

(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2016-203993

(P2016-203993A)

(43) 公開日 平成28年12月8日(2016.12.8)

(51) Int.Cl.
B65D 85/672 (2006.01)

F I
B65D 85/672

テーマコード(参考)
3E037

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2015-84014 (P2015-84014)
(22) 出願日 平成27年4月16日 (2015.4.16)

(71) 出願人 000001339
グンゼ株式会社
京都府綾部市青野町膳所1番地
(74) 代理人 100101823
弁理士 大前 要
(74) 代理人 100117293
弁理士 板東 義文
(72) 発明者 岡地 庸和
滋賀県守山市森川原町163番地 グンゼ
株式会社内
Fターム(参考) 3E037 AA01 BA02 BA03 BA07 BB02
CA04 CA05

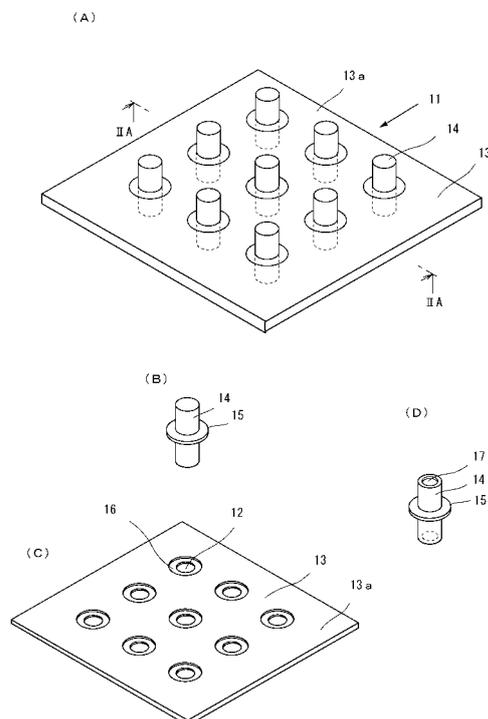
(54) 【発明の名称】 フィルムロール／フィルムロール間介在部材および通いフィルムロール輸送具

(57) 【要約】

【課題】フィルムロールの端面を傷つけずに、該フィルムロールを鉛直方向に多段に積み重ねて輸送することができるフィルムロール／フィルムロール間介在部材を提供することを主要な目的とする。

【解決手段】フィルムロール／フィルムロール間介在部材11は、複数の貫通孔12を有する板状部材13と、板状部材13の貫通孔12のそれぞれに一方の面13a側から嵌り込んで板状部材13の上下に突出する固定用鉛直部材14とを備える。固定用鉛直部材14の側壁には、その略中央で、貫通孔12よりも大きい径を有するフランジ15が、全周囲にわたって張り出している。板状部材13の少なくとも上記一方の面13aには、貫通孔12の周辺にフランジ15の張り出しを受け止めるフランジ受け止め用溝16が形成されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

鉛直方向に積み重ねられるフィルムロールとフィルムロールとの間に介在させて、これらのフィルムロールの端面を保護しながら水平方向の動きを規制するフィルムロール/フィルムロール間介在部材であって、

複数の貫通孔を有する板状部材と、

前記板状部材の前記貫通孔のそれぞれに一方の面側から嵌り込んで前記板状部材の上下に突出する固定用鉛直部材とを備え、

前記固定用鉛直部材には、その側壁の略中央で、前記貫通孔よりも大きい径を有するフランジが張り出しており、

前記板状部材の少なくとも前記一方の面には、前記貫通孔の周辺に前記フランジの張り出しを受け止めるフランジ受け止め用溝が形成されている、フィルムロール/フィルムロール間介在部材。

【請求項 2】

前記フランジ受け止め用溝の深さの寸法は、前記フランジの厚みの寸法に等しいか、又はそれより大きくされている請求項 1 に記載のフィルムロール/フィルムロール間介在部材。

【請求項 3】

フィルムロールを鉛直方向に多段に積み重ねて輸送する通いフィルムロール輸送具であって、

鉛直方向に積み重ねられる前記フィルムロールの各端面の間に介在させる、請求項 1 又は 2 に記載のフィルムロール/フィルムロール間介在部材と、

前記多段に積み重ねられたフィルムロールを外側から囲んで梱包する梱包容器用部材と

、
前記梱包容器用部材の底部に配置され、一段目のフィルムロールのコアの空洞部に嵌り込んで該一段目のフィルムロールを鉛直方向に立てて支持するための複数の凸部が設けられた支持体と、を備えた通いフィルムロール輸送具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般にフィルムロール/フィルムロール間介在部材に関するものであり、より特定的には、フィルムロールを鉛直方向に積み重ねて輸送するに適したフィルムロール/フィルムロール間介在部材に関する。この発明はそのようなフィルムロール間介在部材を含む通いフィルムロール輸送具に関する。

【背景技術】

【0002】

図 6 (A) を参照して、フィルムロールを輸送する際に用いる従来のフィルムロールの端面保護具 4 は、矩形の段ボール紙 1 を 2 枚重ねて形成された板状部材 2 と、プラスチックで形成された突出部 3 とからなる。端面保護具 4 は、図 6 (B) に示すように、フィルムロール 5 の両端面に配置される。端面保護具 4 は、突出部 3 を、フィルムロール 5 のコア 6 の空洞部に挿入する。フィルムロール 5 は、例えば熱収縮性筒状ラベル、ストレッチラベルあるいはその他のフィルムがコアを中心にロール状に巻かれたものである。端面保護具 4 は、フィルムロール 5 のコア 6 の両端部を受け止める。

【0003】

その状態で、図 6 (C) に示すように、フィルムロール 5 を鉛直方向に立てて段ボール箱 7 に個装して、天側と底側の蓋をガムテープ 8 など封じる。そして、図 7 に示すように、パレット 9 の上にフィルムロール入りの複数個の段ボール箱 7 が載せられ、PPバンド 10 で束ねられ、トラックなどで輸送される。端面保護具 4 を付けていないと、フィルムロール 5 が段ボール箱 7 内で動いて、フィルムロール 5 の端面が損傷を受けることがあるが、端面保護具 4 を付けていると、フィルムロール 5 の段ボール箱 7 内での動きが規制

10

20

30

40

50

されて動かなくなり、フィルムロール5の損傷を防ぐ。

【0004】

他の従来例として、フィルムロールを上述のように1個だけ個装するのではなく、多数収容できる梱包容器を用いて複数個のフィルムロールを水平方向に並べて輸送する技術も提案されている（例えば特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開平2013-209140号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、図6に示す従来のフィルムロール輸送具は、消費者である顧客に輸送されてフィルムロールが取り出された後、放棄されるのが通常である。このため、輸送具自体にコストがかかるという問題があった。また、特許文献1の開示技術は、複数個のフィルムロールを収納する梱包容器を用いるので経済的であるが、複数個のフィルムロールを水平方向に並べるだけであり、さらに多くのフィルムロールを輸送する場合には占有面積が大きくなり、輸送効率に限界があった。また倉庫に保管する場合にも、占有面積が大きくなっていた。

【0007】

この発明は、上記のような問題点を解決するためになされたもので、フィルム供給者と消費者との間を行き交い、繰り返し使用できる、経済的で、安全で、しかも輸送効率の良い、通いフィルムロール輸送具を提供することを目的とする。

【0008】

この発明の他の目的は、上記通いフィルムロール輸送具に適したフィルムロール/フィルムロール間介在部材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、鉛直方向に積み重ねられるフィルムロールとフィルムロールとの間に介在させて、これらのフィルムロールの端面を保護しながら水平方向の動きを規制するフィルムロール/フィルムロール間介在部材であって、複数の貫通孔を有する板状部材を備える。上記板状部材の上記貫通孔のそれぞれに一方の面側から、固定用鉛直部材が嵌り込んで上記板状部材の上下に突出している。上記固定用鉛直部材には、その側壁の略中央で、上記貫通孔よりも大きい径を有するフランジが張り出している。上記板状部材の少なくとも上記一方の面には、上記貫通孔の周辺に上記フランジの張り出しを受け止めるフランジ受け止め用溝が形成されている。

【0010】

上記フランジは全周囲にわたって張り出してもよく、十字型など全周囲にわたらない形状で張り出してもよい。

【0011】

上記フィルムロール/フィルムロール間介在部材を用いると、上記固定用鉛直部材が積み重ねられる上記フィルムロールのコアの空洞部に嵌り込み、これらの水平方向の動きを規制するので、フィルムロールを鉛直方向に多段に積み重ねて安全に輸送することが可能となり、輸送効率が高くなる。また、該フィルムロール/フィルムロール間介在部材は繰り返し使用できるので、フィルムロール供給者と消費者との間を行き交う、通い用にすることができる。

【0012】

上記フランジ受け止め用溝の深さの寸法は、上記フランジの厚みの寸法に等しいか、又はそれより大きくされているのが好ましい。

【0013】

10

20

30

40

50

フランジ受け止め用溝の深さの寸法を、上記フランジの厚みの寸法に等しくすることにより、上記板状部材の一方の面に上記フランジの厚み部分による段差ができない。

【0014】

この発明の他の局面に従う、フィルムロールを鉛直方向に多段に積み重ねて輸送する通いフィルムロール輸送具は、鉛直方向に積み重ねられる上記フィルムロールの各端面の間に介在させる、上述の特徴を有するフィルムロール/フィルムロール間介在部材と、上記多段に積み重ねられたフィルムロールを外側から囲んで梱包する梱包容器用部材と、上記梱包容器用部材の底部に配置され、一段目のフィルムロールのコアの空洞部に嵌り込んで該一段目のフィルムロールを鉛直方向に立てて支持するための複数の凸部が設けられた支持体と、を備える。

10

【発明の効果】

【0015】

本発明に係るフィルムロール/フィルムロール間介在部材を用いると、多段に積み重ねたフィルムロールの水平方向の動きが規制される。フィルムロールを鉛直方向に多段に積み重ねることができるので、大量のフィルムロールを水平方向の占有面積を小さくして輸送することができ、輸送効率が高くなる。また通い用にできるので、経済的である。倉庫に保管する場合にも、多段に積み重ねることができるので、大きな占有面積を必要としない。

【図面の簡単な説明】

【0016】

20

【図1】(A)は本発明の実施例1に係るフィルムロール/フィルムロール間介在部材の斜視図あり、(B)は、その構成要素の1つである固定用鉛直部材を抜き出した斜視図であり、(C)は、板状部材を抜き出した斜視図であり、(D)は固定用鉛直部材の他の態様の斜視図である。

【図2】(A)は、図1(A)におけるI I A - I I A線に沿う断面図、(B)は、フィルムロール/フィルムロール間介在部材の分解図である。

【図3】フィルムロール/フィルムロール間介在部材を用いて複数個のフィルムロールを多段に積み重ねていく様子を示した斜視図である。

【図4】(A)はフランジ受け止め用溝の深さの寸法とフランジの厚みの寸法を等しくしたときの断面図、(B)はフランジ受け止め用溝を設けない場合の断面図である。

30

【図5】(A)、(B)は、実施例2に係るフィルムロール用通い輸送具を説明する図である。

【図6】従来のフィルムロールの端面保護具を説明するための図である。

【図7】従来のフィルムロールの輸送方法を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

輸送効率の良い通いフィルムロール輸送具を得るという目的を、鉛直方向に積み重ねられたフィルムロールとフィルムロールとの間に介在させて、これらのフィルムロールの端面を保護しながら水平方向の動きを規制するフィルムロール/フィルムロール間介在部材を使用することによって実現した。以下、本発明の実施例を、図を用いて説明する。各図中、同一又は相当する部分には同一の参照番号を付し、その説明を繰り返さない。

40

【実施例1】

【0018】

図1及び図2を参照して、フィルムロール/フィルムロール間介在部材11は、固定用鉛直部材14と板状部材13とからなる。板状部材13には複数個の貫通孔12(実施例では9個であるが、この数に限られるものでない)が設けられている。後述するように、板状部材13の表面及び裏面にフィルムロールの端面が接する。板状部材13の材質は、例えば木材また樹脂である。

【0019】

固定用鉛直部材14は、板状部材13に設けられた複数個の貫通孔12のそれぞれに一

50

方の面 13 a 側から嵌り込んで板状部材 13 の上下に突出する。固定用鉛直部材 14 は、後述するように、積み重ねられるフィルムロールのコアの空洞部に嵌り込み、これらの水平方向の動きを規制する。固定用鉛直部材 14 には、その略中央に、その全周囲にわたって、フランジ 15 が張り出している。フランジ 15 の径は、板状部材 13 に設けられた貫通孔 12 の径よりも大きい。固定用鉛直部材 14 の材質は、例えばプラスチックである。フランジ 15 と固定用鉛直部材 14 は一体化している。固定用鉛直部材 14 には、軽量化のために、図 1 (D) に示すように軸心方向に空洞部 17 を設けてもよい。

【0020】

図 2 (A) (B) を参照して、板状部材 13 の一方の面 13 a には、貫通孔 12 の周辺に上記フランジ 15 の張り出しを受け止めるフランジ受け止め用溝 16 が形成されている。板状部材 13 の他方の面にもフランジ受け止め用溝が形成されてもよく、このように構成すると板状部材 13 の裏と表を区別しなくてよい。フランジ受け止め用溝 16 の深さの寸法は、フランジ 15 の厚みの寸法に等しいか、又はそれより大きくされている。これについては後述する。

10

【実施例 2】

【0021】

フィルムロール/フィルムロール間介在部材 11 を用いて、複数のフィルムロール 5 を多段に積み重ねて梱包する方法を説明する。図 3 (A) に示すように、パレット 9 の上に、後述する通い輸送具の梱包容器用部材の一要素である下蓋部材 19 c を配置する。下蓋部材 19 c の上に支持体 21 を配置する。支持体 21 は、複数のフィルムロール 5 をその上に載せて支持するものである。支持体 21 には、複数の凸部 20 が設けられている。支持体 21 に設けられた凸部 20 に、フィルムロール 5 のコアの空洞部に嵌め込み、一段目のフィルムロール 5 を鉛直方向に立てる。

20

【0022】

次に、フィルムロール/フィルムロール間介在部材 11 を、板状部材 13 の一方の面 13 a 側、すなわちフランジ受け止め用溝 16 が形成された面を上に向けて準備する。

【0023】

図 3 (A) (B) に示すように、支持体 21 の上に配置された一段目のフィルムロール 5 のコアの空洞部に、上側から、固定用鉛直部材 14 の下部分が嵌り込むように、一段目のフィルムロール 5 の上に、フィルムロール/フィルムロール間介在部材 11 を配置する。

30

【0024】

次に図 3 (C) に示すように、鉛直方向に積み重ねられる二段目のフィルムロール 5 のコアの空洞部が、固定用鉛直部材 14 の板状部材 13 の上側に突き出した部分に嵌りこむように、二段目のフィルムロール 5 をフィルムロール/フィルムロール間介在部材 11 を介在させて、一段目のフィルムロール 5 の上に積み重ねる。フィルムロール/フィルムロール間介在部材 11 は、一段目のフィルムロール 5 と二段目のフィルムロール 5 の端面を保護しながら、これらの水平方向の動きを規制する。さらに、図 3 (D) に示すように、二段目のフィルムロール 5 と、その上に積み重ねられる三段目のフィルムロール 5 との間に、フィルムロール/フィルムロール間介在部材 11 を介在させる。そして、同様にして、三段目のフィルムロール 5 を載せていく。

40

【0025】

こうして、例えば、一段目に 9 本、二段目に 9 本、三段目に 9 本、合計 27 本のフィルムロール 5 を支持体 21 の上に載せることができる。但し、これらは一例であって、本発明は、この段数に限られない。また一段当たりのフィルムロールの本数もこれらに限定されるものではない。

【0026】

本発明によれば、図 4 (A) を参照して、フランジ受け止め用溝 16 の深さの寸法は、フランジ 15 の厚みの寸法に等しくされているので、板状部材 13 の一方の面にフランジ 15 の厚み部分による段差ができない。板状部材 13 の一方の面 13 a とフランジ 15 の

50

表面とは、面一となる。その結果、フィルムロール5を鉛直方向に多段に積み重ねられたときでも、フィルムロールの端面が損傷を受けない。一方、図4(B)に示すように、フランジ受け止め用溝16を板状部材13の一方の面13aに設けておかないと、フランジ15の厚み部分が板状部材13の一方の面13a上に突出し、輸送中の振動などによりフィルムロール5の端面が損傷を受けるのである。

【0027】

図5(A)と(B)は、フィルムロール5を鉛直方向に多段に積み重ねて輸送する、通いフィルムロール輸送具18を説明するための図である。通いフィルムロール輸送具18は、多段に積み重ねられたフィルムロール5を側方から取り囲む一对の側面部材19a、19aと、上から蓋をする平面状の縁付き上蓋部材19bと、下から蓋をする平面状の縁付き下蓋部材19cとからなる梱包容器用部材を含む。梱包容器用部材19a、19b、19cの材質は、木材、樹脂またはダンボール紙や圧縮紙等の紙である。

10

【0028】

本明細書で、通いフィルムロール輸送具18とは、上記梱包容器用部材19a、19b、19cと、上述した支持体21と、フィルムロール/フィルムロール間介在部材11の一式をいい、これらは繰り返し使用できる。

【0029】

輸送までの梱包作業を説明すると、図5(A)(B)を参照して、多段に積み重ねられたフィルムロール5を側方から取り囲むように一对の側面部材19a、19aを下蓋部材19cの上に配置し、上蓋部材19bで上から蓋をする。次に上蓋部材19bと下蓋部材19cの縁部分を折り畳む。最後に、パレット9のフォーク挿入孔9aと上蓋部材19bとの間をポリプロピレン製の結束バンドで結束し一体化し、トラック等で輸送する。

20

【0030】

本発明によれば、フィルムロールの端面を傷つけずに、フィルムロールを鉛直方向に多段に積み重ねて輸送できる。また、大量のフィルムロールの輸送を占有面積を小さくして安全に輸送することが可能となり、輸送効率が高くなる。

【0031】

今回開示された実施例はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

30

【産業上の利用可能性】

【0032】

本発明にかかるフィルムロール/フィルムロール間介在部材によれば、フィルムロールの端面を傷つけずに、該フィルムロールを鉛直方向に多段に積み重ねて安全に輸送することができる。

【符号の説明】

【0033】

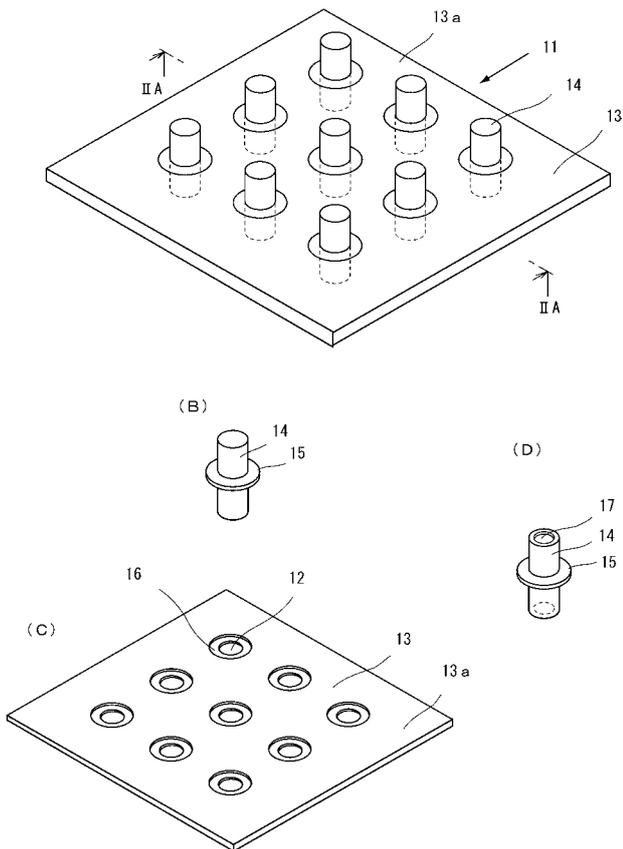
- 1 段ボール紙
- 2 板状部材
- 3 突出部
- 4 フィルムロールの端面保護具
- 5 フィルムロール
- 6 コア
- 7 段ボール箱
- 8 ガムテープ
- 9 パレット
- 9 a 挿入穴
- 10 PPバンド
- 11 フィルムロール/フィルムロール間介在部材
- 12 貫通孔

40

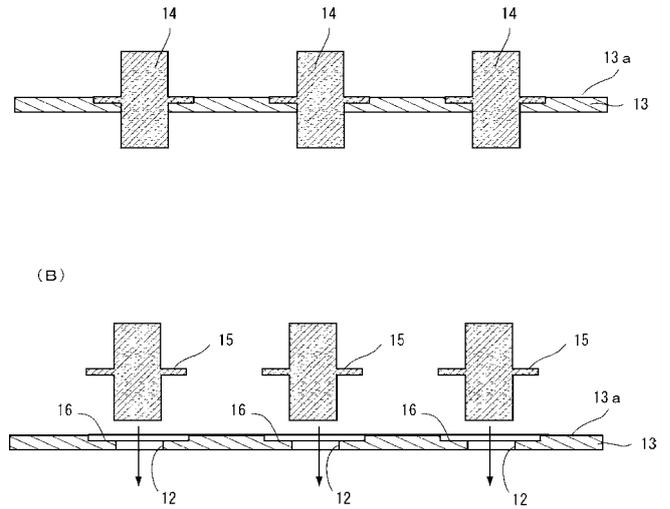
50

- 1 3 板状部材
- 1 3 a 板状部材の一方の面
- 1 4 固定用鉛直部材
- 1 5 フランジ
- 1 6 フランジ受け止め用溝
- 1 7 空洞部
- 1 8 通いフィルムロール輸送具
- 1 9 a 側面部材
- 1 9 b 上蓋部材
- 1 9 c 下蓋部材
- 2 0 凸部
- 2 1 支持体

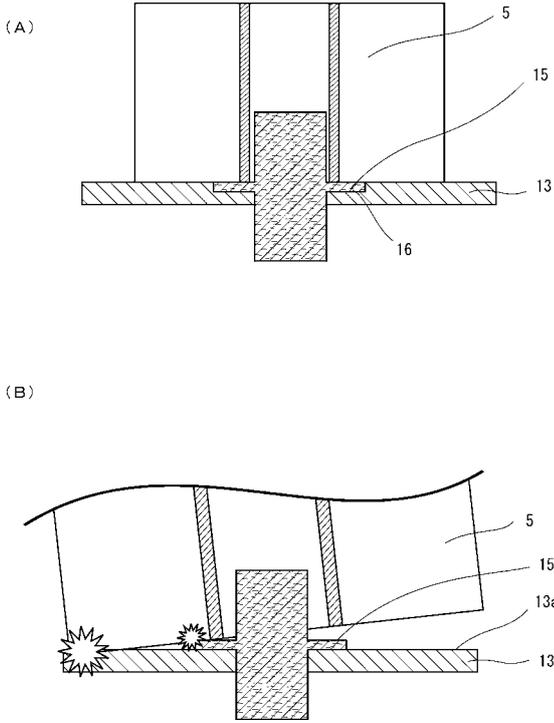
【図 1】
(A)



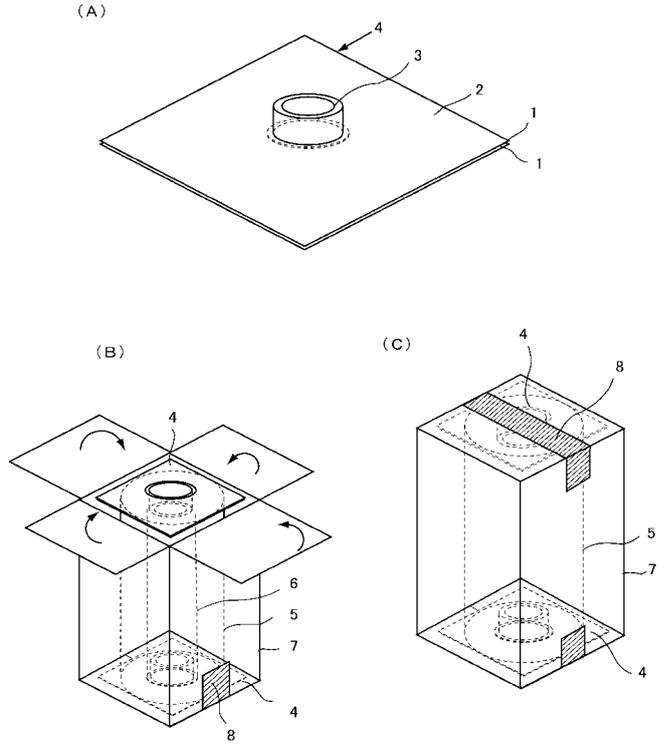
【図 2】
(A)



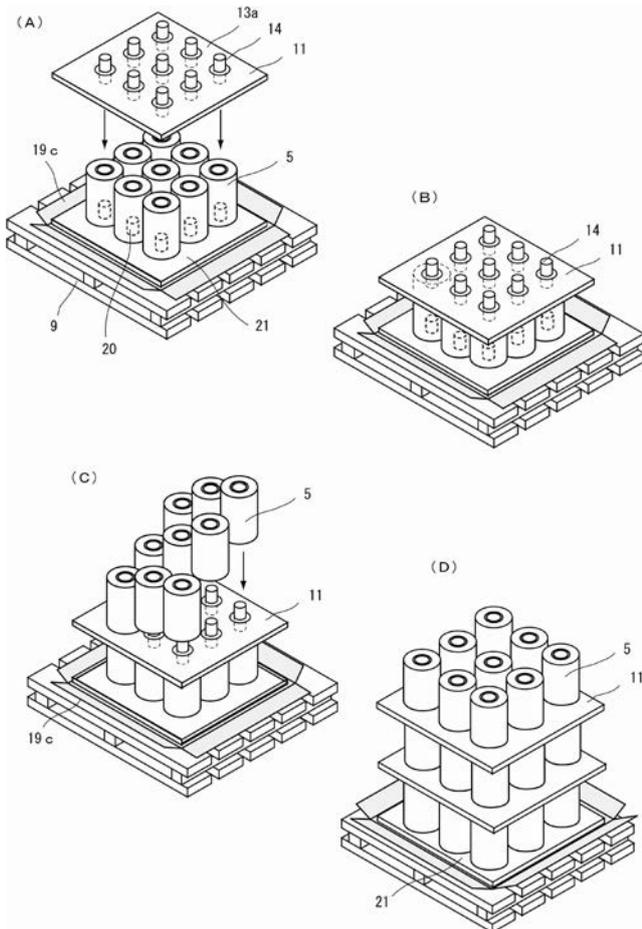
【 図 4 】



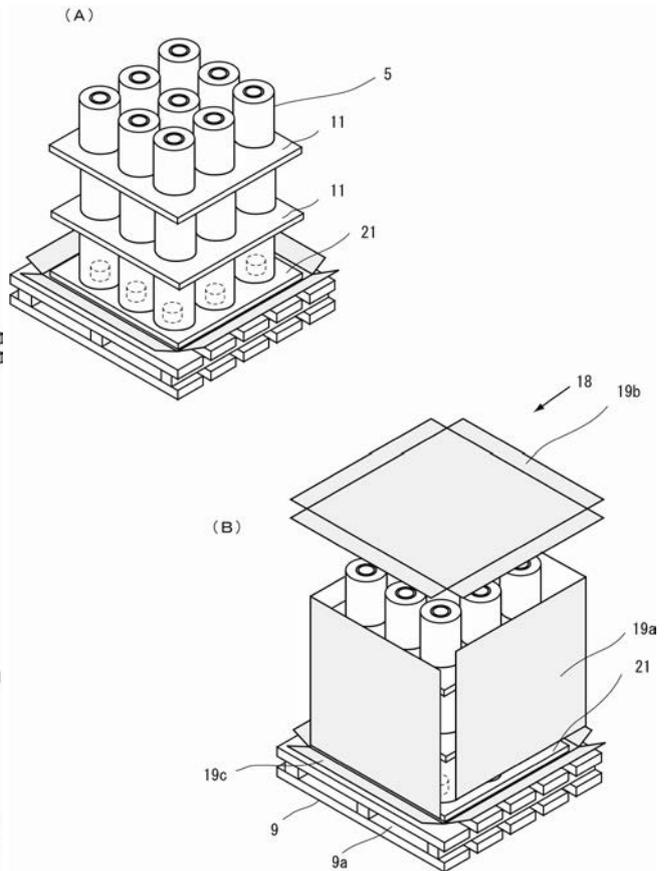
【 図 6 】



【 図 3 】



【 図 5 】



【 図 7 】

