

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7077596号
(P7077596)

(45)発行日 令和4年5月31日(2022.5.31)

(24)登録日 令和4年5月23日(2022.5.23)

(51)国際特許分類		F I			
B 6 5 D	30/16	(2006.01)	B 6 5 D	30/16	F
B 6 5 D	33/00	(2006.01)	B 6 5 D	33/00	C

請求項の数 6 (全19頁)

(21)出願番号	特願2017-237817(P2017-237817)	(73)特許権者	000003193 凸版印刷株式会社 東京都台東区台東1丁目5番1号
(22)出願日	平成29年12月12日(2017.12.12)	(72)発明者	中田 裕貴 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版 印刷株式会社内
(65)公開番号	特開2019-104518(P2019-104518 A)	(72)発明者	川崎 実 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版 印刷株式会社内
(43)公開日	令和1年6月27日(2019.6.27)	(72)発明者	太田 雅士 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版 印刷株式会社内
審査請求日	令和2年11月18日(2020.11.18)	審査官	田中 一正

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 包装袋

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋であって、該包装袋は、シール部を有して、胴部および天面、底面からなる、略6面体の形状に製袋されており、

胴部背面には積層体の流れ方向に沿って、両端部を合掌合わせにした背シール部を有しており、

該胴部の4方の角部には、積層体の流れ方向に沿って4本のヘムシールを有して、4角柱を形成し、

該4角柱の左右両側面は、ガセット形状に内側に折り込まれて、積層体の流れに垂直方向の底シールとで底面側が密封され、

該底面は、4本のヘムシールの延長と、積層体の流れに垂直方向の底シールとが、4角形に拡張されて底面が形成され、

該天面も、内容物充填後、底面と同様に4角柱の左右両側面が、ガセット形状に内側に折り込まれて、積層体の流れに垂直方向の天シールとで天面側が密封され、天面シール部を形成し、

該天面は、該4本のヘムシールの延長と、積層体の流れに垂直方向の天シールとで、4角形に拡張されて天面が形成され、

該天シールは、包装袋外側に向かって凸状に屋根型形状でシールされており、かつ、積層体端面から非シール部を残して、イージーピール可能にシールされており、

該非シール部の胴部前面に連続する積層体には、包装袋開封のためのノッチが設けてあり、かつ、このノッチは、前記屋根型形状の天シールの頂点の両側に設けられており、天面を覆った天面シール部は折りたたまれて、4角形に拡張された天面に固定されていることを特徴とする包装袋。

【請求項 2】

前記天シールは、イージーピール可能な剥離ニスをパターンで設けてあることを特徴とする請求項 1 に記載の包装袋。

【請求項 3】

前記天面シール部の余剰部分は、ヒートシールニスによって、天面に固定されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の包装袋。

10

【請求項 4】

前記天面シール部の余剰部分は、ヒートシール性のあるフィルムによって、天面に固定されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の包装袋。

【請求項 5】

前記積層体端部からの非シール部に設けられたノッチから連続して、開封予定線が、易開封可能に天面に到達するよう設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれかに記載の包装袋。

20

【請求項 6】

易開封可能に設けられた前記開封予定線は、天面から連続して、天面と胴部前面との稜線で、天面の開封部が包装袋本体から分離可能に設けられていることを特徴とする請求項 5 に記載の包装袋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は包装袋に関するものである。特にプラスチックフィルムを基材とする積層体で構成される包装袋であって、自立性を有し、内容物の取り出しに利便性を有する包装袋に関するものである。

30

【背景技術】

【0002】

従来より、プラスチックフィルムを基材として、シーラント層を有する積層体からなる包装袋は、シーラント層以外がプラスチックフィルム単層で構成される場合のみならず、他のフィルムや樹脂層、金属箔などとの積層体として、内容物による要求品質に応じた層構成や材料設計が可能であることが特徴のひとつであって、様々な用途に広く用いられている。

【0003】

すでにプラスチックフィルムを基材として、シーラント層を有する積層体からなる包装袋は、食品等幅広い分野で多様に用いられているが、性能面でもコスト面などでもガラス瓶や缶、あるいはプラスチックボトルなどに比べて有利である。

40

【0004】

加えて、最近ではガラス瓶のリサイクル、リユースに加えて、プラスチックボトルも使い捨てにすることをやめ、また環境保護の観点から、廃棄物を削減する動きも見られ、プラスチックフィルムを基材として、シーラント層を有する積層体からなる包装袋に対しては、特にその需要が高まっている。

【0005】

しかしながら、ポテトチップスの包装袋に代表されるピロー型の包装袋においては、プラスチックフィルムを基材とした積層体を用いるために、その利便性が歓迎される一方で、自立性に乏しく、積み重ねができない、自動車のカップホルダーに入れることが困難であ

50

るなどの理由によって用途が限られる場合があった。

【0006】

あるいは、紙容器のうち紙カップ容器においては、自動車のカップホルダーには入れることができるが、カップのサードシームとトップカール部が重なる部分に段差が生じることが避けられないために、密封において困難が生じ、特に再封においては密封することが不可能である。

【0007】

また、紙を基材とする紙箱を用いようとするれば、たとえば直接食品が内面に接触する場合には古紙を使用することができず、価格は高くなる。また内容物が油分を含む場合には、油滲みを防止する必要性から、耐油紙を使用する必要がある、これも価格面では高くなる要因である。さらには、耐油紙といえども油滲みに対して、完全なものではないのが実態である。

10

【0008】

一方で、特許文献1には、プラスチックフィルムを基材とした包装袋の提案がなされているが、開封については、易開封と不用意な開封の防止を両立させる提案ではあるが、自立性や再封性に特段の考慮をしたものではなかった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【文献】特開2016-113214号公報

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

本発明はかかる状況に鑑みてなされたものであり、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封が容易であり、内容物の取り出しにおいて利便性を有する包装袋を、より安価に提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記の課題を解決するための手段として、請求項1に記載の発明は、
 プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋であって、
 該包装袋は、シール部を有して、胴部および天面、底面からなる、略6面体の形状に製袋されており、
 胴部背面には積層体の流れ方向に沿って、両端部を合掌合わせにした背シール部を有しており、
 該胴部の4方の角部には、積層体の流れ方向に沿って4本のヘムシールを有して、4角柱を形成し、
 該4角柱の左右両側面は、ガセット形状に内側に折り込まれて、積層体の流れに垂直方向の底シールとで底面側が密封され、
 該底面は、4本のヘムシールの延長と、積層体の流れに垂直方向の底シールとが、4角形に拡張されて底面が形成され、
 該天面も、内容物充填後、底面と同様に4角柱の左右両側面が、ガセット形状に内側に折り込まれて、積層体の流れに垂直方向の天シールとで天面側が密封され、天面シール部を形成し、
 該天面は、該4本のヘムシールの延長と、積層体の流れに垂直方向の天シールとで、4角形に拡張されて天面が形成され、
 該天シールは、包装袋外側に向かって凸状に屋根型形状でシールされており、かつ、積層体端面から非シール部を残して、イージーピール可能にシールされており、
 該非シール部の胴部前面に連続する積層体には、包装袋開封のためのノッチが設けてあり、かつ、このノッチは、前記屋根型形状の天シールの頂点の両側に設けられており、

30

40

50

天面を覆った天面シール部は折りたたまれて、4角形に拡張された天面に固定されていることを特徴とする包装袋である。

【0013】

また、請求項2に記載の発明は、前記天シールは、イージーピール可能な剥離ニスをパターンで設けてあることを特徴とする請求項1に記載の包装袋である。

【0014】

また、請求項3に記載の発明は、前記天面シール部の余剰部分は、ヒートシールニスによって、天面に固定されていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の包装袋である。

10

【0015】

また、請求項4に記載の発明は、前記天面シール部の余剰部分は、ヒートシール性のあるフィルムによって、天面に固定されていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の包装袋である。

【0016】

また、請求項5に記載の発明は、前記積層体端部からの非シール部に設けられたノッチから連続して、開封予定線が、易開封可能に天面に到達するように設けられていることを特徴とする請求項1～請求項4のいずれかに記載の包装袋である。

20

【0017】

また、請求項6に記載の発明は、易開封可能に設けられた前記開封予定線は、天面から連続して、天面と胴部前面との稜線で、天面の開封部が包装袋本体から分離可能に設けられていることを特徴とする請求項5に記載の包装袋である。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封が容易であり、内容物の取り出しにおいて利便性を有する包装袋を、より安価に提供することが可能である。

30

【0019】

すなわち、一般に用いられることの多い、ピロータイプの包装袋とヘム（折り返し）シールを基本として、安価に6面体の製袋を可能にして、自立性を備え、商品の積み重ねを可能にし、天面に大きく開口を設けることを可能にして、内容物の取出しにおいても利便性を有する包装袋の提供を可能にすることができる。

【0020】

特に請求項2に記載の発明によれば、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封がより容易であり、内容物の取り出しにおいて利便性を有する包装袋を、より安価に提供することが可能である。

40

【0021】

すなわち、天シールの形状を屋根形形状に設けることによって、剥離時の抵抗が左右に振り分けられて分散されることによって、より容易な開封が可能になる。また、非シール部分にノッチを設けるに際して左右両サイドの非シール部分が大きくなり、好都合である。

【0022】

また特に請求項3に記載の発明によれば、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封がより容易であり、内容物の取り出しにおいて利便性を有する包装袋を、より安価に提供することが可能である。

【0023】

50

すなわち、天シールがイージーピール可能な剥離ニスをパターンで設けてあることによって、その剥離強度を任意に調節することが可能になり、より使い勝手のよい包装袋とすることが可能である。

【0024】

また特に請求項4に記載の発明によれば、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封がより容易であり、内容物の取り出しにおいて利便性を有する包装袋を、より安価に提供することが可能である。

【0025】

すなわち、天面シール部の余剰部分がヒートシールニスによって、天面に固定されていることによって、天面の平坦性を確保することが可能であり、積み重ねに好適であるほか、天面からの手指による開封がより容易に行なえる利点を有する。

10

【0026】

また特に請求項5に記載の発明によれば、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封がより容易であり、内容物の取り出しにおいて利便性を有する包装袋を、より安価に提供することが可能である。

【0027】

すなわち、天面シール部の余剰部分がヒートシール性のあるフィルムによって、天面に固定されていることによって、天面の平坦性を確保することが可能であり、積み重ねに好適であるほか、天面からの手指による開封がより容易に行なえる利点を有する。

20

【0028】

また特に請求項6に記載の発明によれば、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封がより容易であり、内容物の取り出しにおいて、より利便性を有する包装袋を、より安価に提供することが可能である。

【0029】

すなわち、積層体端部からの非シール部に設けられたノッチから連続して、開封予定線が、易開封可能に天面に到達するよう設けられていることによって、開口部をより大きく設けることが容易に可能であるために、内容物の取り出しにおいての利便性が増大する。

【0030】

また特に請求項7に記載の発明によれば、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封が容易であり、内容物の取り出しにおいてより利便性を有する包装袋を、より安価に提供することが可能である。

30

【0031】

すなわち、開封した天面の積層体を、天面と胴部前面との稜線で、切り離して分離可能にすることが可能になり、開口部をさらに大きく設けることが容易に可能であるために、内容物の取り出しにおいての利便性がさらに増大する。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】図1は、本発明に係る包装袋の一実施態様を、底面および背面側から見た斜視模式図である。

40

【図2】図2は、本発明に係る包装袋の一実施態様を、内容物充填後に天面を密封した状態を説明するための、斜視模式図である。

【図3】図3は、本発明に係る包装袋の他の実施態様を、特に内容物充填後に屋根型の天シールで天面を密封した状態を説明するための、斜視模式図である。

【図4】図4は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面シール部を折りたたんで天面に固定させた状態を説明するための斜視模式図である。

【図5】図5は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面シール部を折りたたんで天面に固定させた状態を説明するための断面模式図である。

【図6】図6は、本発明に係る包装袋の一実施態様を、特に天面シール部を折りたたんで

50

、天面に固定させた状態を2例説明するための平面模式図、および断面模式図である。

【図7】図7は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面シール部を折りたたんで天面に固定させた状態において、特に天シールの位置関係を説明するための平面模式図、および断面模式図である。

【図8】図8は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面を開封した状態を説明するための斜視模式図である。

【図9】図9は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面を開封し、天面の積層体の一部を切断、分離した状態を説明するための斜視模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0033】

以下、本発明を図1～図9を参照しながら、更に詳しい説明を加える。ただし本発明は、ここに示す例にのみ限定されるものではない。本発明は、請求項によって限定されるものである。

【0034】

図1は、本発明に係る包装袋の一実施態様を、底面および背面側から見た斜視模式図である。

【0035】

本発明による包装袋(100)は、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋である。この包装袋(100)は、シール部を有して、胴部(2)および天面、底面(1)からなる、略6面体の形状に製袋されており、図1に示す例では、底面(1)および胴部(2)が形成されている状態が見て取れる。

【0036】

図1に示す例では、胴部背面(9)に積層体の流れ方向に沿って、両端部を合掌合わせにした背シール(3)を有して、製袋されている。

【0037】

また胴部(2)は、4方の角部に積層体の流れ方向に沿って、4本のヘムシール(5)を有して、4角柱を形成している。4角柱の左右両側面は、積層体がガセット(6)形状に内側に折り込み可能に形成されている。

【0038】

底面(1)は、積層体の流れに垂直方向の底シール(4)で密封され、底面(1)は、4本のヘムシール(5)の延長と、胴部の4面からの延長とが、積層体の流れに垂直方向の底シール(4)でシールされて、4角形に拡張されて底面(1)が形成されている。底面(1)の左右からは左右両側面のガセット(6)が折り込まれて、底面(1)内側に三角形(7)を形成している。

【0039】

また、包装袋(100)上部において天面シール部(10)が形成されており、積層体の流れに垂直方向の天シール(8)が、積層体端面(25)から非シール部(14)を残してシールされており、非シール部(14)には、包装袋開封のためのノッチ(15)が設けてある。但しノッチ(15)は、図1において可視ではあるが、胴部前側の積層体に設けてある。

【0040】

図2は、本発明に係る包装袋の一実施態様を、内容物充填後に天面を密封した状態を説明するための、斜視模式図である。

【0041】

天面(11)は、内容物充填後、底面(1)と同様に4角柱の左右両側面が、ガセット(6)形状に内側に折り込み可能に、積層体の流れに垂直方向の天シール(8)で包装袋(100)が密封され、天面シール部(10)を形成している。内容物充填後には、ガセット(6)は開いて右側側面(13)、および図2には示されていないが左側側面を形成する。

【0042】

10

20

30

40

50

また天面（ 1 1 ）は、該 4 本のヘムシール（ 5 ）の延長と、積層体の流れに垂直方向の天シール（ 8 ）とで、4 角形に拡張されて天面（ 1 1 ）が形成され、天面シール部（ 1 0 ）は、余剰部分として、折りたたみが可能となる。

【 0 0 4 3 】

さらに天面シール部（ 1 0 ）は、矢印（ 1 9 ）方向に折りたたまれて、4 角形に拡張された天面（ 1 1 ）に固定される。

【 0 0 4 4 】

天面シール部（ 1 0 ）の固定は、天面シール部（ 1 0 ）を矢印（ 1 9 ）方向に倒して、天面（ 1 1 ）と接着して行なわれるが、ヒートシールニスによって、固定することができ、あるいはヒートシール性のあるフィルムによっても固定することができる。

【 0 0 4 5 】

また開封は、天面シール部（ 1 0 ）の非シール部（ 1 4 ）を手指でつまみ、胴部前面（ 1 2 ）の方向に引っ張って行なうが、天面（ 1 1 ）への固定によって、天面シール部（ 1 0 ）が、開封時に引っ張られて動くことなく、開封をより容易に行うことに効果的である。

【 0 0 4 6 】

一方、包装袋（ 1 0 0 ）は、製袋、充填、密封後には略 6 面体を形成するために、自立性を備え、さらに積み重ねも可能である。これは略 6 面体であることに加えて、4 本のヘムシール（ 5 ）が支えとなって、包装袋（ 1 0 0 ）の立体形状を補強している効果も寄与している。

【 0 0 4 7 】

図 3 は、本発明に係る包装袋の他の実施態様を、特に内容物充填後に屋根型の天シールで天面を密封した状態を説明するための、斜視模式図である。

【 0 0 4 8 】

図 1、および図 2 に示す例において、天シール（ 8 ）は、積層体端面（ 2 5 ）から非シール部（ 1 4 ）を残して、イージーピール可能にシールされている例を示し、その形状は積層体の流れに垂直方向、直線状の天シール（ 8 ）であった。

【 0 0 4 9 】

図 3 に示す例においては、天シール（ 8 ）は包装袋（ 1 0 0 ）外側に向かって凸状に屋根型形状でシールされている。

【 0 0 5 0 】

すなわち、天シール（ 8 ）は包装袋外側に向けて、凸状に屋根型形状に形成することができる。この形状であれば、非シール部（ 1 4 ）で、胴部前面（ 1 2 ）に向かう上側の積層体だけを、手指でつまんで、ノッチ（ 1 5 ）をきっかけにして、積層体を胴部前面（ 1 2 ）にむけて開封予定線（ 1 6 ）に沿って引っ張り、天面（ 1 1 ）を切り裂き、包装袋（ 1 0 0 ）に開口部を形成して、開封することができる。

【 0 0 5 1 】

また、開封予定線（ 1 6 ）は、ノッチ（ 1 5 ）に続いて、天シール（ 8 ）、天面シール部（ 1 0 ）、天面（ 1 1 ）に連続して設けられる。このとき、開封予定線（ 1 6 ）を左右のヘムシール（ 5 ）の内側に沿って設けることにより、天面（ 1 1 ）における開口部の幅をより広くすることができる。開口部を大きく取ることができることによって、内容物取出しにおける利便性は高まる。

【 0 0 5 2 】

また天シール（ 8 ）の形状を、屋根型形状に設けることによって、イージーピール可能にシールされた天シール（ 8 ）の剥離時の抵抗が左右に振り分けられて分散されることになり、より容易な開封が可能になる。

【 0 0 5 3 】

さらに、非シール部分（ 1 4 ）にノッチ（ 1 5 ）を設ける場合にも、両サイドの非シール部分（ 1 4 ）を大きくすることができ、ノッチ（ 1 5 ）の形成に好都合であることに加えて、手指でつまんで開封しようとする際にも好都合である。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 4 】

また図 3 に示す例において、ノッチ (1 5) は、天面シール部 (1 0) の上側、すなわち非シール部 (1 4) の胴部前面 (1 2) に連続する積層体に設けられる。

【 0 0 5 5 】

本発明において、開封予定線 (1 6) を設ける手段については、特段の制約を設けるものではなく、包装袋 (1 0 0) を構成する積層体中の、たとえば一軸延伸フィルムなどプラスチックフィルムの分子配向性を利用することができ、また包装袋 (1 0 0) の密封性を損なわない範囲において、ミシン目、あるいはハーフカット等の方法から適宜選択して用いることができる。

【 0 0 5 6 】

また、本発明において、天シール (8) はイージーピール可能に設けられるが、シーラント層にイージーピール性を有するシーラントを用いたり、あるいはイージーピール可能な剥離ニスを用いて実現することができ、あるいはイージーピールシーラントフィルムを用いて実現することもできる。

【 0 0 5 7 】

図 4 は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面シール部を折りたたんで天面に固定させた状態を説明するための斜視模式図である。

【 0 0 5 8 】

天面 (1 1) は、内容物充填後、底面 (1) と同様に 4 角柱の左右両側面が、ガセット (6) 形状に内側に折り込み可能に、積層体の流れに垂直方向の天シール (8) で天面が密封され、天面シール部 (1 0) を形成している。内容物充填後には、ガセット (6) は開いて胴部の右側側面 (1 3)、および図 4 には示されていないが、胴部の左側側面を形成する。

【 0 0 5 9 】

また天面 (1 1) は、4 本のヘムシール (5) の延長と、積層体の流れに垂直方向の天シール (8) とで、4 角形に拡張されて天面 (1 1) が形成され、天面シール部 (1 0) は、天面 (1 1) から飛び出した余剰部分として、折りたたみが可能となる。さらに図 4 で示すように、天面シール部 (1 0) は後方に折りたたまれて、4 角形に拡張された天面 (1 1) に固定される。

【 0 0 6 0 】

天面シール部 (1 0) の固定は、ヒートシールニスによって固定することができ、あるいは、ヒートシール性のあるフィルムによっても固定することができる。

【 0 0 6 1 】

開封は天面シール部 (1 0) の非シール部 (1 4) を手指で引っ張って行なうが、固定によって、天面シール部 (1 0) が、開封時に引っ張られて動くことなく、開封をより容易に行うことに効果的である。

【 0 0 6 2 】

一方、包装袋 (1 0 0) は、製袋、充填、密封後には略 6 面体を形成するために、自立性を備え、さらに天面 (1 1) が平坦に形成されるため、積み重ねも可能である。

【 0 0 6 3 】

これは、本発明による包装袋 (1 0 0) が略 6 面体であることに加えて、4 本のヘムシール (5) が支えとなって、包装袋 (1 0 0) の立体形状を補強している効果も寄与している。

【 0 0 6 4 】

図 5 は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面シール部を折りたたんで天面に固定させた状態を説明するための断面模式図である。

【 0 0 6 5 】

図 5 に示す、断面模式図において、包装袋 (1 0 0) の、胴部前面 (1 2)、天面 (1 1)、天面シール部 (1 0)、天シール (8)、ヒートシールニス (2 1)、胴部背面 (9)、および包装袋に収納された内容物 (2 0) が示されている。

10

20

30

40

50

【0066】

図5に示す例において、図2の説明で前述したように、包装袋の胴部前面(12)に連続する積層体と、胴部背面(9)に連続する積層体とが、天面(11)で合わさって、天シール(8)によって天面シール部(10)を形成し、後方に折りたたまれて、ヒートシールニス(21)によって天面(11)に固定することができる。ここで、ヒートシールニス(21)に代えて、ヒートシール性のあるフィルムを用いて、固定することもできる。

【0067】

すなわち天シール(8)は、積層体端面(25)から非シール部(14)を残して、イージーピール可能にシールされており、非シール部(14)には、包装袋開封のためのノッチが設けてあり、天面(11)の一部を覆った天面シール部(10)は、後方に折りたたまれて、4角形に拡張された天面(11)に固定されている。

10

【0068】

図6は、本発明に係る包装袋の一実施態様を、特に天面シール部を折りたたんで、天面に固定させた状態を2例説明するための平面模式図、および断面模式図である。

【0069】

図6において示す例では、ヒートシールニス(21)、またはヒートシール性のあるフィルムは、図6上段に示すように、天面シール部(10)の端部を天面(11)に固定することができる。すなわち、ヒートシールニス(21)またはヒートシール性のあるフィルムは、天面シール部(10)と天面(11)との間に介在する。

20

【0070】

また図6中段に示すように、天面シール部(10)を横断して天面(11)に固定することもできる。すなわち、天面シール部(10)の固定が充分であれば、ヒートシールニス(21)またはヒートシール性のあるフィルムの、形状、もしくは固定の位置は任意である。

【0071】

図7は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面シール部を折りたたんで天面に固定させた状態において、特に天シールの位置関係を説明するための平面模式図、および断面模式図である。

【0072】

図7に示す例においては、天シール(8)は外側に向かって凸状に屋根型形状でシールされている例である。また天シール(8)は、積層体端面から非シール部(14)を残して、イージーピール可能にシールされており、非シール部(14)には、包装袋(100)開封のためのノッチ(15)が設けてある。ノッチ(15)の先端は、開封予定線(16)に連なり、天面(11)に達するよう設けることができ、開封によって開口部とすることができる。

30

【0073】

本発明において、天シール(8)はイージーピール可能に設けられるが、シーラント層にイージーピール性を有するシーラントを用いたり、あるいはイージーピール可能な剥離ニスを用いて実現することができ、あるいはイージーピールシーラントフィルムを用いて実現することもできる。

【0074】

したがってイージーピール可能なシールは、たとえば、商品化されたイージーピールフィルムを用いることで実現できる。イージーピールフィルムは、凝集破壊タイプや、界面剥離タイプ、あるいは層間剥離タイプなどの種類があるが、内容物への影響の有無などを考慮して適宜選択して用いることができる。

40

【0075】

また天シール(8)は、イージーピール可能な剥離ニスをパターンで設けて形成することもでき、この場合にはパターンによって、剥離の際の抵抗の強弱を調節することが可能である。パターンは任意のパターンを用いることができるが、包装袋(100)の密封性、内容物への影響の有無などを考慮して適宜選択して用いることができる。

【0076】

50

図 8 は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面を開封した状態を説明するための斜視模式図である。

【0077】

図 8 に示す例において、天面シール部 (10) の非シール部 (14) を、胴部前面 (12) に向かって引っ張って、開封予定線 (16) に沿って天面 (11) の端部まで引き裂き、開口部 (17) を形成した状態をあらわしている。

【0078】

開口部 (17) は、比較的大きく形成することができるために、内容物 (20) の取り出しは、容易で利便性の高いものとすることができる。開口部 (17) は必要に応じて、仮再封することも可能である。

【0079】

図 9 は、本発明に係る包装袋の一実施態様の、天面を開封し、天面の積層体の一部を切断、分離した状態を説明するための斜視模式図である。

【0080】

図 9 に示す例は、開封予定線 (16) が、天面シール部 (10)、天面 (11)、に接続して天面 (11) と胴部前面 (12) との稜線にも設けられている例である。

【0081】

すなわち、天面シール部 (10) の非シール部 (14) を、胴部前面 (12) に向かって引っ張って、開封予定線 (16) に沿って天面 (11) の端部まで引き裂き、さらに開封予定線 (16) が、天面 (11) と胴部前面 (12) との稜線にも接続して設けられているために、天面の開封部 (18) が、包装袋 (100) 本体から切断、分離された状態を表している。

【0082】

図 9 に示す例においては、開口部 (17) は、比較的大きく形成されているため、また天面 (11) の開口部 (17) を覆っていた積層体、すなわち天面の開封部 (18) が除去されているために、内容物 (20) の取り出しは、さらに容易で利便性の高いものとすることができる。

【0083】

図 1 についての説明において前述したとおり、本発明は、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋である。本発明を実現するために用いることのできる個々の材料について、さらに詳しく説明を加える。

【0084】

(プラスチックフィルム)

本発明による包装袋はプラスチックフィルムを基材とする。プラスチックフィルムは、高分子樹脂組成物からなるフィルムであって、たとえばポリオレフィン (ポリエチレン、ポリプロピレン等)、ポリエステル (ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート等)、ポリアミド (ナイロン-6、ナイロン-66 等)、ポリイミドなどが使用でき、用途に応じて適宜選択される。

【0085】

特にポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレートをプラスチックフィルムとする場合は、フィルム強度と価格においてより好ましい。そのほか延伸ポリアミドフィルムを用いる場合には、突き刺しに対する強靱性や、衝撃に対する強靱性を付与することができる。

【0086】

(積層体)

またプラスチックフィルムは、接着剤層を介して他の層と積層して積層体とすることができる。積層体の層構成やその材料構成、厚さなどは、包装袋に対する要求品質に応じて適宜設計することができる。

【0087】

また、たとえば内容物の保存性を向上させることなどを目的として、必要な場合には、プラスチックフィルムを基材とする積層体中に、着色フィルムなど紫外線を遮蔽する不透明

10

20

30

40

50

層を設けることができる。あるいは、プラスチックフィルムを基材とする積層体中に、ガスバリア層を設けることができる。

【0088】

たとえば、プラスチックフィルムの表面に無機化合物からなるガスバリア層を蒸着したガスバリアフィルムを用いることができる。またガスバリア層としてアルミニウムなどの金属箔を用いることができる。いずれの場合においても内容物の保存性向上に有効である。

【0089】

ガスバリアフィルムの場合には、用いられるプラスチックフィルムは、高分子樹脂組成物からなるフィルムであって、たとえばポリオレフィン（ポリエチレン、ポリプロピレン等）、ポリエステル（ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート等）、ポリアミド（ナイロンー6、ナイロンー66等）、ポリイミドなどが使用でき、用途に応じて適宜選択される。

【0090】

特にポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレートをプラスチックフィルム基材とする場合は、フィルム強度と価格においてより好ましい。

【0091】

ガスバリアフィルムの場合、ガスバリア層は無機化合物の蒸着層、コーティング層で構成することができ、プラスチックフィルムにアンカーコートをした後、蒸着層、コーティング層を順次設ける。

【0092】

ガスバリアフィルムのアンカーコート層には、例えばウレタンアクリレートを用いることができる。アンカーコート層の形成には、樹脂を溶媒に溶解した塗料をグラビアコーティングなど印刷手法を応用したコーティング方法を用いるほか、一般に知られているコーティング方法を用いて塗膜を形成することができる。

【0093】

蒸着層を形成する方法としては、SiO₂やAl₂O₃などの無機化合物を真空蒸着法を用いて、アンカーコート層を設けたプラスチックフィルム上にコーティングし、真空蒸着法による無機化合物層を形成することができる。ちなみに蒸着層の厚みは15nm～30nmが良い。

【0094】

コーティング層を形成する方法としては、水溶性高分子と、(a)一種以上のアルコキシドまたはその加水分解物、または両者、あるいは(b)塩化錫の、少なくともいずれかひとつを含む水溶液あるいは水/アルコール混合水溶液を主剤とするコーティング剤をフィルム上に塗布し、加熱乾燥してコーティング法による無機化合物層を形成しコーティング層とすることができる。

【0095】

このときコーティング剤にはシランモノマーを添加しておくことによってアンカーコート層との密着の向上を図ることができる。

【0096】

無機化合物層は真空蒸着法による塗膜のみでもガスバリア性を有するが、コーティング法による無機化合物層であるコーティング層を真空蒸着法による無機化合物層である蒸着層に重ねて形成し、ガスバリア層とすることができる。

【0097】

これら2層の複合により、真空蒸着法による無機化合物層とコーティング法による無機化合物層との界面に両層の反応層を生じるか、或いはコーティング法による無機化合物層が真空蒸着法による無機化合物層に生じるピンホール、クラック、粒界などの欠陥あるいは微細孔を充填、補強することで、緻密構造が形成される。

【0098】

そのため、ガスバリアフィルムとしてより高いガスバリア性、耐湿性、耐水性を実現するとともに、外力による変形に耐えられる可撓性を有するため、包装袋としての適性も具備

10

20

30

40

50

することができる。

【0099】

またガスバリア層として、たとえばSiOを用いる場合にはその被膜は透明であるために、内容物を包装袋の外側から目で見ることが可能である。これらは、用途、目的、要求品質によって、金属箔などのガスバリア層などと、適宜使い分けをすればよい。

【0100】

(シーラント層)

包装袋を構成する積層体のシーラント層は、2枚のプラスチックフィルムをシーラント層同士が対向するように重ねて、加熱、加圧してヒートシールすることによって互いを接着させ、包装袋に製袋することを可能にする。

10

【0101】

シーラント層の材質としては、熱可塑性樹脂のうちポリオレフィン系樹脂が一般的に使用され、具体的には、低密度ポリエチレン樹脂(LDPE)、中密度ポリエチレン樹脂(MDPE)、直鎖状低密度ポリエチレン樹脂(LLDPE)、エチレン-酢酸ビニル共重合体(EVA)、エチレン-オレフィン共重合体、エチレン-メタアクリル酸樹脂共重合体などのエチレン系樹脂を用いることができる。

【0102】

また、ポリエチレンとポリブテンのブレンド樹脂や、ホモポリプロピレン樹脂(PP)、プロピレン-エチレンランダム共重合体、プロピレン-エチレンブロック共重合体、プロピレン-オレフィン共重合体などのポリプロピレン系樹脂等を使用することができる。

20

【0103】

イージーピール可能なシーラント層の形成には、前述の材料を主として、押出機などを用いて、溶融した樹脂を製膜して積層体上にイージーピールシーラント層を形成することができる。

【0104】

あるいは、あらかじめフィルムの状態に製膜してあるイージーピール性を有する材料を、ラミネートによって積層することによって、プラスチックフィルムの表面にイージーピールシーラント層を形成することも可能である。

【0105】

いずれの場合においても、本発明においては天シール(8)をイージーピール可能に設ける必要があり、そのほかにイージーピール性を有する剥離ニスを用いて層形成することも可能である。

30

【0106】

このように本発明によれば、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封が容易であり、内容物の取り出しにおいて利便性を有する包装袋を、より安価に提供することが可能である。

【実施例】

【0107】

以下本発明を、実施例および比較例によって更に具体的な説明を加える。ただし本発明は、ここに示す例にのみ限定されるものではない。本発明は、請求項によって限定されるものである。

40

【0108】

<実施例1>

本発明による包装袋：プラスチックフィルムを基材として、ガスバリア層にアルミニウム箔を用いたもの。

包装袋本体を下記の積層体の層構成および形状で作成した。

【0109】

(層構成：包装袋外側より)

ポリエシレンテレフタレートフィルム(厚さ12 μ m)/MD方向直線カットフィルム(高密度ポリエチレン：ハイブロン：25 μ m)/アルミニウム箔(厚さ7 μ m)/イージ

50

ーピールシーラントフィルム（IMX-L30：ジェイフィルム社製）

ここで、「MD方向」は、プラスチックフィルムの流れ方向を表す。

【0110】

（形状）

底面80mm角×高さ92mm。

【0111】

<実施例2>

本発明による包装袋：プラスチックフィルムを基材として、ガスバリア層にガスバリアフィルムを用いたもの。

包装袋本体を下記の積層体の層構成および形状で作成した。

【0112】

（層構成：包装袋外側より）

ポリエシレンテレフタレートフィルム（厚さ12μm）+無機化合物ガスバリア層/MD方向直線カットフィルム（ポリプロピレン：ノーブレン：25μm）/イージーピールシーラントフィルム（IMX-L30：ジェイフィルム社製）

ここで、「MD方向」は、プラスチックフィルムの流れ方向を表す。

【0113】

（形状）

底面80mm角×高さ92mm。

【0114】

<比較例1>

ピローパウチ：プラスチックフィルムを基材とする。

従来のスナック菓子用ピロー形包装袋である。

【0115】

<比較例2>

紙カップ：カップ原紙を基材とする。

従来のスナック菓子用紙カップ容器である。

【0116】

<比較例3>

紙箱：紙を基材とする。

従来のスナック菓子用紙箱である。

【0117】

（評価項目）

下記の10項目について評価した。

- ・輸送効率、
- ・自立性、
- ・積載性、
- ・陳列性、
- ・材料使用面積、
- ・密封性、
- ・価格、
- ・開封性、
- ・食べやすさ、
- ・易廃棄性。

【0118】

評価は各項目について「○」、「□」、「×」とし、全項目が「○」評価のものを総合評価において「○」、それ以外を総合評価において「×」とした。

【0119】

評価結果を表1に示す。

【0120】

10

20

30

40

50

【表 1】

	実施例1	実施例2	比較例1 ピローパウチ	比較例2 紙カップ	比較例3 紙箱
輸送効率	○	○	×	×	○
自立性	○	○	×	○	○
積載性	○	○	×	○	○
陳列性	○	○	×	○	○
材料使用面積	○	○	×	△	○
密封性	○	○	○	△	×
価格	○	○	○	×	△
開封性	○	○	○	○	○
食べやすさ	○	○	×	○	○
易廃棄性	○	○	○	×	×
総合評価	○	○	×	×	×

10

【0121】

表 1 に示す結果からは、総合評価において、本発明による包装袋である実施例 1、および実施例 2 が「○」評価であるのに対し、従来の容器である比較例 1（ピローパウチ）、比較例 2（紙カップ）、比較例 3（紙箱）は「×」評価であった。したがって、実施例は比較例に比べて、明らかに優位であることが分かる。

20

以下各評価項目について、考察を加える。

【0122】

（輸送効率）

実施例 1、実施例 2、比較例 3 については特に問題はなく「○」評価である。

比較例 1（ピローパウチ）、および比較例 2（紙カップ）は、デッドスペースが大きいことから「×」評価である。比較例 1 においては、ピローパウチは包装袋の隅部分がデッドスペースになる点が挙げられる。また比較例 2 においては、紙カップの形状がバケツ型の円筒形であるために内容物が入り込みにくい部分がある点が挙げられる。

30

【0123】

（自立性）

本発明による実施例 1、実施例 2 は略 6 面体を形成しているために自立性を有する。

また、比較例 2（紙カップ）、比較例 3（紙箱）も底面は平面で構成され、自立性には問題は無い。

ピローパウチは、形状がピロー型で、内容物を充填した後は、平面がないために自立性には難がある。したがって「×」評価である。

【0124】

（積載性）

自立性と同様であるが、本発明による実施例 1、および実施例 2 においては、包装袋の形状が略 6 面体であって、4 本のヘムシールを有しており、積載には有利である。

40

また、比較例 2（紙カップ）、比較例 3（紙箱）も、底面、天面は平面で構成され、積載性には問題は無い。

ピローパウチは、形状がピロー型で、内容物を充填した後は、平面がないために積載性には難がある。したがって「×」評価である。

【0125】

（陳列性）

前述のとおり、比較例 1（ピローパウチ）は、自立性、積載性に劣るために、陳列性においても劣る結果になった。

【0126】

50

(材料使用面積)

比較例 1 (ピローパウチ) は、隅部分の容積効率が悪く、その結果材料使用面積において劣る結果になった。同様の理由で、比較例 2 (紙カップ) も「」評価である。

【0127】

(密封性)

密封にヒートシールの手法を用いることのできる、実施例 1、実施例 2、比較例 1 (ピローパウチ) は密封性に優れる。しかしながら、比較例 2 (紙カップ) は、サイドシームとトップカール部が重なる部分の段差があるため、完全に密封することが困難である。また比較例 3 (紙箱) は、ヒートシールで密封する手法が取りにくいいため密封性については劣る結果となっている。

【0128】

(価格)

比較例 2 (紙カップ)、比較例 3 (紙箱) は、原紙にコストがかかる上、容器にするための加工工程も多くなるために、価格面では実施例 1、実施例 2、および比較例 1 に比較して、劣る結果となっている。

【0129】

(開封性)

開封性については、プラスチックフィルムを素材としたものには、イージーピールなど易開封の措置を講ずることができ、また紙を素材としたものについても、手指による開封が容易であって優劣なくいずれも「○」評価である。

【0130】

(食べやすさ)

実施例 1、実施例 2、比較例 2 (紙カップ)、比較例 3 (紙箱) については、開口部を大きく取ることができるために、食べやすさは「○」評価である。しかしながら、比較例 1 (ピローパウチ) の場合には、内容物の取り出しに際して、包装袋に手を入れて取り出すなどしなくてはならないために、手が汚れるなどのおそれもあって「×」評価である。

【0131】

(易廃棄性)

易廃棄性については、プラスチックフィルムを素材としたものは、折りたたむなどして、小さくして廃棄することが可能であるのに対し、紙を素材とした比較例 2 (紙カップ)、比較例 3 (紙箱) においては、嵩が張るために、評価は劣る結果となった。

【0132】

これらの評価を個々に行なった結果、総合評価において、本発明による包装袋である実施例 1、および実施例 2 が「○」評価であるのに対し、従来の容器である比較例 1 (ピローパウチ)、比較例 2 (紙カップ)、比較例 3 (紙箱) は、いずれも「×」評価となった。したがって、本発明による実施例は、比較例に比べて、明らかに優位であることが分かる。

【0133】

このように本発明によれば、プラスチックフィルムを基材としてシーラント層を有する積層体からなる包装袋において、自立性を備え、開封が容易であり、内容物の取り出しにおいて利便性を有する包装袋を、より安価に提供することが可能であることを、検証することができた。

【符号の説明】

【0134】

1・・・底面

2・・・胸部

3・・・背シール

4・・・底シール

5・・・ヘムシール

6・・・ガセット

7・・・三角形

10

20

30

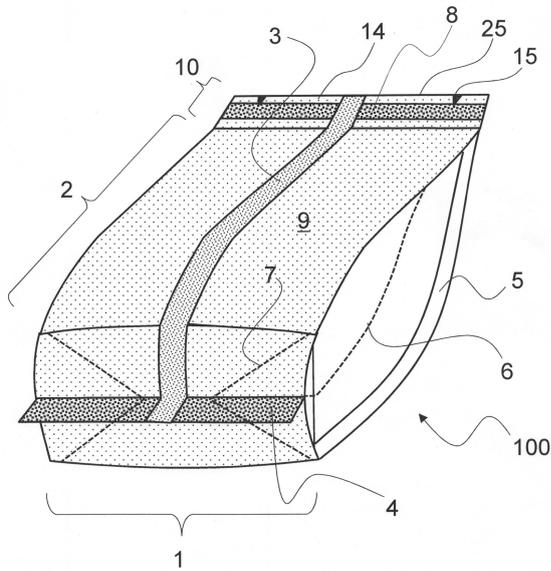
40

50

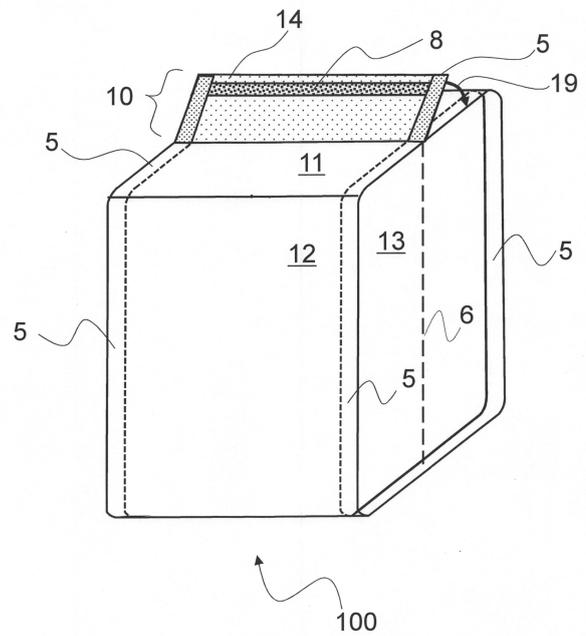
- 8 . . . 天シール
- 9 . . . 胴部背面
- 10 . . . 天面シール部
- 11 . . . 天面
- 12 . . . 胴部前面
- 13 . . . 右側側面
- 14 . . . 非シール部
- 15 . . . ノッチ
- 16 . . . 開封予定線
- 17 . . . 開封口
- 18 . . . 天面の開封部
- 19 . . . 矢印
- 20 . . . 内容物
- 21 . . . ヒートシールニス
- 25 . . . 端面
- 100 . . . 包装袋

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

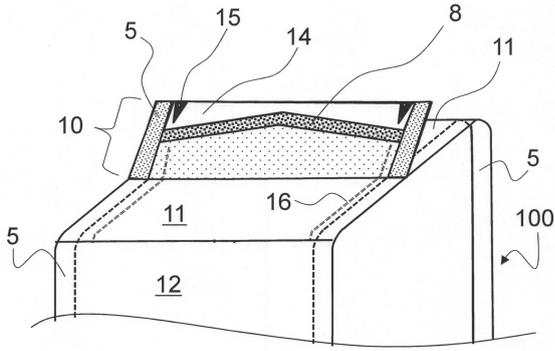
20

30

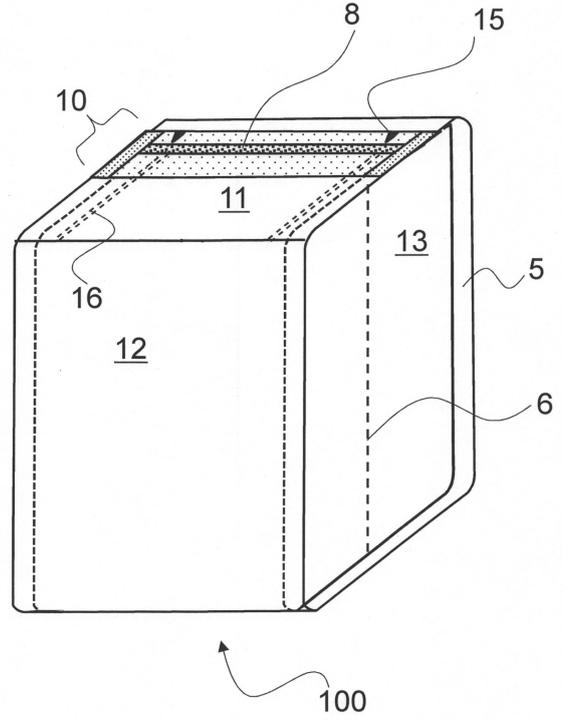
40

50

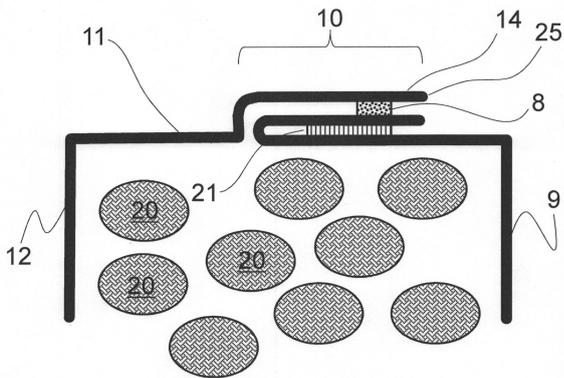
【図 3】



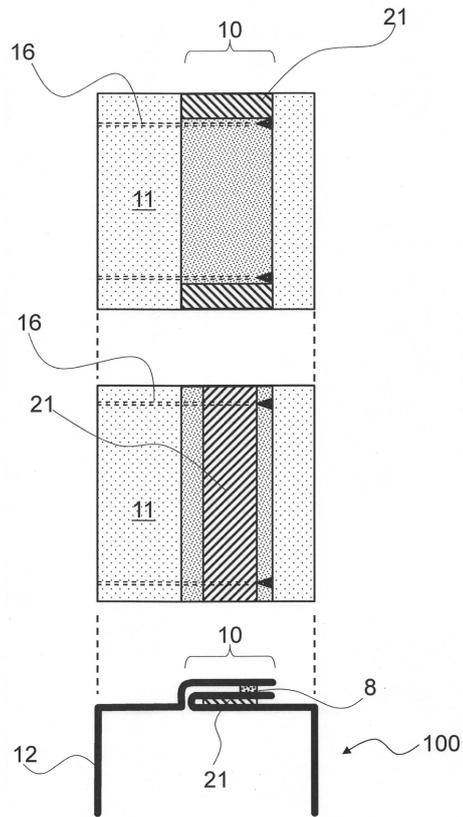
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

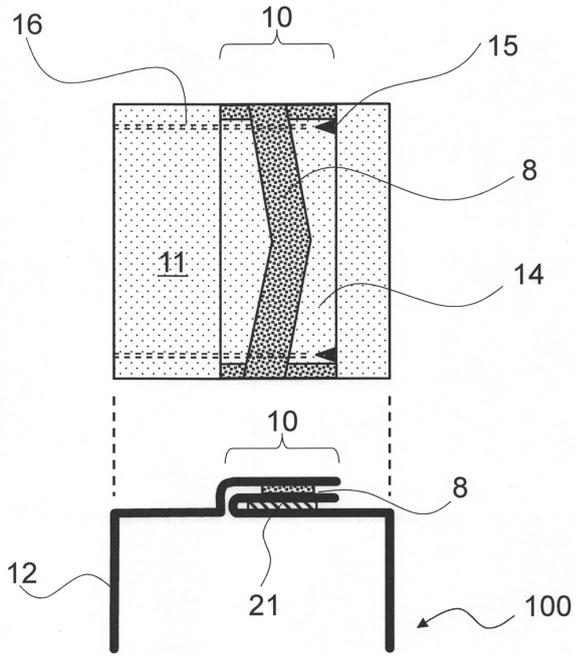
20

30

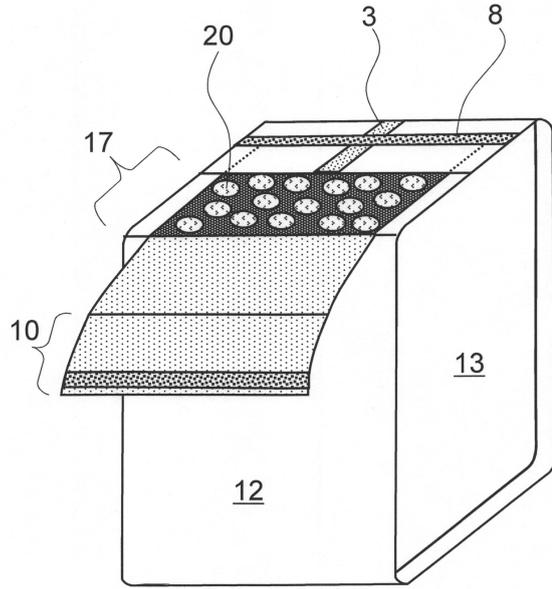
40

50

【図 7】



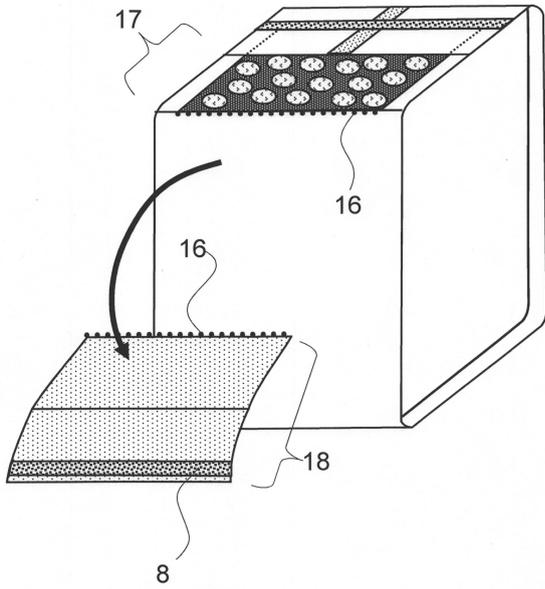
【図 8】



10

20

【図 9】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特表2005-511415(JP,A)
特開平11-091800(JP,A)
特開2013-147256(JP,A)
特開2012-012086(JP,A)
特開2006-111311(JP,A)
特開2008-201420(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 30/16
B65D 33/00