

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6125856号
(P6125856)

(45) 発行日 平成29年5月10日(2017.5.10)

(24) 登録日 平成29年4月14日(2017.4.14)

(51) Int.Cl.

B 6 5 D 5/36 (2006.01)

F I

B 6 5 D 5/36

B

請求項の数 5 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2013-26514 (P2013-26514)
 (22) 出願日 平成25年2月14日(2013.2.14)
 (65) 公開番号 特開2014-156248 (P2014-156248A)
 (43) 公開日 平成26年8月28日(2014.8.28)
 審査請求日 平成28年2月3日(2016.2.3)

(73) 特許権者 510290991
 興和紡株式会社
 愛知県名古屋市中区錦三丁目6番29号
 (74) 代理人 110000578
 名古屋国際特許業務法人
 (72) 発明者 片山 龍一
 愛知県名古屋市中区安井4-14-71
 興和紡株式会社 印刷事業部内

審査官 小川 悟史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 組立式梱包箱

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

物品が収納される空間であって互いに交差する第1～第5壁面(A1～A5)を有する
 収納空間(A)を構成する組立式梱包箱において、

前記第1壁面(A1)を構成する第1側板(2)と、

前記収納空間(A)を挟んで前記第1側板(2)と反対側に位置し、前記第2壁面(A2)を構成する第2側板(3)と、

前記第1側板(2)と前記第2側板(3)とを連結し、前記第3壁面(A3)を構成する第3側板(4)と、

前記収納空間(A)を挟んで前記第3側板(4)と反対側に位置するとともに、前記第1側板(2)と前記第2側板(3)とを連結して前記第4壁面(A4)を構成する第4側板(5)と、

前記第1側板(2)の端辺(2A)から前記第2側板(3)側に突出し、前記第5壁面(A5)の一部を構成する第1底板(6)と、

前記第2側板(3)の端辺(3A)から前記第1側板(2)側に突出し、前記第5壁面(A5)の一部を構成する第2底板(7)と、

前記第3側板(4)の端辺(4A)から前記第4側板(5)側に突出し、前記第5壁面(A5)の一部を構成する第1補強フラップ(4B)と、

前記第4側板(5)の端辺(5A)から前記第3側板(4)側に突出し、前記第5壁面(A5)の一部を構成する第2補強フラップ(5B)と、

10

20

前記第1底板(6)の突出方向先端(L1)のうち前記第3側板(4)側の第1部位(6A)に設けられ、前記第2底板(7)より前記収納空間(A)側に位置して前記第2底板(7)と重なった第1係止フラップ板(9)と、

前記第2底板(7)の突出方向先端(L2)のうち前記第4側板(5)側の第2部位(7A)に設けられ、前記第1底板(6)より前記収納空間(A)側に位置して前記第1底板(6)と重なった第2係止フラップ板(10)と、

前記第1底板(6)の突出方向先端(L1)のうち前記第4側板(5)側の第3部位(6B)に設けられ、当該第3部位(6B)から前記第2側板(3)側に突出し、前記第2底板(7)より外側に位置して前記第2底板(7)と重なった第1突出板(11)と、

前記第2底板(7)の突出方向先端(L2)のうち前記第3側板(4)側の第4部位(7B)に設けられ、当該第4部位(7B)から前記第1側板(2)側に突出し、前記第1底板(6)より外側に位置して前記第1底板(6)と重なった第2突出板(12)と、

前記第2突出板(12)のうち前記第1補強フラップ(4B)側に設けられ、前記第1補強フラップ(4B)に連結された第1糊代(T1)と、

前記第1突出板(11)のうち前記第2補強フラップ(5B)側に設けられ、前記第2補強フラップ(5B)に連結された第2糊代(T2)とを備え、

前記第1突出板(11)のうち前記第3側板(4)側の端辺(11A)は、前記第1側板(2)の端辺(2A)と平行な方向に対して、前記第3側板(4)側に近づくほど前記第1底板(6)に近づくように傾斜し、

前記第2突出板(12)のうち前記第4側板(5)側の端辺(12A)は、前記第2側板(3)の端辺(3A)と平行な方向に対して、前記第4側板(5)側に近づくほど前記第2底板(7)に近づくように傾斜し、

前記第1糊代(T1)の外縁と前記第2突出板(12)との交点(P1)を通り、前記第2底板(7)の突出方向先端(L2)と平行な仮想線を第1基準線(LV1)とし、

前記第2糊代(T2)の外縁と前記第1突出板(11)との交点(P2)を通り、前記第1底板(6)の突出方向先端(L1)と平行な仮想線を第2基準線(LV2)としたとき、

第1突出板(11)には、前記第2基準線(LV2)より前記第2側板(3)側に突出した部分(11D)があり、かつ、前記第2突出板(12)には、前記第1基準線(LV1)より前記第1側板(2)側に突出した部分(12D)があることを特徴とする組立式梱包箱。

【請求項2】

前記第1底板(6)には、前記第2突出板(12)が挿入された第1挿入穴(13)が設けられ、

前記第2底板(7)には、前記第1突出板(11)が挿入された第2挿入穴(14)が設けられていることを特徴とする請求項1に記載の組立式梱包箱。

【請求項3】

前記第1挿入穴(13)は、前記第1底板(6)の一部を前記第1側板(2)の端辺(2A)と平行な方向に切断する第1切断部(13A)、及び当該第1切断部(13A)の長手方向両端から前記第1底板(6)の突出方向先端側に延びて前記第1底板(6)の一部を切断する一対の第2切断部(13B)により形成され、

さらに、前記第2挿入穴(14)は、前記第2底板(7)の一部を前記第2側板(3)の端辺(3A)と平行な方向に切断する第3切断部(14A)、及び当該第3切断部(14A)の長手方向両端から前記第2底板(7)の突出方向先端側に延びて前記第2底板(7)の一部を切断する一対の第4切断部(14B)により形成されていることを特徴とする請求項2に記載の組立式梱包箱。

【請求項4】

一対の前記第2切断部(13B)は、前記第1側板(2)の端辺(2A)と平行な方向に対して、前記第1底板(6)の突出方向先端側に近づくほど前記第3側板(4)に近づくように傾斜しており、

10

20

30

40

50

さらに、一对の前記第4切断部(14B)は、前記第2側板(3)の端辺(3A)と平行な方向に対して、前記第2底板(7)の突出方向先端側に近づくほど前記第4側板(5)に近づくように傾斜していることを特徴とする請求項3に記載の組立式梱包箱。

【請求項5】

一对の前記第2切断部(13B)は、前記第1底板(6)の突出方向先端(L1)を超えて前記第1係止フラップ板(9)まで延びており、

さらに、一对の前記第4切断部(14B)は、前記第2底板(7)の突出方向先端(L2)を超えて前記第2係止フラップ板(10)まで延びていることを特徴とする請求項4に記載の組立式梱包箱。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、物品が収納される組立式梱包箱に関する。

【背景技術】

【0002】

組立式梱包箱とは、例えば特許文献1に示されるように、所定形状に切断成形等されたシート材が折り曲げられて構成された箱である。

なお、シート材とは、例えば、厚紙や段ボール紙等の紙製のシート、又は金属板若しくは樹脂板等の折り曲げ加工が可能な板材をいう。また、所定形状に切断成形等されたシート材、つまり折り曲げられる前のシート材を展開部材ともいう。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許第4678040号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、特許文献1に記載の発明では、一对の底壁フラップが上下方向に重ねられて組立式梱包箱の底部が構成されている。そして、当該構成を有する組立式梱包箱では、底部の許容荷重、つまり収容可能な物品の重さは、底壁フラップの重なっている部分の面積(以下、重なり代という。)が大きくなるほど、大きくなる。

30

【0005】

しかし、重なり代が大きくなると、展開部材を組み立てる際に、一对の底壁フラップが他の底壁フラップと干渉してしまう可能性が高い。そして、当該干渉が発生すると、組立作業性が低下するおそれがある。

【0006】

本発明は、上記点に鑑み、組立作業性の低下を抑制しつつ、重なり代を拡大することが可能な組立式梱包箱を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

40

本願の第1発明は、上記目的を達成するために、物品が収納される空間であって互いに交差する第1～第5壁面(A1～A5)を有する収納空間(A)を構成する組立式梱包箱において、第1壁面(A1)を構成する第1側板(2)と、収納空間(A)を挟んで第1側板(2)と反対側に位置し、第2壁面(A2)を構成する第2側板(3)と、第1側板(2)と第2側板(3)とを連結し、第3壁面(A3)を構成する第3側板(4)と、収納空間(A)を挟んで第3側板(4)と反対側に位置するとともに、第1側板(2)と第2側板(3)とを連結して第4壁面(A4)を構成する第4側板(5)と、第1側板(2)の端辺(2A)から第2側板(3)側に突出し、第5壁面(A5)の一部を構成する第1底板(6)と、第2側板(3)の端辺(3A)から第1側板(2)側に突出し、第5壁面(A5)の一部を構成する第2底板(7)と、第3側板(4)の端辺(4A)から第4

50

側板（５）側に突出し、第５壁面（Ａ５）の一部を構成する第１補強フラップ（４Ｂ）と、第４側板（５）の端辺（５Ａ）から第３側板（４）側に突出し、第５壁面（Ａ５）の一部を構成する第２補強フラップ（５Ｂ）と、第１底板（６）の突出方向先端（Ｌ１）のうち第３側板（４）側の第１部位（６Ａ）に設けられ、第２底板（７）より収納空間（Ａ）側に位置して第２底板（７）と重なった第１係止フラップ板（９）と、第２底板（７）の突出方向先端（Ｌ２）のうち第４側板（５）側の第２部位（７Ａ）に設けられ、第１底板（６）より収納空間（Ａ）側に位置して第１底板（６）と重なった第２係止フラップ板（１０）と、第１底板（６）の突出方向先端（Ｌ１）のうち第４側板（５）側の第３部位（６Ｂ）に設けられ、当該第３部位（６Ｂ）から第２側板（３）側に突出し、かつ、第２底板（７）より外側に位置して第２底板（７）と重なった第１突出板（１１）と、第２底板（７）の突出方向先端（Ｌ２）のうち第３側板（４）側の第４部位（７Ｂ）に設けられ、当該第４部位（７Ｂ）から第１側板（２）側に突出し、かつ、第１底板（６）より外側に位置して第１底板（６）と重なった第２突出板（１２）とを備えることを特徴とする。

10

【０００８】

これにより、本願の第１発明では、展開部材を組み立てる際に、第２底板（７）及び第２係止フラップ板（１０）は、第１突出板（１１）によって収納空間（Ａ）側（以下、内側ともいう。）に向けて押さえられる。同様に、第１底板（６）及び第１係止フラップ板（９）は、展開部材を組み立てる際に、第２突出板（１２）によって内側に向けて押さえられる。したがって、展開部材を組み立てる際に、第１底板（６）及び第２底板（７）が、第１補強フラップ（４Ｂ）及び第２補強フラップ（５Ｂ）に引っ掛かるように干渉して

20

しまうこと抑制できる。

【０００９】

このため、第１係止フラップ板（９）及び第２係止フラップ板（１０）の突出寸法を拡大して重ね代を大きくできる。つまり、本発明では、重なり代を大きくしても、展開部材の組立作業性が低下することを抑制できる。

【００１０】

また、本願の第２発明は、上記目的を達成するために、物品が収納される空間であって互いに交差する第１～第５壁面（Ａ１～Ａ５）を有する収納空間（Ａ）を構成する組立式梱包箱において、第１壁面（Ａ１）を構成する第１側板（２）と、収納空間（Ａ）を挟んで第１側板（２）と反対側に位置し、第２壁面（Ａ２）を構成する第２側板（３）と、第１側板（２）と第２側板（３）とを連結し、第３壁面（Ａ３）を構成する第３側板（４）と、収納空間（Ａ）を挟んで第３側板（４）と反対側に位置するとともに、第１側板（２）と第２側板（３）とを連結して第４壁面（Ａ４）を構成する第４側板（５）と、第１側板（２）の端辺（２Ａ）から第２側板（３）側に突出し、第５壁面（Ａ５）の少なくとも一部を構成する第１底板（６）と、第２側板（３）の端辺（３Ａ）から第１側板（２）側に突出して第１底板（６）の一部を外側から覆う第２底板（７）と、第１底板（６）の突出方向先端辺（６Ｃ）に位置し、当該突出方向先端辺（６Ｃ）から第２側板（３）側に突出した第１突出板（１１）とを備えることを特徴とする。

30

【００１１】

これにより、本願の第２発明では、展開部材を組み立てる際に、第２底板（７）は第１突出板（１１）によって内側に向けて押さえられる。したがって、展開部材を組み立てる際に、第２底板（７）が、第１補強フラップ（４Ｂ）又は第２補強フラップ（５Ｂ）に引っ掛かるように干渉してしまうこと抑制できる。

40

【００１２】

延いては、第５壁面（Ａ５）全体が第２底板（７）にて覆われる程度まで、第２底板（７）の突出方向先端辺を第１側板（２）側に拡大できる。つまり、請求項７に記載の発明では、重なり代を大きくしても、展開部材の組立作業性が低下することを抑制できるとともに、第５壁面（Ａ５）の内側を段差のないフラットな形状とすることが可能となる。

【００１３】

因みに、上記各手段等の括弧内の符号は、後述する実施形態に記載の具体的手段等との

50

対応関係を示す一例であり、本発明は上記各手段等の括弧内の符号に示された具体的手段等限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】(a)は本発明の第1実施形態に係る組立式梱包箱1の斜視図であり、(b)は収納空間Aの説明図である。

【図2】本発明の第1実施形態に係る組立式梱包箱1における第5壁面A5側の図である。

【図3】本発明の第1実施形態に係る組立式梱包箱1の内側を示す図である。

【図4】本発明の第1実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

10

【図5】本発明の第1実施形態に係る組立式梱包箱1の組立工程の途中を示す図である。

【図6】本発明の第1実施形態に係る組立式梱包箱1の組立工程の途中を示す図である。

【図7】本発明の第1実施形態に係る組立式梱包箱1の組立工程の途中を示す図である。

【図8】本発明の第2実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

【図9】本発明の第2実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

【図10】本発明の第2実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

【図11】本発明の第3実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

【図12】本発明の第3実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

【図13】本発明の第4実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

【図14】本発明の第4実施形態に係る組立式梱包箱1における第5壁面A5側の図である。

20

【図15】本発明の第4実施形態に係る組立式梱包箱1の内側を示す図である。

【図16】本発明の第5実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

【図17】本発明の第6実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

【図18】本発明の第6実施形態に係る組立式梱包箱1の展開図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下に説明する「発明の実施形態」は実施形態の一例を示すものである。つまり、特許請求の範囲に記載された発明特定事項等は、下記の実施形態に示された具体的手段や構造等限定されるものではない。

30

【0016】

以下、本発明の実施形態を図面と共に説明する。なお、各図に付された方向を示す矢印等は、各図相互の関係を理解し易くするために記載したものであり、本発明は、各図に付された方向に限定されるものではない。少なくとも符号を付して説明した部材又は部位は、「複数」や「2つ以上」等の断りをした場合を除き、少なくとも1つ設けられている。

【0017】

(第1実施形態)

1. 組立式梱包箱の概要

本実施形態に係る組立式梱包箱1は、図1(a)に示すように、物品を収納するための収納空間Aを有する。本実施形態に係る収納空間Aは、図1(b)に示すように、少なくとも4つの壁面が直形状となる六面体である。以下、六面体状の収納空間Aを形成する6つの壁面A1～A6を図1(b)に示すように定義する。

40

【0018】

すなわち、第1壁面A1は頂点P1～P4を有する仮想面である。第2壁面A2は頂点P5～P8を有する仮想面である。第3壁面A3は頂点P1、P3、P7、P5を有する仮想面である。第4壁面A4は頂点P2、P4、P8、P6を有する仮想面である。

【0019】

第5壁面A5は頂点P3、P4、P8、P7を有する仮想面である。第6壁面A6は頂点P1、P2、P6、P5を有する仮想面である。第1壁面A1～第6壁面A6は、互いに交差する仮想面である。なお、本実施形態では、第1壁面A1～第6壁面A6は、互い

50

に直交している。

【 0 0 2 0 】

そして、図 1 (a) に示すように、第 1 側板 2 は収納空間 A の第 1 壁面 A 1 を構成する。第 2 側板 3 は、収納空間 A を挟んで第 1 側板 2 と反対側に位置する側板であって、収納空間 A の第 2 壁面 A 2 を構成する。

【 0 0 2 1 】

第 3 側板 4 は、第 1 側板 2 と第 2 側板 3 とを連結する側板であって、収納空間 A の第 3 壁面 A 3 を構成する。第 4 側板 5 は、収納空間 A を挟んで第 3 側板 4 と反対側に位置する側板であって、第 1 側板 2 と第 2 側板 3 とを連結して収納空間 A の第 4 壁面 A 4 を構成する。

10

【 0 0 2 2 】

図 2 に示す第 1 底板 6 及び第 2 底板 7 は、収納空間 A の第 5 壁面 A 5 を構成する。第 1 底板 6 は、第 1 側板 2 の端辺 2 A から第 2 側板 3 側に突出した板材であって、第 5 壁面 A 5 の一部を構成する。

【 0 0 2 3 】

第 2 底板 7 は、第 2 側板 3 の端辺 3 A から第 1 側板 2 側に突出した板材であって、第 5 壁面 A 5 の一部を構成する。なお、第 1 底板 6 は、図 4 に示すように、第 1 側板 2 の端辺 2 A から太い二点鎖線 L 1 で示すまでの範囲である。第 2 底板 7 は、第 2 側板 3 の端辺 3 A から太い二点鎖線 L 2 で示すまでの範囲である。

【 0 0 2 4 】

20

図 2 に示すように、第 3 側板 4 及び第 4 側板 5 の端辺のうち第 5 壁面 A 5 側の端辺 4 A 、 5 A それぞれには、第 5 壁面 A 5 側を補強する第 1 補強フラップ 4 B 、第 2 補強フラップ 5 B が設けられている。

【 0 0 2 5 】

第 1 補強フラップ 4 B は、第 3 側板 4 の端辺 4 A から第 4 側板 5 側に突出した突出片であって、第 5 壁面 A 5 の一部を構成する。第 2 補強フラップ 5 B は、第 4 側板 5 の端辺 5 A から第 3 側板 4 側に突出した突出片であって、第 5 壁面 A 5 の一部を構成する。

【 0 0 2 6 】

第 2 底板 7 のうち二点鎖線で示す折り線より第 3 側板 4 側の糊代 T 1 には、第 1 補強フラップ 4 B に連結されている。第 1 底板 6 のうち二点鎖線で示す折り線より第 4 側板 5 側の糊代 T 2 には、第 2 補強フラップ 5 B に連結されている。なお、本実施形態では、第 1 補強フラップ 4 B 及び第 2 補強フラップ 5 B は、接着剤又はステーブラー等により連結されている。

30

【 0 0 2 7 】

そして、第 1 底板 6 及び第 2 底板 7 は、第 3 側板 4 から第 4 側板 5 に至る範囲に設けられている。このため、収納空間 A の第 5 壁面 A 5 は、第 1 底板 6 及び第 2 底板 7 により閉塞された状態となる。なお、当該閉塞状態を保持するための構造は後述する。

【 0 0 2 8 】

図 1 (a) に示すように、蓋板 8 は、収納空間 A を挟んで第 5 壁面 A 5 と反対側に位置し、かつ、第 1 側板 2 の端辺 2 B から第 2 側板 3 側に突出した板材である。そして、蓋板 8 は、端辺 2 B を揺動中心線として第 1 側板 2 に対して揺動できる。

40

【 0 0 2 9 】

第 3 側板 4 及び第 4 側板 5 の端辺であって、蓋板 8 側の端辺 4 C 、 5 C それぞれには、蓋フラップ 4 D 、 5 D が設けられている。蓋フラップ 4 D 、 5 D は、蓋板 8 と共に収納空間 A を閉塞する。

【 0 0 3 0 】

蓋フラップ 4 D は、端辺 4 C を揺動中心線として第 3 側板 4 に対して揺動可能である。蓋フラップ 5 D は、端辺 5 C を揺動中心線として第 4 側板 5 に対して揺動可能である。そして、蓋板 8 により収納空間 A が閉塞される際には、蓋フラップ 4 D 、 5 D は、蓋板 8 よりも内側に位置し、蓋板 8 は蓋フラップ 4 D 、 5 D より外側に位置する。

50

【 0 0 3 1 】

なお、本実施形態に係る組立式梱包箱 1 は、第 5 壁面 A 5 を下面とし、蓋板 8 側を上面として使用することを想定している。つまり、第 6 壁面 A 6 は、物品が収納空間 A に対して出し入れされる際の開口部となる。

【 0 0 3 2 】

そして、作業者は、収納空間 A、つまり組立式梱包箱に物品を出し入れする際には、蓋板 8 及び蓋フラップ 4 D、5 D を図 1 (a) の二点鎖線で示す位置に揺動させて前記開口部を開く。

【 0 0 3 3 】

2 . 底の閉塞状態を保持するための構造

第 1 側板 2 ~ 第 4 側板 5、第 1 底板 6 及び第 2 底板 7、並びに蓋板 8 等は、図 4 に示すように、1 枚の展開部材 S に予め設けられている。糊代 T 1 は第 1 補強フラップ 4 B に連結される。糊代 T 2 は第 2 補強フラップ 5 B に連結される。糊代 T 3 は、第 4 側板 5 の内面に接着剤等にて連結される。そして、組立式梱包箱 1 は、図 4 の細い二点鎖線で示す箇所を折曲部として折り曲げられることにより組み立てられる。

【 0 0 3 4 】

第 1 底板 6 の突出方向先端 L 1 のうち第 3 側板 4 側の第 1 部位 6 A には、第 1 係止フラップ板 9 が設けられている。第 2 底板 7 の突出方向先端 L 2 のうち第 4 側板 5 側の第 2 部位 7 A には、第 2 係止フラップ板 1 0 が設けられている。第 1 底板 6 の突出方向先端 L 1、及び第 2 底板 7 の突出方向先端 L 2 とは、図 4 の太い二点鎖線で示される部位である。

【 0 0 3 5 】

組立式梱包箱 1 が組み立てられた状態では、第 1 係止フラップ板 9 は、図 2 及び図 3 に示すように、第 2 底板 7 より収納空間 A 側、つまり内側に位置して第 2 底板 7 と重なる。第 2 係止フラップ板 1 0 は、第 1 底板 6 より収納空間 A 側に位置して第 1 底板 6 と重なる。

【 0 0 3 6 】

第 1 底板 6 と第 1 係止フラップ板 9 とは、一体部材でとしてシート材から切断成形されている。同等に、第 2 底板 7 と第 2 係止フラップ板 1 0 とは、一体部材でとしてシート材から切断成形されている。

【 0 0 3 7 】

第 1 底板 6 の突出方向先端 L 1 及び第 2 底板 7 の突出方向先端 L 2、つまり、図 2 の太い二点鎖線は、第 1 側板 2 と第 2 側板 3 との間の中央位置を通り、かつ、第 1 側板 2 又は第 2 側板 3 と平行な仮想線と略一致する。なお、当該「中央位置」とは、図 2 の寸法 W 1 の $1/2$ となる位置である。

【 0 0 3 8 】

図 4 に示すように、第 1 底板 6 の突出方向先端のうち第 4 側板 5 側の第 3 部位 6 B には、第 1 突出板 1 1 が設けられている。第 2 底板 7 の突出方向先端のうち第 3 側板 4 側の第 4 部位 7 B には第 2 突出板 1 2 が設けられている。

【 0 0 3 9 】

組立式梱包箱 1 が組み立てられた状態では、図 2 に示すように、第 1 突出板 1 1 は、第 3 部位 6 B から第 2 側板 3 側に突出し、かつ、第 2 底板 7 より外側に位置して第 2 底板 7 と重なる。第 2 突出板 1 2 は、第 4 部位 7 B から第 1 側板 2 側に突出し、かつ、第 1 底板 6 より外側に位置して第 1 底板 6 と重なる。

【 0 0 4 0 】

図 4 に示すように、第 1 突出板 1 1 のうち第 3 側板 4 側、つまり第 1 突出板 1 1 の第 1 係止フラップ板 9 側の端辺 1 1 A は、第 1 側板 2 の端辺 2 A と平行な方向に対して、第 3 側板 4 側、つまり第 1 係止フラップ板 9 側に近づくほど第 1 底板 6 の先端 L 1 に近づくように傾斜している。

【 0 0 4 1 】

同様に、第 2 突出板 1 2 のうち第 4 側板 5 側、つまり、第 2 突出板 1 2 のうち第 2 係止

10

20

30

40

50

フラップ板 10 側の端辺 12 A は、第 2 側板 3 の端辺 3 A と平行な方向に対して、第 4 側板 5 側、つまり第 2 係止フラップ板 10 側に近づくほど第 2 底板 7 の先端 L 2 に近づくように傾斜している。

【0042】

第 1 底板 6 には、図 2 に示すように、第 2 突出板 12 の先端側が挿入された第 1 挿入穴 13 が設けられている。第 2 底板 7 には、第 1 突出板 11 の先端側が挿入された第 2 挿入穴 14 が設けられている。

【0043】

図 4 に示すように、第 1 挿入穴 13 は、第 1 底板 6 の一部を切断した第 1 切断部 13 A 及び一对の第 2 切断部 13 B を有して形成されている。第 1 切断部 13 A は、第 1 側板 2 の端辺 2 A と平行な方向に第 1 底板 6 の一部を切断する。

10

【0044】

一对の第 2 切断部 13 B は、第 1 切断部 13 A の長手方向両端から第 1 底板 6 の突出方向先端 L 1 側に延びて第 1 底板 6 の一部を切断する。そして、第 1 切断部 13 A 及び一对の第 2 切断部 13 B により囲まれた領域は、一对の第 2 切断部 13 B の延び方向先端を結ぶ仮想線が折り線として、内側に折り曲がる。

【0045】

同様に、第 2 挿入穴 14 は、第 2 底板 7 の一部を切断する第 3 切断部 14 A 及び一对の第 4 切断部 14 B を有して形成されている。第 3 切断部 14 A は、第 2 側板 3 の端辺 3 A と平行な方向に切断する。

20

【0046】

一对の第 4 切断部 14 B は、第 3 切断部 14 A の長手方向両端から第 2 底板 7 の突出方向先端 L 2 側に延びて第 2 底板 7 の一部を切断する。そして、第 3 切断部 14 A 及び一对の第 4 切断部 14 B により囲まれた領域は、一对の第 4 切断部 14 B の延び方向先端を結ぶ仮想線が折り線として、内側に折り曲がる。

【0047】

一对の第 2 切断部 13 B は、第 1 側板 2 の端辺 2 A と平行な方向に対して、第 1 底板 6 の突出方向先端 L 1 側に近づくほど第 3 側板 4 に近づくように傾斜している。同様に、一对の第 4 切断部 14 B は、第 2 側板 3 の端辺 3 A と平行な方向に対して、第 2 底板 7 の突出方向先端 L 2 側に近づくほど第 4 側板 5 に近づくように傾斜している。

30

【0048】

そして、一对の第 2 切断部 13 B は、第 1 底板 6 の突出方向先端 L 1、つまり太い二点鎖線を超えて第 1 係止フラップ板 9 まで延びている。同様に、一对の第 4 切断部 14 B は、第 2 底板 7 の突出方向先端 L 2、つまり太い二点鎖線を超えて第 2 係止フラップ板 10 まで延びている。

【0049】

なお、第 1 部位 6 A と第 3 部位 6 B とは、第 3 側板 4 から第 4 側板 5 に向かう方向（以下、長手方向という。）に並んでいる。同様に、第 2 部位 7 A と第 4 部位 7 B とは、長手方向に並んでいる。

【0050】

40

そして、第 1 部位 6 A と第 3 部位 6 B との境目、及び第 2 部位 7 A と第 4 部位 7 B との境目は、長手方向中央部に設定されている。つまり、組立式梱包箱 1 の第 5 壁面 A 5 側は、上記境目を中心として、回転対称形状となっている。

【0051】

3. 本実施形態に係る組立式梱包箱の特徴

本実施形態では、組立式梱包箱 1 を組み立てる際には、作業者は、図 5 図 6 図 7 図 2 の順に示すように、第 1 側板 2、第 2 側板 3、第 3 側板 4 及び第 4 側板 5 が平行四辺形となっている状態から第 1 側板 2、第 2 側板 3、第 3 側板 4 及び第 4 側板 5 が互いに直交する状態となる。

【0052】

50

これにより、第2底板7及び第2係止フラップ板10は、図5に示すように、第1突出板11によって収納空間A側、つまり内側に向けて押さえられる。同様に、第1底板6及び第1係止フラップ板9は、第2突出板12によって内側に向けて押さえられる。

【0053】

したがって、展開部材Sを組み立てて組立式梱包箱1とする際に、第1底板6及び第2底板7が、第1補強フラップ4B及び第2補強フラップ5Bに引っ掛かるように干渉してしまうこと抑制できる。

【0054】

このため、第1係止フラップ板9及び第2係止フラップ板10の突出寸法を拡大して重ね代を大きくできる。つまり、本実施形態では、重ね代を大きくしても、展開部材Sの組立作業性が低下することを抑制できる。

10

【0055】

ところで、展開部材Sを組み立てる際には、第1突出板11は、第2係止フラップ板10及び第2底板7と接触しながら第2係止フラップ板10及び第2底板7に対して滑り移動する。同様に、第2突出板12は、第1係止フラップ板9及び第1底板6と接触しながら第1係止フラップ板9及び第1底板6に対して滑り移動する。

【0056】

このため仮に、第1突出板11及び第2突出板12が滑らかに移動できない場合には、展開部材Sの組立作業性が低下するおそれがある。

これに対して、本実施形態では、図4に示すように、第1突出板11のうち第3側板4側の端辺11Aは、第3側板4側に近づくほど第1底板6に近づくように傾斜し、かつ、第2突出板12のうち第4側板5側の端辺12Aは、第2側板3の端辺3Aと平行な方向に対して、第4側板5側に近づくほど第2底板7に近づくように傾斜していることを特徴としている。

20

【0057】

したがって、本実施形態では、各端辺11A、12Aの接触角が小さくなるので、第1突出板11及び第2突出板12を滑らかに滑り移動させることが可能となる。延いては、展開部材Sの組立作業性が低下することを抑制できる。

【0058】

また、本実施形態では、第1底板6には、第2突出板12が挿入された第1挿入穴13が設けられ、第2底板7には、第1突出板11が挿入された第2挿入穴14が設けられていることを特徴としている。

30

【0059】

このため、図5に示す状態から組立状態が進行して図2に示す状態となると、図2に示すように、第2突出板12は、第1底板6に引っ掛かるように係止される。同様に、第1突出板11は第2底板7に係止される。したがって、収容可能な物品の重さを更に大きくすることが可能となる。

【0060】

また、本実施形態では、第2突出板12の先端側が第1挿入穴13内に位置し、かつ、外側に露出していない構成となる。同様に、第1突出板11の先端側が第2挿入穴14内に位置し、かつ、外側に露出していない構成となる。

40

【0061】

このため、第5壁面A5が擦れるように組立式梱包箱1が移動した場合であっても、第1突出板11及び第2突出板12の先端側が捲れ上がることがない。したがって、第1突出板11及び第2突出板12に係止された状態を確実に保持できる。

【0062】

また、本実施形態では、第1側板2の端辺2Aと平行な第1切断部13A、及び当該第1切断部13Aの長手方向両端から第1底板6の突出方向先端側に延びる一対の第2切断部13Bにより形成され、かつ、第2挿入穴14は、第2側板3の端辺3Aと平行な第3切断部14A、及び当該第3切断部14Aの長手方向両端から第2底板7の突出方向先端

50

側に延びる一対の第 4 切断部 1 4 B により形成されていることを特徴としている。

【 0 0 6 3 】

これにより、本実施形態では、展開部材 S が組み立てられる際に、第 1 切断部 1 3 A 及び一対の第 2 切断部 1 3 B で囲まれた部位が第 2 突出板 1 2 に押されて内側に撓む。同様に、展開部材 S が組み立てられる際に、第 3 切断部 1 4 A 及び一対の第 4 切断部 1 4 B で囲まれた部位が第 1 突出板 1 1 に押されて内側に撓む。

【 0 0 6 4 】

したがって、展開部材 S が組み立てられる際に、第 2 突出板 1 2 が滑らかに第 1 挿入穴 1 3 に導かれる。同様に、展開部材 S が組み立てられる際に、第 1 突出板 1 1 が滑らかに第 2 挿入穴 1 4 に導かれる。延いては、展開部材 S の組立作業性を向上させることができる。

10

【 0 0 6 5 】

また、本実施形態では、一対の第 2 切断部 1 3 B は、第 1 底板 6 の突出方向先端 L 1 側に近づくほど第 3 側板 4 に近づくように傾斜し、かつ、一対の第 4 切断部 1 4 B は、第 2 底板 7 の突出方向先端 L 2 側に近づくほど第 4 側板 5 に近づくように傾斜していることを特徴としている。

【 0 0 6 6 】

これにより、本実施形態では、展開部材 S が組み立てられる際に、図 6 及び図 7 に示すように、第 2 突出板 1 2 が移動する方向と第 2 切断部 1 3 B の延び方向とが大きく相違することを抑制できる。同様に、展開部材 S が組み立てられる際に、第 1 突出板 1 1 が移動する方向と第 4 切断部 1 4 B の延び方向とが大きく相違することを抑制できる。

20

【 0 0 6 7 】

したがって、展開部材 S が組み立てられる際に、図 5 ~ 図 7 に示すように、第 2 突出板 1 2 は第 2 切断部 1 3 B に案内されて第 1 挿入穴 1 3 に導かれる。同様に、第 1 突出板 1 1 は第 4 切断部 1 4 B に案内されて第 2 挿入穴 1 4 に導かれる。延いては、展開部材 S の組立作業性を向上させることができる。

【 0 0 6 8 】

(第 2 実施形態)

上述の実施形態に係る第 1 挿入穴 1 3 及び第 2 挿入穴 1 4 は、図 4 に示すように、第 2 切断部 1 3 B 及び第 4 切断部 1 4 B が傾斜した略コの字状であったが、本発明は、これに

30

【 0 0 6 9 】

すなわち、一対の第 2 切断部 1 3 B が第 1 切断部 1 3 A に対して直交し、かつ、一対の第 4 切断部 1 4 B が第 3 切断部 1 4 A に対して直交した形状であってもよい。

また、図 8 に示すように、一対の第 2 切断部 1 3 B のうち一方の第 2 切断部 1 3 B を直線状とし、他方の第 2 切断部 1 3 B を曲線状としてもよい。同様に、一対の第 4 切断部 1 4 B のうち一方の第 4 切断部 1 4 B を直線状とし、他方の第 4 切断部 1 4 B を曲線状としてもよい。

【 0 0 7 0 】

なお、図 8 に示す例では、一対の第 2 切断部 1 3 B の延び方向先端が互いに繋がって、第 1 切断部 1 3 A 及び一対の第 2 切断部 1 3 B は、閉曲線を描いている。同様に、一対の第 4 切断部 1 4 B の延び方向先端も互いに繋がって、第 3 切断部 1 4 A 及び一対の第 4 切断部 1 4 B は、閉曲線を描いている。このため、図 8 に示す第 1 挿入穴 1 3 及び第 2 挿入穴 1 4 は貫通穴となる。

40

【 0 0 7 1 】

また、図 9 に示すように、一対の第 2 切断部 1 3 B が共に曲線状に形成されて、一対の第 2 切断部 1 3 B の延び方向先端が繋がっていてもよい。同様に、一対の第 4 切断部 1 4 B が共に曲線状に形成されて、一対の第 4 切断部 1 4 B の延び方向先端が繋がっていてもよい。このため、図 9 に示す第 1 挿入穴 1 3 及び第 2 挿入穴 1 4 も貫通穴となる。

【 0 0 7 2 】

50

また、図 10 に示すように、一对の第 2 切断部 13 B 及び一对の第 4 切断部 14 B が曲線状に形成され、かつ、一对の第 2 切断部 13 B の延び方向先端を結ぶ仮想線、及び一对の第 4 切断部 14 B の延び方向先端を結ぶ仮想線を折り線としてもよい。

【0073】

つまり、図 10 に示す例では、第 1 実施形態と同様に、第 1 切断部 13 A 及び一对の第 2 切断部 13 B で囲まれた部位は、組立時に第 2 突出板 12 に押されて内側に撓む。同様に、第 3 切断部 14 A 及び一对の第 4 切断部 14 B で囲まれた部位は、組立時に第 1 突出板 11 に押されて内側に撓む。

【0074】

(第 3 実施形態)

上述の実施形態では、第 2 突出板 12 が挿入される第 1 挿入穴 13、及び第 1 突出板 11 が挿入された第 2 挿入穴 14 が設けられていたが、本実施形態では、図 11 及び図 12 に示すように、第 1 挿入穴 13 及び第 2 挿入穴 14 を廃止したものである。

【0075】

なお、図 11 に示す例と図 12 に示す例との違いは、糊代 T1、T2 の形状である。つまり、少なくとも第 1 ~ 第 3 実施形態では、第 1 突出板 11 及び第 2 突出板 12 を備えることが特徴の 1 つであり、糊代 T1、T2 の形状や糊代 T1、T2 の有無等は、不問である。

【0076】

(第 4 実施形態)

1. 本実施形態に係る組立式梱包箱の構造

本実施形態から第 6 実施形態は、少なくとも、第 1 底板 6 及び第 2 底板 7 の形状、並びに、第 1 突出板 11 及び第 2 突出板 12 の形状及び位置が、第 1 実施形態に対して異なる。つまり、本実施形態に係る第 1 側板 2、第 2 側板 3、第 3 側板 4、第 4 側板 5 及び蓋板 8 は、第 1 実施形態と同様である。

【0077】

図 13 に示すように、第 1 底板 6 は、端辺 2 A から第 1 底板 6 の突出方向先端辺 6 C までの範囲である。第 2 底板 7 は、端辺 3 A から第 2 底板 7 の突出方向先端辺 7 C までの範囲である。そして、第 2 底板 7 の突出寸法、つまり端辺 3 A から先端まで寸法 W2 は、第 1 底板 6 の突出寸法、つまり端辺 2 A から先端までの寸法 W1 より大きい寸法となっている。

【0078】

第 1 底板 6 と第 2 底板 7 とが重なる部位においては、図 14 に示すように、第 2 底板 7 が第 1 底板 6 より内側、つまり収納空間 A 側に位置し、かつ、第 1 底板 6 は第 2 底板 7 より外側に位置している。

【0079】

第 2 底板 7 の突出寸法 W2 は、図 15 に示すように、第 5 壁面 A5 全体を第 2 底板 7 にて覆うことが可能な寸法である。具体的には、突出寸法 W2 は、第 1 側板 2 と第 2 側板 3 との距離の略 98% 以上、100% 以下の寸法である。第 1 底板 6 の突出寸法 W1 は、第 2 底板 7 の突出寸法 W2 の略 50% である。

【0080】

なお、本実施形態では、糊代 T1 は第 1 補強フラップ 4 B に設けられている。糊代 T2 は、第 1 補強フラップ 4 B に設けられている。そして、糊代 T2 が第 1 底板 6 に接着等されているため、第 1 底板 6 と第 3 側板 4 とは第 1 補強フラップ 4 B を介して連結されている。同様に、糊代 T1 が第 2 底板 7 に接着等されているため、第 4 側板 5 と第 2 底板 7 とは第 2 補強フラップ 5 B を介して連結されている。

【0081】

第 1 突出板 11 は、図 14 に示すように、第 1 底板 6 のうち第 1 補強フラップ 4 B 側、つまり第 3 側板 4 側に設けられている。第 1 突出板 11 は、第 1 底板 6 の突出方向先端辺 6 C に設けられ、かつ、当該突出方向先端辺 6 C から第 2 側板 3 側に突出している。

【0082】

第1突出板11のうち、少なくとも第4側板5側（図14では、左側）の端辺11Aは、傾斜している。具体的には、当該端辺11Aは、図13に示すように、突出方向先端辺6Cと平行な方向に対して、第4側板5側（図13では、右側）に近づくほど突出方向先端辺6C側に近づくように傾斜している。

【0083】

第1突出板11のうち第3側板4側（図13では左側）の端辺11Bも傾斜している。当該端辺11Bの傾斜の向きは、端辺11Aと逆向きである。このため、第1突出板11は、略二等辺三角形形状となっている。

【0084】

第1底板6のうち第2補強フラップ5B側には、図14に示すように、第2突出板12が設けられている。第2突出板12は、第1底板6の突出方向先端辺6Cから第2側板3側に突出している。

【0085】

第2突出板12のうち第3側板4側（図14では右側）の端辺12Aは、傾斜している。具体的には、当該端辺12Aは、突出方向先端辺6Cと平行な方向に対して、第3側板4側に近づくほど突出方向先端辺6C側に近づくように傾斜している。

【0086】

なお、第2突出板12のうち第4側板5側の端辺12Bは、図13に示すように、第4側板5から離隔した位置にある。このため、第1突出板11は、略直角三角形形状となっている。

【0087】

本実施形態に係る第1挿入穴13、つまり、第2突出板12の先端側が挿入された挿入穴は、図15に示すように、第2底板7に設けられている。第1挿入穴13は、図13に示すように、第1切断部13A及び第2切断部13Bを有する略L字状の切断部である。

【0088】

第1切断部13Aは、第2側板3の端辺3Aと平行であって、かつ、図15に示すように、第2底板7の端辺のうち第4側板5側の端辺から第3側板4側に延びている。第2切断部13Bは、第1切断部13Aの延び方向先端部から第2底板7の先端側に向けて延びている。そして、第2切断部13Bの延び方向先端側は、図13に示すように、折り線となる。

【0089】

なお、本実施形態では、第1突出板11が挿入される第2挿入穴14は設けられていないが、第1実施形態と同様に、第1挿入穴13を設けてもよい。

2. 本実施形態に係る組立式梱包箱の特徴

本実施形態では、第1底板6の突出方向先端辺6Cに、当該突出方向先端辺6Cから第2側板3側に突出した第1突出板11を備えることを特徴としている。

【0090】

これにより、本実施形態では、展開部材Sを組み立てる際に、第2底板7は第1突出板11によって内側に向けて押さえられる。したがって、展開部材Sを組み立てる際に、第2底板7が、第1補強フラップ4B又は第2補強フラップ5Bに引っ掛かるように干渉してしまうこと抑制できる。

【0091】

延いては、第5壁面A5全体が第2底板7にて覆われる程度まで、第2底板7の突出方向先端辺を第1側板2側に拡大できる。つまり、本実施形態では、重なり代を大きくしても、展開部材Sの組立作業性が低下することを抑制できるとともに、第5壁面A5側を段差のないフラットな形状とすることが可能となる。

【0092】

また、本実施形態では、第1突出板11のうち第3側板4側の端辺11Aは、突出方向先端辺6Cと平行な方向に対して、第4側板5側に近づくほど突出方向先端辺6C側に近

10

20

30

40

50

づくように傾斜していることを特徴としている。

【0093】

これにより、本実施形態においても、第1突出板11と第2底板7とを滑らかに接触させることができる。したがって、展開部材Sの組立作業性が低下することを抑制できる。

また、本実施形態では、第1底板6のうち第2補強フラップ5B側には、第1底板6の突出方向先端辺6Cから第2側板3側に突出した第2突出板12が設けられていることを特徴としている。

【0094】

これにより、本実施形態では、展開部材Sを組み立てる際に、第2底板7は、第1突出板11及び第2突出板12によって内側に向けて押さえられる。したがって、展開部材Sの組立作業性が低下することを確実に抑制できる。

10

【0095】

また、本実施形態では、第2突出板12のうち第3側板4側の端辺12Aは、突出方向先端辺6Cと平行な方向に対して、第3側板4側に近づくほど突出方向先端辺6C側に近づくように傾斜していることを特徴としている。

【0096】

これにより、本実施形態では、第2突出板12と第2底板7とを滑らかに接触させることができる。したがって、展開部材Sの組立作業性が低下することを抑制できる。

また、本実施形態では、第2突出板12が挿入された第1挿入穴13が第2底板7に設けられていることを特徴としている。これにより、第1突出板11は、第2底板7に引っ掛かるように係止される。したがって、収容可能な物品の重さを更に大きくすることが可能となる。

20

【0097】

(第5実施形態)

本実施形態は、図16に示すように、第4実施形態に係る組立式梱包箱1から第2突出板12を廃止したものである。

【0098】

(第6実施形態)

本実施形態は、図17及び図18に示すように、第4実施形態に係る組立式梱包箱1において、第1突出板11を第1補強フラップ4Bに設けたものである。

30

【0099】

すなわち、第4及び第5実施形態では、第1底板6に第1突出板11を一体形成することにより、第1底板6の突出方向先端辺6Cに第1突出板11が位置するように、第1突出板11を設けたものである。

【0100】

これに対して、本実施形態は、第1突出板11を第1補強フラップ4Bに設けることにより、組立式梱包箱1が組み立てられた状態において、第1底板6の突出方向先端辺6Cに第1突出板11が位置するように、第1突出板11を設けたものである。

【0101】

つまり、第4～第6実施形態に係る第1突出板11は、組立式梱包箱1が組み立てられた状態において、第1底板6の突出方向先端辺6Cに位置するものである。

40

なお、図18は、第5実施形態に本実施形態を適用したものである。つまり、図8に示す例では、第1突出板11を第1補強フラップ4Bに設け、かつ、第2突出板12を廃止したものである。

【0102】

(その他の実施形態)

上述の実施形態では、第5壁面A5側を下面としたが、本発明に係る組立式梱包箱の使用はこれに限定されるものではなく、例えば、第5壁面A5側を側面側として使用してもよい。

【0103】

50

また、上述の実施形態では、収納空間Aが直方体であったが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、収納空間Aが立方体状であってもよい。

また、本発明は、特許請求の範囲に記載された発明の趣旨に合致するものであればよく、上述の実施形態に限定されるものではない。

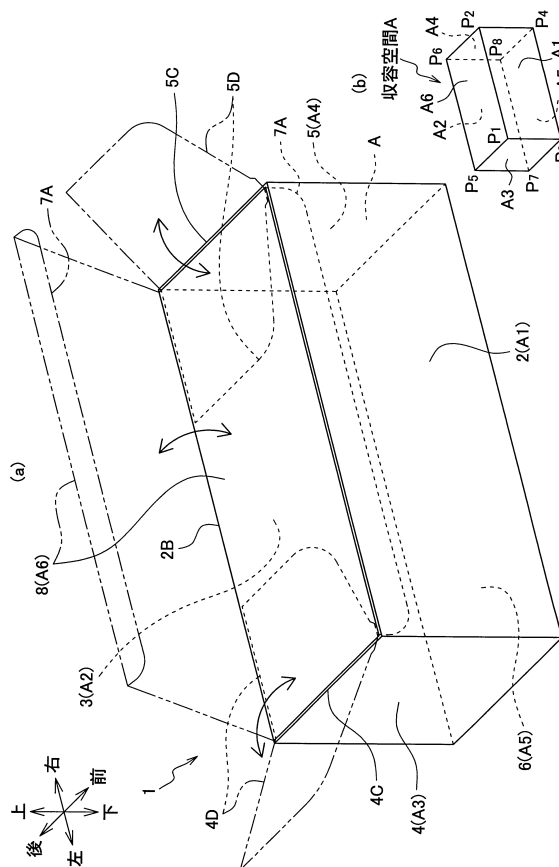
【符号の説明】

【0104】

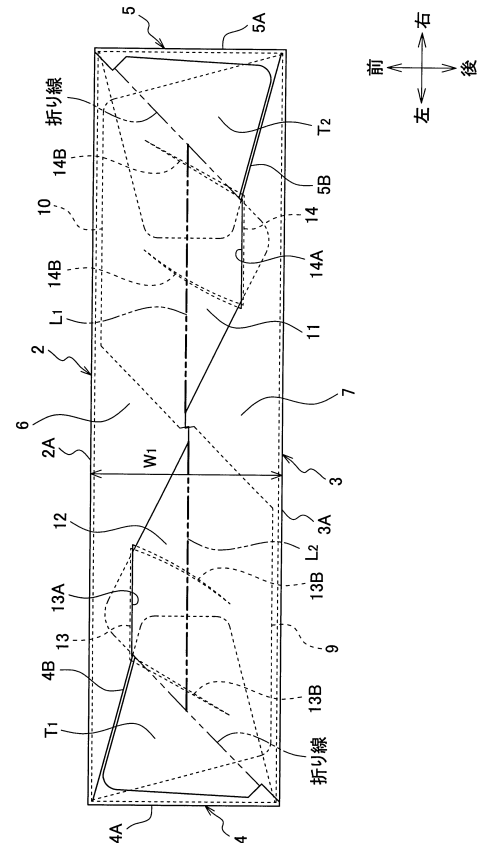
- 1 ... 組立式梱包箱 2 ... 第1側板 3 ... 第2側板 4 ... 第3側板
 4B ... 第1補強フラップ 4D ... 蓋フラップ 5 ... 第4側板
 5B ... 第2補強フラップ 5A ... 端辺 5D ... 蓋フラップ 5C ... 端辺
 6 ... 第1底板 7 ... 第2底板 8 ... 蓋板 9 ... 第1係止フラップ板
 10 ... 第2係止フラップ板 11 ... 第1突出板 12 ... 第2突出板
 13 ... 第1挿入穴 14 ... 第2挿入穴

10

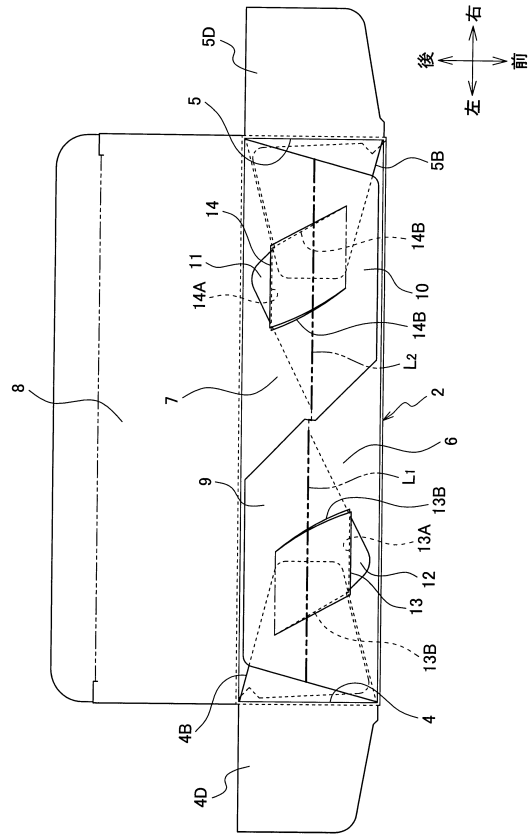
【図1】



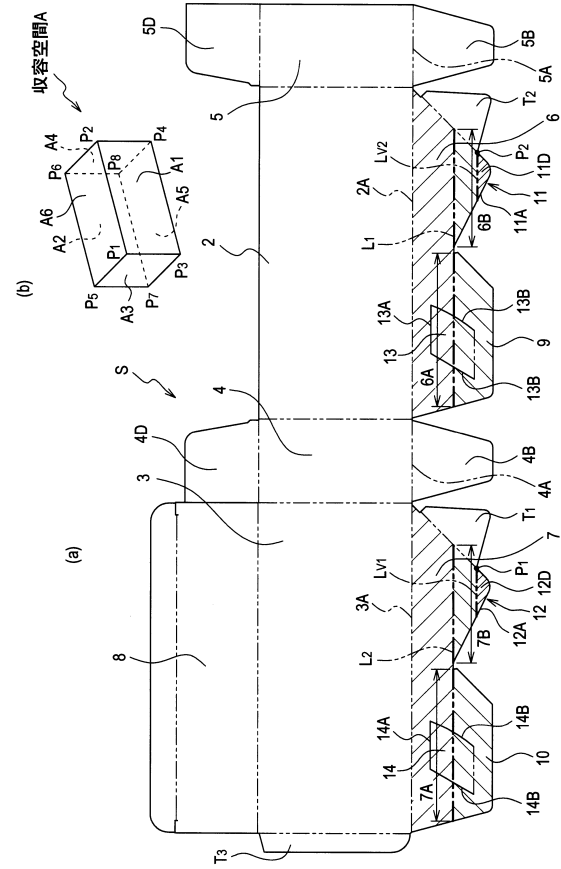
【図2】



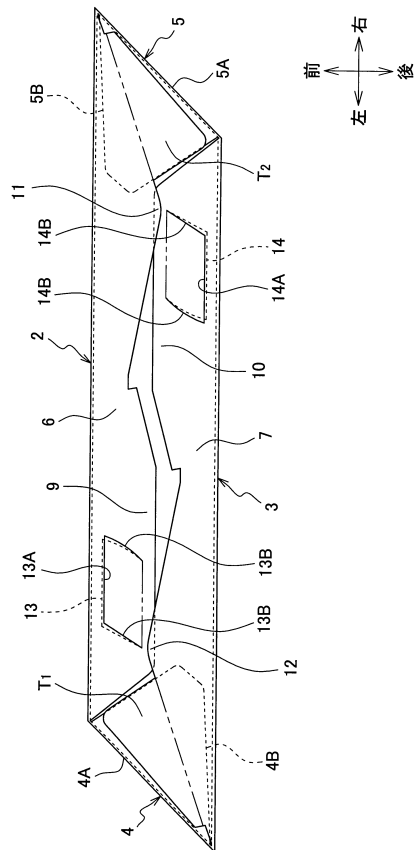
【図 3】



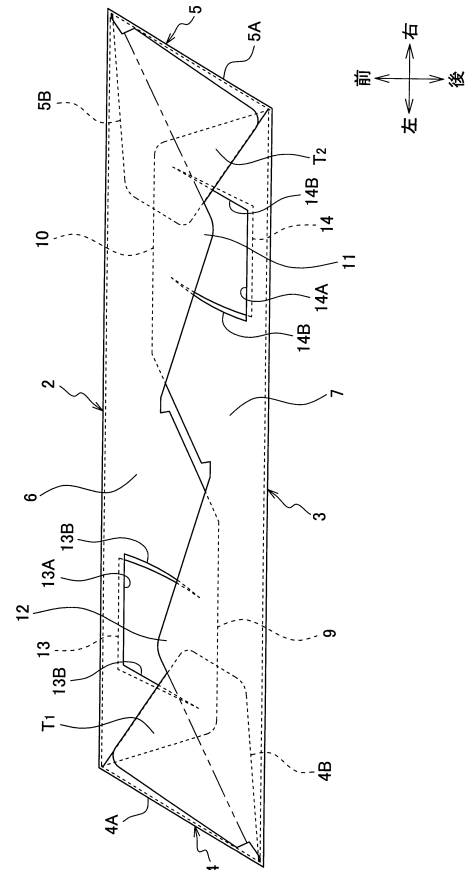
【図 4】



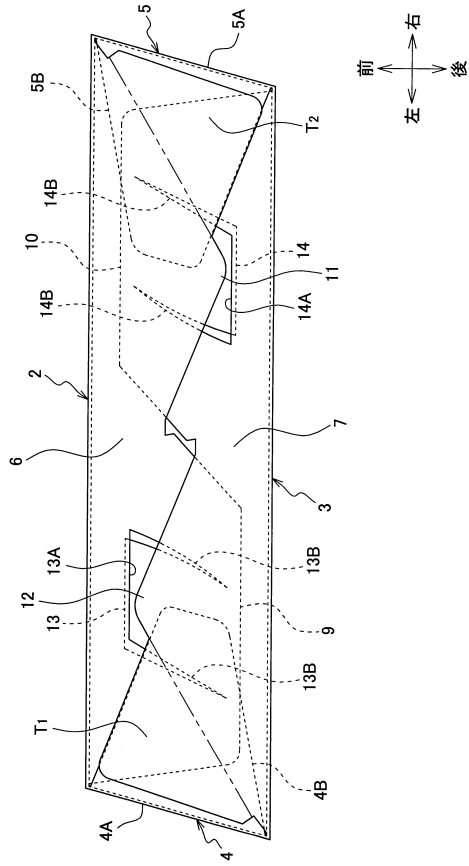
【図 5】



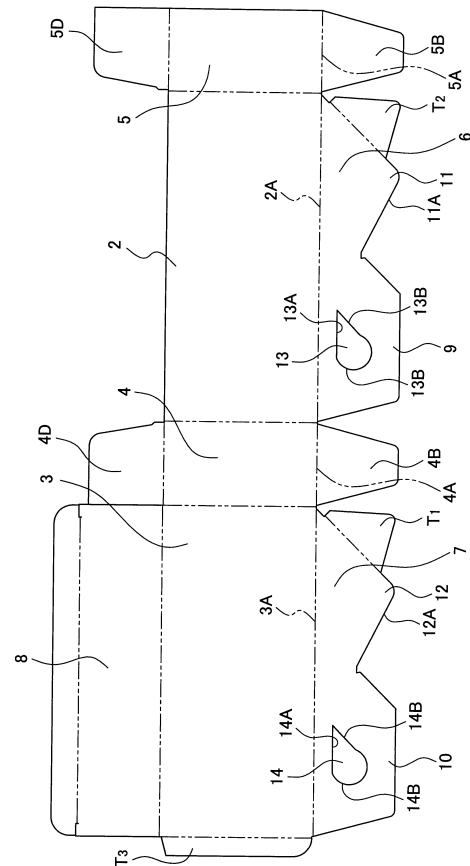
【図 6】



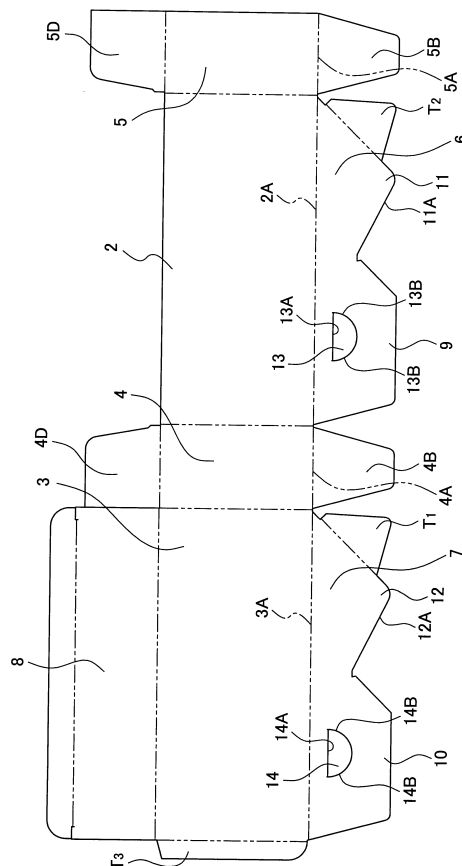
【図 7】



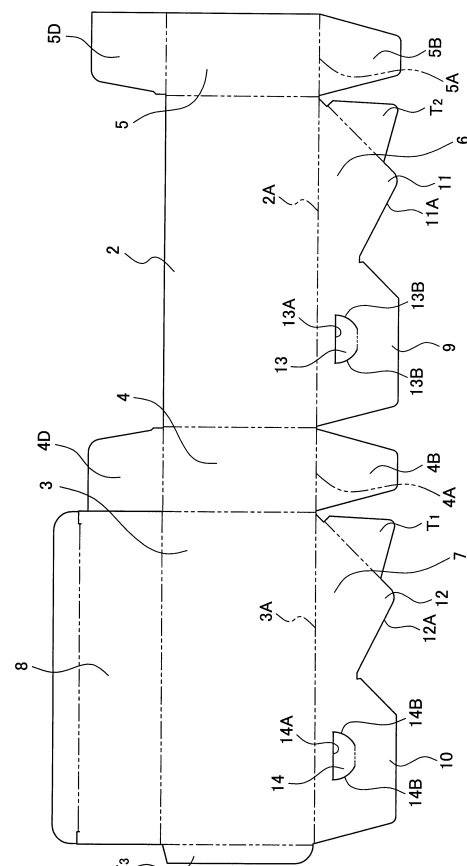
【図 8】



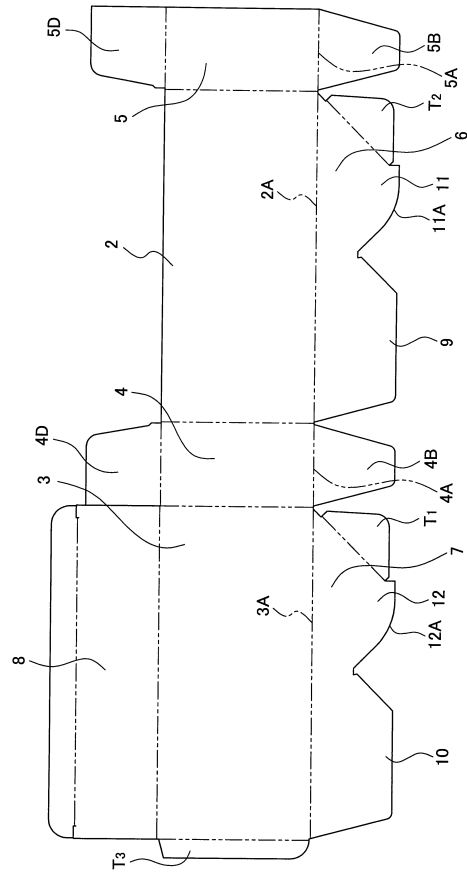
【図 9】



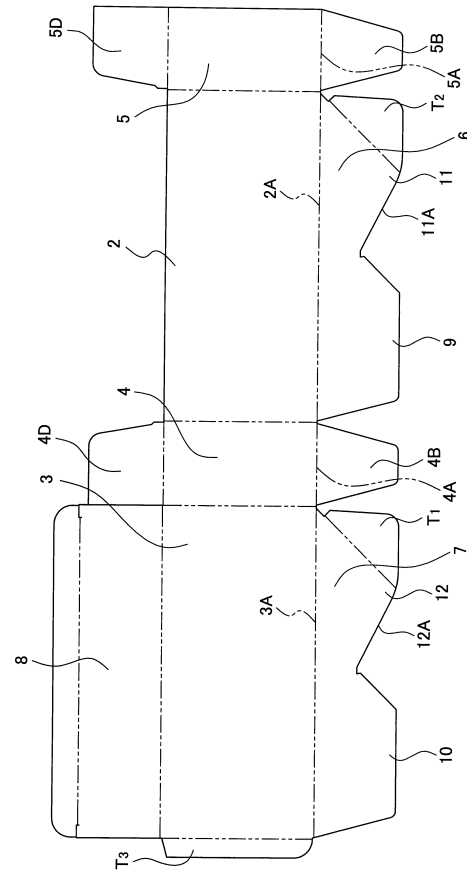
【図 10】



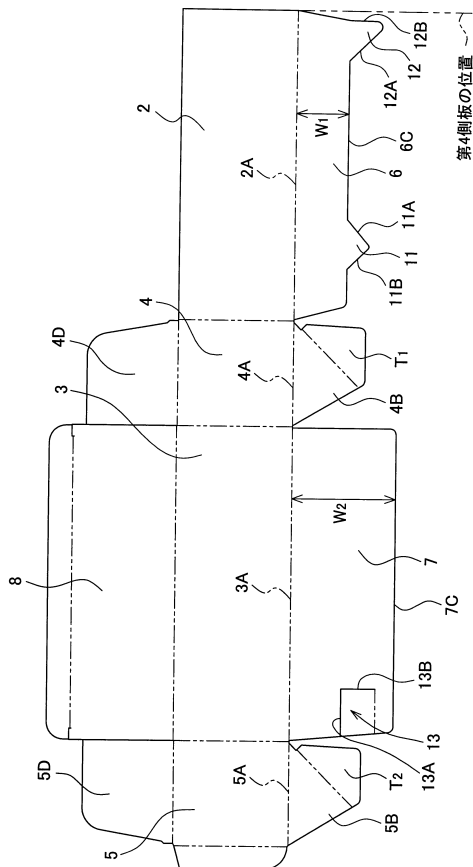
【図 1 1】



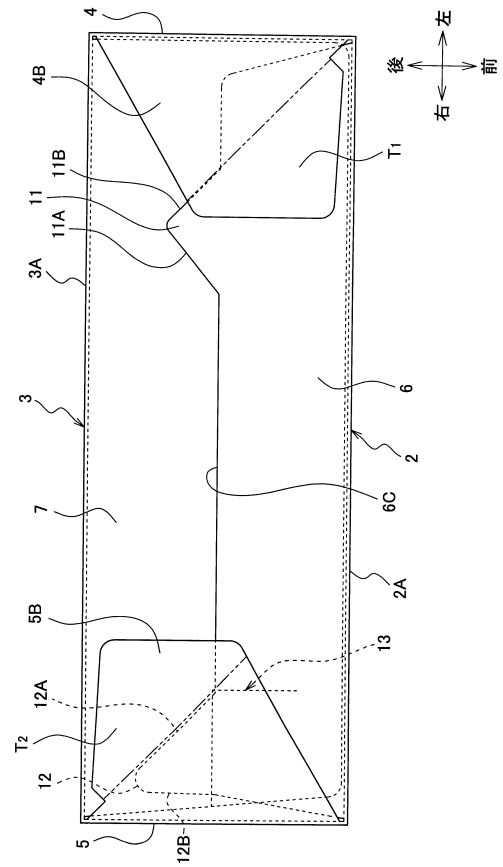
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2006-096351(JP,A)
実開平06-010113(JP,U)
米国特許第02011232(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 5/36