

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

頭部及び該頭部から延びる脚部を有し、該脚部の先端部を除く少なくとも一部が粘着性のシール部材により被覆された留め具と、
前記頭部及び前記脚部の先端部を支持して前記留め具を固定する支持部と、を備える留め具の梱包構造。

【請求項 2】

所定の間隔を空けて配置される前記支持部を複数備える請求項 1 に記載の留め具の梱包構造。

【請求項 3】

開口を有し、前記留め具を収容する箱本体部をさらに備え、
前記箱本体部は、矩形状の底面部と、該底面部の周囲から起立する側壁部と、を有し、
前記支持部は、前記側壁部を構成する第 1 側壁部に形成され、前記頭部を支持する第 1 支持部と、前記側壁部を構成し且つ前記第 1 側壁部に対向する第 2 側壁部に前記第 1 支持部に対向して形成され、前記脚部の先端部を支持する第 2 支持部と、を有する請求項 1 又は 2 に記載の留め具の梱包構造。

10

【請求項 4】

前記第 1 側壁部は、中空状に形成され、
前記第 1 支持部は、前記第 1 側壁部の上面から内壁面に亘って設けられた切欠きにより形成される請求項 3 に記載の留め具の梱包構造。

20

【請求項 5】

前記第 2 側壁部は、中空状に形成され、
前記第 2 支持部は、前記第 2 側壁部の内壁面に設けられた孔により形成される請求項 3 又は 4 に記載の留め具の梱包構造。

【請求項 6】

前記箱本体部の前記開口を覆う蓋部をさらに備え、
前記箱本体部及び前記蓋部は、紙材の表面をプラスチックフィルムで被覆した材料からなる請求項 3 ～ 5 に記載の留め具の梱包構造。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】**【0001】**

本発明は、留め具の梱包構造に関する。具体的には、粘着性のシール部材が設けられた留め具を梱包する梱包構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、住宅の屋根のような高い防水性が求められる場所に、ネジ等の留め具で建築材料を固定する場合、留め具を挿入する穴に防水性の高いコーキング剤等のシール部材を注入することで、防水性を向上させることが知られている。また、穴に挿入する留め具の脚部をこのシール部材で予め被覆し、シール部材の注入と留め具の取り付けを同時に行うことで、作業効率を高めることが知られている（特許文献 1 参照）。

40

【0003】

ところで、上記シール部材は粘着性を有するため、シール部材によって留め具同士が互にくっついたり、他の部品等に付着するという不具合が生じる。そこで、特許文献 1 の留め具では、容易に剥がすことのできるリケイ紙によりシール部材を覆うことで、上記不具合の発生を回避している。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2013 - 190031 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

しかしながら、特許文献1のように留め具の一本一本をリケイ紙で覆う構成では、留め具を一本使用するたびにリケイ紙を剥がす必要が生じるため、施工性が悪い。

また、剥がしたリケイ紙はごみとなるため、小さなごみが多量に発生することになるところ、屋根等の高所で作業を行う場合には、ごみが風に飛ばされて散乱するという問題があった。

【0006】

本発明は上記に鑑みてなされたものであり、その目的は、粘着性のシール部材を付着させた留め具を用いた作業の施工性を向上でき、小さなごみの発生を回避できる留め具の梱包構造を提供することにある。

10

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上記目的を達成するため本発明は、頭部（例えば、後述の頭部21）及び該頭部から延びる脚部（例えば、後述の脚部22）を有し、該脚部の先端部を除く少なくとも一部が粘着性のシール部材（例えば、後述のシール部材24）により被覆された留め具（例えば、後述の留め具2）と、前記頭部及び前記脚部の先端部を支持して前記留め具を固定する支持部と（例えば、後述の支持部4）、を備える留め具の梱包構造（例えば、後述の留め具の梱包構造1）を提供する。

20

【0008】

所定の間隔を空けて配置される前記支持部を複数備えることが好ましい。

【0009】

開口を有し、前記留め具を収容する箱本体部（例えば、後述の箱本体部31）をさらに備え、前記箱本体部は、矩形状の底面部（例えば、後述の底面部33）と、該底面部の周囲から起立する側壁部（例えば、後述の側壁部34）と、を有し、前記支持部は、前記側壁部を構成する第1側壁部（例えば、後述の第1側壁部341）に形成され、前記頭部を支持する第1支持部（例えば、後述の第1支持部41）と、前記側壁部を構成し且つ前記第1側壁部に対向する第2側壁部（例えば、後述の第1側壁部341）に前記第1支持部に対向して形成され、前記脚部の先端部を支持する第2支持部（例えば、後述の第2支持部42）と、を有することが好ましい。

30

【0010】

前記第1側壁部は、中空状に形成され、前記第1支持部は、前記第1側壁部の上面（例えば、後述の第1上面部341a）から内壁面（例えば、後述の第1内壁面341b）に亘って設けられた切欠きにより形成されることが好ましい。

【0011】

前記第2側壁部は、中空状に形成され、前記第2支持部は、前記第2側壁部の内壁面に設けられた孔により形成されることが好ましい。

【0012】

前記第2側壁部は、中空状に形成され、前記第2支持部は、前記第2側壁部の内壁面に設けられた孔により形成されることが好ましい。

40

【0013】

前記箱本体部の前記開口を覆う蓋部（例えば、後述の蓋部32）をさらに備え、前記箱本体部及び前記蓋部は、紙材の表面をプラスチックフィルムで被覆した材料からなることが好ましい。

【発明の効果】**【0014】**

本発明によれば、粘着性のシール部材を付着させた留め具を用いた作業の施工性を向上でき、小さなごみの発生を回避できる留め具の梱包構造を提供することができる。

【図面の簡単な説明】**【0015】**

50

【図 1】第 1 実施形態の留め具の梱包構造を示す斜視図である。

【図 2】第 1 実施形態の留め具の斜視図である。

【図 3】第 1 実施形態の留め具の梱包構造を示す平面図である。

【図 4】図 2 の A - A 線断面図である。

【図 5】第 1 実施形態の梱包箱の展開図である。

【図 6】第 2 実施形態の留め具の梱包構造を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明の第 1 実施形態について、図面を参照しながら詳しく説明する。

【0017】

図 1 は、第 1 実施形態に係る留め具の梱包構造 1 の斜視図である。

図 1 に示すように、留め具の梱包構造 1 は、複数の留め具 2 と、留め具 2 を内部に収容する梱包箱 3 と、を有する。留め具 2 は、梱包箱 3 に梱包された状態で、例えば屋根の上に持ち運ばれ、太陽エネルギー利用装置の取り付け等に用いられる。なお、梱包箱 3 は、留め具 2 を 10 本収容可能であり、図 1 では、留め具 2 を 8 本収容した状態を示している（図 3 も同様）。

【0018】

図 2 は、留め具 2 の斜視図である。留め具 2 としては、本実施形態ではネジが用いられる。図 2 に示すように、留め具 2 は、頭部 2 1 と、脚部 2 2 と、首部 2 3 と、シール部材 2 4 と、を有する。

【0019】

頭部 2 1 は、所定の外径及び厚さを有する平たい部材であり、留め具 2 をネジ穴に挿入した際にネジ穴の外に残る部分である。頭部 2 1 は、上面部 2 1 a と、上面部 2 1 a の裏側の下面部 2 1 b とを有する。本実施形態では、頭部 2 1 は、下面部 2 1 b 側が円盤状に形成され、この円盤状部分の上側に、円盤状部分と一体となった六角形の部分が形成されて、六角形の部分の上面が上面部 2 1 a を構成するように形成されている。頭部 2 1 は、上面部 2 1 a に、ネジを取り付ける際にドライバーを挿入するために形成される溝 2 1 c を有する。

【0020】

脚部 2 2 は、頭部 2 1 の下面部 2 1 b から一方向に延び、頭部 2 1 の中心を同心とする長細い棒状の部材である。脚部 2 2 は、先端に向かって徐々に縮径する先端部 2 2 a を有する。脚部 2 2 は、その外面に沿って螺旋状にネジ山 2 2 b が形成されている。

首部 2 3 は、頭部 2 1 と脚部 2 2 との境界の部分である。

【0021】

シール部材 2 4 は、コーキング剤であり、例えばブチル系のコーキング剤により構成される。シール部材 2 4 は、ブチル系のコーキング剤の特性として、高い防水性を有する一方、粘着性を有する。シール部材 2 4 は、留め具 2 の先端部 2 2 a を除く少なくとも一部を被覆している。シール部材 2 4 は、留め具 2 がネジ穴に挿入された際に、留め具 2 とネジ穴との隙間を密閉するものである。

【0022】

図 3 は、留め具の梱包構造 1 の上面図である。図 3 に示すように、梱包箱 3 は、箱本体部 3 1 と、蓋部 3 2 と、を有する。

【0023】

箱本体部 3 1 は、上面が開口した直方体の形状をしており、底面部 3 3 と、側壁部 3 4 と、支持部 4 と、を有する。

底面部 3 3 は、長方形の平坦な面である。

側壁部 3 4 は、底面部 3 3 の周囲から箱本体部 3 1 の高さ方向に起立している。側壁部 3 4 は、第 1 側壁部 3 4 1 と、第 2 側壁部 3 4 2 と、第 3 側壁部 3 4 3 と、第 4 側壁部 3 4 4 と、蓋係止部 3 5 と、により構成される。

【0024】

10

20

30

40

50

第 1 側壁部 3 4 1 は、箱本体部 3 1 の長手方向に沿って配置されている。図 3 に示すように、第 1 側壁部 3 4 1 は、所定の厚みを有し、内部が中空に形成されている。第 1 側壁部 3 4 1 は、上面としての第 1 上面部 3 4 1 a と、内壁面としての第 1 内壁面 3 4 1 b と、を有する。第 1 上面部 3 4 1 a は、上端部側に形成され、底面部 3 3 の延びる方向に沿って延びる面である。第 1 内壁面 3 4 1 b は、第 1 上面部 3 4 1 a から略直交して屈曲し、底面部 3 3 に向かって延びている。第 1 内壁面 3 4 1 b は、第 1 側壁部 3 4 1 の内側の面を構成する。

【 0 0 2 5 】

第 2 側壁部 3 4 2 は、箱本体部 3 1 の長手方向に沿うとともに、第 1 側壁部 3 4 1 に対向して配置されている。図 3 に示すように、第 2 側壁部 3 4 2 は、所定の厚みを有し、内部が中空に形成されている。第 2 側壁部 3 4 2 は、上面としての第 2 上面部 3 4 2 a と、内壁面としての第 2 内壁面 3 4 2 b と、を有する。第 2 内壁面 3 4 2 b は、第 2 上面部 3 4 2 a から屈曲し、底面部 3 3 に向かって延びている。第 2 内壁面 3 4 2 b は、第 2 側壁部 3 4 2 の内側の面を構成する。第 2 内壁面 3 4 2 b と第 1 内壁面 3 4 1 b との間の距離は、脚部 2 2 の長さよりもわずかに短く、例えば、1 mm ~ 3 mm 程度短い。

【 0 0 2 6 】

第 3 側壁部 3 4 3 及び第 4 側壁部 3 4 4 は、箱本体部 3 1 の短手方向に延びるとともに、互いに対向して配置されている。

【 0 0 2 7 】

蓋係止部 3 5 は、第 2 内壁面 3 4 2 b に対向する第 2 側壁部 3 4 2 の外壁部 3 4 2 c と、第 2 上面部 3 4 2 a との境界に沿って、長手方向の略中央部に形成される切り込みである。

【 0 0 2 8 】

支持部 4 は、箱本体部 3 1 の第 1 側壁部 3 4 1 及び第 2 側壁部 3 4 2 に、所定の間隔を開けて並び、複数形成されている。支持部 4 は、シール部材 2 4 の外径を考慮して、隣り合う留め具 2 同士のシール部材 2 4 がくっつかない程度の間隔を開けて形成される。また、支持部 4 は、第 1 側壁部 3 4 1 に形成される第 1 支持部 4 1 と、第 1 支持部 4 1 に対向して第 2 側壁部 3 4 2 に形成される第 2 支持部 4 2 と、を有する。

【 0 0 2 9 】

図 1 に戻って、第 1 支持部 4 1 は、切欠きにより形成される。第 1 支持部 4 1 の切欠きは、第 1 側壁部 3 4 1 の第 1 上面部 3 4 1 a から第 1 内壁面 3 4 1 b に亘って設けられ、上面部切欠き 4 1 a と、内壁面切欠き 4 1 b と、により構成される。

【 0 0 3 0 】

上面部切欠き 4 1 a は、第 1 上面部 3 4 1 a 側に形成される。図 3 に示すように、上面部切欠き 4 1 a は、横長の長方形の形状を有する。上面部切欠き 4 1 a は、留め具 2 の頭部 2 1 を内部に収容可能なように、長手方向が頭部 2 1 の外径よりもやや大きく、短手方向が頭部 2 1 の高さ方向の寸法よりもやや大きい寸法を有する。

【 0 0 3 1 】

内壁面切欠き 4 1 b は、略三角形の案内部 4 1 1 と首部挿入部 4 1 2 により構成されている。案内部 4 1 1 は、上面部切欠き 4 1 a から、漸次縮径して首部挿入部 4 1 2 へ連続する。首部挿入部 4 1 2 は、首部 2 3 の外径よりもわずかに大きな幅を有し、案内部 4 1 1 の下方に配置されている。首部挿入部 4 1 2 は、第 1 内壁面 3 4 1 b における底面部 3 3 から所定の高さ上方に離間した位置に配置されている。所定の高さとは、首部挿入部 4 1 2 に首部 2 3 を配置した状態で、脚部 2 2 の外側を被覆するシール部材 2 4 が底面部 3 3 に着かない位置である。例えば、底面部 3 3 から首部挿入部 4 1 2 の下端までの高さ H は、5 mm ~ 7 mm である。

【 0 0 3 2 】

図 4 は、図 3 の A - A 線断面図である。図 5 は、箱本体部 3 1 の展開図である。図 4 及び図 5 に示すように、第 2 支持部 4 2 は、第 2 内壁面 3 4 2 b に設けられた孔により形成される。図 5 に示すように、第 2 支持部 4 2 は、第 2 内壁面 3 4 2 b に十字状に形成され

る切り込みを有し、十字状の切り込みの中心部が留め具 2 の先端部 2 2 a に押されることで孔となる。第 2 支持部 4 2 は、首部挿入部 4 1 2 と対向する位置に形成されている。詳細には、第 2 支持部 4 2 は、首部挿入部 4 1 2 に首部 2 3 を配置した状態で、留め具の中心軸が第 2 内壁面 3 4 2 b に交差する位置に位置合わせされる。

【 0 0 3 3 】

蓋部 3 2 は、底面部 3 3 と略同形の平坦な長方形で形成され、箱本体部 3 1 の開口を覆う。図 5 に示すように、蓋部 3 2 は、長手方向に沿う一方の側縁が底面部 3 3 に側壁部 3 4 を介して連続している。蓋部 3 2 は、舌片部 3 2 a を有する。舌片部 3 2 a は、長手方向に沿う他方の側縁の略中央部に、外側へ向かって突出する。舌片部 3 2 a は、蓋部 3 2 を閉じた状態で、蓋係止部 3 5 に挿入される。

10

【 0 0 3 4 】

以上の梱包箱 3 は、紙材の表面をプラスチックフィルムで被覆した材料からなる。詳細には、パルプ等により構成される紙材の表面を、ポリエチレン、ポリプロピレン又はシリコン等のプラスチック材料で被覆した材料により構成されている。

【 0 0 3 5 】

次に、留め具 2 の梱包構造 1 の使用の状態について説明する。留め具 2 は、第 1 側壁部 3 4 1 に形成された第 1 支持部 4 1 の上面部切欠き 4 1 a に頭部 2 1 が挿入されて、第 1 支持部に支持されている。首部 2 3 は、首部挿入部 4 1 2 に配置される。また、首部 2 3 から延びる脚部 2 2 の先端部 2 2 a は、第 2 側壁部 3 4 2 に形成された第 2 支持部 4 2 の孔に挿入される。脚部 2 2 の先端部 2 2 a は、孔から第 2 側壁部 3 4 2 の内部の中空の空間に突き出て収容され、第 2 支持部 4 2 に支持されている。この状態では、留め具 2 の頭部 2 1 と脚部 2 2 の先端部 2 2 a とが、第 1 側壁部 3 4 1 及び第 2 側壁部 3 4 2 に形成された支持部 4 に支持されて固定されている。このため、脚部 2 2 は底面部 3 3 に着かずに宙に浮いた状態になっている。この状態では、脚部 2 2 を被覆している粘着性のシール部材 2 4 が底面部 3 3 にくっついていない。

20

【 0 0 3 6 】

また、箱本体部 3 1 は、第 1 側壁部 3 4 1 ~ 第 4 側壁部 3 4 4 を有し、第 1 側壁部 3 4 1 及び第 2 側壁部 3 4 2 は所定の厚みを有することから、第 1 上面部 3 4 1 a 及び第 2 上面部 3 4 2 a を有している。このため、箱本体部 3 1 の開口を蓋部 3 2 で覆ったときに、蓋部 3 2 の四辺がこれらの第 1 側壁部 3 4 1 ~ 第 4 側壁部 3 4 4 やその第 1 上面部 3 4 1 a 及び第 2 上面部 3 4 2 a により支持されるので、梱包箱 3 はつぶれにくい。

30

【 0 0 3 7 】

屋根等の高所で、シール部材 2 4 により被覆された留め具 2 をネジ留めする作業者は、留め具 2 を梱包箱 3 に収容した状態で、梱包箱 3 を作業着のポケット等に入れ、高所へ上がって作業をする。この際、留め具 2 のシール部材 2 4 が一本一本リケイ紙等に被覆されておらず、梱包箱 3 から取り出すだけで直ちに使用する。

【 0 0 3 8 】

第 1 実施形態によれば、以下の効果が奏される。

第 1 実施形態では、留め具 2 の梱包構造 1 において、留め具 2 を、頭部 2 1 及び頭部 2 1 から延びる脚部 2 2 により構成し、脚部 2 2 の先端部 2 2 a を除く少なくとも一部が粘着性のシール部材 2 4 により被覆した。また、留め具 2 の梱包構造 1 を、頭部 2 1 及び脚部 2 2 の先端部 2 2 a を支持して留め具 2 を固定する支持部 4 を含んで構成した。

40

【 0 0 3 9 】

第 1 実施形態によれば、留め具 2 が粘着性のシール部材 2 4 により被覆されていても、留め具 2 の頭部 2 1 と脚部 2 2 の先端部 2 2 a が支持部 4 により支持される。このため、リケイ紙等により被覆しなくとも、シール部材 2 4 が他の留め具 2 等に粘着することを防止することができる。よって、リケイ紙を剥がす必要がなくなり、剥がした後のリケイ紙によるごみも発生しなくなるため、施工性が向上する。また、留め具 2 の梱包構造 1 ごとポケット等に入れて作業場所へ持ち運ぶことができる。さらに、留め具が頭部 2 1 と脚部 2 2 の先端部 2 2 a が支持されているので、留め具 2 同士がくっつかない状態を維持して

50

輸送が容易になる。

【0040】

また第1実施形態では、留め具の梱包構造1に、所定の間隔を空けて配置される支持部4を複数設けた。これにより、隣り合う留め具2同士の間が離間するので、隣り合う留め具2のシール部材24がくっつかない。

【0041】

また第1実施形態では、留め具の梱包構造1に、開口を有し、留め具2を収容する箱本体部31をさらに含んで構成し、箱本体部31を、矩形状の底面部33と、底面部33の周囲から起立する側壁部34と、を含んで構成し、支持部4を、側壁部34を構成する第1側壁部341に形成され、頭部21を支持する第1支持部41と、側壁部34を構成し且つ第1側壁部341に対向する第2側壁部342に第1支持部41に対向して形成され、脚部22の先端部22aを支持する第2支持部42と、を含んで構成した。

10

これにより、箱本体部31の側壁部34が底面部33の周囲から起立しているので、蓋部32により覆われると、箱本体部31がつぶれにくくなる。また、留め具2が側壁部により周囲を囲まれて、蓋部32により箱本体部31が塞がれることで、ごみや塵が箱本体部31の中に入りにくく、ごみや塵がシール部材24に付着しにくい。また、第1支持部41及び第2支持部42が側壁部34に形成されているため、シール部材24が底面部33に着くことなく留め具2を梱包することができる。

【0042】

また第1実施形態では、第1側壁部341を、中空状に形成し、第1支持部41を、第1側壁部341の第1上面部341aから第1内壁面341bに亘って設けられた切欠きにより形成した。これにより、留め具2の頭部21側が第1上面部341aから第1内壁面341bに亘って設けられた切欠きにより確実に支持されるので、留め具2が蓋部32や底面部33にくっつきにくい。

20

【0043】

また第1実施形態では、第2側壁部342を、中空状に形成し、第2支持部42を、第2側壁部342の第2内壁面342bに設けられた孔により形成した。これにより、留め具2の脚部22の先端部22aが第2側壁部342の第2内壁面342bに設けられた孔により確実に支持されるので、留め具2が蓋部32や底面部33にくっつきにくい。

【0044】

また第1実施形態では、箱本体部31の開口を覆う蓋部32をさらに含んで構成し、箱本体部31及び蓋部32を、紙材の表面をプラスチックフィルムで被覆した材料により構成した。これにより、仮にシール部材24が箱本体部31又は蓋部32に付着した場合であっても、シール部材24を容易に剥がすことができ、留め具2の梱包構造1が取扱いやすい。

30

【0045】

図6は、第2実施形態の留め具の梱包構造1Aを示す斜視図である。説明の便宜のため、図6において、留め具2を一本省略している。

図6を参照して、本発明の第2実施形態について説明する。第2実施形態の留め具の梱包構造1Aは、梱包箱を用いずに、所定の厚みを有する帯状部材5に支持部4Aを設ける点で第1実施形態と相違する。第2実施形態では、留め具の梱包構造1Aは、特に説明しない点については第1実施形態と同様の構成及び効果を有する。

40

図6に示すように、第2実施形態に係る留め具の梱包構造1Aは、第1実施形態と同様の留め具2を収容する帯状部材5を有する。

【0046】

帯状部材5は、巻いてまとめることが可能な柔軟性を有する、可撓性の樹脂等で構成される。帯状部材5は、断面視で一方が開口したコの字状に形成されている。帯状部材5は、第1側壁部51Aと、第2側壁部52Aと、帯状本体部53と、凹部54と、支持部4Aと、を有する。

【0047】

50

帯状本体部 5 3 は、長手方向に延び、所定の幅を有する平坦な部材である。

第 1 側壁部 5 1 A は、帯状本体部 5 3 の幅方向の一方に配置され、帯状本体部 5 3 の延びる方向に直交する方向に起立する。第 1 側壁部 5 1 A は、帯状本体部 5 3 の長手方向に沿って形成されている。

第 2 側壁部 5 2 A は、第 1 側壁部 5 1 A に向かい合って帯状本体部 5 3 の幅方向の他方に配置され、帯状本体部 5 3 の延びる方向に直交する方向に起立する。第 2 側壁部 5 2 A は、第 1 側壁部 5 1 A と同じ高さを有する。

凹部 5 4 は、第 1 側壁部 5 1 A 及び第 2 側壁部 5 2 A の内側の空間であり、帯状本体部 5 3 と、第 1 側壁部 5 1 A と、第 2 側壁部 5 2 A と、により囲まれて形成される。

【 0 0 4 8 】

支持部 4 A は、帯状部材 5 の長手方向に所定の間隔をあけて複数形成されている。支持部 4 A は、第 1 支持部 4 1 A と、第 2 支持部 4 2 A とを有する。

【 0 0 4 9 】

第 1 支持部 4 1 A は、第 1 側壁部 5 1 A に形成される。第 1 支持部 4 1 A は、第 1 側壁部 5 1 A における上端縁に設けられた切欠きである。切欠きは、第 1 側壁部 5 1 A の上端縁側が開口した略 U 字状に形成される。切欠きは、留め具 2 の首部 2 3 の径よりわずかに大きい幅を有する。第 1 支持部 4 1 A は、首部 2 3 が切欠きに挿入された状態で、第 1 側壁部 5 1 A により留め具 2 の頭部 2 1 を支持する。

【 0 0 5 0 】

第 2 支持部 4 2 A は、第 2 側壁部 5 2 A に形成される。第 2 支持部 4 2 A は、第 2 側壁部 5 2 A に形成された孔である。孔は、第 1 支持部 4 1 A に対向する位置に配置され、より詳細には、第 1 支持部 4 1 A に首部 2 3 が挿入された状態で、留め具 2 の中心軸が貫通する位置に形成される。第 2 支持部 4 2 A は、第 1 支持部 4 1 A に首部 2 3 が挿入された状態で、脚部 2 2 の先端部 2 2 a が挿通する。帯状部材 5 は可撓性の樹脂で形成されているため、先端部 2 2 a を第 2 支持部 4 2 A に挿通させる際には、第 2 側壁部 5 2 A を外側へ反らすように弾性変形させればよい。

【 0 0 5 1 】

次に、第 2 実施形態における留め具の梱包構造 1 A の使用の状態について説明する。

図 6 に示すように、留め具 2 を、頭部 2 1 が第 1 支持部 4 1 A に支持させ、脚部 2 2 の先端部 2 2 a が第 2 支持部 4 2 A に支持させた状態で、脚部 2 2 が帯状部材 5 の凹部 5 4 に収容する。そして、留め具 2 を帯状部材 5 の長手方向に沿って所定間隔をあけて複数配置し、支持部 4 A に支持させる。

この状態で、可撓性の帯状部材 5 を巻くと、凹部 5 4 における開口部側が、巻き付けた状態で帯状部材 5 の他の部分における帯状本体部 5 3 の裏面に当接し、凹部 5 4 の開口部が帯状本体部 5 3 の裏面で塞がれる。なお、帯状部材 5 を巻いた際に中心側に位置する帯状部材 5 の端部は、第 1 側壁部 5 1 A 及び第 2 側壁部 5 2 A を有さない帯状本体部 5 3 のみで構成される。このため、帯状部材 5 を巻いた際にも、中心側に位置する留め具 2 のシール部材 2 4 が、帯状本体部 5 3 の端部に接触するので、隣接又は向かい合う留め具 2 のシール部材 2 4 同士がくっつかない。

【 0 0 5 2 】

第 2 実施形態によれば、第 1 実施形態と同様の効果が奏されるとともに、帯状部材 5 の長さを調整することで梱包できる留め具 2 の数を調整することができる。また、帯状部材 5 を巻いて収納することで、留め具の梱包構造 1 A をコンパクトにすることができる。

【 0 0 5 3 】

なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれる。

例えば、第 1 記実施形態では、梱包箱 3 に留め具 2 が一行に 10 本並んで収容されているが、梱包箱の形状や留め具の本数はこれに限られない。

また、第 1 及び第 2 記実施形態では、留め具 2 はネジであるが、これに限られない。頭部と脚部を備え、シール部材を有する留め具であれば、釘やビス等であってもよく、種類

10

20

30

40

50

は限定されない。

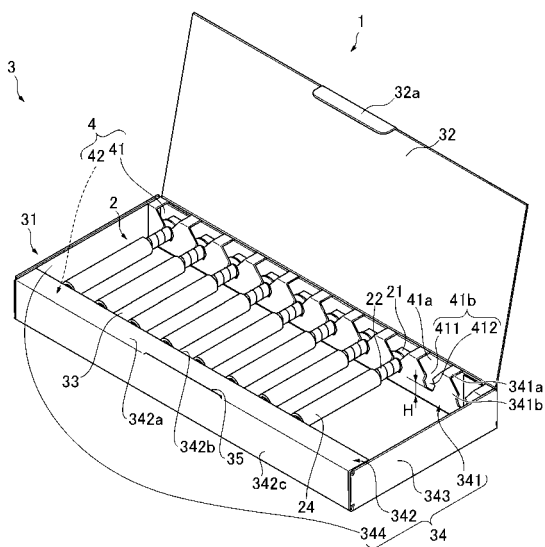
【符号の説明】

【 0 0 5 4 】

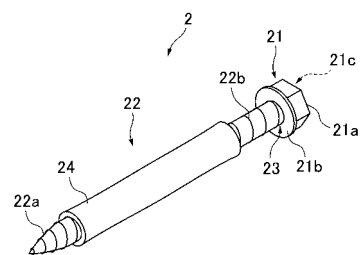
- | | | |
|-------|-------|----------|
| 1、 | 1 A | 留め具の梱包構造 |
| 2 | | 留め具 |
| 4 | | 支持部 |
| 2 1 | | 頭部 |
| 2 2 | | 脚部 |
| 2 2 a | | 先端部 |
| 2 4 | | シール部材 |
| 3 1 | | 箱本体部 |
| 3 2 | | 蓋部 |
| 3 3 | | 底面部 |
| 3 4 | | 側壁部 |
| 3 4 1 | | 第 1 側壁部 |
| 3 4 2 | | 第 2 側壁部 |
| 4 1、 | 4 1 A | 第 1 支持部 |
| 4 2、 | 4 2 A | 第 2 支持部 |

10

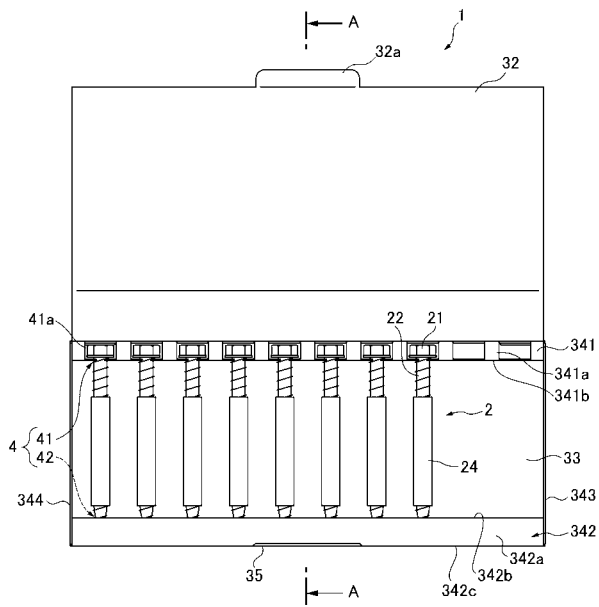
【 図 1 】



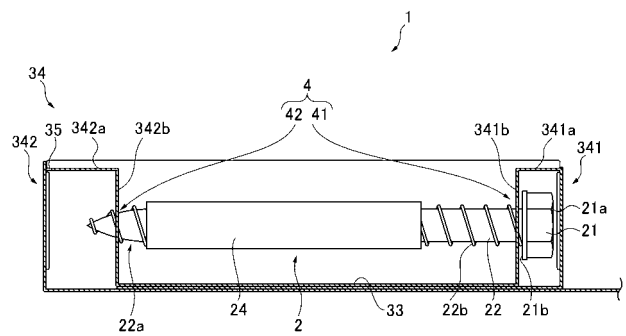
【 図 2 】



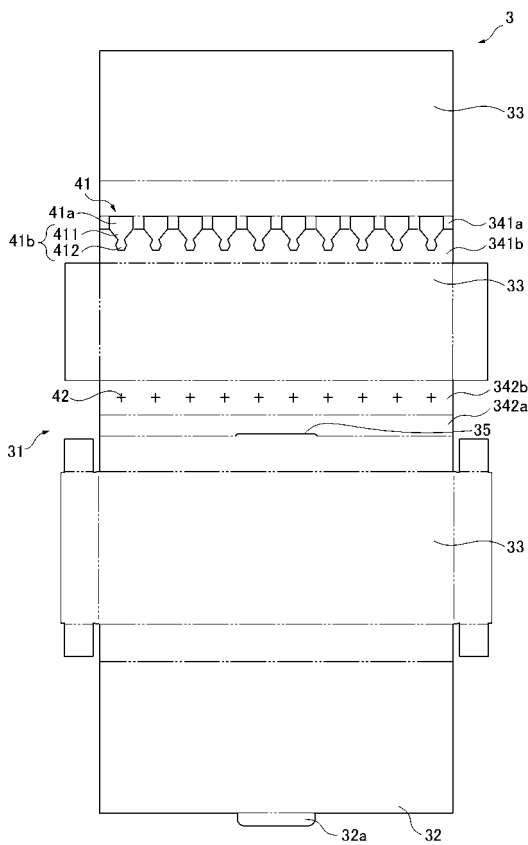
【図 3】



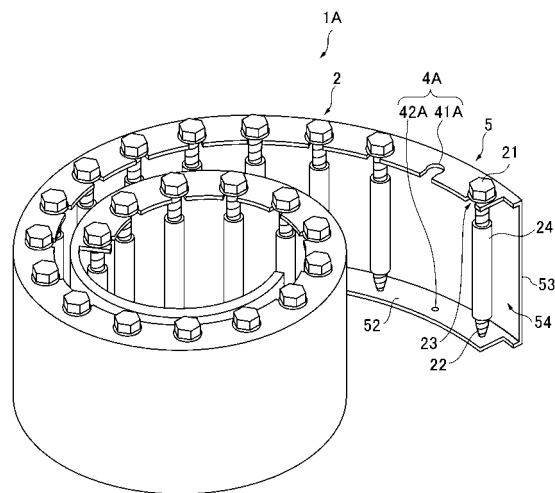
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 川村 文彦

東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社L I X I L 内

Fターム(参考) 3E060 AA03 AB23 BA08 BB02 BC04 CC03 CC18 CC33 DA30 EA16
3E067 AA14 AB49 AC03 AC11 BA06C BA19B BA27B BB01B BB01C BB14B
BB26B BC02B EC07 EC35 ED08 FA04 GD03 GD10
3E068 AA24 AC02 BB06 CC04 CD01 CE02 DD06 DD08 DE08 EE40
3J040 EA16 FA05