(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2005-298031
(P2005-298031A)
(43)公開日　平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.Cl.⁷	F I		テーマコード（参考）
B65D 21/02	B65D 21/02	D	3E006
B65D 81/133	B65D 85/00	N	3E066
B65D 85/00	B65D 81/16	B	3E068

審査請求 未請求　請求項の数 1　OL　（全 7 頁）

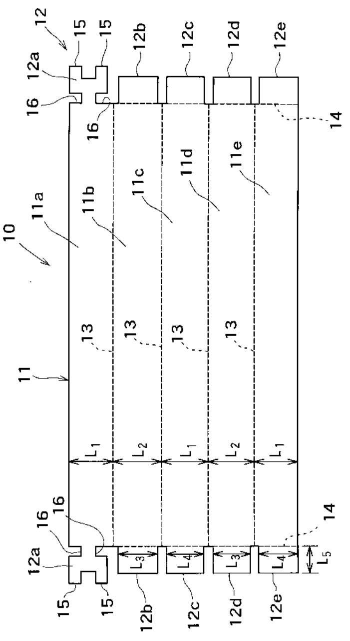
(21)出願番号　特願2004-119394 (P2004-119394)
(22)出願日　平成16年4月14日 (2004.4.14)

(71)出願人　000002174
積水化学工業株式会社
大阪府大阪市北区西天満２丁目４番４号
(72)発明者　小川　功
埼玉県朝霞市根岸台３－１５－１　積水化学工業株式会社内

Fターム(参考)　3E006 AA01 BA01 CA04 DA10 DB03
3E066 AA80 BA06 CA04 HA03 JA03 KA02 KA04 NA29 NA60
3E068 AA24 AB08 AC02 BB02 BB16 CC04 CC26 CD01 CE02 DD01 DD07 DD20 DE14 DE19 EE02 EE09 EE11 EE31

(54)【発明の名称】軒樋用梱包材

(57)【要約】
【課題】 梱包費の増加および梱包の手間の増大を抑制し、軒樋に損傷を与えることなく運搬し得る軒樋用梱包材を提供する。
【解決手段】 軒樋１７を収容する長尺状の箱体（１０）を形成するための梱包材１０。梱包材１０は、両端開放の筒体を構成する本体１１および該本体の両側に形成され、両端を閉鎖するための端壁を構成する一対のサイドフラップ１２を備える。サイドフラップ１２の少なくとも一方は、筒体から該筒体の長手方向と直角に外方へ突出可能な張出部１５を有する。張出部１５は、衝撃を受けたとき、その変形によって衝撃を緩和することにより、箱体（１０）の内部の軒樋１７を衝撃から保護する。
【選択図】　図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
軒樋を収容する長尺状の箱体を形成するための軒樋用梱包材であって、両端開放の筒体を構成すべく両側が相互に繋ぎ合わされる本体と、該本体に連続して該本体の両端縁に形成され前記筒体の端壁を構成する一対のサイドフラップとを備え、該サイドフラップの少なくとも一方は前記筒体から該筒体の長手方向と直角に外方へ突出可能な張出部を有する軒樋用梱包材。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、複数の軒樋を保管、運搬するのに適した箱体を形成するための軒樋用梱包材に関する。
【背景技術】
【０００２】
軒樋の運搬あるいはその保管には、一般的に、例えば段ボール紙のようなシート状材料からなる梱包材を組み立てて形成された長尺状の箱体が用いられており、この箱体内に複数の軒樋が相互に嵌合された積層状態で収容される。
【０００３】
運搬中の箱体内での軒樋の遊びによる踊りを防止するために、スペーサを配置することが提案されている（例えば、特許文献１および２参照。）。
【０００４】
このスペーサによって、運搬中に箱体内で軒樋が踊りを生じることを防止することができ、この踊りによって生じる軒樋の変形や軒樋同士の当接による損傷を防止することができる。
【０００５】
しかしながら、運搬中に、例えば箱体をその端部から地面に落下させるような事故が生じ、そのため、箱体内の軒樋の重量が地面に当接する箱体の端部の角に作用すると、箱の角が大きく変形し、内部に収容された軒樋の端部にひびや割れを生じることがある。
【０００６】
このような事故から箱体内の軒樋を保護するために、箱体の両端に補強のための保護部材を装着することが提案されている（例えば、特許文献３参照。）。
【０００７】
この保護部材の装着によって、箱体の端部が補強されることから、箱体の角の潰れが防止され、これにより、箱体の角の潰れによる軒樋の損傷を防止することができる。
【特許文献１】特開平５－８５５８２号公報
【特許文献２】特開平６－３５１９２号公報
【特許文献３】特開平８－１１３２６３号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００８】
しかしながら、箱体の端部に装着される保護部材は、箱体を構成する梱包材とは別体の材料で予め形成しておく必要があり、また梱包材の組み立て工程とは別に、保護部材を組み立てる必要がある。そのため、軒樋の梱包のための材料費の増加および梱包の手間が増大するという問題があった。
【０００９】
そこで、本発明の目的は、梱包費の増加および梱包の手間の増大を抑制し、軒樋をこれに損傷を与えることなく運搬し得る軒樋用梱包材を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【００１０】
本発明は、軒樋を収容する長尺状の箱体を形成するための軒樋用梱包材であって両端開

放の筒体を構成すべく両側が相互に繋ぎ合わされる本体と、該本体に連続して該本体の両端縁に形成され前記筒体の端壁を構成する一対のサイドフラップとを備え、該サイドフラップの少なくとも一方は前記筒体から該筒体の長手方向と直角に外方へ突出可能な張出部を有することを特徴とする。

【００１１】

本発明に係る前記梱包材として、例えば、段ボール紙あるいはその他の折り曲げ可能のシート状材料を用いることができる。前記筒体の端壁を構成する前記サイドフラップに形成され前記筒体からその外方へ突出する前記張出部は、衝撃を受けると、その変形によって衝撃を緩和する作用をなす。従って、前記箱体の内部に収容された軒樋が衝撃から保護されることから、内部に収容された軒樋に衝撃でひびや損傷が生じることを防止することができる。

【００１２】

前記筒体の外方に突出する前記張出部は、前記箱体の端部を補強すべく前記筒体に沿って折り返すことができる。この張出部の折り返しにより、従来のような別体の保護部材を用いることなく、箱体の端部の角をより効果的に補強することができ、箱体の落下による角の潰れをより確実に防止することができる。

【００１３】

前記本体の前記端縁または該端縁に連続する前記サイドフラップの基部に、前記張出部に対応して該張出部を受け入れ可能な形状の凹所を形成することができる。

【００１４】

梱包材からなる一つの箱体の前記凹所と、他の梱包材からなる他の箱体の前記サイドフラップの張出部とが向き合うように、複数の箱体を例えば上下方向へ整列して積み重ねる場合、上下方向に相互に対応する前記凹所および前記張出部を相互に嵌合させることができる。したがって、この場合、複数の箱体間に隙間が生じること無く、両箱体を相互に密着させて配置させることができる。しかも、前記凹所および前記張出部は、これらを相互に嵌合させることにより、箱体間の位置決め作用をなすことから、箱体間にずれを生じることなく、この箱体を整列して積み重ねることが可能となる。

【発明の効果】

【００１５】

本発明によれば、前記梱包材によって形成される箱体の端部に該箱体と別部材の保護部材を装着することなく、前記箱体端部に作用する衝撃を緩和しあるいは端部を補強することができるので、梱包費用あるいは組み立て手間の従来のような増大を招くことなく確実に軒樋を保護することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１６】

本発明の特徴を図示の実施例に沿って説明する。

【実施例】

【００１７】

本発明に係る梱包材１０は、図１に示すように、例えばダンボール紙のような折り曲げ可能なシート状部材からなる。梱包材１０は、全体に矩形の本体１１と、該本体に連続して形成された複数のサイドフラップ１２（１２ａ、１２ｂ～１２ｅ）とを有する。

【００１８】

本体１１の長手方向には、互いに平行な折り目線１３が形成されている。これら折り目線１３によって、本体１１には、頂壁部１１ａ、側壁部１１ｂ、底壁部１１ｃ、側壁部１１ｄおよび重複部１１ｅが順次区画されている。図示の例では、頂壁部１１ａ、底壁部１１ｃおよび重複部１１ｅは、本体１１の長手方向と直角な横方向へ寸法Ｌ１が与えられ、側壁部１１ｂおよび１１ｄは、同様に寸法Ｌ２が与えられている。

【００１９】

これら各壁部１１ａ～１１ｅは、折り目線１３に沿った山折りあるいは谷折りによって、頂壁部１１ａが重複部１１ｅよりも外側に位置するように互いに重ね会わせることがで

きる。この頂壁部１１ａと重複部１１ｅとの重ね合わせによる本体１１の両側での繋ぎ合わせにより、図２および図３に示すように、幅寸法Ｌ１および高さ寸法Ｌ２を有する矩形断面形状を有する筒体が、各壁部１１ａ～１１ｅで構成される。

【００２０】

再び図１を参照するに、各サイドフラップ１２（１２ａ、１２ｂ～１２ｅ）は、本体１１の両端縁に連続的に形成されている。頂壁部１１ａを除く両側壁部１１ｂ、１１ｄ、底壁部１１ｃおよび重複部１１ｅの各両端縁に形成された各一対のサイドフラップ１２ｂ～１２ｅは、本体１１の両端縁に形成された折り目線１４、１４により、本体１１から区画されている。

【００２１】

両側壁部１１ｂ、１１ｄに形成されたサイドフラップ１２ｂおよび１２ｄには、高さ寸法Ｌ２の方向に沿ってこの高さ寸法Ｌ２よりも小さな寸法Ｌ３が与えられ、また底壁部１１ｃおよび重複部１１ｅに形成されたサイドフラップ１２ｃおよび１２ｅには、幅方向寸法Ｌ１の方向に沿ってこの幅方向寸法Ｌ１よりも小さな寸法Ｌ４が与えられている。また、これらサイドフラップ１２ｂ～１２ｅには、幅寸法Ｌ１および高さ寸法Ｌ２よりも小さな互いに等寸の張出寸法Ｌ５が与えられている。

【００２２】

従って、各壁部１１ａ～１１ｅで筒体を構成し、その後、これらのサイドフラップ１２ｂ～１２ｅを折り目線１４で折り曲げたとき、各壁部１１ａ～１１ｅにより構成される前記筒体から各サイドフラップ１２ｂ～１２ｅが外方に張り出すことはなく、前記筒体の横断面形状内で相互に重なり合う。

【００２３】

他方、頂壁部１１ａの両端縁には、先に折り曲げられた各サイドフラップ１２ｂ～１２ｅの最も外側に位置するように折り曲げられる一対のサイドフラップ１２ａおよび１２ａが形成されている。

【００２４】

各サイドフラップ１２ａは、頂壁部１１ａの幅寸法Ｌ１にほぼ等しい幅寸法を有し、頂壁部１１ａの各端縁から遠ざかる方向へ伸長する。各サイドフラップ１２ａの伸長端には、側壁部１１ｂ、１１ｄの高さ寸法Ｌ２に等しい長さを越えて伸長する張出部１５が形成されている。図示の例では、一対の張出部１５が、サイドフラップ１２ａの幅方向へ互いに間隔をおいて各サイドフラップ１２ａの両側に形成されている。

【００２５】

また、各サイドフラップ１２ａの基部には、張出部１５の形状に対応した一対の凹所１６が形成されている。各凹所１６は、各サイドフラップ１２ａの両側に形成された各張出部１５を受け入れるに充分な大きさおよび形状を有し、図１に示す例では、切欠き部により形成されている。

【００２６】

前記したように、各壁部１１ａ～１１ｅにより幅寸法Ｌ１および高さ寸法Ｌ２を有する矩形断面形状を有する筒体が構成された状態で、該筒体内に図３に示すように例えば３．６ｍの長さを有する複数の軒樋１７が互いに嵌合された状態で収容される。収容される全軒樋１７の重量は例えば２０Ｋｇ程度である。

【００２７】

軒樋１７を収容した状態で、前記したように、頂壁部１１ａを除く両側壁部１１ｂ、１１ｄ、底壁部１１ｃおよび重複部１１ｅの各両端縁に形成された各一対のサイドフラップ１２ｂ、１２ｃ、１２ｄ、１２ｅが折り曲げられ、その後、これらのサイドフラップ１２ｂ～１２ｅを覆うように、頂壁部１１ａに形成された各サイドフラップ１２ａが折り曲げられる。このサイドフラップ１２ａは、例えば接着テープを用いて前記筒体に固着され、これらのサイドフラップ１２ａ～１２ｅの重なりにより、前記各壁部１１ａ～１１ｅで構成された筒体の端壁が構成され、これにより内部に軒樋１７を収容した箱体が構成される。サイドフラップ１２ａは、必要に応じて、その直下のサイドフラップ１２ｂ、１２ｃ、

１２ｄまたは１２ｅに適宜、接着テープあるいは接着剤を用いて固着することができる。

【００２８】

頂壁部１１ａに形成された各サイドフラップ１２ａには、側壁部１１ｂ、１１ｄの高さ寸法Ｌ２に等しい長さを越えて伸長する張出部１５が形成されていることから、サイドフラップ１２ａを折り曲げた状態では、図２に示すように、その張出部１５が底壁部１１ｃから下方に向けて突出する。この突出寸法ｈは、前記したように、梱包重量が約２０Ｋｇであるとき、例えば５ｍｍ以上となるように形成される。

【００２９】

本発明に係る梱包材１０は、軒樋１７の運搬に用いられる。この運搬のために、図３に示したように、梱包材１０によって構成された箱体の内部に軒樋１７が収納されて運搬されるが、運搬途中、例えば図４に示すように、前記箱体の一端が地面１８に落下する事故が生じ、この落下によって箱体の底壁部１１ｃから突出して形成された張出部１５が地面１８に強く当たると、この張出部１５が変形し、潰れる。

【００３０】

張出部１５は、その変形によって衝撃のエネルギーを緩和する。この張出部１５の衝撃緩和作用によって、前記箱の角の潰れが防止され、また、前記箱体の内部に収容された軒樋１７が衝撃から保護される。

【００３１】

その結果、梱包材１０によって構成される箱体に従来のような端部保護部材を装着することなく、梱包材１０の落下時の衝撃から、この梱包材１０で構成された箱体内に収容された軒樋１７にひびや損傷が生じることを防止することができる。

【００３２】

また、図５に示すように、梱包材１０で構成された各箱体（１０、１０）に軒樋１７を収容した状態で、それぞれを相互に積み重ねて保管することができる。この保管では、下方の箱体（１０）の凹所１６と、上方の箱体（１０）のサイドフラップ１２ａの張出部１５とが向き合うように、複数の箱体（１０、１０）が上下方向へ整列して積み重ねられる。この積み重ねにより、上下方向に相互に対応する凹所１６および張出部１５を相互に嵌合させることができる。

【００３３】

従って、この積み重ねで、複数の箱体（１０、１０）間に隙間が生じること無く、上方の箱体（１０）の底部と下方の箱体（１０）の頂部とを相互に密着させて配置させることができる。さらに、凹所１６および張出部１５は、相互に嵌合することにより、両箱体（１０、１０）間の位置決め作用をなすことから、該箱体間にずれを生じることなくこの箱体（１０、１０）を上下方向に整列して積み重ねることが容易となる。

【００３４】

各サイドフラップ１２ａの両側に一対の張出部１５を形成することに代えて、各サイドフラップ１２ａの中央部に単一の張出部１５を形成することができる。しかしながら、箱体の落下時に損傷を受け易い角を効果的に保護する上で、前記したように、サイドフラップ１２ａの両側に一対の張出部１５を形成することが望ましい。

【００３５】

また、張出部１５は、各サイドフラップ１２ａの先端に形成することに代えて、あるいは先端に形成することに加えて、該サイドフラップの両側に形成することができる。また、各サイドフラップ１２ａに代えて、サイドフラップ１２（１２ａ～１２ｅ）の折り曲げが妨げられない限り、適宜、他のサイドフラップ１２ｂ～１２ｅに形成することができる。

【００３６】

また、図６に示されているように、サイドフラップ１２ａに形成された張出部１５の先端を前記筒体を構成する底壁部１１ｃに向けて折り返すことができ、この折返し部を底壁部１１ｃに接着剤等を用いて固着することができる。

【００３７】

先端が折り返されて底壁部１１ｃに固着された張出部１５は、箱体（１０）の端部を補強する作用をなす。従って、図５に示した使用態様におけると同様に、箱体（１０）の端部の角を補強することができ、箱体（１０）の落下による角の潰れを防止し、これにより内部に収容された軒樋１７への損傷を防止する。

【００３８】

図５に示した例では、張出部１５の折返し部を受け入れるために、凹所１６は重複部１１ｅの端縁を部分的に露出させるように、箱体（１０）の頂部に伸びる。従って、図４に示した例におけると同様に、上下方向に密着させて複数の箱体（１０）を積み重ねることができ、また、そのときの位置決めに、凹所１６および張出部１５を利用することができる。

【００３９】

本発明によれば、前記したように、梱包材１０とは別に端部を保護する保護部材を用いることなく、従って、保護部材に要する材料費の増大や梱包の手間の増大を招くことなく、確実に軒樋１７を落下時等の衝撃から保護することができ、複数の軒樋１７を安全かつ効率的に運搬することができる。

【００４０】

また、上下方向に間隔をおくことなく複数の箱体（１０）を容易に整列させて積み重ね上げることができるので、保管作業の迅速化を図ることができ、また荷崩れの防止および保管スペースの削減に有効である。

【図面の簡単な説明】

【００４１】

【図１】本発明に係る梱包材を展開して示す平面図である。

【図２】本発明に係る梱包材の組立によって形成される箱体の一部を示す斜視図である。

【図３】図２に示す線III - IIIに沿って得られた断面図である。

【図４】本発明に係る梱包材によって形成された箱体の落下状況を概略的に示す説明図である。

【図５】本発明に係る梱包材によって形成された箱体の積重ね状態を説明する斜視図である。

【図６】本発明に係る梱包材によって形成された箱体の他の使用状況を示す図２と同様な図面である。

【符号の説明】

【００４２】

１０　（箱体）梱包材

１１ａ～１１ｅ　（筒体）壁部

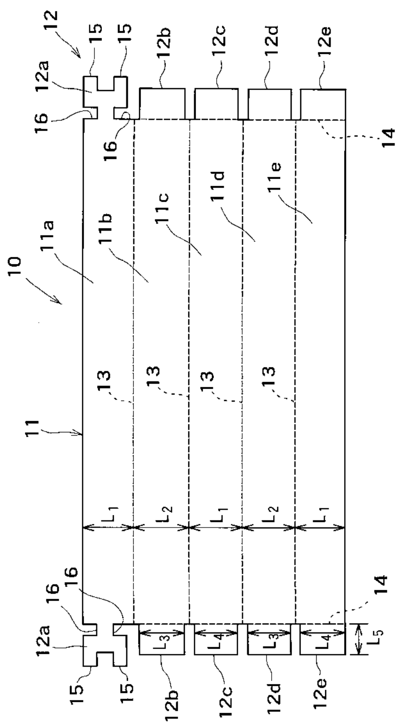
１２　サイドフラップ

１５　張出部

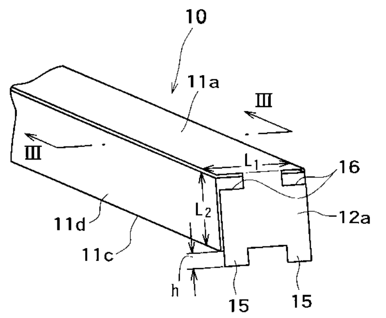
１６　凹所

１７　軒樋

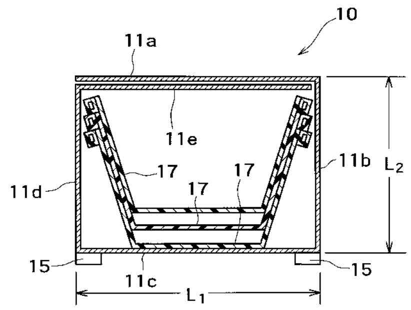
【図１】



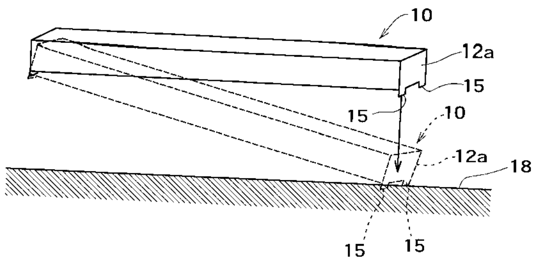
【図２】



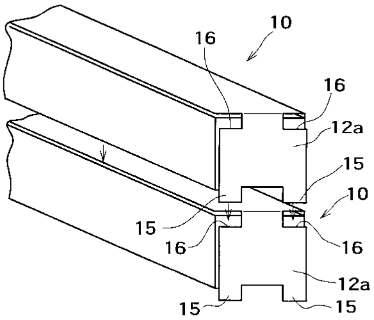
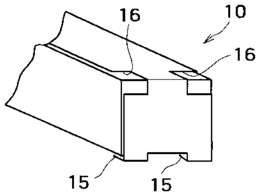
【図３】



【図４】



【図５】



【図６】