

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3021274号

(45) 発行日 平成8年(1996)2月20日

(24) 登録日 平成7年(1995)11月22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	81/113			
	77/26	S		
	85/68	Z		
			B 6 5 D 81/ 06	1 0 1 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 F D (全 16 頁)

(21) 出願番号 実願平7-9079

(22) 出願日 平成7年(1995)8月3日

(73) 実用新案権者 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

(73) 実用新案権者 595097612

株式会社サンエコー

埼玉県戸田市美女木6丁目13番1号

(72) 考案者 佐光 守蔵

愛知県小牧市大字小針字政所77番地

株式会社クラウン・パッケージ内

(72) 考案者 細渕 秀明

埼玉県戸田市美女木6丁目13番1号

株式会社サンエコー内

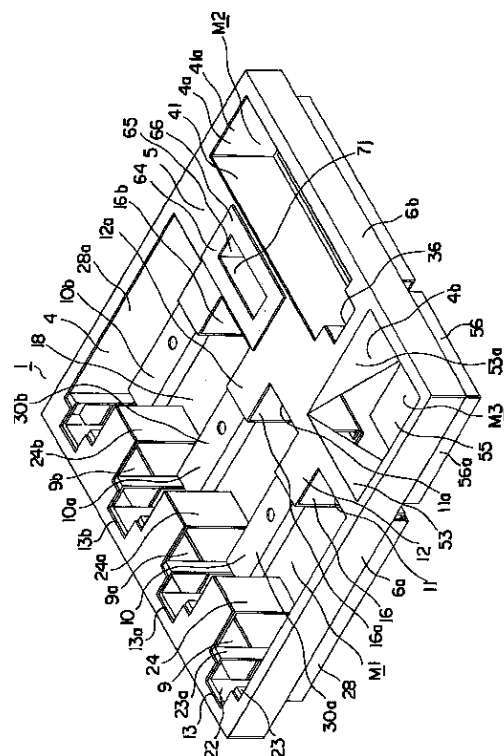
(74) 代理人 弁理士 西山 聞一

(54) 【考案の名称】 緩衝材

(57) 【要約】

【課題】 梱包される各種製品に対する保護機能を向上させる。

【解決手段】 底板及び側板からなる製品の収納空間における上方の収納口を上面板に開口形成し、紙製の緩衝材の外側板 6、6a の縦幅を収納空間における側板より狭くして、外側板 6、6a の撓み変形を少なくして外側板 6、6a の強度が向上し、更に外側板 6、6a の下端縁部に連続形成され内方へ折り曲げられた間隔保持部の先端縁部に、収納空間に対応する嵌合凹部を形成し、間隔保持部の先端部を側板の外面に当接し、外側板 6、6a の下端縁部を固定端にして、緩衝材の形状維持性が向上する。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 底板及び該底板の外側に立ち上がる側板からなる複数の収納空間上部の収納口を上面板に開口形成し、上面板の外側に連続形成され折り下げられた外側板を相互接着すると共に、該外側板の縦幅を収納空間における側板より狭く設定し、又外側板の下端縁部に連続形成され内方へ折り曲げられた間隔保持部の先端縁部に、側板に当接する当接部を形成したことを特徴とする緩衝材。

【請求項2】 当接部に差込突片を突設すると共に、外側板と対向し且つ当接部に対応する収納空間の側板に差込突片の差込孔を形成したことを特徴とする請求項1の緩衝材。

【請求項3】 当接部に連続形成され折り曲げられた面接触部を、外側板と対向し且つ当接部に対応する収納空間の側板の外側に面状接触したことを特徴とする請求項1の緩衝材。

【請求項4】 側板を帯状と成し、当接部を嵌合凹部と成したことを特徴とする請求項1、2又は3の緩衝材。

【請求項5】 収納空間における底板に製品支承部を上方突設したことを特徴とする請求項1、2、3又は4の緩衝材。

【請求項6】 上面板に開口形成した取付口内に部品収納箱を着脱自在に嵌設したことを特徴とする請求項1、2、3、4又は5の緩衝材。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案に係る緩衝材の斜視図である。

【図2】図1の平面図である。

【図3】図1の底面図である。

【図4】図2の正面図である。

【図5】図2の側面図である。

【図6】図2のA-A断面図である。

*【図7】図2のB-B断面図である。

【図8】図2のC-C断面図である。

【図9】図2のD-D断面図である。

【図10】図2のE-E断面図である。

【図11】図2のF-F断面図である。

【図12】図2のG-G断面図である。

【図13】図2のH-H断面図である。

【図14】図2のI-I断面図である。

【図15】第1ブランクの展開図である。

10 【図16】第2ブランクの展開図である。

【図17】製品支承部の展開図である。

【図18】他の第2ブランクの展開図である。

【図19】他の製品支承部の展開図である。

【図20】他の第2ブランクの展開図である。

【図21】部品収納箱の分解展開図である。

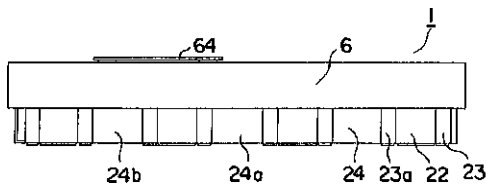
【図22】取付状態を含む部品収納箱の拡大斜視図である。

【符号の説明】

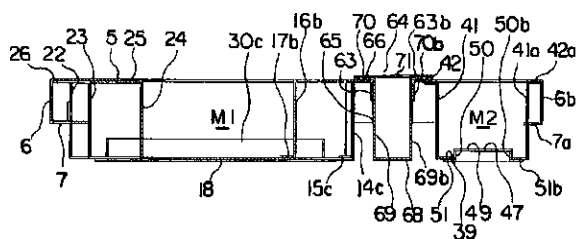
- 4、4a、4b 収納口
- 5 上面板
- 6、6a 外側板
- 7、7a 間隔保持部
- 30、30a 製品支承部
- 47 製品支承部
- 58、58a 当接部
- 59、59a 差込突片
- 60、60a 差込孔
- 61、61a 糊代部
- 62 収納口
- 30 64 部品収納箱
- M1、M2、M3 収納空間

*

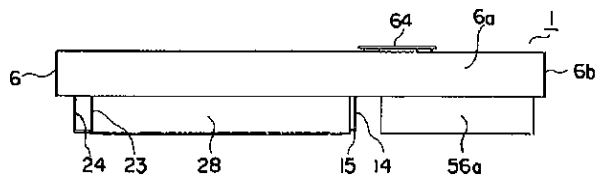
【図4】



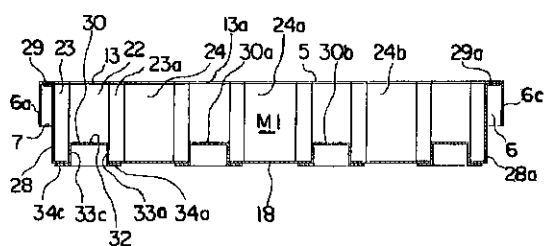
【図6】



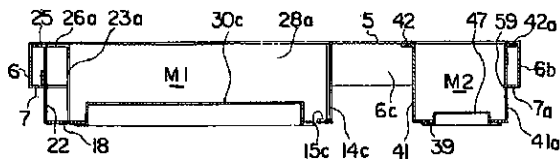
【図5】



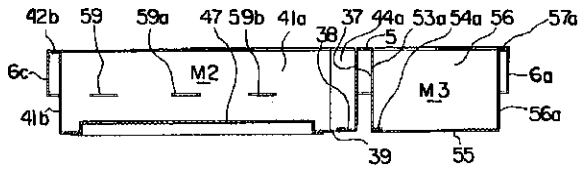
【図7】



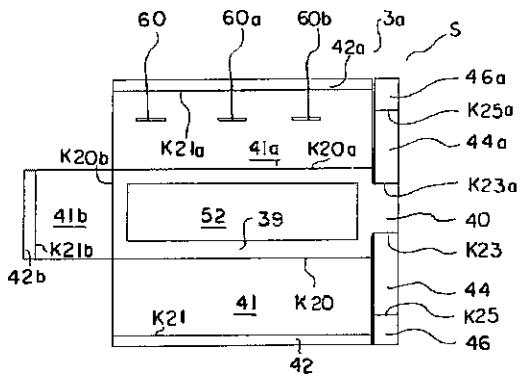
【図10】



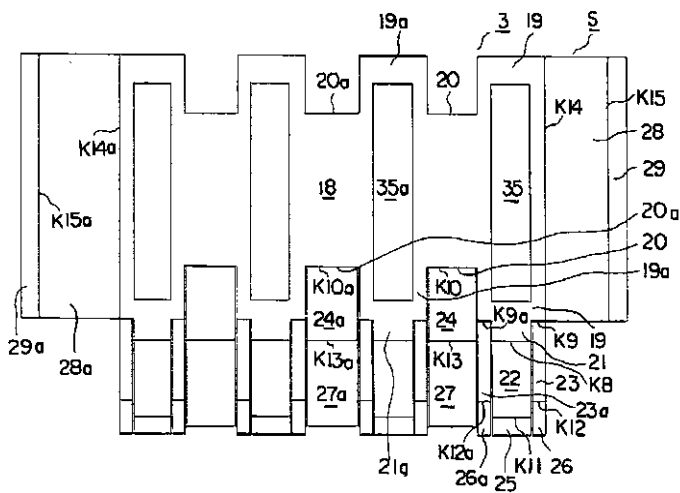
【図12】



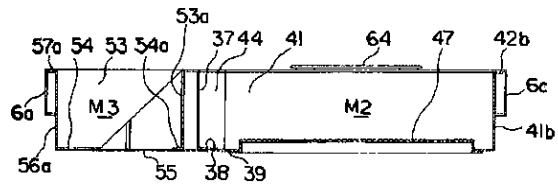
【図18】



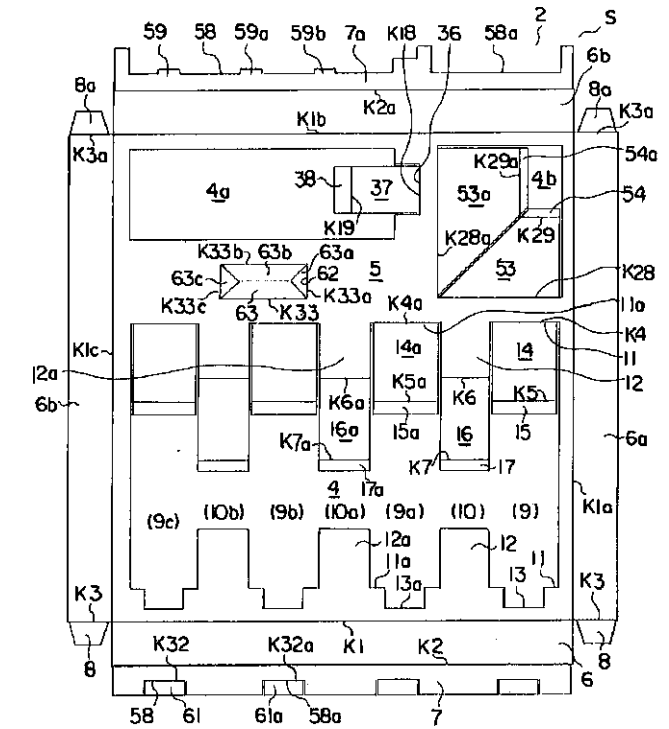
【図16】



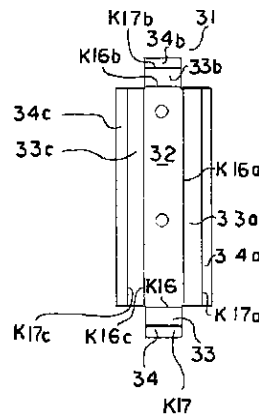
【図11】



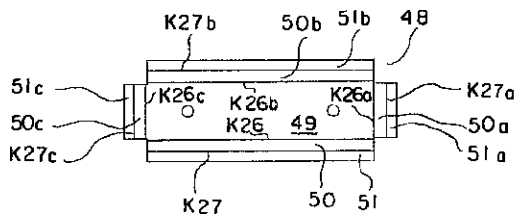
【図15】



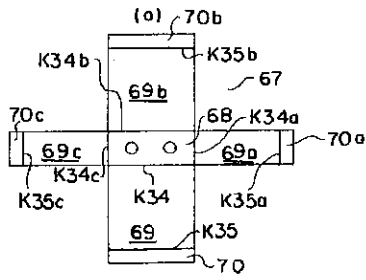
【図17】



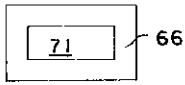
【図19】



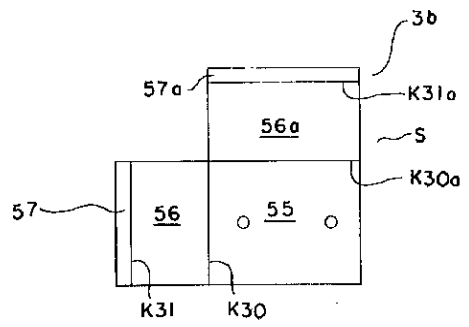
【図21】



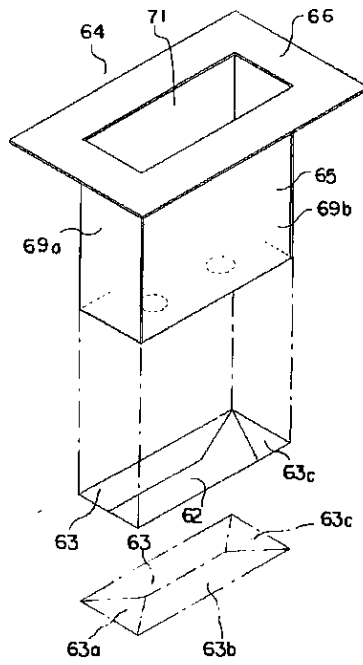
(b)



【図20】



【図22】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、電気製品や精密機械等の各種製品の梱包に際して、製品の両端部に嵌合したり、複数の物品から成る製品を収納して、外装の包装箱内に製品と共に収納し、製品を保護する様にした緩衝材に関するものである。

【0002】**【従来技術】**

従来、電気製品や精密機器等の各種製品を衝撃から保護するためには発泡スチロール材を使用するのが通例であったが、発泡スチロール等の成形品、或いは塩化ビニール等の真空成形品の様な合成樹脂製保護体、緩衝材は廃棄処分されるが、焼却処分の場合には異臭ガスが発生したり、埋立処分地が必要である等の種々の問題点が存在していた。

【0003】

或いは、合成樹脂製の緩衝材に変えて果物や卵等の緩衝材として、紙材料を裁断し、紙粘土と成した後、型成形した様なモルドと言われる緩衝材も使用されているが、かかる材質の緩衝材では、破損し易い上に粉状の紙繊維が多量に発生することにより、電気製品や精密機械等の内部に入り込み製品の故障の原因となる様な欠点を有していた。

【0004】

そして、発泡スチロール材或いはモルド材に変えて、少なくとも2枚のブランクから形成され、適宜個所に設けた糊代で立体的に組立てる様にした多重構造から成る紙製保護体も一部で存在するが、かかる紙製保護体における外側板の下端部は、製品の収納空間における底板と略同レベルに設定され、且つ紙製保護体における外側板と収納空間における側板の間隔は非常に狭いため、運搬中に保護体の側板又は底板に何かがつぶつかった場合、或いはその逆の場合に、紙製保護体における外側板の縦幅は広く、容易に撓み変形、延いては破損してしまうこと、及び収納された製品が底板に対して直に接触していることによって、収納空間内の製品が破損する危険性が非常に高かった。

【0005】

【考案が解決しようとする課題】

本考案は、使用後における廃棄処分が容易な材質で緩衝材を製造すると共に、梱包される各種製品の品質変化及び故障を発生させず、且つ収納空間内の製品が緩衝材に何かにぶつかっても破損しない様にした緩衝材を提供せんとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本考案は、上記従来技術に基づく、廃棄処分が困難、或いは電気製品や精密機械等の故障に繋がる粉塵が発生する課題、及び外側板及び底板に何かがぶつかる、収納空間内の製品が破損する可能性が高い課題に鑑み、紙製の緩衝材の外側板の縦幅を収納空間における側板より狭くすることによって、外側板の撓み変形が少なくなって、外側板の強度を向上させる様にして、上記課題を解決せんとしたものである。

【0007】

【実施例】

以下本考案の一実施例を図面に基づいて説明すると、

一例として図1に示す紙製保護体の緩衝材1は、主に2パターンのブランクである第1ブランク2及び第2ブランク3、3aから形成され、2パターンのブランクの適宜個所が折り曲げられ糊付けされて、収納物品の複数の突部又は複数の収納物品に対応出来る収納空間M1、M2、M3を設定する様に、立体的に形成されている。

【0008】

図3に示す様に、シート材料Sを型抜きして形成される第1ブランク2には、保護すべき収納物品の端部又は収納物品自体を収納可能な様に、収納物品端部の突部又は収納物品自体(図示せず)の平面形状よりやや大型且つ相似形に設定した複数の収納口4、4a、4bを開口形成している。

【0009】

上記の様に収納口4、4a、4bが形成された第1ブランク2中央部の上面板5の

4側方には、山折り折罫線K1、K1aを介して4枚の外側板6、6aが連続形成され、4枚の外側板6、6a中、短手側の外側板6、6bの先端縁部には山折り折罫線K2、K2aを介して間隔保持部7、7aが連続形成されると共に、長手側の外側板6a、6cの夫々の両端部には山折り折罫線K3、K3aを介して糊代部8、8aを設け、そして上面板5に対し外側板6、6aを折曲すると共に、外側板6a、6c両端部の糊代部8、8aを外側板6、6bの裏面に接着して緩衝材本体1aと成している。

【0010】

尚、図面上、間隔保持部7、7aは短手側の外側板6、6bだけに連続形成されているが、図示はしないが、残る長手側の外側板6a、6cの先端縁部に連続形成しても良い。

【0011】

先ず、上面板5の面積の略半分を専有する最大の収納口4は、並列配置した縦長部位9、9aと、該縦長部位9、9a間に形成した連結部位10、10aにより構成して、開口端縁部における一对の長辺側部位の夫々に凹部11、11a及び凸部12、12aを交互形成し、一方の長辺側部位における凹部11、11aの中央には切欠部位13、13aを形成している。

【0012】

14、14aは収納口4の開口端縁部における一方の長辺側部位の凹部11、11aに、山折り折罫線K4、K4aを介して連続形成された接面側板であり、該接面側板14、14aの先端縁部には谷折り折罫線K5、K5aを介して糊代部15、15aが連続形成されている。

【0013】

16、16aは収納口4の開口端縁部における一方の長辺側部位の凸部13、13aに、山折り折罫線K6、K6aを介して連続形成された接面側板であり、該接面側板16、16aの先端縁部には谷折り折罫線K7、K7aを介して糊代部17、17aが連続形成されている。

【0014】

又、接面側板14、14a、16、16aの縦幅、即ち山折り折罫線K4、K4a

、K 6、K 6a と谷折り折罫線 K 5、K 5a 、K 7、K 7a 間の寸法は、上面板 5 の 4 側方に連続形成された外側板 6、6a の縦幅、即ち山折り折罫線 K 1、K 1a と外側板 6、6a の先端縁部間の寸法より大きく設定している。

【 0 0 1 5 】

又、収納口 4 に対応する第 2 ブランク 3 はシート材料 S を型抜きして得られ、第 2 ブランク 3 の中央部には収納口 4 よりやや小型且つ相似形に底板 18 を設定し、該底板 18 の外周辺部における一对の長辺側部位には、収納口 4 における凹部 11、11a 及び凸部 12、12a に対応する凸部 19、19a 及び凹部 20、20a を形成すると共に、凸部 19、19a の先端部中央に、収納口 4 における凹部 11、11a の切欠部位 14、14a に対応する突出部位 21、21a を形成している。

【 0 0 1 6 】

又、各突出部位 21、21a の先端縁部、各突出部位 21、21a 両側部における各凸部 19、19a の先端縁部、及び凹部 20、20a の端縁部には、谷折り折罫線 K 8、K 9、K 9a、K 10、K 10a を介して、接面側板 22、23、23a、24、24a を夫々連続形成すると共に、該接面側板 22、23、23a、24、24a の先端縁部には山折り折罫線 K 11、K 12、K 12a、K 13、K 13a を介して糊代部 25、26、26a、27、27a が連続形成されている。

【 0 0 1 7 】

又、底板 13 の外周辺部における一对の短辺側部位には、谷折り折罫線 K 14、K 14a を介して、接面側板 28、28a を連続形成すると共に、該接面側板 28、28a の先端縁部には山折り折罫線 K 15、K 15a を介して糊代部 29、29a が連続形成されている。

【 0 0 1 8 】

そして、谷折り折罫線 K 8、K 9、K 9a、K 10、K 10a、K 14、K 14a にて折曲して接面側板 22、23、23a、24、24a、28、28a を立ち上げると共に、山折り折罫線 K 11、K 12、K 12a、K 13、K 13a、K 15、K 15a にて折曲した糊代部 25、26、26a、27、27a、29、29a を、上面板 5 裏面における収納口 4 周辺部の対応部位に接着し、且つ収納口 4 の開口端縁部における凹部 11、11a 及び凸部 13、13a に連続形成された接面側板 14、14a、16、16a を山折り折罫

線 K 4、K 4a、K 6、K 6a にて折曲して折り下げると共に、谷折り折罫線 K 5、K 5a、K 7、K 7a にて折曲した糊代部15、15a、17、17a を底板13 上面の対応部位に接着して、収納空間M 1 を形成している。

【 0 0 1 9 】

30、30a は底板13上面より上方突出した製品受承部であり、各製品受承部30、30a のブランク31は細長矩形形状の接面上面板32と、該接面上面板32の外側縁部に、山折り折罫線 K 16、K 16a を介して連続形成された側板33、33a と、該側板33、33a の先端縁部に谷折り折罫線 K 17、K 17a を介して連続形成された糊代部34、34a により構成している。

【 0 0 2 0 】

一方、底板13にはその短手方向に長い細長矩形形状の開口部35、35a を並列形成し、該開口部35、35a の大きさは各製品受承部30、30a における接面上面板32より若干大きく設定し、上記ブランク31を適宜折曲して形成した製品受承部30、30a を、底板13裏面側より開口部35、35a 内に嵌め込むと共に、糊代部34、34a を底板13裏面に接着固定する様にして、底板13に対し製品受承部30、30a を固定している。

【 0 0 2 1 】

次に、収納口 4 側方の一方の収納口4aは、上面板 5 の短手方向に長い略細長矩形形状にして、開口端縁部における一方の短辺側部位の中央部には切欠部位36を形成しており、かかる切欠部位36の端縁部には山折り折罫線 K 18を介して接面側板37を連続形成すると共に、該接面側板37の先端縁部には谷折り折罫線 K 19を介して糊代部38が連続形成されている。

【 0 0 2 2 】

又、収納口4aに対応する第2 ブランク3aはシート材料 S を型抜きして得られ、第2 ブランク3aの中央部には収納口4aよりやや小型且つ相似形に形成した底板39を設定し、該底板39の外周辺部における一方の短辺側部位には、収納口4aの切欠部位36に対応する突出部位40を形成している。

【 0 0 2 3 】

41、41a は底板39の外周辺部における一对の長辺側部位及び他方の短辺側部

位に、谷折り折罫線 K 20、20a を介して連続形成された接面側板であり、該接面側板41、41a の先端縁部には山折り折罫線 K 21、21a を介して糊代部42、42a が連続形成されている。

【 0 0 2 4 】

又、底板39の外周辺部における一方の短辺側部位の突出部位40の両側端縁部には、谷折り折罫線 K 23、K 23a を介して、接面側板44、44a を連続形成すると共に、該接面側板44、44a の先端縁部には山折り折罫線 K 25、K 25a を介して糊代部46、46a が連続形成されている。

【 0 0 2 5 】

そして、谷折り折罫線 K 20、20a 、 K 23、K 23a にて折曲して接面側板41、41a 、44、44a を立ち上げると共に、山折り折罫線 K 21、21a 、 K 25、K 25a にて折曲した糊代部42、42a 、46、46a を、上面板5裏面における収納口4a 周辺部の対応部位に接着し、且つ収納口4aの開口端縁部における切欠部位36に連続形成された接面側板37を山折り折罫線 K 18にて折曲して折り下げると共に、谷折り折罫線 K 19にて折曲した糊代部38を底板39上面の対応部位に接着して、収納空間M 2を形成している。

【 0 0 2 6 】

47は底板39上面より上方突出した製品受承部であり、製品受承部47のブランク48は細長矩形形状の接面上面板49と、該接面上面板49の外側縁部に、山折り折罫線 K 26、K 26a を介して連続形成された側板50、50a と、該側板50、50a の先端縁部に谷折り折罫線 K 27、K 27a を介して連続形成された糊代部51、51a により構成している。

【 0 0 2 7 】

一方、底板39の中央部には細長矩形形状の開口部52を形成し、該開口部52の大きさは製品受承部47における接面上面板49より若干大きく設定し、上記ブランク48を適宜折曲して形成した製品受承部47を、底板39裏面側より開口部52内に嵌め込むと共に、糊代部51、51a を底板39裏面に接着固定する様にして、底板39に対し製品受承部47を固定している。

【 0 0 2 8 】

次に、収納口4側方の他方の収納口4bは矩形状にして、開口縁部における上面板5の中央側の2辺部には、山折り折罫線K28、K28aを介して台形状の接面側板53、53aを連続形成すると共に、該接面側板53、53aの先端縁部には谷折り折罫線K29、K29aを介して糊代部54、54aが連続形成されている。

【0029】

又、収納口4bに対応する第2ブランク3bはシート材料Sを型抜きして得られ、第2ブランク3bは収納口4aよりやや小型且つ相似形に形成した底板55と、該底板55の一方の長辺部及び短辺部に谷折り折罫線K30、K30aを介して連続形成した接面側板56、56aと、該接面側板56、56aの先端縁部に山折り折罫線K31、K31aを介して連続形成した糊代部57、57aにより構成している。

【0030】

そして、谷折り折罫線K30、K30aにて折曲して接面側板56、56aを立ち上げると共に、山折り折罫線K31、K31aにて折曲した糊代部57、57aを、上面板5裏面における収納口4b周辺部の対応部位に接着し、且つ山折り折罫線K28、K28aにて折曲して接面側板53、53aを折り下げると共に、谷折り折罫線K29、K29aにて折曲した糊代部54、54aを底板55上面の対応部位に接着して、収納空間M3を形成している。

【0031】

尚、間隔保持部7、7aの先端縁部における収納空間M1、M2、M3との対応位置には当接部58、58aを形成し、該当接部58、58aは収納空間M1、M2、M3における対応する側板に嵌合する嵌合凹部とし、かかる当接部58、58aの端縁部には所定間隔毎に差込突片59、59aを設けると共に、対応する側板に差込突片59、59aの差込孔60、60aを形成している。

【0032】

或いは、当接部58、58aの端縁部には山折り折罫線32、32aを介して面接触部61、61aを連続形成し、該面接触部61、61aを山折り折罫線K32、K32aで折曲して対応する側板の外面に接着している。

【0033】

又、上面板5における収納口4と収納口4a間に取り付口62を形成すると共に、該

取付口62の開口縁部に山折り折罫線 K 33、K 33a を介して支持板63、63a を連続形成し、かかる取付口62内に上方より部品収納箱64を着脱自在に嵌込み配置している。

【0034】

部品収納箱64は箱本体65の開口縁部外方に鏝部66を形成し、箱本体65のブランク67は取付口62よりやや小型且つ相似形に形成した底板68の外周部に谷折り折罫線 K 34、K 34a を介して側板69、69a を連続形成すると共に、該側板69、69a 先端縁部には山折り折罫線 K 35、K 35a を介して糊代部70、70a を連続形成している。

【0035】

又、鏝部66は中央に底板68と同形同大の開口部71を形成した枠体であり、かかる鏝部66の下面に糊代部70、70a を接着して部品収納箱64と成している。

【0036】

尚、緩衝材1における収納空間の形状は対象となる製品の形状に応じて相違することは言うまでもなく、而も収納空間を構成する第1ブランク及び第2ブランクは上記した実施例のものに何等限定せず、要するに緩衝材1に複数の収納空間を有させる様な形態であれば良い。

【0037】

次に本考案に係る緩衝材の作用について説明すると、

上記した緩衝材1を1個又は2個使用し、例えば収納物品の両端部に、両端部の突部を収納空間M1、M2、M3内に嵌め込む様にして嵌合し、その外側を包装箱(図示せず)の内面に接する様にして、包装箱(図示せず)に緩衝材1を嵌合した製品を収納する。

【0038】

或いは、収納空間M1、M2、M3内に複数の収納物品を収納して外装の包装箱(図示せず)に収納する。

【0039】

又、オプション部品、グレードアップ部品等を一緒に収納したい場合には、支持板63、63a により閉鎖されていた取付口62に部品収納箱64を、鏝部66が上面

板5に突出するまで嵌め込み、かかる部品収納箱64内に上記部品を収納する。

【0040】

【考案の効果】

要するに本考案は、底板18、39、55及び該底板18、39、55の外側に立ち上がる側板14、14a、16、16a、22、23、23a、24、24a、28、28a、37、41、41a、44、44a、53、53a、56、56aからなる複数の収納空間M1、M2、M3上部の収納口4、4a、4bを上面板5に開口形成し、上面板5の外側に連続形成され折り下げられた外側板6、6aを相互接着すると共に、該外側板6、6aの縦幅を収納空間M1、M2、M3における側板より狭く設定したので、外側板6、6aを何かにぶつけても撓み変形が少なく、内側に凹んだりせず、かかる変形に伴う収納空間M1、M2、M3内の収納物品への影響は全くない。

【0041】

且つ、外側板6、6aの縦幅が狭いことによって、緩衝材1の側部を掴むことが出来るため、運搬時の取扱いを容易化することが出来、又包装箱内に収納する場合、包装箱の内側面との接触面積が狭く、抵抗が少ないため、かかる収納を容易に行うことが出来る。

【0042】

而も、外側板6、6aの下端縁部に連続形成され内方へ折り曲げられた間隔保持部7、7aを設けたので、緩衝材1の側部を掴んで運搬する際に、間隔保持部7、7aに指がかかって持ち易くなり、又間隔保持部7、7aの先端縁部に、収納空間M1、M2、M3に対応する当接部58、58aを形成したので、外側板6、6aの下端側は固定端になり、且つ緩衝材1の側部が断面ボックス形状になるため、緩衝材1の保護機能及び強度を向上させることが出来る。

【0043】

又、当接部58、58aに差込突片59、59aを突設すると共に、外側板6、6aと対向し且つ当接部58、58aに対応する収納空間M1、M2、M3の側板に差込突片59、59aの差込孔60、60aを形成したので、緩衝材1の側部の断面ボックス形状が固定されるため、緩衝材1の強度を更に向上させることが出来る。

。

【0044】

又、当接部58、58a に連続形成され折り曲げられた面接触部61、61a を、外側板6、6a と対向し且つ当接部58、58a に対応する収納空間M1、M2、M3の側板の外側面に面状接触したので、側板と当接部58、58a の接点が面接触で、而も面接触部61、61a 基端側の折曲部には復元力が作用して面接触部61、61a を側板側へ倒そうとする、即ち面接触部61、61a は側板へ押圧されるため、収納空間M1、M2、M3の側板に対し間隔保持部7、7aを固定することが出来、よって緩衝材1の形状維持性を向上させて、緩衝材1の保護機能及び強度を更に向上させることが出来る。

【0045】

又、複数の収納口4、4a、4bを形成した上面板5は撓み変形し易いが、側板を帯状と成し、当接部58、58a を側板に対する嵌合凹部と成したので、当接部58、58a 両側縁部が、該当する側板の両側縁部に接触して、側板が間隔保持部7、7aにより完全に位置規制され、間隔保持部7、7aは上面板5に連続形成された外側板6、6a に連続形成され、該外側板6、6a は相互接着され固定されており、よって上面板5に対し収納空間M1、M2、M3は外側板6、6a 及び間隔保持部7、7aを介して完全に位置規制され、その結果緩衝材1に擦れ力が作用しても、各構成部位が相互に位置規制しているために、弱い上面板5も撓み変形せず、緩衝材1の擦れ変形を抑止することが出来る。

【0046】

又、収納空間M1、M2、M3における底板に製品支承部30、30a、47を上方突設したので、収納空間M1、M2、M3内の収納物品は底板に直接接触せず、収納物品と底板の相互間に空隙部が形成されるため、底板を何かにぶつけて該底板が撓み変形したり、凹んでも収納物品に当たらず、よって緩衝材1の保護機能を更に向上させることが出来る。

【0047】

又、上面板5に開口形成した取付口62内に部品収納箱64を着脱自在に嵌設したので、部品収納箱64を取り付けることによって、同じ製品を収納するに際し、別途にオプション部品、グレードアップ部品等も収納することが出来、更に多数の

部品を組合せ可能な製品にも対応させることが出来る等その実用的効果甚だ大なるものである。