

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5589561号

(P5589561)

(45) 発行日 平成26年9月17日 (2014. 9. 17)

(24) 登録日 平成26年8月8日 (2014. 8. 8)

(51) Int. Cl.

F 1

B 6 5 D 30/16 (2006. 01)

B 6 5 D 30/16

F

B 6 5 D 75/58 (2006. 01)

B 6 5 D 75/58

B 6 5 D 85/50 (2006. 01)

B 6 5 D 85/50

A

B 6 5 D 30/10 (2006. 01)

B 6 5 D 30/10

Z

請求項の数 3 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2010-122529 (P2010-122529)
 (22) 出願日 平成22年5月28日 (2010. 5. 28)
 (65) 公開番号 特開2011-246177 (P2011-246177A)
 (43) 公開日 平成23年12月8日 (2011. 12. 8)
 審査請求日 平成25年3月28日 (2013. 3. 28)

(73) 特許権者 000002897
 大日本印刷株式会社
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 (74) 代理人 100090893
 弁理士 渡邊 敏
 (72) 発明者 大森 頼子
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 大日本印刷株式会社内
 (72) 発明者 大塚 康司
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 大日本印刷株式会社内
 (72) 発明者 山田 明
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 大日本印刷株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 方体型包装袋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも片面を熱融着性の複合フィルムにより形成し、前面部材及び該前面部材に折線を介して連設された天面部材と、後面部材及び該後面部材に折線を介して連設された底面部材と、左側面部材と、右側面部材との4部材からなり、熱融着面を内面として構成され、内容物を充填した状態で方体となる方体型包装袋であって、

前記天面部材は延設部を備え、

前記後面部材の上端部と、該後面部材に対向させた前記延設部の上端部との間を充填口とし、

前記左右側面部材は、各側面部材の四辺を同一の長さに設け、前記前面部材の下端部と前記底面部材の下端部、および前記左右側面部材の各周縁部と前記前面部材、前記天面部材、前記後面部材、前記底面部材の各側端部、および前記延設部の各側端部と前記後面部材の各側端部それぞれの熱融着面同士を熱融着することにより形成し、

前記延設部から前記天面部材にかけて、熱融着部の内側にミシン目またはレーザー加工により削成された凹部を形成した

ことを特徴とする方体型包装袋。

【請求項 2】

少なくとも片面を熱融着性の複合フィルムにより形成し、前面部材と、天面部材と、後面部材と、底面部材と、左側面部材と、右側面部材との6部材からなり、熱融着面を内面として構成され、内容物を充填した状態で方体となる方体型包装袋であって、

10

20

前記天面部材は延設部を備え、

前記後面部材の上端部と、該後面部材に対向させた前記延設部の上端部との間を充填口とし、

前記左右側面部材は、各側面部材の四辺を同一の長さに設け、前記後面部材の上端部と該後面部材に対向させた前記延設部の上端部を除き、前記各部材の各周縁部が隣接する部材と熱融着面同士を熱融着することにより形成し、

前記延設部から前記天面部材にかけて、熱融着部の内側にミシン目またはレーザー加工により削成された凹部を形成した

ことを特徴とする方体型包装袋。

【請求項 3】

前記後面部材および前記延設部の前記左右側面部材間の長さは、前記左右側面部材を構成する 1 辺の長さよりも長く形成した

ことを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の方体型包装袋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、少なくとも片面を熱融着性の複合フィルムにより形成し、前面部材、天面部材、後面部材、底面部材、左側面部材、右側面部材の各部材からなり、熱融着面を内面として構成され、内容物を充填した状態で方体となる、コーヒー粉、カレー粉、砂糖などの粉体や、醤油、ソース、ドレッシングなどの液体、ケチャップやマヨネーズなどの粘調体、ビーズ状の芳香剤を例示した粒状体、スティック状の固体などを密封包装する方体型包装袋に関し、より詳細には、天面部材は延設部を備え、後面部材の上端部と、この後面部材に対向させた延設部の上端部との間を充填口とし、左右側面部材は、各側面部材の四辺を同一の長さに設け、延設部の上端部と後面部材の上端部、及び折線を介して連設された部分を除き、各部材の各周縁部が隣接する部材と熱融着面同士を熱融着することにより形成した方体型包装袋に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、粉体（コーヒーやお茶など）や粒状体（芳香剤など）、液体（調味料など）などを包装する包装袋には、内容物を充填した状態で方体となるもので、前後面、左右両側面、天面、底面を構成する各部材の周縁が、隣接する部材と熱融着面同士の熱接着により組立てているもの（例えば特許文献 1）や、2 つ折り内側縁および開放外側縁を有する一对のサイドガセット材に三角フラップを形成し、このサイドガセット材が胴材の両側縁に沿ってヒートシールしてなるもの（例えば特許文献 2）がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2000 - 153849 号公報

【特許文献 2】特開 2004 - 10055 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、このような包装袋は、左右両側面の四辺の長さが同一ではないため、図 8 に示すように、充填口から充填対象物を充填する際、包装袋の充填姿勢において、充填底部 a' が後面部材 3' および底面部材 7' の連設部となり、充填口の直下方に、対象物の充填により内容物を有する包装袋の重心が位置しないことから、包装袋内にデッドスペース A が生じ、包装袋内に対象物を満たして充填させることができず、充填効率が悪いという問題もあった。

従って、この発明の目的は、充填口の直下方に、対象物の充填により内容物を有する包装袋の重心を位置させることにより、充填効率を向上させた方体型包装袋を提供すること

10

20

30

40

50

にある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

このため、請求項1に記載の発明は、少なくとも片面を熱融着性の複合フィルムにより形成し、前面部材及び該前面部材に折線を介して連設された天面部材と、後面部材及び該後面部材に折線を介して連設された底面部材と、左側面部材と、右側面部材との4部材からなり、熱融着面を内面として構成され、内容物を充填した状態で方体となる方体型包装袋であって、前記天面部材は延設部を備え、前記後面部材の上端部と、該後面部材に対向させた前記延設部の上端部との間を充填口とし、前記左右側面部材は、各側面部材の四辺を同一の長さに設け、前記前面部材の下端部と前記底面部材の下端部、および前記左右側面部材の各周縁部と前記前面部材、前記天面部材、前記後面部材、前記底面部材の各側端部、および前記延設部の各側端部と前記後面部材の各側端部それぞれの熱融着面同士を熱融着することにより形成し、前記延設部から前記天面部材にかけて、熱融着部の内側にミシン目またはレーザー加工により削成された凹部を形成したことを特徴とする。

10

【0006】

請求項2に記載の発明は、少なくとも片面を熱融着性の複合フィルムにより形成し、前面部材と、天面部材と、後面部材と、底面部材と、左側面部材と、右側面部材との6部材からなり、熱融着面を内面として構成され、内容物を充填した状態で方体となる方体型包装袋であって、前記天面部材は延設部を備え、前記後面部材の上端部と、該後面部材に対向させた前記延設部の上端部との間を充填口とし、前記左右側面部材は、各側面部材の四辺を同一の長さに設け、前記後面部材の上端部と該後面部材に対向させた前記延設部の上端部を除き、前記各部材の各周縁部が隣接する部材と熱融着面同士を熱融着することにより形成し、前記延設部から前記天面部材にかけて、熱融着部の内側にミシン目またはレーザー加工により削成された凹部を形成したことを特徴とする。

20

【0007】

請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載の方体型包装袋において、前記後面部材および前記延設部の前記左右側面部材間の長さは、前記左右側面部材を構成する1辺の長さよりも長く形成したことを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

請求項1に記載の発明によれば、少なくとも片面を熱融着性の複合フィルムにより形成し、前面部材及びこの前面部材に折線を介して連設された天面部材と、後面部材及びこの後面部材に折線を介して連設された底面部材と、左側面部材と、右側面部材との4部材からなり、熱融着面を内面として構成され、内容物を充填した状態で方体となる方体型包装袋であって、天面部材は延設部を備え、後面部材の上端部と、この後面部材に対向させた延設部の上端部との間を充填口とし、左右側面部材は、各側面部材の四辺を同一の長さに設け、前面部材の下端部と底面部材の下端部、および左右側面部材の各周縁部と前面部材、天面部材、後面部材、底面部材の各側端部、および延設部の各側端部と後面部材の各側端部それぞれの熱融着面同士を熱融着することにより形成し、延設部から天面部材にかけて、熱融着部の内側にミシン目またはレーザー加工により削成された凹部を形成したので、包装袋への内容物充填の際、包装袋の左右側面が正方形などになり、充填口の直下方となる前面部材および底面部材の連設部である充填底部位置から同一の角度および長さを有する包装袋枠（側面視における前面部材および底面部材の長さ）に沿って内容物が充填される。

30

40

【0009】

つまり、内容物を有する包装袋の重心が充填口の真下となるため、包装袋内の充填底部位置から均等に充填されるため、包装袋内にデッドスペースを生じることなく、包装袋内に対象物を満たして充填することができる。従って、充填効率を向上させた方体型包装袋を提供することができる。また、構成部材が少ないため、熱融着する箇所が減り、容易に組み立てることができる。

50

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の発明によれば、少なくとも片面を熱融着性の複合フィルムにより形成し、前面部材と、天面部材と、後面部材と、底面部材と、左側面部材と、右側面部材との 6 部材からなり、熱融着面を内面として構成され、内容物を充填した状態で方体となる方体型包装袋であって、天面部材は延設部を備え、後面部材の上端部と、この後面部材に対向させた延設部の上端部との間を充填口とし、左右側面部材は、各側面部材の四辺を同一の長さに設け、後面部材の上端部とこの後面部材に対向させた延設部の上端部を除き、各部材の各周縁部が隣接する部材と熱融着面同士を熱融着することにより形成し、延設部から天面部材にかけて、熱融着部の内側にミシン目またはレーザー加工により削成された凹部を形成したので、包装袋への内容物充填の際、包装袋の左右側面が正方形などになり、充填口の直下方となる前面部材および底面部材の連設部である充填底部位置から同一の角度および長さを有する包装袋枠（側面視における前面部材および底面部材の長さ）に沿って内容物が充填される。

10

【 0 0 1 1 】

従って、内容物を有する包装袋の重心が充填口の真下となるため、包装袋内の充填底部位置から均等に充填されるため、包装袋内にデッドスペースを生じることなく、包装袋内に対象物を満たして充填することができる。従って、充填効率を向上させた方体型包装袋を提供することができる。また、熱融着する箇所が多いため、保形性や自立性が増すとともに、液体や粘調体を取り出す場合に、各部材の連設部に溜まり難くなるため、スムーズに取り出すことができる。

20

【 0 0 1 2 】

請求項 3 に記載の発明によれば、後面部材および延設部の左右側面部材間の長さは、左右側面部材を構成する 1 辺の長さよりも長く形成したので、広い開口面積を有する充填口から充填対象物を方体型包装袋内に迅速かつ円滑に充填させることができる。従って、充填性を向上させた方体型包装袋を提供することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 3 】

【 図 1 】本発明の方体型包装袋の第 1 の実施例を示す 4 部材からなる組立構成図及び全体斜視図 である。

【 図 2 】本発明の方体型包装袋の第 2 の実施例を示す 6 部材からなる組立構成図及び全体斜視図 である。

30

【 図 3 】本発明の方体型包装袋の充填対象物を充填前の側面模式図である。

【 図 4 】本発明の方体型包装袋の充填対象物を充填中の側面模式図である。

【 図 5 】本発明の方体型包装袋の開封手段を示す充填口兼取出口近傍の正面図である。

【 図 6 】本発明の方体型包装袋の側面に設けた開封手段を示す側面模式図である。

【 図 7 】本発明の方体型包装袋の熱融着幅を広く設けたときの全体斜視図及び側面模式図である。

【 図 8 】従来の方体型包装袋の充填対象物を充填中の側面模式図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 4 】

40

以下、図面を参照しつつ本発明を実施するための最良の形態について説明する。

図 1 は本発明の方体型包装袋の第 1 の実施例を示す 4 部材からなる組立構成図及び全体斜視図、図 2 は本発明の方体型包装袋の第 2 の実施例を示す 6 部材からなる組立構成図及び全体斜視図、図 3 は本発明の方体型包装袋の充填対象物を充填前の側面模式図、図 4 は本発明の方体型包装袋の充填対象物を充填中の側面模式図、図 5 は本発明の方体型包装袋の開封手段を示す充填口兼取出口近傍の正面図、図 6 は本発明の方体型包装袋の側面に設けた開封手段を示す側面模式図、図 7 は本発明の方体型包装袋の熱融着幅を広く設けたときの全体斜視図、図 8 は従来の方体型包装袋の充填対象物を充填中の側面模式図である。

【 0 0 1 5 】

まず、本発明の方体型包装袋 1 を形成する各面の部材としては、主にプラスチックを主

50

体とする複合フィルムが用いられる。この複合フィルムとしては、少なくとも基材層とシーラント層とからなるものとし、通常では、複合フィルムは、基材層とシーラント層との間に中間層を設けた3層（接着層を除く）または、中間層を2層とした4層、あるいは、さらに、複数層を積層してもよい。複合フィルムが透明な場合は、内容物が視認できるため、特に色彩が鮮やかな内容物を充填した場合には、店頭で陳列したときにディスプレイ効果に優れる。

【0016】

この基材層としては、方体型包装袋1を構成する基本素材となることから、機械的、物理的、化学的等において優れた性質を有する合成樹脂を用いることができ、例えば、ポリエステル系、ポリアミド系、ポリプロピレン系、ポリカーボネート系、ポリアセタール系の樹脂を用いることができる。また、これらの樹脂を用いたフィルムとしては、未延伸フィルムあるいは1軸方向または2軸方向に延伸した延伸フィルムなどのいずれのものでも使用することができ、フィルムの厚さとしては基本素材としての強度、剛性などについて必要最低限に保持され得る厚さであればよい。

【0017】

本発明においては、基材層の厚みとしては7～50μm程度、より好ましくは12～25μm程度が適当である。基材層としての厚さが7μm未満の場合、剛性が不足し、製袋することができない、あるいは、落下衝撃等において破袋することがある。また、基材層の厚みを厚くしていくと強度及び剛性は上がるが、コスト面で好ましくない。また、これら合成樹脂製のフィルムは、必要に応じてポリ塩化ビニリデンが塗工されたフィルムやアルミニウムや酸化珪素、酸化アルミニウム、酸化インジウム、酸化錫、酸化ジルコニウム等の蒸着層が形成されたフィルムとしてバリア性を有する構成としてもよい。また、基材層には、中間層あるいはシーラント層を貼り合わせる面、あるいは、その反対側の面に印刷層を設けてもよい。

【0018】

次に、シーラント層としては、上記フィルムを袋とする際に、熱融着により密封、封止できるものであればよく、例えば、低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、直鎖状（線状）低密度ポリエチレン、メタロセン系触媒を用いて重合したエチレン-α・オレフィン共重合体、ポリプロピレン、エチレン-プロピレン共重合体、エチレン・酢酸ビニル共重合体、アイオノマー樹脂、エチレン・アクリル酸共重合体、エチレン・アクリル酸メチル共重合体、エチレン・メタクリル酸共重合体等の樹脂の一種ないしそれ以上からなる樹脂ないしはこれらをシート化したシートを使用することができる。

【0019】

シーラント層の厚さとしては、30～300μm、より好ましくは40～100μmが適当である。シーラント層としての厚さが30μm未満の場合、密封性不良となるおそれがあり、かつ、シール強度が不足し、落下衝撃等において破袋することがある。また、シーラント層の厚さが300μmを超えると、熱融着に時間がかかり、作業性の低下となり、また易開封加工が困難となる。

【0020】

次に、中間層に用いられる素材としては、例えばアルミニウム、鉄、銅、錫等の金属箔、あるいは、ポリエチレンテレフタレート、ポリアミド、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン、ポリ塩化ビニリデン、ポリカーボネート、ポリビニルアルコール、エチレン-プロピレン共重合体、エチレン・アクリル酸共重合体、エチレン・酢酸ビニル共重合体、エチレン・酢酸ビニル共重合体のケン化物などのフィルムあるいはこれらにポリ塩化ビニリデンを塗工したフィルムないしはアルミニウムや酸化珪素、酸化アルミニウム、酸化インジウム、酸化錫、酸化ジルコニウム等の蒸着を施したフィルムあるいはポリ塩化ビニリデン等のフィルムなどを用いることができる。また、これら素材の一種ないしはそれ以上を組み合わせ使用することができる。

【0021】

中間層の機能は、気体遮断性（ガスバリア性）、機械的強靱性、剛性、遮光性、耐屈曲

10

20

30

40

50

性、耐突き刺し性、耐衝撃性、耐磨耗性、耐寒性、耐薬品性などを有しており、また、中間層の厚さとしては、方体型包装袋 1 の保形性および自立性として要求される機能を満たすことができれば良く、必要に応じて適宜に選ぶことができる。

【0022】

また、本発明の方体型包装袋 1 の各部の部材を構成する複合フィルムは、基材層、シーラント層、中間層などを必要に応じて周知のドライラミネーション、Ｔダイ押出し法などを適宜用いて貼り合わせるにより得ることができる。なお、Ｔダイ押出し法を用いる場合にあっては、接着性を向上させる目的で被押出側フィルムなどに必要に応じてアンカーコート剤を予め塗工してもよい。

【0023】

具体例として、外面から順に次の各層構成を挙げる事ができる（限定されない）。また、（ ）内の数字は厚み（ μm ）を示す。

1、PET（12）／DL／AL（7）／DL／ONY（15）／DL／LLDPE（50）

2、透明蒸着PET（12）／DL／ONY（15）／DL／LLDPE（50）

3、OPP（20）／DL／CPP（30）

4、PET（12）／DL／ONY（15）／DL／AL（7）／DL／CPP（60）

【0024】

上記材質構成例を略号にて記載したが、略号はそれぞれ次の材質または層を示す。

PET：ポリエチレンテレフタレート、DL：接着剤、AL：アルミニウム、ONY：2軸延伸ナイロンフィルム、LLDPE：線状低密度ポリエチレン、OPP：1軸延伸ポリプロピレンフィルム、CPP：未延伸ポリプロピレンフィルム

【0025】

以上のようなフィルム層を複数積層した積層体から方体型包装袋 1 を構成する各面部材 2 ～ 7 が形成されるが、図 1 に本発明の方体型包装袋の第 1 の実施例である 4 部材からなる組立構成図及び全体斜視図を示す。この方体型包装袋 1 では、長形状の前面部材 2 に、折線 l を介して熱融着面を外側にして側面視 V 字状に折り込んだ長形状の天面部材 6 を、折線 m を介して熱融着面が対向するように側面視 V 字状に折り込んで連設し、さらに天面部材 6 には、組立てたときに略直角に折り曲げられる折曲線 n を介して長形状の延設部 10 を連設し、これら前面部材 2 と、天面部材 6 と、延設部 10 とが順に折線を介して連設され一部材として一体的に構成されている。

【0026】

次に、折線 l を介して熱融着面を外側にして側面視 V 字状に折り込んだ長形状の底面部材 7 には、折線 m を介して長形状の後面部材 3 を熱融着面が対向するように側面視 V 字状に折り込んで連設し、これら底面部材 7 と、後面部材 3 とが順に折線を介して連設され一部材として一体的に構成されている。なお、前面視において、天面部材 6 の奥行きと、底面部材 7 の奥行きとは略同じ長さを有し、前面部材 2 および底面部材 7 の各下端部を合わせた際、延設部 10 および後面部材 3 の各上端部が略同じ高さになるとともに、これら前面部材 2 と、天面部材 6 と、延設部 10 と、底面部材 7 と、後面部材 3 とは長手方向（図面中の左右方向）の長さが略等しいものである。

【0027】

次に、左側面部材 4 および右側面部材 5 は、それぞれ側面視正方形（各辺の長さが等しい）であるとともに、各辺の長さは、上述した前面視における天面部材 6 および底面部材 7 の各奥行きと略等しい長さを有している。これら左右側面部材 4、5 のそれぞれは、対向する辺の中点と中点を結ぶ折線 i を一本、対向する角と角を結ぶ折線 o を 2 本有しており、折線 i を介して熱融着面を外側にして側面視 V 字状に折り込んだ後、熱融着面を外側にして折線 o を山折りし、折線 i を谷折りすることにより形成される。つまり、熱融着面を外側にして側面視 V 字状に折り込んだ折込部の両端を直角二等辺三角形になるように外側に折り出して形成（前面視では三角形状）される。

【 0 0 2 8 】

そして、上述した4部材からなる各部材を用いて、方体型包装袋1を製袋機などで組立てる場合には、例えば、前面部材2および底面部材7の各下端部の位置を合わせるとともに、延設部10および後面部材3の各左右端部の位置を合わせる。

【 0 0 2 9 】

次いで、左右側面4, 5の上側の折込部を天面部材6の折込部の外側に差し込み、左右側面4, 5の下側の折込部を底面部材7の折込部の外側に差し込み、各左右側面部材4, 5の各周縁部と前面部材2、天面部材6、後面部材3、底面部材7の各側端部の位置を合わせる。

【 0 0 3 0 】

そして、前面部材2の下端部と底面部材7の下端部、および各左右側面部材4, 5の周縁部と前面部材2、天面部材6、後面部材3、底面部材7の各側端部、および延設部10の各側端部と後面部材3の各側端部の熱融着面同士を熱融着することで、後面部材6の上端部と、この後面部材6に対向させた延設部10の上端部との間を充填口8とした方体型包装袋1が形成される。この例では、熱融着部HSの巾は5mmとしたが、5mm未満ではシール強度が不十分となる可能性があり好ましくない。熱融着部HSの幅は5mm以上の幅で任意に設定できるが、5mmより広くしていくと、シール強度は上がるが収容部9の容積が狭くなる。

【 0 0 3 1 】

また、この例では、天面部材6および底面部材7は、熱融着面を外側にして側面視V字状に折り込み、左右側面部材4, 5のそれぞれは、熱融着面を外側にして側面視V字状に折り込んだ折込部の両端を直角二等辺三角形になるように外側に折り出し、左右側面部材4, 5の上側の折込部を天面部材6の折込部の外側に差し込み、左右側面部材4, 5の下側の折込部を底面部材7の折込部の外側に差し込んで形成したが、左右側面部材4, 5を熱融着面を外側にして側面視V字状に折り込み、天面部材6および底面部材7の熱融着面を外側にして折り込んだV字状の折込部の両端を直角二等辺三角形になるよう外側に折り出し、天面部材6および底面部材7の折込部の内側に左右側面部材4, 5の折込部を差し込んで形成してもよい。

【 0 0 3 2 】

また、この例では、前面部材2と天面部材6を一部材とし、底面部材7と後面部材3を一部材としたものを使用したが、天面部材6を一部材とし、前面部材2と底面部材7と後面部材3を順に折線を介して連設したものを一部材としたものを使用してもよく、また、天面部材6と前面部材2と底面部材7を順に折線を介して連設したものを一部材とし、後面部材3を一部材としたものを使用してもよい。

【 0 0 3 3 】

また、この例では、前面部材2と天面部材6の連設部、および後面部材3と底面部材7の連設部を熱融着していないが、熱融着してもよい。前面部材2と天面部材6の連設部、および後面部材3と底面部材7の連設部を熱融着した場合は、方体型包装袋の保形性や自立性が増すとともに、液体や粘調体を取り出す場合に、連設部に溜まり難くなるため、スムーズに取り出すことができる。

【 0 0 3 4 】

また、この例では、後面部材3および延設部10の左右側面部材4, 5間の長さは、左右側面部材4, 5を構成する1辺の長さよりも長く形成したが、後面部材3および延設部10の左右側面部材4, 5間の長さを、左右側面部材4, 5を構成する1辺の長さよりも短く形成してもよく、あるいは、後面部材3および延設部10の左右側面部材4, 5間の長さを、左右側面部材4, 5を構成する1辺の長さと同じに形成することにより、立方体形状の方体型包装袋としてもよい。後面部材3および延設部10の左右側面部材4, 5間の長さを、左右側面部材4, 5を構成する1辺の長さよりも長く形成した場合は、広い開口面積を有する充填口8から充填対象物を包装袋1内に迅速かつ円滑に充填でき、充填効率が向上する。

10

20

30

40

50

【0035】

次に、図2に本発明の方体型包装袋の第2の実施例である6部材からなる組立構成図及び全体斜視図を示す。この方体型包装袋1'では、長方形の前面部材2'と、長方形の後面部材3'と、熱融着面を外側にして側面視V字状に折り込んだ折込部の両端を直角二等辺三角形になるように外側に折り出した天面部材6'に組立てたときに略直角に折り曲げられる折曲線nを介して連設された長方形の延設部10'と、折線lを介して熱融着面を外側にして側面視V字状に折り込んだ折込部の両端を直角二等辺三角形になるように外側に折り出した底面部材7'と、折線lを介して熱融着面を外側にしてV字状に折り込んだ左右側面部材4', 5'との6部材からなるように構成している。なお、前面視において、天面部材6'の奥行きと、底面部材7'の奥行きとは略同じ長さを有し、前面部材2'の上端部と天面部材6'の下端部、および前面部材2'の下端部と底面部材7'の一方の下端部、および後面部材3'の下端部と底面部材7'のもう一方の下端部を合わせた際、延設部10'および後面部材3'の各上端部が略同じ高さになるとともに、これら前面部材2'と、天面部材6'と、延設部10'と、底面部材7'と、後面部材3'とは長手方向(図面中の左右方向)の長さが略等しいものである。また、左側面部材4'および右側面部材5'は、それぞれ側面視正方形(各辺の長さが等しい)であるとともに、各辺の長さは、上述した前面視における天面部材6'および底面部材7'の各奥行きと略等しい長さを有している。

10

【0036】

そして、上述した6部材からなる各部材を用いて、方体型包装袋1を製袋機などで組立てる場合には、前面部材2'の上端部と天面部材6'の下端部、および前面部材2'の下端部と底面部材7'の一方の下端部、および後面部材3'の下端部と底面部材7'のもう一方の下端部の位置を合わせるとともに、前面部材2'と底面部材7'と延設部10'と後面部材3'の各左右端部の位置を合わせる。

20

【0037】

次いで、各左右側面部材4', 5'の折込部を天面部材6'および底面部材7'の各折込部の外側に差し込み、各左右側面部材4', 5'の上端部と天面部材6'の各側端部、および各左右側面部材4', 5'の下端部と底面部材7'の各側端部、および各左右側面部材4', 5'の各側端部と前面部材2'および後面部材3'の各側端部の位置を合わせる。

30

【0038】

そして、前面部材2'の上端部と天面部材6'の下端部、および前面部材2'の下端部と底面部材7'の一方の下端部、および後面部材3'の下端部と底面部材7'のもう一方の下端部、および各左右側面部材4', 5'の上端部と天面部材6'の各側端部、および各左右側面部材4', 5'の下端部と底面部材7'の各側端部、および各左右側面部材4', 5'の各側端部と前面部材2'および後面部材3'の各側端部の熱融着面同士を熱融着することで、後面部材6'の上端部と、この後面部材6'に対向させた延設部10'の上端部との間を充填口8'とした方体型包装袋1'が形成される。この例では、熱融着部HSの巾は5mmとしたが、5mm未満ではシール強度が不十分となる可能性があり好ましくない。熱融着部HSの幅は5mm以上の幅で任意に設定できるが、5mmより広くしていくと、シール強度は上がるが収容部9の容積が狭くなる。

40

【0039】

この例では、左右側面部材4, 5を熱融着面を外側にしてV字状に折り込み、天面部材6'および底面部材7'の熱融着面を外側にして折り込んだV字状の折込部の両端を直角二等辺三角形になるよう外側に折り出し、天面部材6および底面部材7の折込部の内側に左右側面部材4, 5の折込部を差し込んで形成したが、天面部材6'および底面部材7'は熱融着面を外側にしてV字状に折り込み、左右側面部材4, 5のそれぞれは、熱融着面を外側にして側面視V字状に折り込んだ折込部の両端を直角二等辺三角形になるように外側に折り出し、左右側面の上側の折込部を天面部材6'の折込部の外側に差し込み、左右側面の下側の折込部を底面部材7'の折込部を外側に差し込んで形成してもよい。

50

【 0 0 4 0 】

また、この例では、後面部材 3' および延設部 1 0' の左右側面部材 4, 5 間の長さは、左右側面部材 4, 5 を構成する 1 辺の長さよりも長く形成したが、後面部材 3' および延設部 1 0' の左右側面部材 4, 5 間の長さは、左右側面部材 4, 5 を構成する 1 辺の長さよりも短く形成してもよく、あるいは、後面部材 3' および延設部 1 0' の左右側面部材 4, 5 間の長さを、左右側面部材 4, 5 を構成する 1 辺の長さと同じに形成することにより、立方体形状の方体型包装袋としてもよい。後面部材 3' および延設部 1 0' の左右側面部材 4, 5 間の長さは、左右側面部材 4, 5 を構成する 1 辺の長さよりも長く形成した場合は、広い開口面積を有する充填口 8' から充填対象物を包装袋 1 内に迅速かつ円滑に充填でき、充填効率が向上する。

10

【 0 0 4 1 】

上述では、4 部材及び 6 部材からなる方体型包装袋 1 を説明したが、構成部材数はこれらに限定されるものではない。例えば、第 1 の実施例において、天面部材 6 と前面部材 2 と底面部材 7 と後面部材 3 を順に折線を介して連設したものを一部材とし、左右側面部材 4, 5 との 3 部材からなるように構成してもよい。4 部材で構成するとき比べて構成部材が少ないため、熱融着する箇所が減り、更に容易に組み立てることができる。

【 0 0 4 2 】

次に、第 1 の実施例の方体型包装袋 1 を用いて、充填対象物を充填する場合を説明する。まず、図 3 に示すように、形成した方体型包装袋 1 は、側面視では収容部 9 となる左右側面部材 4, 5 が略星型の形状を有しており、充填口 8 から充填対象物を充填していくこと

20

ことで、収容部 9 内に収容された充填対象物の容積や自重などにより、左右側面部材 4, 5 の折込部分が内側から押圧されて次第に拡開し、図 4 に示すように、左右側面部材 4, 5 を構成する 4 面がフラットな形状となる。

【 0 0 4 3 】

このとき、充填口 8 の直下方となる前面部材 2 および底面部材 7 の連設部である充填底部位置 a から、側面視略正方形であるために、同一の角度および長さを有する包装袋枠（側面視における前面部材 2 および底面部材 7 の長さ）に沿って対象物が充填される。このような構成にすることで、内容物を有する方体型包装袋 1 の重心が、左右側面部材 4, 5 の略正方形の形状により充填口 8 の真下となるため、包装袋 1 内にデッドスペース A を生じることなく、包装袋 1 の収容部 9 内に内容物を満杯位置まで満たして充填でき、充填効

30

率を向上させることができる。もちろん、第 2 の実施例の方体型包装袋 1 でも、同様の効果が得られる。この結果、内容物を密封包装した側面視正方形であって、前面視長方形の方体型包装袋 1 なる。なお、左右側面部材 4, 5 の形状は、上述した略正方形に限定されず、菱形など四辺の長さが等しいものであればよい。

【 0 0 4 4 】

なお、対象物の充填後は、延設部 1 0 と延設部 1 0' に対向した後面部材を任意の箇所で熱融着する、あるいは折り返すなどして内容物を包装袋 1 内に密封する。また、陳列しやすくするため、後面部材 3 および延設部 1 0 の下端を熱融着し、熱融着した部分より上の部分を切り取ってもよい。あるいは、延設部 1 0 を残しておき、POP として活用してもよい。

40

【 0 0 4 5 】

また、包装袋 1 内にデッドスペースを生じることなく、包装袋 1 の収容部 9 内に内容物を満杯位置まで満たして充填した場合は、ガセットパウチやスタンディングパウチと比べて優れた保形性及び自立性を有するため、外箱（カートン）無しでも陳列することができる。

【 0 0 4 6 】

次に、本願発明の方体型包装袋 1 の開封手段を以下に説明する。図 5 は開封手段を示す充填口兼取出口近傍の正面図、図 6 は側面に設けた開封手段を示す方体型包装袋の側面模式図である。

【 0 0 4 7 】

50

図5(a)に示すように、前面視において、熱融着させた充填口兼取出口8より下方の、後面部材3と延設部10を左右側端部の熱融着部HSの一方または両方には、開封手段11としてのノッチ11aを形成してもよい。

【0048】

このような構成にすることで、内容物を密封した方体型包装袋1を開封する際には、ノッチ11aを起点として、充填口8上部の熱融着部分を手で容易に切り裂くことができる。なお、方体型包装袋1を構成する積層フィルムは、上述したように1軸方向または2軸方向に延伸した延伸フィルムを用いており、上記充填口8上部の切り裂き方向を延伸方向に等しくすることにより、ノッチ11aから充填口8上部を楽に切り取ることができる。

【0049】

また、別の開封手段11として、図5(b)に示すように、前面視で、熱融着させた充填口8兼取出口より下方の、後面部材3および延設部10の左右端部間にミシン目11bを横貫させてもよい。そして、上述同様に方体型包装袋1を開封する際には、充填口8上部をミシン目11bに沿って手で容易に切り取り、包装袋1を開封することができる。

【0050】

さらに、別の開封手段11として、図5(c)に示すように、充填口8より下方の延設部10と、延設部10に対向した後面部材を任意の箇所で熱融着し、延設部10の上端部から天面部材6と前面部材2が連設された部分にかけて、熱融着部HSの内側にミシン目11(c)を形成してもよい。あるいは、図示しないが、方体型包装袋1のシーラント層をイージーピール性の樹脂とし、充填口8より下方の延設部10と延設部10に対向した後面部材3を任意の箇所で熱融着してもよい。この場合は、充填口兼取出口8に手を入れ、延設部10および天面部材6を引き剥がすことにより大きく開口し、内容物が取り出しやすくなる。

【0051】

また、図5(b)および図5(c)において、ミシン目の代わりにレーザー加工により削成された凹部を形成してもよい。ミシン目およびレーザー加工により削成された凹部は、最内層のシーラント層を貫通しなければよいが、中間層やシーラント層にまで形成した場合は、その部分の機械的強靱性や耐衝撃性が低下するため、最外層である基材層のみに設けるのが好ましい。

【0052】

また、内容物の取出口は充填口8近傍だけに限らず、各部材の任意の箇所とすることができる。図6に示すように、例えば、左右側面部材4,5の一方もしくは両方の適宜位置に形成した取出口hを覆うように、この左右側面部材4,5の外面に摘み片iを除く部分にイージーピール11dを設けた剥離補助部材sを充填対象物を充填する前に設けてもよい。このような構成により、摘み片iを持って剥離補助部材sを引き剥がすことにより、容易に剥がすことができ、取出口hから内容物を取り出すことができる。なお、イージーピール11dの構成は、凝集剥離型や、層間剥離型、界面剥離型などがあるが、周知技術のため詳細な説明は省略する。

【0053】

また、イージーピール11dとして、摘み片iを除く部分に、かつ、取出口hより外側にのみリワーク性の粘着を用いてもよい。この場合は、剥離シールsは何度でも脱着できるため、コーヒー粉のように一度に使い切らないものを充填した場合に有効である。

【0054】

また、方体型包装袋1のシーラント層をイージーピール性の樹脂とし、摘み片iを除く部分に、イージーピール11cの代わりにシーラント層を設けた剥離補助部材sを剥がれないように熱融着させてもよい。この場合は、摘み片iを持って剥離補助部材sを引くと、剥離補助部材sを設けた左右側面部材4,5全体が引き剥がされるため大きく開口し、内容物が取り出しやすくなる。

【0055】

次に、本願発明の方体型包装袋1では、内容物保護およびディスプレイ機能を設けるこ

10

20

30

40

50

とができる。図 7 (a) は左右側面部材 4 , 5 と、天面部材 6 および底面部材 7 との熱融着部 H S ' のみ他の部分より熱融着幅を広く設けた方体型包装袋 1 の全体斜視図、図 7 (b) は右側面部材 5 を下面とした側面模式図である。図 7 (a) では、左右側面部材 4 , 5 と、天面部材 6 および底面部材 7 との熱融着部 H S ' の幅を、他の部分の 5 mm 程度に対して 10 mm とした。

【 0 0 5 6 】

このような構成にすることで、図 7 (b) に示すように、左右側面部材 4 , 5 の中心部を頂点として、方体型包装袋 1 の内側に凸なドーム形状が形成される。

【 0 0 5 7 】

そして、左右側面部材 4 , 5 の一方を下面にして包装袋 1 を陳列させた場合は、下面にした左右側面部材 4 , 5 の周縁部以外の面がリフトアップし、周縁部以外は陳列台と触れないため、収容部 9 内の内容物を衝撃による割れなどから保護することができる。さらには、包装袋 1 を構成する各部材の積層フィルムが透明な場合において、収容部 9 が通常よりも高い位置にあることから、内容物が浮き上がって見えるため、意匠性やディスプレイ効果に優れる方体型包装袋 1 にすることができる。

【 0 0 5 8 】

この場合は、左右側面部材 4 , 5 と、天面部材 6 および底面部材 7 との熱融着部 H S ' のみ他の部分より熱融着幅を広く設けたが、陳列するとき下面とする右側面部材 5 と、天面部材 6 および底面部材 7 との熱融着部 H S のみ他の部分より熱融着幅を広く設けてもよい。あるいは、左右側面部材 4 , 5 と、前面部材 2 および後面部材 3 との熱融着幅 H S のみ他の部分より熱融着幅を広く設けてもよい。

【 0 0 5 9 】

また、この場合は、左右側面部材 4 , 5 と、天面部材 6 および底面部材 7 との熱融着部 H S ' の幅を、他の部分の 5 mm 程度に対して 10 mm としたが、5 ~ 10 mm の間で任意に設定してもよい。5 ~ 10 mm とした場合は、リストアップが少なくなり内容物を保護する効果は上述に比べ少なくなるが、収容部 9 の容積を広くすることができる。また、10 mm より広くした場合は、充填対象物を充填するときに、方体型包装袋 1 が前面部材 2 および底面部材 7 の連設部である充填底部位置 a を下面として均等に広がりにくくなるため、好ましくない。

【 0 0 6 0 】

以上詳述したように、少なくとも片面を熱融着性の複合フィルムにより形成し、前面部材 2、天面部材 6、後面部材 3、底面部材 7、左側面部材 4、右側面部材 5 の各部材からなり、熱融着面を内面として構成され、内容物を充填した状態で方体となる方体型包装袋 1 であって、天面部材 6 は延設部 10 を備え、後面部材 3 の上端部と、この後面部材 3 に対向させた延設部 10 の上端部との間を充填口 8 とし、左右側面部材 4 , 5 は、各側面部材 4 , 5 の四辺を同一の長さに設け、延設部 10 の上端部と後面部材 3 の上端部、及び折線 1 , m を介して連設された部分を除き、各部材の各周縁部が隣接する部材と熱融着面同士を熱融着することにより形成したものである。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 1 】

- 1 , 1 ' 方体型包装袋
- 2 , 2 ' 前面部材
- 3 , 3 ' 後面部材
- 4 , 4 ' 左側面部材
- 5 , 5 ' 右側面部材
- 6 , 6 ' 天面部材
- 7 , 7 ' 底面部材
- 8 充填口
- 9 収容部
- 10 , 10 ' 延設部

10

20

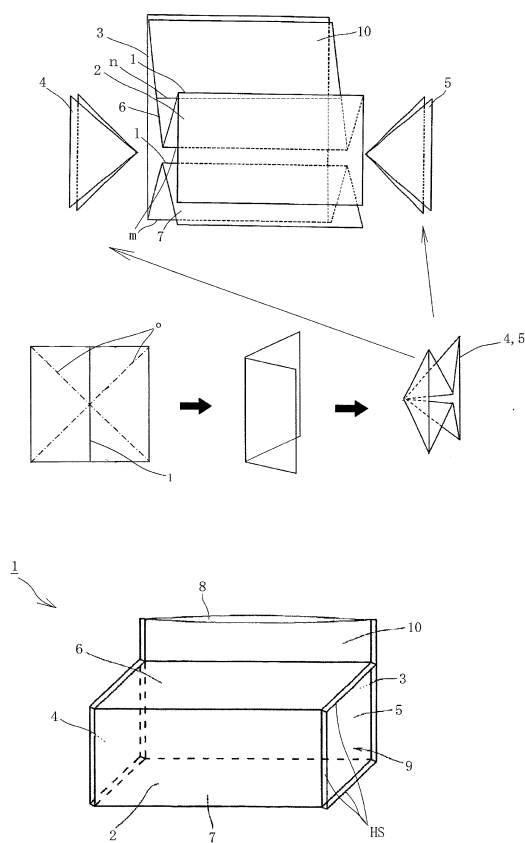
30

40

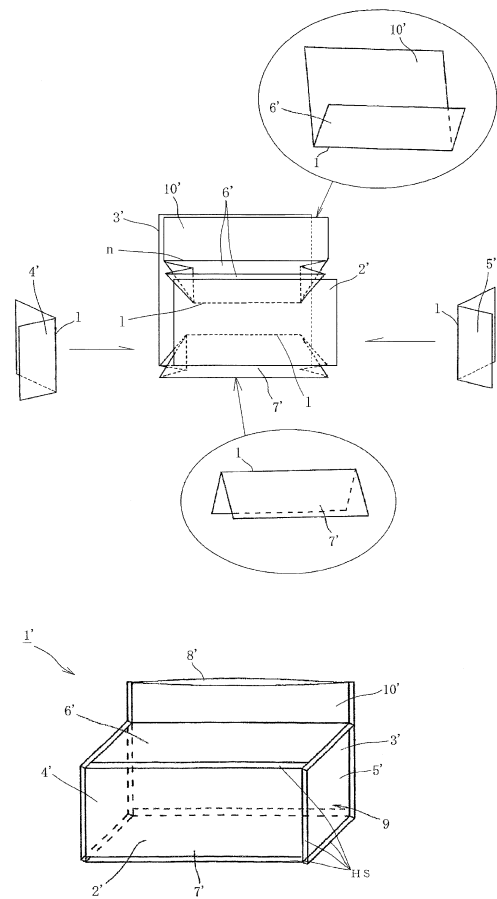
50

1 1 開封手段
 H S , H S ' 熱溶着部
 l , m , o 折線
 n 折曲線
 h 取出口
 i 摘み片
 s 剥離補助部材

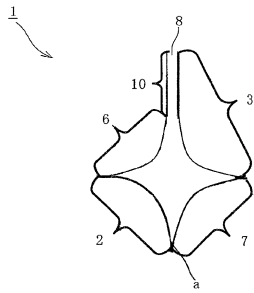
【図 1】



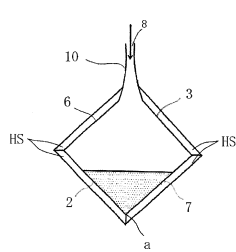
【図 2】



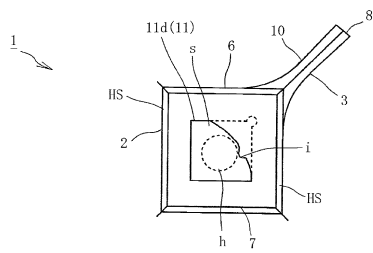
【図3】



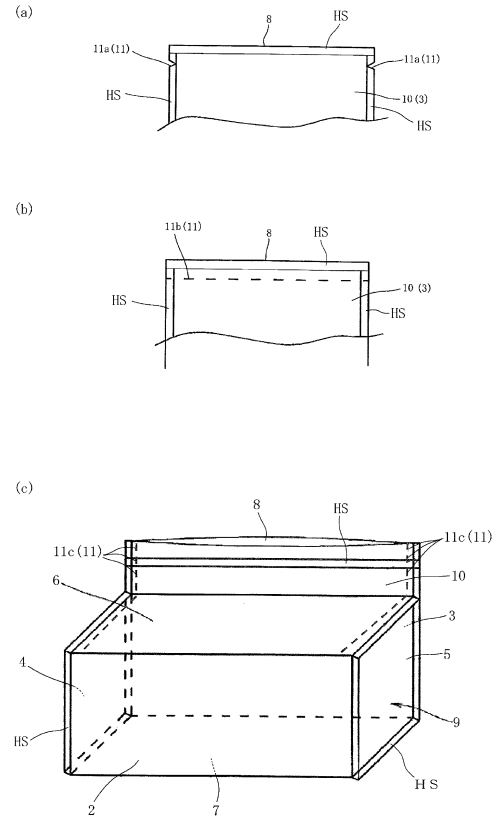
【図4】



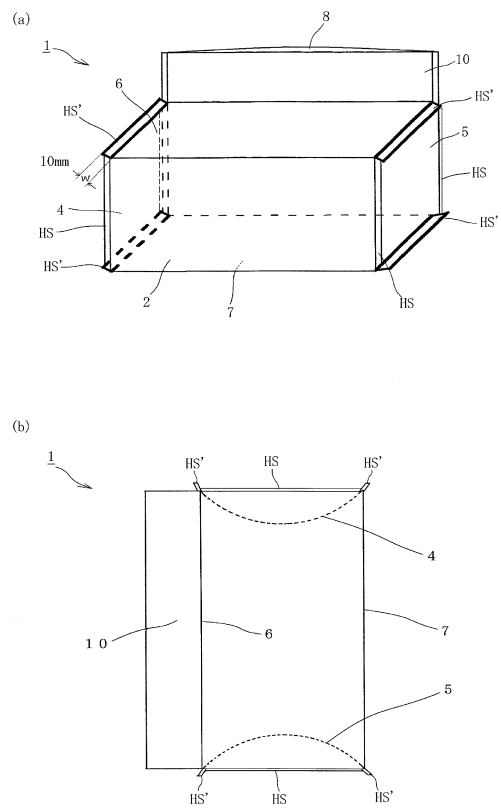
【図6】



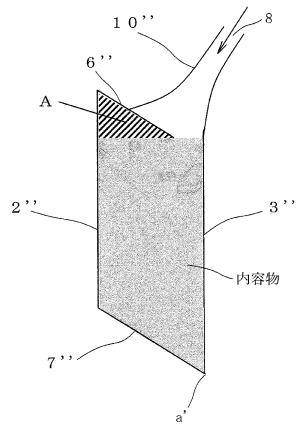
【図5】



【図7】



【図 8】



フロントページの続き

審査官 会田 博行

(56)参考文献 特開 2 0 1 1 - 0 2 0 7 1 9 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 1 5 3 8 4 9 (J P , A)
特開平 0 6 - 1 7 9 4 5 5 (J P , A)
特許第 3 6 5 5 6 2 7 (J P , B 2)
実開昭 5 8 - 1 8 0 1 3 5 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
B 6 5 D 3 0 / 0 0
B 6 5 D 3 3 / 0 0
B 6 5 D 7 5 / 0 0
B 6 5 D 8 5 / 0 0