

(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2013-241199

(P2013-241199A)

(43) 公開日 平成25年12月5日(2013.12.5)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B65D 81/02 (2006.01)	B65D 81/02	3E037
B65D 81/03 (2006.01)	B65D 81/14	A 3E066
B65D 85/68 (2006.01)	B65D 85/68	R 3E067
B65D 73/00 (2006.01)	B65D 73/00	K
B65D 77/26 (2006.01)	B65D 77/26	P

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2012-115709 (P2012-115709)
 (22) 出願日 平成24年5月21日 (2012.5.21)

(71) 出願人 00002462
 積水樹脂株式会社
 大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号
 (72) 発明者 稲城 健司
 滋賀県蒲生郡竜王町鏡731-1 積水樹脂株式会社内
 (72) 発明者 田近 悟
 石川県能美市吉原釜屋町ロ-1 積水樹脂株式会社内
 (72) 発明者 荻田 芳巳
 石川県能美市吉原釜屋町ロ-1 積水樹脂株式会社内
 Fターム(参考) 3E037 AA20 BA03 BB03 BC03 CA03

最終頁に続く

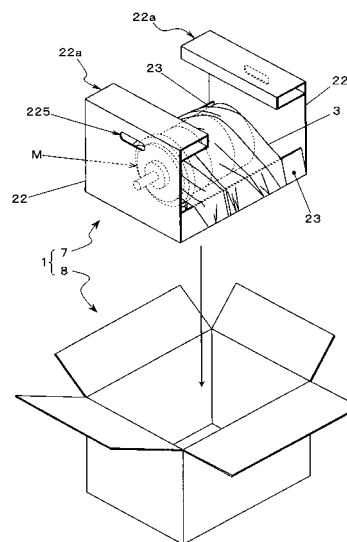
(54) 【発明の名称】 梱包方法及び梱包体

(57) 【要約】

【課題】多くの資材を必要とせず、資源の無駄をなくし、かつしっかりと箱内の所定位置に被梱包物を保持させて、被梱包物を保護することが可能な梱包方法、及び当該梱包方法により梱包された梱包体を提供すること。

【解決手段】被梱包物を包装フィルムで包装したうえで箱に梱包する梱包方法であって、平坦なベース資材の上に緩衝体を敷き、更に該緩衝体の上に被梱包物を載置して、前記ベース資材と緩衝体と被梱包物とをその周囲をフィルムで巻回して一体化することにより被梱包物包装体を形成し、該被梱包物包装体を、前記ベース部材が下となるようにして、箱に入れるようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被梱包物を包装フィルムで包装したうえで箱に梱包する梱包方法であって、平坦なベース資材の上に緩衝体を敷き、更に該緩衝体の上に被梱包物を載置して、前記ベース資材と緩衝体と被梱包物とをその周囲をフィルムで巻回して一体化することにより被梱包物包装体を形成し、

該被梱包物包装体を、前記ベース部材が下となるようにして、箱に入れるようにしたことを特徴とする梱包方法。

【請求項 2】

ベース資材は、緩衝体と被梱包物とを載置する平面視略矩形状のベース本体と、該ベース本体と一体に形成された複数の折曲片とを備えており、

該折曲片のうち 2 片は、緩衝体及び被梱包物と共にフィルムで巻回されるベース本体の 2 辺と直交して互いに相対向する 2 辺に、それぞれ一体的に設けられて第一の折曲片となされ、

該第一の折曲片を折り曲げてベース資材を箱に入れると、前記第一の折曲片が箱の内側の側壁面及び蓋部の裏面に当接して、箱内で移動することができないものとなされ、

これにより、被梱包物包装体を箱に入れて梱包すると、被梱包物は、箱内で移動することができないようになされていることを特徴とする請求項 1 に記載の梱包方法。

【請求項 3】

緩衝体及び被梱包物と共にフィルムで巻回されるベース本体の 2 辺に一体的に形成された第二の折曲片を備え、

該第二の折曲片は、その折り曲げ線に沿って折り曲げられた状態で、緩衝体及び被梱包物と共にフィルムで巻回され、

該被梱包物包装体を箱に入れたときに、折り曲げ線に沿って折り曲げられた前記第二の折曲片が、第一の折曲片に当接して、第一の折曲片の折り曲げ角度を規制するようになされたことを特徴とする請求項 2 に記載の梱包方法。

【請求項 4】

箱に梱包された状態において、被梱包物は、箱の内側の側壁面および蓋部の裏面との間に所定の間隔を空けて配されるようになされたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の梱包方法。

【請求項 5】

緩衝体は、パルプモールド成型体であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の梱包方法。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれかの梱包方法により被梱包物が梱包された梱包体。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、様々な物品、特に工業製品やその部品などを被梱包物として梱包する梱包方法及び当該方法により梱包された梱包体に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

言うまでもなく、従来から様々な物品が色々な形で梱包されて、輸送され或いは保管されている。例えば、工業製品やその部品等が製造され、それらが他の工場や物流センター、商店、或いは消費者の自宅などへ運ばれる際に、いわゆるダンボール箱に梱包して搬送されることが多いが、比較的重く壊れやすい電気・電子機器や、割れ易いセラミック製品などを被梱包物とする場合には、被梱包物が破損しないように、十分な対策が必要とさ

10

20

30

40

50

れる。

【0003】

そのような場合、被梱包物を入れても十分に余裕のある大きさの箱を用意すると共に、当該箱内に発泡部材やエア緩衝材などの緩衝材を入れ、これを被梱包物の周囲に詰めて空間部を埋めることによって被梱包物を箱内の中心位置に保持させるという梱包方法が広く用いられている。このような梱包方法よれば、被梱包物を収容した箱を揺すっても、あるいは落としたとしても被梱包物は箱内の所定位置に保持され、また前記緩衝材がクッションの役割を果たすことによって、被梱包物は破損することがない。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【0004】

【特許文献1】特開2000-118570号公報

【特許文献2】実用新案登録第3078126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、上記従来の梱包方法によれば、被梱包物をしっかりと保護するために、多くの緩衝材を必要とする。それゆえ、それだけ多くの緩衝材を製造するコストが発生し、また資源の無駄を生ずることとなる。更に、多くの緩衝材を箱に詰める作業は煩雑であるし、作業者の要領や確実性によって製品の梱包状態が大きく異なってくる。また、使用後に不要となった多量の緩衝材の処分も問題である。

20

【0006】

さらに、被梱包物の大きさや容量に対してこれを収容する箱が大き過ぎると、より多くの緩衝材を必要とすることとなる。それゆえ、そのような無駄を生じさせないために、大きさや形状の異なる被梱包物をそれぞれに梱包する場合には、各々の被梱包物の大きさや形状、容量に合わせて、様々な大きさや形状の箱を予め準備しなければならない。

【0007】

本発明は、上述のような問題点を克服するためになされたものであり、多くの資材を必要とせず、資源の無駄をなくし、かつしっかりと箱内の所定位置に被梱包物を保持させて、被梱包物を保護することが可能な梱包方法、及び当該梱包方法により梱包された梱包体を提供することを目的とする。また、被梱包物の大きさや形状が異なっている場合でも緩衝材の無駄を生じさせることなく共通の箱を用いて梱包することのできる梱包方法を提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

上述の課題を解決するため、本発明に係る梱包方法は、被梱包物を包装フィルムで包装したうえで箱に梱包する梱包方法であって、平坦なベース資材の上に緩衝体を敷き、更に該緩衝体の上に被梱包物を載置して、前記ベース資材と緩衝体と被梱包物とをその周囲をフィルムで巻回して一体化することにより被梱包物包装体を形成し、該被梱包物包装体を、前記ベース部材が下となるようにして、箱に入れるようにしたことを特徴とする。

40

【0009】

本発明に係る梱包方法によれば、前記ベース資材と緩衝体と被梱包物とをその周囲をフィルムで巻回して一体化することにより被梱包物包装体を形成し、これによって箱内で被梱包物は箱内で所定の位置に固定される。それゆえ、箱材と被梱包物との間の空間が緩衝材で埋められる必要はなく、従来の梱包方法のように多量の緩衝材を用いなくとも被梱包物を箱内の所定位置に固定でき、かつ被梱包物をしっかりと保護することができる。

【0010】

また、上述のとおり被梱包物がフィルムでベース資材と一体に包装され、かつ被梱包物の下に緩衝体が敷かれているので、万が一、本発明に係る梱包方法によって梱包された梱包体を床面に落としたとしても、被梱包物が破損することがない。

50

【0011】

さらに、被梱包物の大きさや形状が異なっている場合でも緩衝材の無駄を生じさせることなく共通の箱を用いて被梱包物を梱包することができるので、形状や大きさの異なる多種類の箱を準備する必要がない。

【0012】

また、本発明に係る梱包方法において、ベース資材は、緩衝体と被梱包物とを載置する平面視略矩形状のベース本体と、該ベース本体と一体に形成された複数の折曲片とを備えており、該折曲片のうち2片は、緩衝体及び被梱包物と共にフィルムで巻回されるベース本体の2辺と直交して互いに相対向する2辺に、それぞれ一体的に設けられて第一の折曲片となされ、該第一の折曲片を折り曲げてベース資材を箱に入れると、前記第一の折曲片が箱の内側の側壁面及び蓋部の裏面に当接して、箱内で移動することができないものとなされ、これにより、被梱包物包装体を箱に入れて梱包すると、被梱包物は、箱内で移動することができないようにすることもできる。

10

【0013】

このようにすれば、第一の折曲片が箱の内側の側壁面及び蓋部の裏面に当接して、被梱包物包装体が箱の中で所定位置に保持されて動かなくなるので、被梱包物は、箱内で移動することがなく所定位置にしっかりと保持される。

【0014】

さらに、緩衝体及び被梱包物と共にフィルムで巻回されるベース本体の2辺に一体的に形成された第二の折曲片を備え、該第二の折曲片は、その折り曲げ線に沿って折り曲げられた状態で、緩衝体及び被梱包物と共にフィルムで巻回され、該被梱包物包装体を箱に入れたときに、折り曲げ線に沿って折り曲げられた前記第二の折曲片が、第一の折曲片に当接して、第一の折曲片の折り曲げ角度を規制するようにしてもよい。このようにすれば、第二の折曲片が第一の折曲片の折り曲げ角度を規制することによって、ベース資材ががたつくことなく箱内に保持されるので、被梱包物包装体（被梱包物）が箱内の所定位置に保持される。

20

【0015】

また、上述の課題を解決するため、本発明に係る梱包体は、本発明に係る上述の梱包方法によって梱包された梱包体であることを特徴とするものである。本発明に係る梱包体によれば、ベース資材と緩衝体と被梱包物とをその周囲をフィルムで巻回して一体化することにより被梱包物包装体を形成し、これを箱内に入れれば箱内で被梱包物は箱内で所定の位置に固定されて梱包体が形成される。それゆえ、箱材と被梱包物との間の空間を緩衝材で埋めることなく、従来の梱包方法のように多量の緩衝材を用いなくとも被梱包物を箱内の所定位置に固定して、かつ被梱包物をしっかりと保護する梱包体とすることができる。また、上述のとおり被梱包物がフィルムでベース資材と一体に包装され、かつ被梱包物の下に緩衝体が敷かれているので、万が一、本発明に係る梱包方法によって梱包された梱包体を床面に落としたとしても、被梱包物が破損することがない。さらに、被梱包物の大きさや形状が異なっている場合でも緩衝材の無駄を生じさせることなく共通の箱を用いて梱包体を形成できるので、形状や大きさの異なる多種類の箱を準備する必要がない。

30

【発明の効果】

40

【0016】

以上のとおり、本発明に係る梱包方法及び梱包体によれば、前記ベース資材と緩衝体と被梱包物とをその周囲をフィルムで巻回して一体化することにより被梱包物包装体を形成し、これによって箱内で被梱包物は箱内で所定の位置に固定される。それゆえ、箱材と被梱包物との間の空間が緩衝材で埋められる必要はなく、従来の梱包方法のように多量の緩衝材を用いなくとも被梱包物を箱内の所定位置に固定でき、かつ被梱包物をしっかりと保護することができる。

【0017】

また、上述のとおり被梱包物がフィルムでベース資材と一体に包装され、かつ被梱包物の下に緩衝体が敷かれているので、万が一、本発明に係る梱包方法によって梱包された梱

50

包体を床面に落としたとしても、被梱包物が破損することがない。

【0018】

さらに、被梱包物の大きさや形状が異なっている場合でも緩衝材の無駄を生じさせることなく共通の箱を用いて被梱包物を梱包することができるので、形状や大きさの異なる多種類の箱を準備する必要がない。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明に係る梱包方法によって梱包された梱包体の一実施形態を示す説明図であり、被梱包物包装体を箱の中に収容する様子を示した斜視図である。

【図2】本発明に係る梱包方法によって梱包された梱包体の側断面図である。

【図3】本発明に係る梱包方法において、被梱包物包装体が形成される各工程を示した説明図である。

【図4】図1～3に示したベース資材の展開斜視図である。

【図5】図3に示した工程のうち、ベース資材の上に緩衝体を載せる工程を示した説明図である。

【図6】図3に示した工程のうち、緩衝体の上に被梱包物（モーター装置）を載置する工程を示した説明図である。

【図7】図6に示した工程に続き、ベース資材の第二の折曲片を折り曲げる様子を示した説明図である。

【図8】図3に示した工程のうち、ベース資材と緩衝体と被梱包物とをフィルムで巻回して一体とした状態を示した説明図である。

【図9】図3に示した工程のうち、第一の折曲片を折り曲げる工程を示した説明図である。

【図10】本発明に係る梱包方法によって梱包された別の実施形態を示す側断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明を実施するための形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

【0021】

図1及び図2は、本発明に係る梱包方法によって梱包された梱包体1の一実施形態を示すものであり、この梱包体1は、被梱包物M（この実施形態においてはモーター装置M）をベース資材2と共にフィルム3で巻回して被梱包物包装体7を形成し、これを箱8に入れて梱包体1となされるものである。この実施形態におけるベース資材2と箱8は、いずれも所謂ダンボール紙によって形成されている。また、フィルム3は、所謂ストレッチフィルムであり、例えば後述する包装機9によってベース資材2及び被梱包物Mを巻回するようにしている。さらに、図2に示すように、ベース資材2と被梱包物Mとの間には緩衝体4としてパルプモールドが配されている。なお、この実施形態における梱包方法については後で詳述するが、概要のみ説明すると、図3に示すように、先ず搬送コンベヤC上にベース資材2を置き（ST1）、その上にパルプモールド4を敷き（ST2）、更にその上に被梱包物M（モーター装置M）を載置し（ST3）、その状態において梱包機9にて上記ベース資材2とパルプモールド4と被梱包物Mとをフィルム3で巻回して一体化する（ST4）ことによって被梱包物包装体7を形成し（ST5）、後述する第一の折曲片22を折り曲げて（ST6）被梱包物包装体7を箱8に入れるようにするものである。尚、上記ST1～ST6は、被梱包物包装体7を形成するまでの各工程を指している。

【0022】

以下、各部材について詳述すると、ベース資材2は、1枚の段ボール紙によって形成されている。このベース資材2は、図4に示すように、平面視略長形状のベース本体21と、ベース本体21の周縁部にベース本体21と一体に形成された2片の第一の折曲片22と、同じく2片の第二の折曲片23とを備えている。ベース本体21の平面視縦横寸法は、箱8の内部における底面部の縦横寸法と略同一となされており、また、ベース本体2

10

20

30

40

50

1の縦横寸法及び箱8の内部の縦横寸法は、被梱包物Mの縦横寸法よりも大きいものとなされ、箱8の内部の高さ寸法は、ベース本体21の厚みと緩衝体4の厚みと被梱包物Mの高さ寸法との和よりも大きいものとなされ、これにより、被梱包物包装体7を箱8の中に収容したときに、被梱包物Mと箱8の内部の側壁面及び天井面との間に所定の隙間ないし空間部が生じるようになされている。

【0023】

第一の折曲片22は、ベース本体21周縁の対向する2辺であってフィルム3で巻回されない2辺（フィルム3で巻回される2辺と直交する2辺）と一体に形成されている。また、第二の折曲片23は、同じくベース本体21周縁の対向する2辺であってフィルム3で巻回される2辺（第一の折曲片22が形成されている2辺と直交する2辺）と一体に形成されている。

10

【0024】

第一の折曲片22は、平面視略長形状に形成され、いずれも第一折曲部221と、第二折曲部222と、第三折曲部223と、第四の折曲片224とを備えている。第一折曲部221は、折線201で折り曲げてベース本体21から上方へ垂直に立ち上がるようになされるものであり、その中央位置からやや上方に手提げ用孔部225が形成されていて、両方の第一折曲部221に形成された手提げ用孔部225に指を掛けて被梱包物包装体7を容易に持ち上げることが可能なようにしてある。

【0025】

第二折曲部222は、折線202で折り曲げて第一折曲部221から垂直方向、すなわちベース本体21と平行に延びるようになされ、被梱包物包装体7を箱8に収納した状態において、折り曲げられた当該第二折曲部222が、箱8の蓋部の裏面に接するようになされている。第三折曲部223は、折線203で折り曲げて第二折曲部222から下方へ垂直に延びるようになされるものであり、第四折曲部224は折線204で折り曲げて第三折曲部223から垂直方向、すなわちベース本体21と平行に延びるようになされている。この第四折曲部224の先端辺が第一折曲部221に接し、第一～第四折曲部221～224によって中空の四角筒状部22aを形成するようになされていて、これにより箱8に収納した状態におけるベース資材2の強度を上げるようになされている。尚、第一の折曲片221は、箱8の中の幅寸法と略同一の幅寸法を有しており、また第一折曲部221は、箱8の内側側壁の高さ寸法と略同一の高さ寸法を有している。

20

30

【0026】

第二の折曲片23は、図4に示すように、ベース本体21における第一の折曲片22が形成されている2辺と直交する2辺と一体に形成されている。すなわち、第二の折曲片23は、図3に示したベース資材2の搬送方向Xに沿って、その左右側辺に形成されるものであり、折線205で折り曲げられ、被梱包物M及び緩衝体4と共にフィルム3で巻回されて包装される。

【0027】

尚、この第二の折曲片23は、第一の折曲片22と同様、平面視で略長形状であって、ベース本体21の全長に亘って形成されている。第二の折曲片23は、折り線205で、展開状態から90°を超えて折り曲げられ、その状態でフィルム3により包装される。これにより、被梱包物包装体7が箱8に収納された状態においては、第二の折曲片23の両側端辺23aが第一の折曲片22の第一折曲部221に当接して、第一折曲部221が図4に示した展開状態から垂直（90°）を超えて折り曲げられるのを阻止する。これによって、2つの第一折曲部221がいずれも垂直に立上った状態に維持され、箱8の内部の側壁面及び天井面（蓋部の裏側面）に当接して、梱包体1の移送中も被梱包物包装体7が箱8の中で動かないようになされている。

40

【0028】

緩衝体4は、この実施形態においてはパルプモールドを用いている。パルプモールドは、紙原料を水素結合により自然接着したものであり、接着剤や澱粉などの薬品を用いずに成型可能なものである。また、複雑な形状にも成型可能であって、緩衝性能を調整するこ

50

とが容易であり、被梱包物 M によくフィットするため固定性・安定性が良く、かつ通気性も優れている。更に、紙を原料としているので、焼却や再生も容易である。

【 0 0 2 9 】

以上のようなベース資材 2 及び緩衝体 4 を用いて、当該ベース資材 2 と緩衝体 4 と被梱包物 M とをフィルム 3 で巻回して一体化する。このフィルム 3 は、所謂ストレッチ包装用のフィルムであり、この実施形態においてはポリエチレン樹脂製のフィルムを用いている。フィルム 3 の巻回工程については、むろん手で巻回するようにしてもよいが、図 3 に示すような自動（ないし半自動）の包装機 9 を用いて行うようにすることができる。すなわち、ここに示した本発明に係る梱包方法の実施形態においては、搬送コンベヤ C 上の上流側（図面左手前側）から下流側へ向かう一連の流れ（図 3 中の矢印 X）の中で、まず最上流（図面左手前側）においてベース資材 2 が載置され（図 3 の S T 1 及び図 4 参照）、次にベース資材 2（ベース本体 2 1）の略中央位置に緩衝体 4 が載せられ（図 3 の S T 2 及び図 5 参照）、更に当該緩衝体 4 の上に被梱包物 M が載置される（図 3 の S T 3 及び図 6 参照）。このとき、被梱包物 M は、ベース本体 2 1 の略中央位置に載せられ、平面視で被梱包物 M とベース本体 2 1 の周縁（4 辺）との間には所定の距離（隙間）が空けられるようにする。

10

【 0 0 3 0 】

続いて、第二の折曲片 2 3 が、折線 2 0 5 に沿って折り曲げられる（図 7 参照）。そうして、その状態でベース資材 2 と緩衝体 4 と被梱包物 M とは、ストレッチ包装機 9 によってフィルム 3 で巻回され一体化される（図 3 の S T 4 参照）。この実施形態におけるストレッチ包装機 9 としては、既知の包装機が利用されており、ここでは詳述しないが、搬送コンベヤ C の搬送方向（図 3 の矢印 X）を横切ってベース資材 2、緩衝体 4 及び被梱包物 M の周囲を周回するように回転可能とした回転フライヤー 9 1 と、当該回転フライヤー 9 1 に固定されてフィルムロール（図示せず）を保持可能としたフィルム保持アーム（図示せず）と、当該フィルム保持アームに保持されたフィルムロールとを備えている。そして、当該ストレッチ包装機 9 は、回転フライヤー 9 1 を回転用モータなどの駆動手段で回動させ、ベース資材 2、緩衝体 4 及び被梱包物 M の周囲を周回させることにより、フィルム保持アームに保持されたフィルムロールからフィルム 3 を繰り出しながら、これをベース資材 2、緩衝体 4 及び被梱包物 M の周囲に巻き付ける。これによって、ベース資材 2、緩衝体 4 及び被梱包物 M は一体化され、被梱包物がベース資材 2 にしっかりと固定されることとなる（図 3 の S T 5 及び図 8 参照）。

20

30

【 0 0 3 1 】

尚、ベース資材 2、緩衝体 4 及び被梱包物 M を巻回するフィルム 3 には、上述したポリエチレンポリエチレン系樹脂のほか、エチレン - 酢酸ビニル共重合体系樹脂、ポリ塩化ビニル系樹脂その他の合成樹脂材料を適宜選択して用いることができるが、自己粘着性を有するものが好ましく、また耐引き裂き伝播性、破断強さ、破断伸び等の機械的強度に優れたフィルムを用いるのが好ましい。

【 0 0 3 2 】

この点、被梱包物の種類や重量等に応じて、フィルム 3 の原材料や厚み、延伸倍率などを調整して所望の性能を備えたフィルムを適宜選択し、用いることができる。また、ベース資材 2、緩衝体 4 及び被梱包物 M の搬送速度や回転フライヤー 9 1 の回転速度を調節するなどして、フィルム 3 の巻回数を変え、これによって、必要に応じてより強固に包装することが可能である。

40

【 0 0 3 3 】

上述のようにしてフィルム 3 で包装された被梱包物包装体 7 は、搬送コンベヤ C 上を更に下流へ搬送され（図 3 の S T 5）、ここで第一の折曲片を折り曲げて図 3 の S T 6 及び図 9 に示した状態となされ、これが図 1 に示すように、箱 8 の中へ収容される。

【 0 0 3 4 】

以上のような構成により、被梱包物包装体 7 を箱 8 の中に入れた状態においては、ベース本体 2 1 及び第一の折曲片 2 2 が箱 8 の中の底面、側壁面及び天井面に当接して、ペー

50

ス資材 2 が箱 8 の中で動かないようになされている。それゆえ、フィルム 3 で巻回されて包装されベース資材 2 と一体化された被梱包物 M は、箱 8 の中で移動することなく所定の位置に保持されることとなる。このとき、被梱包物 M の下側には緩衝体 4 が配されているので、移送中の衝突や振動から、被梱包物 M の下面側が保護される。また、箱 8 及びベース資材 2 が所定の大きさを備えると共に、被梱包物 M がフィルム 3 でベース本体 2 1 の中央位置にしっかりと固定され保持されることにより、被梱包物 M と箱 8 の内部の側壁面及び天井面（蓋部の裏側面）との間に所定の隙間を生じるようになされている。よって、被梱包物 M の側面側及び上面側も移送中の衝突や振動から保護されるので、被梱包物 M が破損する恐れがない。

【 0 0 3 5 】

さらに、上述のとおり、被梱包物 M はベース資材 2 に固定され、被梱包物 M と箱 8 の内部側壁面および天井面との間に隙間を生じさせた状態で梱包できるので、従来の梱包方法のように被梱包物 M と箱 8 との間の隙間を埋めるべく多くの緩衝材を詰め込む必要がない。したがって、被梱包物 M に比して箱 8 がかなり大きい場合、すなわち被梱包物 M と箱 8 の内部側壁面及び天井面との間に大きな隙間を生じる場合であっても、大量の無駄な緩衝材を必要とすることがない。

【 0 0 3 6 】

また、それゆえ大きさや形状の異なる被梱包物 M（製品、部品等）をそれぞれに梱包する場合であっても、共通の寸法の箱 8 を用いることができる。そうすると、運送時に多数の梱包体 1 の積み重ねが容易であり、荷崩れの心配も少なくなる。

【 0 0 3 7 】

図 10 は、本発明に係る梱包方法により梱包された梱包体の別の一実施形態を示す側断面図である。この実施形態に関し、既述の実施形態と異なる点についてのみ説明すると、この実施形態においては被梱包物包装体 7 を箱 8 に収容する前に、別の緩衝体 4 5 が予め箱の内部（底部）に敷かれている。ここでは、1 枚の段ボール紙を折り曲げて四角筒状にしたものを用いている。このように緩衝体 4 5 を予め箱の内部（底部）に備えるようにすることで、被梱包物 M の下面側の保護をより手厚くすることが可能である。

【 0 0 3 8 】

以上のとおり、具体的な実施形態を示して本発明に係る梱包方法及び梱包体を説明してきたが、本発明は上述の実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で様々に形態等を変更することが可能なものである。すなわち、今回開示した実施形態は、すべての点で例示であって、限定的な解釈の根拠となるものではない。したがって、本発明の技術的範囲は、上述した実施形態のみによって解釈されるものではなく、特許請求の範囲の記載に基づいて画定され、また、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ものである。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 9 】

- 1 梱包体
- 2 ベース資材
- 2 1 ベース本体
- 2 2 第一の折曲片
- 2 3 第二の折曲片
- 3 フィルム
- 4 緩衝体
- 7 被梱包物包装体
- 8 箱
- 9 包装機
- M 被梱包物

10

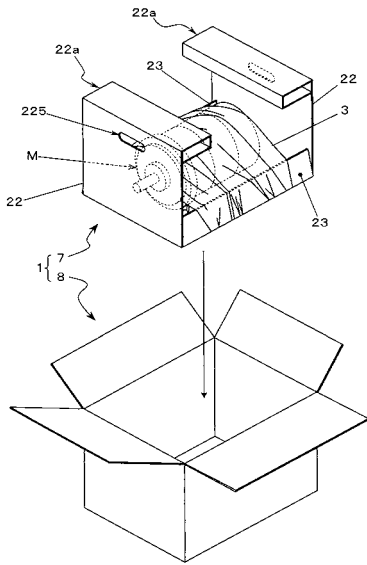
20

30

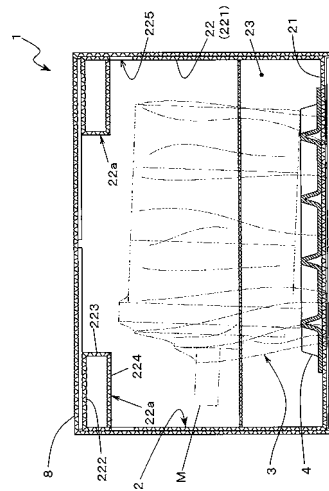
40

50

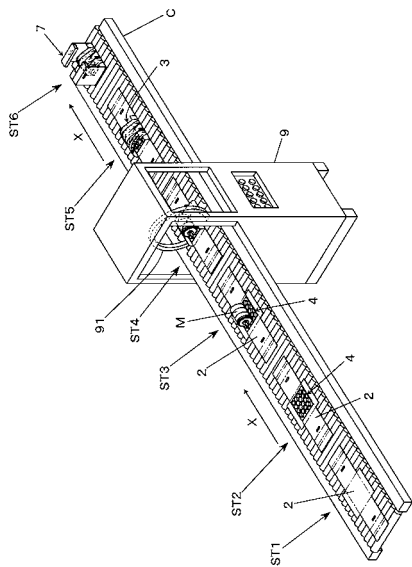
【 図 1 】



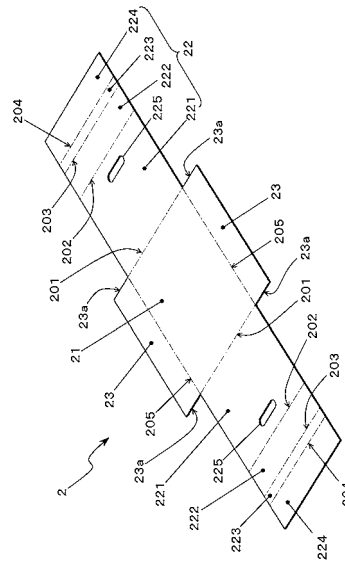
【 図 2 】



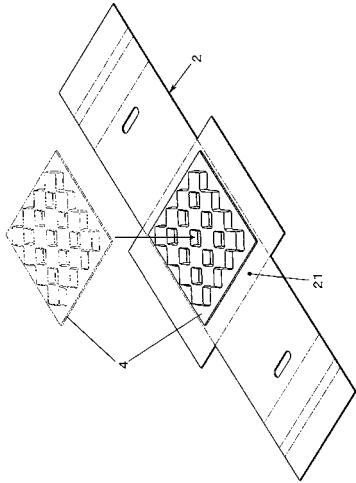
【 図 3 】



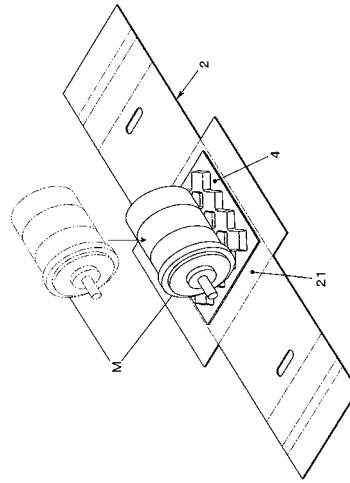
【 図 4 】



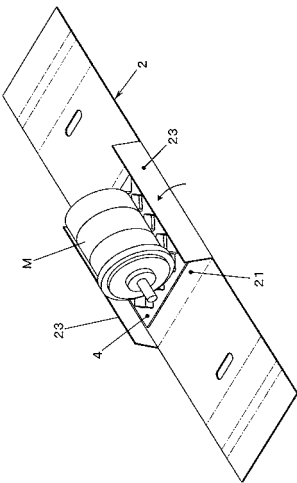
【 図 5 】



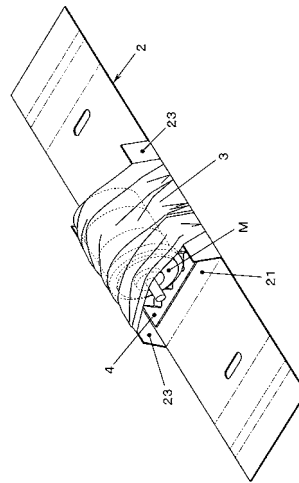
【 図 6 】



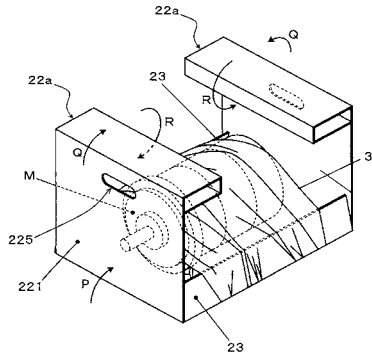
【 図 7 】



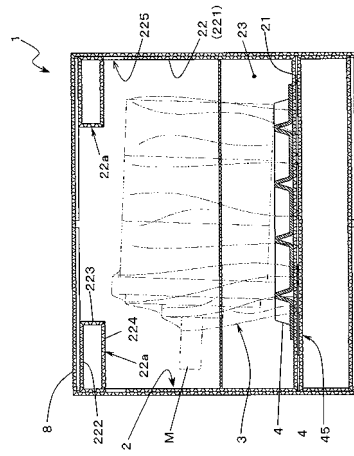
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E066 AA24 CA01 CA04 CA05 FA01 FA11 HA01 JA03 KA01 KA02
KA05 MA09 NA41 NA60
3E067 AA11 AB31 BA06C BA18B BB02C BB14B EC27 EC32 ED04 GD03