

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-164183

(P2020-164183A)

(43) 公開日 令和2年10月8日(2020.10.8)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 5/24 (2006.01)	B 6 5 D 5/24 F	3 E 0 6 0
B 6 5 D 5/56 (2006.01)	B 6 5 D 5/56 A	
	B 6 5 D 5/56 D	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2019-65162 (P2019-65162)	(71) 出願人	000183484
(22) 出願日	平成31年3月28日 (2019. 3. 28)		日本製紙株式会社
			東京都北区王子1丁目4番1号
		(74) 代理人	100074181
			弁理士 大塚 明博
		(74) 代理人	100152249
			弁理士 川島 晃一
		(74) 代理人	100206139
			弁理士 大塚 匡
		(72) 発明者	島山 知也
			東京都北区王子5-21-1 日本製紙株
			式会社内
		(72) 発明者	川真田 友紀
			東京都北区王子5-21-1 日本製紙株
			式会社内

最終頁に続く

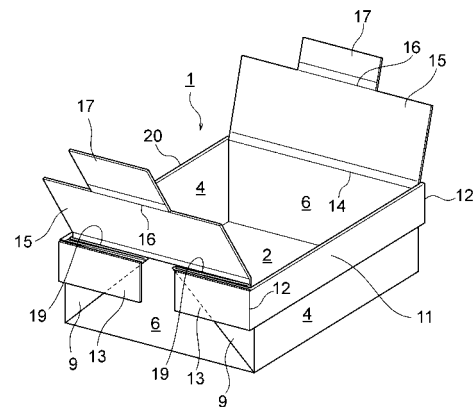
(54) 【発明の名称】 箱

(57) 【要約】

【課題】 一枚のシートから組み立てられる箱であって、内容物が細かい粉体や液状物であっても満杯に入れることができる箱を得る。

【解決手段】 底部2の四辺に設けた隣り合う第1側壁部4と第2側壁部6の間に外方に二つ折りされ三角形となって第2側壁部6の外側面に折り込まれる折込部9を設け、第1側壁部4の外端縁に第1折返し片11を設け、第1折返し片11の両端に、第2側壁部6の外側面に折り曲げられて、第2側壁部6の外側面に折り込まれている折込部9の上に折り重ねられる押さえ片13を設け、第2側壁部6の外端縁には第7折線14を介して第2折返し片15を設け、第2折返し片15の外端縁に、第2側壁部6の外側面に折り込まれた折込部9及び折込部9上に折り重ねられた押さえ片13の下方から折込部9及び押さえ片13の内側へ折り込まれる折込片17を設けた。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一枚のシートから組み立てられる箱であって、矩形状の底部の相対向する二辺にそれぞれ第 1 折線を介して設けられた第 1 側壁部と、前記底部の他の相対向する二辺にそれぞれ第 2 折線を介して設けられた第 2 側壁部と、隣り合う前記第 1 側壁部と前記第 2 側壁部の間に設けられており、両側端縁にそれぞれ第 3 折線、第 4 折線を介して接続する前記両側端縁を 2 辺とする正方形に形成され、外方に二つ折りされ三角形となって前記第 2 側壁部の外面側に折り込まれる折込部と、前記第 1 側壁部の外端縁に第 5 折線を介して設けられた第 1 折返し片と、前記第 1 折返し片の両端に第 6 折線を介して設けられており、前記第 2 側壁部の外面側に折り曲げられて、前記第 2 側壁部の外面側に折り込まれている前記折込部の上に折り重ねられる押さえ片と、前記第 2 側壁部の外端縁に第 7 折線を介して設けられており、前記第 2 側壁部の外面側に折り込まれている前記折込部及び前記折込部の上に折り重ねられている押さえ片の上に折り重ねられた第 2 折返し片と、前記第 2 折返し片の外端縁に第 8 折線を介して設けられ、前記第 2 側壁部の外面側に折り込まれている前記折込部の下方から前記折込部の内側へ折り込まれる折込片とを備えたことを特徴とする箱。

10

【請求項 2】

前記第 1 折返し片の両端に第 6 折線を介して設けられており、前記第 2 側壁部の外面側に折り曲げられて、前記第 2 側壁部の外面側に折り込まれている前記折込部の上に折り重ねられる前記押さえ片は、少なくとも手前側の前記折込部を超える長さに形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の箱。

20

【請求項 3】

前記シートは、少なくとも内面となる一面に耐液体性加工が施されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の箱。

【請求項 4】

前記シートは、紙製であることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の箱。

【請求項 5】

前記シートは、段ボールシートであることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の箱。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一枚のシートから組み立てられる箱であって、特に粉体や液状物の収容に適した箱に関する。

【背景技術】

【0002】

一枚のシートから組み立てられる箱として、図 5 に示すように、箱本体の四辺形の底壁 30 の四周側辺にそれぞれ側壁 31、31、32、32 を連設し、隣接する側壁 31、32 の側辺間に跨がって外方に 2 つ折りされる連結片 33 を連設し、箱本体の各側壁 31、31、32、32 の上縁および連結片 33 の外側片部上縁に外方に折り返される折り返し片 34、35 を連設する共に、この外側片部の折り返し片 36 を一对の対向側壁の折り返し片 34 の両端に連設し、他の一对の対向側壁の折り返し片 35 の先端に連結片と側壁との間に折り込まれる折り込み片 37 を連設し、この折り込み片 37 が折り返し片 36、連結片 33 と側壁 32 との間に折り込まれた状態のもとで、一对の対向側壁上部に手掛け部が形成されるものとする段ボール箱が知られている（例えば特許文献 1 参照。）。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開平 10-273131 号公報

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に記載されている段ボール箱によれば、隣接する側壁の側辺間に跨がって外方に2つ折りされる連結片33、33は、段ボール箱の開口端側の角部が縦方向に切断されている。このため、段ボール箱には、側壁に連結片33、33の切断部38に隙間が生じる。

この結果、内容物が細かい粉体である場合、粉体を箱に満杯に収容すると、粉体が2つ折りされる連結片33、33の間を通り連結片33、33の切断部38に生じた隙間から漏れるおそれがあり、また液状物の場合は、連結片33、33の切断部38の隙間から漏れ、そして漏れ出した液状物が切断部の端面から段ボール内に浸透し、箱強度を脆弱化させることになる。このため、内容物が細かい粉体や液状物である場合、箱に満杯になるまで入れられないといった問題がある。

【0005】

本発明の目的は、一枚のシートから組み立てられる箱であって、内容物が細かい粉体や液状物であっても満杯に入れることができる箱を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、一枚のシートから組み立てられる箱であって、矩形状の底部の相対向する二辺にそれぞれ第1折線を介して設けられた第1側壁部と、前記底部の他の相対向する二辺にそれぞれ第2折線を介して設けられた第2側壁部と、隣り合う前記第1側壁部と前記第2側壁部の間に設けられており、両側端縁にそれぞれ第3折線、第4折線を介して接続する前記両側端縁を2辺とする正方形に形成され、外方に二つ折りされ三角形となって前記第2側壁部の外面側に折り込まれる折込部と、前記第1側壁部の外端縁に第5折線を介して設けられた第1折返し片と、前記第1折返し片の両端に第6折線を介して設けられており、前記第2側壁部の外面側に折り曲げられて、前記第2側壁部の外面側に折り込まれている前記折込部の上に折り重ねられる押さえ片と、前記第2側壁部の外端縁に第7折線を介して設けられており、前記第2側壁部の外面側に折り込まれている前記折込部及び前記折込部の上に折り重ねられている押さえ片の上に折り重ねられた第2折返し片と、前記第2折返し片の外端縁に第8折線を介して設けられ、前記第2側壁部の外面側に折り込まれている前記折込部の下方から前記折込部の内側へ折り込まれる折込片とを備えたことを特徴とする。

【0007】

請求項1に記載の発明によれば、前記第2側壁部の外面側に折り込まれる折込部は、隣り合う前記第1側壁部と前記第2側壁部の間に、両側端縁にそれぞれ第3折線、第4折線を介して接続する前記両側端縁を2辺とする正方形に形成され、外方に二つ折りされ三角形となって前記第2側壁部の外面側に折り込まれるので、二つ折りされ三角形となった折込部の端面の位置は前記第1側壁部と前記第2側壁部の開口部端面の位置と同じ位置となり、内容物が細かい粉体や液状物であっても満杯に入れることができる。

また、前記第1側壁部の外端縁に第5折線を介して設けられた第1折返し片に第6折線を介して設けられた押さえ片が、前記第2側壁部の外面側に折り込まれている前記折込部の上に折り重ねられ、前記第2側壁部の外端縁に第7折線を介して設けられた前記第2折返し片が、前記第2側壁部の外面側に折り込まれている前記折込部及び前記折込部の上に折り重ねられている前記押さえ片の上に折り重ねられ、前記第2折返し片に第8折線を介して設けられた前記折込片が、前記第2側壁部の外面側に折り込まれた前記折込部の下方から前記折込部の内側へ折り込まれるので、前記折込片は前記第2側壁部の外面と前記折込部との間で挟持されることになり、堅牢な箱を得ることができる。

【0008】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の、前記第1折返し片の両端に第6折線を介して設けられており、前記第2側壁部の外面側に折り曲げられて、前記第2側壁部の外面

側に折り込まれている前記折込部の上に折り重ねられる前記押さえ片は、少なくとも手前側の前記折込部を超える長さに形成されていることを特徴とする。

【0009】

請求項2に記載の発明によれば、前記押さえ片は、少なくとも手前側の前記折込部を超える長さに形成されているので、前記第2側壁部の外端縁に第7折線を介して設けられた第2折返し片に第8折線を介して設けられた前記折込片は、前記第2側壁部の外面側に折り込まれた前記折込部及び前記折込部上に折り重ねられた前記押さえ片の下方から前記折込部及び前記押さえ片の内側へ折り込むことができ、前記折込片は前記第2側壁部の外面と前記折込部及び前記折込部上に折り重ねられた前記押さえ片との間で挟持されることになり、一層堅牢な箱を得ることができる。

10

【0010】

請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載の、前記シートは、少なくとも内面となる一面に耐液体性加工が施されていることを特徴とする。

【0011】

請求項3に記載の発明によれば、前記シートは、少なくとも内面となる一面に耐液体性加工が施されているので、内容物が液状物であっても内容物が漏れたり、また箱が脆弱化してしまうといったおそれが無い。

【0012】

請求項4に記載の発明は、請求項1～3のいずれか1項に記載の、前記シートは、紙製であることを特徴とする。

20

【0013】

請求項4に記載の発明によれば、前記シートは紙製であるので、使用後の廃棄が容易で有り、また資源としての再利用が可能となる。

【0014】

請求項5に記載の発明は、請求項1～4のいずれか1項に記載の、前記シートは、段ボールシートであることを特徴とする。

【0015】

請求項5に記載の発明によれば、前記シートは、段ボールシートであるので、軽量で且つ堅牢な箱を得ることができ、また、取扱や製造が容易である。

【発明の効果】

30

【0016】

以上のように、本発明に係る箱によれば、内容物が細かい粉体や液状物であっても満杯に入れることができる箱を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明に係る箱の実施の形態の一例を示す斜視図である。

【図2】図1に示す箱の展開図である。

【図3】図1に示す箱を組み立てる工程を示す説明図である。

【図4】図1に示す箱を組み立てる工程を示す説明図である。

【図5】従来 of 箱を示す斜視図である。

40

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、本発明に係る箱の形態の一例を、図面を参照して詳細に説明する。

図1～図4は本発明に係る箱の実施の形態の一例を示すものであり、図1は本例の箱の斜視図、図2は図1に示す箱の展開図、図3は図1に示す箱を組み立てる工程を示す説明図、図4は図1に示す箱を組み立てる工程を示す説明図である。

【0019】

本例の箱は、一枚のシートから組み立てられる箱である。

使用されるシートとしてはシート状の材料であれば特に限定されないが、例えば、紙製シート、プラスチック製シート等が使用される。紙製シートとしては厚紙シート、白板紙

50

シート、紙段ボールシート等があり、またプラスチック製シートとしては、プラスチック板状シート、プラスチック段ボールシート等がある。

また、シートには、少なくとも箱の内面となる一面に耐液体性加工が施されているものを使用することができる。耐液体性加工にあつては、厚紙シート、白板紙シート、紙段ボールシート等の紙製シートに、耐液体性のフィルムをラミネートし、或いは耐液体性の塗料をコーティングしてもよく、また、紙層に耐液性剤を含有させてもよい。

本例では、箱を組み立てるシートとして、箱の内面となる一面に耐液体性の塗料がコーティングされた紙製の段ボールシートが使用されている。

【0020】

このような段ボールシートで形成される本例の箱1は、図2の展開図で示すように、矩形形状の底部2の相対向する二辺にそれぞれ第1折線3を介して第1側壁部4が設けられ、底部2の他の相対向する二辺にそれぞれ第2折線5を介して第2側壁部6が設けられている。

【0021】

隣り合う第1側壁部4と第2側壁部6の間には、両側端縁にそれぞれ第3折線7、第4折線8を介して接続し、両側端縁を2辺とする正方形に形成され、外方に二つ折りされ三角形となって第2側壁部6の外側面に折り込まれる折込部9が設けられている。

【0022】

第1側壁部4の外端縁には第5折線10を介して第1折返し片11が設けられ、第1折返し片11の両端には第6折線12を介して、押さえ片13が設けられている。押さえ片13は、第6折線12から第2側壁部6の外側面に折り曲げられて、第2側壁部6の外側面に折り込まれている折込部9の上に折り重ねられるものである。

本例では、押さえ片13は、手前側の折込部9を超える長さに形成されている。

【0023】

第2側壁部6の外端縁には第7折線14を介して第2折返し片15が設けられ、第2折返し片15の外端縁には第8折線16を介して、第2側壁部6の外側面に折り込まれた折込部9及び折込部9上に折り重ねられた押さえ片13の下方から折込部9及び押さえ片13の内側へ折り込まれる折込片17が設けられている。

【0024】

このような展開構造を有する本例の箱1は、次のようにして組み立てられる。

まず、底部2の相対向する二辺に設けられている第1側壁部4を第1折線3から折り曲げ立ち上げるとともに、底部2の他の相対向する二辺に設けられている第2側壁部6を第2折線5から折り曲げ立ち上げ、この第1側壁部4と第2側壁部6の立ち上げと同期して、隣り合う第1側壁部4と第2側壁部6の間に設けられている正方形の折込部9を、対角線18から外方に二つ折りして三角形とし、第2側壁部6の外側面に折り込む（図3参照。）。

このとき、折込部9は第1折返し片11の両端に設けられている押さえ片13と繋がっていないので、折込部9と押さえ片13との間に互に拘束しあうといったことがなく、折込部9を第2側壁部6の外側面に容易に折り込むことができる。

【0025】

次に、第1側壁部4の外端縁に設けられている第1折返し片11を第5折線10から第1側壁部4の外側面に折り曲げ、第1折返し片11の両端に設けられている押さえ片13を第6折線12から第2側壁部6の外側面に折り曲げ、第2側壁部6の外側面に折り込まれている折込部9の上に折り重ねる（図4参照）。

【0026】

次に、第2側壁部6の外端縁に設けられている第2折返し片15を第7折線14から第2側壁部6の外側面に折り曲げ、第2側壁部6の外側面に折り込まれた折込部9及び折込部9上に折り重ねられた押さえ片13の上に折り重ねて、第2折返し片15の外端縁に設けられた折込片17を第8折線16から内側に折り曲げて、第2側壁部6の外側面に折り込まれた折込部9の下方から折込部9の内側へ折り込み、箱1の組み立てが完了する（図

10

20

30

40

50

1 参照。)。

本例では、押さえ片 1 3 は、手前側の折込部 9 を超える長さに形成されているので（図 4 参照）、折込片 1 7 は、第 2 側壁部 6 の外面側に折り込まれた折込部 9 及び折込部 9 上に折り重ねられた押さえ片 1 3 の下方から折込部 9 及び押さえ片 1 3 の内側へ折り込むようにする。

【0027】

このようにて組み立てられた本例の箱 1 によれば、第 2 側壁部 6 の外面側に折り込まれる折込部 9 は、隣り合う第 1 側壁部 4 と第 2 側壁部 6 の間に、両側端縁にそれぞれ第 3 折線 7、第 4 折線 8 を介して接続し、両側端縁を 2 辺とする正方形に形成され、外方に二つ折りされ三角形となって第 2 側壁部 6 の外面側に折り込まれるので、二つ折りされ三角形となった折込部 9 の端面 1 9 の位置は第 1 側壁部 4 と第 2 側壁部 6 の開口部端面 2 0 の位置と同じ位置となる。

10

【0028】

これにより、内容物が細かい粉体であっても、二つ折りした折込部 9 の間から漏れるおそれはなく、また液状物であっても、液状物が折込部 9 の端面 1 9 から浸み込むおそれは無く、内容物が粉体や液状物であっても箱 1 に満杯に入れることができる

【0029】

また、第 1 側壁部 4 の外端縁に第 5 折線 1 0 を介して設けられた第 1 折返し片 1 1 に第 6 折線 1 2 を介して設けられた押さえ片 1 3 が、第 2 側壁部 6 の外面側に折り込まれている折込部 9 の上に折り重ねられ、第 2 側壁部 6 の外端縁に第 7 折線 1 4 を介して設けられた第 2 折返し片 1 5 に第 8 折線 1 6 を介して設けられた折込片 1 7 が、第 2 側壁部 6 の外面側に折り込まれた折込部 9 の下方から折込部 9 の内側へ折り込まれるので、折込片 1 7 は第 2 側壁部 6 の外面と折込部 9 との間で挟持されることになり、堅牢な箱となる。

20

【0030】

本例では、押さえ片 1 3 は手前側の折込部 9 を超える長さに形成されているので、第 2 側壁部 6 の外端縁に第 7 折線 1 4 を介して設けられた第 2 折返し片 1 5 に第 8 折線 1 6 を介して設けられた折込片 1 7 は、第 2 側壁部 6 の外面側に折り込まれた折込部 9 及び折込部 9 上に折り重ねられた押さえ片 1 3 の下方から折込部 9 及び押さえ片 1 3 の内側へ折り込むことができ、折込片 1 7 は第 2 側壁部 6 の外面と折込部 9 及び折込部 9 上に折り重ねられた押さえ片 1 3 との間で挟持されることになり、一層堅牢な箱となる。

30

【符号の説明】

【0031】

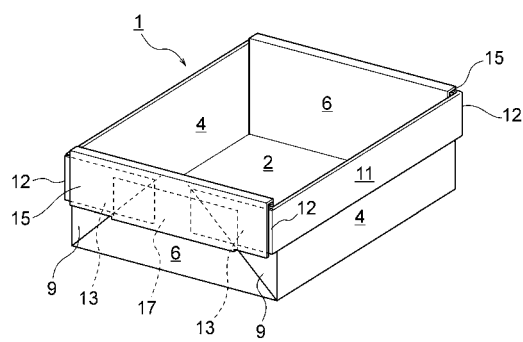
- 1 箱
- 2 底部
- 3 第 1 折線
- 4 第 1 側壁部
- 5 第 2 折線
- 6 第 2 側壁部
- 7 第 3 折線
- 8 第 4 折線
- 9 折込部
- 10 第 5 折線
- 11 第 1 折返し片
- 12 第 6 折線
- 13 押さえ片
- 14 第 7 折線
- 15 第 2 折返し片
- 16 第 8 折線
- 17 折込片
- 18 対角線

40

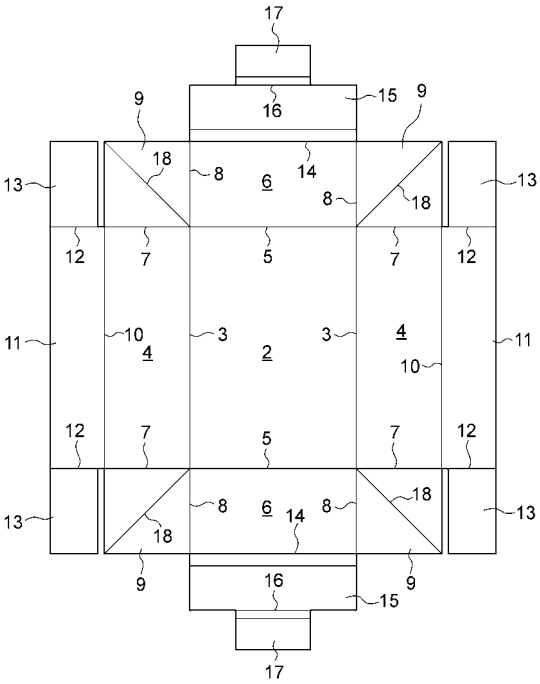
50

- 1 9 端面
- 2 0 開口部端面

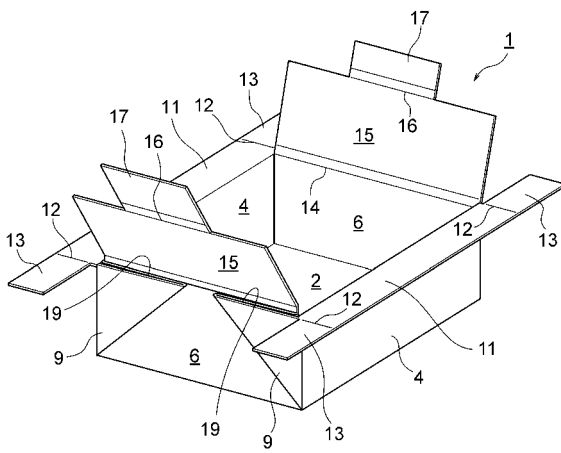
【図 1】



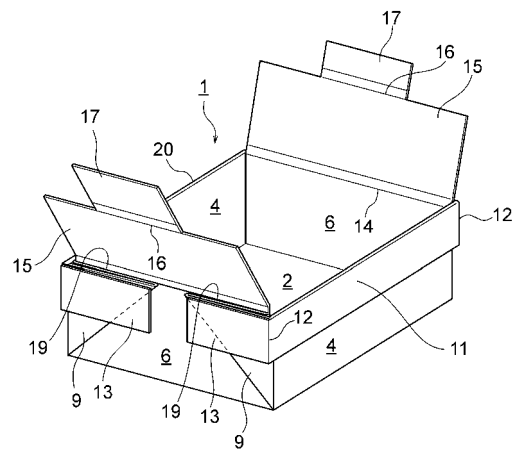
【図 2】



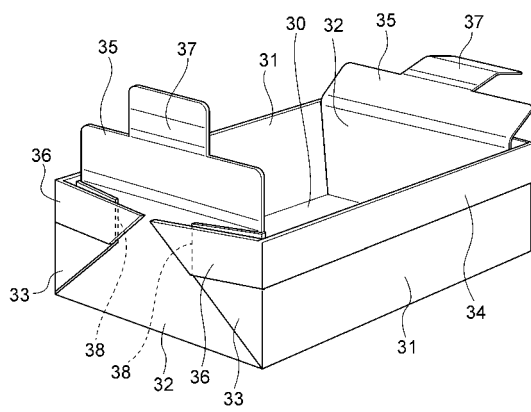
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E060 AA03 AB15 AB20 BB01 BC01 BC02 BC08 DA11 DA21 DA30
EA03 EA04