

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-189964

(P2011-189964A)

(43) 公開日 平成23年9月29日(2011.9.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 33/00 (2006.01)	B 6 5 D 33/00	C 3 E 0 6 4
B 6 5 D 77/32 (2006.01)	B 6 5 D 77/32	3 E 0 6 7
B 3 1 B 33/14 (2006.01)	B 3 1 B 33/14	3 E 0 7 5
B 3 1 B 33/26 (2006.01)	B 3 1 B 33/26	

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2010-58085 (P2010-58085)	(71) 出願人	594197366
(22) 出願日	平成22年3月15日 (2010.3.15)		三栄紙工株式会社
			広島県佐伯郡大野町大国二丁目3番27号
		(74) 代理人	100100044
			弁理士 秋山 重夫
		(72) 発明者	蔵尾 暢
			広島県廿日市市大野2-3-27
		Fターム(参考)	3E064 AA13 BA21 EA12 HE02 HM01
			HN04 HN53
			3E067 AB01 AC03 BA12A BB01A BB14A
			BB25A EA04 EA06 EB08 EB10
			FA01 FC01
			3E075 AA05 BA70 CA02 DA04 DA14
			DA33 DB12 DD02 DE13 GA01
			GA02 GA04 GA05

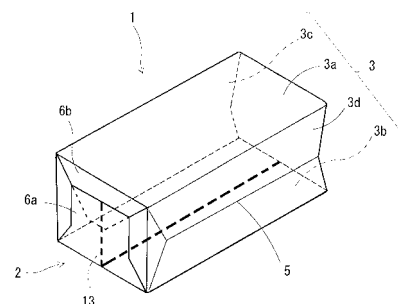
(54) 【発明の名称】 開封機構付き袋の製造方法および包装体

(57) 【要約】

【課題】紙袋の強度を維持しつつ、容易にそして安全に開封することのできる開封機構付き袋などを提供する。

【解決手段】帯状の紙製母材を長手方向に進行させる母材進行工程16と、押し出し成形された合成樹脂製のフィルムを、母材の進行方向とフィルムの押し出し方向とがほぼ同じになるように、母材の表面に被覆すると共に、前記母材の裏面に開封用のテープを前記母材の進行方向と平行に貼り付けてシート材とするシート材成形工程18とを備えた開封機構付き袋の製造方法15。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長手方向に裂け易い帯状の母材をその方向に進行させる母材進行工程と、

押し出し成形された合成樹脂製のフィルムを、母材の進行方向とフィルムの押し出し方向とがほぼ同じになるように、母材の表面に被覆すると共に、前記母材の裏面に開封用のテープを前記母材の進行方向と平行に貼り付けてシート材とするシート材成形工程と、

得られたシート材に対し、その進行方向を軸方向とし、両側縁を貼り合わせて筒状体とする筒状体成形工程と、

その筒状体を所定の長さに切断する切断工程と、

前記切断された部材の下端付近を内側に折り曲げて、向かい合う 2 枚の突片を形成する突片形成工程と、

それら突片を内側に折り重ね、貼り合わせて底部を形成する底部形成工程とを備えており、

前記突片成形工程では、テープが一方の突片の先端から側壁へ延びるように突片を形成する、開封機構付き袋の製造方法。

【請求項 2】

前記折り重ねる 2 枚の突片のうち、前記テープが設けられている突片を外側にして重ねる請求項 1 に記載の開封機構付き袋の製造方法。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 のいずれかに記載の製造方法で製造された紙袋と、

その紙袋の上端開口から内部に充填された内容物とからなり、

前記紙袋の上端が折り畳まれ、ホットメルト接着剤で接着されている包装体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は開封機構付き袋の製造方法および包装体に関する。さらに詳しくは表面（外表面）が合成樹脂フィルム（一層及び複層）に被覆された紙袋の開封機構付き袋の製造方法および包装体に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の紙袋の構造について、その製法と共に説明する。まず、印刷した帯状のシートの両側縁同士を張り合わせて筒状にする。その筒状にされた部材を扁平にし、筒状体（チューブ）とする。その筒状体を一袋分の長さに切断する。その筒状体の一端に逆三角形の突片を形成する。そして、前記突片同士を互いに向き合うように折り曲げる。折り曲げられた突片を接着し底面とする。一方、開口部は内容物が充填された後に、二重に折り返されホットメルト接着剤、または、ヒートシールにより封緘される。このような紙袋には外表面に合成樹脂（PET、PP 等）で被覆したフィルム層を設けたものがあり、内容物を湿気から防ぎ、かつ袋の強度も高い。

【0003】

特許文献 1 には梱包用の紙袋が記載されている。その紙袋は矩形状の底面およびその底面から立ち上がる 4 つ側壁からなる。それら側壁の 1 にはその中央部に縦方向に 2 本の切れ目線（ミシン目）からなる破断線が形成されている。この紙袋を開梱する場合は、破断線が設けられている側壁を上向きにし、破断線に沿って袋を開封する。それにより袋によって緊縛されていた内容物が緩められ、破断した部分を広く開いて内容物を順に取り出すことができる。すなわち、梱包時には、袋に「たが張り力（フープストレス）」と同様の周方向の張力が加わっている。そして側壁を縦方向に破断することによりその張力が解除され、内容物の緊縛がなくなる。そのため内容物を楽に取り出すことができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

10

20

30

40

50

【特許文献1】特開2005-255202号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の紙袋、特に外表面が合成樹脂フィルムで被覆された紙袋は、底面では突片を接着剤で貼り合わせ、上方の開口部は内容物を充填した後、閉じられて折り畳まれホットメルト接着、または、ヒートシールにて封緘されている。これらの接着は内容物を湿気から防ぐ、あるいは運搬・移動・持ち運び時の破袋および自然開封防止等の理由から強固に施されており、人の手では上方の開口部の折り畳みを解くのは容易でなかった。それにもかかわらず、これら従来の紙袋には開封のための機能が装備されていなかった。そのため、通常はハサミやカッターなどの切断具を用いて開封していた。それら切断具を用いると、開封時に怪我の恐れがあるし、上手く開封できずに内容物が飛び散ったり、内容物を傷つけたりするという問題もあった。

10

【0006】

特許文献1に示されている紙袋は破断線として切れ目線を用いたり、側壁内面にテープを貼り付け、そのテープの両側縁と袋の境界部分で境界切れを生じさせ、所定幅の部分を破り取るというものである。しかし、紙袋の引っ張り強度が高いと（例えば表面が合成樹脂のフィルムで被覆されている場合）、境界切れを起こしにくい。かといって、破断しやすくすると、紙袋の強度や密封性を損なってしまう。すなわち、紙袋の開封のしやすさと、紙袋の強度を高くすることは相反する技術事項であった。

20

【0007】

そこで、本発明は紙袋の強度を維持しつつ、容易にそして安全に開封することのできる開封機構付き袋の製造方法および包装体を提供することを課題としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の開封機構付き袋の製造方法は（請求項1）、長手方向に裂け易い帯状の母材をその方向に進行させる母材進行工程と、押し出し成形された合成樹脂製のフィルムを、母材の進行方向とフィルムの押し出し方向とがほぼ同じになるように、母材の表面に被覆すると共に、前記母材の裏面に開封用のテープを前記母材の進行方向と平行に貼り付けてシート材とするシート材成形工程と、得られたシート材に対し、その進行方向を軸方向とし、両側縁を貼り合わせて筒状体とする筒状体成形工程と、その筒状体を所定の長さに切断する切断工程と、前記切断された部材の下端付近を内側に折り曲げて、向かい合う2枚の突片を形成する突片形成工程と、それら突片を内側に折り重ね、貼り合わせて底部を形成する底部形成工程とを備えており、前記突片形成工程では、テープが一方の突片の先端から側壁へ延びるように突片を形成することを特徴としている。

30

【0009】

このような開封機構付き袋は、前記折り重ねる2枚の突片のうち、前記テープが設けられている突片を外側にして重ねるものが好ましい（請求項2）。

【0010】

また、本発明の包装体は（請求項3）、上述の製造方法で製造された紙袋と、その紙袋の上端開口から内部に充填された内容物とからなり、前記紙袋の上端が折り畳まれ、接着剤で接着、または、ヒートシールにて封緘されていることを特徴としている。

40

【発明の効果】

【0011】

本発明の開封機構付き袋の製造方法では（請求項1）、連続的に抄紙あるいは押し出し成形されて帯状に成形された母材は繊維が軸方向に配向する傾向にあるので、軸方向に裂け易い。また、合成樹脂製のフィルムは押し出し成型（Tダイなどにより）されることにより、高分子の配向がほぼ同じ向きに揃えられ、その向きに裂け易い。そして、母材の軸方向と、フィルムの押し出し方向とをほぼ同じにするように、母材の表面がフィルムにより被覆され、かつ前記配向と平行に母材の裏面にテープが貼り付けられているので、袋に

50

した時にテープに沿って容易に前記表面がフィルムで被覆された母材を破断し、開封することができる。

また、このものは帯状の母材を進行させ、その母材の進行方向と同じ方向に、合成樹脂製のフィルムが順次被覆される。一方、母材の裏面ではテープが母材の進行する流れに沿って貼り付けられる。その後、フィルム被覆工程およびテープ貼り付け工程を経た母材が、その進行方向を軸方向として両側縁を合わせるようにして筒状にされる。このように、一連の製造工程において、母材を同じ方向に進めながら順次加工が施されるので、製造が容易で、かつスムーズである。

【0012】

また、前記折り重ねる2枚の突片のうち、前記テープが設けられている突片を外側にし
て重ねる場合は（請求項2）、底面から破断線に沿って側壁まで一気に破断し、開封する
ことができる。

【0013】

本発明の包装体は（請求項3）、袋を確実に密閉できるので、湿気やごみの侵入を防止
することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】図1は本発明の製造方法によって製造された開封機構付き袋の一実施形態を示す
斜視図である。

【図2】図2は図1の袋の底面を形成する前の筒状体を示す斜視図である。

【図3】図3は図1の開封機能付き袋の開口部を閉じた様子を示す斜面図である。

【図4】シート材の断面を示す概略拡大図である。

【図5】図5a、bはテープの摘み部を示す概略図である。

【図6】図6は図1の開封機能付き袋を製造する様子を示す工程図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

まず、図1を用いて本発明の製造方法で製造される開封機構付き袋（以下、袋）の概略
を説明する。その袋1は底部2と、その底部2の周縁から立ち上がる側壁3とからなる。
その側壁は幅広で前後に設けられた前側壁3a、後側壁3bと、幅狭で左右に設けられた
左側壁3c、右側壁3dとからなる。図2には前記袋1の底面2が形成される前の筒状体
4を示す。その筒状体4は左右の側壁3c、3d（図1参照）に形成された谷折り目線5
で内向きに折り曲げられ、扁平にされている。前記折り目線5が形成されていない前後の
側壁3a、3bの先端には突片6a、6bが形成されている。その突片6a、6bの上面
には符号9で示す範囲に接着剤が塗布され、それら突片6a、6bを互いに向き合うよう
に折り曲げて開口部を封緘する。また、他方の開口は折り畳んで内容物7を収納した後に
ホットメルト接着剤3e（図3参照）で接着して、または、ヒートシールにて閉じられて
いる。

【0016】

前記袋1の大きさは、被梱包物およびその数、配列、形態などに応じて定められる。た
とえば、ペットフードを個別に包装した複数の袋7を包装する場合は、図1の袋1の形態
で、たとえば横幅150～270mm、奥行き350～500mm、高さ70～180m
m程度の大きさである。前記袋1にはペットフードをバックした袋を数個あるいは1ダース
程度収容している。本発明の製造方法で製造した袋は底部側から開封するため、小分け
袋を収納するものに適している。また、ペットフード以外に、たとえば米の袋、茶、砂糖
などを充填した小型の袋を複数個収容することもできる。

【0017】

図4に前記袋1に用いられているシート材を示す。そのシート材10は母材11と、そ
の母材の外表面に被覆された合成樹脂層12と、前記母材11の裏面に貼り付けられるテ
ープ13とからなる。前記母材11の材料は強度が高く、張りおよび腰が強い材料で、伸
びにくいもの、特に包装用に用いられている紙材あるいは樹脂材（ラミネートを含む）が

10

20

30

40

50

用いられ、特にクラフト紙が好ましい。なお、母材 1 1 が連続的に抄紙されて帯状に成形されていると、その長手方向に繊維の配向が揃う傾向がある。そのため、長手方向に裂け易い。

【0018】

前記合成樹脂層 1 2 にはポリプロピレン（二軸延伸プロピレン（OPP）、無延伸ポリプロピレン（CPP）等を含む）、ナイロン、ポリエチレン（直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）等を含む）あるいはポリエチレンテレフタレートなどの合成樹脂が用いられる。その合成樹脂層 1 2 は T ダイなどの金型により押し出されている。そのため、このものの合成樹脂の分子鎖は押し出し方向に配向している。なお、合成樹脂層 1 2 を 2 層あるいは 3 層以上にすることもできる。前記合成樹脂層 1 2 は母材 1 1 の表面にドライラミネート（ポリエステル系・ポリエーテル系接着剤など）されたり、ウェットラミネート（水溶性又はエマルジョンタイプ接着剤など）あるいはポリエチレンラミネート（ポリエチレン系接着剤）などの接着方法（接着剤）により接着される。

10

【0019】

前記テープ 1 3 は合成樹脂フィルム（ポリプロピレン等）、とくに麻や合成繊維などの繊維で強化した合成樹脂フィルム、あるいは金属ないし強度が高い紙などで構成することができる。そのテープ 1 3 の幅は 4～6 mm、好ましくは 5 mm が好ましい。また、母材 1 1 の内面にも合成樹脂層が形成されている場合は、その合成樹脂層の上にテープ 1 3 を貼り付けてもよい。前記テープ 1 3 の貼り付けにはスチレンーイソブレンースチレン共重合体と炭化水素樹脂の混合物などのゴム系粘着剤が用いられる。

20

【0020】

図 1 に戻って、前記袋 1 の内面にはテープ 1 3 が貼り付けられている。そのテープ 1 3 は底部 2 を形成する突片 6 a、6 b のうち外側に配置された突片 6 a の先端を始点とし、前側壁 3 a と連結している部位まで延び、さらにそこから前側壁 3 a を上方に延び、開口端まで続いている。そのテープ 1 3 の始点側には図 5 a に示すような摘み部 1 3 a が設けられている。摘み部 1 3 a はテープ 1 3 の両側に切れ線を入れたり（図 5 b 参照）、テープ 1 3 と同程度の幅の短冊状の紙片をテープ 1 3 の先端に接着して設けてもよい。

【0021】

前記フィルムの層 1 2 は押し出し成型されているので、その高分子鎖の配向が押し出し方向に揃えられている。そのフィルムの層 1 2 は、母材 1 1 の軸方向と、フィルムの押し出し方向とがほぼ同じにするように、母材 1 1 の表面に被覆される。また、前記母材 1 1 の裏面には前記母材 1 1 およびフィルムの層 1 2 の配向と平行にテープ 1 3 が貼り付けられている。そのため、テープ 1 3 に沿って容易に前記シート材 1 0 を破断することができる。

30

【0022】

また、袋に充填される内容物の防水性があまり重要でない場合には、前記テープ 1 3 の代わりに、2 本のミシン目ないし切れ目線を母材 1 1 に形成してもよい。その切れ目線としては、たとえば切れている部分の長さが 5～20 mm 程度、つながっている部分の長さが 1～5 mm 程度で切れ目が断続的に連続するものが好ましい。その切れ目線同士の間隔は、10～30 mm 程度が好ましい。湿気を嫌う内容物の場合は、ミシン目のように開孔率が低い形態にすることもできる。前記切れ目線は帯状の母材 1 1 を筒状体に形成する前に切り刃ローラなどで形成することができるが、筒状体にしてから形成することもできる。なお、糸やひもなどを用いて、1 本の切れ目線としてもよい。さらに、テープ 1 3 は 2 本の切れ目線と組み合わせてもよく、その場合はテープ 1 3 を 2 本の切れ目線の間に配置する。

40

【0023】

つぎに図 6 を参照しながら本発明の開封機構付きの袋の製造方法を説明する。その製造方法 1 5 は、帯状の紙母材を長手方向に進行させる母材進行工程 1 6 と、その母材進行工程 1 6 とは別個のフィルムの表面に印刷するフィルム印刷固定 1 7 とを備えている。前記フィルムは押し出し成形により成形されており、押し出し方向に合成樹脂の分子鎖が配向

50

性を有し、その方向に裂けやすい。

【0024】

次いで、シート材成形工程18が施される。そのシート成形工程18はフィルム被覆工程18aと、テープ貼り付け工程18bとを備えている。前記フィルム被覆工程18aでは、印刷されたフィルムを、それが押し出し成形された方向（裂け易い方向）と母材11の進行方向とが同じになるようにし、母材11の表面に被覆し、合成樹脂層12とする。このとき、前記フィルムを母材11の進行方向と同じ方向に押し出し成形しながら、母材11の表面に接着してもよい。その場合は、無駄な動きがなく、スムーズにフィルムが母材11の表面に接着される。なお、フィルムへの印刷は母材11への積層後に行う。

【0025】

前記テープ貼り付け工程18bはフィルム被覆工程18aの後、あるいはそれと同時に母材11の裏面から前記母材11の裏面に前記母材11の進行方向と平行に開封用のテープ13を貼り付ける工程である。前記フィルム被覆工程18aと反対側の面から、そしてほぼ同時に母材11に施す工程であるので、製造が容易である。

【0026】

次いで、得られたシート材10に対し、その進行方向を軸方向とし、両側を貼り合わせて筒状に加工する筒状体加工工程19とを備えている。前記貼り合わせる部分（貼り合わせ部）4aは前側壁3aの表面の印刷面を邪魔しないように、前側壁3aの端部（図1では右端）に設けられている。前記貼り合わせに用いる接着剤としては、酢酸ビニル重合体系水性エマルジョン、ホットメルトあるいはエチレンビニルアセテート（エチレン酢酸ビニル共重合体、EVA）などである。本工程も同じ方向に母材11、フィルムおよびテープ13を進行させながら行うことができるので、製造がスムーズである。

【0027】

前記筒状加工工程19により得られた筒状体4を扁平に折り畳み、所定の長さに切断し、かつ筒状体4の後側壁3bの下端に2本の縦方向の切れ目を入れる（切断工程20）。そして、前記切れ目の両側付近（図2の突片6aの基部付近）から前側壁3aの下端付近の左右にかけて台形状の折り畳み部8、8（図2参照）を形成するようにして端部を押し広げ、突片6a、6bを形成する。それら左右の折り畳み部8、8は接近している側縁（短辺）同士の間隙間8a（図2参照）を空けている。前記突片6aは前記切れ目で開かれているので、表面の印刷に折り目線が形成されない。前記突片6a、6bを互いに向き合うように折り曲げる。折り曲げられた突片6a、6bを接着し底部とする（底部形成工程21）。その接着は図2に示すように、コ字状の範囲9に接着剤を塗布して行う。その接着剤としては、酢酸ビニル・アクリル酸エステル共重合体エマルジョン、ホットメルトあるいはエチレンビニルアセテート（EVA）などが用いられる。

【0028】

本発明の製造方法で製造された開封機能付き袋1は、フィルムの層12が押し出し成型されているので、その高分子の配向が押し出し方向に揃えられている。そして、前記配向と平行にテープ13が貼り付けられている。そのため、テープ13を引っ張ると、テープ13に沿って容易に袋1を開封することができる。

【符号の説明】

【0029】

- 1 開封機構付き袋（袋）
- 2 底部
- 3 側壁
- 3a 前側壁
- 3b 後側壁
- 3c 左側壁
- 3d 右側壁
- 3e 開口部
- 4 筒状体

10

20

30

40

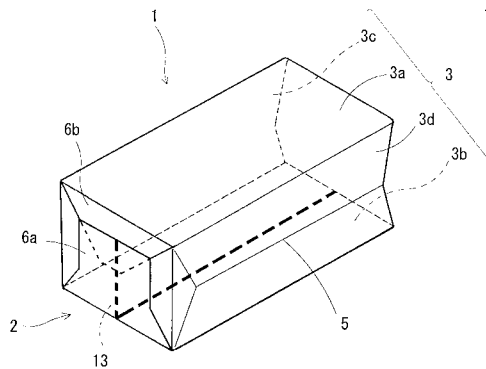
50

- 4 a 貼り合わせ部
- 5 谷折り目線
- 6 突片
- 6 a 外側の突片
- 6 b 内側の突片
- 6 c 切れ目
- 7 小袋
- 8 折り畳み部
- 8 a 隙間
- 9 コ字状の範囲
- 10 シート材
- 11 母材
- 12 合成樹脂層
- 13 テープ
- 13 a 摘み部
- 15 開封機構付き袋の製造方法
- 16 母材進行工程
- 17 フィルム印刷工程
- 18 シート材成形工程
- 18 a フィルム被覆工程
- 18 b テープ貼り付け工程
- 19 筒状加工工程
- 20 切断工程
- 21 底面形成工程

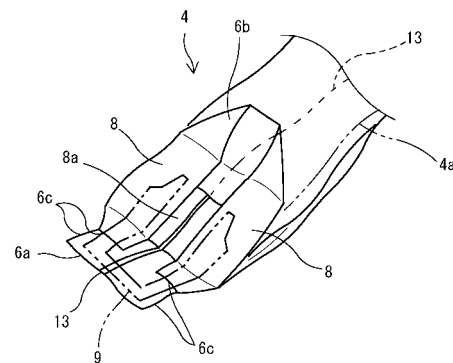
10

20

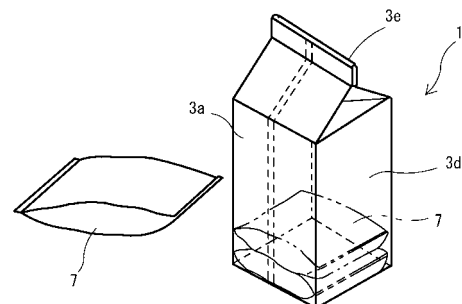
【図 1】



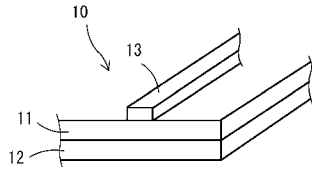
【図 2】



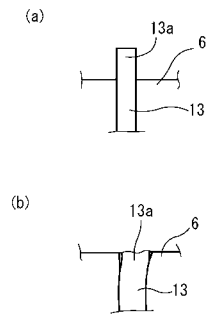
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

