

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-7128

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月13日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所	
B 6 5 D	5/485		B 6 5 D	5/48	D
	5/488				N

審査請求 未請求 請求項の数 7 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-178434

(22) 出願日 平成8年(1996) 6月18日

(71) 出願人 000129493

株式会社クラウン・パッケージ
愛知県小牧市大字小針字政所77番地

(71) 出願人 595097612

株式会社サンエコー
埼玉県幸手市平須賀2丁目489番地

(72) 発明者 細瀬 秀明

埼玉県幸手市平須賀2丁目489番地 株式
会社サンエコー内

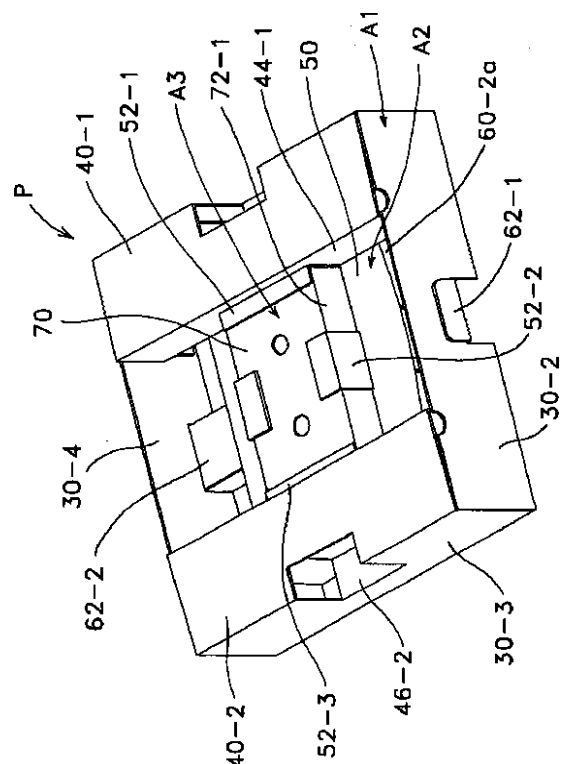
(74) 代理人 弁理士 長屋 文雄 (外1名)

(54) 【発明の名称】 紙材製箱体

(57) 【要約】

【課題】 凹部状の収納部を有する紙材製箱体であつて、強度が強く、耐久力のあり、緩衝効果の高い紙材製箱体を提供することを目的とする。

【解決手段】 紙材製箱体Pの裏側においては、外側板部30-3等から底面板部40-1、40-2が連設され、さらに、この底面板部40-1、40-2には延長板部44-1等が連設されている。そして、この延長板部44-1等は、第3ブランクA3を支持する支持板部52-1、52-3に接するようになっている。また、第1ブランクA1の外側板部30-3等には、差込片を有する補強板部46-2等が設けられ、この差込片が第2ブランクA2に設けられた開口部に差し込まれるようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 凹部状の収納部を有する紙材製箱体であって、

該収納部を囲む上面板部と、

該上面板部から折れ線を介して下方へ連設された外側板部と、

該外側板部の少なくとも1つから折れ線を介して連設され、紙材製箱体の底面の少なくとも一部を構成する底面板部と、を有することを特徴とする紙材製箱体。

【請求項2】 上記上面板部の外周が略方形状を呈し、該上面板部の外周の各辺から折れ線を介して上記外側板部が連設され、

一対の外側板部の両端から第1突出板部が折れ線を介して連設され、

他の一対の外側板部からそれぞれ上記底面板部が折れ線を介して連設され、

各底面板部の両端から第2突出板部が折れ線を介して連設されていることを特徴とする請求項1に記載の紙材製箱体。

【請求項3】 上記上面板部と、外側板部と、突出板部とを有する第1ブランクで、さらに、上面板部の内側に折れ線を介して連設される第1内側板部を有する第1ブランクと、

収納物品を載置する第1中央板と、該第1中央板の外周から折れ線を介して連設される第2内側板部と、該第2内側板部から折れ線を介して連設される水平板部とを有する第2ブランクと、を有することを特徴とする請求項2に記載の紙材製箱体。

【請求項4】 第2ブランクの一対の第2内側板部に開口部が設けられ、また、第1ブランクにおいて、底面板部が連設された外側板部に少なくとも切込み又は開口部を設けることにより形成された差込部で、該第2内側板部に設けられた開口部に差し込まれる差込部が設けられていることを特徴とする請求項3に記載の紙材製箱体。

【請求項5】 第2ブランクに、さらに、第1中央板部又は第2内側板部から連設され、第1ブランクの外側板部にまで至る補強板部が設けられていることを特徴とする請求項3又は4に記載の紙材製箱体。

【請求項6】 第2ブランクの第1中央板部に切込み又は開口部を設けることにより支持板部が形成され、紙材製箱体が、さらに、該支持板部に支持される第3ブランクであって、少なくとも上面が開口した箱体形状の第3ブランクを有することを特徴とする請求項3から5のいずれかに記載の紙材製箱体。

【請求項7】 底面板部が、第1ブランクの外側板部から第3ブランク又はこれを支持する第2ブランクの支持板部までの長さを有し、該底面板部の端部に、延長板部であって、第3ブランク又はこれを支持する第2ブランクの支持板部に接する延長板部が折れ線を介して連設されていることを特徴とする請求項6に記載の紙材製箱

体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、紙材製の箱体に関するものであり、特に、段ボール紙で形成した箱体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より段ボール材を使用した箱体としては種々のものが開発、使用されている。そして、従来の段ボール材を使用した箱体において、箱体上面から凹部状の収納空間を設けて、該凹部状の収納空間に品物を収納できるようにしたものがある。この凹部状の収納空間を設けた箱体としては、例えば、上面に開口部を設け、該開口部に別途段ボール材で形成された器状の収納部を固着させる方法等が取られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の箱体においては、箱体の強度が大きくなり、特に、重量の重い品物を収納するには適当ではないという問題があった。よって、パソコン等の精密機械を収納することができない。そこで、本発明は、強度が強く、耐久力のあり、緩衝効果の高い紙材製箱体を提供することを目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は上記問題点を解決するために創作されたものであって、第1には、凹部状の収納部を有する紙材製箱体であって、該収納部を囲む上面板部と、該上面板部から折れ線を介して下方へ連設された外側板部と、該外側板部の少なくとも1つから折れ線を介して連設され、紙材製箱体の底面の少なくとも一部を構成する底面板部と、を有することを特徴とする。この第1の構成の紙材製箱体においては、上面板部に囲まれる収納部に収納物品を収納して使用する。この紙材製箱体によれば、外側板部から連設される底面板部が底面に位置するので、箱体の強度及び緩衝効果が大きく、重い物品でも収納することができる。

【0005】また、第2には、上記第1の構成におい

て、上記上面板部の外周が略方形状を呈し、該上面板部の外周の各辺から折れ線を介して上記外側板部が連設され、一対の外側板部の両端から第1突出板部が折れ線を介して連設され、他の一対の外側板部からそれぞれ上記底面板部が折れ線を介して連設され、各底面板部の両端から第2突出板部が折れ線を介して連設されていることを特徴とする。この第2の構成の紙材製箱体においては、二対の外側板部における一対の外側板部の両端に第1突出板部が連設され、また、他の一対の外側板部からは底面板部が連設されて、さらに、該底面板部の両端から第2突出板部が連設されているので、外側板部を立設させた状態で、上記第1突出板部を該他の一対の外側板部の内側に位置させ、また、上記第2突出板部を該一対

の外側板部の内側に位置させることにより外側板部及び底面板部を固定することができ、よって、簡単に組立てを行うことができる。また、外側板部と底面板部とを組み立てる前の状態にしておけば、紙材製箱体を積み重ねて保管することができる。また、第3には、上記第2の構成において、上記上面板部と、外側板部と、突出板部とを有する第1ブランクで、さらに、上面板部の内側に折れ線を介して連設される第1内側板部を有する第1ブランクと、収納物品を載置する第1中央板と、該第1中央板の外周から折れ線を介して連設される第2内側板部と、該第2内側板部から折れ線を介して連設される水平板部とを有する第2ブランクと、を有することを特徴とする。この第3の構成の紙材製箱体においては、第2ブランクの水平板部を第1ブランクの上面板部に接着させることにより、上記第1内側板部と第2ブランクとで収納部が構成されるので、この収納部に収納物品を収納する。この第3の構成の紙材製箱体によれば、第1内側板部と第2内側板部とで収納部の内壁が二重になるので、収納部の強度を増すことができる。

【0006】また、第4には、上記第3の構成において、第2ブランクの一对の第2内側板部に開口部が設けられ、また、第1ブランクにおいて、底面板部が連設された外側板部に少なくとも切込み又は開口部を設けることにより形成された差込部で、該第2内側板部に設けられた開口部に差し込まれる差込部が設けられていることを特徴とする。この第4の構成の紙材製箱体においては、差込部を第2内側板部に設けられた開口部に差し込む。これにより、外側板部の固定をより確実にすることができ、また、外側板部と第2ブランクとの空間を維持して強度を保ち緩衝効果を高めることができる。また、第5には、上記第3又は第4の構成において、第2ブランクに、さらに、第1中央板部又は第2内側板部から連設され、第1ブランクの外側板部にまで至る補強板部が設けられていることを特徴とする。この第5の構成の紙材製箱体によれば、該補強板部により外側板部と第2ブランクの間の空間を維持して強い強度を得て緩衝効果を高めることができる。

【0007】また、第6には、上記第3から第5のいずれかの構成において、第2ブランクの第1中央板部に切込み又は開口部を設けることにより支持板部が形成され、紙材製箱体が、さらに、該支持板部に支持される第3ブランクであって、少なくとも上面が開いた箱体形状の第3ブランクを有することを特徴とする。この第6の構成の紙材製箱体によれば、この第3ブランクにより、収納部のさらに下位置に空間を形成するので、より高い緩衝効果を得ることができる。また、第7には、上記第6の構成において、底面板部が、第1ブランクの外側板部から第3ブランク又はこれを支持する第2ブランクの支持板部までの長さを有し、該底面板部の端部に、延長板部であって、第3ブランク又はこれを支持する第

2ブランクの支持板部に接する延長板部が折れ線を介して連設されていることを特徴とする。この第7の構成の紙材製箱体によれば、底面板部が外側板部から第3ブランク又はこれを支持する第2ブランクの支持板部までの長さを有し、該底面板部に連設される延長板部が第3ブランク又はこれを支持する第2ブランクの支持板部に接するようになっているので、底面板部が確実に固定され、また、外側板部と第3ブランク間の空間を維持して強い強度を得て緩衝効果を高めることができる。

10 【0008】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態としての実施例を図面を利用して説明する。本発明に基づく紙材製箱体Pは、図1に示されるように構成され、略筐状の箱体の上面に、凹部状の収納部S1が設けられている。収納部S1は、略筐状の収納本体部S1-aと下部空間部S1-bとを有している。また、紙材製箱体Pの周囲部分には凹部11a、11bが形成されている。すなわち、紙材製箱体Pの上端中央部分と収納部S1との間には、凹部11aが設けられ、下端中央部分と収納部S1との間には、凹部11bが設けられている。この凹部11a、11bは、収納部S1に収納された物品を取り出す場合に使用される。

【0009】また、この紙材製箱体Pは、図1に示すように、第1ブランクA1と、第2ブランクA2と、第3ブランクA3とを折り曲げ形成したものを組み立ててなる形状を呈している。ただし、実際の組立てに際しては、上記各部材を折り曲げ形成してから組み立てるのではなく、主な部分については、各部材が平面状の状態を重ね合わされた上で、プレス機械によって折曲げ形成しながら同時に接着を行って組立てを行うのである。

【0010】ここで、上記第1ブランクA1は、図1、図2に示すように、上面板部10、第1内側板部12-1、12-2a、12-2b等、外側板部30-2、30-3、30-4等、底面板部40-1、40-2、延長板部44-1、補強板部46-2等を有している。この第1ブランクA1の詳細については後述する。また、上記第2ブランクA2は、図1、図2に示すように、第1中央板部50、第2内側板部60-2a、60-2b等を有している。この第2ブランクA2の詳細については後述する。さらに、上記第3ブランクA3は、図1、図2に示すように、第2中央板部70、壁部72-1等を有している。

【0011】ここで、上記紙材製箱体Pを構成する各部材について説明する。なお、図3、図4、図5において、基本的に、実線は外周線ないしは切込み線を示し、一点鎖線は山折り線を示し、二点鎖線は谷折り線を示すものとする。

【0012】まず、第1ブランクA1について説明する。第1ブランクA1は、その展開状態については図3に示すように構成される。つまり、第1ブランクA1に

は、上面板部10と、第1内側板部12-1等と、水平板部14-1等と、外側板部30-1等と、突出板部32-1等と、底面板部40-1等と、突出板部42-1等と、延長板部44-1等とを有している。

【0013】ここで、上面板部10は、枠状を呈し、その外周形状は略長方形を呈している。この上面板部10の内側には折れ線を介して、第1内側板部12-1、12-2a、12-2b、12-3、12-4が連設されている。この第1内側板部12-1、12-2a、12-2b、12-3は長方形と台形とを組み合わせた形状を呈し、第1内側板部12-1と第1内側板部12-3とは略同形である。第1内側板部12-4は、長方形と台形とを組み合わせた形状にさらに、下辺より凹部を設けた形状を呈している。また、第1内側板部12-1、12-3、12-4はそれぞれ線対称の形状を呈しているが、第1内側板部12-2a、12-2bは開口部16を挟んで対称形状を呈している。この第1内側板部12-1、12-3には、開口部22-2、22-3が設けられている。また、上記第1内側板部12-1、12-2a、12-2b、12-3のさらに内側には、略台形形状の水平板部14-1、14-2a、14-2b、14-4が折れ線を介して連設されている。

【0014】また、上記水平板部14-1~14-4の内側から第1内側板部12-2a、12-2b間、さらには、上面板部10、外側板部30-2に掛けて開口部16が設けられている。この開口部16は略逆T字状を呈し、第1内側板部12-2a、12-2b間、上面部10間及び外側板部30-2の部分は、凹部11aを形成する。また、第1内側板部12-4から上面板部10、外側板部30-4に掛けて開口部18が設けられている。この開口部18は略縦長の長方形を呈している。また、上記上面板部10と第1内側板部12-1、12-2a、12-2b、12-3、12-4間の折れ線で形成される周回形状の4隅には、開口部20-1、20-2、20-3、20-4が設けられている。

【0015】また、上面板部10の外周には、外側板部30-1、30-2、30-3、30-4が折れ線を介して連設されている。ここで、外側板部30-1、30-3は略対称形状であり、ともに略凹部状を呈している。この外側板部30-1、30-3は、上面板部10に近い側のY方向の幅が若干小さく形成され、テーパ状に形成されている。

【0016】また、外側板部30-2、30-4は略対称形状であり、ともに略凹部状を呈し、位置決め用の半円状の切欠き49が設けられている。この外側板部30-2、30-4も、上面板部10に近い側のX方向の幅が若干小さく形成され、テーパ状に形成されている。また、外側板部30-2、30-4にはその両端に突出板部が折れ線を介して連設されている。つまり、外側板部30-2には、第1突出板部としての突出板部32-

2、32-3が設けられ、外側板部30-4には、同じく第1突出板部としての突出板部32-1、32-4が設けられている。

【0017】また、外側板部30-1、30-3には、底面板部が折れ線を介して連設されている。つまり、外側板部30-1からは底面板部40-1が連設され、外側板部30-3からは底面板部40-2が折れ線を介して連設されている。この底面板部40-1、40-2の長さは、図7に示すように、組立て時に、外側板部30-1、30-3の端部から第3ブランクA3の端部、厳密には第2ブランクA2の支持板部52-1、52-3までに至る長さを有している。

【0018】また、この外側板部30-1、底面板部40-1間には、補強板部46-1が設けられている。つまり、この補強板部46-1はコ字状の切込みと山折り線により形成され、谷折り線により2つに折曲げ可能となっており、この谷折り線間には差込部としての差込片46-1aが設けられている。同様に、外側板部30-2、底面板部40-2間にも同様の構成の補強板部46-2が設けられ、差込部としての差込片46-2aが設けられている。なお、上記差込片46-1a、46-2aは切込みにより形成されているが、開口部を形成して形成するようにしてもよい。

【0019】また、この底面板部40-1、40-2の両端には、略台形状の突出板部が折れ線を介して連設されている。つまり、底面板部40-1からは、第2突出板部としての突出板部42-1、42-2が連設され、底面板部40-2からは、同じく第2突出板部としての突出板部42-3、42-4が連設されている。さらに、この底面板部40-1、40-2からは延長板部が折れ線を介して連設されている。つまり、底面板部40-1からは延長板部44-1が連設され、底面板部40-2からは延長板部44-2が連設されている。

【0020】次に、第2ブランクA2について説明する。第2ブランクA2は、その展開状態については図4に示すように構成される。つまり、第2ブランクA2には、第1中央板部50と、支持板部52-1等と、第2内側板部60-1等と、糊代板部64-1等と、水平板部66-1等とを有している。

【0021】ここで、上記第1中央板部50は、枠状を呈し、その外周形状は略長方形であるが、若干上部が尖った形状を呈している。この第1中央板部50の外周形状は、上記上面板部10と第1内側板部12-1、12-2a、12-2b、12-3、12-4間の折れ線で形成される周回形状とほぼ同じ形状、大きさである。また、この第1中央板部50の対角線的位置には製造時の位置決め用の開口部68c、68dが設けられている。

【0022】この第1中央板部50の内側には略コ字状の開口部68a、68bと折れ線とを介して、支持板部

52-1、52-2、52-3、52-4が設けられている。つまり、支持板部52-1、52-3はともにY方向に伸びた折れ線を介して内側に向かって設けられ、谷折り線の折れ線を介して、その先端には、糊代部52-1a、52-3aを有している。さらに、第1中央板部50の上部と下部からは支持板部52-2、52-4が連設され、同様に谷折り線の折れ線を介して、その先端には、糊代部52-2a、52-4aを有している。

【0023】また、上記第1中央板部50の外周には、第2内側板部60-1、60-2a、60-2b、60-3、60-4が折れ線を介して連設されている。ここで、第2内側板部60-1、60-2a、60-2b、60-3は略長形状を呈して、第2内側板部60-4は略凹部形状を呈している。第2内側板部60-1、60-3には、開口部61-1、61-2が設けられている。この開口部61-1、61-2には、差込片46-1a、46-2aが差し込まれる。また、該第2内側板部60-2aからは糊代板部64-1が折れ線を介して連設され、第2内側板部60-2bからは糊代板部64-2が折れ線を介して連設されている。また、第2内側板部60-4の両端からは折れ線を介して糊代板部64-3、64-4が折れ線を介して連設されている。

【0024】また、上記第1中央板部50の上端の第2内側板部60-2a、60-2b間からは折れ線を介して補強板部62-1が連設されている。この補強板部62-1には、2つの山折り線の折れ線が設けられ、先端に糊代部62-1aが設けられる。また、上記第1中央板部50の下端からは折れ線を介して補強板部62-2が連設されている。この補強板部62-2には山折り線の折れ線が設けられ、その先端に糊代部62-2aが設けられている。

【0025】また、上記第2内側板部60-1、60-2a、60-2b、60-3、60-4からは折れ線を介して略長形状の水平板部が連設されている。つまり、第2内側板部60-1からは水平板部66-1が連設され、第2内側板部60-2aからは水平板部66-2aが連設され、第2内側板部60-2bからは水平板部66-2bが連設され、第2内側板部60-3からは水平板部66-3が連設され、第2内側板部60-4からは水平板部66-4a、66-4bが連設されている。

【0026】次に、第3ブランクA3について説明する。第3ブランクA3は、その展開状態については図5に示すように構成される。つまり、第3ブランクA3には、第2中央板部70と、壁部72-1、72-2と、水平板部74-1、74-2とを有している。

【0027】ここで、上記第2中央板部70は略長形状を呈し、位置決め用の開口部76が設けられている。また、この第2中央板部70の上辺からは壁部72-1が折れ線を介して連設され、また、第2中央板部70の

下辺からは壁部72-2が折れ線を介して連設されている。この壁部72-1、72-2は略同形で、ともに略長形状を呈している。また、上記壁部72-1、72-2からは水平板部74-1、74-2が連設されている。

【0028】なお、この第3ブランクA3において、第2中央板部70の他の2辺からも壁部と水平板部とを連設して、この水平板部により第2ブランクA2と接着するようにしてもよい。この場合には、第2ブランクA2における支持板部52-1、52-3は必要ない。

【0029】上記構成の紙材製箱体Pの製造工程について説明する。まず、図3から図5に示す展開状態の第1ブランクA1～第3ブランクA3を段ボール材から型抜きして形成する。段ボール材としては、両面段ボール材が好ましい。そして、組立て時に各ブランクが1枚ずつ取り出され、所定の位置に接着剤を塗布する。すなわち、以下に示す接着状態になるように接着剤が塗布される。

【0030】例えば、第1ブランクA1においては、水平板部14-1～14-4の図3における裏面に接着剤が塗布され、また、第2ブランクA2においては、糊代板部64-1～64-4の図4における裏面と、糊代部62-1a、62-2aの図4における裏面と、水平板部66-1、66-2a、66-2b、66-3、66-4a、66-4bの図4における表面と、糊代部52-1a～52-4aの表面とに接着剤が塗布され、さらに、第3ブランクA3においては、水平板部74-1、74-2の裏面に接着剤が塗布される。

【0031】その後、プレス機械に運ばれて、所定位置に配される。実際には、第1ブランクA1が図3の状態を裏返した状態で配置され、その上に、第2ブランクA2が図4の状態を裏返した状態で配置され、さらに、その上に、第3ブランクA3が図5の状態を裏返した状態で配置される。なお、各ブランクの位置決めの際には、第1ブランクA1に設けられた半円状の切欠き49や、第2ブランクA2に設けられた開口部68c、68d、第3ブランクA3に設けられた開口部76が利用される。

【0032】各ブランクの位置決めが完了したらプレス機械を動作させて折曲げ及び接着を行う。組立て完了時には、第1ブランクA1と第2ブランクA2と第3ブランクA3とは折曲げ形成され、所定の接着箇所により接着される。つまり、上記構成の第1ブランクA1においては、図3に示される状態において、外側板部30-1～30-4は上面板部10に対して山折りされて立設される。

【0033】また、第1内側板部12-1～12-4は、上面板部10に対して山折りされて立設される。さらに、水平板部14-1～14-4は、第1内側板部12-1～12-4に対して谷折りされて、水平状態とな

る。

【0034】また、第2ブランクA2においては、図4に示される状態において、第2内側板部60-1~60-4が第1中央板部50に対して谷折りされて立設される。各第2内側板部60-1~60-4の固定は、糊代板部64-1~64-4により行われる。つまり、図4における各糊代板部64-1~64-4の裏面と第2内側板部60-1、60-3の表面とが接着剤により接着される。また、水平板部66-1、66-2a、66-2b、66-3、66-4a、66-4bは、各第2内側板部60-1等に対して山折りされて水平状態となる。この水平板部66-1等の図4における表面と第1ブランクA1の上面板部10の裏面とは接着剤で接着される。

【0035】また、第2ブランクA2の第2内側板部60-1、60-3の図4における表面と第1ブランクA1の第1内側板部12-1、12-3の図3における裏面とは接着剤で接着される。補強板部62-1、62-2も所定の折れ線を介して折曲げ形成される。なお、補強板部62-1、62-2の糊代部62-1a、62-2aの図4における裏面と外側板部30-2、30-4の図3における表面とは接着剤で接着される。さらに、支持板部52-1~52-4も所定の折れ線により折曲げ形成される。

【0036】また、第3ブランクA3においては、図5に示される状態において、壁部72-1、72-2が第2中央板部70に対して谷折りされて立設される。さらに、水平板部74-1、74-2は壁部72-1、72-2に対して山折りされて水平状態となる。なお、図1に示すように、第3ブランクA3の水平板部74-1、74-2の図5における裏面と第2ブランクA2の第1中央板部50の表面とが接着され、さらに、第2ブランクA2の糊代部52-1a、52-2a、52-3a、52-4aの図4における表面と第3ブランクA3の第2中央板部70の図5における裏面とが接着される。

【0037】なお、底面板部40-1、40-2及び突出板部42-1~42-4、延長板部44-1、44-2は接着剤で接着されない。よって、底面板部40-1、40-2を固定するには、突出板部42-1~42-4を外側板部30-2、30-4の内側に差し込み、また、図2に示すように、延長板部44-1、44-2を支持板部52-1、52-3に接するように折り込む。さらに、第1ブランクA1の補強板部46-1、46-2に設けられた差込片46-1a、46-2aをそれぞれ第2ブランクA2の第2内側板部60-1、60-3に設けられた開口部61-1、61-2、さらに、第1ブランクA1の第1内側板部12-1、12-3に設けられた開口部22-1、22-2に差し込むことにより、外側板部30-1、30-3の固定をより確実にする。

【0038】以上のようにして、紙材製箱体Pが形成される。組み立てられた状態では、図7に示すようになる。この紙材製箱体Pにおいては、収納部S1にノート型パーソナルコンピュータ等の機械類を収納して使用する。なお、この紙材製箱体Pは、図6に示す状態にしておけば積み重ねて保管することができる。

【0039】上記紙材製箱体Pによれば、収納部S1の下部に下部空間部S1-bが設けられ、また、第1内側板部12-1等、第2内側板部60-1等と外側板部30-1等の間に空間が形成されるので、機械類等を収納した紙材製箱体Pを落下等させた場合に、落下の衝撃を吸収することができる。

【0040】特に、紙材製箱体Pの底面においても、底面板部40-1、40-2が設けられるので、より強度を増すことができる。特に、底面板部40-1、40-2の長さは、組立て時に、外側板部30-1、30-3の端部から第3ブランクA3の端部、厳密には第2ブランクA2の支持板部52-1、52-3までに至る長さを有しており、底面板部40-1、40-2に連設される延長板部が第3ブランクA3を支持する第2ブランクの支持板部52-1、52-3に接するようになっているので、底面板部40-1、40-2が確実に固定され、また、外側板部30-1、30-3と第3ブランクA3間の空間を維持して強い強度を得て緩衝効果を高めることができる。

【0041】また、収納部S1の側面が第1内側板部12-1等と第2内側板部60-1等とは二重に形成され、また、凹部11a、11bの部分には補強板部62-1、62-2が設けられるので、外側板部30-2、30-4と第2ブランクA2の間の空間を維持して強い強度を得ることができる。また、補強板部46-1、46-2により外側板部30-1、30-3の固定がより確実にになるとともに、外側板部30-1、30-2と第2ブランクA2間を連絡してその間の空間を維持してより強度を保持することができる。

【0042】また、第1ブランクA1には、開口部20-1~20-4が設けられているが、この開口部において角部にアールが形成されていることから開口部が設けられていない場合に比べて破れにくくなっている。また、上記のように紙材製箱体Pを少ないスペースで積み重ねて保管することができ、外側板部30-1~30-4と底面板部40-1、40-2を固定する場合にも簡単な作業で組み立てることができる。また、紙材製箱体Pには凹部11a、11bが設けられているので、収納部S1に収納された機械類を容易に取り出すことができる。

【0043】

【発明の効果】本発明に基づく請求項1に記載の紙材製箱体によれば、外側板部から連設される底面板部が底面に位置するので、箱体の強度及び緩衝効果が大きく、重

い物品でも収納することができる。

【0044】また、請求項2に記載の紙材製箱体によれば、外側板部を立設させた状態で、上記第1突出板部を該他の一对の外側板部の内側に位置させ、また、上記第2突出板部を該他の一对の外側板部の内側に位置させることにより外側板部及び底面板部を固定することができ、よって、簡単に組立てを行うことができる。また、外側板部と底面板部とを組み立てる前の状態にしておけば、紙材製箱体を積み重ねて保管することができる。また、請求項3に記載の紙材製箱体によれば、第1内側板部と第2内側板部とで収納部の内壁が二重になるので、収納部の強度を増すことができる。

【0045】また、請求項4に記載の紙材製箱体によれば、外側板部の固定をより確実にすることができ、また、外側板部と第2ブランクとの空間を維持して強度を保ち緩衝効果を高めることができる。また、請求項5に記載の紙材製箱体によれば、外側板部と第2ブランクの間の空間を維持して強い強度を得て緩衝効果を高めることができる。

【0046】また、請求項6に記載の紙材製箱体によれば、この第3ブランクにより、収納部のさらに下位置に空間を形成するので、より高い緩衝効果を得ることができる。また、請求項7に記載の紙材製箱体によれば、底面板部が確実に固定され、また、外側板部と第3ブランク間の空間を維持して強い強度を得て緩衝効果を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に基づく紙材製箱体の状態を示す斜視図である。

【図2】本発明の実施例に基づく紙材製箱体の上下を逆にした状態を示す斜視図である。

【図3】第1ブランクの展開図である。

【図4】第2ブランクの展開図である。

【図5】第3ブランクの展開図である。

【図6】外側板部と底面板部とを組み立てる前の状態を*

*示す斜視図である。

【図7】図1におけるX-X断面図である。

【符号の説明】

A1 第1ブランク

A2 第2ブランク

A3 第3ブランク

S1 収納部

S1-a 収納本体部

S1-b 下部空間部

10 11a 11b 凹部

10 上面板部

12-1、12-2a、12-2b、12-3、12-4 第1内側板部

14-1、14-2a、14-2b、14-3、14-4 水平板部

30-1、30-2、30-3、30-4 外側板部

32-1、32-2、32-3、32-4 突出板部

40-1、40-2 底面板部

42-1、42-2、42-3、42-4 突出板部

20 44-1、44-2 延長板部

46-1、46-2 補強板部

46-1a、46-2a 差込片

50 第1中央板部

52-1、52-2、52-3、52-4 支持板部

60-1、60-2a、60-2b、60-3、60-4 第2内側板部

61-1、61-2 開口部

66-1、66-2a、66-2b、66-3、66-4a、66-4b 水平板部

30 62-1、62-2 補強板部

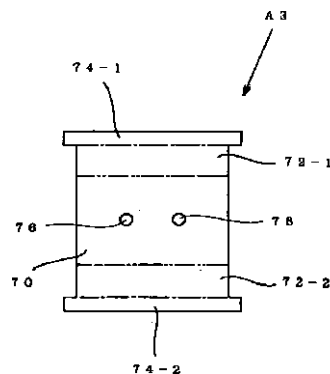
68a、68b 開口部

70 第2中央板部

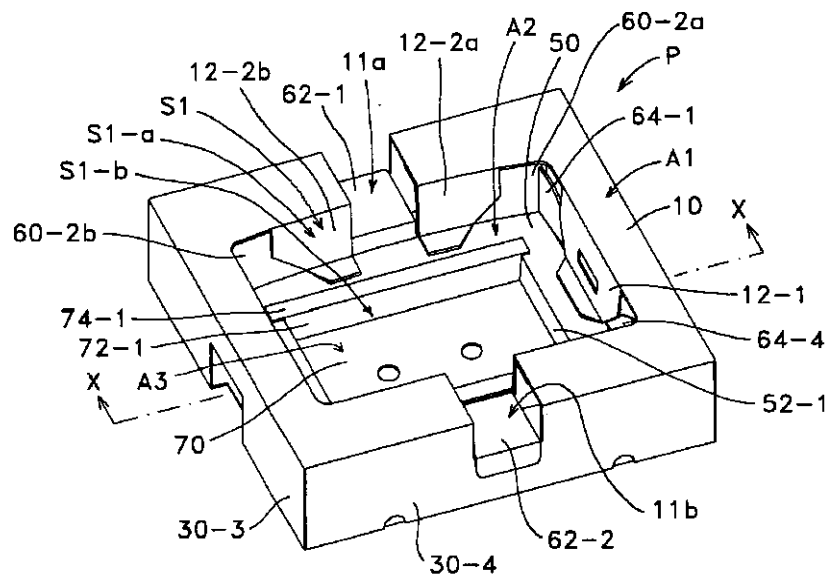
72-1、72-2 壁部

74-1、74-2 水平板部

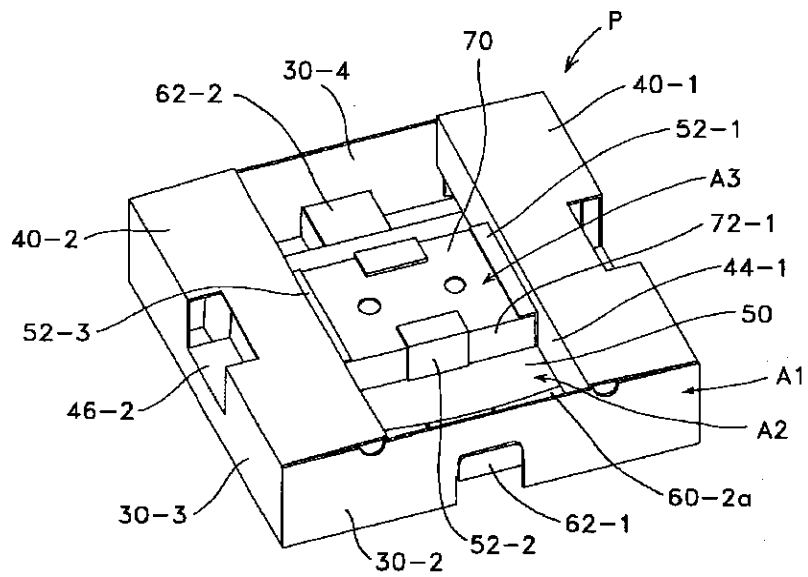
【図5】



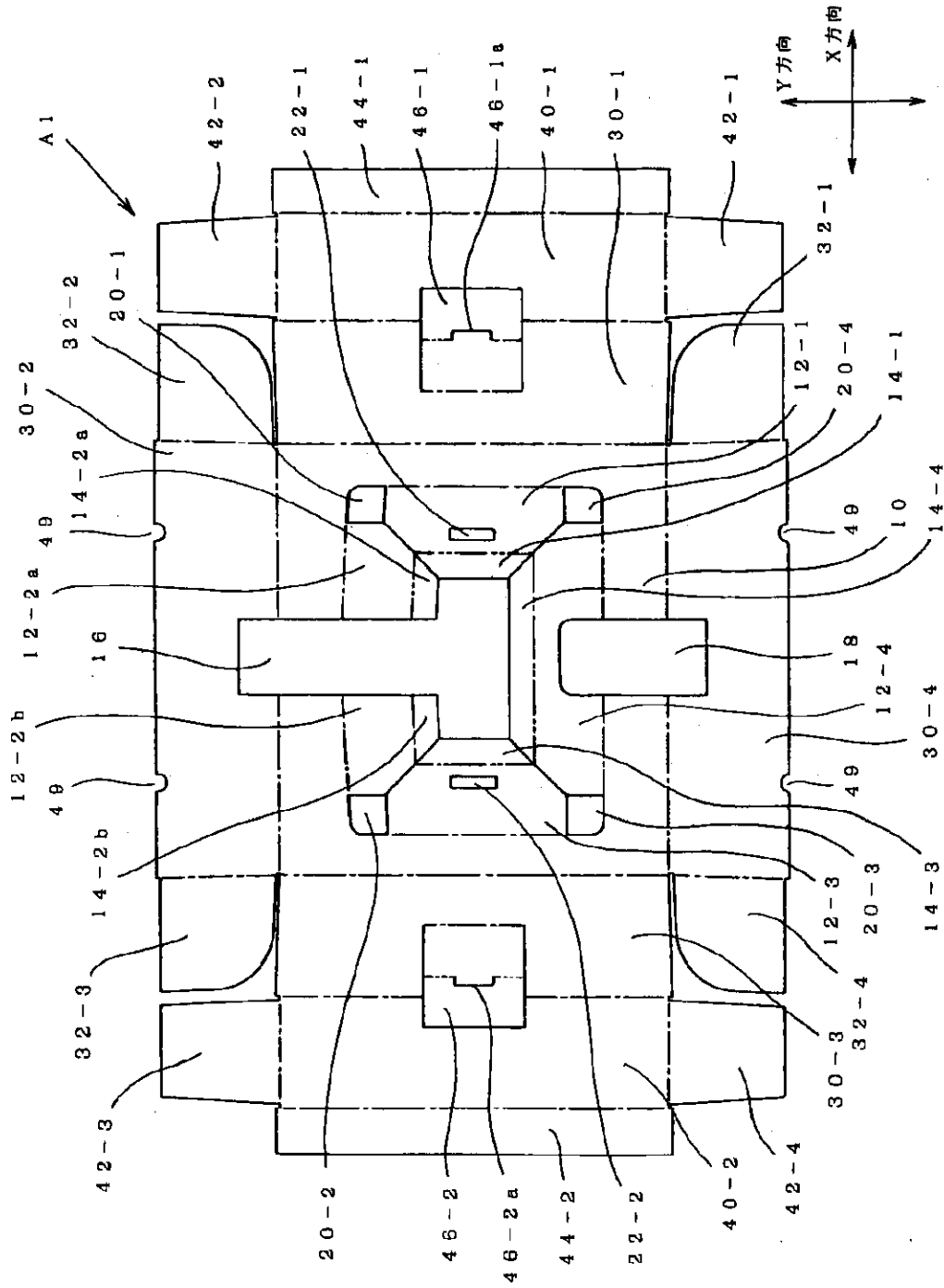
【図1】



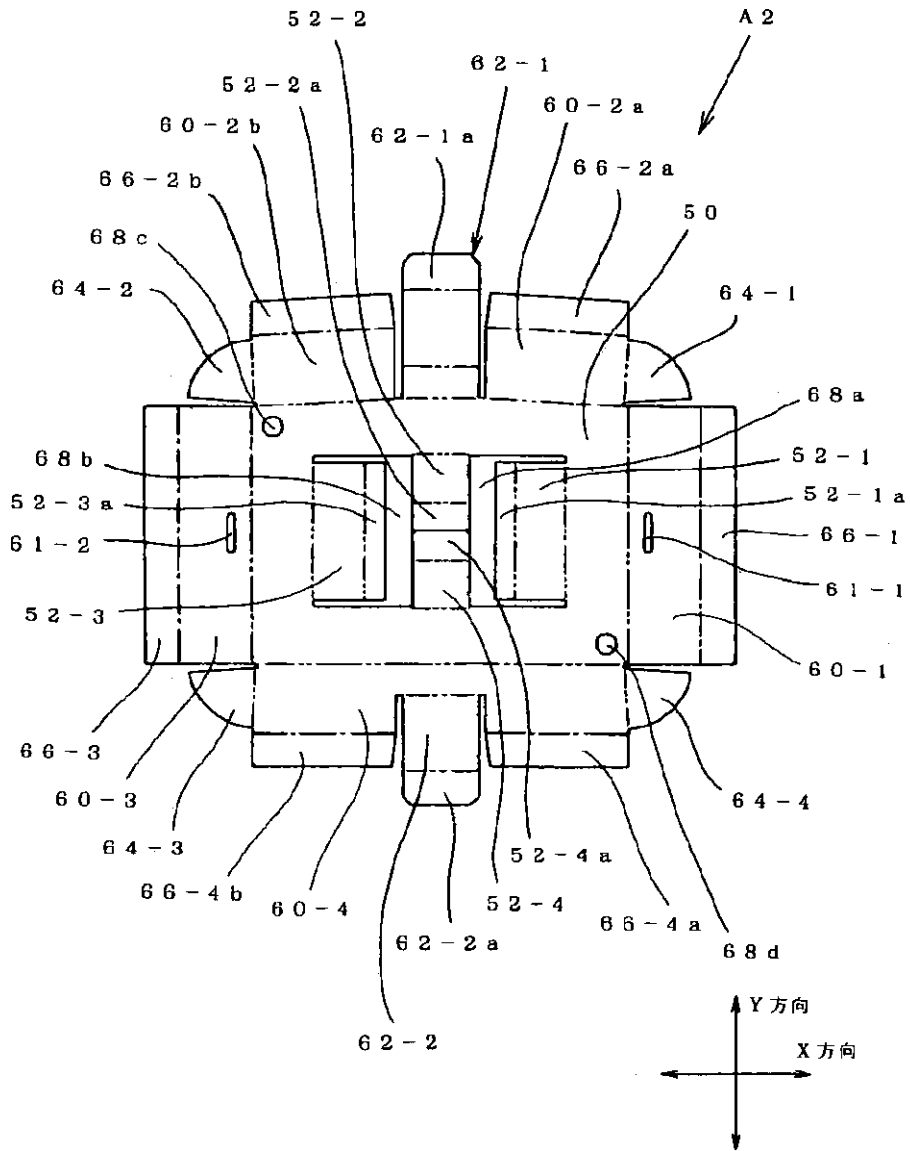
【図2】



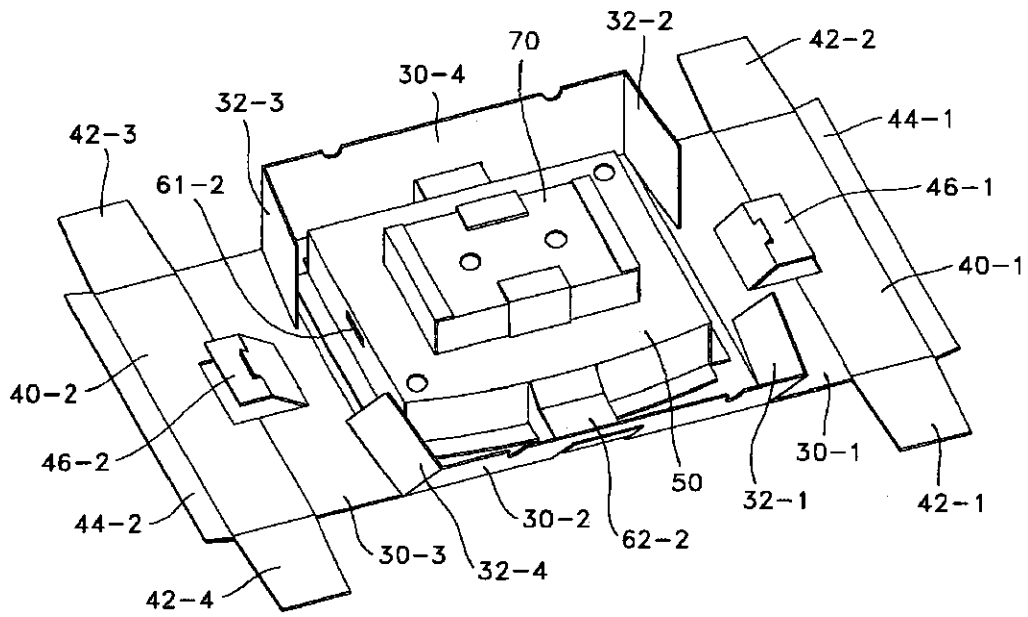
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

