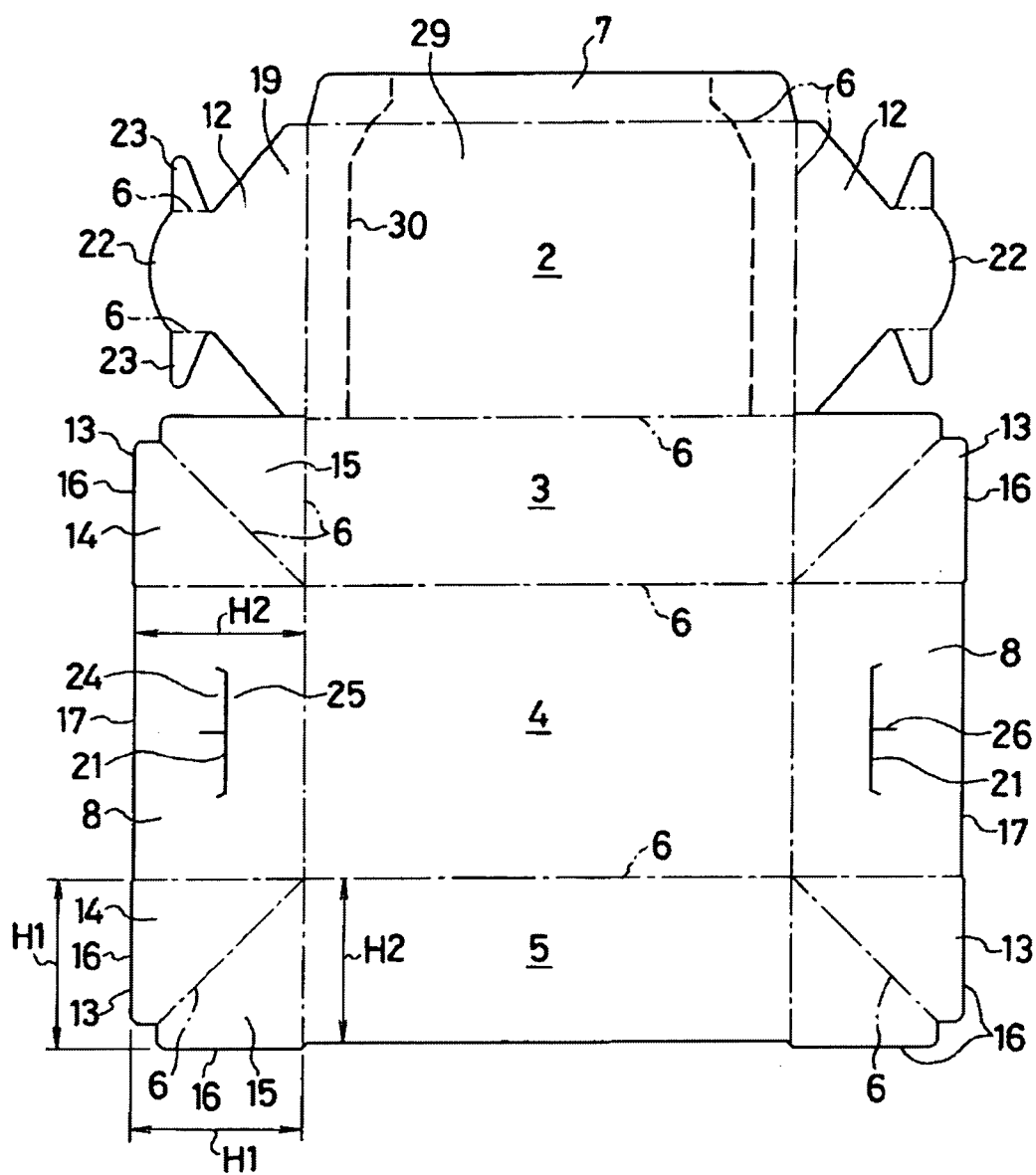


図 6

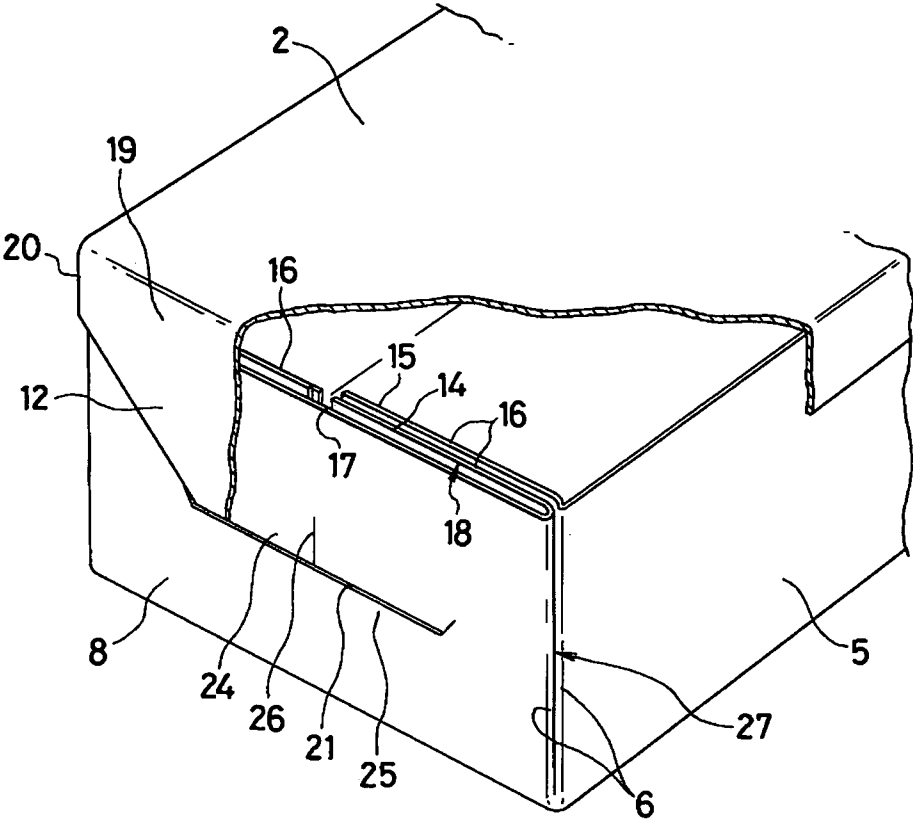


図 7

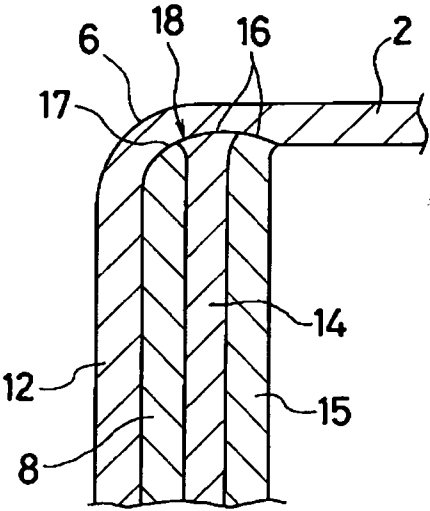
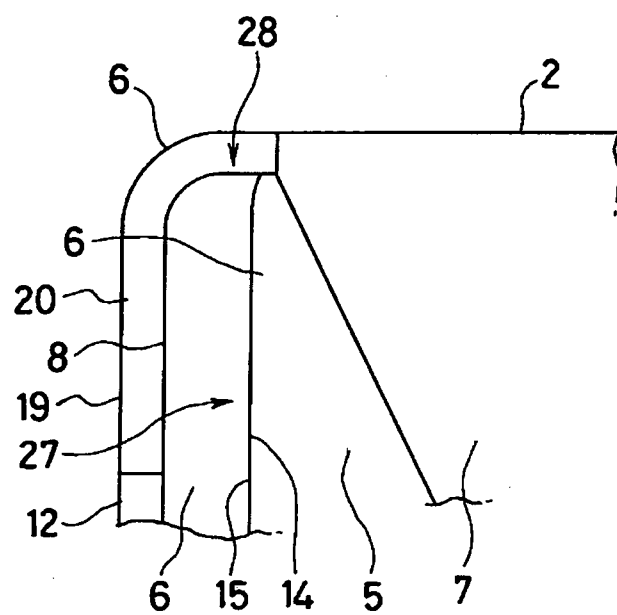


図 8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/063336

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D5/10(2006.01) i, B65D5/54(2006.01) i, B65D81/34(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65D5/10, B65D5/54, B65D81/34

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 047361/1981(Laid-open No. 162112/1982) (Tomoku Co., Ltd.), 12 October, 1982 (12.10.82), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-5
A	JP 11-105862 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 20 April, 1999 (20.04.99), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
20 October, 2008 (20.10.08)

Date of mailing of the international search report
28 October, 2008 (28.10.08)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/063336

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 31-006397 Y1 (Yoshitsugu HIRAI), 28 April, 1956 (28.04.56), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-5
A	JP 10-167250 A (Yamajin Bussan Kabushiki Kaisha), 23 June, 1998 (23.06.98), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1-5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 088230/1987 (Laid-open No. 197812/1988) (Lion Corp.), 20 December, 1988 (20.12.88), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	4
A	JP 2006-151464 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 15 June, 2006 (15.06.06), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B65D5/10(2006.01)i, B65D5/54(2006.01)i, B65D81/34(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B65D5/10, B65D5/54, B65D81/34

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 8 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 8 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 8 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願56-047361号(日本国実用新案登録出願公開57-162112号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(株式会社トーモク)1982.10.12, 全文, 第1-4図(ファミリーなし)	1-5
A	JP 11-105862 A (凸版印刷株式会社) 1999.04.20, 全文, 第1-3図(ファミリーなし)	1-5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

2 0 . 1 0 . 2 0 0 8

国際調査報告の発送日

2 8 . 1 0 . 2 0 0 8

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

武内 大志

3 N

3 3 1 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 6 1

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 31-006397 Y1 (平井義次) 1956. 04. 28, 全文, 第 1-4 図 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 10-167250 A (山甚物産株式会社) 1998. 06. 23, 全文, 第 1-7 図 (ファミリーなし)	1-5
A	日本国実用新案登録出願 62-088230 号 (日本国実用新案登録出願公開 63-197812 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (ライオン株式会社) 1988. 12. 20, 全文, 第 1-4 図 (ファミリーなし)	4
A	JP 2006-151464 A (凸版印刷株式会社) 2006. 06. 15, 全文, 第 1-5 図 (ファミリーなし)	5