

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4708225号  
(P4708225)

(45) 発行日 平成23年6月22日(2011.6.22)

(24) 登録日 平成23年3月25日(2011.3.25)

(51) Int.Cl.

**B 6 5 D 5/468 (2006.01)**

F I

B 6 5 D 5/46 3 2 1 C

請求項の数 3 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-64196 (P2006-64196)                  (22) 出願日 平成18年3月9日(2006.3.9)                  (65) 公開番号 特開2007-238143 (P2007-238143A)                  (43) 公開日 平成19年9月20日(2007.9.20)                  審査請求日 平成20年9月5日(2008.9.5)</p>	<p>(73) 特許権者 000115980                  レンゴー株式会社                  大阪府大阪市福島区大開4丁目1番186号                  (74) 代理人 100084146                  弁理士 山崎 宏                  (74) 代理人 100100170                  弁理士 前田 厚司                  (72) 発明者 中尾 善和                  大阪府大阪市福島区大開4丁目1番186号                  号 レンゴー株式会社中央研究所内                  審査官 高橋 裕一</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 把手孔構造および該把手孔構造を用いた包装箱

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一対の内壁部と、これら内壁部の外側に重畳する外壁部とを有する2層構造の壁に把持用の孔を設ける把手孔構造であって、

前記外壁部に、横方向の一端が前記内壁部間に位置し他端が一方の内壁部と重畳する領域に位置する縁を有する把手用抜部を設けるとともに、前記内壁部に、前記把手用抜部の縁に略一致する縁を有する切欠部を設け、これらにより内部に貫通する把手孔を構成しており、

前記把手用抜部の縁は、前記内壁部の先端縁を境界とした非重畳領域に、その外壁部の先端縁に対して傾斜して延びる傾斜縁部を有するとともに、前記内壁部との重畳領域に、その外壁部の先端縁に沿って延びる横向縁部を有する形状としたことを特徴とする把手孔構造。

【請求項2】

底壁と、該底壁の両側に位置する一対の側壁と、これら側壁の上端に位置する天壁とを備え、前記側壁にそれぞれ内フラップを連設するとともに、前記天壁および底壁に前記内フラップの外側に重畳し互いの先端縁が向かい合う外フラップをそれぞれ連設し、これらフラップにより端壁を構成する包装箱において、

前記外フラップの少なくとも一方に、横方向の一端が前記内フラップ間に位置し他端が一方の内フラップと重畳する領域に位置する縁を有する把手用抜部を設けるとともに、前記内フラップに、前記把手用抜部の縁に略一致する縁を有する切欠部を設け、

前記把手用抜部の縁は、前記内フラップの先端縁を境界とした非重畳領域に、その外フラップの先端縁に対して傾斜して延びる傾斜縁部を有するとともに、前記内フラップとの重畳領域に、その外フラップの先端縁に沿って延びる横向縁部を有する形状としたことを特徴とする包装箱。

【請求項 3】

前記把手用抜部を略対角に位置するように設けたことを特徴とする請求項 2 に記載の包装箱。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、2層構造の壁に把持用の孔を設ける把手孔構造に関し、特に、瓶や缶に収容された飲料などの商品を収容する包装箱に好適に適用するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、ラップアラウンド形式の包装箱は、矩形状をなす底壁と、これら底壁の両側縁に連設した側壁と、これら側壁の上端間に連設した天壁とを備えている。そして、前記側壁には、両端縁に内フラップを連設するとともに、前記底壁および天壁の両端縁には、前記内フラップの外側に重畳する外フラップを連設し、これらにより端壁を構成している。また、この種の包装箱には、対向する壁面に把手用の抜部を設け、搬送時の利便性を向上できるようにしたものがある。

【0003】

本発明の包装箱は、このように内壁部と外壁部とを構成するフラップにより1つの壁を構成するものにおいて、その部分に把手用抜部を設けるもので、その関連する先行技術文献情報としては次のものがある。

【0004】

【特許文献 1】特開平 6 - 3 2 9 1 4 6 号公報

【0005】

この特許文献 1 には、天壁をフラップにより構成し、その部分に把手用抜部を設けた包装箱が記載されている。具体的には、この包装箱では、一对の内フラップが組立状態で互いに突き合う寸法で形成され、それぞれの先端縁に半長楕円形状の切欠部が形成されている。また、その外側に重畳される外フラップには、中央に位置するように長楕円形状の孔からなる把手用抜部が形成されている。これにより、外フラップの抜部および内フラップの切欠部を通して内部に通じる把手孔が形成される。また、この把手孔は、全外周縁が2層構造をなすため、把持状態での剛性を高めることができる。

【0006】

しかしながら、前記引用文献 1 では、一对の内フラップを、その先端縁が突き合う寸法で形成する必要があるため、包装箱を構成する原紙の使用面積が多くなり、コスト高になるという問題がある。

【0007】

なお、各内フラップを、その先端縁の間に所定の隙間が形成される寸法で形成し、外フラップの一方の内フラップのみに重畳する位置に把手孔を設けた包装箱が存在するが、この場合、把手孔の位置が中央から離れた位置に偏り、1層構造の部分に力が集中して把持する場合が生じるため、原紙に破断が生じるという問題がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、従来の問題に鑑みてなされたもので、原紙の使用面積を増大することなく、2層構造をなす壁に、把持状態での剛性が強い把手孔構造および該把手構造を用いた包装箱を提供することを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

## 【0009】

前記課題を解決するため、本発明の把手孔構造は、一対の内壁部と、これら内壁部の外側に重畳する外壁部とを有する2層構造の壁に把持用の孔を設ける把手孔構造であって、前記外壁部に、横方向の一端が前記内壁部間に位置し他端が一方の内壁部と重畳する領域に位置する縁を有する把手用抜部を設けるとともに、前記内壁部に、前記把手用抜部の縁に略一致する縁を有する切欠部を設け、これらにより内部に貫通する把手孔を構成しており、前記把手用抜部の縁は、前記内壁部の先端縁を境界とした非重畳領域に、その外壁部の先端縁に対して傾斜して延びる傾斜縁部を有するとともに、前記内壁部との重畳領域に、その外壁部の先端縁に沿って延びる横向縁部を有する形状としている。

## 【0010】

そして、この把手孔構造を用いた包装箱は、底壁と、該底壁の両側に位置する一対の側壁と、これら側壁の上端に位置する天壁とを備え、前記側壁にそれぞれ内フラップを連設するとともに、前記天壁および底壁に前記内フラップの外側に重畳し互いの先端縁が向かい合う外フラップをそれぞれ連設し、これらフラップにより端壁を構成する包装箱において、前記外フラップの少なくとも一方に、横方向の一端が前記内フラップ間に位置し他端が一方の内フラップと重畳する領域に位置する縁を有する把手用抜部を設けるとともに、前記内フラップに、前記把手用抜部の縁に略一致する縁を有する切欠部を設け、前記把手用抜部の縁は、前記内フラップの先端縁を境界とした非重畳領域に、その外フラップの先端縁に対して傾斜して延びる傾斜縁部を有するとともに、前記内フラップとの重畳領域に、その外フラップの先端縁に沿って延びる横向縁部を有する形状としたものである。

## 【0011】

この把手孔構造を用いた包装箱を搬送する場合には、把手用抜部および切欠部からなる把手孔に手を挿入する。そうすると、内部の商品の重みにより、挿入した手において把手孔の深い部分、即ち、重畳領域の横向縁部に位置する指に荷重が加わるように作用する。そして、この横向縁部は、内フラップとの重畳領域に設けられているため、把持力が集中する部分のみ2層構造とした把持状態での剛性が強い把手孔を形成することができる。また、内フラップは、互いの先端縁が突き合う寸法で形成する必要はないため、ブランクの使用面積を削減でき、コストダウンを図ることができる。

## 【0012】

この包装箱では、前記把手用抜部を略対角に位置するように設けることが好ましい。このようにすれば、いずれの側壁を手前側として把持しても手の位置は同一になるため、搬送作業時の作業性を向上できる。

## 【発明の効果】

## 【0013】

本発明の把手孔構造および該構造を用いた包装箱では、内フラップを互いに突き合う寸法で形成していないため、原紙の使用面積を削減でき、コストダウンを図ることができる。また、把持状態では、力が集中する部分を2層構造としているため、剛性が強い把手孔を形成することができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0014】

以下、本発明の実施の形態を図面に従って説明する。

## 【0015】

図1から図8は、本発明の実施形態に係る把手孔構造を用いた包装箱を示す。この包装箱は、四方を圍繞する壁10、11A、11B、12、および、これらの端縁に連設したフラップ17A、17B～20A、20Bを備え、瓶や缶に収容された飲料などの商品を所定配列で収容するものである。

## 【0016】

具体的には、この包装箱は、一対の表紙および裏紙の間に波状の中しんを配設した段ボール紙を、周知の紙器打抜装置によって図7に示す連続した一枚のブランクとして打ち抜き、所定部位を糊付けにより貼着して成形される。

10

20

30

40

50

## 【0017】

この包装箱のブランクは、図7に示すように、矩形状をなす底壁10と、該底壁10の両側縁に連設した側壁11A, 11Bと、下側の側壁11Bに連設した天壁12とを備えている。そして、これら各壁10, 11A, 11B, 12の各境界部分には、肉厚を圧縮するように罫を入れて形成した折曲線13が設けられている。

## 【0018】

また、前記天壁12には、反対側に位置する側壁11Aの端縁外側面に貼着する貼着部14が連設されている。この貼着部14は、組立状態の包装箱を部分的に展開して、内部の商品を取り出す際に最初に分離されるもので、天壁12との境界部分には、前記と同様の折曲線と、該折曲線に沿ってミシン目状をなすように所定間隔をもって設けた切断線と、隣接する切断線の端部において天壁12に向けて傾斜して延びるガイド用切断線とからなる第1破断用罫線15が設けられている。また、貼着部14の両端基部には、破断起点となる切込部16が設けられている。

10

## 【0019】

さらに、側壁11Aの左右両端縁には、それぞれ第1内フラップ17A, 17Bが連設されるとともに、側壁11Bの左右両端縁には、同様に第2内フラップ18A, 18Bが連設されている。そして、底壁10の左右両端縁には、前記内フラップ17A, 18Aおよび17B, 18Bの外側に重畳される第1外フラップ19A, 19Bが連設されるとともに、天壁12の左右両端縁には、同様に第2外フラップ20A, 20Bが連設されている。これら外フラップ19A, 20Aおよび19B, 20Bは、組立状態で互いの先端縁が略接触する状態で向かい合う寸法で形成されている。これらフラップ17A, 17B~20A, 20Bは、組立状態で包装箱の端壁を構成するもので、各壁11A, 11B, 10, 12との境界部分には折曲線21が設けられている。言い換えれば、本実施形態の包装箱は、内フラップ17A, 17B, 18A, 18Bが内壁部となり、外フラップ19A, 19B, 20A, 20Bとなり、これらにより2層構造をなす1つの端壁を構成する。

20

## 【0020】

そして、本実施形態では、一方の側壁11Aの上側縁に、組立状態で該側壁11Aを破断して展開するための破断手段として、前記第1破断用罫線15の両端から底壁10との角部に向けて延びる一对の第2破断用罫線22, 22が設けられている。また、天壁12には、組立状態で該天壁12を破断して展開するための破断手段として、前記第1破断用罫線15の両端から反対側の側壁11Bに向けて延びる一对の第3破断用罫線23, 23が設けられている。さらに、側壁11Bには、組立状態で該側壁11Bを破断して展開するための破断手段として、前記第3破断用罫線23, 23の端部から底壁10との角部に向けて延びる一对の第4破断用罫線24, 24が設けられている。これら破断用罫線22, 23, 24は、ミシン目状をなすように所定間隔をもって設けた切断線と、該切断線の一端から内向きに傾斜して延びるガイド用切断線とからなる。そして、側壁11Aには、該側壁11Aまたは天壁12を破断する際の指掛け用として一对の切欠部25, 25が設けられている。

30

## 【0021】

また、本実施形態では、組立状態の包装箱を搬送する際の把持手段として、前記フラップ17A, 17B~20A, 20Bにより構成する端壁に、外部から内部空間に貫通する把手孔26が設けられている。この把手孔26は、組立状態で上側に位置する天壁12に連設した第2外フラップ20A, 20Bに設けた把手用抜部27と、側壁11Aに連設した一方の第1内フラップ17Aおよび側壁11Bに連設した一方の第2内フラップ18Bに設けた切欠部29とからなる。

40

## 【0022】

前記把手用抜部27は、組立状態の包装箱において略対角に位置するように、各第2外フラップ20A, 20Bの正面視右側に偏った位置に設けた切り欠きにより構成されている。この把手用抜部27は、図8(A), (C)に示すように、図示しない切り刃によって打ち抜かれた切断縁28を有する。この切断縁28は、その一端が組立状態で内フラッ

50

プ17A, 18Aおよび17B, 18B間に位置し、後述する切欠部29を形成する内フラップ17A, 18Bと重畳する領域に位置するように横方向に延びている。そして、この切断縁28は、前記内フラップ17A, 18Bの先端縁を境界として非重畳領域Aと重畳領域Bとに区画すると、非重畳領域Aは、第2外フラップ20A, 20Bの先端縁に対して近づくように傾斜して延びる傾斜縁部28aと、その先端から第2外フラップ20A, 20Bの先端縁に対して直交方向に延びる短尺な直交縁部28bとを有する形状とされている。また、重畳領域Bは、第2外フラップ20A, 20Bの先端縁に沿って平行に延びる横向縁部28cと、第2外フラップ20A, 20Bの先端縁に対して直交方向に延びる長尺な直交縁部28dと、これらを連続する湾曲縁部28eとを有する形状とされている。これにより、把手用抜部27は、非重畳領域Aでは、傾斜縁部28aにより縦方向の幅が漸次狭くなる一方、重畳領域Bでは、横向縁部28cにより縦方向の幅の変化が殆ど

10

**【0023】**

前記切欠部29は、図8(B), (C)に示すように、組立状態で前記把手用抜部27の内側に一致するように、図示しない切り刃によって打ち抜いて形成されている。この切欠部29の切断縁30は、内フラップ17A, 18Bの先端縁に直交する短尺な第1直交縁部30aと、長尺な第2直交縁部30bと、これらを連続する湾曲縁部30cとを有する。そして、前記第1直交縁部30aは、組立状態で前記横向縁部28cと略一致し、第2直交縁部30bは、第2外フラップ20A, 20Bの先端縁に略一致する。また、湾曲縁部30cは、湾曲縁部28eと略一致する構成とされている。

20

**【0024】**

前記構成の包装箱は、例えば、図7に示すブランクの状態です定の製造メーカーに出荷され、自動組立包装装置により封緘される。具体的には、ブランク状態の底壁10に所定の配列で商品が載置される。その後、図1に示すように、前記底壁10を中心として各側壁11A, 11B、天壁12および貼着部14が折り曲げられ、貼着部14が側壁11Aの外側面に熱溶融樹脂からなる接着剤(ホットメルト)で貼着される。ついで、図2に示すように、各内フラップ17A, 17B, 18A, 18Bが折り曲げられた後、図3に示すように、各外フラップ19A, 19B, 20A, 20Bが折り曲げられ、これらの重畳部分がホットメルトで貼着され、封緘状態の包装箱が形成される。勿論、重畳領域Bに設けた把手用抜部27および切欠部29の部分は、接着剤により貼着することはできない。

30

**【0025】**

この封緘状態の包装箱を搬送する場合には、対角に位置する把手用抜部27および切欠部29からなる把手孔26に手を挿入する。そうすると、内部の商品の重みにより、挿入した手において把手孔26の深い部分、即ち、内フラップ17A, 18Bとで2重になった重畳領域Bの横向縁部28cおよび第1直交縁部30aに位置する指に荷重が加わるように作用する。

**【0026】**

即ち、非重畳領域Aでは、把手用抜部27の傾斜縁部28aが第2外フラップ20A, 20Bの先端縁に対して傾斜しているため、手の指を挿入することはできるが、鉛直下向きの重力に対抗する把持力が分散され、鉛直上向きに加えることが困難になる。逆に、第2外フラップ20A, 20Bの先端縁に沿って延びる横向縁部28cでは、その延び方向が略水平になるため、鉛直下向きの重力に対抗して把持力を鉛直上向きに加えることができる。

40

**【0027】**

そして、前記横向縁部28cは、内フラップ17A, 18Bとの重畳領域Bに設けられているため、把持力が集中する部分のみ2層構造とした把持状態での剛性が強い把手孔26を形成することができる。また、この包装箱では、内フラップ17A, 18A, 17B, 18Bを互いに突き合う寸法で形成していないため、原紙の使用面積を削減でき、コストダウンを図ることができる。さらに、前記把手用抜部27および切欠部29からなる把手孔26は、包装箱の略対角に位置するように設けられているため、いずれの側壁11A

50

、11Bを手前側として把持しても手の位置は同一になり、搬送作業時の作業性を向上できる。

【0028】

なお、前記包装箱内の商品を取り出す際には、例えば、図3に示す貼着部14の一端を把持し、切込部16を起点として第1破断用罫線15に沿って天壁12に対して貼着部14を破断し、図4に示すように分離する。ついで、露出した側壁11Aの上端の切欠部25の縁に指を引っ掛けて手前に引き下げることにより、図5に示すように、第2破断用罫線22、22に沿って側壁11Aを破断し、内部を露出させる。その後、第1破断用罫線15による破断縁を把持し、上向きに引き上げることにより、図6に示すように、第3破断用罫線23、23に沿って天壁12を破断し、続いて第4破断用罫線24、24に沿って側壁11Bを破断する。これにより、大きく展開した上側から内部の商品を容易に取り出すことができる。

10

【0029】

なお、本発明の包装箱は、前記実施形態の構成に限定されるものではなく、種々の変更が可能である。

【0030】

例えば、前記実施形態では、把手用抜部27は、内フラップ17A、18Bの先端縁を境界として、非重畳領域Aに向けて傾斜縁部28aを延ばし、重畳領域Bに向けて横向縁部28cを延ばした形状としたが、図9(A)に示すように、内フラップ17A、18Bの先端縁から非重畳領域A内に所定間隔をもった位置から延びる形状としてもよく、また、図9(B)に示すように、重畳領域Bから延びる形状としてもよい。

20

【0031】

勿論、把手用抜部27は、第2外フラップ20A、20Bの先端縁に設けた切り欠きに限られず、図9(C)に示すように、環形状であってもよい。この場合、把手用抜部27の一端および他端とは、左右の頂部を意味する。この構成では、非重畳領域Aでは、傾斜縁部28aにより縦方向の幅が漸次狭くなる一方、重畳領域Bでは、傾斜縁部28aより緩やかに湾曲した横向縁部28cにより縦方向の幅の変化が少なくなり、前記と同様の作用および効果を得ることができる。

【0032】

さらに、前記実施形態では、端壁を構成する外フラップ19A、20Aおよび19B、20Bの一方に把手用抜部27を設けたが、両方に設けてもよい。対角に位置させることなく、一方の側壁11A、11Bに偏った側に設けてもよい。

30

【0033】

さらにまた、前記実施形態では、外観が6面体からなる包装箱に適用したが、所定の稜部に面取り壁を設けた包装箱などでも同様に適用可能である。勿論、ラップアラウンド形式の包装箱に限られず、種々の形態の箱に適用可能である。

【0034】

例えば、図10に示すように、底壁10と、該底壁10の両側に位置する一对の側壁11A、11Bと、前記底壁10の両端に位置する端壁40A、40Bと、側壁11A、11Bに端壁40A、40Bに貼着する糊代部41A、41Bとを備えた包装箱において、外壁部を構成する端壁40A、40Bに把手用抜部27を設け、内壁部を構成する糊代部41A、41Bに切欠部29を設けることにより、前記実施形態と同様の把手孔26を構成してもよい。また、この変形例では、一方の側壁11Aに連設した蓋42を連設しているが、この蓋42を設けていないトレイであってもよい。

40

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】本発明に係る実施形態の把手孔構造を用いた包装箱の第1封緘工程を示す斜視図である。

【図2】包装箱の第2封緘工程を示す斜視図である。

【図3】包装箱の封緘状態を示す斜視図である。

50

【図4】包装箱の第1展開工程を示す斜視図である。

【図5】包装箱の第2展開工程を示す斜視図である。

【図6】包装箱の展開状態を示す斜視図である。

【図7】包装箱のプランクを示す平面図である。

【図8】(A)、(B)は図7の要部拡大平面図、(C)は組立状態の要部拡大図である

【図9】(A)、(B)、(C)は把手孔構造の変形例を示す要部拡大図である。

【図10】包装箱の変形例を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0036】

10 ... 底壁

11 A, 11 B ... 側壁

12 ... 天壁

17 A, 17 B ... 第1内フラップ(内壁部)

18 A, 18 B ... 第2内フラップ(内壁部)

19 A, 19 B ... 第1外フラップ(外壁部)

20 A, 20 B ... 第2外フラップ(外壁部)

26 ... 把手孔

27 ... 把手用抜部

28 ... 切断縁

28 a ... 傾斜縁部

28 c ... 横向縁部

29 ... 切欠部

30 ... 切断縁

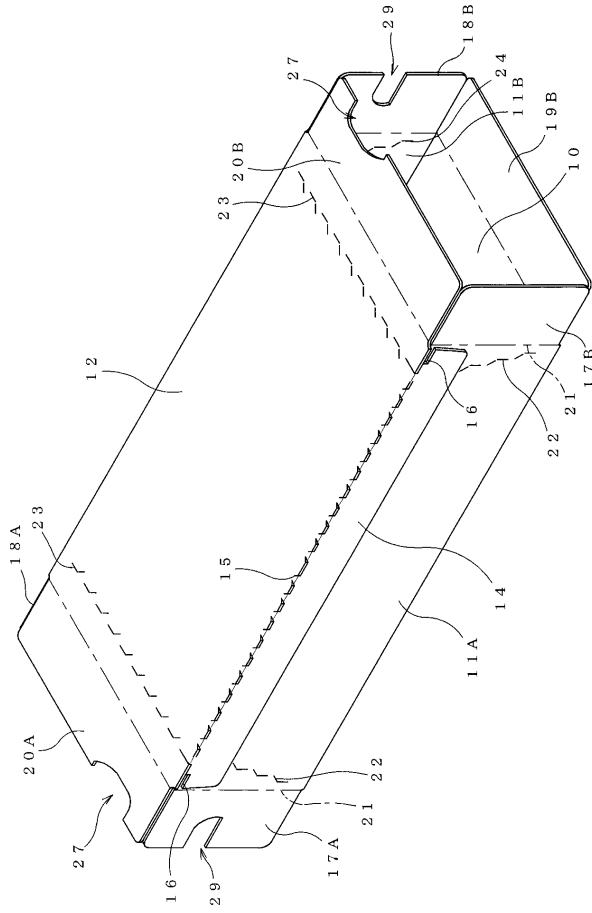
A ... 非重畳領域

B ... 重畳領域

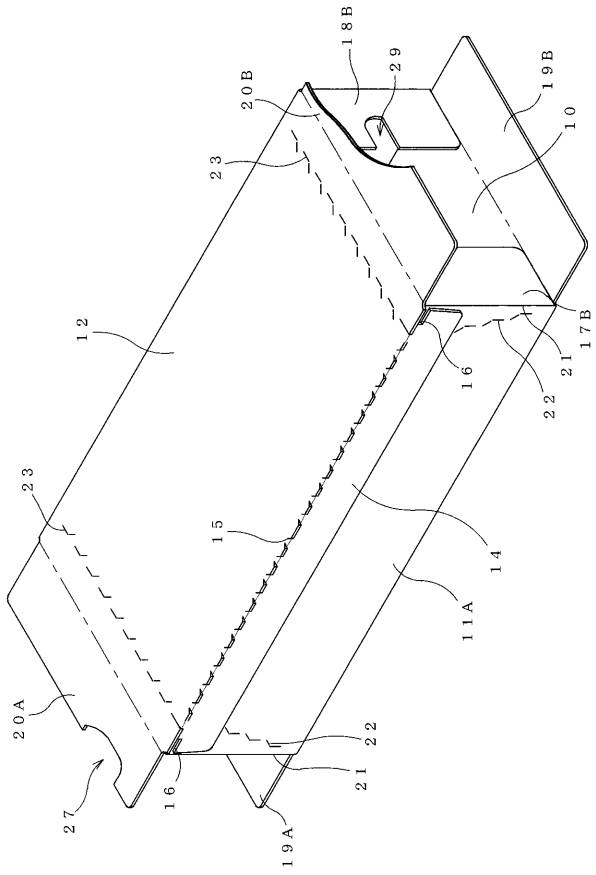
10

20

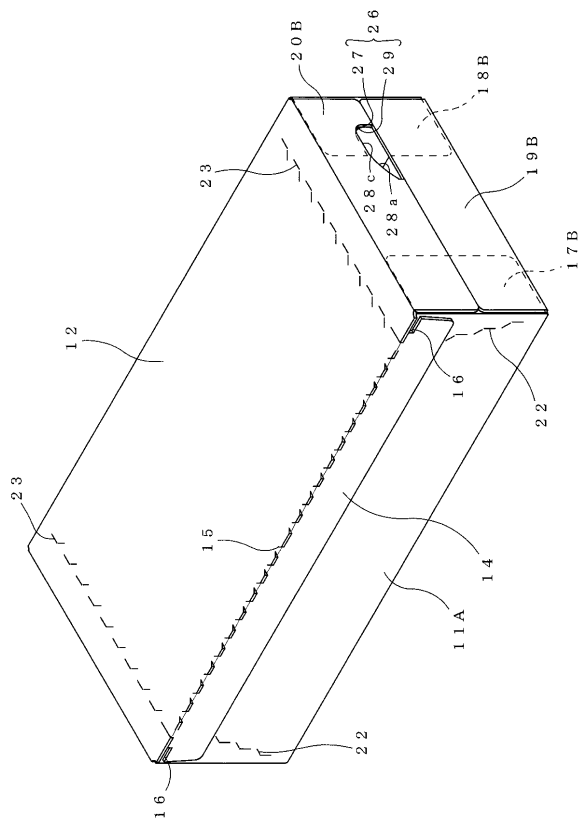
【図1】



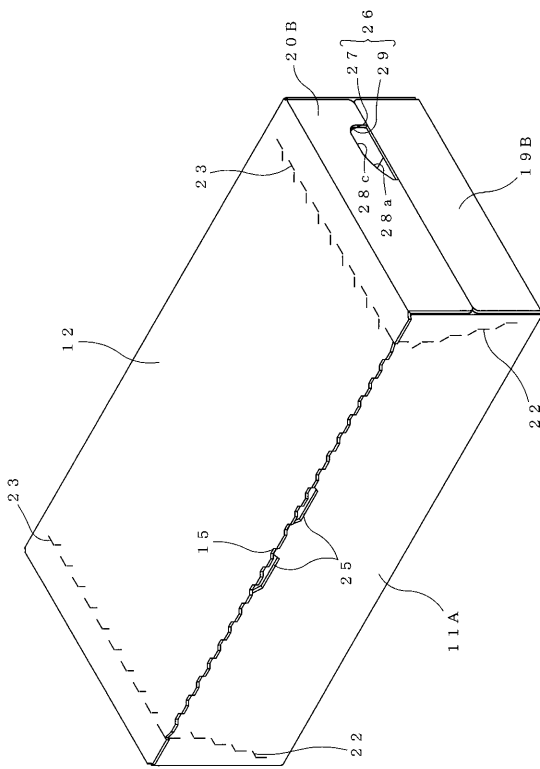
【図2】



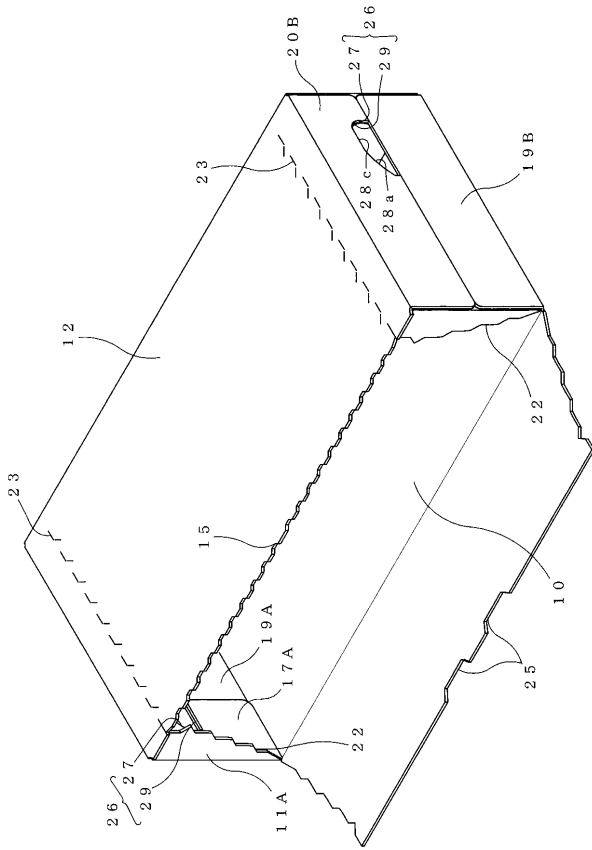
【図3】



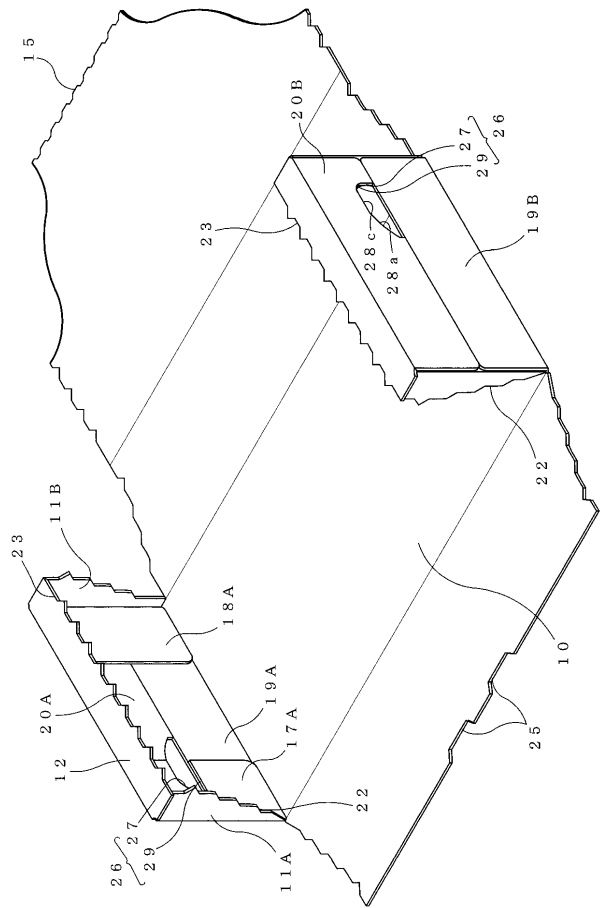
【図4】



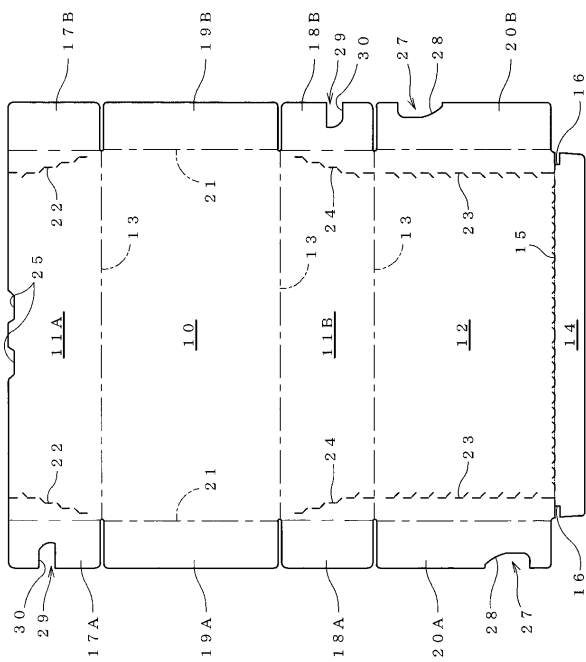
【図 5】



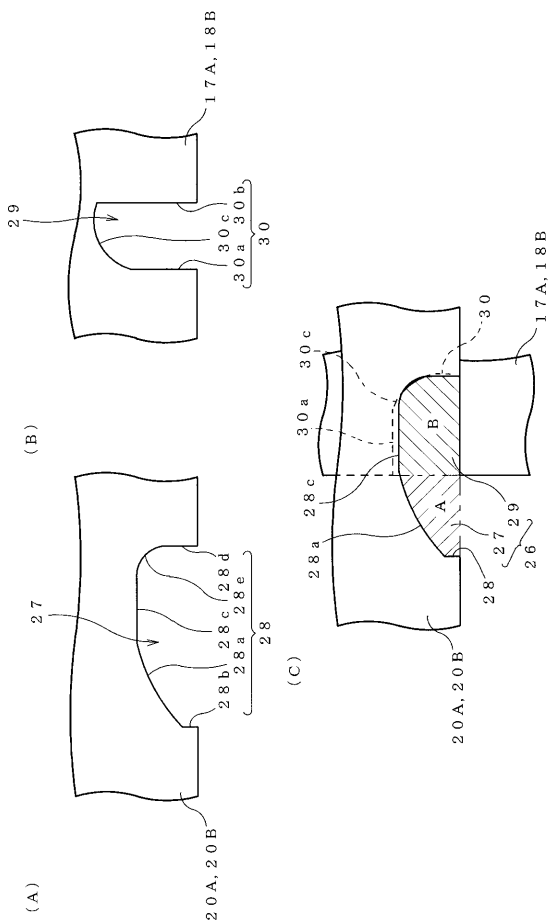
【図 6】



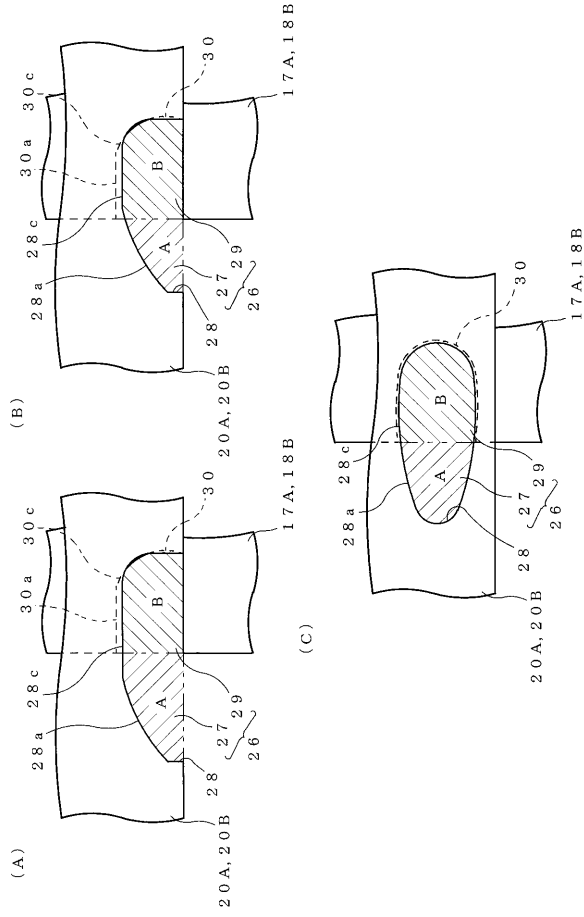
【図 7】



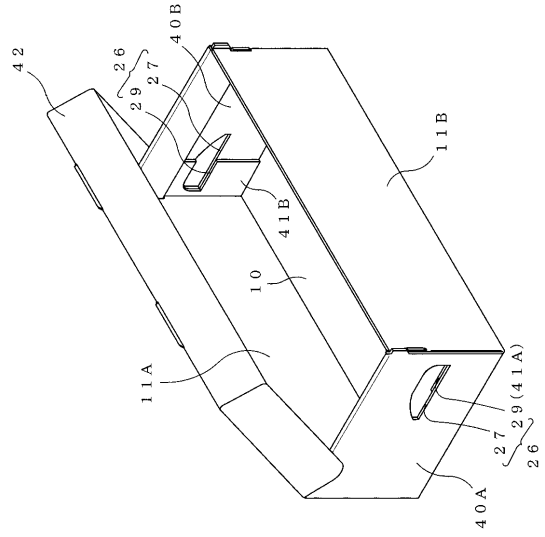
【図 8】



【 9 】



【 10 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭51-134536(JP,U)  
特表平11-500696(JP,A)  
実開昭52-080734(JP,U)  
実開平01-168418(JP,U)  
実開昭53-098022(JP,U)  
実開昭59-153883(JP,U)  
実開昭59-153882(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D5/00-5/76