

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4628432号
(P4628432)

(45) 発行日 平成23年2月9日(2011.2.9)

(24) 登録日 平成22年11月19日(2010.11.19)

(51) Int.Cl.

F 1

B65D 81/02 (2006.01)

B 65 D 81/02

B65D 30/10 (2006.01)

B 65 D 30/10

Z

請求項の数 20 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2008-2151 (P2008-2151)
 (22) 出願日 平成20年1月9日 (2008.1.9)
 (65) 公開番号 特開2008-297012 (P2008-297012A)
 (43) 公開日 平成20年12月11日 (2008.12.11)
 審査請求日 平成20年1月10日 (2008.1.10)
 (31) 優先権主張番号 096119934
 (32) 優先日 平成19年6月4日 (2007.6.4)
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 特許権者 506397534
 廖建華
 台湾台北縣新店市民權路130巷7號4樓
 (74) 代理人 100082418
 弁理士 山口 朔生
 (72) 発明者 廖建華
 台湾台北縣新店市民權路130巷7號4樓
 (72) 発明者 廖耀▲きん▼
 台湾台北縣新店市民權路130巷7號4樓
 (72) 発明者 廖耀全
 台湾台北縣新店市民權路130巷7號4樓
 審査官 豊島 唯

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】緊密に物品を挟持する気体包装袋及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

緊密に物品を挟持する気体包装袋であって、
 第一側辺部、第二側辺部及び前記第一側辺部と前記第二側辺部の間に位置する折り返し辺を含む第一外膜と、
 前記第一外膜を前記折り返し辺に沿って折り返し、前記第一外膜の間に形成され、物品を入れるために用いられる収容空間と、

折り返して前記第一外膜の外側に重ねられた第二外膜と、
 前記第一外膜と前記第二外膜の間に配置され、相互間に耐熱材料を塗布した2枚の内膜と、

前記第一外膜と前記第二外膜を折り返した側辺部に位置し、加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して形成されたヒートシール辺と、

前記第一側辺部と前記ヒートシール辺の間に位置し、加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して気体を保存できる空間として形成された1つ以上の第一気室と、

前記第二側辺部と前記ヒートシール辺の間に位置し、加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して気体を保存できる空間として形成された1つ以上の第二気室と、

前記第一外膜に設けられ、前記第一気室と前記第二気室を相通させるために用いられる1つ以上の通気孔と、

加熱溶着で前記2枚の内膜を接着して形成された1つ以上の空気進入口を含み、

前記空気進入口から前記第一気室と前記第二気室に気体を導入し、気体を充填して前記

10

20

第一気室と前記第二気室を膨張させることを特徴とする、
緊密に物品を挟持する気体包装袋。

【請求項 2】

前記 2 枚の内膜が、加熱溶着で接着されて、それぞれ前記第一外膜と前記第二外膜に貼付されることを特徴とする、請求項 1 に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋。

【請求項 3】

さらに、前記第一気室の側辺部に位置し、加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して形成され、気体が流通可能な空間として設けられた、空気充填路を含み、前記空気充填路内の気体が前記空気進入口を経由して前記第一気室に充填されることを特徴とする、請求項 1 に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋。 10

【請求項 4】

さらに、少なくとも 1 つのヒートシール点と少なくとも 1 つの環状部を含み、前記ヒートシール点が加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して形成され、前記第一気室と前記第二気室に気体が充填されて膨張したとき、前記物品を前記ヒートシール点に嵌入し、前記環状部が前記ヒートシール点を囲んで設けられ、前記物品を前記ヒートシール点に嵌入したとき、前記環状部により前記物品を包み込むことを特徴とする、請求項 1 に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋。

【請求項 5】

さらに、前記ヒートシール边上に設けられ、フックを穿入させて掛けるために用いる引掛け孔を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋。 20

【請求項 6】

前記第一外膜を加熱溶着で接着し、前記収容空間を閉じることを特徴とする、請求項 1 に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋。

【請求項 7】

前記収容空間内の気体を抜き取り真空状態にし、前記第一気室と前記第二気室で前記物品を緊束することを特徴とする、請求項 6 に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋。

【請求項 8】

前記通気孔が前記第一外膜を折り返した後、貫通状に形成され、且つ加熱溶着で前記通気孔の周縁部を接着し、前記収容空間と前記第一気室、前記第二気室が相通されないようにしたことを特徴とする、請求項 1 に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋。 30

【請求項 9】

さらに、各前記第一気室の間と各前記第二気室の間の側辺部に位置する少なくとも 1 つのカット線を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋。

【請求項 10】

緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法であって、
第一側辺部、第二側辺部、及び前記第一側辺部と前記第二側辺部の間に位置する折り返し辺を含む前記第一外膜と、第二外膜を提供し、

前記第一外膜と前記第二外膜の間に位置し、相互間に耐熱材料を塗布した 2 枚の内膜を提供し。 40

前記折り返し辺に沿って前記第一外膜を折り返し、前記第一外膜の間に物品を入れための収容空間を形成し、

前記第一外膜を貫通して 1 つ以上の通気孔を形成し、

加熱溶着で前記通気孔の周縁部を接着し、

前記第二外膜を折り返し、前記第一外膜の外側に重ね、

加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着し、前記第一外膜と前記第二外膜を折り返した側辺部にヒートシール辺を形成し、そして、

加熱溶着で第一外膜と前記第二外膜を接着し、前記第一側辺部と前記ヒートシール辺の間に 1 つ以上の第一気室を形成し、前記第二側辺部と前記ヒートシール辺の間に 1 つ以上の第二気室を形成する。 50

という手順を含む、緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。

【請求項 1 1】

1つ以上の内膜を提供する手順の後に、さらに、加熱溶着で接着して加熱溶着点を形成し、前記2枚の内膜をそれぞれ前記第一外膜と前記第二外膜に貼付させる、という手順を含む、請求項10に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。

【請求項 1 2】

1つ以上の内膜を提供する手順の後に、さらに、加熱溶着で前記2枚の内膜を接着して1つ以上の空気進入口を形成し、前記空気進入口を経由して前記第一気室と前記第二気室に気体を進入させ、気体を充填して膨張させるという手順を含む、請求項10に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。 10

【請求項 1 3】

前記第一側辺部と前記ヒートシール辺の間に1つ以上的第一気室を形成する手順がさらに、加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して空気充填路を形成し、前記空気進入口を経由して前記空気充填路内の気体を前記第一気室に充填するという手順を含む、請求項12に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。

【請求項 1 4】

前記第一外膜と前記第二外膜を折り返した側辺部にヒートシール辺を形成する手順の後に、さらに、前記ヒートシール辺上に引掛孔を貫通状に設けるという手順を含む、請求項10に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。

【請求項 1 5】

前記第一側辺部と前記ヒートシール辺の間に1つ以上的第一気室を形成する手順の後に、さらに、加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して少なくとも1つのヒートシール点を形成し、前記第一気室と前記第二気室に気体が充填されて膨張したとき、前記物品を前記ヒートシール点に嵌入させるという手順を含む、請求項10に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。 20

【請求項 1 6】

加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して1つ以上のヒートシール点を形成する手順の後に、さらに加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して少なくとも1つの環状部を形成し、前記物品を前記ヒートシール点に嵌入させるとき、前記環状部で前記物品を包み込むという手順を含む、請求項15に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。 30

【請求項 1 7】

前記第二側辺部と前記ヒートシール辺の間に1つ以上の第二気室を形成する手順の後に、さらに物品を前記収容空間内に入れるという手順を含む、請求項10に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。

【請求項 1 8】

前記第二側辺部と前記ヒートシール辺の間に1つ以上の第二気室を形成する手順の後に、さらに、各前記第一気室の間と各前記第二気室の間の側辺部に位置する少なくとも1つのカット線を設けるという手順を含む、請求項17に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。 40

【請求項 1 9】

前記物品を前記収容空間内に入れる手順の後に、さらに、前記収容空間内の気体を抜き取り、前記第一気室と前記第二気室で前記物品を緊束するという手順を含む、請求項17に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。

【請求項 2 0】

前記物品を前記収容空間内に入れる手順の後に、さらに、加熱溶着で前記第一外膜と前記第二外膜を接着して前記収容空間を閉じるという手順を含む、請求項17に記載の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

30

40

50

【0001】

本発明は気体包装袋及びその製造方法に関し、特に、緊密に物品を挟持する気体包装袋及びその製造方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

一般に物品を包装するとき、物品を紙箱内に直接入れるが、紙箱は物品を包装できるだけで緩衝保護の効果はなく、物品の運搬時の揺れによって破損してしまうことがあるため、包装時に多くが緩衝材料を入れて紙箱の緩衝保護効果を向上している。一般によく見受けられる方法は、スポンジを物品と紙箱の間に詰め、スポンジのやわらかさで物品に緩衝保護を提供する方法である。しかしながら、スポンジはコストが高いため、包装コストが高くなつて経済的でなく、且つ、スポンジは処理が難しく、環境保護の問題を引き起こしやすい。さらに、スポンジは物品の表面に密着させることができるもの、ぶつけたときの保護効果に優れず、往々にして物品が衝撃を受けて破損してしまう。

10

【0003】

もう一つのよく使用される緩衝材料に発泡スチロールがあり、まず発泡スチロールで物品を被覆し、それを紙箱内に入れ、物品が運搬の過程でぶつからないようにしている。発泡スチロールは物品の揺れによる破損を防ぐことができるものの、発泡スチロールの体積は大きく、大量の空間を占用してしまい、また微生物による分解が容易でなく、焼却処理では人体に有害なガスが放出され、重大な環境汚染を引き起こし、環境保護に対する意識が高まる今日、発泡スチロールは理想的な緩衝材料とは言えない。さらに、異なる寸法、大きさの物品で発泡スチロール包装を共用することができず、異なるサイズの発泡スチロールを使用する必要があるため、資源上の無駄を招くだけでなく、同時に物品の包装コストが高くなつてしまつ。

20

【0004】

上述の問題を解決するため、加熱溶着で2枚のプラスチックフィルムを接着して成る気体包装袋が用いられるようになり、物品の揺れに緩衝保護効果を提供している。気体包装袋は優れた緩衝保護を提供することができるものの、物品に鋭角や金属の角部などがあると、物品が気体包装袋内で揺れて気体包装袋を突き破つてしまつことがあり、気体包装袋に小さな穴が開いてしまうと、気体包装袋内の気体が漏れ出し、気体包装袋の緩衝保護効果が失われてしまい、ひいては物品の包装コストが高くなつてしまつ。この問題を解決するため、気体包装袋のプラスチックフィルムを強化または厚くして物品に突き破られないようにすることができるが、連続した大量生産においては気体包装袋の單一面を強化または増厚することができず、全面的に強化または増厚しなければならぬため、製造コストが大幅に増加し、市場競争力が失われてしまつ。

30

【0005】

上述の記載から分かるように、いかに物品に良好な緩衝保護を提供し、物品が運送過程でぶつかって破損したり、傷がついたりしないよう保護し、且つ気体包装袋が物品に突き破られやすいという問題を解決し、緩衝材料の製造コストを抑えるかが、本発明の発明者及び関連産業の技術領域に従事する者が改善に取り組む課題である。

40

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

本発明の目的は、物品に良好な緩衝保護を提供し、且つ気体包装袋が物品に突き破られやすいという問題を解決し、緩衝材料の製造コストを抑えることができる、緊密に物品を挟持する気体包装袋及びその製造方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明の緊密に物品を挟持する気体包装袋は、第一側辺部と第二側辺部、及び第一側辺部と第二側辺部の間に位置する折り返し辺を含む第一外膜と、第一外膜を折り返し辺に沿つて折り返し、第一外膜の間に形成され、物品を入れるために用いる収容空間と、折り返

50

して第一外膜の外側に重ねられた第二外膜と、第一外膜と第二外膜の間に配置され、相互間に耐熱材料を塗布した2枚の内膜と、第一外膜と第二外膜を折り返した側辺部に位置し、加熱溶着で第一外膜と第二外膜を接着して形成されたヒートシール辺と、第一側辺部とヒートシール辺の間に位置し、加熱溶着で第一外膜と第二外膜を接着し、気体を保存できる空間として形成した1つ以上の第一気室と、第二側辺部とヒートシール辺の間に位置し、加熱溶着で第一外膜と第二外膜を接着し、気体を保存できる空間として形成した1つ以上の第二気室と、第一外膜に位置し、第一気室と第二気室を相通させるために用いる1つ以上の通気孔と、加熱溶着で2枚の内膜を接着して形成した1つ以上空気進入口を含み、気体が空気進入口から第一気室と第二気室に進入して充填され、第一気室と第二気室を膨張させる。

10

【0008】

本発明の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法は、次の手順を含む。

第一側辺部と第二側辺部、及び第一側辺部と第二側辺部の間に位置する折り返し辺を含む第一外膜と、第二外膜を提供する。

第一外膜と第二外膜の間に配置され、相互間に耐熱材料を塗布した2枚の内膜を提供する。

折り返し辺に沿って第一外膜を折り返し、第一外膜の間に物品を入れるために用いる収容空間を形成する。

第一外膜に1つ以上通気孔を形成する。

加熱溶着で通気孔の周縁部を接着する。

20

第二外膜を折り返し、第一外膜の外側に重ねる。

加熱溶着で第一外膜と第二外膜を接着し、第一外膜と第二外膜を折り返した側辺部にヒートシール辺を形成する。

加熱溶着で第一外膜と第二外膜を接着し、第一側辺部とヒートシール辺の間に1つ以上の第一気室を形成し、第二側辺部とヒートシール辺の間に1つ以上の第二気室を形成する。

【発明の効果】

【0009】

これにより、物品を収容空間内に収容し、第一気室と第二気室に気体を充填して膨張させると、第一気室と第二気室で物品を緊束し、物品が収容空間内に固定され、気体包装袋に伴って揺れ動くことがなく、物品に対する緩衝保護が強化され、且つ気体包装袋が物品に突き破られやすいという問題を解決することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

本発明の最良の実施例及びその効果について、以下、図面に基づき詳細に説明する。

【実施例】

【0011】

図1から図5に本発明の実施例1を示す。図1に加熱溶着前の分解図(一)、図2に加熱溶着前の分解図(二)、図3Aに空気充填後の断面図、図3Bに図3Aの部分拡大図、図4に空気充填後の物品を入れた状態の断面図、図5に空気充填後の物品を入れた状態の立体図をそれぞれ示す。

40

【0012】

緊密に物品を挟持する気体包装袋1は、第一外膜2a、第二外膜2b、ヒートシール辺5、第一気室11、第二気室12、通気孔6を含む。

【0013】

第一外膜2aは、第一側辺部21、第二側辺部22及び折り返し辺23を含み、折り返し辺23は第一側辺部21と第二側辺部22の間に位置する。第一外膜2aを折り返し辺23に沿って折り返し、第一外膜2aの間に収容空間10を形成し、物品100を入れるために用いる。

【0014】

50

第二外膜2bは、折り返されて第一外膜2aと同方向に重ね合わせられ、第一外膜2aと第二外膜2bが折り返し後共に同じ方向を向き、且つ、第二外膜2bは第一外膜2aの外側に位置する。

【0015】

ヒートシール辺5は、第一外膜2aと第二外膜2bを折り返した側辺部に位置し、加熱溶着で第一外膜2aと第二外膜2bを接着して形成される。

【0016】

本発明の構造に基づき、さらに気体包装袋1をフックに掛けて使用者が気体包装袋1と物品100を展示または収納するために用いる引掛孔51がヒートシール辺5上に設けられる。

10

【0017】

1つ以上の第一気室11は、第一側辺部21とヒートシール辺5の間に位置し、加熱溶着で第一外膜2aと第二外膜2bを接着し、気体を保存できる空間として形成され、そのうち、加熱溶着の手段は熱金型プレスとすることができる。

【0018】

1つ以上の第二気室12は、第二側辺部22とヒートシール辺5の間に位置し、加熱溶着で第一外膜2aと第二外膜2bを接着し、気体を保存できる空間として形成される。

【0019】

1つ以上の通気孔6は、第一気室11と第二気室12を相通させるために第一外膜2a上に設けられる。そのうち、通気孔6は第一外膜2aを折り返した後、貫通状に形成され、加熱溶着で通気孔6の周縁部61を接着し、収容空間10と第一気室11、第二気室12が相通しないようにする。

20

【0020】

本発明の構造に基づき、気体包装袋1はさらに第一外膜2aと第二外膜2bの間に配置された2枚の内膜1aと1bを含み、且つ加熱溶着で加熱溶着点2cが形成され、これにより第一外膜2aと内膜1a、第二外膜2bと内膜1bが接着される。2枚の内膜1aと1bの間には耐熱材料1cを塗布し、加熱溶着を経ても相互に接着されず、2枚の内膜1aと1bの間に1つ以上の空気進入口2eが形成され、第一気室11と外部を接続し、気体が空気進入口2eから第一気室11と第二気室12に進入して気体を充填し、膨張させることができるようとする。

30

【0021】

使用者が物品100を収容空間10に入れ、第一外膜2aと第二外膜2bを外側に向かって開くと、同時に加熱溶着点2cにより2枚の内膜1aと1bが動かされて外側に向かって開き、空気進入口2eが開かれて、空気進入口2eを経由して気体が第一気室11に進入し、そのうち一部分の気体が通気孔6を経由して第二気室12へと流れ、第一気室11と第二気室12に気体を充填して膨張させることができる。第一気室11と第二気室12に気体を充填して膨張させた後、第一気室11の気体の内部圧力が2枚の内膜1aと1bを圧迫して第一外膜2aまたは第二外膜2bに緊密に貼り付かせ（構造の違いにより、2枚の内膜1aと1bは第一外膜2aまたは第二外膜2bに貼り付かせずに第一気室11中に懸掛させてもよい）、空気進入口2eを覆って第一気室11を密封し、第一気室11と第二気室12内の気体が外部に漏れ出ないようにする効果を達することができる。

40

【0022】

第一気室11と第二気室12に気体が充填され膨張が完了した後、第一気室11と第二気室12により物品100を緊束することができ、物品100は収容空間10内に固定されて気体包装袋1に伴って揺れ動くことがなく、物品100に対する緩衝保護を強化することができる。このほか、物品100に鋭角や金属の角部がある場合も、物品100の揺れを防止して気体包装袋1が物品100の鋭角や金属の角部に突き破られないようにすることができる。

【0023】

さらに、先に第一気室11と第二気室12に気体の充填を行い、第一気室11と第二気

50

室12に気体が充填されて膨張が完了した後に物品100を収容空間10内に入れてもよい。

【0024】

図6A、図6B、図7に本発明の実施例3を示す。図6Aに空気充填後の断面図、図6Bに図6Aの部分拡大図、図7に空気充填前の平面図をそれぞれ示す。

【0025】

気体包装袋1はさらに第一気室1の側辺部に位置する空気充填路9を含み、第一気室1を空気充填路9の片側に並べて排列させる。そのうち、空気充填路9は加熱溶着で第一外膜2aと第二外膜2bを接着して気体が流通可能な空間を形成したものであり、且つ、空気充填路9の一端に空気充填口9aが形成される。このほか、各空気進入口2eはすべて気体通路14に接続され、そのうち、気体通路14は2枚の内膜1aと1bの間に耐熱材料1cを塗布した後、加熱溶着で枚の内膜1aと1bを接着2し、2枚の内膜1aと1bの間に形成される。

【0026】

空気充填口9aに進入した気体が空気充填路9を膨張させた後、第一外膜2aと第二外膜2bが外側に向かって開き、各空気進入口2eが開かれて、空気充填路9内の気体が各空気進入口2eと気体通路14を経由して複数の第一気室1へと充填され、そのうち一部分の気体が通気孔6を経由して第二気室12へと流れ、第一気室11と第二気室12に気体が充填されて膨張する。これにより、複数の第一気室11と第二気室12に対して同時に気体の充填を行うことができ、効果的に気体充填にかかる時間を節約すると共に、気体充填の効率を大幅に増進することができる。

【0027】

第一気室11と第二気室12に気体を充填して膨張させた後、第一気室11の気体の内部圧力が2枚の内膜1aと1bを圧迫して第一外膜2aまたは第二外膜2bに緊密に貼り付かせ（構造の違いにより、2枚の内膜1aと1bは第一外膜2aまたは第二外膜2bに貼り付かせずに第一気室11中に懸掛させてもよい）、気体通路14を覆って第一気室11を密封し、第一気室11と第二気室12内の気体が外部に漏れ出ないようにする効果を達することができる。

【0028】

さらに、各第一気室11の間と各第二気室12の間にはカット線8を設けてもよく、使用者はカット線8に沿って切り離し、各組の第一気室11と第二気室12を独立した状態で使用することもできる。

【0029】

図8に本発明の実施例4の空気充填後の物品を入れた状態の断面図を示す。使用者が物品100を収容空間10に入れ、且つ気体を充填して第一気室11と第二気室12で物品100を緊束し、続いて収容空間10の気体を抜き取って真空にすると、第一気室11と第二気室12の物品100を緊束する効果が強化され、物品100を収容空間10内に固定して、気体包装袋1に伴って揺れ動くことがないようにすることができる。気体の抜き取りが完了した後、加熱溶着で第一外膜2aを接着し、収容空間10を閉じて物品100が収容空間10から出ないようにする。

【0030】

図9と図10に本発明の実施例5を示す。図9に空気充填前の平面図、図10に空気充填後の物品を入れた状態の断面図をそれぞれ示す。

【0031】

気体包装袋1はさらに少なくとも1つのヒートシール点20a及び少なくとも1つの環状部20bを含み、そのうち、ヒートシール点20aは加熱溶着で第一外膜2aと第二外膜2bを接着して形成され、各環状部20bは各ヒートシール点20aを囲んで設けられる。第一気室11と第二気室12に気体を充填して膨張させ、物品100をヒートシール点20aに嵌入し、且つ環状部20bで物品100を包み込むと、物品100が気体包装袋1に伴って揺れ動くのを防ぐと共に、物品100に対する緩衝保護をより強化すること

10

20

30

40

50

ができる。

【0032】

本発明の緊密に物品を挟持する気体包装袋の製造方法は、次の手順を含む。

【0033】

手順1：第一外膜2aと第二外膜2bを提供し、第一外膜2aは第一側辺部21、第二側辺部22及び折り返し辺23を含み、折り返し辺23は第一側辺部21と第二側辺部22の間に位置する。

本発明の方法に基づき、さらに第一外膜2aと第二外膜2bの間に配置した2枚の内膜1aと1bを提供し、且つ加熱溶着で加熱溶着点2cを形成して第一外膜2aと内膜1a、第二外膜2bと内膜1bを接着する。2枚の内膜1aと1bの間には耐熱材料1cを塗布し、加熱溶着を経た後も相互に接着されず、2枚の内膜1aと1bの間に1つ以上の空気進入口2eが形成され、第一気室11と外部を相通させるために用いられ、空気進入口2eを経由して気体を第一気室11と第二気室12に進入させて充填し、膨張させることができる。このほか、各空気進入口2eは気体通路14が接続され、そのうち、気体通路14は2枚の内膜1aと1bの間に耐熱材料1cを塗布した後、加熱溶着で2枚の内膜1aと1bを接着し、2枚の内膜1aと1bの間に形成される。

【0034】

手順2：折り返し辺23に沿って第一外膜2aを折り返し、第一外膜2aの間に物品100を入れるための収容空間10を形成する。

第一外膜2aを折り返し辺23に沿って折り返した後、第二側辺部22が第一側辺部21の上方に位置し、第一側辺部21を第二側辺部22の上方に位置させてもよい。

【0035】

手順3：第一外膜2aを貫通させて1つ以上の通気孔6を形成する。

そのうち、まずパッドで第一外膜2aと第二外膜2bを阻隔し、第一外膜2aを貫通しても第二外膜2bに影響しないようにして、折り返した第一外膜2aに上下に相互に対応する通気孔6を形成する。

【0036】

手順4：加熱溶着で通気孔6の周縁部61を接着する。

【0037】

手順5：第二外膜2bを折り返し、第一外膜2aの外側に重ね合わせる。

第二外膜2bは折り返されて第一外膜2aと同方向に重ね合わせられ、第一外膜2aと第二外膜2bが折り返し後共に同じ方向を向き、且つ、第二外膜2bは第一外膜2aの外側に位置するようとする。

【0038】

手順6：加熱溶着で第一外膜2aと第二外膜2bを接着し、第一外膜と第二外膜2bを折り返した側辺部にヒートシール辺5を形成する。

このほか、ヒートシール辺5に引掛孔51を設置し、気体包装袋1フックに掛けて使用者が気体包装袋1と物品100を展示または収納するために用いることができるようにもよい。

【0039】

手順7：加熱溶着で第一外膜2aと第二外膜2bを接着し、第一外膜2aとヒートシール辺5の間に1つ以上の第一気室11を形成し、第二側辺部22とヒートシール辺5の間に1つ以上の第二気室12を形成する。

そのうち、第一気室11は通気孔6を介して第二気室12と相通され、収容空間10と第一気室11、第二気室12は相通されない。

【0040】

さらに、加熱溶着で第一外膜2aと第二外膜2bを接着して空気充填路9を形成し、且つ、空気充填路9の一端に空気充填口9aを形成し、空気充填路9を第一気室1の側辺部に配置し、第一気室1を空気充填路9の片側に並べて排列させる。

【0041】

10

20

30

40

50

空気充填口 9 a に進入した気体が空気充填路 9 を膨張させた後、第一外膜 2 a と第二外膜 2 b が外側に向かって開かれて空気進入口 2 e が開かれ、空気充填路 9 内の気体が各空気進入口 2 e と気体通路 1 4 を経由して複数の第一気室 1 1 に充填され、そのうち一部の気体が通気孔 6 を経由して第二気室 1 2 へと流れ、これにより第一気室 1 1 と第二気室 1 2 に気体を充填して膨張させる。

【0042】

このほか、各第一気室 1 1 の間と各第二気室 1 2 の間にカット線 8 を設け、使用者がカット線 8 に沿って切り離し、各組の第一気室 1 1 と第二気室 1 2 を独立して使用できるようすることもできる。

【0043】

このほか、本発明はさらに、物品 1 0 0 を収容空間 1 0 内に入れ、収容空間 1 0 の気体を抜き取り、第一気室 1 1 と第二気室 1 2 で物品 1 0 0 を緊束し、物品 1 0 0 を収容空間 1 0 内に固定して、気体包装袋 1 に伴って揺れ動くことがないようにする手順を含む。気体の抜き取りが完了した後、加熱溶着で第一外膜 2 a を接着し、収容空間 1 0 を閉じて物品 1 0 0 が収容空間 1 0 から出ないようにする。

【0044】

本発明は、先に第一気室 1 1 と第二気室 1 2 に対して気体充填を行い、第一気室 1 1 と第二気室 1 2 に気体を充填して膨張させた後に物品 1 0 0 を収容空間 1 0 内に入れることができ、また物品 1 0 0 を収容空間 1 0 に入れた後、第一気室 1 1 と第二気室 1 2 に対して気体充填を行うこともできる。

【0045】

本発明の方法に基づき、さらに加熱溶着で第一外膜 2 a と第二外膜 2 b を接着してヒートシール点 2 0 a を形成し、且つヒートシール点 2 0 a の外側に環状部 2 0 b を形成し、各環状部 2 0 b は各ヒートシール点 2 0 a を囲んで形成する。第一気室 1 1 と第二気室 1 2 に気体を充填して膨張させ、物品 1 0 0 をヒートシール点 2 0 a に嵌入し、且つ、環状部 2 0 b で物品 1 0 0 を包み込むことができる。

【0046】

本発明は連続的気体充填エアバルブの構造で同時に複数の第一気室 1 1 と第二気室 1 2 に対して気体の充填を行うことができ、物品 1 0 0 を収容空間 1 0 内に固定し、気体包装袋 1 に伴って揺れ動くことがないようにして、物品 1 0 0 に対する緩衝保護を強化することができるだけでなく、物品 1 0 0 の揺れにより気体包装袋 1 が突き破られるのを防ぐことができる。また、本発明の本発明の第一外膜 2 a と第二外膜 2 b は、別途強化したり、増厚したりする必要がなく、大幅に気体包装袋 1 の製造コストを抑えることができる。

【0047】

本発明の技術内容は上述の最良の実施例を以って開示したが、上述の説明は本発明を制限するものではなく、関連技術を熟知する者であれば本発明の要旨を逸脱せずに変更や修飾が可能であり、それらはすべて本発明の範疇内に含まれるものとする。このため、本発明の保護範囲は特許請求の範囲において定める通りとする。

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図 1】本発明の実施例 1 の加熱溶着前の分解図（一）である。

【図 2】本発明の実施例 1 の加熱溶着前の分解図（二）である。

【図 3 A】本発明の実施例 1 の空気充填後の断面図である。

【図 3 B】図 3 A の部分拡大図である。

【図 4】本発明の実施例 1 の空気充填後の物品を入れた状態の断面図である。

【図 5】本発明の実施例 1 の空気充填後の物品を入れた状態の立体図である。

【図 6 A】本発明の実施例 3 の空気充填後の断面図である。

【図 6 B】図 6 A の部分拡大図である。

【図 7】本発明の実施例 3 の空気充填前の平面図である。

【図 8】本発明の実施例 4 の空気充填後の物品を入れた状態の断面図である。

10

20

30

40

50

【図9】本発明の実施例5の空気充填前の平面図である。

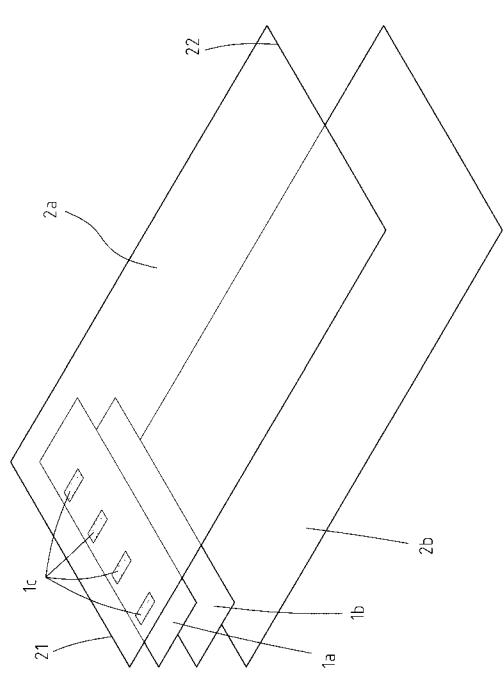
【図10】本発明の実施例5の空気充填後の物品を入れた状態の断面図である。

【符号の説明】

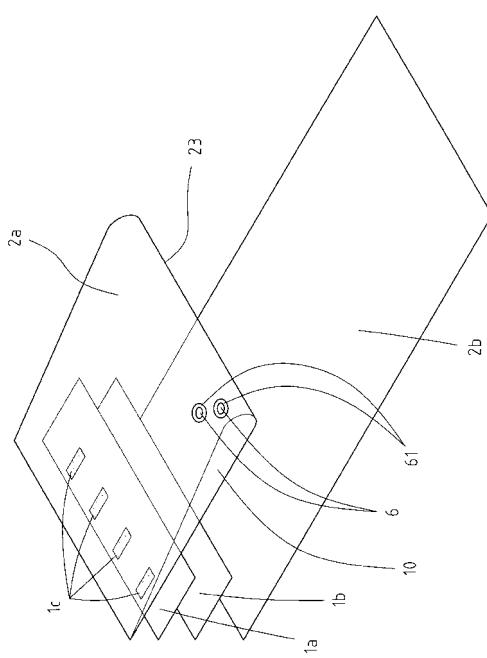
【0049】

1	気体包装袋	
1 a / 1 b	内膜	
1 c	耐熱材料	
1 0	収容空間	
1 1	第一気室	10
1 2	第二気室	
1 4	気体通路	
2 a	第一外膜	
2 b	第二外膜	
2 c	加熱溶着点	
2 e	空気進入口	
2 0 a	ヒートシール点	
2 0 b	環状部	
2 1	第一側辺部	
2 2	第二側辺部	
2 3	折り返し辺	20
5	ヒートシール辺	
5 1	引掛孔	
6	通気孔	
6 1	周縁部	
8	カット線	
9	空気充填路	
9 a	空気充填口	
1 0 0	物品	

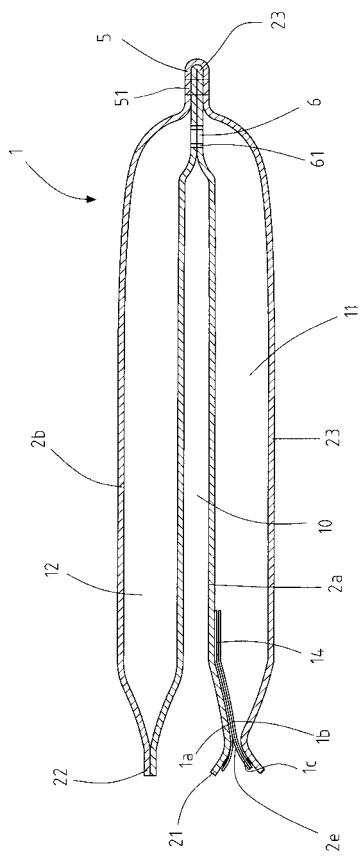
【図1】



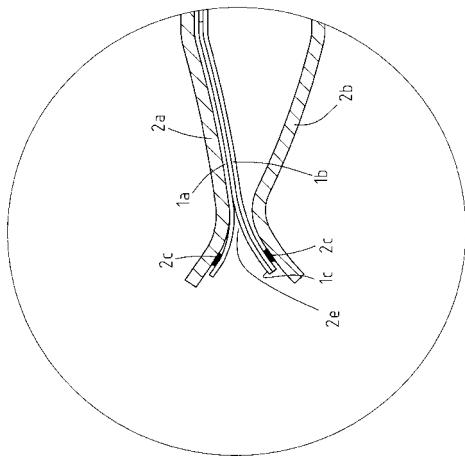
【図2】



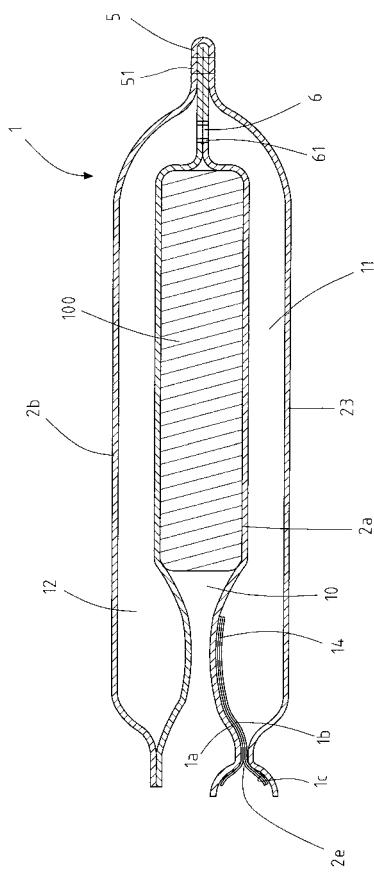
【図3A】



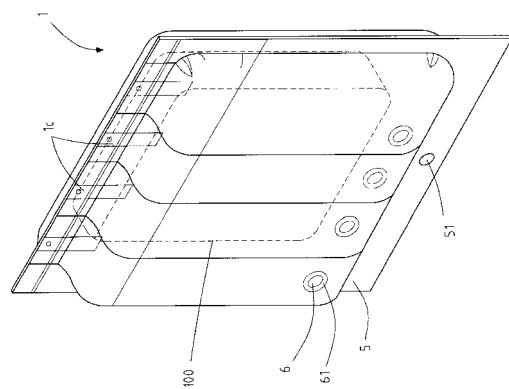
【図3B】



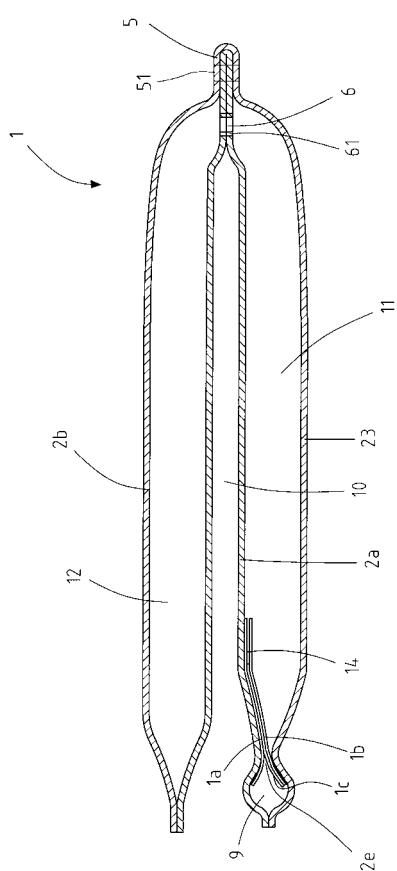
【図4】



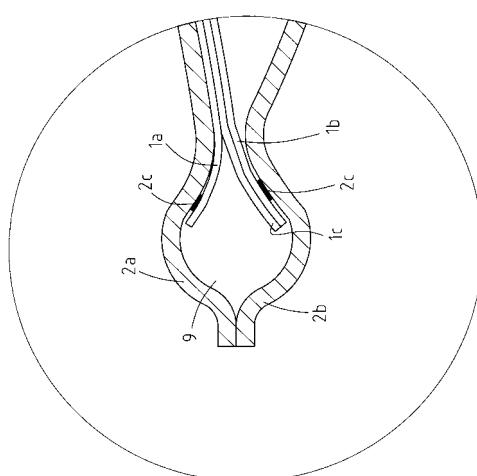
【図5】



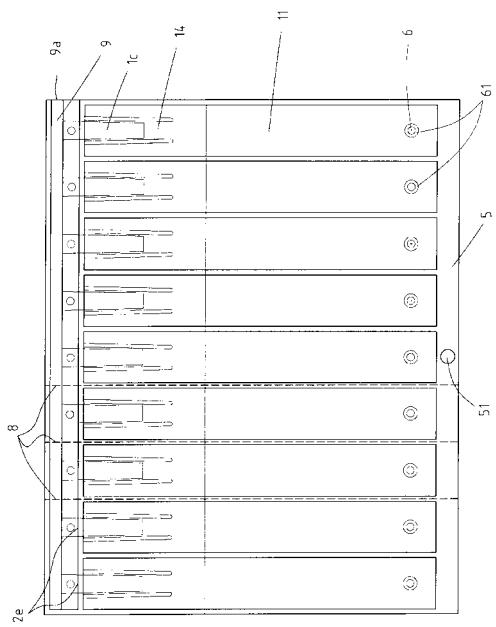
【図6A】



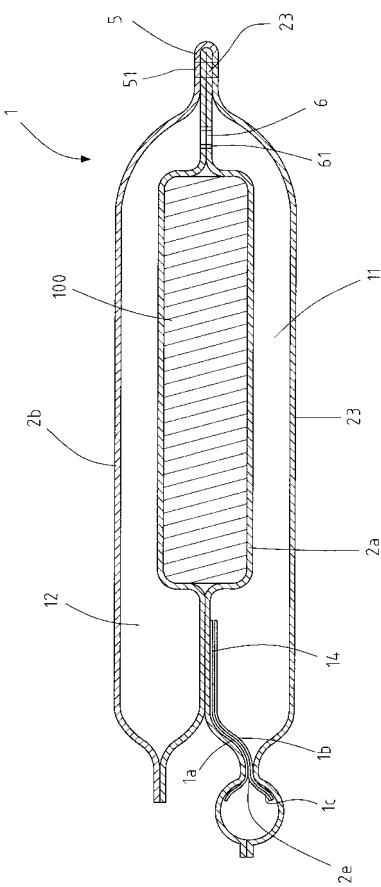
【図6B】



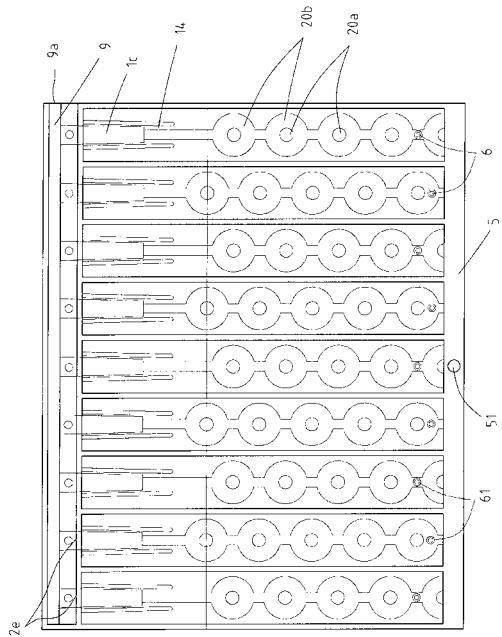
【図7】



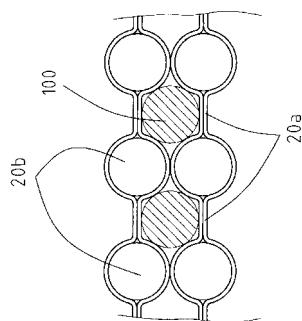
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-75436(JP,A)
実開平4-62669(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 81/00
B65D 30/10