

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7232635号
(P7232635)

(45)発行日 令和5年3月3日(2023.3.3)

(24)登録日 令和5年2月22日(2023.2.22)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 5/66 (2006.01) B 6 5 D 5/66 3 0 1 G

B 6 5 D 5/10 (2006.01) B 6 5 D 5/10 J

B 6 5 D 5/02 (2006.01) B 6 5 D 5/02 M

請求項の数 4 (全13頁)

(21)出願番号	特願2018-236347(P2018-236347)	(73)特許権者	000115980
(22)出願日	平成30年12月18日(2018.12.18)		レンゴー株式会社
(65)公開番号	特開2020-97434(P2020-97434A)		大阪府大阪市福島区大開4丁目1番18
(43)公開日	令和2年6月25日(2020.6.25)		6号
審査請求日	令和3年9月7日(2021.9.7)	(74)代理人	100130513
			弁理士 鎌田 直也
		(74)代理人	100074206
			弁理士 鎌田 文二
		(74)代理人	100130177
			弁理士 中谷 弥一郎
		(74)代理人	100117400
			弁理士 北川 政徳
		(74)代理人	100161746
			弁理士 地代 信幸
		(74)代理人	100166796

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 面取箱

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

角筒状の胴部(10)が各一对の側壁(1)及び端壁(2)、対角位置で傾斜する面取壁(3)、並びにこれらを繋ぐ継代片(4)を稜線となる縦罫線(a,b)に沿って折り曲げることにより形成され、前記側壁(1)及び前記端壁(2)に内フラップ(5)及び外フラップ(6)がそれぞれ横罫線(c,d)を介して連設され、前記内フラップ(5)及び前記外フラップ(6)を前記横罫線(c,d)に沿って順次折り重ねることにより蓋部(20)が形成される面取箱において、前記内フラップ(5)及び前記外フラップ(6)の根元となる前記横罫線(c,d)は、一直線上に揃っており、

前記蓋部(20)では、前記一对の内フラップ(5)の先端縁同士が少なくとも一部分で接触すると共に、前記一对の内フラップ(5)の両側端縁が前記側壁(1)の両側の縦罫線(a)の延長線よりも外側へ張り出して、前記内フラップ(5)の側端縁の根元寄りの部分は、前記面取壁(3)から切り離された斜辺とされて、前記面取壁(3)の内面に沿うものとされ、前記斜辺より内フラップ(5)の先端側の部分は、前記横罫線(c)に対して直交する方向へ延びて、前記端壁(2)の外フラップ(6)との境界部内面に当接し、

前記外フラップ(6)の両側端縁が前記端壁(2)の両側の縦罫線(b)の延長線よりも内側に位置して、前記端壁(2)の幅(A)よりも前記外フラップ(6)の幅(B)が狭く設定され、

前記端壁(2)の両側の縦罫線(b)のうち、対角位置にある折畳線(FL)を軸として、偏平に折り畳んだ状態から組み立てられ、

前記一对の外フラップ(6)の先端両側部には差込片(21)が突設され、前記一对の内フラ

10

20

ップ(5)には差込穴(22)が形成され、

前記外フラップ(6)が前記内フラップ(5)を前記側壁(1)から内側へ折り曲げた状態に押さえ、前記差込片(21)が前記差込穴(22)に差し込まれて、前記差込穴(22)から抜け止めされることにより、前記蓋部(20)が閉止状態に維持されることを特徴とする面取箱。

【請求項 2】

前記蓋部(20)では、前記一对の内フラップ(5)の先端縁同士が突き合わされることを特徴とする請求項 1 に記載の面取箱。

【請求項 3】

前記蓋部(20)では、前記一对の内フラップ(5)の先端縁の凹入部(5b)同士が噛み合わされ、先端縁に臨む部分が重なり合うことを特徴とする請求項 1 に記載の面取箱。

10

【請求項 4】

前記一对の外フラップ(6)には、前記端壁(2)からの延出方向の中間部に、幅方向に延びる中折線(23)が入れられ、

前記外フラップ(6)は、前記中折線(23)を軸に折り曲げつつ、前記差込片(21)を前記差込穴(22)に差し込むと、前記中折線(23)での折り曲げが伸ばされて、前記差込片(21)が前記差込穴(22)から抜け止めされることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の面取箱。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、胴部が八角筒状や六角筒状等になるように、側壁及び端壁に対して傾斜した面取壁を有する箱に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

この種の面取箱として、下記特許文献 1 には、図 13 (13 A) に示すように、各一对の側壁 1 及び端壁 2、四隅で傾斜する面取壁 3、並びにこれらを繋ぐ継代片 4 を境界の縦罫線 a、b に沿って折り曲げることにより、胴部 10 が八角筒状に形成され、側壁 1 及び端壁 2 の上端及び下端に連設された内フラップ 5 及び外フラップ 6 を境界の横罫線 c、d に沿って順次折り重ねることにより、底面及び天面の蓋部 20、30 が閉止状態に形成されるものが記載されている。

【0003】

30

このような面取箱では、直方体の箱に対して、圧縮強度を維持しつつ、材料の使用面積を減少させることができるほか、面取壁 3 に訴求性を高める印刷を施すこともできる。

【0004】

上記面取箱では、側壁 1 及び端壁 2 がそれぞれ幅面及び長面とされ、底面及び天面の蓋部 20、30 において、一对の内フラップ 5 の先端縁間には間隔が開き、内フラップ 5 の側端縁と端壁 2 の内面間にも間隔が開いた状態で、一对の外フラップ 6 により、底面及び天面の全体が覆われるようになっている。

【0005】

上記のような面取箱を組み立てる際には、図 13 (13 B) に示すように、ブランクの状態、側壁 1 及び端壁 2 をマンドレル M に巻き付けるようにして、胴部 10 を形成するが、胴部 10 をマンドレル M から抜くと、胴部 10 の形状が八角筒状に維持されず、胴部 10 が歪む恐れがあることから、胴部 10 をマンドレル M に巻き付けたままの状態、内フラップ 5 及び外フラップ 6 を順次折り重ねて固定する必要がある。

40

【0006】

このため、製造工程において、偏平に折り畳んだ状態で、継代片 4 を反対側の端部に貼り着けることができず、フレキシフォルダグルアを使用できないことから、使用者が物品を包装する際、専用の製函機が必要になる。

【0007】

一方、下記特許文献 2 には、図 14 に示すように、整列させたペットボトル B の集合体をマンドレルの替わりとする包装方法が記載されている。

50

【 0 0 0 8 】

この方法では、胴部 10 を四角筒状に形成しておき、ペットボトル B の肩部を案内面として、面取箱をペットボトル B の集合体に被せ、胴部 10 をペットボトル B の集合体で内側から押し広げるようにして、胴部 10 の四隅の面取壁 3 を傾斜させ、その後、底面及び天面の内フラップ 5 及び外フラップ 6 を折り重ねて封緘する。

【 0 0 0 9 】

また、下記特許文献 3 には、図 15 に示すように、一対の内フラップ 5 の両側端縁が縦罫線 a の延長線上よりも外側へ張り出して、端壁 2 及び面取壁 3 の内面に当接することにより、マンドレルや被包装物に依存することなく、胴部 10 を八角筒状に維持した状態で内フラップ 5 に外フラップ 6 を折り重ねて、底面及び天面の蓋部 20, 30 を形成できるようにした面取箱が記載されている。

10

【 0 0 1 0 】

この面取箱では、一対の側壁 1 から内フラップ 5 を内側へ折り曲げた状態において、一対の内フラップ 5 の先端縁間に間隔が開いており、一対の外フラップ 6 の先端縁同士を突き合わせて、テープ貼り等により封緘するようになっている。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 1 1 】

【 文献 】特開平 4 - 2 3 9 4 4 2 号公報

特開 2 0 1 4 - 5 0 7 2 号公報

20

特開 2 0 1 7 - 6 1 3 4 1 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 2 】

しかしながら、上記特許文献 3 に記載された面取箱においても、組み立てに際し、一対の側壁 1 から内フラップ 5 を内側へ折り曲げた状態で、向き合った一対の側壁 1 の間隔が決定されないため、組立過程での胴部 10 の形状が安定しない恐れがある。

【 0 0 1 3 】

そこで、この発明は、マンドレル等を使用することなく、簡単に所定形状に組み立てて物品を包装することができ、また、フレキシフォルダグルアで製造することができる面取箱を提供しようとするものである。

30

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 4 】

上記課題を解決するため、この発明は、角筒状の胴部が各一対の側壁及び端壁、対角位置で傾斜する面取壁、並びにこれらを繋ぐ継代片を稜線となる縦罫線に沿って折り曲げることにより形成され、前記側壁及び前記端壁に内フラップ及び外フラップがそれぞれ横罫線を介して連設され、前記内フラップ及び前記外フラップを前記横罫線に沿って順次折り重ねることにより蓋部が形成される面取箱において、

前記蓋部では、前記一対の内フラップの先端縁同士が少なくとも一部分で接触すると共に、前記一対の内フラップの両側端縁が前記側壁の両側の縦罫線の延長線よりも外側へ張り出して、前記端壁の外フラップとの境界部内面に当接し、

40

前記外フラップの両側端縁が前記端壁の両側の縦罫線の延長線よりも内側に位置して、前記端壁の幅よりも前記外フラップの幅が狭く設定され、

前記端壁の両側の縦罫線のうち、対角位置にある折畳線を軸として、偏平に折り畳んだ状態から組み立てられ、

前記一対の外フラップの先端両側部には差込片が突設され、前記一対の内フラップには差込穴が形成され、

前記外フラップが前記内フラップを前記側壁から内側へ折り曲げた状態に押さえ、前記差込片が前記差込穴に差し込まれて、前記差込穴から抜け止めされることにより、前記蓋部が閉止状態に維持されるものとしたのである。

50

【 0 0 1 5 】

また、前記蓋部では、前記一対の内フラップの先端縁同士が突き合わされ、又は、前記一対の内フラップの先端縁の切欠部同士が噛み合わされ、先端縁に臨む部分が重なり合うものとしたのである。

【 0 0 1 6 】

また、前記一対の外フラップには、前記端壁からの延出方向の中間部に、幅方向に延びる中折線が入れられ、

前記外フラップは、前記中折線を軸に折り曲げつつ、前記差込片を前記差込穴に差し込むと、前記中折線での折り曲げが伸ばされて、前記差込片が前記差込穴から抜け止めされるものとしたのである。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 1 7 】

この発明に係る面取箱では、側壁から内フラップを内側へ折り曲げ、一対の内フラップの先端縁同士を接触させると、対向する側壁間の寸法が決定され、内フラップの両側端縁が端壁の外フラップとの境界部内面に当接し、対向する端壁間の寸法も決定される。

【 0 0 1 8 】

このため、側壁及び端壁に対して面取壁が設計に従った角度に傾斜し、胴部が八角筒状や六角筒状の所定の形状となって安定するので、マンドレル等を使用せず、手作業で組み立てることもできる。

【 0 0 1 9 】

20

また、外フラップの両側端縁が端壁の両側の縦罫線の延長線よりも内側に位置し、偏平に折り畳むことができるので、フレキシフォルダグルアを使用して製造でき、専用の製函機を要することなく、折畳状態から容易かつ迅速に組み立てることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 0 】

【 図 1 】 この発明に係る面取箱の第 1 実施形態のブランクを示す図

【 図 2 】 同上の折畳状態を示す斜視図

【 図 3 】 同上の組立過程を天地逆転状態で示す斜視図

【 図 4 】 同上の組立過程を天地逆転状態で示す斜視図

【 図 5 】 同上の組立状態を示す下方からの斜視図

30

【 図 6 】 同上の組立状態を示す上方からの斜視図

【 図 7 】 この発明に係る面取箱の第 2 実施形態のブランクを示す図

【 図 8 】 同上の折畳状態を示す斜視図

【 図 9 】 同上の組立過程を天地逆転状態で示す斜視図

【 図 1 0 】 同上の組立過程を天地逆転状態で示す斜視図

【 図 1 1 】 同上の組立状態を示す下方からの斜視図

【 図 1 2 】 同上の組立状態を示す上方からの斜視図

【 図 1 3 】 特許文献 1 に記載された面取箱において (1 3 A) 組立状態を示す上方からの斜視図、 (1 3 B) マンドレルによる組立過程を示す概略図

【 図 1 4 】 特許文献 2 に記載された面取箱による商品包装過程を示す斜視図

40

【 図 1 5 】 特許文献 3 に記載された面取箱の組立状態を示す上方からの斜視図

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 1 】

この発明に係る面取箱の第 1 実施形態を図 1 乃至図 6 に基づいて説明する。

【 0 0 2 2 】

この面取箱は、図 1 に示すように、段目が上下方向へ向けられた段ボールのブランクから組み立てられる。このブランクは、周面を形成する胴部 1 0、底面を形成する蓋部 2 0 及び天面を形成する蓋部 3 0 から構成される。

【 0 0 2 3 】

胴部 1 0 では、長面の側壁 1 及び幅面の端壁 2 が面取壁 3 を挟んで各一対交互に連設さ

50

れ、胴部 10 の一端には側壁 1 の側端から面取壁 3 が、胴部 10 の他端には端壁 2 の側端から継代片 4 がそれぞれ連設されている。側壁 1 とその両側の面取壁 3 の境界には、縦罫線 a が入れられ、端壁 2 とその両側の面取壁 3 又は継代片 4 の境界には、縦罫線 b が入れられている。縦罫線 a , b は、段ボールの裏面からの押罫とされている。

【 0 0 2 4 】

一对の端壁 2 の両側の縦罫線 b のうち、組立状態で面取箱の対角に位置するものは、フレキシフォルダグルアでの製造時に折曲位置となる折畳線 FL とされている。

【 0 0 2 5 】

また、底面の蓋部 20 では、側壁 1 及び端壁 2 の下端に内フラップ 5 及び外フラップ 6 がそれぞれ連設され、天面の蓋部 30 では、側壁 1 及び端壁 2 の上端に蓋フラップ 7 , 8 がそれぞれ連設されている。側壁 1 と内フラップ 5 及び蓋フラップ 7 の境界には、横罫線 c が入れられ、端壁 2 と外フラップ 6 及び蓋フラップ 8 の境界には、横罫線 d が入れられている。横罫線 c , d は、段ボールの裏面からの押罫とされている。

10

【 0 0 2 6 】

蓋部 20 において、内フラップ 5 の側壁 1 からの延出長さ D_1 は、面取箱の組立状態における箱の幅 W (図 6 参照) の半分と略同一になるように設定されており、また、ブランクの原型がコルゲーターで製造されるものであることから、内フラップ 5 の側壁 1 からの延出長さ D_1 と、外フラップ 6 の端壁 2 からの延出長さ D_2 は揃っている。

【 0 0 2 7 】

内フラップ 5 の両側端縁は、側壁 1 の両側の縦罫線 a の延長線よりも外側へ張り出してあり、内フラップ 5 の側端縁の側壁 1 寄りの部分は、組立時に面取壁 3 の内面に沿うように、横罫線 c の延長線に対して 45° の角度をなす斜辺とされ、この斜辺より内フラップ 5 の先端側の部分は、横罫線 c に対して直交する方向に延びている。

20

【 0 0 2 8 】

外フラップ 6 の両側端縁は、端壁 2 の両側の縦罫線 b の延長線よりも内側に位置して、端壁 2 の幅 A よりも外フラップ 6 の幅 B が狭く設定されている。これにより、フレキシフォルダグルアのクリーザーによる罫線加工に際し、外フラップ 6 には縦罫線 b の延長線上に罫線が入れられないことがない。

【 0 0 2 9 】

外フラップ 6 の先端両側部には差込片 21 が突設され、内フラップ 5 の両側端寄りの部分には差込穴 22 が形成されている。

30

【 0 0 3 0 】

差込穴 22 は、外フラップ 6 の長さ方向中央側及び側壁 1 との境界の方向へ延びる L 字状の切込とされ、その内側に押込片 22a が形成されている。押込片 22a は、外フラップ 6 の側端寄りの押罫をヒンジとして揺動可能とされ、押込片 22a の内部には、押込時に撓みやすくするため、段ボールの裏面から押罫が入れている。

【 0 0 3 1 】

外フラップ 6 の端壁 2 からの延出方向の中間部には、幅方向に延びる中折線 23 が入れられ、中折線 23 は、段ボールの裏面からの押罫とされている。外フラップ 6 の先端中間部には、両側の差込片 21 間に先細りテーパ状の押圧片 24 が突設されている。

40

【 0 0 3 2 】

また、蓋部 30 においても、蓋部 20 の内フラップ 5 及び外フラップ 6 と同様、蓋フラップ 7 の側壁 1 からの延出長さ D_3 は、面取箱の組立状態における箱の幅 W (図 6 参照) の半分と略同一になるように設定されており、蓋フラップ 7 の側壁 1 からの延出長さ D_3 と、蓋フラップ 8 の端壁 2 からの延出長さ D_4 は揃っている。

【 0 0 3 3 】

一方の蓋フラップ 7 には、先端縁から基部側へかけて片側部分を斜めに切り欠いた切欠縁 7a が形成され、切欠縁 7a に隣り合う一方の蓋フラップ 8 の側部には、隅埋片 8a が突設されている。

【 0 0 3 4 】

50

また、端壁 2 の上端寄りの幅方向中間部には、長円形の把手穴 2 a が穿設され、内フラップ 5 の先端寄りの中間部には、円形の通気穴 5 a が穿設されている。

【 0 0 3 5 】

上記のようなブランクは、面取箱の製造に際し、図 2 に示すように、折畳線 F L を軸として折り重ね、胴部 1 0 の一端の面取壁 3 に他端の継代片 4 を貼り合わせ、偏平な折畳状態とする。この工程は、フレキシフォルダグルアを使用して行うことができる。

【 0 0 3 6 】

そして、この面取箱による物品の包装に際しては、天地を逆転した状態で図 3 に示すように、胴部 1 0 を縦罫線 a , b が稜線となる八角筒状をなすように立体化し、一対の内フラップ 5 を横罫線 c に沿って内側へ折り曲げ、その先端縁同士を突き合わせる。

10

【 0 0 3 7 】

このように、一対の内フラップ 5 の先端縁同士を接触させると、対向する側壁 1 間の寸法が決定される。また、このとき、内フラップ 5 の両側端縁のうち、横罫線 c に対して直交する方向に延びる部分が端壁 2 の外フラップ 6 との境界部内面に当接するので、対向する端壁 2 間の寸法も決定され、胴部 1 0 の形状が固定される。

【 0 0 3 8 】

このため、側壁 1 及び端壁 2 に対して面取壁 3 が設計どおり 4 5 ° に傾斜し、胴部 1 0 が八角筒状となって安定するので、マンドレル等を使用せず組み立てることができる。

【 0 0 3 9 】

次に、図 4 に示すように、外フラップ 6 を、横罫線 d に沿って内側へ折り曲げ、中折線 2 3 を軸として折り曲げつつ、差込片 2 1 を差込穴 2 2 に差し込む。このとき、差込片 2 1 により押込片 2 2 a が押し込まれ、差込穴 2 2 が開口する。

20

【 0 0 4 0 】

そして、図 5 において、天地を正転した状態で下方から示すように、内フラップ 5 が外フラップ 6 により側壁 1 から内側へ折り曲げた状態に押さえられ、差込片 2 1 の差込穴 2 2 への差し込みが進行すると、外フラップ 6 の中折線 2 3 を軸とする折り曲げが伸ばされて、差込片 2 1 が差込穴 2 2 から抜け止めされる。

【 0 0 4 1 】

この状態では、弾力で復元した押込片 2 2 a と差込穴 2 2 の端縁との間に差込片 2 1 が挟まれ、差込片 2 1 と押圧片 2 4 とで一対の内フラップ 5 の突合部が挟まれる。

30

【 0 0 4 2 】

そして、差込片 2 1 が内フラップ 5 の内面に沿い、箱内に収納した物品が差込片 2 1 を内フラップ 5 に押し付けるので、テープの貼り付け等を行うことなく、底面の蓋部 2 0 が閉止状態に維持されて、底抜けが防止される。

【 0 0 4 3 】

また、図 6 において、上方から示すように、天面の各一対の蓋フラップ 7 , 8 を、横罫線 c , d に沿って、一方の蓋フラップ 7 から周方向に順次折り曲げ、最後にこの蓋フラップ 7 の切欠縁 7 a に臨む部分を隣り合う蓋フラップ 8 に乗り上げさせると、テープの貼り付け等を行うことなく、天面の蓋部 3 0 が閉止状態に維持される。

【 0 0 4 4 】

40

この封緘状態において、面取壁 3 と蓋フラップ 7 の切欠縁 7 a の間は、隔壁片 8 a により隙間ができないように閉塞される。

【 0 0 4 5 】

上記のように、この面取箱は、フレキシフォルダグルアで効率よく製造でき、使用に際しては、マンドレル等を使用することなく、専用の製函機を要することなく、一般的なケーサーにより簡単に所定形状に組み立てて、物品を包装することができる。また、手作業で組み立てることもできる。

【 0 0 4 6 】

次に、この発明に係る面取箱の第 2 実施形態を図 7 乃至図 1 2 に基づいて説明する。なお、ここでは、上記第 1 実施形態と異なる特徴部分について言及するに留める。

50

【 0 0 4 7 】

この面取箱は、図 7 に示すブランクを、フレキシフォルダグルアにより図 8 に示すような折畳状態としておき、物品の包装に際し、図 9 及び図 1 0 に示す過程を経て、図 1 1 に示すように底面の蓋部 2 0 を閉じ、図 1 2 に示すように天面の蓋部 3 0 を閉じるものであり、長面の側壁 1 の横方向の寸法が幅面の端壁 2 の横方向の寸法よりも著しく大きい形状となっている。

【 0 0 4 8 】

このように、長さ方向の寸法が著しく大きい場合、底面の蓋部 2 0 において、上記第 1 実施形態のように、一对の内フラップ 5 の先端縁同士を突き合わせる構成では、物品を収納した状態で持ち上げたとき、胴部 1 0 が捻れるような撓みが生じて、一对の内フラップ 5 の先端縁間に隙間が開いてしまう恐れがある。

10

【 0 0 4 9 】

そのため、この面取箱では、図 7 に示すように、内フラップ 5 の側壁 1 からの延出長さ D_1 は、面取箱の組立状態における箱の幅 W (図 1 2 参照) の半分よりも大きく設定されており、内フラップ 5 の先端縁中央部に V 字状の凹入部 5 b が形成されている。

【 0 0 5 0 】

この面取箱は、フレキシフォルダグルアを使用して製造し、図 8 に示すように、偏平な折畳状態とすることができる。

【 0 0 5 1 】

上記のような面取箱による物品の包装に際しては、天地を逆転した状態で図 9 に示すように、胴部 1 0 を縦罫線 a , b が稜線となる八角筒状をなすように立体化し、一对の内フラップ 5 を横罫線 c に沿って内側へ折り曲げ、その先端縁の凹入部 5 b 同士を噛み合わせると、一对の内フラップ 5 の先端縁に臨む部分が重なり合う。

20

【 0 0 5 2 】

この状態でも、一对の内フラップ 5 の先端縁同士が接触しているので、対向する側壁 1 間の寸法が決定され、また、内フラップ 5 の両側端縁のうち、横罫線 c に対して直交する方向に延びる部分が端壁 2 の外フラップ 6 との境界部内面に当接するので、対向する端壁 2 間の寸法も決定され、胴部 1 0 の形状が固定される。

【 0 0 5 3 】

その後、図 1 0 及び図 1 1 に示すように、外フラップ 6 を横罫線 d に沿って内側へ折り曲げ、中折線 2 3 を軸として屈伸させ、差込片 2 1 を差込穴 2 2 に差し込むことにより、底面の蓋部 2 0 を閉じ、図 1 2 に示すように、蓋フラップ 8 を横罫線 c に沿って内側へ折り曲げた後、蓋フラップ 7 を横罫線 d に沿って内側へ折り曲げ、一对の蓋フラップ 7 の先端縁同士を突き合わせて、天面の蓋部 3 0 を閉じる。

30

【 0 0 5 4 】

このような面取箱では、一对の内フラップ 5 の両側端縁が端壁 2 の内面に当接し、一对の内フラップ 5 の先端縁に臨む部分が噛み合って重なり合っているため、物品を収納した状態で持ち上げたとき、胴部 1 0 が捻れるように撓む現象が抑制され、胴部 1 0 に多少撓みが生じた場合でも、一对の内フラップ 5 の先端縁間に隙間が開く現象が防止される。

【 0 0 5 5 】

40

なお、上記各実施形態では、胴部 1 0 が四隅に面取壁 3 を有し、八角筒状をなすものを例示したが、胴部 1 0 は、少なくとも 1 組の対角位置に面取壁 3 を有し、その一側の折畳線 FL を軸として偏平に折り畳めるものであれば、フレキシフォルダグルアで製造することができるので、六角筒状のようなものであってもよい。

【 0 0 5 6 】

また、天面の形状は特に限定されず、例えば、一方の側壁 1 から延出された蓋フラップ 7 が天面全体を覆うものや、天面の中央部に開口部が残存するものであってもよく、蓋フラップ 7 , 8 のないトレイ状のものであってもよい。

【 0 0 5 7 】

また、天面側の横罫線 c , d のうち、少なくとも長手方向のものを、両端から中心部へ

50

向けて低くなるV字状やU字状にしておくと、天面と長面の稜線中央部が凹んだ状態となり、複数個の面取箱を積み上げたとき、稜線の中央部側よりも強度に優れたコーナー部に大きな荷重を負担させることができるので、胴部10の変形を防止することができる。

【0058】

そのほか、内フラップ5が連設された側壁1が長面をなし、外フラップ6が連設された端壁2が幅面をなすものを例示したが、内フラップ5が連設された側壁1が幅面をなし、外フラップ6が連設された端壁2が長面をなすものとしてもよい。

【符号の説明】

【0059】

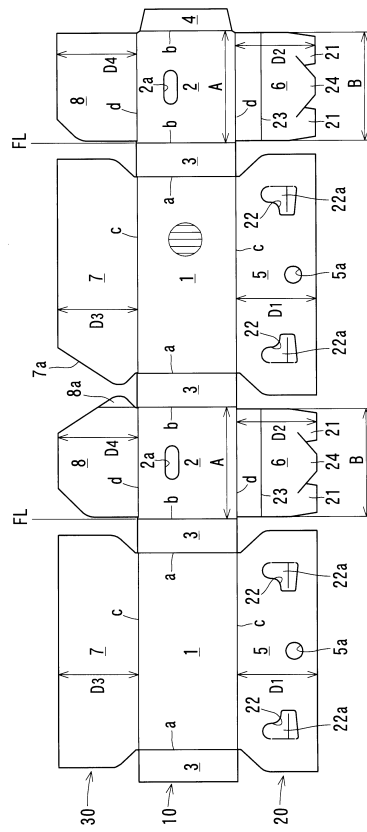
1	側壁	10
2	端壁	
2 a	把手穴	
3	面取壁	
4	継代片	
5	内フラップ	
5 a	通気穴	
5 b	凹入部	
6	外フラップ	
7, 8	蓋フラップ	
7 a	切欠縁	20
8 a	隅埋片	
10	胴部	
20	蓋部(底面)	
21	差込片	
22	差込穴	
22 a	押込片	
23	中折線	
24	押圧片	
30	蓋部(天面)	
a, b	縦罫線	30
c, d	横罫線	
FL	折畳線	

40

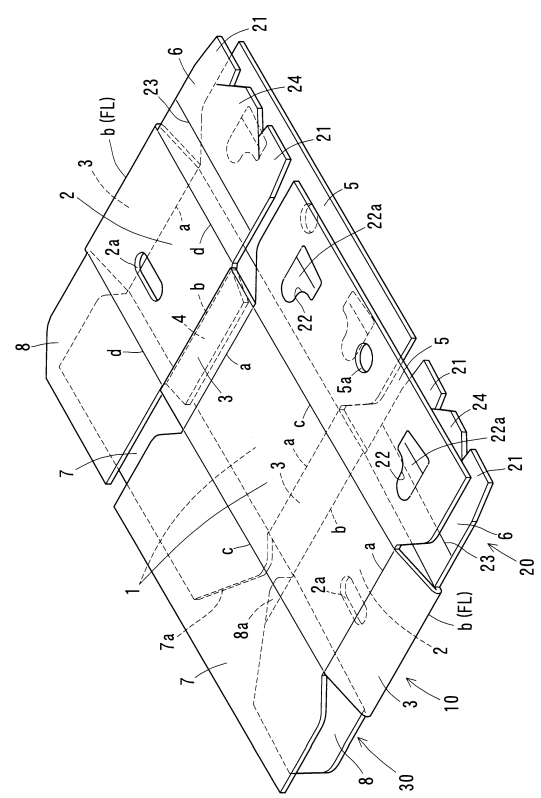
50

【図面】

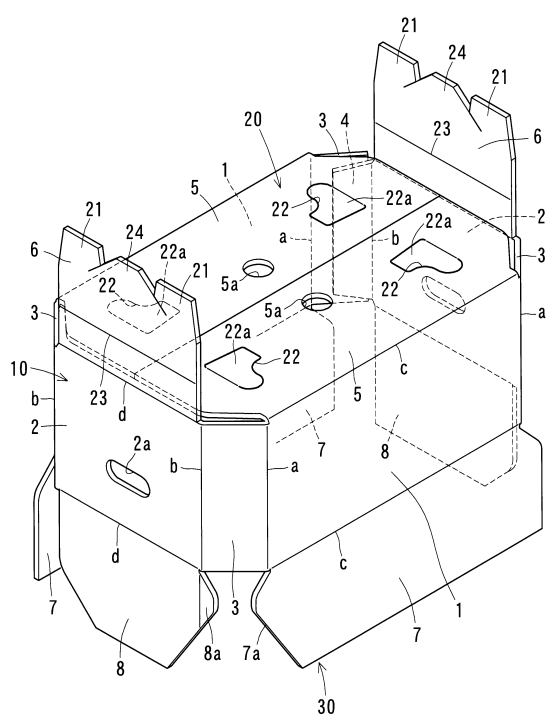
【図 1】



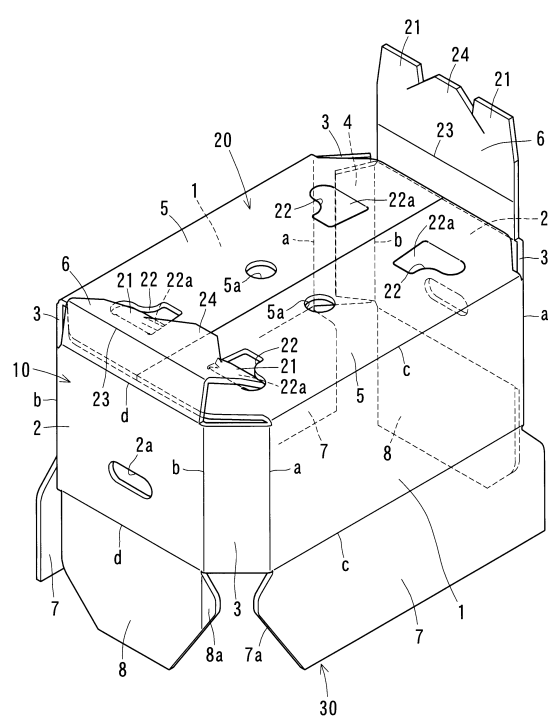
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

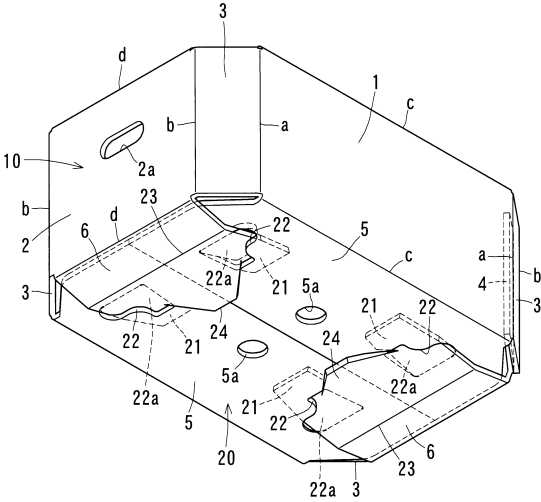
20

30

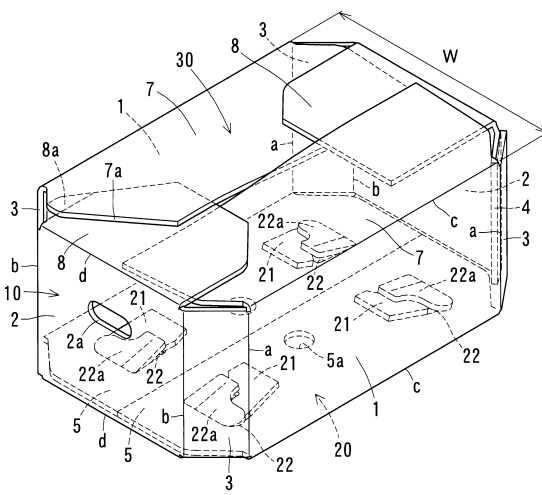
40

50

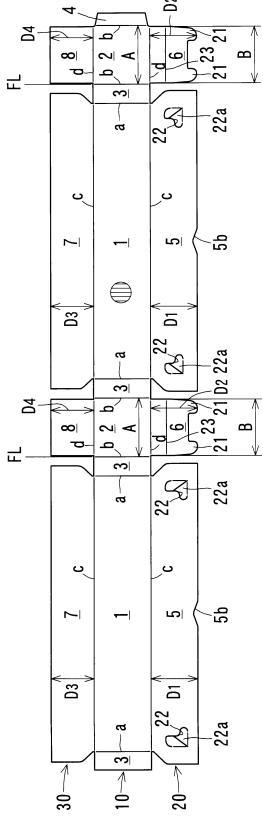
【図 5】



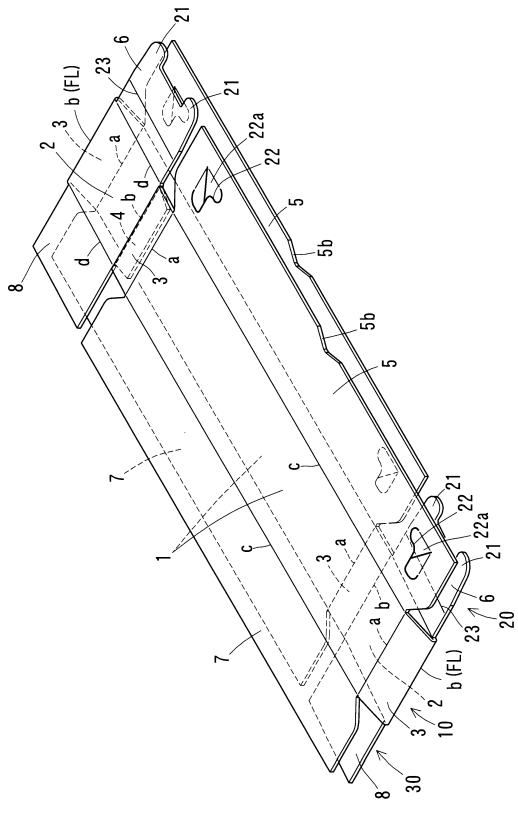
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

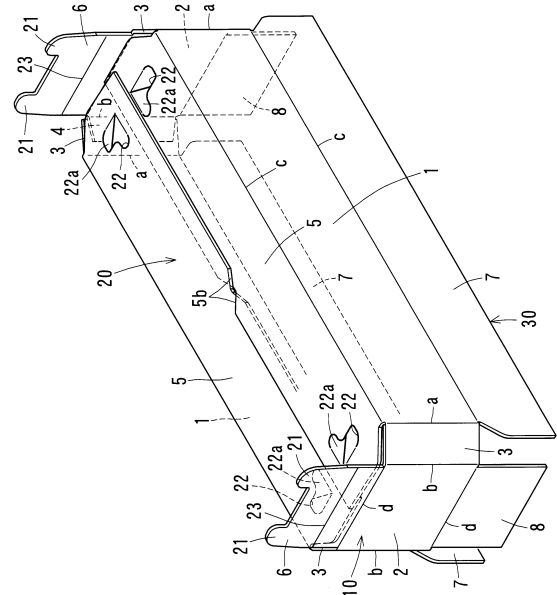
20

30

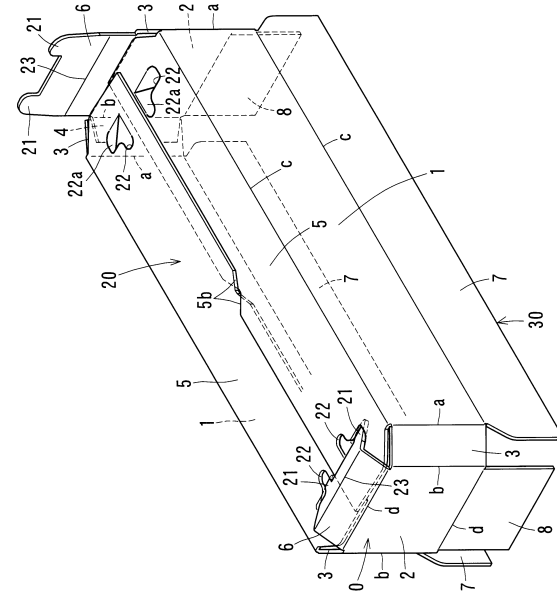
40

50

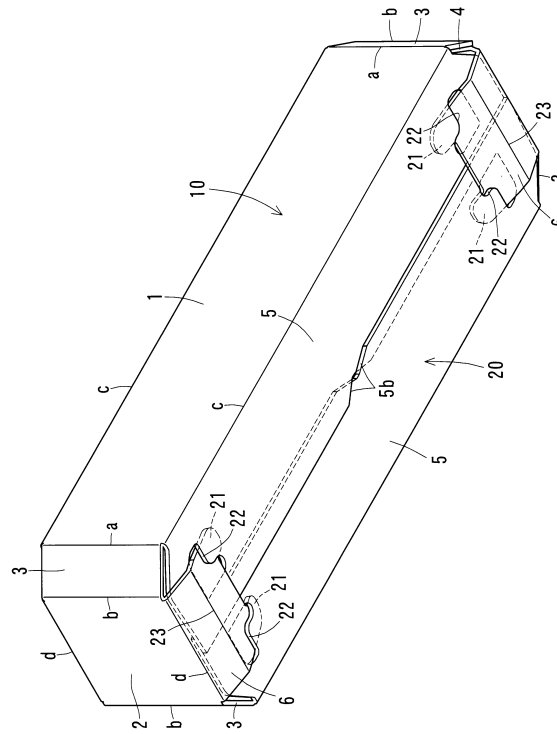
【図 9】



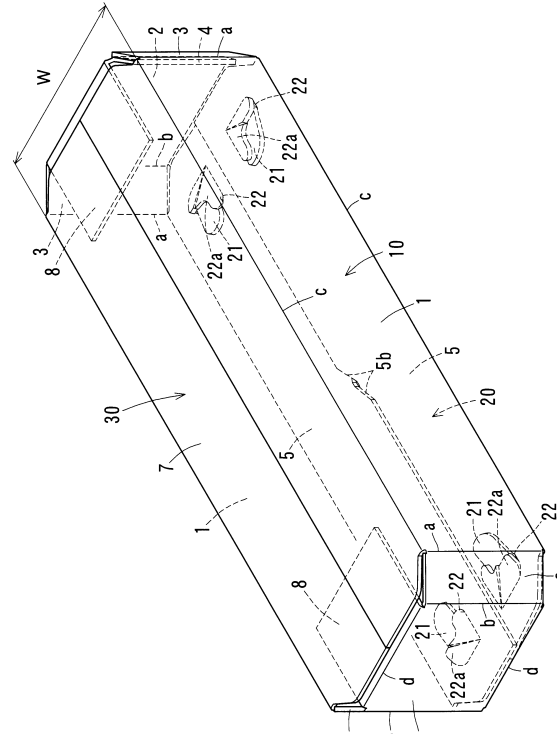
【図 10】



【図 11】



【図 12】



10

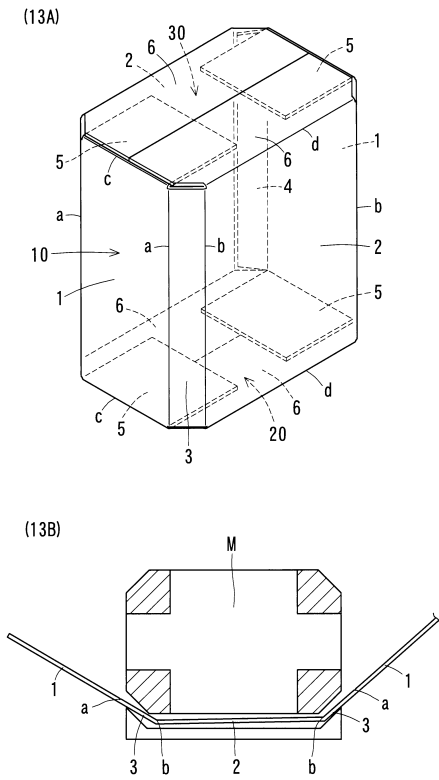
20

30

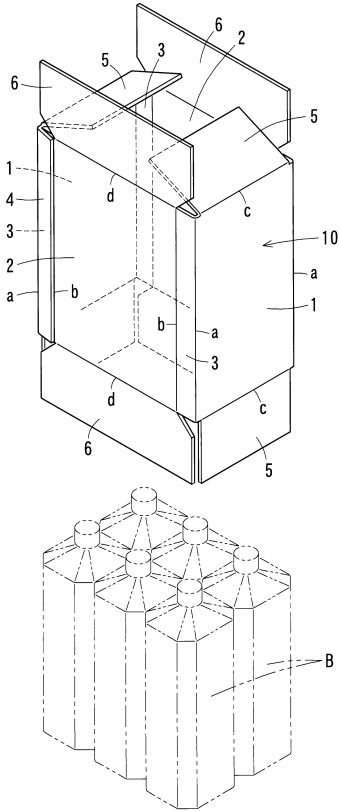
40

50

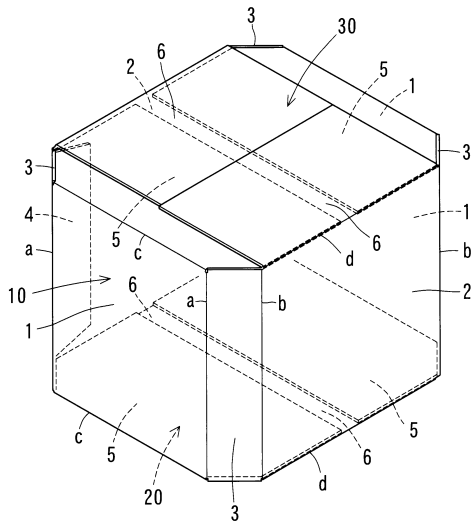
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- 弁理士 岡本 雅至
- (72)発明者 牧内 隆文
埼玉県川口市領家5丁目14番8号 レンゴー株式会社包装技術センター内
- (72)発明者 石川 淳生
埼玉県川口市領家5丁目14番8号 レンゴー株式会社包装技術センター内
- (72)発明者 松浦 積弥
埼玉県川口市領家5丁目14番8号 レンゴー株式会社包装技術センター内
- 審査官 ニッ谷 裕子
- (56)参考文献 米国特許第5139196(US, A)
特開平7-205954(JP, A)
特開2009-90986(JP, A)
登録実用新案第3210840(JP, U)
特開2000-326954(JP, A)
実開昭54-44230(JP, U)
登録実用新案第3070197(JP, U)
登録実用新案第3175443(JP, U)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 5/66
B65D 5/10
B65D 5/02