

(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2015-160658

(P2015-160658A)

(43) 公開日 平成27年9月7日(2015.9.7)

(51) Int.Cl.		F I	テーマコード (参考)
B65D	77/00	(2006.01)	B65D 77/00 A 3E033
B65D	1/26	(2006.01)	B65D 1/26 3E067
B65D	43/16	(2006.01)	B65D 43/16 101 3E068
B65D	85/00	(2006.01)	B65D 85/00 P 3E084

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2014-38781 (P2014-38781)
 (22) 出願日 平成26年2月28日 (2014.2.28)

(71) 出願人 390029805
 T H K 株式会社
 東京都品川区西五反田3丁目11番6号
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100108578
 弁理士 高橋 詔男
 (74) 代理人 100094400
 弁理士 鈴木 三義
 (72) 発明者 横田 知明
 東京都品川区西五反田3丁目11番6号
 T H K 株式会社内
 (72) 発明者 長谷川 信昭
 東京都品川区西五反田3丁目11番6号
 T H K 株式会社内

最終頁に続く

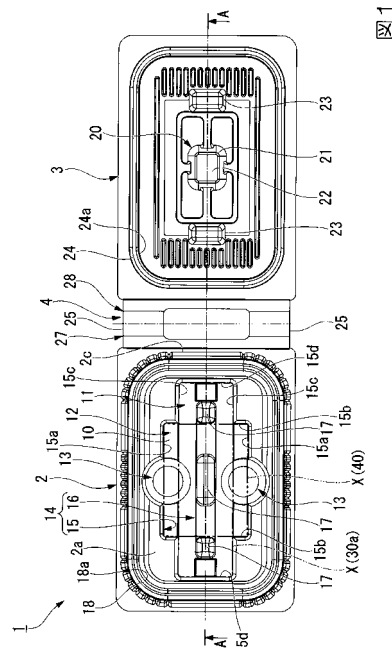
(54) 【発明の名称】 梱包体

(57) 【要約】

【課題】液漏れの発生を抑制し、梱包に手間がかからず低コストで製造できる梱包体の提供。

【解決手段】 梱包対象物 X を收容する收容溝 10 を有するケース部 2 と、ケース部 2 と一体で形成され、收容溝 10 の開口を閉塞するようにケース部 2 に折り重ね可能な蓋部 3 と、を有する梱包体 1 であって、ケース部 2 は、收容溝 10 に設けられて收容溝 10 の開口方向を除く方向において梱包対象物 X を拘束する第 1 拘束部 14 と、收容溝 10 の開口周りの全周に亘って設けられた突堤部 18 と、を有し、蓋部 3 は、ケース部 2 に折り重ねられたときに收容溝 10 の開口方向において梱包対象物 X を拘束する第 2 拘束部 20 と、ケース部 2 に折り重ねられたときに突堤部 18 と收容溝 10 の開口周りの全周に亘って係合する係合凹部 24 と、を有する、という構成を採用する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

梱包対象物を収容する収容溝を有するケース部と、前記ケース部と一体で形成され、前記収容溝の開口を閉塞するように前記ケース部に折り重ね可能な蓋部と、を有する梱包体であって、

前記ケース部は、前記収容溝に設けられて前記収容溝の開口方向を除く方向において前記梱包対象物を拘束する第 1 拘束部と、前記収容溝の開口周りの全周に亘って設けられた突堤部と、を有し、

前記蓋部は、前記ケース部に折り重ねられたときに前記収容溝の開口方向において前記梱包対象物を拘束する第 2 拘束部と、前記ケース部に折り重ねられたときに前記突堤部と前記収容溝の開口周りの全周に亘って係合する係合凹部と、を有する、ことを特徴とする梱包体。

10

【請求項 2】

前記ケース部と前記蓋部とを一体に連結する連結部を有し、

前記連結部は、前記ケース部及び前記蓋部のいずれか一方を他方に対して折り曲げるための第 1 ヒンジ部と、さらに前記ケース部及び蓋部の一方を他方に対して折り曲げるための第 2 ヒンジ部と、を有する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の梱包体。

【請求項 3】

前記蓋部の全高は、前記ケース部の全高より小さく、且つ、前記係合凹部が前記突堤部に係合したときに前記ケース部に対する位置決めがなされる大きさに設定される、ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の梱包体。

20

【請求項 4】

前記梱包対象物は、軌道体と、軌道体に沿って移動可能な移動体と、を有し、

前記軌道体は、前記ケース部若しくは前記蓋部に対して切り離し可能に一体で形成されている、ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の梱包体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、梱包体に関するものである。

【背景技術】

30

【0002】

梱包体の一態様として、下記特許文献 1 にはクラムシェルパックが記載されている。クラムシェルパックは、透明なプラスチック製の表側クラムシェルと裏側クラムシェルによって製品を挟んで収容する構造を有し、製品の販売時に製品を効果的に見せながら出荷、陳列できる包装形態の 1 つとして幅広く利用されている。

【0003】

下記特許文献 1 のクラムシェルパックは、一对のクラムシエルの間に製品を挟んで収容した状態で、一对のクラムシエルの外周部に溶着部を形成して、製品を梱包する構成となっている。このクラムシェルパックには、溶着部の内側にミシン目が形成されており、このミシン目に沿って切り込みを入れることにより、購入者はクラムシェルパックを破って製品を取り出すことができるようになっている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2010 - 168073 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、梱包対象物が、例えば、摺動部を有する機械部品であって潤滑油等の液体が塗布されたものである場合には、搬送中に梱包体から液漏れが発生することがある。

50

特許文献 1 のクラムシェルパックにおいては、例えば、溶着部と溶着部との間、若しくは、ミシン目等から液漏れが発生し易い。

このため、従来では、上記梱包対象物をフィルムシート（例えば気化性防錆フィルム）で密封包装したうえで、化粧箱に入れて出荷していた。このため、梱包対象物を梱包する手間がかかり、また、過剰包装で高コストになっていた。

【0006】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、液漏れの発生を抑制し、梱包に手間がかからず低コストで製造できる梱包体の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の課題を解決するために、本発明は、梱包対象物を収容する収容溝を有するケース部と、前記ケース部と一体で形成され、前記収容溝の開口を閉塞するように前記ケース部に折り重ね可能な蓋部と、を有する梱包体であって、前記ケース部は、前記収容溝に設けられて前記収容溝の開口方向を除く方向において前記梱包対象物を拘束する第 1 拘束部と、前記収容溝の開口周りの全周に亘って設けられた突堤部と、を有し、前記蓋部は、前記ケース部に折り重ねられたときに前記収容溝の開口方向において前記梱包対象物を拘束する第 2 拘束部と、前記ケース部に折り重ねられたときに前記突堤部と前記収容溝の開口周りの全周に亘って係合する係合凹部と、を有する、という構成を採用する。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、液漏れの発生を抑制し、梱包に手間がかからず低コストで製造できる梱包体が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図 1】本発明の実施形態における梱包体 1 を示す平面図である。

【図 2】本発明の実施形態における梱包体 1 を示す正面図である。

【図 3】本発明の実施形態における梱包体 1 を示す右側面図である。

【図 4】図 1 における矢視 A - A 断面図である。

【図 5】本発明の実施形態における梱包体 1 のケース部 2 に蓋部 3 を折り重ねた状態を示す断面図である。

【図 6】本発明の実施形態における軌道体 30a を示す構成図である。

【図 7】本発明の一変形例に係る梱包体 1 を示す平面視模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【0011】

図 1 は、本発明の実施形態における梱包体 1 を示す平面図である。図 2 は、本発明の実施形態における梱包体 1 を示す正面図である。図 3 は、本発明の実施形態における梱包体 1 を示す右側面図である。図 4 は、図 1 における矢視 A - A 断面図である。図 5 は、本発明の実施形態における梱包体 1 のケース部 2 に蓋部 3 を折り重ねた状態を示す断面図である。

図 1 に示すように、梱包体 1 は、梱包対象物 X を収容するケース部 2 と、ケース部 2 に蓋をする蓋部 3 と、ケース部 2 と蓋部 3 とを一体に連結する連結部 4 と、を有する。この梱包体 1 は、図 5 に示すように、ケース部 2 に蓋部 3 を折り重ね可能な構成となっている。

【0012】

梱包体 1 は、透明なプラスチック材からなり、ケース部 2、蓋部 3、連結部 4 が一体で形成されている。梱包体 1 を形成するプラスチック材としては、例えば、ポリエチレン（PE）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリプロピレン（PP）やその他の汎用プラスチック材を用いることができる。本実施形態のように、ケース部 2 に対して蓋部

10

20

30

40

50

3 が開閉自在な梱包体 1 は、一般に、プリスター、若しくは、クラムシェルパックと称されるものである。

【 0 0 1 3 】

ケース部 2 は、図 2 及び図 3 に示すように、台形形状を有する。ケース部 2 は、上部を形成する上底 2 a と、その下部を形成する下底 2 b と、上底 2 a と下底 2 b との間に設けられた脚 2 c と、を有する。このケース部 2 は、図 1 に示すように、梱包対象物 X を収容する収容溝 1 0 を有する。収容溝 1 0 は、ケース部 2 の上底 2 a に開口し、上底 a から下底 2 b に向かって所定深さで形成されている。この収容溝 1 0 は、平面視で梱包対象物 X と略相似の形状に形成されている。

【 0 0 1 4 】

本実施形態の梱包体 1 は、梱包対象物 X として、一般的にリニアガイドと称される直線運動案内装置を収容する構成となっている。

図 1 に示すように、本実施形態の梱包対象物 X は、軌道体 3 0 a と、軌道体 3 0 a に沿って移動可能な移動体 4 0 と、を有する。この梱包対象物 X は、軌道体 3 0 a と移動体 4 0 とが摺動する部分に潤滑油が塗布されるものである。

【 0 0 1 5 】

軌道体 3 0 a と移動体 4 0 は、不図示の無限循環路を形成している。無限循環路は、負荷ボール転走路（負荷転動体転走路）、ボール戻し通路（転動体戻し通路）及び一対の方向転換路（転動体方向転換路）から構成されている（いずれも不図示）。負荷ボール転走路は、移動体 4 0 に形成された不図示の負荷ボール転走溝と軌道体 3 0 a に形成されたボール転走溝 3 1 a（後述する図 6 参照）から形成されている。ボール戻し通路は、負荷ボール転走溝に対して平行に伸びるものであり、移動体 4 0 に形成されている。方向転換路は、負荷ボール転走路とボール戻し通路を接続する U 字状に形成されるものであり、移動体 4 0 に形成されている。無限循環路には、不図示の複数のボールが収容、配列されている。この無限循環路には、複数のボールの転動を円滑に行わせるために潤滑油が供給される。

【 0 0 1 6 】

軌道体 3 0 a を移動体 4 0 に対して移動させると、軌道体 3 0 a のボール転走溝 3 1 a と移動体 4 0 の負荷ボール転走溝の間に形成される負荷ボール転走路を複数のボールが転がり運動する。複数のボールは、負荷ボール転走路の一端まで転がって、方向転換路に導かれる。さらに、複数のボールは、ボール戻し通路及び方向転換路を経由した後に、負荷ボール転走路に戻される。

このように、梱包対象物 X は、軌道体 3 0 a と移動体 4 0 との間において複数のボールを無限循環させることにより、軌道体 3 0 a に沿って移動体 4 0 を滑らかに直線運動させることが可能な構成となっている。

【 0 0 1 7 】

図 1 に戻り、収容溝 1 0 は、軌道体収容部 1 1 と、移動体収容部 1 2 と、指挿入部 1 3 と、を有する。軌道体収容部 1 1 は、梱包対象物 X の上述した軌道体 3 0 a に対応する部分を収容するものである。軌道体収容部 1 1 は、平面視で軌道体 3 0 a と略相似の形状（略矩形形状）に形成されている。この軌道体収容部 1 1 は、ケース部 2 が蓋部 3 と連結される方向であるケース部 2 の長手方向に沿って形成されている。

【 0 0 1 8 】

移動体収容部 1 2 は、梱包対象物 X の上述した移動体 4 0 に対応する部分を収容するものである。移動体収容部 1 2 は、平面視で移動体 4 0 と略相似の形状（矩形形状）に形成されている。この移動体収容部 1 2 は、ケース部 2 の長手方向に沿って形成されている。なお、移動体収容部 1 2 は、ケース部 2 の長手方向における大きさが、軌道体収容部 1 1 よりも小さく形成されている。また、移動体収容部 1 2 は、ケース部 2 の長手方向と直交する幅方向における大きさが、軌道体収容部 1 1 よりも大きく形成されている。

【 0 0 1 9 】

指挿入部 1 3 は、梱包対象物 X を指でつまむためのスペースを確保する部分である。指

10

20

30

40

50

挿入部 13 は、平面視で円形に形成されている。この指挿入部 13 は、ケース部 2 の幅方向において、移動体収容部 12 の両側に一对で設けられている。指挿入部 13 は、平面視で、移動体収容部 12 から円弧状に突出するように形成されている。

【0020】

ケース部 2 は、図 1 に示すように、収容溝 10 に設けられて開口方向を除く方向において梱包対象物 X を拘束する第 1 拘束部 14 を有する。第 1 拘束部 14 は、凹部拘束部 15 と、凸部拘束部 16 と、を有する。

【0021】

凹部拘束部 15 (15a, 15b, 15c, 15d) は、収容溝 10 の内向き側壁面で梱包対象物 X を拘束するものである。凹部拘束部 15a は、移動体収容部 12 においてケース部 2 の幅方向で対向する内向き側壁面であり、梱包対象物 X の移動体 40 に対応する部分を拘束するものである。また、凹部拘束部 15b は、移動体収容部 12 においてケース部 2 の長手方向で対向する内向き側壁面であり、梱包対象物 X の移動体 40 に対応する部分を拘束するものである。梱包対象物 X の移動体 40 に対応する部分は、これら凹部拘束部 15a, 15b によって、平面上の移動が拘束される。

10

【0022】

凹部拘束部 15c は、軌道体収容部 11 においてケース部 2 の幅方向で対向する内向き側壁面であり、梱包対象物 X の軌道体 30a に対応する部分を拘束するものである。また、凹部拘束部 15d は、軌道体収容部 11 においてケース部 2 の長手方向で対向する内向き側壁面であり、梱包対象物 X の軌道体 30a に対応する部分を拘束するものである。梱包対象物 X の移動体 40 に対応する部分は、これら凹部拘束部 15c, 15d によって、平面上の移動が拘束される。

20

【0023】

凸部拘束部 16 は、収容溝 10 の中央に隆起する山状部分で梱包対象物 X を拘束するものである。この凸部拘束部 16 は、梱包対象物 X の軌道体 30a に対応する部分であって、以下に示すように形成された軌道体 30a を内側から支持する支持面 17 を有している。

図 6 は、本発明の実施形態における軌道体 30a を示す構成図である。図 6(a) は軌道体 30a の側面図を示し、図 6(b) は軌道体 30a の底面図を示し、図 6(c) は図 6(a) における矢視 B-B 断面図を示す。

30

【0024】

図 6 に示す軌道体 30a は、透明なプラスチック材からなる。軌道体 30a を形成するプラスチック材としては、梱包体 1 と同様に、例えば、ポリエチレン (PE)、ポリエチレンテレフタレート (PET)、ポリプロピレン (PP) やその他の汎用プラスチック材を用いることができる。軌道体 30a は、外形をプラスチック材で形成したものである。軌道体 30a は、図 6(a) 及び図 6(c) に示すように、ボール転走溝 31a を有する。軌道体 30a の内側は、図 6(b) 及び図 6(c) に示すように、中空部 30a1 となっている。

【0025】

軌道体 30a は、図 1 に示すように移動体 40 と組み合わせられて、梱包体 1 に收容されるものである。軌道体 30a は、所定場所に据え付けられた不図示の軌道体に対して移動体 40 を挿入する挿入治具として機能する。また、軌道体 30a は、挿入前において移動体 40 との間で複数のボールを保持する保持治具としても機能する。

40

なお、図 6 では、軌道体 30a がボール転走溝 31a を有しているが、プラスチック材から形成された軌道体 30a は、容易に撓ませることが可能であるため、ボール転走溝 31a を有さずとも、ボールの押圧によって実質的なボール転走溝 31a を形成することが可能である。

【0026】

図 1 に戻り、ケース部 2 は、収容溝 10 の開口周りの全周に亘って設けられた突堤部 18 を有する。突堤部 18 は、ケース部 2 の平面視略矩形状の上底 2a の縁部に沿って環状

50

に形成されており、本実施形態ではサーキット状に形成されている。この突堤部 18 は、図 2 及び図 3 に示すように、ケース部 2 の上底 2 a から一定の高さで形成されている。突堤部 18 は、図 4 に示すように、環状の内側に対応する部分に傾斜面 18 a を有する。この突堤部 18 は、收容溝 10 の全周に亘って一定の断面形状を有している。

【0027】

蓋部 3 は、図 5 に示すようにケース部 2 に折り重ねられたときに、收容溝 10 の開口方向（図 5 において紙面上下方向）において梱包対象物 X を拘束する第 2 拘束部 20 を有する。第 2 拘束部 20 は、ケース部 2 に折り重ねられたときに收容溝 10 の中央に対向する位置に設けられた凸部拘束部 21 を有する。凸部拘束部 21 は、蓋部 3 の收容溝 10 に対向する側に突出する台形状を有する。凸部拘束部 21 は、平面に形成された押え面 22 を有しており、梱包対象物 X の上面を面で押さえ付ける構成となっている。この凸部拘束部 21 の長手方向両側には、一对の凸部 23 が設けられている。一对の凸部 23 は、凸部拘束部 16 の長手方向両端の支持面 17 と対向する位置に設けられている。

10

【0028】

蓋部 3 は、図 5 に示すようにケース部 2 に折り重ねられたときに、突堤部 18 と收容溝 10 の開口周りの全周に亘って係合する係合凹部 24 を有する。係合凹部 24 は、図 1 に示すように、蓋部 3 の平面視略矩形状の縁部に沿って環状に形成されており、本実施形態ではサーキット状に形成されている。この係合凹部 24 は、図 2 及び図 3 に示すように、蓋部 3 の收容溝 10 に対向しない側に一定の高さ（深さ）で形成されている。係合凹部 24 は、図 4 に示すように、環状の内側に対応する部分に傾斜面 24 a を有する。この係合凹部 24 は、蓋部 3 の全周に亘って一定の断面形状を有している。

20

【0029】

図 2 に示すように、蓋部 3 の全高 H2 は、ケース部 2 の全高 H1 より小さくなるように設定されている。ここで、蓋部 3 の全高 H2 とは、凸部 23 から係合凹部 24 までの高さである。また、ケース部 2 の全高 H1 とは、突堤部 18 から下底 2 b までの高さである。図 2 に示すように、梱包体 1 を展開した状態では、載置の安定性から蓋部 3 の全高 H2 は小さいほど好ましいが、例えば、係合凹部 24 を過剰に浅くしてしまうと、蓋部 3 を閉じたときにケース部 2 に対する位置決めが困難になり、突堤部 18 と係合凹部 24 との間のシール性等を確保できなくなる。このため、蓋部 3 の全高 H2 は、係合凹部 24 が突堤部 18 に係合したときにケース部 2 に対する位置決めがなされる大きさに設定されている。この高さは、例えば、実験やシミュレーション等により求めることができる。

30

【0030】

連結部 4 は、図 1 に示すように、ケース部 2 と蓋部 3 とを一体に連結する連結帯部 25 を有する。連結帯部 25 は、ケース部 2 の幅方向において一对で設けられており、ケース部 2 の両端部と蓋部 3 の両端部とを連結するものである。また、連結部 4 は、ケース部 2 及び蓋部 3 のいずれか一方（例えば蓋部 3）を他方（例えばケース部 2）に対して折り曲げるための第 1 ヒンジ部 27 と、さらにケース部 2 及び蓋部 3 の一方（例えば蓋部 3）を他方（例えばケース部 2）に対して折り曲げるための第 2 ヒンジ部 28 と、を有する。第 1 ヒンジ部 27 は、図 2 に示すように、ケース部 2 の脚 2 c の下端において蓋部 3 を折り曲げるものである。また、第 2 ヒンジ部 28 は、図 5 に示すように、ケース部 2 の上底 2 a 近傍において、さらに蓋部 3 を折り曲げるものである。このように、本実施形態の連結部 4 は、二段階で屈曲が可能な構成となっている。

40

【0031】

続いて、上記構成の梱包体 1 による梱包作業及び作用について説明する。

【0032】

梱包対象物 X を梱包する場合、先ず、図 1 に示すように、蓋部 3 を開いた状態で梱包体 1 を作業台上に載置する。ここで、蓋部 3 は、図 2 に示すように、ケース部 2 よりも薄く形成されているため、蓋部 3 の厚みによってケース部 2 が作業台から浮くことを抑えることができる。また、連結部 4 は、二段階で屈曲が可能な構成となっており、第 1 ヒンジ部 27 と第 2 ヒンジ部 28 における屈曲によって斜めになることができ、蓋部 3 の係合凹部

50

24の高さ分を吸収し、ケース部2の下底2bと蓋部3の係合凹部24の底を同一平面上に位置させ、ケース部2が作業台から浮くことを抑えることができる。このように、本実施形態の梱包体1によれば、梱包作業の安定性を高めることができる。

【0033】

次に、図1に示す状態の梱包体1の収容溝10に、梱包対象物Xを収容する。梱包対象物Xが収容溝10に収容されると、収容溝10の開口方向（図1において紙面垂直方向）を除く方向において梱包対象物Xが拘束される。本実施形態では、梱包対象物Xは、図1に示すように、第1拘束部14の凹部拘束部15（15a, 15b, 15c, 15d）によって外側から拘束され、ケース部2の長手方向及び幅方向を含む平面上における移動が規制される。また、梱包対象物Xは、第1拘束部14の凸部拘束部16の支持面17によって軌道体30aの内側から支持される（図5参照）。

10

【0034】

最後に、図5に示すように、収容溝10の開口を閉塞するようにケース部2に蓋部3を折り重ねる。蓋部3は、ケース部2に折り重ねられたときに収容溝10の開口方向において梱包対象物Xを拘束する第2拘束部20を有する。第2拘束部20は、収容溝10に収容された梱包対象物Xを上から押さえ付けることにより、収容溝10の開口方向において梱包対象物Xを拘束する。これにより、梱包対象物Xの六面拘束が完成し、搬送中のガタツキから梱包対象物Xを保護することができる。また、第2拘束部20は、押え面22を介して所定面積で梱包対象物Xの上面を抑えるため、搬送中に多少ガタツキがあっても、点接触の形態と比べて、梱包対象物Xの削れ等の発生を抑制することができる。

20

【0035】

また、収容溝10の開口を閉塞するようにケース部2に蓋部3を折り重ねると、図5に示すように、突堤部18と係合凹部24とが、収容溝10の開口周りの全周に亘って係合する。突堤部18は、ケース部2の上底2aから一定の高さで形成されており、ケース部2をある程度傾けたとしても、梱包対象物Xに塗布された潤滑油が漏れ出すことはない。また、この突堤部18は、図4に示すように一定の形状で、図1に示すようにサーキット状に形成されており、また、係合凹部24も、図4に示すように一定の形状で、図1に示すように突堤部18と同一のサーキット状に形成されている。このため、係合凹部24は、突堤部18に対し、収容溝10の開口周りの全周において、略一定圧で係合することができる。このように、本実施形態の梱包体1によれば、収容溝10の開口周りにおいて、突堤部18と係合凹部24との係合圧力が部分的に偏圧することが殆どなく、シール性が高められるため、梱包体1からの液漏れを抑制することができる。

30

【0036】

また、本実施形態の連結部4によれば、第1ヒンジ部27において、蓋部3をケース部2の下底2bにおいて折り曲げ、さらに第2ヒンジ部28において、蓋部3をケース部2の上底2aにおいて折り曲げることができるため、上底2a上に設けられた突堤部18に対する係合凹部24の係合を容易に行うことができる。

また、蓋部3の全高H2は、係合凹部24が突堤部18に係合したときにケース部2に対する位置決めがなされる大きさに設定されるため、蓋部3を閉じるだけで梱包作業が終了する。このように、本実施形態の梱包体1によれば、ケース部2と蓋部3との溶着等を必要とせず、梱包に手間がかからない。また、本実施形態の梱包体1によれば、プラスチック材でケース部2と蓋部3とを一体成型し、大量生産できるため、低コストで製造できる。

40

【0037】

このように、上述の本実施形態によれば、梱包対象物Xを収容する収容溝10を有するケース部2と、ケース部2と一体で形成され、収容溝10の開口を閉塞するようにケース部2に折り重ね可能な蓋部3と、を有する梱包体1であって、ケース部2は、収容溝10に設けられて収容溝10の開口方向を除く方向において梱包対象物Xを拘束する第1拘束部14と、収容溝10の開口周りの全周に亘って設けられた突堤部18と、を有し、蓋部3は、ケース部2に折り重ねられたときに収容溝10の開口方向において梱包対象物Xを

50

拘束する第2拘束部20と、ケース部2に折り重ねられたときに突堤部18と収容溝10の開口周りの全周に亘って係合する係合凹部24と、を有する、という構成を採用することによって、液漏れの発生を抑制し、梱包に手間がかからず低コストで製造できる梱包体1が得られる。

【0038】

また、本発明は、以下の変形例も採用し得る。

図7は、本発明の一変形例に係る梱包体1を示す平面視模式図である。

なお、図7の説明において、上述の実施形態と同一又は同等の構成部分については同一の符号を付し、その説明を簡略若しくは省略する。

図7に示す変形例では、軌道体30aが蓋部3に対して切り離し可能に一体で形成されている点で、上記実施形態と異なる。

【0039】

上述したように軌道体30aをプラスチック材から形成する場合、梱包体1と一体成型することが可能である。図7に示すように、この軌道体30aを蓋部3（若しくは、ケース部2でも可）と一体で形成すれば、さらなる低コスト化が可能となる。図7に示す例では、軌道体30aは、連結帯部6を介して蓋部3と連結されており、連結帯部6に形成されたミシン目5によって切り離し可能となっている。ミシン目5に沿って切り離すことにより、据え付けられた不図示の軌道体の高さに合わせて移動体40を挿入可能となる。なお、この構成では、軌道体30aに移動体40を挿入し、連結帯部6の根元で折り曲げ、さらに、蓋部3を閉じることにより、梱包対象物Xを収容溝10に収容することができる。

【0040】

以上、図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。上述した実施形態において示した各構成部材の諸形状や組み合わせ等は一例であって、本発明の主旨から逸脱しない範囲において設計要求等に基づき種々変更可能である。

【0041】

例えば、上記実施形態では、軌道体30aと移動体40の間に、複数のボールが介在する構成について説明したが、本発明はこれに限らない。ボールに代えて、ローラを用いてもよい。この場合には、ボール転走溝31aに代えて、ボール転走面が形成される。また、ボールやローラを用いることなく、軌道体30aと移動体40が摺動（滑り支持）する場合であってもよい。

【0042】

また、例えば、上記実施形態では、梱包対象物が直線運動案内装置の場合を例示したが、本発明は他の梱包対象物にも適用可能である。本発明は、例えば、スプライン装置、ボールねじ装置、ロボットアーム等の関節装置等の潤滑油等の供給が必要な摺動部を備える梱包対象物に好適に用いることができる。

【符号の説明】

【0043】

- 1 梱包体
- 2 ケース部
- 3 蓋部
- 4 連結部
- 5 ミシン目
- 10 収容溝
- 14 第1拘束部
- 18 突堤部
- 20 第2拘束部
- 24 係合凹部
- 27 第1ヒンジ部

10

20

30

40

50

- 2 8 第 2 ヒンジ部
- 3 0 a 軌道体
- H 1 全高
- H 2 全高
- X 梱包対象物

【 図 1 】

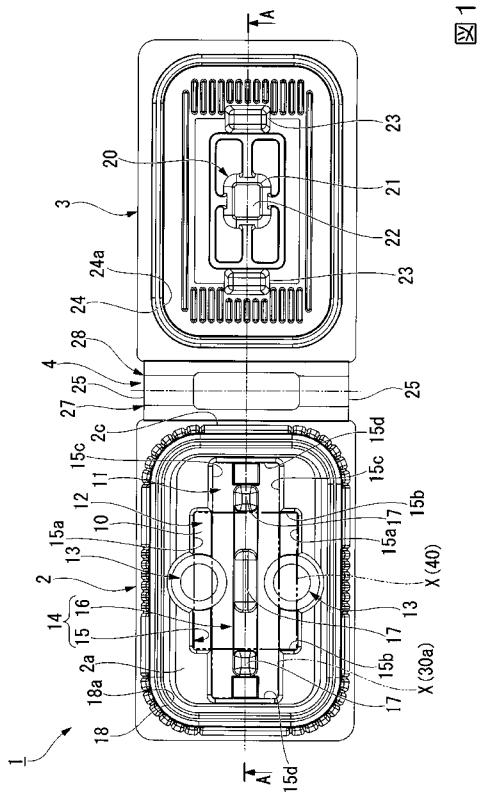


図 1

【 図 2 】

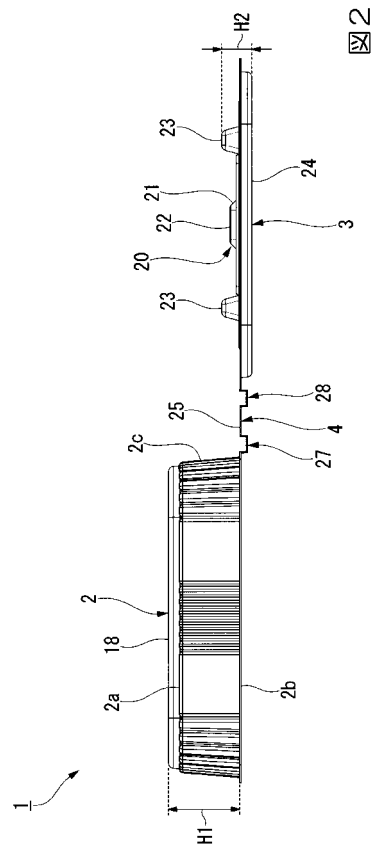


図 2

【 図 3 】

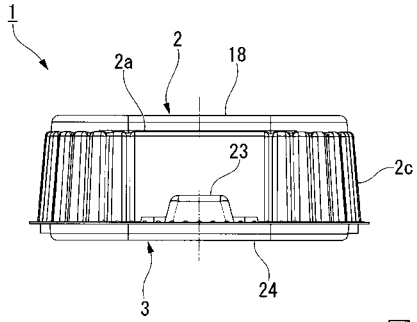


図 3

【 図 4 】

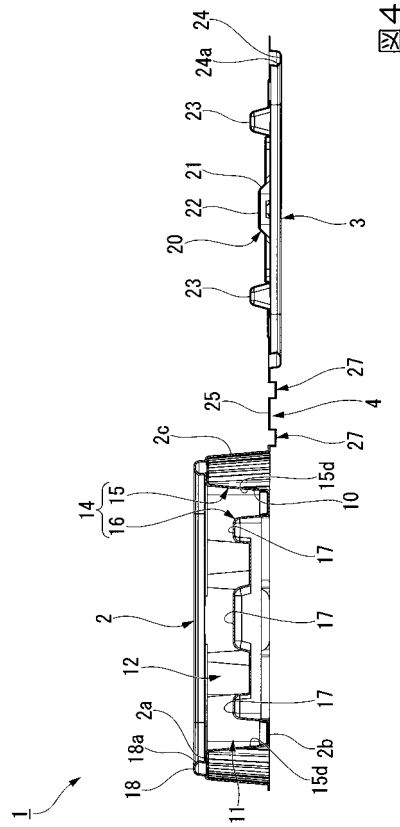


図 4

【 図 5 】

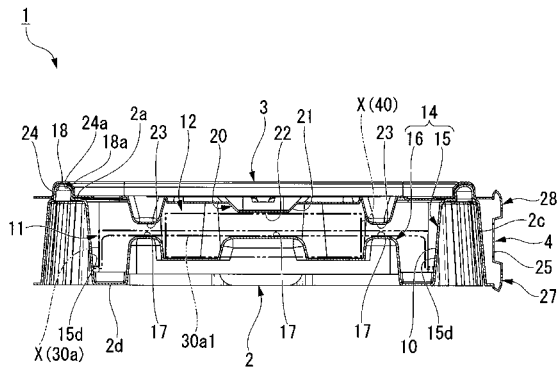


図 5

【 図 6 】

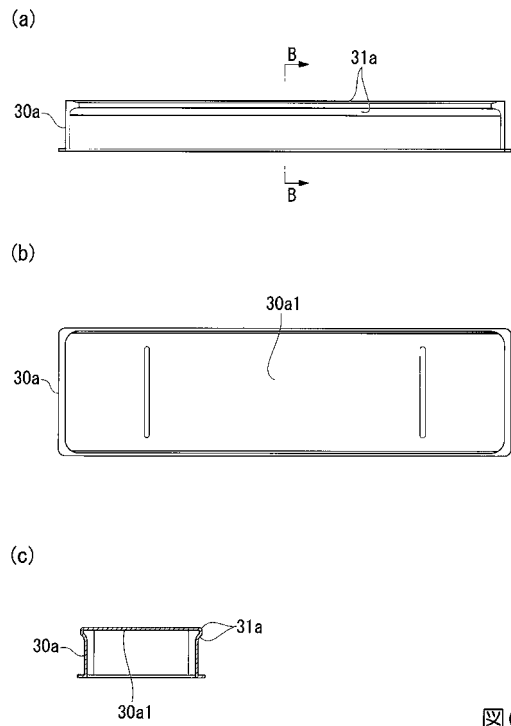


図 6

【 図 7 】

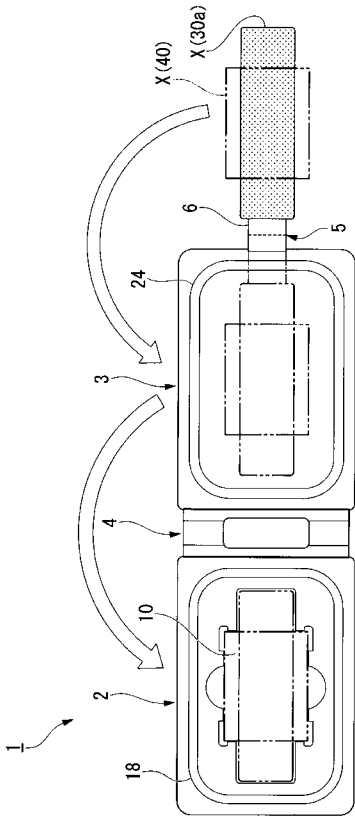


図 7

フロントページの続き

Fターム(参考) 3E033 AA20 BA15 BA16 BA18 CA19 DA04 DC03 DD20 GA03
3E067 AB49 AC01 BA02A BB14A EA17 EB27 FA01 FB02 FC01 GD10
3E068 AA40 AB10 AC05 BB01 CC04 CD06 CE06 DD06 DD07 DE05
DE14 EE22
3E084 AA05 AA14 AA25 AA26 AB10 BA01 CA03 CC04 CC05 FA04
FC04 GA08 GB12 LA14