

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3711037号
(P3711037)**

(45) 発行日 平成17年10月26日(2005.10.26)

(24) 登録日 平成17年8月19日(2005.8.19)

(51) Int.Cl.⁷

F I

B 6 5 D 30/08

B 6 5 D 30/08

B 6 5 D 33/00

B 6 5 D 33/00

Z

B 6 5 D 33/18

B 6 5 D 33/18

B 6 5 D 77/04

B 6 5 D 77/04

F

請求項の数 9 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2001-179535 (P2001-179535)
 (22) 出願日 平成13年6月14日(2001.6.14)
 (65) 公開番号 特開2002-370751 (P2002-370751A)
 (43) 公開日 平成14年12月24日(2002.12.24)
 審査請求日 平成15年5月22日(2003.5.22)

(73) 特許権者 000187138
 昭和パックス株式会社
 東京都新宿区市谷本村町2番12号
 (74) 代理人 100071054
 弁理士 木村 高久
 (72) 発明者 重田 芳樹
 埼玉県桶川市若宮2-33-4
 (72) 発明者 森 文男
 埼玉県本庄市牧西429
 審査官 柳田 利夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フィルム内袋入り紙袋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

合成樹脂フィルムの内袋と、この内袋の周囲壁面を包囲して被覆する合成樹脂フィルムシートからなる防塵シートと、少なくとも一層の紙製の外袋とから構成され、ヒートシールにより閉鎖された前記内袋の閉鎖端部を含めた底部閉鎖部を備えるフィルム内袋入り紙袋であって、
 前記内袋の前記底部側における外表面に前記防塵シートが簡単に剥離し得る程度に溶着するとともに、
該防塵シートを溶着した状態の前記内袋を前記外袋内に配置し、
もって、前記外袋から前記防塵シートを溶着した状態の前記内袋を取り出した後、前記防塵シートを前記内袋から剥がして該内袋内に収容された内容物を取り出すようにしたことを特徴とするフィルム内袋入り紙袋。

10

【請求項2】

前記内袋の外表面への前記防塵シートの溶着が、前記内袋の前記ヒートシール部外表面上であることを特徴とする請求項1に記載のフィルム内袋入り紙袋。

【請求項3】

前記内袋の底部における閉鎖用の前記ヒートシール部が、前記内袋を被覆している前記防塵シートの外側から加熱して形成され、このヒートシール部を形成する時に同時に前記防塵シートも前記内袋に簡単に剥離し得る程度に溶着するように、前記防塵シートが前記内袋を形成する合成樹脂フィルムの溶着温度より高い温度で溶着する性質の合成樹脂フィ

20

ルムシートで形成されていることを特徴とする請求項 2 に記載のフィルム内袋入り紙袋。

【請求項 4】

前記内袋を形成する合成樹脂フィルムがポリエチレンであることを特徴とする請求項 3 に記載のフィルム内袋入り紙袋。

【請求項 5】

前記防塵シートを形成する合成樹脂フィルムが、ポリプロピレンフィルムシートであることを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載のフィルム内袋入り紙袋。

【請求項 6】

前記外袋は、両端部が直線切りとされたひだ付き筒状体と、この筒状体の一端部における一方若しくは他方の壁面に、開封テープ付きの紙片の一端側を前記筒状体の一端部からその長手方向外側に突出させるように他端側を接着して形成されたフラップとから構成され、前記外袋の前記底部閉鎖部が、前記筒状体の前記一端部をフラップと共に折り曲げ、前記フラップを対向する他方の壁面に接着して形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のフィルム内袋入り紙袋。

10

【請求項 7】

前記外袋の口部となる前記筒状体の他端部における一方若しくは他方の壁面にも、前記外袋の前記底部閉鎖部とする前記筒状体の前記一端部と同様に開封テープ付き紙片を貼り付けて形成されたフラップを備えていることを特徴とする請求項 6 に記載のフィルム内袋入り紙袋。

【請求項 8】

20

前記外袋は、両端が階段切りとされたひだ付き筒状体から構成され、この筒状体の両端における階段面が閉鎖用のフラップとして作用することを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のフィルム内袋入り紙袋。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の前記フィルム内袋入り紙袋において、内容物が充填された後の口部がミシン縫いにより封緘されることを特徴とするフィルム内袋入り紙袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明はフィルム内袋入り紙袋に関し、更に詳しくは合成樹脂製のフィルムからなる内袋を備える紙袋に内容物を充填して搬送する時、開封時に起こりやすい内容物へのコンタミネーションを防止する技術に関する。

30

【0002】

【従来の技術】

従来、ポリエチレン等の合成樹脂製フィルムからなる内袋を入れた紙袋は、気密性、防湿性、クリーン性の点で適しているため大量に使用されている。具体的には、従来のフィルム内袋入り紙袋は、主にクラフト紙で形成された 2 ~ 3 層の外袋の最内層にポリエチレンフィルムからなる内袋を入れて構成され、砂糖、各種粉類、穀物或いはプロテイン等の食品類、若しくは樹脂ペレット等（以下、単に内容物と称する）を入れて輸送や保管に使用されていた。

40

【0003】

しかし、このようなフィルム内袋入り紙袋にも問題があった。それは、当該フィルム内袋入り紙袋を開封する時に発生するコンタミネーション即ち異物の混入の問題であった。従来のフィルム内袋入り紙袋においてコンタミネーションが発生する状況を説明すると、以下の通りである。

【0004】

内容物がフィルム内袋入り紙袋に充填されて輸送又は保管等に従事された後に、内容物取り出しのために当該フィルム内袋入り紙袋が開封される時、最初に、紙製外袋の一端が適当な手段で破られて開封される。その時、内容物が実質的に充填されている最内層のフィルム内袋は、その両端がヒートシール等により閉鎖されたままである。

50

【0005】

そこで、このフィルム内袋を、紙製外袋の開封端部から抜き出し、刃物などを使用してフィルム内袋の一方の端部をヒートシール部より長手方向中央より位置で全幅又は部分的に横断カットして口部を形成し、この口部から内容物を排出していた。

【0006】

ところが、フィルム内袋は、例えば静電気等の帯電により周囲の塵埃が付着しやすく、特に紙製の外袋を最初に開封した時に発生する非常に小さな切り屑（紙粉）がフィルム内袋の外壁面に付着することがある。このような紙製外袋の紙粉等が外壁面に付着したままフィルム内袋を開封し、作業者が当該フィルム内袋を抱えてその底部を持ち上げ、斜めに傾けて内容物を排出したりすると、外壁面に付着していた紙製外袋の紙粉が落ちて排出中の内容物に入り、コンタミネーションを起こす。

10

【0007】

このような紙製外袋の紙粉の発生は、紙製外袋の端部を閉鎖しているフラップを引きちぎるようにして当該端部を開封するような場合には顕著である。しかし、鋭利な刃物を使用して紙製外袋を開封すれば、このような紙粉の発生は低下するが、鋭利な刃物を使用して紙製外袋を開封することは開封の作業性を著しく低下させることになる。

【0008】

そのため、フィルム内袋を、紙製外袋の開封端部から抜き出した後に、作業者が外壁面に付着している紙製外袋の紙粉やゴミ等を当該フィルム内袋を開封する前に布などを使って綺麗に拭き、その後前述したようにフィルム内袋の一方の端部を横断カットして開封口を形成していた。

20

【0009】

しかし、フィルム内袋の端部に開封口を作って内容物を取り出す時、事前にフィルム内袋の壁面を手作業で逐一清掃していたのでは、内容物取出し作業に時間と労力が掛かり過ぎ、生産性向上の障害となる。そのため、フィルム内袋入り紙袋の開封時に上述したような紙製外袋の紙粉等がフィルム内袋に付着しないような構造が提案された。

【0010】

すなわち、従来のフィルム内袋入り紙袋では、フィルム内袋が二重にされていた。このようにフィルム内袋が、内側フィルム袋と外側フィルム袋で形成されていると、紙製外袋を開封してその内部から二重のフィルム内袋を抜き出した時に紙製外袋の紙粉等は静電気等によって外側フィルム袋壁面に付着することになる。

30

【0011】

そして、外側フィルム袋の一端部を開封して内側フィルム袋を静かに取り出し、壁面に紙粉等が付着している外側フィルム袋は破棄し、壁面に紙粉の付着していない内側フィルム袋を例えばクリーンルームなどに移動してから内容物を取り出すようにしていた。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のフィルム内袋入り紙袋では、二重のフィルム内袋を形成するのが非常に面倒で、これがフィルム内袋入り紙袋の生産性を低下させる原因となっていた。すなわち、このような二重のフィルム内袋を製造する従来の方法について説明すると、最初に、ほぼ同じ大きさの2つのフィルム袋が用意される。

40

【0013】

2つのフィルム袋の内、一方を内側フィルム袋、他方を外側フィルム袋とし、内側フィルム袋をその底部から外側フィルム袋の内部に挿入し、内側フィルム袋がくしゃくしゃにならないように綺麗な扁平状態に整え、2つのフィルム袋を二重に重ねたフィルム内袋を形成していた。しかし、これを手作業で行っていたのでは、非常に面倒で、しかも品質にはばらつきが大きくなる。

【0014】

そこで、例えばワイシャツ等を吊す簡易なハンガー等と同じように比較的太い針金などの線材で、扁平状態の袋の形状を形取る輪郭体を作り、これを内側フィルム袋の中に入

50

れて扁平状態の袋の形に整える。

【0015】

このようにして形が整えられた内側フィルム袋を外側フィルム袋に挿入して内側フィルム袋と外側フィルム袋を二重に重ね、次いで内側フィルム袋内から前述した輪郭体を取り出す。このようにして2つのフィルム袋が綺麗に重ねられた二重のフィルム内袋を準備し、これを紙製の外袋に入れてフィルム内袋入り紙袋としていた。

【0016】

しかしながら、針金のような線材で形成された輪郭体を内側フィルム袋の中に入れてその形を整えてから、それを更に外側フィルム袋に入れ、その後輪郭体を取り出すまでの一連の作業は、実際に行うとかなりの手間と労力が掛かり、生産性が非常に悪いという問題があると共に、なによりも内容物が直接充填される内側フィルム袋の中に、製造途中で輪郭体や作業者の手などが入ることはゴミなどの異物が入る原因ともなる、と言う問題があった。

10

【0017】

この発明の目的は、前述した従来の問題点を解決すべくなされたもので、製造が簡単で且つ開封時に起こりやすい内容物へのコンタミネーションを防止可能な構造の、フィルム内袋入り紙袋を提供することにある。

【0018】

【課題を解決するための手段】

この発明は、合成樹脂フィルムの内袋と、この内袋の周囲壁面を包囲して被覆する合成樹脂フィルムシートからなる防塵シートと、少なくとも一層の紙製の外袋とから構成され、ヒートシールにより閉鎖された前記内袋の閉鎖端部を含めた底部閉鎖部を備えるフィルム内袋入り紙袋であって、前記内袋の前記底部側における外表面に前記防塵シートが簡単に剥離し得る程度に溶着するとともに、該防塵シートを溶着した状態の前記内袋を前記外袋内に配置し、もって、前記外袋から前記防塵シートを溶着した状態の前記内袋を取り出した後、前記防塵シートを前記内袋から剥がして該内袋内に収容された内容物を取り出すようにしたことを特徴とする。

20

【0019】

また、この発明のフィルム内袋入り紙袋では、内袋の外表面への防塵シートの溶着が、内袋のヒートシール部外表面上であることを特徴とする。その場合、内袋の底部における閉鎖用のヒートシール部が、内袋を被覆している防塵シートの外側から加熱して形成され、このヒートシール部を形成する時に同時に防塵シートも内袋に簡単に剥離し得る程度に溶着するように、防塵シートが内袋を形成する合成樹脂フィルムの溶着温度より高い温度で溶着する性質の合成樹脂フィルムシートで形成されていることを特徴とする。

30

【0020】

更に、この発明のフィルム内袋入り紙袋では、内袋を形成する合成樹脂フィルムとしてポリエチレンを用いることが好ましい。また、防塵シートを形成する合成樹脂フィルムとしては、ポリプロピレンフィルムシートとすることが好ましい。

【0021】

更にまた、この発明のフィルム内袋入り紙袋では、外袋は、両端部が直線切りとされたひだ付き筒状体と、この筒状体の一端部における一方若しくは他方の壁面に、開封テープ付きの紙片の一端側を筒状体の一端部からその長手方向外側に突出させるように他端側を接着して形成されたフラップとから構成され、外袋の底部閉鎖部が、筒状体の一端部をフラップと共に折り曲げ、フラップを対向する他方の壁面に接着して形成されていることを特徴とする。

40

【0022】

更に、この発明のフィルム内袋入り紙袋では、外袋の口部となる筒状体の他端部における一方若しくは他方の壁面にも、外袋の底部閉鎖部とする筒状体の一端部と同様に開封テープ付き紙片を貼り付けて形成されたフラップを備えていることを特徴とする。

【0023】

50

また、この発明のフィルム内袋入り紙袋において、外袋は、両端が階段切りとされたひだ付き筒状体から構成され、この筒状体の両端における階段面が閉鎖用のフラップとして作用することを特徴とする。このようなフィルム内袋入り紙袋において、内容物が充填された後の口部を、ミシン縫いによって封緘してもよい。

【0024】

【発明の実施の形態】

次に、この発明のフィルム内袋入り紙袋を図に示される好適な実施形態について更に詳細に説明する。図1にはこの発明の一実施形態に係るフィルム内袋入り紙袋10が扁平に折り畳まれた状態で示されている。図2及び図3は、それぞれ図1に示されるフィルム内袋入り紙袋10を2-2線及び3-3線で切断してその断面構造を模式的に示す構成説明図である。

10

【0025】

このフィルム内袋入り紙袋10は、合成樹脂フィルムの内袋11と、このフィルム内袋11の周囲壁面を包囲して被覆する合成樹脂フィルムシートからなる防塵シート12と、少なくとも一層の紙製外袋13とから構成されている。具体的には、図2及び図3から明らかのように、防塵シート12で包まれたフィルム内袋11が外袋13の内部に入れられることで、フィルム内袋入り紙袋10が構成されている。

【0026】

紙製外袋13は、主にクラフト紙で形成された両端直線切りのひだ付き筒状体（以下、紙製外袋形成用筒状体と称する）14から構成されている。この紙製外袋形成用筒状体14の両端部における一方の壁面13aにはそれぞれ、この紙製外袋形成用筒状体14の壁面幅と同じ幅寸法の紙片15、16が接着剤17により貼り付けられている。すなわち、各紙片15、16の一端側が、紙製外袋形成用筒状体14の端縁からその他端側を長手方向外方へ飛び出すように紙製外袋形成用筒状体14の端部壁面13aに貼り付けられている。

20

【0027】

一方の紙片15は、図3に示されるように紙製外袋形成用筒状体14の端部及びその内部に位置するフィルム内袋11の端部と共に折り曲げられ、その紙片15の他端側の表面に塗布されている接着剤18によって対向する他方の壁面13bに接着され、これにより紙製外袋13の底部閉鎖部19が形成されている。また、他方の紙片16も同じで、これは本実施形態のフィルム内袋入り紙袋10に内容物が充填された際に前述した底部閉鎖部19を形成するのと全く同様な方法で口部を封緘する時に用いられる。

30

【0028】

このような説明から明らかなように、これらの各紙片15、16は、紙製外袋形成用筒状体14の端縁から飛び出した部分が閉鎖用のフラップとなるために設けられているもので、以後、紙製外袋形成用筒状体14の端縁から飛び出した各紙片15、16の部分をフラップと称することにし、これらの各フラップをそれぞれ符号15a、16aで示す。

【0029】

フィルム内袋11は、前述したように合成樹脂フィルムから形成されている。フィルム内袋11を形成する合成樹脂フィルムとしてはポリエチレンフィルムが好ましい。更に、防塵シート12も合成樹脂フィルムで形成され、この防塵シート12を形成する合成樹脂フィルムとしてはポリプロピレンフィルムシートが好ましい。

40

【0030】

フィルム内袋11は、例えばインフレーション成形法で形成された所定長さの筒状体即ちフィルム内袋11を形成するための筒状体（以下、フィルム内袋形成用筒状体と称する）20の一端をヒートシールにより閉鎖し、この閉鎖部（ヒートシール部）21を底部として紙製外袋13の内部に配置されている。

【0031】

このフィルム内袋形成用筒状体20は、このようなインフレーション成形法に限定されるものではなく、一枚の合成樹脂製フィルムシートの両側部を相互に重ねて胴貼りすること

50

でチューブ状に形成されたものであってもよい。そして、フィルム内袋形成用筒状体 20 は、その一端がヒートシールされる前に、防塵シート 12 で包み込まれる。

【0032】

防塵シート 12 は、フィルム内袋形成用筒状体 20 と同じ長さの一枚の薄いシートであり、このシートの上にフィルム内袋形成用筒状体 20 を置き、このフィルム内袋形成用筒状体 20 の周囲壁面を包み込むように両側部を折り重ね、両側部同士を接着剤 22（図 2 及び図 4 参照）で軽く接着する。

【0033】

その後、フィルム内袋形成用筒状体 20 の一端部を、これを包み込んでいる防塵シート 12 の上から一對の加熱バー（図示せず）で挟んで熱を付与するなどしてフィルム内袋形成用筒状体 20 の一端部における対向壁面同士をヒートシールすることで閉鎖部 21 が形成される。

10

【0034】

その結果、フィルム内袋形成用筒状体 20 の一端部における対向壁面同士がヒートシールされ、同時にこのヒートシール部 21 の外表面に防塵シート 12 もヒートシールされる。その時、フィルム内袋形成用筒状体 20 の一端部における対向壁面同士はしっかりと溶着されるが、防塵シート 12 は簡単に剥離し得る程度に溶着されている。

【0035】

そのための構成としては、防塵シート 12 がフィルム内袋形成用筒状体を形成する合成樹脂フィルムの溶着温度より高い温度で溶着する性質の合成樹脂フィルムシートで形成することが必要である。このような防塵シート 12 を形成する合成樹脂フィルムとして、フィルム内袋形成用筒状体を形成する合成樹脂フィルムの溶着温度より高い温度で溶着する性質の合成樹脂フィルムを用いれば、フィルム内袋形成用筒状体についてはその一端部を丈夫にヒートシールでき、しかしフィルム内袋形成用筒状体を外側から包み込んだ防塵シート 12 は簡単に剥がすことができるようにフィルム内袋形成用筒状体に溶着させることができる。

20

【0036】

このような性質を持つ合成樹脂フィルムとしては、前述したようにフィルム内袋を形成する合成樹脂フィルムとしてポリエチレンを使用し、他方、防塵シート 12 を形成する合成樹脂フィルムとしてポリプロピレンフィルムシートを使用することが好ましいのである。

30

【0037】

ところで、説明の都合上、フィルム内袋入り紙袋 10 の製造方法を簡単に説明したが、具体的には以下の通りである。すなわち、最初に、ひだ付きのフィルム内袋入り紙袋 10 の製造方法について説明すると、インフレーション成形法によりチューブ状に形成されたフィルム内袋形成用筒状体 20 を用いる場合にはこれを扁平にして、長手方向所定の間隔位置でこの筒状体 20 を適当な仮止め手段（例えば、一對の挟み金具等）で仮に閉鎖する。そして、その挟まれた区間の筒状体内部に、その断面形状がほぼ楕円形状に膨らむ程度の量の空気が入れられる。

【0038】

フィルム内袋形成用筒状体 20 をその断面形状がほぼ楕円形状になる程度膨らませてから、図 4 に示されるようにその周囲に防塵シート 12 を巻き付けるように包囲して両側部を重ねて接着剤 22 で糊り付けし、続いて外袋用に型どりされ且つフラップとなる紙片 15、16 も貼り付けられた展開状態のブランクを巻き付けるように包囲して両側部を重ねて胴貼りして紙製外袋形成用筒状体 14 とすると同時にその全体がフィルム内袋入り紙袋となる筒状体（以下、フィルム内袋入り紙袋形成用筒状体と称する）となる。実際に製品となるフィルム内袋入り紙袋では、紙製外袋 13 は 2 層で構成されている。

40

【0039】

次いで、図 5 に示されるように 2 つの押し板部材 23 を水平状態にして各縁部をフィルム内袋入り紙袋形成用筒状体の両側部に押し当て、断面横 V 字形に形成してひだ部を形成する。その後、フィルム内袋形成用筒状体 20 の両端部の仮止め手段が取り外されて内部の

50

空気が抜かれて、全体が扁平に折り畳まれ、次いで、フィルム内袋入り紙袋の底部となるフィルム内袋入り紙袋形成用筒状体の一端が紙製外袋 13 の上から一对の加熱バーで挟まれ、所定温度の熱が付与される。

【0040】

この時の加熱温度は、加熱バーから熱がフィルム内袋形成用筒状体 20 に伝導された時に当該筒状体 20 が溶着可能な温度になるようにコントロールされる。前述したように防塵シート 12 は、フィルム内袋形成用筒状体溶着可能温度よりも高い加熱温度でなければ完全な溶着は起こらないため、極めて脆弱な状態でフィルム内袋用筒状体のヒートシール部 21 に重ねて溶着されることになる。

【0041】

その後、フィルム内袋入り紙袋形成用筒状体の一端部がフラップ 15a と共に折り曲げられ、フラップ 15a の表面に塗布されているホットメルト等の接着剤 18 により対向壁面 13b に接着してフィルム内袋入り紙袋 10 とされる。

【0042】

この発明のフィルム内袋入り紙袋がひだ付きではない場合には、チューブ状に形成されたフィルム内袋形成用筒状体 20 を扁平状態のまま（即ち、仮止め手段でフィルム内袋形成用筒状体両端側を塞いで内部に空気を入れ、膨らませる工程は存在しない）その周囲に防塵シート 12 を巻き付けるように包囲して両側部を重ねて接着剤 22 で糊り付けし、続いて外袋用に型どりされ且つフラップとなる紙片 15、16 も貼り付けられた展開状態のブラックを巻き付けるように包囲して両側部を重ねて胴貼りして紙製外袋形成用筒状体 14 とすると同時にその全体がフィルム内袋入り紙袋形成用筒状体とされる。その後、フィルム内袋入り紙袋形成用筒状体の一端が紙製外袋 13 の上から一对の加熱バーで挟まれ、所定温度の熱が付与される。

【0043】

また、フィルム内袋形成用筒状体 20 がインフレーション成形法ではなく、一枚の合成樹脂フィルムシートの両側部を相互に重ねて胴貼りすることで筒状体に形成されるものである場合には、前述したフィルム内袋入り紙袋形成用筒状体は、ひだ付き又はひ無しのいずれの場合にも上述したような空気を入れて膨らませる方法は採用されず、従来の多層紙袋の製造方法と同じように型板を用いて折り畳み且つ胴貼りしてそれぞれを筒状にしてゆく工程を順次に行って製造される。

【0044】

次に、この実施形態に係るフィルム内袋入り紙袋 10 の使用方法について簡単に説明する。例えば、合成樹脂ペレットなどを内容物としてフィルム内袋入り紙袋 10 の口部から内袋 11 に充填した後に口部を扁平にし、底部閉鎖部 19 を形成した方法と同じように一对の加熱バーで挟んで加熱し、フィルム内袋 11 の口部をヒートシールし、同時にそのヒートシール部表面に防塵シート 12 も軽く溶着される。

【0045】

その後、フラップ 16a に塗布されているホットメルト系接着剤を加熱して再活性させながら扁平な口端部を折り曲げ、フラップ 16a を対向する紙製外袋 13 の壁面 13b に接着剤 18 で接着して口部を封緘する。

【0046】

このようにして口部が封緘されたフィルム内袋入り紙袋 10 は、内容物使用現場に搬送され、そこで最初に口部封緘部のフラップ 16a 又は底部閉鎖部のフラップ 15a、若しくは両方のフラップの内面、正確には接着剤 18 と紙製外袋 13 の端縁との間の接着剤無塗布部分に取り付けられている開封テープ 24 の端部をつまんで引き上げ、フラップ 15a 又は 16a 若しくは両方を引き破る。

【0047】

これにより紙製外袋 13 の口部又は底部、若しくは両方が開封されるので、開封された端部から防塵シート 12 で包まれたフィルム内袋 11 を引き出す。この時、開封時にフラップ 15a、16a の一方又は両方を開封テープ 24 で引き破った時に発生することもある

10

20

30

40

50

紙粉や周囲に浮遊している微細なゴミなどが静電気的作用で防塵シート１２の表面に付着する。

【００４８】

そして、開封した紙製外袋１３等を片付け、静かに防塵シート１２をフィルム内袋１１から剥がす。その時、前述したように防塵シート１２は極めて簡易にフィルム内袋１１に溶着しているので容易に取り外すことができる。このようにして最終的に取り出されたフィルム内袋１１には紙粉やゴミなどが付着している割合が非常に低い。

【００４９】

そのため、このフィルム内袋１１をそのままクリーンルーム等に運び入れて、開封し、内部から内容物を適宜の容器に取り出す。これにより、フィルム内袋１１から排出された内容物に異物の混入する恐れはほとんどなくなり、コンタミネーションの防止を確実に図ることができる。

10

【００５０】

なお、この発明の前述した実施形態に係るフィルム内袋入り紙袋では、両端部が直線切りの筒状体の両端壁面に紙片を貼り付けてフラップとした紙製外袋１３を用いた例についてのもであったが、この発明はこのような構造の外袋に限定されるものではなく、両端が階段切りのものでもよく、その場合にはこの階段面が閉鎖用のフラップとして作用する。

【００５１】

また、本発明に係るフィルム内袋入り紙袋を製造する際に、図３に示されるように口部側の端部において紙製外袋１３の壁面１３ａ、１３ｂの内面と防塵シート１２を接着剤２５を用いて相互にところどころで軽く糊り付けすると共に防塵シート１２とフィルム内袋１１とも同様に接着剤２５を用いて相互にところどころで軽く糊り付けておくことが好ましい。このようにしておくこと、内容物充填の際にフィルム内袋入り紙袋の口部が開きやすくなる。

20

【００５２】

更に、前述した実施形態のフィルム内袋入り紙袋では、内容物を充填した後の口部の封緘手段として、当該フィルム内袋入り紙袋の口端部をフラップと共に折り曲げてフラップに塗布されている接着剤によりこのフラップを対向する壁面に接着する場合を例に挙げて説明したが、この発明はこのような口部封緘手段に限定されるものではなく、従来から行われているミシン縫いによる封緘などを用いてもよいことは言うまでもない。

30

【００５３】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明のフィルム内袋入り紙袋によれば、フィルム内袋の周囲壁面を包囲した合成樹脂フィルムシートからなる防塵シートをフィルム内袋の底部側における外表面に簡単に剥離し得る程度に溶着するようにしたことから、製造が簡単で且つ開封時に起こりやすい内容物へのコンタミネーションを防止可能な構造とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】この発明の一実施形態に係るフィルム内袋入り紙袋を扁平状態にして示す平面図である。

【図２】図１に示されるフィルム内袋入り紙袋を２－２線で切断してその断面構造を模式的に示す構成説明図である。

40

【図３】図１に示されるフィルム内袋入り紙袋３－３線で切断してその断面構造を模式的に示す構成説明図である。

【図４】フィルム内袋用の筒状体を膨らませ、これに防塵シート及び外袋用の型どりブランクを順次巻き付けるようにして包み込む状態を概略的に示す構成説明図である。

【図５】フィルム内袋用の筒状体を膨らませ、これに防塵シート及び外袋用の型どりブランクを順次巻き付けるようにして包み込んだ後に押し板部材を当ててひだ部を形成するための横Ｖ字形部を形成する状態を概略的に示す構成説明図である。

【符号の説明】

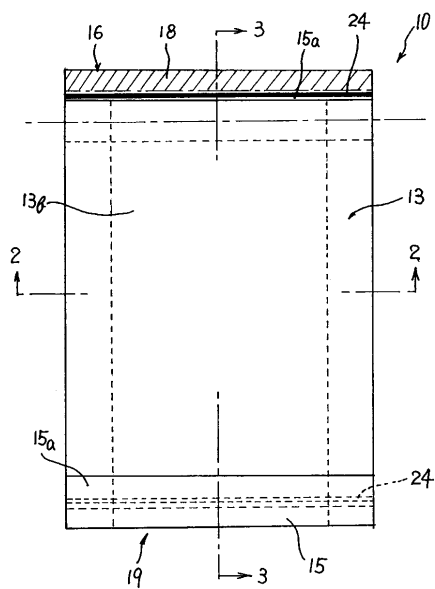
１０ 紙袋

50

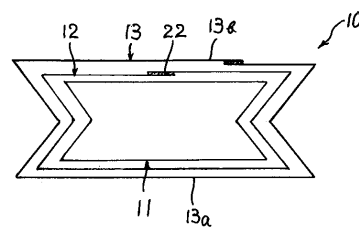
- 1 1 フィルム内袋
- 1 2 防塵シート
- 1 3 紙製外袋
- 1 3 a 紙製外袋の壁面
- 1 3 b 紙製外袋の壁面
- 1 4 紙製外袋形成用筒状体
- 1 5 紙片
- 1 5 a フラップ
- 1 6 紙片
- 1 6 a フラップ
- 1 7 接着剤
- 1 8 接着剤
- 1 9 底部閉鎖部
- 2 0 フィルム内袋形成用筒状体
- 2 1 フィルム内袋のヒートシール部
- 2 2 接着剤
- 2 3 押し板部材
- 2 4 開封テープ
- 2 5 接着剤

10

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭63-137736(JP,U)
特開2000-309372(JP,A)
特開平05-246441(JP,A)
特開平09-099957(JP,A)
特開平05-147664(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

B65D 30/00

B65D 33/00

B65D 77/00