

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4278166号
(P4278166)

(45) 発行日 平成21年6月10日(2009.6.10)

(24) 登録日 平成21年3月19日(2009.3.19)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 5 D 81/07 (2006.01)

B 6 5 D 81/10

B

B 6 5 D 30/24 (2006.01)

B 6 5 D 30/24

T

請求項の数 14 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2006-329826 (P2006-329826)
 (22) 出願日 平成18年12月6日(2006.12.6)
 (65) 公開番号 特開2008-13256 (P2008-13256A)
 (43) 公開日 平成20年1月24日(2008.1.24)
 審査請求日 平成18年12月7日(2006.12.7)
 (31) 優先権主張番号 095124842
 (32) 優先日 平成18年7月7日(2006.7.7)
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 特許権者 506406054
 廖耀▲キン▼
 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▲キン▼
 台湾台北縣新店市民權路130巷7號4樓
 (72) 発明者 簡伯欣
 台湾台北縣新店市民權路130巷7號4樓
 審査官 市野 要助

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 強化気密機能を有するエアークール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

上下に積層する2つの外薄膜と、
 前記2つの外薄膜に介する2つの内薄膜と、
 ヒートシール手段により前記2つの内薄膜を接合して形成するスペースである給気チャンネルと、
 前記給気チャンネルの一端に位置し、ヒートシール手段により前記2つの外薄膜を接合し、
 エアークールを貯蔵可能なスペースを形成する少なくとも一つのエアークール室と、
 前記給気チャンネル及び前記エアークール室を貫通し、ヒートシール手段により前記2つの内薄膜
 を接合する少なくとも一つの吸気チャンネルと、
 前記給気チャンネルのサイドに位置し、ヒートシール手段によりヒートシールを行い、前記
 2つの外薄膜及び前記2つの内薄膜の間にエアークールを貯蔵可能なスペースを形成するバッ
 フア室を含み、
 前記エアークール室のエアークールが前記バッファ室に漏れると前記バッファ室のエアークールは前記2つ内
 薄膜に推しつけ前記給気チャンネルを閉鎖しエアークールの漏れを防止することを特徴とする、
 強化気密機能を有するエアークール。

【請求項2】

さらに前記給気チャンネルと前記ガス室の間に位置する少なくとも一つの間隔線を含むこ
 とを特徴とする、請求項1に記載する強化気密機能を有するエアークール。

【請求項3】

前記吸気チャネルはヒートシール手段により前記２つの内薄膜を接合し、前記間隔線箇所形成することを特徴とする、請求項２に記載する強化気密機能を有するエアースील。

【請求項４】

前記２つの内薄膜の上端と前記２つの外薄膜の上端が揃うことを特徴とする、請求項１に記載する強化気密機能を有するエアースील。

【請求項５】

前記給気チャネルは前記２つ内薄膜の間に耐熱材料を塗布した後、ヒートシール手段により前記２つ内薄膜を接合し形成することを特徴とする、請求項１に記載する強化気密機能を有するエアースील。

10

【請求項６】

前記給気チャネルは給気口を含み前記給気口が注入するエアは前記給気チャネルを膨張させ前記吸気チャネルを開き前記エア室に進入することを特徴とする、請求項１に記載する強化気密機能を有するエアースील。

【請求項７】

前記エア室の気圧は前記２つの内薄膜を圧迫して前記吸気チャネルを覆い前記エア室を閉鎖することを特徴とする、請求項１に記載する強化気密機能を有するエアースील。

【請求項８】

上薄膜と、
前記上薄膜と積層し合う下薄膜と、
前記上薄膜及び前記下薄膜に介する内薄膜と、
ヒートシール手段により前記２つの内薄膜を接合し形成するスペースである給気チャネルと、

20

前記吸気チャネルの一端に位置しヒートシール手段により前記２つの外薄膜を接合しエア貯蔵可能なスペースを形成する少なくとも一つのエア室と、

前記給気チャネル及び前記エア室を貫通しヒートシール手段により前記内薄膜と前記上薄膜とを接合して形成する少なくとも一つの吸気チャネルと、

前記給気チャネルのサイドに位置しヒートシール手段によりヒートシールを行い前記内薄膜及び前記下薄膜の間にエアを貯蔵可能なスペースを形成するバッファ室を含み、

30

前記エア室のエアが前記バッファ室に漏れると前記バッファ室のエアは前記内薄膜を押しつけ前記給気チャネルを閉鎖しエアの漏れを防止することを特徴とする、

請求項１に記載する強化気密機能を有するエアースील。

【請求項９】

さらに前記給気チャネルと前記エア室の間に位置する少なくとも一つの間隔線を含むことを特徴とする、請求項８に記載する強化気密機能を有するエアースील。

【請求項１０】

前記吸気チャネルはヒートシール手段により前記内薄膜と前記上薄膜とを接合して前記間隔線箇所形成することを特徴とする、請求項８に記載する強化気密機能を有するエアースील。

40

【請求項１１】

前記給気チャネルは前記内薄膜と前記上薄膜との間に耐熱材料を塗布した後、ヒートシール手段により前記内薄膜と前記上薄膜とを接合し形成することを特徴とする、請求項８に記載する強化気密機能を有するエアースील。

【請求項１２】

前記内薄膜の上端と前記上薄膜並びに前記下薄膜の上端が揃うことを特徴とする、請求項８に記載する強化気密機能を有するエアースील。

【請求項１３】

前記給気チャネルは給気口を含み前記給気口が注入するエアは前記給気チャネルを膨張させ前記吸気チャネルを開き前記エア室に進入することを特徴とする、請求項１に記

50

載する強化気密機能を有するエアーシール。

【請求項 1 4】

前記エアー室の気圧は前記内薄膜を圧迫して前記吸気チャネルを覆い前記エアー室を閉鎖することを特徴とする、請求項 1 に記載する強化気密機能を有するエアーシール。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はエアーシールに関し、特に強化気密機能を有するエアーシール（梱包用緩衝装置）である。

【背景技術】

10

【0002】

現在、物品を包装する際、内容物が運搬中にぶつからないように大多数はエアバブルシート、或いは発泡スチロールで包装してカートンに収めている。

しかし、エアバブルシートは包装物の表面にぴったり貼り付いているとはいえ、衝撃防止効果は芳しくない。

また発泡スチロールはその体積がふわふわしているため多大なスペースを占め、且つ微生物により容易に分解できない。発泡スチロールを焼却処理をすると人体に有害な毒ガスを放出するため、重大な環境汚染を引き起こすこととなる。

エアバブルシートや発泡スチロールの欠点を解決するために、樹脂膜を素材として製作されるガスパウチが開発された。

20

ガスパウチは、ヒートシールによって密封状態にしてエアカラムを形成し、エアーの注入が可能な給気口を設け、エアーを給気口からエアカラムに注入することでガスパウチが内包装用の緩衝素材となる。

【0003】

図 1 は従来のガスパウチの給気前の概略図で、図 2 は給気後の断面図である。

従来のガスパウチは上下に積層した 2 つの外薄膜 2 1 a と 2 1 b を含む。ヒートシール手段でヒートシールを行なって 2 つの外薄膜 2 1 a と 2 1 b を接合して袋体を形成し、ヒートシール手段で給気チャネル 2 2 とエアー室 2 3 を形成する。

2 つの外薄膜 2 1 a 並びに 2 1 b の間にヒートシール箇所 2 4 a、2 4 b、2 4 c、2 4 d で 2 つの内薄膜 2 5 a 並びに 2 5 b を接合し、2 つの内薄膜 2 5 a 並びに 2 5 b のサイドに外薄膜 2 1 a を貼り、2 つの内薄膜 2 5 a 並びに 2 5 b の間には接合せずに吸気チャネル 2 6 を形成する。

30

給気チャネル 2 2 のエアーは吸気チャネル 2 6 からエアー室 2 3 に流入して膨張し、エアー室 2 3 内のエアーが 2 つの内薄膜 2 5 a 並びに 2 5 b を圧迫してエアー室 2 3 を閉鎖し、エアー室 2 3 内のエアーが外部に漏れるのを防止する。

上記した従来のガスパウチについては例えば、日本の特開平 1 0 - 7 0 6 号「バルブ付き合成樹脂袋体の製造方法」、中華民国発明特許公告第 5 8 7 0 4 9 号「シールの開閉バルブの据付構造及び開閉バルブを具備したシールの製造装置」、中華民国考案特許公告第 M 2 5 2 6 8 0 号「逆方向エアーstopperのガスパウチ」に開示されている。

【0004】

40

この種の態様のガスパウチはしばらく給気すると、エアー室 2 3 内のエアーがヒートシール箇所 2 4 b を押さえ付けて次第に抜けて、2 つの外薄膜 2 1 a 並びに 2 1 b 及び 2 つの内薄膜 2 5 a 並びに 2 5 b の間に間隙を生じる。

エアー室 2 3 内のエアーがヒートシール箇所 2 4 b から抜け出た後に生じた間隙から給気チャネル 2 2 に流れて行き、給気チャネル 2 2 から外部へ漏れ出てガスパウチは使用に耐えられなくなる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は以上の点に鑑みて成されたもので、本発明の課題とするところは、ガスパウチ

50

構造の改良について、ヒートシール箇所では空気圧を受けて次第に抜け出て行く際に、エア室内のエアが外部に漏れ出ることを防止し、さらにはガスパウチの使用壽命を延ばすことができる、強化気密機能を有するエアシールを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

それには上下に積層する2つの外薄膜と前記2つの外薄膜に介する2つ内薄膜を含み、ヒートシール手段によりヒートシールを行い、2つの内薄膜の上側端と下側端の間にヒートシールで間隔線を形成し、続いてヒートシール手段により2つの内薄膜の上側端と間隔線の間に給気チャネルを形成し、2つの外薄膜の下側端と間隔線の間に少なくとも一つのエア室を形成し、また間隔線の箇所に2つの内薄膜をヒートシールして少なくとも一つの吸気チャネルを形成し、給気チャネルとエア室を貫通して2つの外薄膜の上側端と間隔線の間をヒートシール手段によりヒートシールした後、2つの外薄膜と2つの内薄膜の間にバッファ室を形成する。

10

またそれには上下に積層する上薄膜と下薄膜並びに上薄膜と下薄膜に介する内薄膜を含み、ヒートシール手段によりヒートシールを行い、内薄膜の上側端と下側端の間にヒートシールで間隔線を形成し、続いてヒートシール手段により、上薄膜の上側端と間隔線の間に内薄膜と上薄膜を接合して給気チャネルを形成し、上薄膜、下薄膜の下側端と間隔線の間にヒートシールで少なくとも一つのエア室を形成し、また間隔線の箇所にヒートシールで内薄膜と上薄膜を接合して少なくとも一つの吸気チャネルを形成し、給気チャネルとエア室を貫通して下薄膜の上側端と間隔線の間をヒートシール手段によりヒートシールした後、内薄膜と下薄膜の間にバッファ室を形成する。

20

【0007】

すなわち、本願の第1発明は、上下に積層する2つの外薄膜と、前記2つの外薄膜に介する2つの内薄膜と、ヒートシール手段により前記2つの内薄膜を接合して形成するスペースである給気チャネルと、前記給気チャネルの一端に位置し、ヒートシール手段により前記2つの外薄膜を接合し、エアを貯蔵可能なスペースを形成する少なくとも一つのエア室と、前記給気チャネル及び前記エア室を貫通し、ヒートシール手段により前記2つの内薄膜を接合する少なくとも一つの吸気チャネルと、前記給気チャネルのサイドに位置し、ヒートシール手段によりヒートシールを行い、前記2つの外薄膜及び前記2つの内薄膜の間にエアを貯蔵可能なスペースを形成するバッファ室を含み、前記エア室のエアが前記バッファ室に漏れると前記バッファ室のエアは前記2つ内薄膜に押しつけ前記給気チャネルを閉鎖しエアの漏れを防止することを特徴とする、強化気密機能を有するエアシールを提供する。

30

本願の第2発明は、さらに前記給気チャネルと前記ガス室の間に位置する少なくとも一つの間隔線を含むことを特徴とする、前記第1発明に記載する強化気密機能を有するエアシールを提供する。

本願の第3発明は、前記吸気チャネルはヒートシール手段により前記2つの内薄膜を接合し、前記間隔線箇所に形成することを特徴とする、前記第2発明に記載する強化気密機能を有するエアシールを提供する。

本願の第4発明は、前記2つの内薄膜の上端と前記2つの外薄膜の上端が揃うことを特徴とする、前記第1発明に記載する強化気密機能を有するエアシールを提供する。

40

本願の第5発明は、前記給気チャネルは前記2つ内薄膜の間に耐熱材料を塗布した後、ヒートシール手段により前記2つ内薄膜を接合し形成することを特徴とする、前記第1発明に記載する強化気密機能を有するエアシールを提供する。

本願の第6発明は、前記給気チャネルは給気口を含み前記給気口が注入するエアは前記給気チャネルを膨張させ前記吸気チャネルを開き前記エア室に進入することを特徴とする、前記第1発明に記載する強化気密機能を有するエアシールを提供する。

本願の第7発明は、前記エア室の気圧は前記2つの内薄膜を圧迫して前記吸気チャネルを覆い前記エア室を閉鎖することを特徴とする、前記第1発明に記載する強化気密機能を有するエアシールを提供する。

50

本願の第 8 発明は、上薄膜と、前記上薄膜と積層し合う下薄膜と、前記上薄膜及び前記下薄膜に介する内薄膜と、ヒートシール手段により前記 2 つの内薄膜を接合し形成するスペースである給気チャネルと、前記吸気チャネルの一端に位置しヒートシール手段により前記 2 つの外薄膜を接合しエア貯蔵可能なスペースを形成する少なくとも一つのエア室と、前記給気チャネル及び前記エア室を貫通しヒートシール手段により前記内薄膜と前記上薄膜とを接合して形成する少なくとも一つの吸気チャネルと、前記給気チャネルのサイドに位置しヒートシール手段によりヒートシールを行い前記内薄膜及び前記下薄膜の間にエアーを貯蔵可能なスペースを形成するバッファ室を含み、前記エア室のエアーが前記バッファ室に漏れると前記バッファ室のエアーは前記内薄膜を推しつけ前記給気チャネルを閉鎖しエアーの漏れを防止することを特徴とする、強化気密機能を有するエアーシールを提供する。

10

本願の第 9 発明は、さらに前記給気チャネルと前記エア室の間に位置する少なくとも一つの間隔線を含むことを特徴とする、前記第 8 発明に記載する強化気密機能を有するエアーシールを提供する。

本願の第 10 発明は、前記吸気チャネルはヒートシール手段により前記内薄膜と前記上薄膜とを接合して前記間隔線箇所形成することを特徴とする、前記第 8 発明に記載する強化気密機能を有するエアーシールを提供する。

本願の第 11 発明は、前記給気チャネルは前記内薄膜と前記上薄膜との間に耐熱材料を塗布した後、ヒートシール手段により前記内薄膜と前記上薄膜とを接合し形成することを特徴とする、前記第 8 発明に記載する強化気密機能を有するエアーシールを提供する。

20

本願の第 12 発明は、前記内薄膜の上端と前記上薄膜並びに前記下薄膜の上端が揃うことを特徴とする、前記第 8 発明に記載する強化気密機能を有するエアーシールを提供する。

本願の第 13 発明は、前記給気チャネルは給気口を含み前記給気口が注入するエアーは前記給気チャネルを膨張させ前記吸気チャネルを開き前記エア室に進入することを特徴とする、前記第 1 発明に記載する強化気密機能を有するエアーシールを提供する。

本願の第 14 発明は、前記エア室の気圧は前記内薄膜を圧迫して前記吸気チャネルを覆い前記エア室を閉鎖することを特徴とする、前記第 1 発明に記載する強化気密機能を有するエアーシールを提供する。

【発明の効果】

30

【0008】

本発明の強化気密機能を有するエアーシールは、給気チャネルを利用して充填したエアーが吸気チャネルを開けてエア室に流れ込み、エア室を膨張させる。エア室のエアーが漏れてバッファ室に流れると、バッファ室のエアーが内薄膜を押さえ付けて給気チャネルを閉鎖し、エアーが給気チャネルから漏れ出るのを防止し、エアーシールの使用時における緩衝効果を高めるだけでなく、エアーシールの使用寿命も効率的に延ばすことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下に本発明に関する好ましい実施例並びにその効果を図面を参照しながら説明する。

40

図 3 A、図 3 B 及び図 3 C は二枚の壁貼り式のエアーシールであり、図 3 A は給気後の断面図、図 3 B は給気前の平面図、図 3 C はエア室のエアーが漏れた断面図である。

【0010】

強化気密機能を有するエアーシールは、2 つの外薄膜 2 a 並びに 2 b、2 つの内薄膜 1 a 並びに 1 b、給気チャネル 9、エア室 11 及び吸気チャネル 13 を含む。

2 つの外薄膜 2 a 並びに 2 b は上下に積層する。2 つの内薄膜 1 a 並びに 1 b のサイドに外薄膜 2 a 又は 2 b を貼り、且つ 2 つの内薄膜 1 a 並びに 1 b の間には耐熱材料 1 c を塗布し、耐熱材料 1 c を利用してエアーが流通する通路とする。

【0011】

ヒールシート線 3 a、3 b、3 c、3 d 及び 3 e に沿って、ヒートシール手段でヒート

50

シールを行い、2つの内薄膜1 a並びに1 bの上側端及び下側端の間にヒートシール手段でヒートシールを行って間隔線4 aを形成し、2つの外薄膜2 a並びに2 b及び2つの内薄膜1 aと1 bを接合して、2つの内薄膜1 a並びに1 bの上側端と間隔線4 aの間に給気チャンネル9を形成する。

給気チャンネル9はヒートシール線3 eを貫通して、外部のエアーに接触する給気口1 2を含む。ヒートシール手段は鋳型プレスでも可能である。

【0012】

ヒートシール手段でヒートシールを行なった後、2つの外薄膜2 a並びに2 bの下側端と間隔線4 aとの間にエアー貯蔵可能なエアー室1 1を形成し、2つの外薄膜2 a並びに2 bの上側端と間隔線4 aとの間にエアー貯蔵可能なバッファ室8を形成する。

10

【0013】

2つの内薄膜1 a並びに1 bの間に印刷方式で耐熱ゴム又はインクをプリントするように順番に間隔を空けて耐熱材料1 cを塗布し、ヒートシール手段で、2つの内薄膜1 a並びに1 bは接合せずに吸気チャンネル1 3を形成する。

吸気チャンネル1 3の片側に給気口2 eを形成する。

吸気チャンネル1 3が給気口2 eの一端に接続する幅は他端の幅より広く、且つ吸気チャンネル1 3は曲線部のエアー圧力は両側のエアー圧力より大きく、給気口2 eのエアーが容易に進入するものの逃げ難く、エアー室1 1内部の圧力が高まると吸気チャンネル1 3の曲線部に肉薄して閉塞効果を達成する。

【0014】

20

給気口1 2に進入したエアーは給気チャンネル9を膨張させ、2つの内薄膜1 a並びに1 bは外に向かって開かれて給気口2 eを開け、給気チャンネル9のエアーを利用してエアー室1 1にエアーを注入し、エアー室1 1を膨張させる。

エアー室1 1のエアーの内部圧力は2つの内薄膜1 a並びに1 bを圧迫して外薄膜2 a又は2 bにピッタリと貼り付き、吸気チャンネル1 3を覆いエアー室1 1を閉鎖してエアーを外部に洩らさずに閉塞効果が達成される。

【0015】

エアー室1 1のエアーの内部圧力が間隔線4 aを次第に緩め、エアー室1 1のエアーが間隔線4 aの間隙を縫って外部に漏れる。

エアー室1 1のエアーがバッファ室8に漏れると、バッファ室8のエアーの内部圧力が2つの内薄膜1 a並びに1 bを圧迫して給気チャンネル9を閉鎖し、エアーが給気チャンネル9から漏れ出るのを防止する。エアーシールの使用時の緩衝効果を高めるだけでなく、エアーシールの使用寿命を効率的に延ばすこともできる。

30

【0016】

図4 A、図4 B及び図4 Cは2つの壁掛け式のエアーシールであって、図4 Aは給気後の断面図、図4 Bは給気前の平面図、図4 Cはエアー室のエアーが外部に漏れた断面図である。

【0017】

エアーシールは2つの内薄膜1 a並びに1 bを2つの外薄膜2 a並びに2 bの間に取り付け、且つ2つの内薄膜1 a並びに1 bは外薄膜2 a又は2 bに貼り付かないで、2つの壁掛け式のエアーシールとなり、2つの内薄膜1 a並びに1 bが外薄膜2 a並びに2 bに貼り付かない他に、その他の構造的特徴も何れも2つの壁貼り式のエアーシールに等しい。

40

【0018】

上記に説明した2つの内薄膜1 a並びに1 bの上側端及び2つの外薄膜2 a並びに2 bの上側端はヒートシール手段によってそれぞれヒートシールし、2つの内薄膜1 a並びに1 b及び2つの外薄膜2 a並びに2 bの間にバッファ室8を形成し、また2つの内薄膜1 a、1 bの上側端及び2つの外薄膜2 a、2 bの上側端を揃えと同時に、2つの内薄膜1 a、1 b及び2つの外薄膜2 a、2 bをヒートシール手段でヒートシールし、2つの内薄膜1 a並びに1 b及び2つの外薄膜2 a並びに2 bの間に2つのバッファ室8を形成する。

50

【 0 0 1 9 】

さらに、2つの外薄膜2 a並びに2 bはヒートシール手段で等間隔に接合してサイズが同様の複数のエア室1 1を形成し、また不等間隔に接着してサイズが異なる複数のエア室1 1を形成することもできる。

【 0 0 2 0 】

図5 A、図5 B及び図5 Cはもう一方の2つの壁掛け式のエアシールであって、図5 Aは給気後の断面図で、図5 Bは給気前の平面図で、図5 Cはエア室のエアが外部に漏れた断面図である。

【 0 0 2 1 】

ヒールシート線3 a、3 b、3 c、3 d及び3 eに沿って、ヒートシール手段でヒートシールを行い、2つの内薄膜1 a並びに1 bの上側端及び下側端の間にヒートシール手段でヒートシールを行って2つの間隔線4 aを形成し、2つの外薄膜2 a並びに2 b及び2つの内薄膜1 a並びに1 bを接合して、2つの内薄膜1 a並びに1 bと2つの間隔線4 aの間に給気チャンネル9を形成し、続いてヒートシール手段でヒートシールしてから、2つの外薄膜2 a並びに2 bを給気チャンネル9の両端でそれぞれエア貯蔵可能なエア室1 1を形成し、2つの外薄膜2 a並びに2 bは2つの間隔線4 aの間にエア貯蔵可能なバッファ室8を形成する。

10

【 0 0 2 2 】

エア室1 1のエアの内部圧力が間隔線4 aを次第に緩め、エア室1 1のエアが間隔線4 aの間隙を縫って外部に漏れる。どのエア室1 1のエアがバッファ室8に漏れても、バッファ室8のエアの内部圧力が2つの内薄膜1 a並びに1 bを圧迫して給気チャンネル9を閉鎖し、エアが給気チャンネル9から漏れ出るのを防止する。

20

【 0 0 2 3 】

図6 A、図6 B及び図6 Cは1つの壁貼り式のエアシールで、図6 Aは給気後の断面図、図6 Bは給気前の平面図、図6 Cはエア室のエアが外部に漏れた断面図である。

【 0 0 2 4 】

強化気密機能を有するエアシールは、1つの上薄膜2 c、1つの下薄膜2 d、1つの内薄膜1 b、給気チャンネル9、エア室1 1及び吸気チャンネル1 3を含む。1つの上薄膜2 c並びに1つの下薄膜2 dは上下に積層する。1つの内薄膜1 bは上薄膜2 c並びに下薄膜2 dに介し、内薄膜1 bの上側端と上薄膜2 cの上側端とを揃えて、且つ内薄膜1 bと上薄膜2 cの間に耐熱材料1 cを塗布し、耐熱材料1 cを利用してエアが流通する通路とする。

30

【 0 0 2 5 】

ヒールシート線3 a、3 b、3 c、3 d及び3 eに沿ってヒートシール手段でヒートシールを行い、内薄膜1 bの上側端及び下側端の間にヒートシール手段でヒートシールを行って間隔線4 aを形成し、ヒートシール手段で内薄膜1 b、上薄膜2 c及び下薄膜2 dを接合して、上薄膜2 cの上側端と間隔線4 aの間に給気チャンネル9を形成し、給気チャンネル9はヒートシール線3 eを貫通して、外部のエアに接触する給気口1 2を含む。ヒートシール手段は鋳型プレスも可である。

【 0 0 2 6 】

ヒートシール手段でヒートシールを行なった後、上薄膜2 c及び下薄膜2 dの下側端と間隔線4 aとの間にエア貯蔵可能なエア室1 1を形成し、上薄膜2 c及び下薄膜2 dの上側端と間隔線4 aとの間にエア貯蔵可能なバッファ室8を形成する。

40

【 0 0 2 7 】

内薄膜1 b並びに上薄膜2 cの間に印刷方式で耐熱ゴム又はインクをプリントするように順番に間隔を空けて耐熱材料1 cを塗布し、ヒートシール手段で、内薄膜1 b並びに上薄膜2 cは接合せずに吸気チャンネル1 3を形成し、吸気チャンネル1 3の片側に給気口2 eを形成する。吸気チャンネル1 3が給気口2 eの一端に接続する幅は他端の幅より広く、且つ吸気チャンネル1 3は曲線部のエア圧力が両側のエア圧力より大きく、給気口2 eのエアが容易に進入するものの逃げ難く、エア室1 1内部の圧力が高まると吸気チャンネル

50

1 3の曲線部に肉薄して閉鎖効果を達成する。

【0028】

給気口12に進入したエアーは給気チャネル9を膨張させ、2つの内薄膜1a並びに1bは外に向かって開かれて給気口2eを開け、給気チャネル9のエアーを利用してエアー室11にエアーを注入し、エアー室11を膨張させる。エアー室11のエアーの内部圧力は内薄膜1bを圧迫して上薄膜2cにピッタリと貼り付き、吸気チャネル13を覆いエアー室11を閉鎖してエアーを外部に洩らさずに閉塞効果が達成される。

【0029】

エアー室11のエアーの内部圧力が間隔線4aを次第に緩め、エアー室11のエアーが間隔線4aの間隙を縫って外部に漏れる。エアー室11のエアーがバッファ室8に漏れると、バッファ室8のエアーの内部圧力が内薄膜1bを圧迫して上薄膜2cにピッタリと貼り付き、給気チャネル9を閉鎖してエアーが給気チャネル9から漏れ出るのを防止し、エアーシールの使用時の緩衝効果を高めるだけでなく、エアーシールの使用寿命を効率的に延ばすこともできる。

【0030】

上記で説明した上薄膜2c並びに下薄膜2dはヒートシール手段で等間隔に接合してサイズが同様の複数のエアー室11を形成し、また不等間隔に接合してサイズが異なる複数のエアー室11を形成することもできる。

【0031】

図7A並びに図7Bは多数の給気口を有するエアーシールで、図7Aは給気前の平面図(一)で、図7Bは給気前の平面図(二)である。

【0032】

エアーシールの給気チャネル9は一つの給気口2eと接続し、また複数の給気口2eとも接続することができ、各エアー室11は一つの吸気チャネル13と接続するか或いは複数の吸気チャネル13と接続し、且つ各エアー室11の間は互いに通じ合っており、さらに一つの吸気チャネル13若しくは複数の吸気チャネル13を共用することができる。

【0033】

本発明の技術内容は既に好ましい実施例により上記に開示しているが、これを以って本発明を限定するものではなく、当業者が本発明の趣旨並びにその範囲内で為す変更や置換も本発明に含まれるものである。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】従来のガスパウチの給気前の概略図である。

【図2】従来のガスパウチの給気後の断面図である。

【図3A】二枚の壁貼り式のエアーシールの給気後の断面図である。

【図3B】二枚の壁貼り式のエアーシールの給気前の平面図である。

【図3C】二枚の壁貼り式のエアーシールのエアー室がエアー漏れした断面図である。

【図4A】二枚の壁掛け式のエアーシールの給気後の断面図である。

【図4B】二枚の壁掛け式のエアーシールの給気前の平面図である。

【図4C】二枚の壁掛け式のエアーシールのエアー室がエアー漏れした断面図である。

【図5A】他方の二枚の壁掛け式のエアーシールの給気後の断面図である。

【図5B】他方の二枚の壁掛け式のエアーシールの給気前の平面図である。

【図5C】他方の二枚の壁掛け式のエアーシールのエアー室がエアー漏れした断面図である。

【図6A】一枚の壁貼り式のエアーシールの給気後の断面図である。

【図6B】一枚の壁貼り式のエアーシールの給気前の平面図である。

【図6C】一枚の壁貼り式のエアーシールのエアー室がエアー漏れした断面図である。

【図7A】多数の給気口を有するエアーシールの給気前の平面図(一)である。

【図7B】多数の給気口を有するエアーシールの給気前の平面図(二)である。

【符号の説明】

10

20

30

40

50

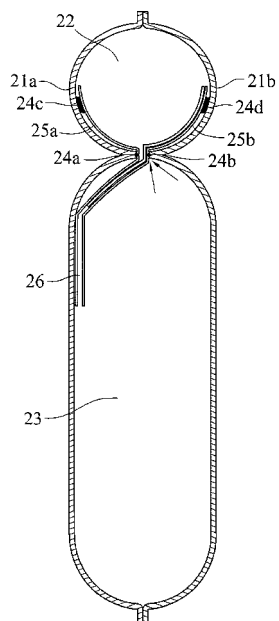
【 0 0 3 5 】

- 1 a、1 b . . . 内薄膜
 1 c 耐熱材料
 2 a、2 b . . . 外薄膜
 2 c 上薄膜
 2 d 下薄膜
 2 e 給気口
 3 a ~ 3 e . . . ヒートシール線
 4 a 間隔線
 8 バッファ室
 9 給気チャネル
 1 1 エアー室
 1 2 給気口
 1 3 エアーチャネル
 2 1 a、2 1 b . . . 外薄膜
 2 2 給気チャネル
 2 3 エアー室
 2 4 a ~ 2 4 d . . . ヒートシール箇所
 2 5 a、2 5 b . . . 内薄膜
 2 6 吸気チャネル

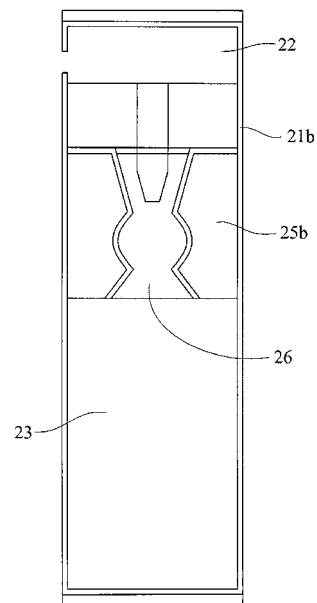
10

20

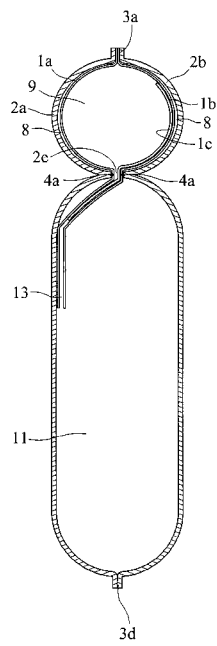
【 図 1 】



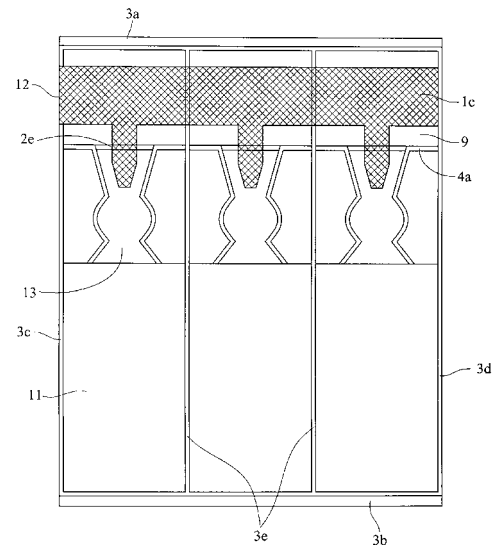
【 図 2 】



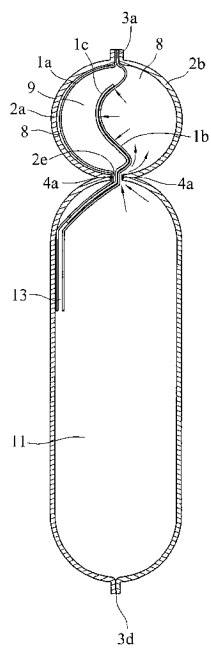
【図 3 A】



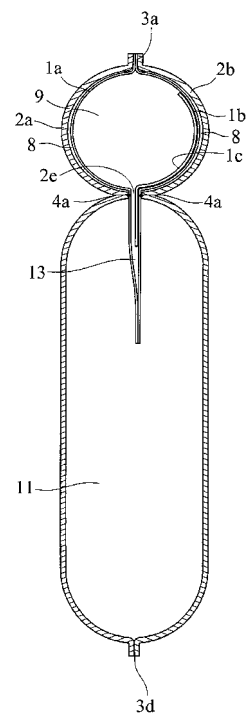
【図 3 B】



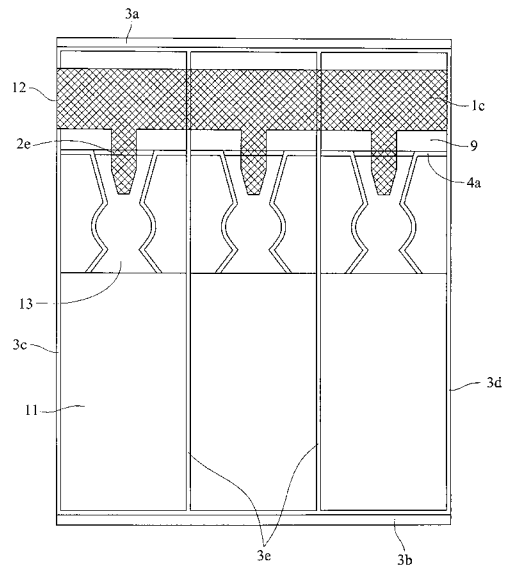
【図 3 C】



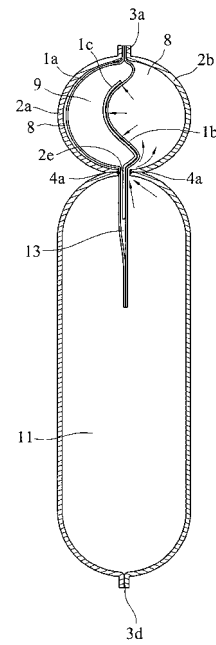
【図 4 A】



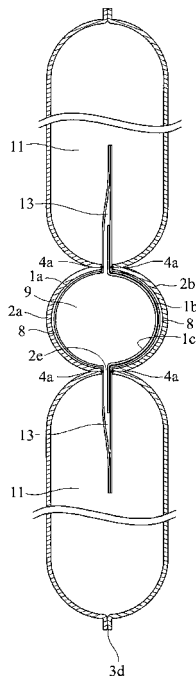
【図 4 B】



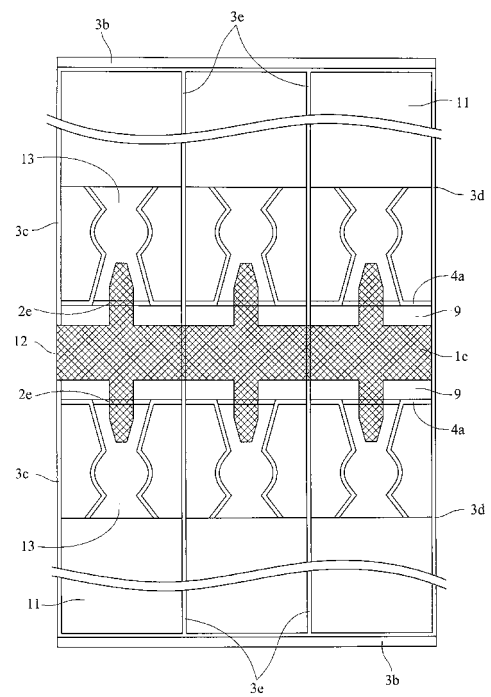
【図 4 C】



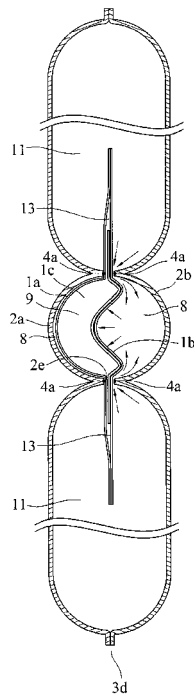
【図 5 A】



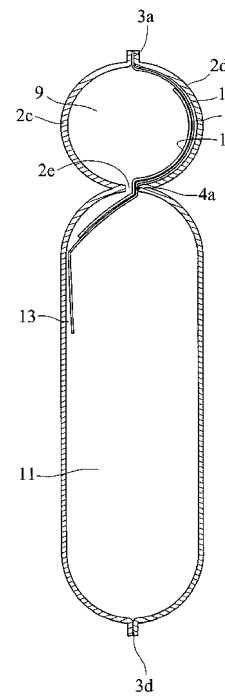
【図 5 B】



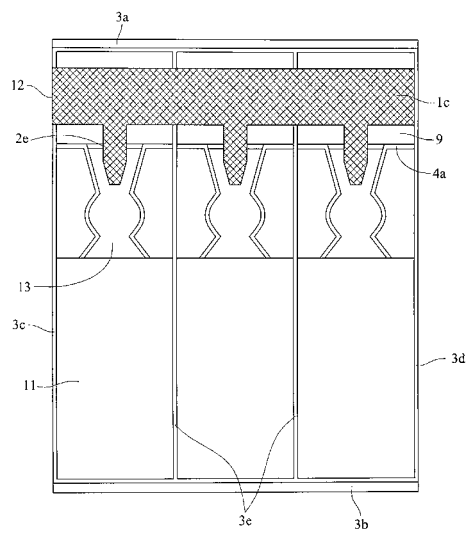
【図 5 C】



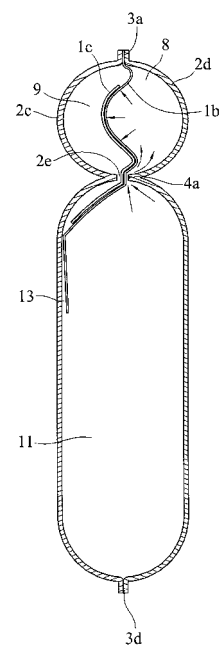
【図 6 A】



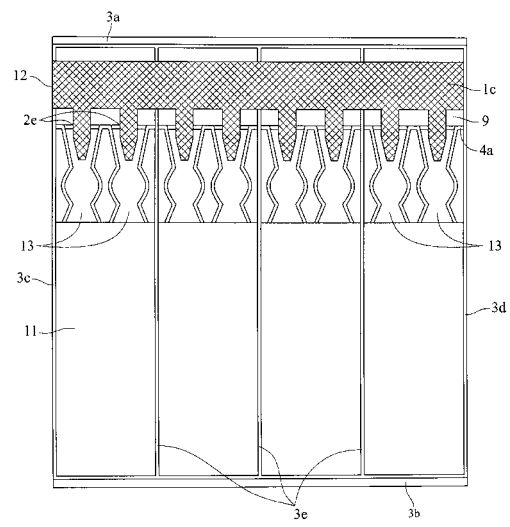
【図 6 B】



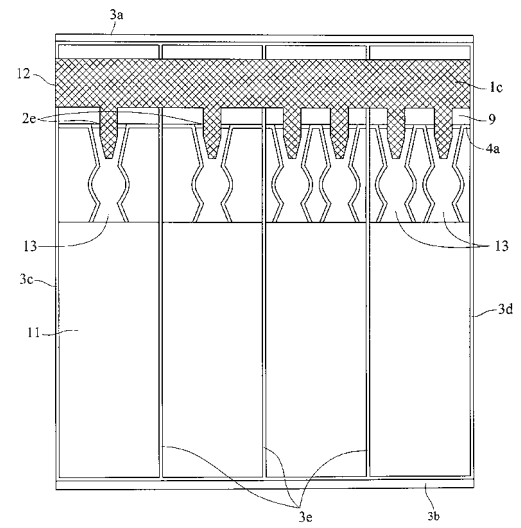
【図 6 C】



【図 7 A】



【図 7 B】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平01-199857(JP,A)
特開2002-037341(JP,A)
特開2002-234577(JP,A)
特開2006-069621(JP,A)
実開平06-067370(JP,U)
特開平01-045277(JP,A)
特開平09-042500(JP,A)
特開平08-282736(JP,A)
特開2004-306407(JP,A)
特開平09-086566(JP,A)
特開2001-039474(JP,A)
特開2000-079951(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 81/07

B65D 30/24