

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4920747号
(P4920747)

(45) 発行日 平成24年4月18日(2012.4.18)

(24) 登録日 平成24年2月10日(2012.2.10)

(51) Int. Cl.		F I	
B 6 5 D	81/07	(2006.01)	B 6 5 D 81/10 Z
B 6 5 D	81/113	(2006.01)	B 6 5 D 81/06 1 O 2 Z
B 6 5 D	5/50	(2006.01)	B 6 5 D 5/50 1 O 1 Z

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2009-508750 (P2009-508750)	(73) 特許権者	507022983 ヤマト包装技術研究所株式会社 東京都江東区海辺8番4号
(86) (22) 出願日	平成19年3月23日(2007.3.23)	(74) 代理人	100075306 弁理士 菅野 中
(86) 国際出願番号	PCT/JP2007/055972	(72) 発明者	柏原 弘一 東京都江東区海辺8番4号 ヤマト包装技術研究所株式会社内
(87) 国際公開番号	W02008/126199	審査官	渡邊 真
(87) 国際公開日	平成20年10月23日(2008.10.23)	(56) 参考文献	特開2006-248549 (JP, A)
審査請求日	平成22年3月8日(2010.3.8)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 物品運送用梱包具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ベースボードと、抑えシートとを有し、物品を収納して外箱内に格納する物品運送用梱包具であって、

ベースボードは、運搬すべき物品を定位置に支える方形の板であり、

抑えシートは、少なくとも両端がベースボードの両立下り部分の端縁に固定され、ベースボード上の物品の表面を覆い、立下り部分の折り曲げにより、緊張して物品をベースボードに押付け、物品の横ずれを阻止してこれを定位置に保持させるものであり、

ベースボードは、板面に付された折曲線によって区画された折り返し部分をベースボードの両端及び両側部分に有し、

折り返し部分は、折曲線に沿ってベースボードの両端及び両側部分を上下に折り返す部分であり、

折り返された部分は、一部側方に張り出して下方及び側方に緩衝用空間を形成するものであり、

各折曲線が合流する合流点には、各折曲線の位置を頂点とする多角形の開口が開けられており、

多角形の開口は、ベースボードを折り返すときの基点として折り返し部分を予め設定された折曲線からのずれを阻止するとともに、折り返し後は、側方に張り出した部分の尖りを消失させて外箱の破損を防止するものであることを特徴とする物品運送用梱包具。

【請求項2】

10

20

折り返し部分は、立上り部分と、立下り部分と、保形部分とを有し、

立上り部分と、立下り部分と、保形部分とは、それぞれベースボード上の折曲線によって区画され、

立上り部分は、ベースボードの短辺側の両端縁から上向きに、立下り部分は、ベースボードの長辺側の両側縁から下向きにそれぞれ折り返されて形成される部分であり、

立下り部分は、ベースボードに直交する脚部分と、ベースボードと平行に折曲される底部分とからなり、脚部分がベースボードに対して直角に折り曲げられ、さらに底部分がベースボードと平行に折り曲げられ、立下り部分の脚部分の立上り高さの緩衝空間が形成され、

脚部分の両端は鋭角をなして立上り部分につながり、両立上り部分につながるベースボードの両端部分は中央部分より幅が広く、立下り部分を下向きに、立上り部分を上向きに折り返したときに、脚部分の両端の三角形の部分がベースボードの側方に張り出してベースボードの両側に緩衝用空間が形成されるものであり、

保形部分は、立上り部分の両端縁と立下り部分の両端縁との間に残されたベースボードの四隅の部分であり、立上り部分と立下り部分とにつながり、立下り部分の端縁をベースボードの下面側に折曲することにより立上り部分と並行に折り返され、立上り部分を上向きに折り返すことによって、起立して立下り部分を折り曲げ状態に保形するものであり、

立上り部分と、立下り部分と、保形部分との各折曲線が合流する前記脚部分の両端の三角形部分の先端に、各折曲線の位置を頂点とする多角形の開口を形成したことを特徴とする物品運送用梱包具。

【請求項 3】

前記脚部分の両端の三角形部分の先端には、立上り部分と、立下り部分と、保形部分とを区画する 5 本の折曲線が合流し、各折曲線の位置を頂点として開けられた多角形の開口は五角形であることを特徴とする請求の範囲第 2 項に記載の物品運送用梱包具。

【請求項 4】

立上り部分の両端に形成される保形部分は、上面開放の箱体を形成するものであり、前記脚部分の両端の三角形部分の先端には、立上り部分と、立下り部分と、保形部分とを区画する 6 本の折曲線が合流し、各折曲線の位置を頂点として開けられた多角形の開口は六角形であることを特徴とする請求の範囲第 2 項に記載の物品運送用梱包具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はノートパソコンをはじめ各種の物品を格納して運搬する物品運送用梱包具、特に宅配便に好適な物品運送用梱包具に関する。

【背景技術】

【0002】

ノートパソコンの普及にともない、ノートパソコンの運送の必要性が飛躍的に増大している。最近では、ユーザからのノート型パソコンの修理、メモリ増設などの要求に対し、メーカーの補修センターへの直接の持ち込みではなく、郵便或いは宅配便でのみ受付けるケースが見られる。

【0003】

このようなケースでは、ユーザからメーカーへ発送されたノートパソコンを修理、保守、補修した後、そのノートパソコンをメーカーからユーザに返送するときにも郵便或いは宅配便にて返送される。郵便或いは宅配便にてノートパソコンを運送するにあたって、その梱包には、衝撃からノートパソコンが十分に保護されるような対策が必要である。

【0004】

ノートパソコンの輸送に際し、メーカー側からユーザに輸送するに際しては、その梱包に十分な保護対策を講じ、あるいは、梱包の包装体を一定の品質に規格化することはもとより可能であるが、ユーザにとっては、梱包材料の用意が無く、専用のノートパソコン運送用梱包具が提供されない限り、梱包に十分な保護対策を講ずることは必ずしも容易ではな

10

20

30

40

50

い。

【0005】

物品の輸送用梱包具として例えばUSP5, 678, 695号にベースボードとフレキシブルフィルムとの組み合わせによる梱包具が記載されている。この梱包具は、図11のように長方形のベースボード21の板面に、抑えシート22としてフレキシブルフィルムを重ね、両縁をベースボードの端に接着したものである。収納物品Mは、図12のようにベースボード21と抑えシート22間にはさみ、図13のように物品Mの両側のベースボード21の板面に付された折り曲げ線23に沿って抑えシート22が接着されたベースボード21の両側縁部分24を物品の搭載面とは逆方向に折り返し、さらに図14に示すようにベースボード21板面の両端部分25を上方に起立させて運搬用の外箱26内に格納

10

【0006】

ところで、図11に示すような構造の梱包具によるときは、ベースボード21の両側縁を裏側に折り返すことによって、抑えシート22として用いられたフレキシブルフィルムは緊張し、収納物品は、フレキシブルフィルムに圧着されてベースボードの板面に定着させて外箱26内に物品Mを安定に支持することは可能であるが、図14を見て明らかのように、物品Mは、両側縁部分24の折り返し縁が下面に折り重ねられたベースボード21の上面に搭載されているのみであるため、物品を収納した外箱26の運搬時その他取扱い時に誤って外箱26を落下させたような場合には、その衝撃が外箱26の底からベースボード21を通じて直接物品Mに衝撃力が作用し、物品を破損させる危険性が高いという

20

【0007】

もっとも、USP5, 678, 695号に記載された梱包具には、この点に関しても例えば、図15に示すように、ベースボード21に折り畳み部分27を付設し、図16のようにこれをベースボード21の物品搭載面の両側に起立させて物品の搭載面の下方に緩衝空間を形成するといった案が提案されている。しかしながら、ベースボード21に折り畳み部分27のような特別の部分付設することは、ベースボード21の台紙自体が大型となるだけでなく、組立てに余計な手数を要するといった問題が生じる。

【0008】

また、物品Mを落下などの衝撃から保護するための対策は、専ら抑えシート22の押圧による緊締力のみ依存するものであるため、収納物品が例えばノートパソコンのように比較的薄くて重量が大きい物品であるときには、抑えシート22の緊締力に抗してベースボード21の板面を横滑りしてベースボード21の側縁あるいは端縁に達し、このため、外箱に加えられる衝撃が直接物品Mに加えられるといった事態が生じる危険性があった。このような問題点を解決するため、発明者らは、先に特別の部分付加する必要がなく、抑えシートが貼り付けられたベースボードの部分に正規に折り曲げるだけでベースボードの下方に緩衝空間が自ずから形成できる物品搬送用梱包具(1)、(2)(米国特許公開番号 US 2006/0213803 A1)を提案した。

30

【0009】

梱包具(1)は、図17に示すように要するに物品31をベースボード36と、抑えシート37間に差込み、両立下り部分41の脚部分39をベースボード36の端縁から下向きに直角に折り曲げ、ついで底部分40を水平に折り返し、さらに立上り部分42をベースボード36の両側縁から上向きに折り返して定型に組立てたものである。その結果、両立下り部分41は定位置に保持され、ベースボード36と底部分40間には、脚部分39に相当する高さの緩衝空間が自ずから形成され、また立上り部分42につながる脚部分39の両端の三角形の部分38を側方に張り出させて梱包具の側方にも緩衝空間が形成される。

40

【0010】

梱包具(1)では、立上り部分42は、平板の折り曲げによって形成されたものであるが、その応用として立上り部分42に、図18のように箱体49を形成した梱包具(2)

50

を提案した。ところが、梱包具(1)の場合には、立上り部分42につながる脚部分39の両端の三角形の部分38の突端が、図19(a)のように鋭く尖り、特にその応用として立上り部分42に、箱体49を形成した梱包具(2)においては、図19(b)のように三角形部分38の尖端が側方に張り出して外箱43の内壁を鋭く突くために、外箱に穴が開くという問題を生じることが分かった。

【0011】

前記立上り部分42、立下り部分41は、ベースボード36に引かれた折曲線によって区画形成された部分であり、脚部分39を形成する両折曲線の合流点に立上り部分の折り曲げを容易に行うためとして円形の開口を設ける例を説明しているが、実際に円形の開口を設けたときには、最初、ベースボードに付された折曲線に沿って立下り部分41及び立上り部分42を折曲するとき、予定された折曲線からずれて折曲されてしまうという虞があった。

10

【特許文献1】USP5,678,695号

【特許文献2】米国特許公開番号 US 2006/0213803 A1

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

解決しようとする問題点は、立下り部分を下向きに、立上り部分を上向きに折り返したときに、梱包具の側方に張り出して形成される三角形の部分の尖端が外箱の内壁を突いて外箱に穴が開くという問題が生じるという点である。

20

【課題を解決するための手段】

【0013】

本発明は、組み上げられた梱包具に型崩れを生じさせることなく、側方に張り出した三角形の部分の尖端による外箱の破損を防止することをもっとも主要な特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

物品を梱包具のベースボードと、抑えシート間に差込み、両立下り部分の脚部分をベースボードの端縁から下向きに直角に折り曲げ、ついで底部分を水平に折り返し、さらに立上り部分をベースボードの両側縁から上向きに折り返せば、各開口を基端として各折り曲げ線に沿って正確に折曲されて定形に組み上げられ、ベースボードと底部分間には、脚部分の相当する高さの緩衝空間が自ずから形成される。次に上記の要領で物品を収納した梱包具を外箱に格納したときには、収納物品の両側、すなわち、脚部分と外箱内壁間には自ずから緩衝空間が形成され、立上り部分につながる脚部分の両端の三角形の部分には尖端が欠損して平坦面となるため、外箱の内面を損傷させない。

30

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】(a)は、本発明の実施例1の梱包具を示す展開図、(b)は(a)のB-B線断面図である。

【図2】実施例1におけるベースボードに付された折曲線の合流点に開けられた開口形状を示す図である。

40

【図3】(a)、(b)、(d)は、本発明の梱包具を用いて物品を梱包する要領を示す図であり、(c)は(b)のC-C線断面図である。

【図4】物品を梱包した梱包具を外箱に格納する要領を示す図である。

【図5】外箱内で出の梱包具の張り出し状態を示すもので、図3(d)のD-D線から矢印の方向に梱包具を視た図である。

【図6】立上り部分にスリットを開口した例を示す図である。

【図7】実施例2の梱包具の展開図である。

【図8】実施例2におけるベースボードに付された折曲線の合流点に開けられた開口形状を示す図である。

【図9】(a)~(c)は、実施例2の梱包具を用いて物品を梱包する要領を示す図であ

50

る。

【図10】外箱内での梱包具の張り出し状態を示すもので、図9(c)のE-E線から矢印の方向に梱包具を視た図である。

【図11】物品運送用梱包具の従来例の一つを示す展開図である。

【図12】図11に示す梱包具に物品を収納する様子を示す図である。

【図13】ベースボードの一部を折り曲げて抑えシートを緊張させる様子を示す図である。

【図14】物品を保持させた梱包具を運搬箱内に収納する様子を示す図である。

【図15】従来の物品運送用梱包具の他の例を示す展開図である。

【図16】図15の梱包具に物品を保持させて運搬箱に収納する時の組立て状態を示す図である。 10

【図17】(a)は、先に提案した梱包具(1)の斜視図、(b)は(a)の縦断面図である。

【図18】(a)は、梱包具(1)を応用して立上り部分に、箱体を形成した梱包具(2)を示す図である。

【図19】(a)は、梱包具(1)の問題点、(b)は梱包具(2)の問題点を示す図である。

【符号の説明】

【0016】

1 物品 20

2 梱包具

3 外箱

4 多角形の開口

5 下傾部分

6 ベースボード

7 抑えシート

8 三角形の部分

9 脚部分

10 底部分

11 立下り部分 30

12 立上り部分

13 a、13 b、13 c 折曲線

14、14 a、14 b、14 c、14 d 折曲線

15 多角形の開口

16 保形部分

17 スリット

18 箱体の側壁

19 箱体の端面

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

本発明は、三角形の突端によって外箱を破損から阻止するという目的を三角形部分を形成する折曲線の合流点に、各折曲線が交差する点を頂点とする多角形の開口を形成することによって実現した。 40

【実施例1】

【0018】

本発明による物品運送用梱包具は、緩衝材を兼ねる内装体として、外箱内に収容すべき物品を梱包するものである。

【0019】

本発明の梱包具は、ダンボール紙によって作られたものであり、梱包する物品は、例えばノートパソコンであるが、平らな物品に限らず、背の高い物品であってもよい。 50

梱包具 2 は、図 1 に示すように、ベースボード 6 と、抑えシート 7 との組を有し、ベースボード 6 と、抑えシート 7 間に物品を保持して外箱内に収容するものである。

【 0 0 2 0 】

図 1 (a)、(b)において、梱包具 2 のベースボード 6 は、物品 1 を板の上面に支える長方形のダンボール板であり、折り返し部分を有している。折り返し部分は、折曲線に沿ってベースボードの両端及び両側部分を上下に折り返す部分である。折り返された部分は、一部側方に張り出して下方及び側方に緩衝用空間を形成する部分である。この実施例においては、折り返し部分として、長辺側の板面の左右両側縁に立下り部分 1 1 を有し、短辺側の板面の前後両端縁に立上り部分 1 2、1 2 と、ベースボード 6 の 4 隅に保形部分 1 6 を有している。

10

【 0 0 2 1 】

立下り部分 1 1、立上り部分 1 2 は、ベースボード 6 の両側縁および両端縁から先の部分である。

【 0 0 2 2 】

立下り部分 1 1 は、脚部分 9 と、その先の底部分 1 0 とからなり、脚部分 9 は、ベースボード 6 の板面に直交させる部分であり、底部分 1 0 は、脚部分 9 の先を折り曲げてベースボード 6 と平行に配置させる部分である。脚部分 9 の中央部分は、一定の幅で、両端は一点に収斂して三角形をなし、その三角形の部分 8 の鋭角の尖端が立上り部分 1 2 につながっている。

【 0 0 2 3 】

20

図中、1 4 a、1 4 b は、脚部分 9 と、底部分 1 0 とを区画する折曲線、1 4 は、両折曲線 1 4 a、1 4 b の合流点から立上り部分 1 2 の端縁に伸びる折曲線を示している。脚部分 9 の両端の三角形の部分 8 は、折曲線 1 4 a、1 4 b を合流させることによって形成されたものであり、同時に立上り部分の基部には、両側に張り出した下傾部分 5 が形成される。

【 0 0 2 4 】

下傾部分 5 は、ベースボード 6 の両端縁に一定間隔を置いて内外に平行に引かれた折曲線 1 3 a、1 3 b によって区画された部分であり、立上り部分 1 2 は、ベースボード 6 の両端縁に形成される下傾部分 5 から上方に折り返す外側の折曲線 1 3 a の先の部分である。

30

【 0 0 2 5 】

保形部分 1 6 は、立上り部分 1 2 の両端縁と立下り部分 1 1 の両端縁との間に残されたベースボードの四隅の部分であり、立上り部分 1 2 と立下り部分 1 1 とにつながり、立下り部分 1 1 の端縁をベースボード 6 の下面側に折曲することにより立上り部分 1 2 と並行に折り返され、立上り部分 1 2 を上向きに折り返すことによって、起立して立下り部分を折り曲げ状態に保形する部分である。この実施例において、保形部分 1 6 の外端を斜めに切り落としているが、四角形のままで良く、保形部分 1 6 の形状は問わない。

【 0 0 2 6 】

立上り部分 1 2 を形成する折曲線 1 3 a は、脚部分 9 の両端の三角形の部分 8 を区画する折曲線 1 4 a、1 4 b の合流点を通り、両折曲線 1 4 a、1 4 b の合流点から立上り部分 1 2 の端縁に伸びる折曲線 1 4 と合流する直線である。前記脚部分 9 の両端の三角形の部分 8 は、ベースボード 6 から立下り部分 1 1 を下向きに折り返し、立上り部分 1 2 を上向きに折り返したときに、一定の角度をなして両側に張り出す部分となる。

40

【 0 0 2 7 】

本発明は、各折曲線が交差する合流点に各折曲線の位置を頂点とする多角形の開口 4 を形成したものである。したがってこの実施例において開口 4 は、図 2 に示すように 4 本の折曲線 1 4 a、1 4 b、1 3 a、1 3 b が合流し、1 本の折曲線 1 4 が交差する位置に形成されるため、開口形状は五角形となる。開口 4 は、要するに脚部分 9 の両端の三角形の部分 8 の頂点の尖りをなくすためであるから、外箱に対する当りを和らげることができる程度の大きさであれば十分である。あまり開口径が大きすぎると、後述するように三角形

50

の部分 8 の側方への張り出し長さが減少することになって好ましくない。

【 0 0 2 8 】

抑えシート 7 は、この実施例においては、図 1 (b) のように、両端をベースボード 6 の裏面側に折り返して、その左右側縁 (立下り部分の裏面の端縁) に固定しているが、抑えシート 7 は、ベースボード 6 上に物品を押さえつけて定着させるたものものであるから、要するにベースボード 6 を横切ってその両端がベースボード 6 の板面に貼り付けられていけばよいのであって、その貼り付け位置は必ずしもベースボード 6 の裏面側に折り返してその裏面に固定する場合に限らない。抑えシート 7 をベースボード 6 の裏面側に折り返してその裏面に貼り付けるときには、貼り付けに際してベースボード 6 を反転させる必要があるが、ベースボード 6 の両側縁に貼り付けることによって、貼り付け作業は容易となり、梱包具の生産性を向上できる。なお、抑えシート 7 の固定に際しては、ベースボード 6 の紙面に熱溶着固定や接着剤で接着固定するほか、両面テープ等の貼付固定等で取付けられてもよい。

10

【 0 0 2 9 】

また、抑えシート 7 は、長方形のベースボード 6 の長辺側に立下り部分 1 1 を設定することが望ましい。長方形のベースボード 6 の長辺側に立下り部分 1 1 を設定することによって、抑えシート 7 は幅の狭い長方形のベースボード 6 の板面を覆うに必要な長さで足り、シートの伸び率が小さく、強い押付け力が得られる。

【 0 0 3 0 】

また、抑えシート 7 に伸縮性を有するシートを用いることで可撓性や可塑性等の衝撃や圧力を吸収、回避することができる。環境への配慮、リサイクル性、衛生性、美粧性等を考慮すると、抑えシートには、好ましくは熱可塑性樹脂を原料とする透明フィルムが望ましい。

20

【 0 0 3 1 】

収納物品が薄物でしかも重量物であるときには、衝撃力を受けたときに、抑えシート 7 の押圧力に打ち勝ってベースボード 6 上を横滑りし、端部の立上り部分 1 2 のボード面に衝突するような事態が考えられる。このような事態を避けるために、フィルムを用いるときには、材質は問わないが一定以上強度、物性を備えていることが必要になるが、フィルムに限らず、不織布、織布あるいはニット等で形成されたものであっても使用することも可能である。

30

【 0 0 3 2 】

次に本発明の梱包具を用いて物品を梱包する要領を説明する。

図 3 (a) において、まず、両立下り部分 1 1 , 1 1 を最初やや上向きに折り返してベースボード 6 と、抑えシート 7 との間を開き、立上り部分 1 2 の面側から開かれたベースボード 6 と、抑えシート 7 との間に物品 1 を差し込む。

【 0 0 3 3 】

ついで、図 3 (b) に示すように、抑えシート 7 の張力に抗して両立下り部分 1 1 を、両開口 4 , 4 間をつなぐ折曲線 1 4 a、1 4 b に沿って下向きに折り曲げる。これによって、立下り部分 1 1 は、図 3 (c) に示すように脚部分 9 がベースボード 6 に対して直角に折り曲げられ、脚部分 9 の両端の三角形部分 8 が側方に張り出し、さらに底部分 1 0 がベースボード 6 と平行に折り曲げられ、保形部分 1 6 は、立上り部分 1 2 の裏面に重ねられる。脚部分 9 の両端の三角形部分 8 の尖端には、開口 4 が開けられているため、三角形部分 8 は、尖端部分が欠損し、平坦になって側方に張り出す。抑えシート 7 は、両側外方に張り出した三角形部分 8 及び立下り部分 1 1 に引っ張られて緊張し、脚部分 9 で直角に折曲される。

40

【 0 0 3 4 】

ついで、図 3 (d) において、両開口 4 , 4 間をつなぐ折曲線 1 3 a に沿って立上り部分 1 2 をベースボード 6 の両端縁から上向きに折り返すと、立上り部分 1 2 の折り返しによって、保形部分 1 6 は立上り部分 1 2 の外面にあてがわれたまま立上り部分 1 2 と一体に起立し、立上り部分 1 2 を手で掴んでいる限り保形部分 1 6 はその起立姿勢を保ち、立

50

下り部分 11 の脚部分 9 をベースボード 6 に対して直角姿勢に保形し、底部分 10 を平行姿勢に保形する。両立上り部分 12、12 を起立姿勢に保持することによって、抑えシート 7 は、立上り部分 12 の基部の下傾部分 5 で折り曲げられ、立下り部分 12 側では脚部分 9 で直角に折曲されて緊張し、物品 1 を圧着してベースボード 6 上の定位置に保持させる。そのまま図 4 のように物品を包んだ梱包具 2 を外箱 3 内にいれ、外箱 3 を施蓋して梱包を完了する。

【0035】

本発明において、ベースボード 6 を折曲して梱包具に組立てる場合に、各折曲線でベースボードを折曲すると、特に複数本の折曲線が交差する四隅においては、各折曲線は、開口 4 の多角形の各頂点を基点としておのずから折曲されるため、予め定められた折曲線からずれることなく正規の折曲線に沿って正しく折り曲げることができ、組立てられた梱包具に変形が生じることなく、正規の形状に確実に組立てることができる。物品 1 は、梱包具 2 に支えられて外箱 3 内に格納されるが、梱包具 2 の立上り部分 12 および立下り部分 11 は、ベースボード 6 の端縁部分の折り曲げによるため、復元力を保有し、特に立下り部分 11 には、抑えシート 7 の緊張による強い復元力が働き、外箱 3 の下底を押付け、立下り部分 12 に作用する抑えシート 7 の復元力をもって、立上り部分 12 は、外箱 3 の上底面に圧接される。

【0036】

これによって、ベースボード 6 上の物品 1 は、外箱 3 内に収容された状態で、抑えシート 7 の押圧力を受けてベースボード 6 上の定位置に安定に支持されるが、本発明においてはさらに、ベースボード 6 の下面には、立下り部分 11 の脚部分 9 の立上り高さの緩衝空間が形成され、また、ベースボード 6 の側方には両脚部分 9 の両端の三角形部分 8 が側方へ張り出すが、その三角形部分 8 は、図 5 に示すように先端部分が欠損して尖端がなくなるため、外箱 3 の内面に局部的な応力が作用することがなく、したがって外箱 3 を破損させない。

【0037】

本発明によれば、物品を搭載したベースボード 6 の物品搭載面の上下、両側方にも自ずから緩衝空間が形成され、これらの空間が外箱 3 に加えられる衝撃を吸収して物品 1 を破損から有効に保護できる。さらに、抑えシート 7 に一定以上の強度が確保されていれば、収納物品が、たとえ薄物でしかも重量物であっても、外箱 3 側から衝撃力を受けたときでも物品がベースボード 6 上を横滑りすることがなく、安定に定位置に保持して外部からの衝撃の影響をなくすることができる。

【0038】

なお、図 1 中、A にて示す円形内部の線の方向は、ダンボール紙のフルートの方向を示している。ダンボール紙は、フルートに沿う方向は、相対的に弱い力で折り曲がるが、フルートに直交する方向に折り曲げるには、相対的に強い力を必要とする。

【0039】

本発明において、図 6 のように立上り部分に横長のスリット 17 を開口すれば、その開口を梱包具 2 を掴むための把手として利用できる。また、このスリット 17 を通して抑えシート 7 を一方の立上り部分 12 の外面に折り返し、その折り返し端を立上り部分 12 に固定すれば、抑えシート 7 とベースボード 6 とは 3 辺が閉じられるため、物品の脱落をより確実に防止できる。さらに、スリット 17 を通して抑えシート 7 を一方の立上り部分の外面に固定し、他方の抑えシート 7 を対向側の立上り部分 12 に脱着可能に固定することによって、物品の梱包後、抑えシート 7 の 4 辺を固定することもできる。

【実施例 2】

【0040】

図 7 は、実施例 1 における保形部分 16 を上面開放の箱体（あるいは型枠）に利用する例である。図 7 において、立上り部分 12 側には、脚部分 9 と、底部分 10 とを区画する折曲線 14 a、14 b の合流点から端を發して折曲線 14 a、14 b と対称に立上り部分 12 及び保形部分 16 の端縁に伸びる折曲線 14 c、14 d を付し、さらに、立上り部分

10

20

30

40

50

12には、前記2本の折曲線13a、13bのほか、その外側に第3の折曲線13cを付している。したがって、この実施例においては、前記脚部分9の両端の三角形の部分8を区画する折曲線14a、14bの合流点には、図8に示すように対向側から延びる2本の折曲線14c、14dが合流し、その合流点に各折曲線を頂点とする多角形の開口15が形成される。したがってこの実施例において開口15は、4本の折曲線14a、14b、14c、14dが合流し、1本の折曲線13aが交わる位置に形成されるため、その開口形状は六角形となる。

【0041】

この実施例の梱包具を用いて物品を梱包するときには、図9(a)において、前実施例と同様の操作でベースボード6と、抑えシート7との間に物品1を差し込む。ついで、図9(b)のように折曲線14a、14bの折り曲げによって脚部分9と、底部分10とを形成すると同時に折曲線14c、14dで立上り部分12及び保形部分16を折曲し、箱体の側壁18及び端面19を形成し、ついで立上り部分12を起立させると、図9(c)のように梱包具の両端には、上面開放の箱体が形成され、脚部分9の両端には側方に張り出した三角形部分8aが形成され、立上り部分12の両側縁には、側方に張り出した三角形部分8bが形成される。

10

【0042】

そして、三角形の部分8a、8bは、いずれもその尖端が欠損した平坦面となる。したがって、物品を格納した梱包具を外箱内に収容したときには、図10のように脚部分9および立上り部分12から側方に張り出す三角形部分8a、8bは、その尖端が欠損して端面が平坦となるため、これに向き合う外箱3の内面を傷つけることがない。なお、立上り部分に形成される箱体内には例えばノートパソコンの配線コードその他の部品類を収納することができる。立上り部分12に形成される保形部分16の箱体は部品の収納用にとどまらず、梱包具を2段以上積み重ねて外箱3内に収納する場合に上段の梱包具を隔離するためのスペーサとして利用することもできる。

20

【0043】

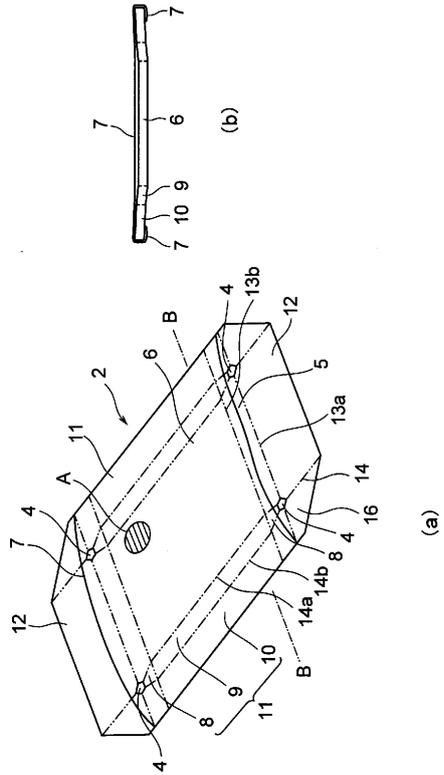
この実施例においても、前実施例と同様に立上り部分に横長のスリットを開口して梱包具を掴むための把手として利用できるほか、スリットを通して抑えシートを一方の立上り部分の外面に固定し、他方の抑えシートを対向側の立上り部分に脱着可能に固定することによって、物品の梱包後、抑えシートの4辺を固定することも可能である。

30

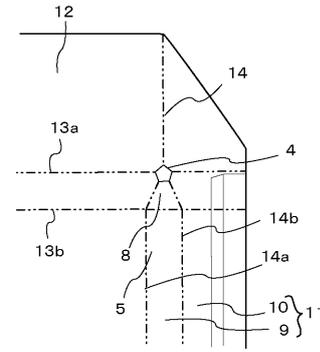
【0044】

本発明は、ノートパソコンの運送用梱包具としてだけでなく、同様の形態の電子機器類の運送用梱包具、食器などのわれものの運送用梱包具として利用できるのは言うまでもない。また、抑えシートに透明シートを用いることによって梱包物品の状態を外部から透視できる。本発明の運送用梱包具は、物品の運搬、とくに宅配使用の梱包具としてきわめて有効である。

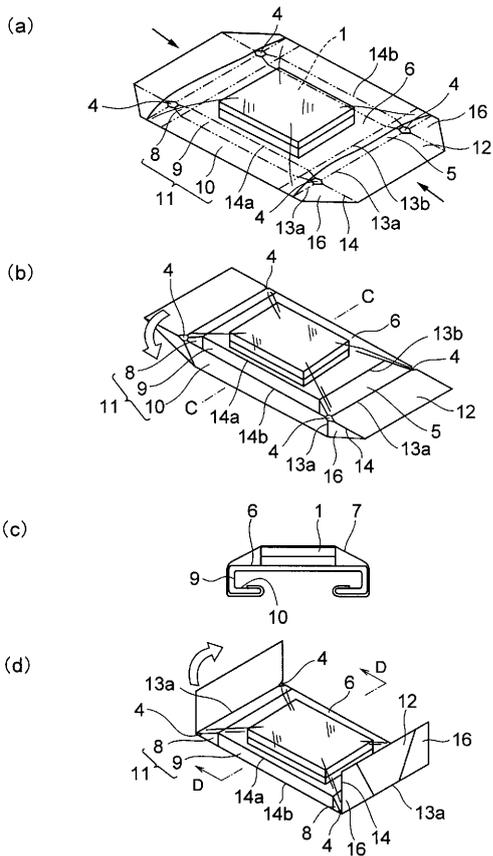
【図1】



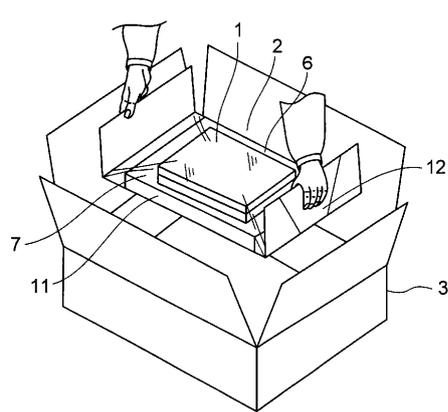
【図2】



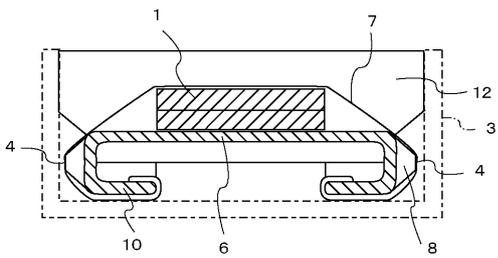
【図3】



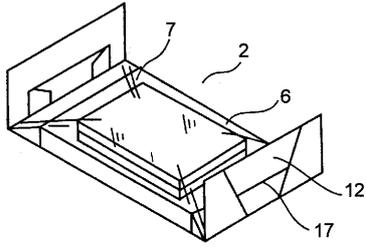
【図4】



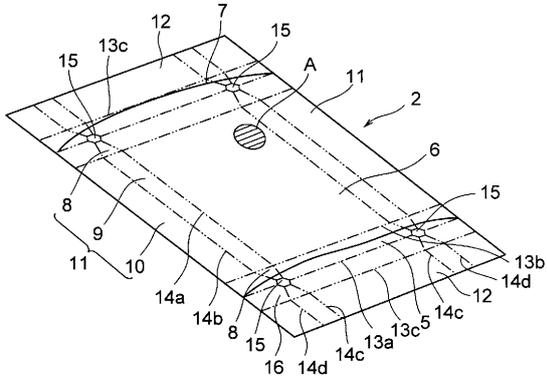
【図5】



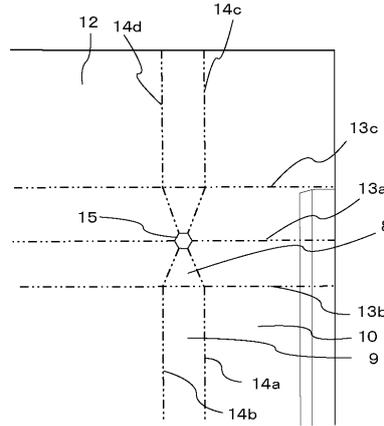
【図 6】



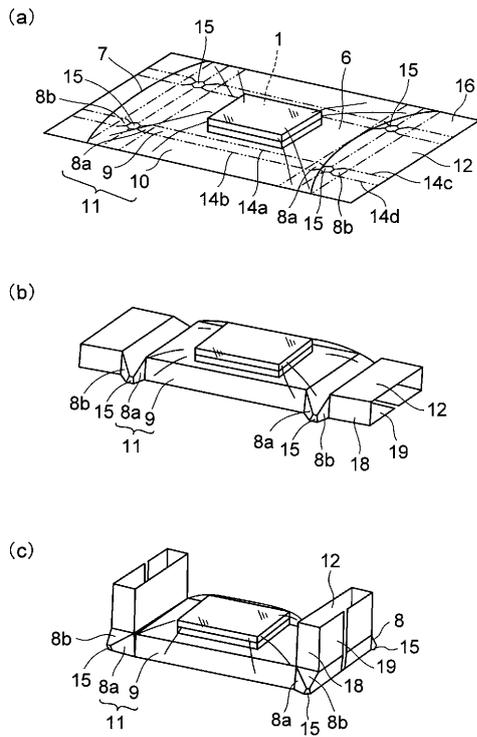
【図 7】



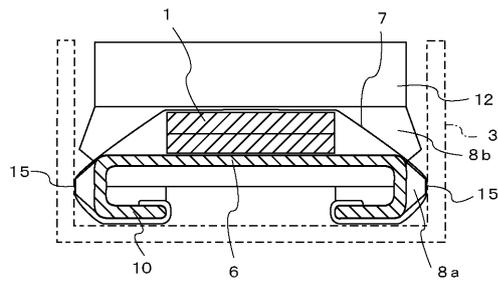
【図 8】



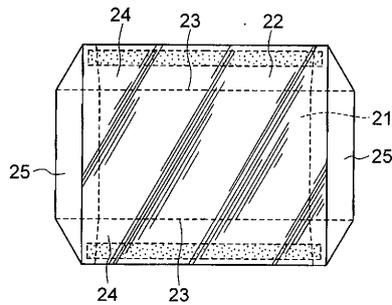
【図 9】



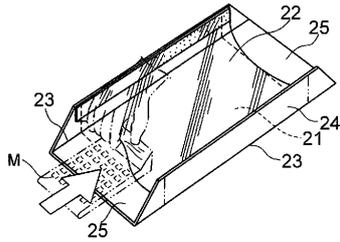
【図 10】



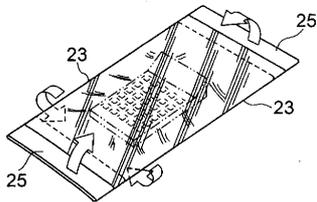
【図 11】



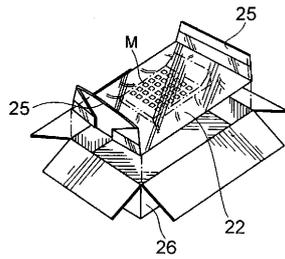
【 図 1 2 】



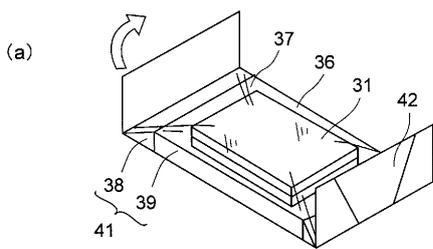
【 図 1 3 】



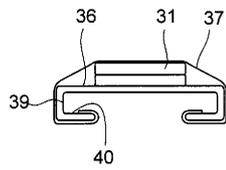
【 図 1 4 】



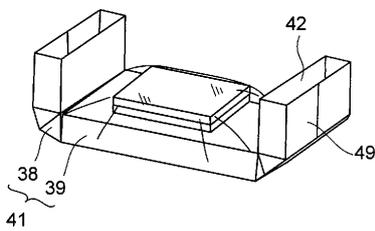
【 図 1 7 】



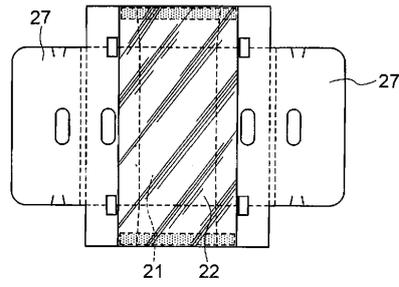
(b)



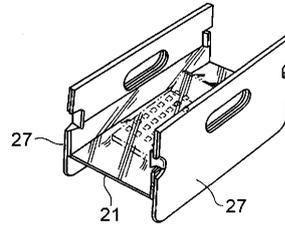
【 図 1 8 】



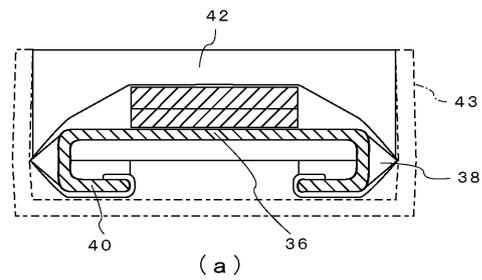
【 図 1 5 】



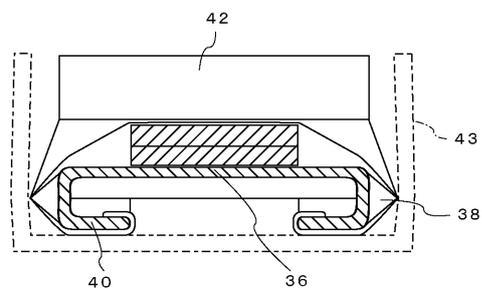
【 図 1 6 】



【 図 1 9 】



(a)



(b)

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

B65D 81/07

B65D 5/50

B65D 81/113