

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7501397号
(P7501397)

(45)発行日 令和6年6月18日(2024.6.18)

(24)登録日 令和6年6月10日(2024.6.10)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 5/42 (2006.01)

B 6 5 D 5/42 Z

B 6 5 D 5/02 (2006.01)

B 6 5 D 5/02 H

請求項の数 1 (全10頁)

(21)出願番号	特願2021-16244(P2021-16244)	(73)特許権者	000122298
(22)出願日	令和3年2月4日(2021.2.4)		王子ホールディングス株式会社
(65)公開番号	特開2022-119263(P2022-119263 A)	(74)代理人	110001807
			弁理士法人磯野国際特許商標事務所
(43)公開日	令和4年8月17日(2022.8.17)	(72)発明者	田代 英司
審査請求日	令和5年6月20日(2023.6.20)		東京都中央区銀座五丁目12番8号 王子コンテナー株式会社内
		審査官	森本 哲也

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 包装箱

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

前後の端壁および左右の側壁を有する筒状の胴部と、
前記胴部の上側の開口部に設けられた頂板と、
前記胴部の下側の開口部に設けられた底板と、を有し、
前記頂板は、
前記端壁に連設された内フラップと、
前記両側壁に連設され、前記内フラップの外面に重ねられた左右の外フラップと、を備え、
前記内フラップには、左右方向に延びている折れ線が形成され、
前記内フラップにおいて、前記折れ線よりも先端側の部位に潰し加工が施されており、
前記両外フラップの突き合わせ部の前後方向の端部に窪み部が形成され、
前記窪み部内に前記内フラップの上面が露出しており、
前記折れ線は、前記窪み部よりも前記内フラップの先端側に形成されていることを特徴とする包装箱。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、包装箱に関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

段ボール製の A 式の包装箱は、前後の端壁および左右の側壁を有する胴部と、胴部の上側の開口部に設けられた頂板と、胴部の下側の開口部に設けられた底板と、を有している。前記した A 式の包装箱の頂板は、両端壁に連設された内フラップと、両側壁に連設された外フラップと、を備え、両内フラップの上面に両外フラップが重ねられている。そして、両外フラップの突き合わせ部に粘着テープを貼り付けるとともに、粘着テープの両端部を両端壁の外面にそれぞれ貼り付けることで、頂板を封緘している。

【 0 0 0 3 】

従来の A 式の包装箱の頂板を開封するときには、端壁の上縁部と両外フラップの前縁部との間で粘着テープの前端部を切り裂いた後に、粘着テープを前端部から後端部に向けて順次引き上げて、両外フラップから粘着テープを剥がしている（例えば、特許文献 1 参照）。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 4 】

【文献】実用新案登録第 3 1 6 0 7 1 0 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

前記した従来の包装箱では、粘着テープを剥がすときに、作業者の手が外フラップの上面に押し付けられて、内フラップが押し下げられる場合がある。このとき、内フラップの先端部が内容物の頂部に強く押し付けられて、内容物の頂部が変形することがある。

20

例えば、内容物がゲブルトツプ型の容器の商品である場合には、一对の壁体の上縁部同士を貼り合わせた封緘部が頂部に立ち上げられている。この封緘部に内フラップが押し付けられて封緘部が変形すると、商品の見栄えが損なわれてしまう。

【 0 0 0 6 】

本発明は、前記した問題を解決し、頂板の内フラップによる内容物の頂部の変形を防ぐことができる包装箱を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

30

前記課題を解決するため、本発明は、包装箱であって、前後の端壁および左右の側壁を有する筒状の胴部と、前記胴部の上側の開口部に設けられた頂板と、前記胴部の下側の開口部に設けられた底板と、を有している。前記頂板は、前記端壁に連設された内フラップと、前記両側壁に連設され、前記内フラップの外面に重ねられた左右の外フラップと、を備えている。前記内フラップには、左右方向に延びている折れ線が形成され、前記内フラップにおいて、前記折れ線よりも先端側の部位には潰し加工が施されている。

【 0 0 0 8 】

本発明の包装箱では、頂板に他の箱体を積み重ねた場合や頂板を開封するときなどに、頂板に対して上方から押圧力が作用すると、内フラップが押し下げられて、内フラップの先端側の部位が内容物の頂部に接触する場合がある。このとき、本発明の包装箱の内フラップでは、折れ線において先端側の部位が基端側の部位に対して上向きに折れ曲がる。また、本発明の包装箱の内フラップの先端側の部位は、潰し加工によって基端側の部位よりも薄く形成されている。これにより、本発明の包装箱では、内容物の頂部に対する内フラップの先端側の部位の接触圧が小さくなる。

40

【 0 0 0 9 】

本発明の包装箱では、内フラップの基端側の部位の強度は低下させることなく、内容物の頂部に対する内フラップの先端側の部位の接触圧を小さくすることができる。なお、頂板に対して上方から押圧力が作用したときに、内フラップの基端側の部位は押し下げられる量が先端側の部位よりも小さいため、内フラップの基端側の部位は内容物の頂部に接触し難い。

50

【 0 0 1 0 】

前記した包装箱において、前記両外フラップの突き合わせ部の前後方向の端部に窪み部を形成し、前記窪み部内に前記内フラップの上面を露出させている。

【 0 0 1 1 】

この構成では、両外フラップの突き合わせ部の外面から端壁の外面に亘って粘着テープを貼り付けたときに、粘着テープが窪み部を越えることになる。このようにすると、頂板を開封するときに、窪み部において粘着テープを容易に切り裂くことができる。

【 0 0 1 2 】

また、前記折れ線を前記窪み部よりも前記内フラップの先端側に形成して、窪み部内に折れ線を露出させないことで、包装箱の外観を良くすることができる。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 1 3 】

本発明の包装箱では、頂板に対して上方から押圧力が作用して、内フラップが押し下げられたときに、内容物の頂部に対する内フラップの接触圧が小さくなるため、内容物の頂部の変形を防ぐことができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 4 】

【 図 1 】 本発明の実施形態に係る包装箱を前方左上から見た斜視図である。

【 図 2 】 本発明の実施形態に係る包装箱のプランクシートを示した図である。

【 図 3 】 本発明の実施形態に係る包装箱において外フラップを閉じる前の状態を示した斜視図である。

20

【 図 4 】 本発明の実施形態に係る包装箱を示した図 1 の IV - IV 断面図である。

【 図 5 】 本発明の実施形態に係る包装箱において粘着テープを切り裂いた状態を示した斜視図である。

【 図 6 】 本発明の実施形態に係る包装箱の変形例を示した斜視図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 5 】

本発明の実施形態について、適宜図面を参照しながら詳細に説明する。

以下の説明において、前後左右方向とは、本実施形態の包装箱を説明する上で便宜上設定したものであり、包装箱の構成や使用状態を限定するものではない。

30

【 0 0 1 6 】

本実施形態の包装箱 1 は、図 1 に示すように、筒状の胴部 10 と、胴部 10 の上側の開口部に設けられた頂板 20 と、胴部 10 の下側の開口部に設けられた底板 30 と、を備えている A 式の段ボール箱である。

【 0 0 1 7 】

本実施形態では、図 4 に示すように、包装箱 1 に複数の容器 P を内容物として収容する場合について説明する。なお、本実施形態の包装箱 1 に収容する内容物は限定されるものではない。

【 0 0 1 8 】

本実施形態の容器 P は、牛乳や飲料などの液体を収容するゲブルトップ型の液体用容器である。容器 P は、有底の角筒形状の本体部 P1 を有している。本体部 P1 の前後一对の壁体の上端部同士を貼り合わせて封緘部 P2 を形成するとともに、本体部 P1 の左右一对の壁体の上部を内側に折り込むことで、容器 P の頂部が切妻屋根型に形成されている。

40

【 0 0 1 9 】

容器 P は、封緘部 P2 が左右方向に延びているように配置された状態で、包装箱 1 内に収容される。本実施形態の包装箱 1 では、前後方向に並べた三つの容器 P を左右二列に並べている。つまり、本実施形態の包装箱 1 には、九つの容器 P が収容される。なお、包装箱 1 に収容される容器 P の数や配置は限定されるものではない。

【 0 0 2 0 】

本実施形態の包装箱 1 は、図 2 に示すように、段ボール製のシートを切り抜いたプラン

50

クシート S を各折れ線において山折りまたは谷折りすることで形成される。図 2 に示すブランクシート S は内面側が見えるように配置されている。

ブランクシート S の折れ線は、ブランクシート S の表面を線状に押し込んで形成された罫線（押罫）である。なお、罫線に断続的な切れ込みを形成してもよい。このようにすると、折れ線においてブランクシート S を折り曲げ易くなる。

また、シートの表面のみを切断したハーフカットの切れ込みやシートを貫通した切れ込みを断続させて線状に形成することで折れ線を構成してもよい。

【 0 0 2 1 】

胴部 1 0 は、図 1 に示すように、前後一对の前端壁 1 1 および後端壁 1 2 と、左右一对の左側壁 1 3 および右側壁 1 4 と、を有している。前端壁 1 1、後端壁 1 2、左側壁 1 3 および右側壁 1 4 は、四角形に形成されている（図 2 参照）。

10

【 0 0 2 2 】

前端壁 1 1 の左縁部には、折れ線を介して左側壁 1 3 が連設され、左側壁 1 3 の後縁部には、折れ線を介して後端壁 1 2 が連設されている。また、前端壁 1 1 の右縁部には、折れ線を介して右側壁 1 4 が連設され、右側壁 1 4 の後縁部には、折れ線を介して帯状の接合片 1 5 が連設されている。接合片 1 5 は、後端壁 1 2 の内面に接合されている。

【 0 0 2 3 】

ブランクシート S（図 2 参照）を各折れ線で折り曲げつつ、接合片 1 5 を後端壁 1 2 の内面に接合すると、前端壁 1 1、後端壁 1 2、左側壁 1 3 および右側壁 1 4 によって、平面視で四角形の筒状の胴部 1 0 が形成される。

20

【 0 0 2 4 】

底板 3 0 は、胴部 1 0 の下側の開口部を閉塞している。底板 3 0 は、前端壁 1 1 および後端壁 1 2 の下縁部にそれぞれ連設された前後一对の内フラップ 3 1、3 1 と、左側壁 1 3 および右側壁 1 4 の下縁部にそれぞれ連設された左右一对の外フラップ 3 2、3 2 と、を備えている。

【 0 0 2 5 】

両内フラップ 3 1、3 1 の外面（下面）に、両外フラップ 3 2、3 2 が重ねられており、両外フラップ 3 2、3 2 の先端縁部同士は突き合わされている。両外フラップ 3 2、3 2 の突き合わせ部には粘着テープ（図示せず）が貼り付けられている。

【 0 0 2 6 】

30

頂板 2 0 は、胴部 1 0 の上側の開口部を閉塞している。頂板 2 0 は、前端壁 1 1 および後端壁 1 2 の上縁部にそれぞれ連設された前後一对の内フラップ 2 1、2 1 と、左側壁 1 3 および右側壁 1 4 の上縁部にそれぞれ連設された左右一对の外フラップ 2 2、2 2 と、を備えている。

【 0 0 2 7 】

両内フラップ 2 1、2 1 の先端縁部同士は前後方向に間隔を空けて配置されている。両内フラップ 2 1、2 1 の外面（上面）には、両外フラップ 2 2、2 2 が重ねられている。両外フラップ 2 2、2 2 の先端縁部同士は、胴部 1 0 の上側の開口部の左右方向の中央部において突き合わされている。

【 0 0 2 8 】

40

頂板 2 0 の前側の内フラップ 2 1 には、図 3 に示すように、左右方向に延びている折れ線 L 1 が形成されている。折れ線 L 1 は、内フラップ 2 1 の左右の縁部に亘って形成されており、内フラップ 2 1 の基端縁部（前端壁 1 1 の上縁部）に平行している。

内フラップ 2 1 の折れ線 L 1 は、内フラップ 2 1 の内面（下面）を線状に押し込んで形成された罫線（押罫）に断続的な切れ込みを形成したものである。

【 0 0 2 9 】

折れ線 L 1 は、内フラップ 2 1 の前後方向の中央部よりも前端壁 1 1 側（基端側）に形成されている。本実施形態の内フラップ 2 1 では、図 4 に示すように、最前部の容器 P の封緘部 P 2 よりも前端壁 1 1 側となるように、折れ線 L 1 の位置が設定されている。つまり、内フラップ 2 1 の折れ線 L 1 は、最前部の容器 P（内容物）の最頂部よりも基端側に

50

配置されている。

【 0 0 3 0 】

内フラップ 2 1 には、図 3 に示すように、折れ線 L 1 を境界線として、基端部 2 1 a (基端側の部位) と先端部 2 1 b (先端側の部位) とが区画されている。

内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b には潰し加工が施されている。本実施形態では、ブランクシート S (図 2 参照) を形成するとき、内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b の内面を押し込むことで、図 4 に示すように、内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b の厚さが、基端部 2 1 a の厚さよりも薄く形成されている。

【 0 0 3 1 】

図 3 に示すように、後側の内フラップ 2 1 と前側の内フラップ 2 1 とは、前後対称に形成されている。後側の内フラップ 2 1 にも左右方向に延びている折れ線 L 1 が形成されている。後側の内フラップ 2 1 では、前後方向の中央部よりも後側に折れ線 L 1 が形成されている。また、後側の内フラップ 2 1 の折れ線 L 1 は、図 4 に示すように、最後部の容器 P の封緘部 P 2 よりも基端側 (後側) に配置されている。また、後側の内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b にも潰し加工が施されている。

10

【 0 0 3 2 】

図 1 に示すように、両外フラップ 2 2 , 2 2 の突き合わせ部の前端部には、窪み部 2 5 が形成されている。窪み部 2 5 は、両外フラップ 2 2 , 2 2 の突き合わせ部の前縁部を半円形に窪ませた部位である。

窪み部 2 5 の左半分の四分円は、左側の外フラップ 2 2 の右前の角部に形成され、窪み部 2 5 の右半分の四分円は、右側の外フラップ 2 2 の左前の角部に形成されている。

20

窪み部 2 5 の左右方向の最大幅は、後記する粘着テープ T の左右方向の幅よりも大きく形成されている。

【 0 0 3 3 】

窪み部 2 5 内には、前側の内フラップ 2 1 の基端部 2 1 a の上面の一部が露出している。前側の内フラップ 2 1 の折れ線 L 1 は、窪み部 2 5 よりも内フラップ 2 1 の先端側 (前側) に形成されている (図 4 参照) 。したがって、前側の内フラップ 2 1 では、折れ線 L 1 が窪み部 2 5 内に露出しておらず、折れ線 L 1 は両外フラップ 2 2 , 2 2 に覆われている。

【 0 0 3 4 】

30

両外フラップ 2 2 , 2 2 の突き合わせ部の外面には、前後方向に延ばした粘着テープ T が貼り付けられている。粘着テープ T の後端部は、後端壁 1 2 の外面の上部に貼り付けられている。また、粘着テープ T の前端部は、前端壁 1 1 の外面の上部に貼り付けられている。粘着テープ T の前部は、窪み部 2 5 を越えて両外フラップ 2 2 , 2 2 の外面および前端壁 1 1 の外面に貼り付けられている。

【 0 0 3 5 】

本実施形態の包装箱 1 では、段ボール箱の封緘装置を用いて頂板 2 0 に粘着テープ T を貼り付けている。本実施形態の包装箱 1 を封緘するときには、まず、粘着テープ T の一端を後端壁 1 2 の外面に貼り付けた後に、粘着テープ T を前方に向けてリールから引き出して、両外フラップ 2 2 , 2 2 の突き合わせ部の外面に貼り付けていく。そして、粘着テープ T の他端を前端壁 1 1 の外面に貼り付けている。このようにして、粘着テープ T によって両外フラップ 2 2 , 2 2 を閉じた状態に固定している。

40

【 0 0 3 6 】

以上のような包装箱 1 の頂板 2 0 を開封するときには、図 5 に示すように、まず、粘着テープ T の前部を左右方向に切り裂く。

より詳細に説明すると、開封前の粘着テープ T の前部は、両外フラップ 2 2 , 2 2 の突き合わせ部の外面から、窪み部 2 5 を越えて前端壁 1 1 の外面に貼り付けられている。この状態の粘着テープ T は、窪み部 2 5 内において状態となっている。そして、窪み部 2 5 内に指を入れて、粘着テープ T に横から指を掛けることで、粘着テープ T の前部を容易に切り裂くことができる。

50

粘着テープ T の前部を切り裂いた後に、粘着テープ T の切断部位よりも後側の部位を後方に向けて引き上げて、両外フラップ 2 2 , 2 2 の突き合わせ部から粘着テープ T を引き剥がすことで、両外フラップ 2 2 , 2 2 を開くことができる。

【 0 0 3 7 】

本実施形態の包装箱 1 では、図 4 に示すように、頂板 2 0 を封緘した状態において、頂板 2 0 に他の箱体を積み重ねた場合や、頂板 2 0 の開封時に作業者の手が外フラップ 2 2 に押し付けられた場合など、頂板 2 0 に対して上方から押圧力が作用する場合がある。

この場合に、外フラップ 2 2 に押されて内フラップ 2 1 が押し下げられて、内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b が容器 P の頂部の封緘部 P 2 に接触する場合がある。

【 0 0 3 8 】

本実施形態の包装箱 1 では、内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b が容器 P の封緘部 P 2 に接触すると、内フラップ 2 1 は折れ線 L 1 において先端部 2 1 b が基端部 2 1 a に対して上向きに折れ曲がる。つまり、内フラップ 2 1 が側面視において V 字形状に変形する。

また、本実施形態の包装箱 1 では、内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b が潰し加工によって基端部 2 1 a よりも薄く形成されている。

これにより、本実施形態の包装箱 1 では、頂板 2 0 に対して上方から押圧力が作用したときに、容器 P の頂部に対する内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b の接触圧が小さくなるため、容器 P の頂部の変形を防ぐことができる。

【 0 0 3 9 】

本実施形態の包装箱 1 では、内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b のみに潰し加工を施すことで、内フラップ 2 1 の基端部 2 1 a の強度は低下させることなく、容器 P の頂部に対する内フラップ 2 1 の先端部 2 1 b の接触圧を小さくすることができる。

【 0 0 4 0 】

なお、頂板 2 0 に対して上方から押圧力が作用したときに、内フラップ 2 1 の基端部 2 1 a は、押し下げられる量が先端部 2 1 b よりも小さいため、基端部 2 1 a は容器 P の頂部に接触し難い。

さらに、本実施形態の包装箱 1 では、内フラップ 2 1 の折れ線 L 1 を、容器 P の最頂部よりも基端側に配置している。これにより、内フラップ 2 1 の基端部 2 1 a の下面と、容器 P の頂部との間隔が大きくなるため、基端部 2 1 a が容器 P の頂部に接触しないように構成されている。

【 0 0 4 1 】

本実施形態の包装箱 1 では、図 1 に示すように、折れ線 L 1 を窪み部 2 5 よりも内フラップ 2 1 の先端側に形成することで、窪み部 2 5 内に折れ線 L 1 が露出していないため、包装箱 1 の外観を良くすることができる。

【 0 0 4 2 】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は前記実施形態に限定されることがなく、その趣旨を逸脱しない範囲で適宜に変更が可能である。

本実施形態の包装箱 1 では、図 1 に示すように、両外フラップ 2 2 , 2 2 の突き合わせ部の前端部に半円形の窪み部 2 5 が形成されているが、窪み部 2 5 の形状や大きさは限定されるものではない。

【 0 0 4 3 】

例えば、図 6 に示すように、外側から内側に向かうに連れて左右方向の幅が狭くなる三角形に窪み部 2 5 A を形成してもよい。または、外側から内側まで左右方向の幅が同じ大きさに形成された長方形に窪み部を形成してもよい。

【 0 0 4 4 】

本実施形態の包装箱 1 では、両外フラップ 2 2 , 2 2 の突き合わせ部の前端部に窪み部 2 5 が形成されているが、突き合わせ部の前端部および後端部の両方に窪み部 2 5 を形成してもよい。本発明の参考例としては、両外フラップ 2 2 , 2 2 の突き合わせ部の前後の端部に窪み部 2 5 を形成しなくてもよい。

【 0 0 4 5 】

本実施形態の包装箱 1 では、前後の内フラップ 2 1 , 2 1 にそれぞれ折れ線 L 1 が形成されているが、内容物の形状に応じて、前後一方の内フラップ 2 1 のみに折れ線 L 1 を形成してもよい。

【 0 0 4 6 】

本実施形態の包装箱 1 は段ボール製であるが、各種公知の板紙によって包装箱 1 を形成できる。

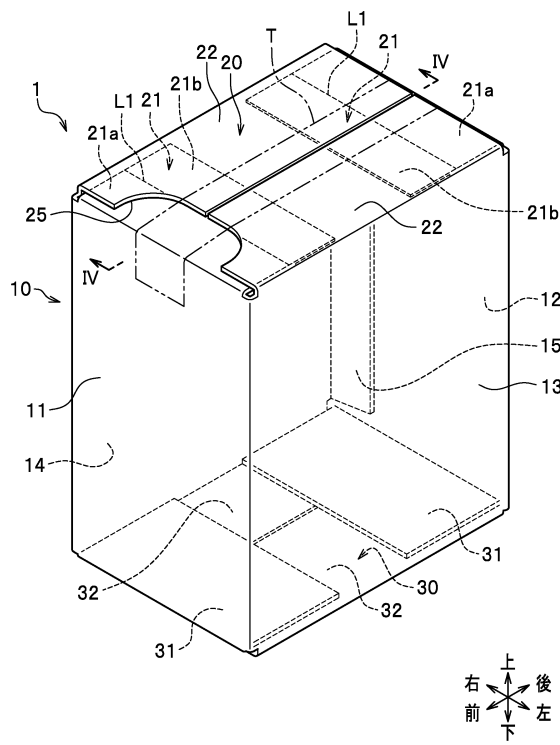
【符号の説明】

【 0 0 4 7 】

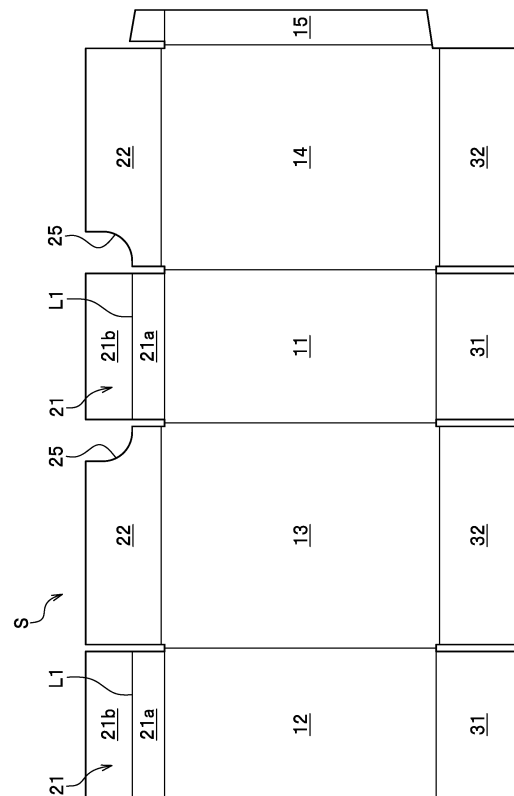
1	包装箱	
1 0	胴部	10
1 1	前端壁	
1 2	後端壁	
1 3	左側壁	
1 4	右側壁	
1 5	接合片	
2 0	頂板	
2 1	内フラップ	
2 1 a	基端部	
2 1 b	先端部	
2 2	外フラップ	20
2 5	窪み部	
3 0	底板	
3 1	内フラップ	
3 2	外フラップ	
L 1	折れ線	
P	容器	
P 1	本体部	
P 2	封緘部	
S	ブランクシート	
T	粘着テープ	30

【図面】

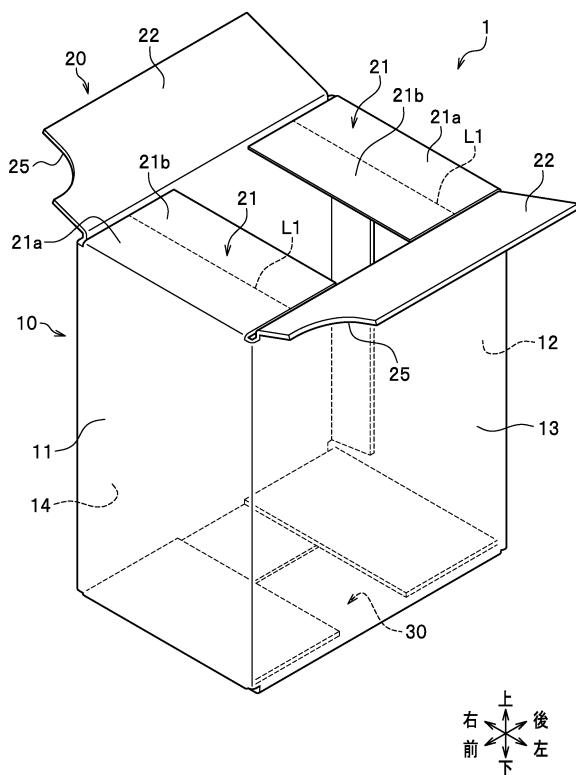
【図 1】



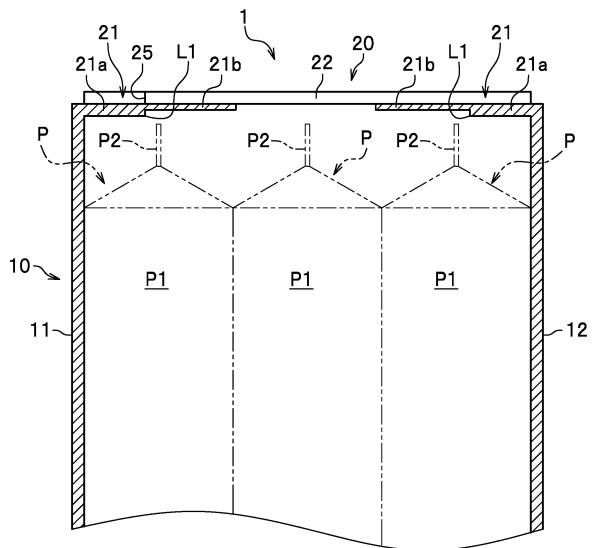
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

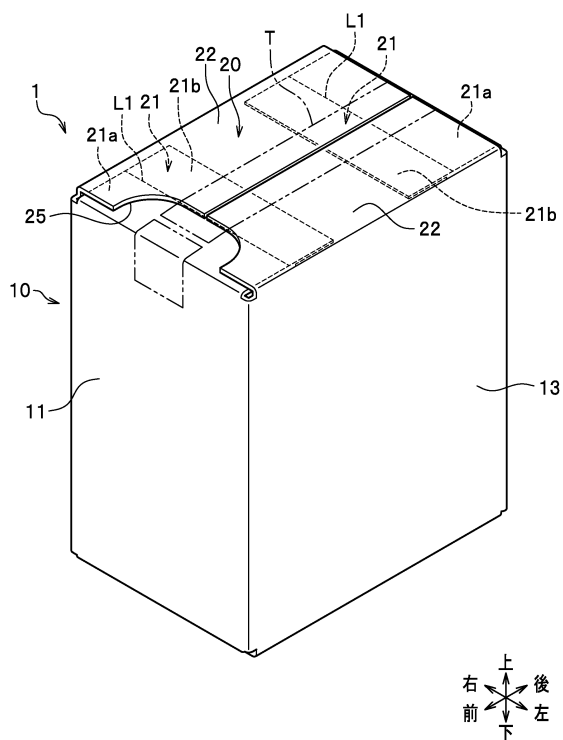
20

30

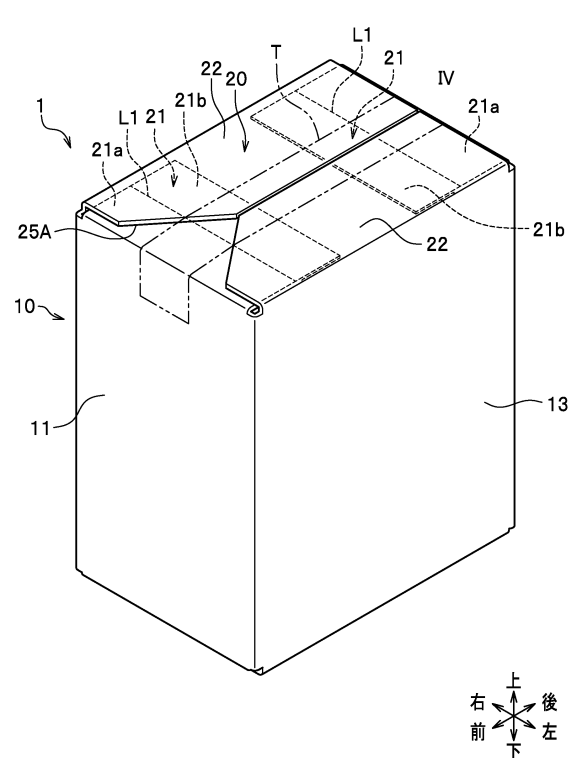
40

50

【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献

特開 2 0 1 4 - 2 3 4 2 0 7 (J P , A)
登録実用新案第 3 1 6 0 7 1 0 (J P , U)
米国特許第 0 2 3 1 7 7 7 3 (U S , A)
特開 2 0 1 9 - 0 8 5 1 6 7 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

B 6 5 D 5 / 4 2
B 6 5 D 5 / 0 2