

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7351443号
(P7351443)

(45)発行日 令和5年9月27日(2023.9.27)

(24)登録日 令和5年9月19日(2023.9.19)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 5/50 (2006.01)

B 6 5 D 5/50

B

B 6 5 D 5/36 (2006.01)

B 6 5 D 5/36

B

B 6 5 D 5/44 (2006.01)

B 6 5 D 5/44

M

請求項の数 6 (全15頁)

(21)出願番号 特願2020-44127(P2020-44127)
(22)出願日 令和2年3月13日(2020.3.13)
(65)公開番号 特開2020-152447(P2020-152447
A)
(43)公開日 令和2年9月24日(2020.9.24)
審査請求日 令和4年1月25日(2022.1.25)
(31)優先権主張番号 特願2019-45804(P2019-45804)
(32)優先日 平成31年3月13日(2019.3.13)
(33)優先権主張国・地域又は機関
日本国(JP)

(73)特許権者 519089738
株式会社プラパ
東京都文京区湯島三丁目12番1号
(74)代理人 100147599
弁理士 丹羽 匡孝
(74)代理人 100098589
弁理士 西山 善章
(74)代理人 100098062
弁理士 梅田 明彦
(72)発明者 飛田 純一
東京都文京区湯島三丁目12番1号 株
式会社プラパ内
審査官 宮崎 基樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 輸送用梱包箱

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

互いに対向する一対の第1の側面と互いに対向する一対の第2の側面とによって構成される四角筒状の胴部と、前記一対の第1の側面の各々の上辺及び下辺に折り曲げ線を介して折り曲げ可能に連結される上蓋外フラップ及び第1の底蓋フラップと、前記一対の第2の側面の各々の上辺及び下辺に折り曲げ線を介して折り曲げ可能に連結される上蓋内フラップ及び第2の底蓋フラップとを備え、内側に折り曲げた前記上蓋内フラップを覆うように前記上蓋外フラップを折り曲げて前記胴部の上側開口部を閉鎖すると共に、前記第1の底蓋フラップと前記第2の底蓋フラップとを内側に折り曲げて前記胴部の下側開口を閉鎖するようにした輸送用梱包箱であって、

前記上蓋内フラップの少なくとも一方に、前記折り曲げ線と平行に延びる第1の補助折り曲げ線と、前記上蓋内フラップの自由端から前記第1の補助折り曲げ線まで延びる切断線とを設け、二つの前記上蓋内フラップの各々の端部に、折り曲げ可能な爪板部を互いに対向するように形成し、互いに対向する二つの前記爪板部の幅が互いと異なるようになっていることを特徴とする輸送用梱包箱。

【請求項2】

前記上蓋内フラップにおいて、前記折り曲げ線と前記第1の補助折り曲げ線との間に、前記折り曲げ線と平行に延びる第2の補助折り曲げ線が形成されている、請求項1に記載の輸送用梱包箱。

【請求項3】

二つの前記上蓋外フラップの一方の自由端部に、前記自由端部から前記折り曲げ線へ向かって幅が狭くなる概略逆台形状の係止爪部が形成されていると共に、二つの前記上蓋外フラップの他方の自由端部に、前記自由端部から前記折り曲げ部へ向かって幅が広くなる概略台形状の切欠き部が形成されており、前記切欠き部に前記係止爪に係合させることによって二つの前記上蓋外フラップで前記胴部の前記上側開口部を閉鎖する、請求項1又は請求項2に記載の輸送用梱包箱。

【請求項4】

前記第2の底蓋フラップの各々の一方の側端側に、前記第2の側面の下辺側から前記第2の底蓋フラップの自由端へ向けて内側へと斜めに延びる組立用折り曲げ線を介して接合部が形成され、前記第1の底蓋フラップの各々が隣接する第2の底蓋フラップの前記接合部に固定されており、前記組立用折り曲げ線で前記接合部を折り曲げることにより、前記輸送用梱包箱を平面状に折り畳むことができるようになっている、請求項1から請求項3の何れか一項に記載の輸送用梱包箱。

10

【請求項5】

前記第1の底蓋フラップ及び前記第2の底蓋フラップのうちの一方の各々に書類保持部を設け、前記輸送用梱包箱内の底部において、二つの前記底蓋フラップの前記書類保持部の間に書類を保持できるようにした、請求項4に記載の輸送用梱包箱。

【請求項6】

前記書類保持部は、前記第1の底蓋フラップ及び前記第2の底蓋フラップのうちの一方の各々に形成されたスリット状切り欠き部又は折り曲げ可能な保持フラップ部である、請求項5に記載の輸送用梱包箱。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内部での移動による損傷を抑制するように物品を収容することができる輸送用梱包箱に関する。

【背景技術】

【0002】

通信販売などでは、概略直方体形状の化粧箱に収容された商品を段ボール等の輸送用梱包箱にさらに収容して、輸送することがある。このような化粧箱の大きさは様々であるため、複数のサイズの化粧箱に対して同一の輸送用梱包箱を使用することが一般的である。化粧箱の周囲に隙間がある状態で化粧箱が輸送用梱包箱に収容されていると、輸送中の振動などで輸送用梱包箱内で化粧箱が移動し、化粧箱が輸送用梱包箱の内壁に衝突して、化粧箱が損傷を受けたり、さらには、化粧箱内の商品の破損を招く恐れがある。このため、輸送用梱包箱の内壁面と化粧箱の外周面との間に薄紙を丸めたものや発泡プラスチックなどの緩衝材を挿入し、輸送用梱包箱内で化粧箱が移動することを防いでいる。

30

【0003】

輸送用梱包箱は資源ごみとして扱われることが多い一方で、上述のような緩衝材は、ゴミとして捨てられて再利用されないことが多く、環境対策上問題がある。この問題を解決するために、搬送用梱包箱の内フラップなどを内側に折り曲げて緩衝材として使用できるようにしているものも提案されている。例えば、特許文献1は、箱の胴部を形成する四つの壁面の各々の上下縁にそれぞれ連なった長さ面フラップ及び幅面フラップの一方の組を内フラップ、他方の組を外フラップとし、内フラップに三つの折曲線を設けて4部分に区画し、断面形状が略直角三角形形状となるように折り曲げて基部の部分の面と開放端の部分の面をそれぞれ外フラップと胴部の壁面に沿わせると共に中間の二つの部分を外フラップと胴部の壁面との間に跨らせて傾斜面状に張り出させ、傾斜面を収容物品の角部に当接させることで、傾斜面の弾性力を緩衝材として利用する物品梱包箱を提案している。特許文献1の物品梱包箱では、上側と下側で、長さ面フラップ及び幅面フラップのどちらを内フラップにするかを変えることで、長さ方向と幅方向の両方で緩衝機能を持たせるようにしている。

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】国際公開第W O 2 0 1 7 / 1 0 9 9 6 7 号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1に開示のような物品梱包箱は、その一部である内フラップが緩衝材として機能するようになっているので、ゴミとして廃棄される材料を削減できるという利点を有する。しかしながら、上下合計4つの内フラップを三つの折曲線に沿って折り曲げる必要があり、梱包作業の手間が増えるという問題が生じる。

10

【0006】

よって、本発明の目的は、従来技術に存する問題を解消して、緩衝材を不要としながら複数のサイズの物品に対応して、内部での物品の移動を抑制することができる輸送用梱包箱を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的に鑑み、本発明は、互いに対向する一对の第1の側面と互いに対向する一对の第2の側面とによって構成される四角筒状の胴部と、前記一对の第1の側面の各々の上辺及び下辺に折り曲げ線を介して折り曲げ可能に連結される上蓋外フラップ及び第1の底蓋フラップと、前記一对の第2の側面の各々の上辺及び下辺に折り曲げ線を介して折り曲げ可能に連結される上蓋内フラップ及び第2の底蓋フラップとを備え、内側に折り曲げた前記上蓋内フラップを覆うように前記上蓋外フラップを折り曲げて前記胴部の上側開口部を閉鎖すると共に、前記第1の底蓋フラップと前記第2の底蓋フラップとを内側に折り曲げて前記胴部の下側開口を閉鎖するようにした輸送用梱包箱であって、前記上蓋内フラップの少なくとも一方に、前記折り曲げ線と平行に延びる第1の補助折り曲げ線と、前記上蓋内フラップの自由端から前記第1の補助折り曲げ線まで延びる切断線を設け、二つの前記上蓋内フラップの各々の端部に、折り曲げ可能な爪板部を互いに対向するように形成し、互いに対向する二つの前記爪板部の幅が互いと異なるようになっている輸送用梱包箱を提供する。

20

30

【0008】

上記輸送用梱包箱では、四角筒状の胴部の対向する一对の第1の側面の上辺及び下辺に折り曲げ線を介して連結される上蓋外フラップ及び第1の底蓋フラップと対向する一对の第2の側面の上辺及び下辺に折り曲げ線を介して連結される上蓋内フラップ及び第2の外蓋フラップとにより、胴部の上側開口部及び下側開口部を閉鎖し、内部に化粧箱等の物品を収納することができるようになっている。また、輸送用梱包箱に収容する物品が輸送用梱包箱の内部の収容可能空間よりも小さく輸送用梱包箱の内側面と化粧箱のような物品の外側面との間に隙間がある場合には、輸送用梱包箱の胴部の隣接する二つの内側面にそれぞれ化粧箱のような物品の隣接する二つの外側面を当接させるように物品を配置した状態で、上蓋内フラップの少なくとも一方で切断線を切断して爪板部を第1の補助折り曲げ線で内側に折り曲げ、輸送用梱包箱の胴部の内側面と物品の外側面との隙間に爪板部を嵌挿する。これにより、爪板部が幅方向の緩衝材として機能するようになり、爪板部に接する物品の外側面と対向する物品の外側面を輸送用梱包箱の胴部の内側面に押し付けることができる。これによって、化粧箱は輸送用梱包箱の胴部の内側面と爪板部との間に挟持される状態となるので、化粧箱の外側面と輸送用梱包箱の内側面との摩擦及び化粧箱の外側面と爪板部との摩擦により、輸送用梱包箱内での移動が抑制される。また、二つの爪板部の幅が互いと異なっていることにより、内部で移動することを抑制しながら輸送用梱包箱に収容可能な化粧箱のサイズを更に増加させることが可能となる。

40

【0010】

一つの実施形態として、前記上蓋内フラップにおいて、前記折り曲げ線と前記第1の補

50

助折り曲げ線との間に、前記折り曲げ線と平行に延びる第２の補助折り曲げ線が形成されているようにしてもよい。第２の補助折り曲げ線を内側向かって山折りにすることによって上蓋内フラップにおける第１の補助折り曲げ線と第２の補助折り曲げ線との間の部分を長さ方向の緩衝材として機能させることが可能となり、輸送用梱包箱内の化粧箱の長さ方向への移動をさらに抑制することが可能となる。

【００１１】

また、上記輸送用梱包箱では、二つの前記上蓋外フラップの一方の自由端部に、前記自由端部から前記折り曲げ線へ向かって幅が狭くなる概略逆台形状の係止爪部が形成されていると共に、二つの前記上蓋外フラップの他方の自由端部に、前記自由端部から前記折り曲げ部へ向かって幅が広くなる概略台形状の切欠き部が形成されており、前記切欠き部に前記係止爪を係合させることによって二つの前記上蓋外フラップで前記胴部の前記上側開口部を閉鎖することが好ましい。二つの上蓋外フラップの一方に形成された係止爪部を他方に形成された切欠き部に挿入することで容易に互いを係止することが可能となり、上蓋外フラップによって胴部の上側開口部を閉鎖する作業が容易になると共に、上蓋外フラップ同士をテープで固定する必要性もなくなる。

【００１２】

一つの実施形態として、前記第２の底蓋フラップの各々の一方の側端側に、前記第２の側面の下辺側から前記第２の底蓋フラップの自由端へ向けて内側へと斜めに延びる組立用折り曲げ線を介して接合部が形成され、前記第１の底蓋フラップの各々が隣接する第２の底蓋フラップの前記接合部に固定されており、前記組立用折り曲げ線で前記接合部を折り曲げることにより、前記輸送用梱包箱を平面状に折り畳むことができるようになることができる。

【００１３】

この場合、前記第１の底蓋フラップ及び前記第２の底蓋フラップのうちの一方の各々に書類保持部を設け、前記輸送用梱包箱内の底部において、二つの前記底蓋フラップの前記書類保持部の間に書類を保持できるようにすることが好ましい。輸送用梱包箱を上述のような構成としたとき、第１の底蓋フラップの一方側の側端が隣り合う第２の底蓋フラップの他方側の側端の上に重なり、その第２の底蓋フラップの一方側の側端が隣り合う第１の底蓋フラップの他方側の側端に重なることを交互に繰り返して、一対の第１の底蓋フラップと一対の第２の底蓋フラップとによって胴部の下側開口部を閉鎖する。このため、輸送用梱包箱内の底部に収容された伝票のような書類が第１の底蓋フラップと第２の底蓋フラップとの重なり部分の隙間から外部へ脱落してしまう可能性がある。第１の底蓋フラップ又は第２の底蓋フラップに書類保持部を設けることにより、輸送用梱包箱内において、底部に設けられた書類保持部に書類を保持することにより、書類が第１の底蓋フラップと第２の底蓋フラップとの重なり部分の隙間から外部へ抜け落ちることを防止することが可能となる。

【００１４】

例えば、前記書類保持部は、前記第１の底蓋フラップ及び前記第２の底蓋フラップのうちの一方の各々に形成されたスリット状切り欠き部又は折り曲げ可能なフラップ部とすることができる。

【発明の効果】

【００１５】

本発明による輸送用梱包箱によれば、胴部の４つの側面のそれぞれの上辺に連結される上蓋外フラップ及び上蓋内フラップと下辺に連結される第１の底蓋フラップ及び第２の底蓋フラップとによって、胴部の上側開口部及び下側開口部を閉鎖し、内部に化粧箱などの物品を収納することができる。また、輸送用梱包箱に収容する物品が輸送用梱包箱の内部の収容可能空間よりも小さく輸送用梱包箱の内側面と物品の外側面との間に隙間がある場合に、上蓋内フラップの少なくとも一方の切断線を切断して爪板部を第１の補助折り曲げ線で内側に折り曲げ、輸送用梱包箱の胴部の内側面と物品の外側面との隙間に爪板部を嵌挿すれば、化粧箱は輸送用梱包箱の胴部の内側面と爪板部に挟持される状態となって、輸

10

20

30

40

50

送用梱包箱内での物品の移動が抑制されるようになる。これによって、輸送中の振動により輸送用梱包箱内で物品が移動して損傷を受けたり、物品が化粧箱である場合に内部の商品が破損することを抑制することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【００１６】

【図１】本発明による一実施形態の輸送用梱包箱の展開平面図である。

【図２】図１に示されている輸送用梱包箱の組み立て後の状態を示す斜視図である。

【図３】図２に示されている輸送用梱包箱の内部の底面を示す平面図である。

【図４】組み立てられた輸送用梱包箱内に化粧箱を収容して幅方向に隙間があるときに、輸送用梱包箱の内側面と化粧箱の外側面との間に上蓋内フラップの爪板部を嵌挿した状態を示す説明図である。

10

【図５】組み立てられた輸送用梱包箱内に化粧箱を収容して幅方向と長さ方向に隙間があるときに、輸送用梱包箱の内側面と化粧箱の外側面との隙間を上蓋内フラップで埋める場合の上蓋内フラップの折り方の例を示す説明図である。

【図６】組み立てられた輸送用梱包箱内に化粧箱を収容して幅方向と長さ方向と高さ方向に隙間があるときに、輸送用梱包箱の内側面と化粧箱の外側面との隙間及び輸送用梱包箱の上蓋外フラップと化粧箱の頂面との隙間を上蓋内フラップで埋める場合の上蓋内フラップの折り方の例を示す説明図である。

【図７】輸送用梱包箱の第２の底蓋フラップに設けられた書類保持部の第１の実施形態を示す、輸送用梱包箱の内部の底面の平面図である。

20

【図８】図７に示されている第１の実施形態の書類保持部に書類を保持した状態を示す、輸送用梱包箱の内部の底面の平面図である。

【図９】輸送用梱包箱の第２の底蓋フラップに設けられた書類保持部の第２の実施形態を示す、輸送用梱包箱の内部の底面の平面図である。

【図１０】図９に示されている第２の実施形態の書類保持部に書類を保持した状態を示す、輸送用梱包箱の内部の底面の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１７】

以下、図面を参照して、本発明による輸送用梱包箱の実施の形態を説明する。

最初に、図１から図３を参照して、輸送用梱包箱の全体構成を説明する。図１は組み立てる前の展開状態の輸送用梱包箱１０、図２は組み立て後の輸送用梱包箱１０、図３は輸送用梱包箱１０の内側の底面を示している。

30

【００１８】

輸送用梱包箱１０は、例えば図１に示されているような段ボール板から作製され、四角筒状の胴部の上部及び底部をそれぞれ上蓋部及び底蓋部によって閉鎖することによって箱形状をなす。輸送用梱包箱１０は、段ボール板以外の材料から作製することもできることはもちろんである。

【００１９】

輸送用梱包箱１０は、第１の側面板１２、第２の側面板１４、第３の側面板１６及び第４の側面板１８を備えており、これら四つの側面板が折り曲げ線２０，２２，２４を介して互いに折り曲げ可能に接続されている。また、第１の側面板１２における第２の側面板１４と反対側の端部には、折り曲げ線２８を介して継ぎ代片部２６が設けられている。継ぎ代片部２６は、輸送用梱包箱１０の組み立ての際に、第４の側面板１４に糊付け等で固定される。

40

【００２０】

第１の側面板１２、第２の側面板１４、第３の側面板１６及び第４の側面板１８の上側縁辺には、それぞれ、折り曲げ線３８を介して第１の上蓋フラップ３０、第２の上蓋フラップ３２、第３の上蓋フラップ３４及び第４の上蓋フラップ３６が折り曲げ可能に連結されている。第１の上蓋フラップ３０の上側縁辺（自由端部）の中央には、上側縁辺から折り曲げ線３８へ向かって幅（図１における左右方向の長さ）が広がる概略台形状の切欠

50

き部 30a がさらに形成されている。また、第 3 の上蓋フラップ 34 の上側縁辺（自由端部）の中央には、折り曲げ線 38 へ向かって幅（図 1 における左右方向の長さ）が狭くなる概略逆台形状の係止爪部 34a がさらに形成されている。係止爪部 34a は第 3 の上蓋フラップ 34 の上側縁辺から突出して延びるように形成されていることが好ましい。また、第 3 の上蓋フラップ 34 には、折り曲げ線 38 と平行に延びる補助折り曲げ線 52 が設けられ、補助折り曲げ線 52 で第 3 の上蓋フラップ 34 を折り曲げ可能となっていることが好ましい。

【0021】

第 2 の上蓋フラップ 32 には、上側縁辺（自由端部）側から順に折り曲げ線 38 と平行に延びる第 1 の補助折り曲げ線 54 及び第 2 の補助折り曲げ線 56 が形成され、折り曲げ可能となっていると共に、第 3 の上蓋フラップ 34 に近い側の端部に、上側縁辺（自由端部）から第 1 の補助折り曲げ線 54 まで延びる切断線 58 において切断可能となっている爪板部 32a が形成され、第 1 の補助折り曲げ線 54 の位置で折り曲げ可能となっている。同様に、第 4 の上蓋フラップ 36 にも、上側縁辺（自由端部）側から順に折り曲げ線 38 と平行に延びる第 1 の補助折り曲げ線 54 及び第 2 の補助折り曲げ線 56 が形成され、折り曲げ可能となっていると共に、第 3 の上蓋フラップ 34 に近い側の端部に、上側縁辺（自由端部）から第 1 の補助折り曲げ線 54 まで延びる切断線 58 において切断可能となっている爪板部 36a が形成され、第 1 の補助折り曲げ線 54 の位置で折り曲げ可能となっている。

【0022】

第 1 の側面板 12、第 2 の側面板 14、第 3 の側面板 16 及び第 4 の側面板 18 の下側には、それぞれ、折り曲げ線 48 を介して第 1 の底蓋フラップ 40、第 2 の底蓋フラップ 42、第 3 の底蓋フラップ 44 及び第 4 の底蓋フラップ 46 が折り曲げ可能に連結されている。第 1 の底蓋フラップ 40 及び第 3 の底蓋フラップ 44 には、それぞれ、組立用折り曲げ線 50 を介して接合部 40a 及び接合部 44a がさらに形成されている。接合部 40a 及び接合部 44a は、輸送用梱包箱 10 の組み立ての際に、それぞれ、第 2 の底蓋フラップ 42 及び第 4 の底蓋フラップ 46 に糊付け等により固定される。また、第 1 の底蓋フラップ 40 及び第 3 の底蓋フラップ 44 の下側縁辺（自由端部）の中央には、それぞれ、切り込み部 40b 及び切り込み部 44b が設けられており、輸送用梱包箱 10 の組み立ての際に切り込み部 40b と切り込み部 44b とを互いと係合させることができるようになっている。

【0023】

次に、図 1 に示されている段ボール板から図 2 に示されている輸送用梱包箱 10 を組み立てる手順を説明する。

【0024】

最初に、折り曲げ線 20, 22, 24, 28 の位置で、第 1 の側面板 12、第 2 の側面板 14、第 3 の側面板 16、第 4 の側面板 18 及び継ぎ代片部 26 を折り曲げ、継ぎ代片部 26 を第 4 の側面板 18 の端部に糊付け等により接合する。これにより、第 1 の側面板 12 と第 3 の側面板 16 とが対向して配置される一対の第 1 の側面板をなし、第 2 の側面板 14 と第 4 の側面板 18 とが対向して配置される一対の第 2 の側面板をなして、第 1 の側面板 12、第 2 の側面板 14、第 3 の側面板 16 及び第 4 の側面板 18 が四角筒状の胴部を構成するようになる。

【0025】

次に、折り曲げ線 48 の位置で、第 1 の底蓋フラップ 40、第 2 の底蓋フラップ 42、第 3 の底蓋フラップ 44 及び第 4 の底蓋フラップ 46 を折り曲げ、これらによって、胴部の下側開口部を閉鎖する。このとき、第 1 の底蓋フラップ 40 の接合部 40a を第 2 の底蓋フラップ 42 の表側又は裏側（図 3 に示されている実施形態では、裏側）に糊付け等により接合すると共に、第 3 の底蓋フラップ 44 の接合部 44a を同様に第 4 の底蓋フラップ 46 の表側又は裏側（図 3 中に示されている実施形態では、裏側）に糊付け等により接合する。さらに、第 1 の底蓋フラップ 40 の切り込み 40b を境にした第 1 の底蓋フラッ

10

20

30

40

50

プ４０の下側縁辺（自由端部）の一方を第１の底蓋フラップ４０と対向して配置される第３の底蓋フラップ４４の上側に重ねると共に切り込み４０ｂを境にした第１の底蓋フラップ４０の下側縁辺（自由端部）の他方を第３の底蓋フラップ４４の下側に重ねるように、第１の底蓋フラップ４０の切り込み４０ｂと第３の底蓋フラップ４４の切り込み４４ｂとを係合させる。

【００２６】

このような構成とすることによって、輸送用梱包箱１０の折り曲げ線２２によって形成される角部と折り曲げ線２８によって形成される角部とを結ぶ対角線方向に輸送用梱包箱１０を押すと、接合部４０ａ及び接合部４４ａが組立用折り曲げ線５０で折り曲げられて、第１の底蓋フラップ４０の接合部４０ａと第２の底蓋フラップ４２、第３の底蓋フラップ４４の接合部４４ａと第４の底蓋フラップ４６とが接合された状態でも、輸送用梱包箱１０を平面状に折り畳むことができるようになる。また、平面状に折り畳まれた状態から輸送用梱包箱１０の折り曲げ線２０によって形成される角部と折り曲げ線２４によって形成される角部とを接近させるように押すことによって、輸送用梱包箱１０の第１の側面板１２、第２の側面板１４、第３の側面板１６及び第４の側面板１８が四角筒状の胴部を形成する共に、第１の底蓋フラップ４０、第２の底蓋フラップ４２、第３の底蓋フラップ４４及び第４の底蓋フラップ４６とによって輸送用梱包箱１０の胴部の下側開口部を閉鎖し且つ胴部の上側開口部が開放された状態に、輸送用梱包箱１０を組み立てることが可能となる。したがって、輸送用梱包箱１０の組み立て作業や使用後の折り畳み作業が簡易となる。

【００２７】

次に、輸送用梱包箱１０の胴部の上側開口部から化粧箱６０を内部に収容した後、折り曲げ線３８の位置で、第１の上蓋フラップ３０、第２の上蓋フラップ３２、第３の上蓋フラップ３４及び第４の上蓋フラップ３６を折り曲げ、これらによって、胴部の上側開口部を閉鎖する。詳細には、対向して位置する第２の上蓋フラップ３２及び第４の上蓋フラップ３６を内フラップとして最初に折り曲げ線３８の位置で折り曲げた後、対向して位置する第１の上蓋フラップ３０及び第３の上蓋フラップ３４を外フラップとして折り曲げ線３８の位置で第２の上蓋フラップ３２及び第４の上蓋フラップ３６を覆うように折り曲げ、第１の上蓋フラップ３０、第２の上蓋フラップ３２、第３の上蓋フラップ３４及び第４の上蓋フラップ３６によって胴部の上側開口部を閉鎖する。さらに、第３の上蓋フラップ３４の係止爪部３４ａを第１の上蓋フラップ３０の切欠き部３０ａに挿入して係止させる。台形状の切欠き部３０ａに逆台形状の係止爪部３４ａを挿入して係止するので、係止が意図せずに解除されることを抑制することができる。第３の上蓋フラップ３４の補助折り曲げ線の位置で山折りにした後に、台形状の切欠き部３０ａに逆台形状の係止爪部３４ａを挿入して係止すると、係止作業が容易となる。第１の上蓋フラップ３０と第３の上蓋フラップ３４による胴部の上側開口部の閉鎖を確実にするために、第１の上蓋フラップ３０と第３の上蓋フラップ３４の上に封止テープを貼り付けてもよい。

【００２８】

輸送用梱包箱１０の収容可能空間と、これに収容される化粧箱６０の外形とがほぼ同じである場合には、上述したように、輸送用梱包箱１０に化粧箱６０を収容した後に、第１の上蓋フラップ３０の切欠き部３０ａと第３の上蓋フラップ３４の係止爪部３４ａとを係止して、第１の上蓋フラップ３０、第２の上蓋フラップ３２、第３の上蓋フラップ３４及び第４の上蓋フラップ３６によって胴部の上側開口部を閉鎖すれば、内部で化粧箱６０が移動することはほとんどない。一方、輸送用梱包箱１０の収容可能空間よりも、これに収容される化粧箱６０の外形が小さい場合には、輸送用梱包箱１０内で化粧箱６０が移動可能となり、輸送用梱包箱１０の胴部の内側面と衝突して、化粧箱６０の損傷やその内部の商品の破損を招く恐れがある。

【００２９】

輸送用梱包箱１０は、内フラップとなる第２の上蓋フラップ３２及び第４の上蓋フラップ３６の少なくとも一方を緩衝材として使用することによって、輸送用梱包箱１０の収容

可能空間よりも、これに収容される化粧箱 60 の外形が小さい場合でも、化粧箱 60 が内部で移動することを抑制しつつ、複数のサイズの化粧箱 60 の収容に対応することが可能である。したがって、一つのサイズの輸送用梱包箱 10 を複数のサイズの化粧箱 60 の収容に使用することが可能となる。

【0030】

以下に、図 4 から図 6 を参照して、異なるサイズの化粧箱 60 を輸送用梱包箱 10 内に収容するときの内フラップである第 2 の上蓋フラップ 32 及び第 4 の上蓋フラップ 36 の使用方法を説明する。なお、以下の説明において、長さ方向とは、組み立て後の状態において第 2 の側面板 14 と第 4 の側面板 18 とを結ぶ方向を、幅方向とは、組み立て後の状態において第 1 の側面板 12 と第 3 の側面板 16 とを結ぶ方向を、高さ方向とは、上下方向を意味するものとする。

10

【0031】

図 4 は、化粧箱 60 の長さ及び高さが輸送用梱包箱 10 の収容可能空間の長さ及び高さとはほぼ同じである一方、化粧箱 60 の幅が輸送用梱包箱 10 の収容可能空間の幅よりも小さい場合の内フラップの使用法を示している。

【0032】

化粧箱 60 の幅が輸送用梱包箱 10 の収容可能空間の幅よりも小さい場合、化粧箱 60 の側面の一つが第 1 の側面板 12 に当接するように輸送用梱包箱 10 内に化粧箱 60 を配置すると共に、内フラップとして使用される第 2 の上蓋フラップ 32 及び第 4 の上蓋フラップ 36 を折り曲げ線 38 の位置で内側に折り曲げ、第 2 の上蓋フラップ 32 及び第 4 の上蓋フラップ 36 のうち的一方又は両方（図 4 に示されている例では、一方のみ）において、切断線 58 を切断した後に、爪板部 32a を第 1 の補助折り曲げ線 54 の位置で折り曲げて、化粧箱 60 の側面と第 3 の側面板 16 との隙間に嵌挿し、爪板部 32a と第 1 の側面板 12 との間に化粧箱 60 を挟持した状態にさせる。

20

【0033】

この状態で、外フラップである第 1 の上蓋フラップ 30 及び第 3 の上蓋フラップ 34 を折り曲げ線 38 の位置で内側に折り曲げて胴部の上側開口部を閉鎖すれば、爪板部 32a と第 1 の側面板 12 との間に化粧箱 60 が挟持されているので、化粧箱 60 が輸送用梱包箱 10 内で移動することが抑制される。なお、爪板部 32a の幅は、化粧箱 60 の幅と輸送用梱包箱 10 の幅の差とほぼ等しくなるように定められているものとする。

30

【0034】

図 5 は、化粧箱 60 の高さが輸送用梱包箱 10 の収容可能空間の高さとほぼ同じである一方、化粧箱 60 の長さ及び幅が輸送用梱包箱 10 の収容可能空間の長さ及び幅よりも小さい場合の内フラップの使用法を示している。

【0035】

化粧箱 60 の長さ及び幅が輸送用梱包箱 10 の収容可能空間の長さ及び幅よりも小さい場合、化粧箱 60 の隣接する二つの側面が輸送用梱包箱 10 の隣接する二つの側面板に当接するように輸送用梱包箱 10 内に化粧箱 60 を配置する。図示されている例では、化粧箱 60 の隣接する二つの側面が輸送用梱包箱 10 の第 1 の側面板 12 と第 4 の側面板 18 に当接するように配置されている。さらに、内フラップとして使用される第 2 の上蓋フラップ 32 及び第 4 の上蓋フラップ 36 を折り曲げ線 38 の位置で内側に折り曲げ、第 2 の上蓋フラップ 32 及び第 4 の上蓋フラップ 36 のうち的一方（図 5 に示されている例では第 2 の上蓋フラップ 32）において、第 2 の補助折り曲げ線 56 の位置で底部側に向かって折り曲げる（すなわち山折りにする）と共に、切断線 58 に沿って切断して爪板部 32a を第 1 の補助折り曲げ線 54 の位置で第 4 の側面板 18 に向かって折り曲げる（すなわち谷折りする）。これによって、化粧箱 60 の側面と第 2 の側面板 14 との間に第 2 の上蓋フラップ 32 が嵌挿されて、第 2 の上蓋フラップ 32 の第 1 の補助折り曲げ線 52 と第 2 の補助折り曲げ線 54 との間の部分と第 4 の側面板 18 との間に化粧箱 60 を挟持すると共に、爪板部 32a が化粧箱 60 の側面と第 3 の側面板 16 との隙間に嵌挿されて、爪板部 32a と第 1 の側面板 12 との間に化粧箱 60 を挟持した状態となる。

40

50

【0036】

この状態で、外フラップである第1の上蓋フラップ30及び第3の上蓋フラップ34を折り曲げ線38の位置で内側に折り曲げて胴部の上側開口部を閉鎖すれば、第2の上蓋フラップ32の第1の補助折り曲げ線52と第2の補助折り曲げ線54との間の部分と第4の側面板18との間並びに爪板部32aと第1の側面板16との間に、化粧箱60が挟持され、化粧箱60の側面が第1の側面板12及び第4の側面板18に押し付けられたことによる摩擦が生じるので、粧箱60が輸送用梱包箱10内で移動することが抑制される。なお、爪板部34の幅は、化粧箱60の幅と輸送用梱包箱10の幅の差とほぼ等しくなるように定められ、折り曲げ線38と第1の補助折り曲げ線54との間隔は、化粧箱60の長さで輸送用梱包箱10の長さの差とほぼ等しくなるように定められているものとする。

10

【0037】

図5に示されている例では、第2の上蓋フラップ32と第4の上蓋フラップ36の一方のみが緩衝材として使用されるように折り曲げられているが、両方の上蓋フラップ32、36を緩衝材として使用されるように折り曲げてよい。また、化粧箱60は、第2の上蓋フラップ32の第1の補助折り曲げ線52と第2の補助折り曲げ線54との間の部分と第4の側面板18との間に挟持された状態となっている。したがって、爪板部32aを折り曲げて、爪板部32aが化粧箱60の側面と第3の側面板16との隙間に嵌挿しなくても、輸送用梱包箱10内における化粧箱60の移動を抑制することも可能である。

【0038】

図6は、化粧箱60の幅及び高さが輸送用梱包箱10の収容可能空間の幅及び高さよりも小さい場合の内フラップの使用方を示している。

20

【0039】

化粧箱60の幅及び高さが輸送用梱包箱10の収容可能空間の幅及び高さよりも小さい場合、化粧箱60の側面の一つが第1の側面板12に当接するように輸送用梱包箱10内に化粧箱60を配置する。さらに、内フラップとして使用される第2の上蓋フラップ32及び第4の上蓋フラップ36を折り曲げ線38の位置で内側に折り曲げ、第2の上蓋フラップ32及び第4の上蓋フラップ36において、第2の補助折り曲げ線56の位置で底部側に向かって折り曲げる（すなわち山折りにする）と共に、切断線58に沿って切断して爪板部32aの横の部分（以下、高さ押え部32bと記載する。）を第1の補助折り曲げ線54の位置で第4の側面板18に向かって折り曲げる（すなわち谷折りする）。これによって、化粧箱60の側面と第3の側面板16との間に爪板部32aが嵌挿されて、爪板部32aと第1の側面板12との間に化粧箱60を挟持すると共に、高さ押え部32bが化粧箱60の頂面に当接して、高さ押え部32bと輸送用梱包箱10の底面（第1の底蓋フラップ40、第2の底蓋フラップ42、第3の底蓋フラップ44及び第4の底蓋フラップ46によって形成される面）との間に化粧箱60を挟持した状態となる。

30

【0040】

この状態で、外フラップである第1の上蓋フラップ30及び第3の上蓋フラップ34を折り曲げ線38の位置で内側に折り曲げて胴部の上側開口部を閉鎖すれば、爪板部32aと第1の側面板12との間並びに高さ押え部32bと輸送用梱包箱10の底面との間に、化粧箱60が挟持され、化粧箱60の側面及び底面が第1の側面板12及び底面に押し付けられたことによる摩擦が生じるので、粧箱60が輸送用梱包箱10内で移動することが抑制される。なお、爪板部34の幅は、化粧箱60の幅と輸送用梱包箱10の幅の差とほぼ等しくなるように定められ、第1の補助折り曲げ線54と第2の補助折り曲げ線56との間隔は、化粧箱60の高さと輸送用梱包箱10の高さの差とほぼ等しくなるように定められているものとする。

40

【0041】

輸送用梱包箱10の底蓋フラップ40、42、44、46には、請求書や納品書のような伝票などの書類を輸送用梱包箱10内に保持するための書類保持部を設けてよい。輸送用梱包箱10では、図2に示されているように、第1の底蓋フラップ40の接合部40aを第2の底蓋フラップ42に接合すると共に、第3の底蓋フラップ44の接合部44a

50

を第４の底蓋フラップ４６に接合して、平面状に折り畳まれた状態から、折り曲げ線２０によって形成される角部と折り曲げ線２４によって形成される角部と接近させるように押すことによって、第１の底蓋フラップ４０、第２の底蓋フラップ４２、第３の底蓋フラップ４４及び第４の底蓋フラップ４６とによって輸送用梱包箱１０の胴部の下側開口部を閉鎖できるようになっている。輸送用梱包箱１０を組み立てた状態では、第１の底蓋フラップ４０、第２の底蓋フラップ４２、第３の底蓋フラップ４４及び第４の底蓋フラップ４６は、各底蓋フラップの一方側の側端（図２中の左側の側端）が両隣の底蓋フラップの一方（図２中の左隣の底蓋フラップ）の上に重なりと共に、各底蓋フラップの他方側の側端（図２中の右側の側端）が両隣の底蓋フラップの他方（図２中の右隣の底蓋フラップ）の下に重なるように配置される。このため、輸送用梱包箱１０の内部の底側に伝票などの書類を配置した場合、二つの底蓋フラップの重なり部の隙間から書類が抜け落ちる可能性がある。輸送用梱包箱１０の底蓋フラップ４０，４２，４４，４６に書類保持部を設け、書類を書類保持部に保持するようにすれば、書類が二つの底蓋フラップの重なり部の隙間から書類が抜け落ちることを防止することが可能となる。

【００４２】

図７は、第１の実施形態による書類保持部を備えた組み立て後の輸送用梱包箱１０'の内部の底面を示している。第１の実施形態の書類保持部は、組み立てた状態で対向して配置される第１の側面板１２と第３の側面板１６の下側に連結される第１の底蓋フラップ４０と第３の底蓋フラップ４４にそれぞれ形成されるスリット状切り欠き部６２，６４によって構成されている。切り欠き部６２，６４は、それぞれ、第１の底蓋フラップ４０及び第３の底蓋フラップ４４の接合部４０ａ，４４ａと反対側の側端側に設けられることが好ましい。輸送用梱包箱１０'の底部に書類６６を収容するときには、図８に示されているように、切り欠き部６２，６４から書類６６の両端部を第１の底蓋フラップ４０及び第３の底蓋フラップ４４の下方に潜り込ませるようにして、二つの切り欠き部６２，６４の間に書類６６を保持させる。なお、図７に示されている実施形態では、切り欠き部６２，６４が第１の底蓋フラップ４０及び第３の底蓋フラップ４４に形成されているが、第２の底蓋フラップ４２及び第４の底蓋フラップ４６に切り欠き部６２，６４を形成してもよい。

【００４３】

図９は、第２の実施形態による書類保持部を備えた組み立て後の輸送用梱包箱１０"の内部の底面を示している。第２の実施形態の書類保持部は、組み立てた状態で対向して配置される第１の側面板１２と第３の側面板１６の下側に連結される第１の底蓋フラップ４０と第３の底蓋フラップ４４にそれぞれ形成される折り曲げ可能な保持フラップ６８，７０によって構成されている。保持フラップ６８，７０は、それぞれ、第１の底蓋フラップ４０及び第３の底蓋フラップ４４の接合部４０ａ，４４ａと反対側の側端側に設けられることが好ましい。輸送用梱包箱１０"の底部に書類７０を収容するときには、図１０に示されているように、第１の底蓋フラップ４０及び第３の底蓋フラップ４４に対して保持フラップ６８，７０を上方へ立ち上げるように折り曲げ、保持フラップ６８，７０を折り曲げてできた切り欠き部から書類７２の両端部を第１の底蓋フラップ４０及び第３の底蓋フラップ４４の下方に潜り込ませるようにして、二つの保持フラップ６８，７０の間に書類７２を保持させる。なお、図１０に示されている実施形態では、保持フラップ６８，７０が第１の底蓋フラップ４０及び第３の底蓋フラップ４４に形成されているが、第２の底蓋フラップ４２及び第４の底蓋フラップ４６に保持フラップ６８，７０を形成してもよい。

【００４４】

以上、図示されている実施形態を参照して、本発明による輸送用梱包箱１０，１０'，１０"を説明したが、本発明は、図示されている実施形態に限定されるものではない。例えば、図示されている実施形態では、輸送用梱包箱１０を組み立てた状態で長さ方向に対向するように、第２の上蓋フラップ３２及び第４の上蓋フラップ３６の両方に同じ幅の爪板部３２ａ及び爪板部３６ａが形成されているが、第２の上蓋フラップ３２及び第４の上蓋フラップ３６の一方のみに爪板部が形成されているようにしてもよい。また、対応可能な化粧箱の幅のサイズを増加させるために、爪板部３２ａと爪板部３６ａの幅が異なるように

してもよい。さらに、図示されている実施形態では、第２の上蓋フラップ３２及び第４の上蓋フラップ３６に一つの爪板部３２ａ，３６ａが形成されているが、第２の上蓋フラップ３２及び第４の上蓋フラップ３６の各々の幅方向の両端部に爪板部を設けるようにしてもよい。

【符号の説明】

【００４５】

１０ 輸送用梱包箱
 １０' 輸送用梱包箱
 １０" 輸送用梱包箱
 １２ 第１の側面板
 １４ 第２の側面板
 １６ 第３の側面板
 １８ 第４の側面板
 ２０ 折り曲げ線
 ２２ 折り曲げ線
 ２４ 折り曲げ線
 ３０ 第１の上蓋フラップ
 ３２ 第２の上蓋フラップ
 ３４ 第３の上蓋フラップ
 ３６ 第４の上蓋フラップ
 ３８ 折り曲げ線
 ４０ 第１の底蓋フラップ
 ４０ａ 接合部
 ４２ 第２の底蓋フラップ
 ４４ 第３の底蓋フラップ
 ４４ａ 接合部
 ４６ 第４の底蓋フラップ
 ４８ 折り曲げ線
 ５０ 組立用折り曲げ線
 ５４ 第１の補助折り曲げ線
 ５６ 第２の補助折り曲げ線
 ５８ 切断線
 ６０ 化粧箱
 ６２ 切り欠き部
 ６４ 切り欠き部
 ６８ 保持フラップ
 ７０ 保持フラップ

10

20

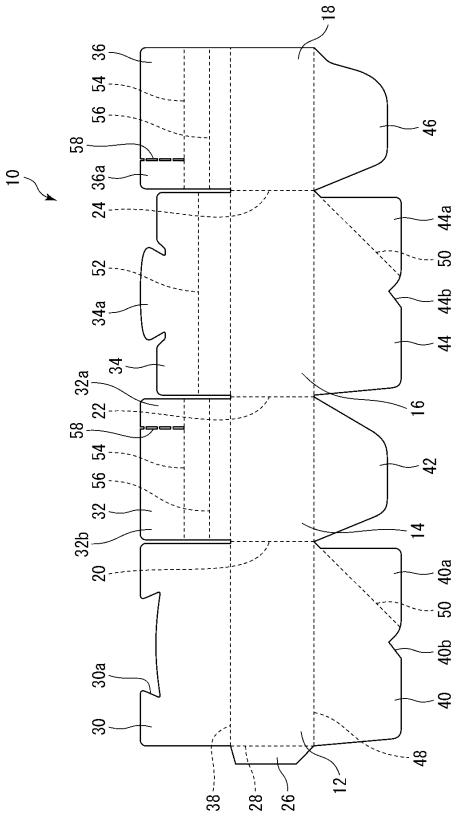
30

40

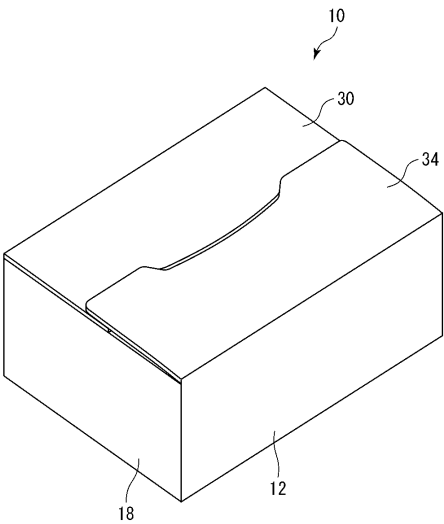
50

【図面】

【図 1】



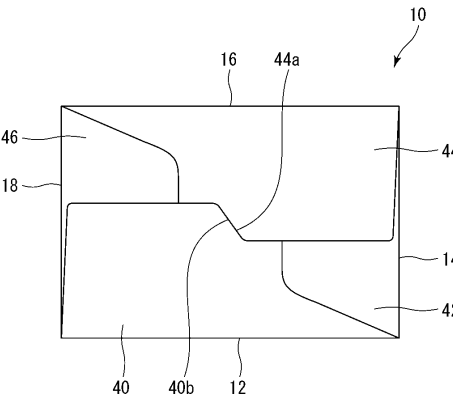
【図 2】



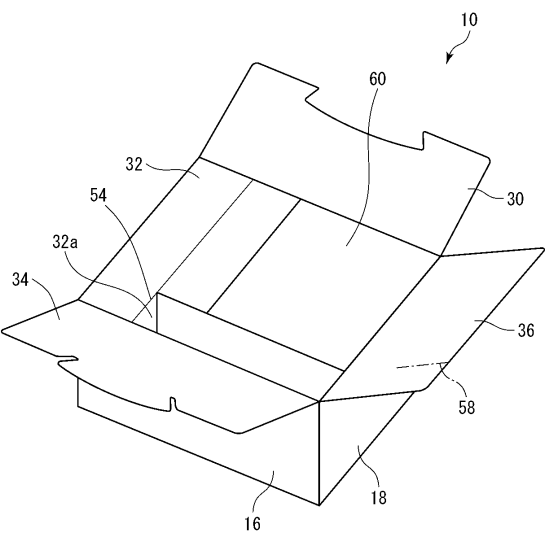
10

20

【図 3】



【図 4】

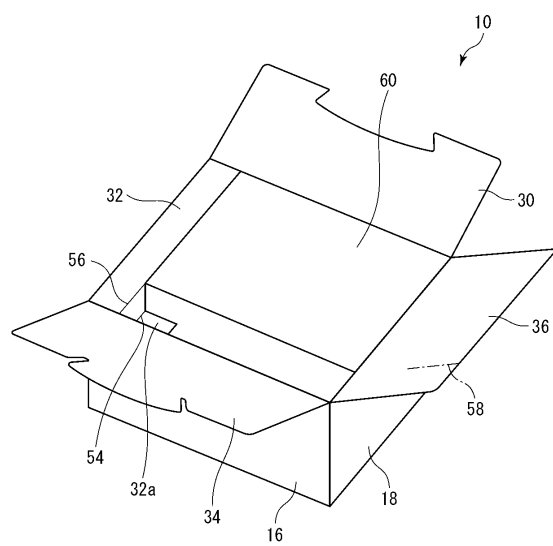


30

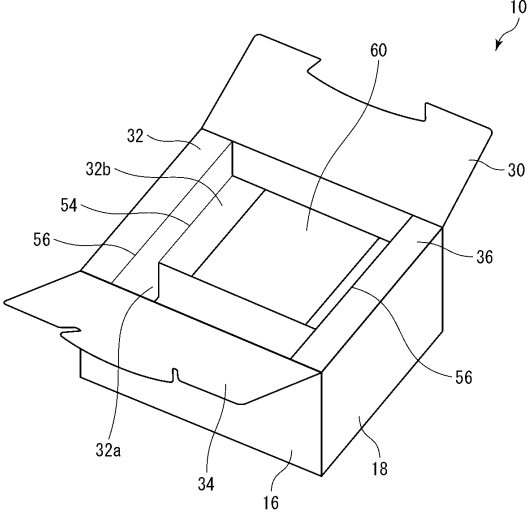
40

50

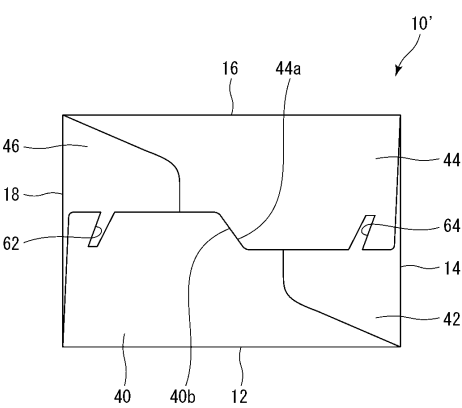
【図 5】



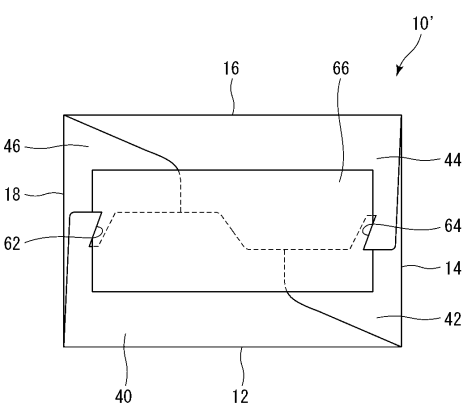
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

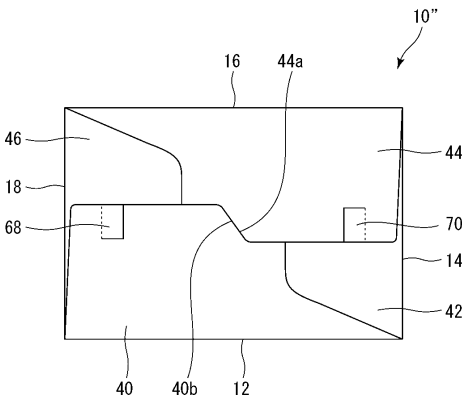
20

30

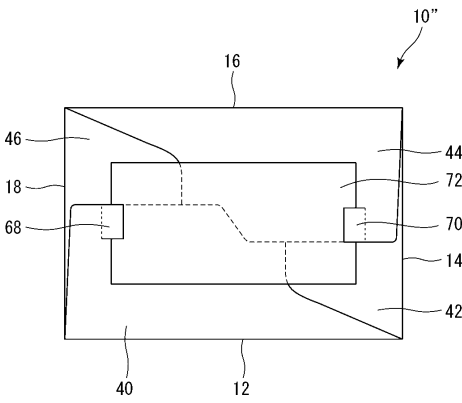
40

50

【図 9】



【図 10】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平02-069821 (JP, U)
 実開昭49-071316 (JP, U)
 特開2012-025440 (JP, A)
 特開平11-105856 (JP, A)
 特開2008-213887 (JP, A)
 実開平7-4320 (JP, U)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
 B65D 5/00- 5/76