

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5244375号
(P5244375)

(45) 発行日 平成25年7月24日 (2013. 7. 24)

(24) 登録日 平成25年4月12日 (2013. 4. 12)

(51) Int. Cl.

F 1

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

B 6 5 D 30/10 Z

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

B 6 5 D 30/16 Z

B 6 5 D 30/20 (2006. 01)

B 6 5 D 30/20 H

B 6 5 D 30/20 Z

請求項の数 6 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2007-307427 (P2007-307427)
 (22) 出願日 平成19年11月28日 (2007. 11. 28)
 (65) 公開番号 特開2008-195455 (P2008-195455A)
 (43) 公開日 平成20年8月28日 (2008. 8. 28)
 審査請求日 平成22年7月8日 (2010. 7. 8)
 (31) 優先権主張番号 特願2007-10060 (P2007-10060)
 (32) 優先日 平成19年1月19日 (2007. 1. 19)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 000208226
 大和グラビヤ株式会社
 愛知県名古屋市北区金城 1 丁目 7 番 2 3 号
 (74) 代理人 100069981
 弁理士 吉田 精孝
 (74) 代理人 100087860
 弁理士 長内 行雄
 (72) 発明者 森田 修司
 愛知県名古屋市北区金城 1 丁目 7 番 2 3 号
 大和グラビヤ株式会社内

審査官 会田 博行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 収納袋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定の全体縦寸法及び全体横寸法と上端開口の収納部とを有する三方袋、合掌袋及び二方袋を含む平袋タイプの収納袋であって、

前記収納部は、縦向きの 2 つの側辺内縁と、各側辺内縁の下端から各側辺内縁と鈍角を成して内側に傾く 2 つの第 1 傾斜内縁と、各第 1 傾斜内縁の下端から各第 1 傾斜内縁と鈍角を成して内側に傾く 2 つの第 2 傾斜内縁と、各第 2 傾斜内縁の下端を結ぶ横向きの 1 つの下辺内縁とによってその輪郭を形成されており、

前記全体縦寸法を A とし前記全体横寸法を B とし、側辺外縁またはその延長線と下辺外縁またはその延長線との交点を B P とし、前記側辺内縁と前記第 1 傾斜内縁との交点を I P a とし、前記第 2 傾斜内縁と前記下辺内縁との交点を I P b とし、前記第 1 傾斜内縁と前記第 2 傾斜内縁との交点を I P c としたとき、

前記交点 B P を基準とした前記交点 I P a の縦寸法 a は $0.08A \sim 0.71A$ の範囲内にあり、前記交点 B P を基準とした前記交点 I P b の横寸法 b は $0.12B \sim 0.48B$ の範囲内にあり、

前記交点 I P c は前記交点 I P a と前記交点 I P b を結ぶ直線よりも前記交点 B P 依りに位置し、且つ、前記交点 B P を基準とした前記交点 I P c の縦寸法 a 1 は $0.01A \sim 0.70A$ の範囲内にあり、前記交点 B P を基準とした前記交点 I P c の横寸法 b 1 は $0.01B \sim 0.47B$ の範囲内にある。

【請求項 2】

10

20

請求項 1 に記載の収納袋において、

前記側辺内縁と前記第 1 傾斜内縁と前記第 2 傾斜内縁の少なくとも 1 つには、内縁から内側に張り出した皺形成部が少なくとも 1 つ設けられている。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の収納袋において、

前記皺形成部は頂角が収納部を向く三角形状を成している。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の収納袋において、

前記側辺外縁と前記第 1 , 第 2 傾斜内縁との間にはシール部分である側辺下部が存在し

、

該側辺下部の少なくとも一方には、内縁から外縁に延びる皺形成用折り目が少なくとも 1 つ設けられている。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の収納袋において、

前記折り目は断面半円形または断面 V 字形を成している。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の収納袋において、

前記側辺外縁と前記第 1 , 第 2 傾斜内縁との間にはシール部分である側辺下部が存在し、且つ、前記側辺外縁と前記側辺内縁との間にはシール部分である側辺上部が存在し、

該側辺下部と該側辺上部はほぼ同一のシール幅を有する。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、上端開口の収納部を有する平袋タイプの収納袋に関する。

【背景技術】

【0002】

平袋タイプの収納袋として周知の三方袋は同一形状の 2 枚のフィルムから成り、所定のシール幅を有する縦向きの 2 つの側辺及び横向きの 1 つの下辺を有している。また、平袋タイプの収納袋として周知の合掌袋は所定形状の 1 枚のフィルムから成り、所定のシール幅を有する縦向きの 1 つの背辺及び横向きの 1 つの下辺を有している。

【0003】

これら三方袋及び合掌袋の収納部は何れも両側辺内縁と下辺内縁によってその輪郭（通常は矩形）を形成されている。また、これら三方袋及び合掌袋の収納部の上端開口は収納部内に液体や粉体等の内容物を収納した後にヒートシールされる。

【0004】

内容物収納後の三方袋及び合掌袋を商品として陳列するときには、後及び左右の支持板を利用して、商品を寝かせた状態で上下方向に積み重ねる方法や、前側の商品が後側の商品に順次寄り掛かるように立てて並べる方法が一般に採用されている。しかし、何れの陳列方法の場合も、陳列後の商品が購買者によって取り出されると残された商品の姿勢が変化し易いことから商品の陳列形態が乱れ易い。平袋タイプの収納袋として周知の二方袋も前記同様の不具合を生じ得る。

【特許文献 1】特開平 8 - 3 2 4 5 8 8

【特許文献 2】特開平 9 - 2 2 1 1 1 1

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

商品の陳列形態が乱れることを防止するには、内容物収納後の自立を可能としたスタンディングパウチを前記平袋に代えて用いればよい。しかし、スタンディングパウチは底面形成用フィルムが必要であるため、三方袋や合掌袋や二方袋を含む平袋に比べて材料費が高くつくと共に、製造プロセスも三方袋や合掌袋や二方袋を含む平袋に比べて複雑になる

10

20

30

40

50

ためその単価は該平袋よりも高い。

【0006】

要するに、三方袋や合掌袋や二方袋を含む平袋としてスタンディングパウチと同様に内容物収納後の自立を可能としたものが提供できれば、商品販売のために収納袋を使用するメーカーにとってコスト面で恩恵が得られると共に、このコスト面の恩恵が商品価格に反映されるため購買者にとっても有利となる。

【0007】

本発明は前記事情に鑑みて創作されたもので、その目的とするところは、内容物収納後の自立を可能とした三方袋、合掌袋及び二方袋を含む平袋タイプの収納袋を提供することにある。

10

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記目的を達成するため、本発明は、所定の全体縦寸法及び全体横寸法と上端開口の収納部とを有する三方袋、合掌袋及び二方袋を含む平袋タイプの収納袋であって、前記収納部は、縦向きの2つの側辺内縁と、各側辺内縁の下端から各側辺内縁と鈍角を成して内側に傾く2つの第1傾斜内縁と、各第1傾斜内縁の下端から各第1傾斜内縁と鈍角を成して内側に傾く2つの第2傾斜内縁と、各第2傾斜内縁の下端を結ぶ横向きの1つの下辺内縁とによってその輪郭を形成されており、前記全体縦寸法をAとし前記全体横寸法をBとし、側辺外縁またはその延長線と下辺外縁またはその延長線との交点をBPとし、前記側辺内縁と前記第1傾斜内縁との交点をIPAとし、前記第2傾斜内縁と前記下辺内縁との交点をIPbとし、前記第1傾斜内縁と前記第2傾斜内縁との交点をIPCとしたとき、前記交点BPを基準とした前記交点IPAの縦寸法aは $0.08A \sim 0.71A$ の範囲内にあり、前記交点BPを基準とした前記交点IPbの横寸法bは $0.12B \sim 0.48B$ の範囲内にあると共に、前記交点IPCは前記交点IPAと前記交点IPbを結ぶ直線よりも前記交点BP依りに位置し、且つ、前記交点BPを基準とした前記交点IPCの縦寸法a1は $0.01A \sim 0.70A$ の範囲内にあり、前記交点BPを基準とした前記交点IPCの横寸法b1は $0.01B \sim 0.47B$ の範囲内にある、ことをその特徴とする。

20

【0011】

この収納袋によれば、交点BPを基準とした交点IPAの縦寸法aを $0.08A \sim 0.71A$ の範囲内とし交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bを $0.12B \sim 0.48B$ の範囲内とすると共に、交点IPCを交点IPAと交点IPbを結ぶ直線よりも交点BP依りに位置させ、且つ、交点BPを基準とした交点IPCの縦寸法a1を $0.01A \sim 0.70A$ の範囲内とし交点BPを基準とした交点IPCの横寸法b1を $0.01B \sim 0.47B$ の範囲内とすることにより、収納部内に液体や粉体等の内容物を収納した後の収納袋の自立を可能とすることができる。

30

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、内容物収納後の自立を可能とした三方袋、合掌袋及び二方袋を含む平袋タイプの収納袋を提供することができる。

【0013】

40

本発明の前記目的とそれ以外の目的と、構成特徴と、作用効果は、以下の説明と添付図面によって明らかとなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

[第1実施形態]

図1は本発明を三方袋に適用した第1実施形態を示す。

【0015】

図1に示した三方袋10-1は、同一形状の2枚のフィルム11から形成されている。この三方袋10-1は、所定のシール幅wを有する縦向きの2つの側辺上部12aと、略三角形のシール形状を有する2つの側辺下部12bと、所定のシール幅wを有する横向きの1

50

つの下辺 1 2 c を有している。また、この三方袋 1 0 -1 は上端開口（符号 1 2 d ）の収納部 1 3 を内側に有している。

【 0 0 1 6 】

各フィルム 1 1 はヒートシールを可能とした多層フィルム、例えばポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミニウム箔及び直鎖状低密度ポリエチレンフィルムを含む三層構成の多層フィルム等から成る。

【 0 0 1 7 】

収納部 1 3 は、（ 1 ）各側边上部 1 2 a の内側に存する縦向きの 2 つの側辺内縁 1 3 a と、（ 2 ）各側辺下部 1 2 b の内側に存し、各側辺内縁 1 3 a の下端から各側辺内縁 1 3 a と鈍角を成して内側に傾く 2 つの傾斜内縁 1 3 b と、（ 3 ）下辺 1 2 c の内側に存し、各傾斜内縁 1 3 b の下端を結ぶ横向きの 1 つの下辺内縁 1 3 c と、によってその輪郭を形成されている。

10

【 0 0 1 8 】

図 1 中の A は三方袋 1 0 -1 の全体縦寸法を示し、B は三方袋 1 0 -1 の全体横寸法を示す。また、B P は三方袋 1 0 -1 の側辺外縁 1 4 a またはその延長線と下辺外縁 1 4 b またはその延長線との交点を示す。さらに、I P a は側辺内縁 1 3 a と傾斜内縁 1 3 b との交点を示し、I P b は傾斜内縁 1 3 b と下辺内縁 1 3 c との交点を示す。さらにまた、a は交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法を示し、b は交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法を示す。

【 0 0 1 9 】

図 1 に示した三方袋 1 0 -1 にあって、交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法 a は好ましくは $0.08A \sim 0.71A$ の範囲内にあり、より好ましくは $0.15A \sim 0.65A$ の範囲内にある。また、交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b は好ましくは $0.12B \sim 0.48B$ の範囲内にあり、より好ましくは $0.20B \sim 0.40B$ の範囲内にある。

20

【 0 0 2 0 】

前記数値範囲は収納部 1 3 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋 1 0 -1 の自立を可能とするために肝要な事項である。前記数値範囲は以下に説明する試験並びに試験結果に基づいて選定されている。

【 0 0 2 1 】

試験に際しては、全体縦寸法 A が 2 4 0 mm、全体横寸法 B が 1 6 0 mm、シール幅 w が 5 mm、収納部 1 3 の最大収納量が 8 0 0 c c で、各フィルム 1 1 が厚さ 1 2 μ m のポリエチレンテレフタレートフィルムと厚さ 7 μ m のアルミニウム箔と厚さ 5 0 μ m の直鎖状低密度ポリエチレンフィルムとが接着剤層を介して積層された多層フィルムから成る三方袋であって、且つ、図 4 に × 印、印及び ○ 印を付した箇所の数値組み合わせに対応する種類の三方袋を作成した。そして、各々の三方袋の収納部 1 3 内に 6 0 0 c c の水道水を収納した後、空気抜きをしてから、収納部 1 3 の上端開口をヒートシール（シール幅 5 mm）して密封状態にした試験袋を用意した。

30

【 0 0 2 2 】

試験方法は、図 2 及び図 3 に示すように、試験袋の上辺中央箇所（図中の ● 印箇所）を指先で把持して持ち上げた後に、該試験袋を水平面 F S からの高さ H が 5 0 mm のところから該水平面 F S に自重落下させる試行を各々 5 回ずつ行い、着地状態をそれぞれ目視にて評価した。

40

【 0 0 2 3 】

図 4 は試験結果を表すものであり、図中の × 印は 5 回の試行のうち 1 回でも試験袋が着地後に倒れて自立しなかったケースを示し、図中の 印は 5 回の試行のうち全てが倒れずに自立するものの自立姿勢にばらつきがあったケースを示し、○ 印は 5 回の試行のうち全てが倒れずに自立し自立姿勢にバラツキのなかったケースを示す。

【 0 0 2 4 】

図 4 の縦寸法 a は全体縦寸法 A に対する百分比で表され、横寸法 b は全体縦寸法 B に対

50

する百分比で表されている。百分比の単位は0.05を基本としているが、×印と○印との境界及び○印と○印の境界に関しては必要に応じてこれより小さな数値の単位を用いて境界の妥当性を確認している。

【0025】

図4に示す試験結果から分かるように、○印で記された数値範囲、即ち、交点IPaの縦寸法aが0.08A～0.71Aの範囲内にあり、且つ、交点IPbの横寸法bが0.12B～0.48Bの範囲内にあれば、試験袋を問題なく自立させることができる。また、○印で記された数値範囲、即ち、交点IPaの縦寸法aが0.15A～0.65Aの範囲内にあり、且つ、交点IPbの横寸法bが0.20B～0.40Bの範囲内にあれば、試験袋をより安定した姿勢下で自立させることができる。

10

【0026】

前記試験では収納部13に収納する内容物として液体の中でも最も自立し難いと思われる水道水を用いたので、水道水よりも粘度の高い液体や液体よりも流動性に劣る粉体等を収納して試験を行っても図4と同等の結果が得られるものと推測される。

【0027】

前記数値範囲にあつて自立が可能となる理由は定かではないが、自立が確認された試験袋における試験プロセスを観察すると、試験袋の上辺中央箇所(図中の●印箇所)を指先で把持して持ち上げた状態では、収納部13内の水道水が自らの重量により下方に移動して該収納部13の下部が外側に押し広げられて膨らみ、且つ、該膨らみに伴って試験袋の下部表面、特に内縁に非直線箇所が存する部分において皺(概念として凹みに伴う皺や折れ曲がりに伴う皺を含む)が生じる。この状態で試験袋を水平面FSに落下させると、皺の増長を伴いつつ該試験袋の下端部が押し潰されたような形態となり、該試験袋が略面接触状態下で水平面FS上に自立する。

20

【0028】

このように図1に示した三方袋10-1によれば、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aを0.08A～0.71Aの範囲内とし交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bを0.12B～0.48Bの範囲内とすることにより、収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋10-1の自立を可能とすることができる。

【0029】

また、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aを0.15A～0.65Aの範囲内とし交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bを0.20B～0.40Bとすれば、収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋10-1の自立をより安定した姿勢下で行うことができる。

30

【0030】

[第2実施形態]

図5は本発明を三方袋に適用した第2実施形態を示す。

【0031】

図5に示した三方袋10-2が図1に示した三方袋10-1と異なるところは、各側辺下部12bを側辺上部12aとほぼ同一のシール幅wを有する形状(符号12b'参照)とした点にある。他の構成は図1に示した三方袋10-1と同じであるので、同一符号を用いてその説明を省略する。

40

【0032】

図5に示した三方袋10-2にあつても、図1に示した三方袋10-1と同じく、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aは好ましくは0.08A～0.71Aの範囲内にあり、より好ましくは0.15A～0.65Aの範囲内にある。また、交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bは好ましくは0.12B～0.48Bの範囲内にあり、より好ましくは0.20B～0.40Bの範囲内にある。

【0033】

前記数値範囲は収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋10-2の自立を可能とするために肝要な事項である。前記数値範囲は第1実施形態で説明したものと

50

同じ試験による結果に基づいて選定されており、該試験結果は図4に示したものと同じであるのでその図示を省略する。

【0034】

このように図5に示した三方袋10-2によれば、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aを0.08A~0.71Aの範囲内とし交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bを0.12B~0.48Bの範囲内とすることにより、収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋10-2の自立を可能とすることができる。

【0035】

また、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aを0.15A~0.65Aの範囲内とし交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bを0.20B~0.40Bとすれば、収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋10-2の自立をより安定した姿勢で行うことができる。

10

【0036】

[第3実施形態]

図6は本発明を合掌袋に適用した第3実施形態を示す。

【0037】

図6に示した合掌袋10-3は、所定形状の1枚のフィルム11'から形成されている。この合掌袋10-3は、所定のシール幅wを有する縦向きの1つの背辺12a'と、略三角形のシール形状を有する2つの側辺下部12bと、所定のシール幅wを有する横向きの1つの下辺12cを有している。また、この合掌袋10-3は上端開口(符号12d)の収納部13を内側に有している。

20

【0038】

この合掌袋10-3には図1に示した三方袋10-1のような側边上部12aは存在せず、フィルム11'の左右端折り返し箇所の上部内側によって縦向きの2つの側辺内縁13aが形成されている。

【0039】

フィルム11'はヒートシールを可能とした多層フィルム、例えばポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミニウム箔及び直鎖状低密度ポリエチレンフィルムを含む三層構成の多層フィルム等から成る。

【0040】

収納部13は、(1)縦向きの2つの側辺内縁13aと、(2)各側辺下部12bの内側に存し、各側辺内縁13aの下端から各側辺内縁13aと鈍角を成して内側に傾く2つの傾斜内縁13bと、(3)下辺12cの内側に存し、各傾斜内縁13bの下端を結ぶ横向きの1つの下辺内縁13cと、によってその輪郭を形成されている。

30

【0041】

図6中のAは合掌袋10-3の全体縦寸法を示し、Bは合掌袋10-3の全体横寸法を示す。また、BPは合掌袋10-3の側辺外縁14aまたはその延長線と下辺外縁14bまたはその延長線との交点を示す。さらに、IPaは側辺内縁13aと傾斜内縁13bとの交点を示し、IPbは傾斜内縁13bと下辺内縁13cとの交点を示す。さらにまた、aは交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法を示し、bは交点BPを基準とした交点IPbの横寸法を示す。

40

【0042】

図6に示した合掌袋10-3にあって、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aは好ましくは0.08A~0.71Aの範囲内にあり、より好ましくは0.15A~0.65Aの範囲内にある。また、交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bは好ましくは0.12B~0.48Bの範囲内にあり、より好ましくは0.20B~0.40Bの範囲内にある。

【0043】

前記数値範囲は収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の合掌袋10-3の自立を可能とするために肝要な事項である。前記数値範囲は第1実施形態で説明したものと

50

同じ試験による結果に基づいて選定されており、該試験結果は図4に示したものと同じであるのでその図示を省略する。

【0044】

このように図6に示した合掌袋10-3によれば、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aを0.08A~0.71Aの範囲内とし交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bを0.12B~0.48Bの範囲内とすることにより、収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の合掌袋10-3の自立を可能とすることができる。

【0045】

また、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aを0.15A~0.65Aの範囲内とし交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bを0.20B~0.40Bとすれば、収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の合掌袋10-3の自立をより安定した姿勢で行うことができる。

10

【0046】

[第4実施形態]

図7は本発明を二方袋に適用した第4実施形態を示す。

【0047】

図7に示した二方袋10-4は、所定形状の1枚のフィルム11"から形成されている。この二方袋10-4は、所定のシール幅wを有する縦向きの2つの側边上部12aと、略三角形のシール形状を有する2つの側辺下部12bとを有している。また、この二方袋10-4は上端開口(符号12d)の収納部13を内側に有している。

20

【0048】

この二方袋10-4には図1に示した三方袋10-1のような下辺12cは存在せず、フィルム11"の下端折り返し箇所の中央内側によって横向きの1つの下辺内縁13cが形成されている。

【0049】

フィルム11"はヒートシールを可能とした多層フィルム、例えばポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミニウム箔及び直鎖状低密度ポリエチレンフィルムを含む三層構成の多層フィルム等から成る。

【0050】

収納部13は、(1)各側边上部12aの内側に存する縦向きの2つの側辺内縁13aと、(2)各側辺下部12bの内側に存し、各側辺内縁13aの下端から各側辺内縁13aと鈍角を成して内側に傾く2つの傾斜内縁13bと、(3)各傾斜内縁13bの下端を結ぶ横向きの1つの下辺内縁13cと、によってその輪郭を形成されている。

30

【0051】

図7中のAは二方袋10-4の全体縦寸法を示し、Bは二方袋10-4の全体横寸法を示す。また、BPは二方袋10-4の側辺外縁14aまたはその延長線と下辺外縁14bまたはその延長線との交点を示す。さらに、IPaは側辺内縁13aと傾斜内縁13bとの交点を示し、IPbは傾斜内縁13bと下辺内縁13cとの交点を示す。さらにまた、aは交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法を示し、bは交点BPを基準とした交点IPbの横寸法を示す。

40

【0052】

図7に示した二方袋10-4にあって、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aは好ましくは0.08A~0.71Aの範囲内にあり、より好ましくは0.15A~0.65Aの範囲内にある。また、交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bは好ましくは0.12B~0.48Bの範囲内にあり、より好ましくは0.20B~0.40Bの範囲内にある。

【0053】

前記数値範囲は収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の二方袋10-4の自立を可能とするために肝要な事項である。前記数値範囲は第1実施形態で説明したものと同一試験による結果に基づいて選定されており、該試験結果は図4に示したものと同じで

50

あるのでその図示を省略する。

【 0 0 5 4 】

このように図 7 に示した二方袋 1 0 -4 によれば、交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法 a を $0.08A \sim 0.71A$ の範囲内とし交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b を $0.12B \sim 0.48B$ の範囲内とすることにより、収納部 1 3 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の二方袋 1 0 -4 の自立を可能とすることができる。

【 0 0 5 5 】

また、交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法 a を $0.15A \sim 0.65A$ の範囲内とし交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b を $0.20B \sim 0.40B$ とすれば、収納部 1 3 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の二方袋 1 0 -4 の自立をより安定した姿勢下で行うことができる。

【 0 0 5 6 】

[第 1 ～ 第 4 実施形態に係る変形例]

[第 1 変形例]

図 8 に示した三方袋 1 0 -1 が図 1 に示した三方袋 1 0 -1 と異なるところは、各傾斜内縁 1 3 b の下部に該傾斜内縁 1 3 b を三角形状で内側に張り出させたような皺形成部 1 5 を設けた点と、各側辺内縁 1 3 a の下部に該側辺内縁 1 3 a を三角形状で内側に張り出させたような皺形成部 1 6 を設けた点にある。各皺形成部 1 5 , 1 6 の頂角は何れも収納部 1 3 に向いている。

【 0 0 5 7 】

第 1 実施形態の説明中の「自立が可能となる理由」に記載したように、試験袋の自立には該試験袋の下部表面に生じる皺が好影響を及ぼしていると推測される。ここでは三方袋 1 0 -1 の各傾斜内縁 1 3 b の下側箇所と各側辺内縁 1 3 a の下側箇所のそれぞれに皺を積極的に形成するために、各傾斜内縁 1 3 b の下部に皺形成部 1 5 を設けると共に各側辺内縁 1 3 a の下部に皺形成部 1 6 を設けてある。

【 0 0 5 8 】

各傾斜内縁 1 3 b の下部に設けた皺形成部 1 5 は、三方袋 1 0 -1 の各皺形成部 1 5 の近傍箇所に皺を形成するのに有効である。一方、各側辺内縁 1 3 a の下部に設けた皺形成部 1 6 は、三方袋 1 0 -1 の各皺形成部 1 6 の近傍箇所に括れを形成するのに有効である。

【 0 0 5 9 】

尚、図 8 には各傾斜内縁 1 3 b に 1 つの皺形成部 1 5 を設け、且つ、各側辺内縁 1 3 a に 1 つの皺形成部 1 6 を設けたものを示したが、(1) 各傾斜内縁 1 3 b に 2 以上の皺形成部 1 5 を設け、且つ、各側辺内縁 1 3 a に 2 以上の皺形成部 1 6 を設けたり、(2) 皺形成部 1 5 と皺形成部 1 6 の一方のみを採用して他方を排除したり、(3) 片側の傾斜内縁 1 3 b のみに皺形成部 1 5 を 1 または 2 以上設けたり、(4) 片側の側辺内縁 1 3 a のみに皺形成部 1 6 を 1 または 2 以上設けるようにしてもよい。要するに、側辺内縁 1 3 a と傾斜内縁 1 3 b の少なくとも 1 つに皺形成部が設けられていれば、三方袋 1 0 -1 の自立に効果的に作用する。

【 0 0 6 0 】

勿論、前記同様の皺形成部を図 5 に示した三方袋 1 0 -2 と図 6 に示した合掌袋 1 0 -3 と図 7 に示した二方袋 1 0 -4 に適用しても前記同様の作用効果を得ることができる。

【 0 0 6 1 】

[第 2 変形例]

図 9 (A) に示した三方袋 1 0 -1 が図 8 に示した三方袋 1 0 -1 と異なるところは、各皺形成部 1 5 から下辺外縁 1 4 b に至る 2 つの折り目 1 7 を各側辺下部 1 2 b に設けた点と、各傾斜内縁 1 3 b と下辺内縁 1 3 c との交点から下辺外縁 1 4 b に至る 2 つの折り目 1 8 を各側辺下部 1 2 b に設けた点にある。

【 0 0 6 2 】

第 1 実施形態の説明中の「自立が可能となる理由」に記載したように試験袋の自立には該試験袋の下部表面に生じる皺が好影響を及ぼしていることが明らかであるため、ここで

は三方袋 10-1 の各側辺下部 12b それぞれに皺を積極的に形成するために各側辺下部 12b に 2 つの折り目 17, 18 をそれぞれ設けてある。

【0063】

各側辺下部 12b に 2 つの折り目 17, 18 をそれぞれ設ける場合には、各折り目 17, 18 によって各側辺下部 12b が断面 Z 形に綺麗に折り曲がるように、図 9 (B) に示すように隣接する 2 つの折り目 17, 18 の向きを逆にすることが望ましい。また、図 9 (B) には折り目 17, 18 として断面半円形のものを示してあるが、断面 V 字形のものを採用してもよい。因みに、各折り目 17, 18 はプレス加工等により簡単に形成することができる。

【0064】

10

実験によれば、一方の折り目 17 が下辺外縁 14b と成す角度 θ_1 を 21 度 ~ 79 度の範囲内とし他方の折り目 18 が下辺外縁 14b と成す角度 θ_2 を 51 度 ~ 119 度の範囲内とすると、各折り目 17, 18 に沿って皺を効果的に形成することができ、これにより各側辺下部 12b を綺麗に折り曲げることができる。各折り目 17, 18 は他に比べて折り曲がり易い線状部分であるので、各角度 θ_1 , θ_2 が前記角度範囲から多少外れても各折り目 17, 18 に沿った皺形成は十分に行うことが可能である。

【0065】

尚、図 9 (A) 及び図 9 (B) には各側辺下部 12b に 2 つの折り目 17, 18 を設けたものを示したが、(1) 各側辺下部 12b に 3 以上の折り目を設けたり、(2) 各側辺下部 12b に折り目 17 と折り目 18 の一方のみを設けたり、(3) 片側の側面下部 12b のみに折り目 17, 18 の少なくとも一方を 1 つ以上設けてもよい。要するに、2 つの側辺下部 12b の少なくとも一方に少なくとも 1 つの折り目が設けられていれば、三方袋 10-1 の自立には効果的に作用する。

20

【0066】

勿論、前記同様の折り目を図 5 に示した三方袋 10-2 と図 6 に示した合掌袋 10-3 と図 7 に示した二方袋 10-4 に適用しても前記同様の作用効果を得ることができる。

【0067】

また、前記折り目の代替として、例えば (1) 短長スリットを破線状に並べた線状部分や (2) 厚みが薄い線状部分、を用いてもよい。これら線状部分は前記折り目のように折り曲がり方向を規定できないが、他に比べて折り曲がり易い線状部分であるので皺形成には効果的である。因みに、前記 (1) と (2) の線状部分も前記折り目と同様にプレス加工等により簡単に形成することができる。

30

【0068】

[第3変形例]

第 1 ~ 第 4 実施形態では、各傾斜内縁 13b として直線状のものを示したが、各傾斜内縁 13b は真の直線である必要はなく、各傾斜内縁 13b が多少湾曲しても、また、各傾斜内縁 13b がヒートシールの公差等に基づき多少蛇行していても前記同様の作用効果を得ることができる。

【0069】

[第5実施形態]

40

図 10 は本発明を三方袋に適用した第 5 実施形態を示す。

【0070】

図 10 に示した三方袋 10-5 は、同一形状の 2 枚のフィルム 11 から形成されている。この三方袋 10-5 は、所定のシール幅 w を有する縦向きの 2 つの側辺上部 12a と、略三角形のシール形状を有する 2 つの側辺下部 12b と、側辺上部 12a と同一のシール幅 w を有する横向きの 1 つの下辺 12c を有している。また、この三方袋 10-5 は上端開口 (符号 12d) の収納部 13 を内側に有している。

【0071】

各フィルム 11 はヒートシールを可能とした多層フィルム、例えばポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミニウム箔及び直鎖状低密度ポリエチレンフィルムを含む三層構

50

成の多層フィルム等から成る。

【 0 0 7 2 】

収納部 1 3 は、(1) 各側辺上部 1 2 a の内側に存する縦向きの 2 つの側辺内縁 1 3 a と、(2) 各側辺下部 1 2 b の内側上部に存し、各側辺内縁 1 3 a の下端から各側辺内縁 1 3 a と鈍角を成して内側に傾く 2 つの第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と、(3) 各側辺下部 1 2 b の内側下部に存し、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 の下端から各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と鈍角を成して内側に傾く 2 つの第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 と、(4) 下辺 1 2 c の内側に存し、各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の下端を結ぶ横向きの 1 つの下辺内縁 1 3 c と、によってその輪郭を形成されている。

【 0 0 7 3 】

図 1 0 中の A は三方袋 1 0 -5 の全体縦寸法を示し、B は三方袋 1 0 -5 の全体横寸法を示す。また、B P は三方袋 1 0 -5 の側辺外縁 1 4 a またはその延長線と下辺外縁 1 4 b またはその延長線との交点を示す。さらに、I P a は側辺内縁 1 3 a と第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 との交点を示し、I P b は第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 と下辺内縁 1 3 c との交点を示す。さらにまた、I P c は第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 との交点を示す。さらにまた、a は交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法を示し、b は交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法を示す。さらにまた、a 1 は交点 B P を基準とした交点 I P c の縦寸法を示し、b 1 は交点 B P を基準とした交点 I P c の横寸法を示す。

【 0 0 7 4 】

要するに、図 1 0 に示した三方袋 1 0 -5 は、図 1 に示した三方袋 1 0 -1 の傾斜内縁 1 3 b を鈍角を成して連続する 2 つの線分 (1 3 b 1 , 1 3 b 2) で構成した点で相違する。

【 0 0 7 5 】

図 1 0 に示した三方袋 1 0 -5 にあって、交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法 a は好ましくは 0 . 0 8 A ~ 0 . 7 1 A の範囲内にあり、より好ましくは 0 . 1 5 A ~ 0 . 6 5 A の範囲内にある。また、交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b は好ましくは 0 . 1 2 B ~ 0 . 4 8 B の範囲内にあり、より好ましくは 0 . 2 0 B ~ 0 . 4 0 B の範囲内にある。さらに、交点 I P c は交点 I P a と交点 I P b を結ぶ直線よりも交点 B P 依りに位置し、且つ、交点 B P を基準とした交点 I P c の縦寸法 a 1 は 0 . 0 1 A ~ 0 . 7 0 A の範囲内にあり、交点 B P を基準とした交点 I P c の横寸法 b 1 は 0 . 0 1 B ~ 0 . 4 7 B の範囲内にある。

【 0 0 7 6 】

前記数値範囲は収納部 1 3 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋 1 0 -5 の自立を可能とするために肝要な事項である。前記数値範囲のうちの交点 I P a の縦寸法 a の範囲及び交点 I P b の横寸法 b の範囲は図 4 に示した試験結果に基づくものであって、即ち、交点 I P a の縦寸法 a が 0 . 0 8 A ~ 0 . 7 1 A の範囲内にあり交点 I P b の横寸法 b が 0 . 1 2 B ~ 0 . 4 8 B の範囲内にあれば液体及び粉体等を収納した後の試験袋を問題なく自立させることができることをその前提としている。また、前記数値範囲のうち交点 I P c の縦寸法 a 1 及び横寸法 b 1 の範囲は以下に説明する試験並びに試験結果に基づいて選定されている。

【 0 0 7 7 】

試験に際しては、第 1 実施形態で説明したものと同様の三方袋であって、且つ、図 1 1 に○印を付した箇所の数値組み合わせに対応する種類の三方袋を作成した。そして、各々の三方袋の収納部 1 3 内に 6 0 0 c c の水道水を収納した後、空気抜きをしてから、収納部 1 3 の上端開口をヒートシール (シール幅 5 m m) して密封状態にした試験袋を用意した。

【 0 0 7 8 】

試験方法は、図 2 及び図 3 に示した方法と同様に、試験袋の上辺中央箇所 (図中の●印箇所) を指先で把持して持ち上げた後に、該試験袋を水平面 F S からの高さ H が 5 0 m m のところから該水平面 F S に自重落下させる試行を各々 5 回ずつ行い、着地状態をそれぞれ目視にて評価した。

【0079】

図11は試験結果を表すものであり、図中の-印は交点IPcが設定できないポイントを示し、○印は交点IPcが設定できるポイントで、且つ、自立も可能なポイントを示す。

【0080】

図11の縦寸法a1は全体縦寸法Aに対する百分比で表され、横寸法b1は全体縦寸法Bに対する百分比で表されている。百分比の単位は0.05または0.04を基本としているが、-印と○印との境界に関しては必要に応じてこれらよりも小さな数値の単位を用いて境界の妥当性を確認している。

【0081】

また、交点IPcの縦寸法a1は交点IPaの縦寸法aの最大値(0.71A)を超えることはなく、交点IPcの横寸法b1は交点IPbの横寸法bの最大値(0.48B)を超えることはないので、交点IPcの縦寸法a1の最大値を0.71Aと横寸法b1の最大値を0.48Bとした。

【0082】

図11に示す試験結果から分かるように、○印で記された数値範囲、即ち、交点IPcの縦寸法a1が0.01A~0.70Aの範囲内にあり、且つ、横寸法b1が0.01B~0.47Bの範囲内にあれば、試験袋を問題なく自立させることができる。但し、前記三方袋10-5において第1傾斜内縁13b1及び第2傾斜内縁13b2を得るには交点IPcは交点IPaと交点IPbを結ぶ直線よりも交点BP依りに位置していなければならないため、実質的な範囲には交点IPcが交点IPaと交点IPbを結ぶ直線よりも交点BP依りに位置するものに限られると言う条件が付く。

【0083】

前記試験では収納部13に収納する内容物として液体の中でも最も自立し難いと思われる水道水を用いたので、水道水よりも粘度の高い液体や液体よりも流動性に劣る粉体等を収納して試験を行っても図11と同等の結果が得られるものと推測される。因みに、試験袋の自立が可能となる理由は第1実施形態で説明した通りである。

【0084】

このように図10に示した三方袋10-5によれば、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aを0.08A~0.71Aの範囲内とし交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bを0.12B~0.48Bの範囲内とすると共に、交点IPcを交点IPaと交点IPbを結ぶ直線よりも交点BP依りに位置させ、且つ、交点BPを基準とした交点IPcの縦寸法a1を0.01A~0.70Aの範囲内とし交点BPを基準とした交点IPcの横寸法b1を0.01B~0.47Bの範囲内とすることにより、収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋10-5の自立を可能とすることができる。

【0085】

また、交点BPを基準とした交点IPaの縦寸法aを0.15A~0.65Aの範囲内とし交点BPを基準とした交点IPbの横寸法bを0.20B~0.40Bとすれば、収納部13内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋10-5の自立をより安定した姿勢で行うことができる。

【0086】

[第6実施形態]

図12は本発明を三方袋に適用した第6実施形態を示す。

【0087】

図12に示した三方袋10-6が図10に示した三方袋10-5と異なるところは、各側辺下部12bを側辺上部12aとほぼ同一のシール幅を有する形状(符号12b1, 12b2参照)とした点にある。他の構成は図10に示した三方袋10-5と同じであるので、同一符号を用いてその説明を省略する。

【0088】

図12に示した三方袋10-6にあっても、図10に示した三方袋10-5と同じく、交点

10

20

30

40

50

B Pを基準とした交点 I P a の縦寸法 a は好ましくは 0 . 0 8 A ~ 0 . 7 1 A の範囲内にあり、より好ましくは 0 . 1 5 A ~ 0 . 6 5 A の範囲内にある。また、交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b は好ましくは 0 . 1 2 B ~ 0 . 4 8 B の範囲内にあり、より好ましくは 0 . 2 0 B ~ 0 . 4 0 B の範囲内にある。さらに、交点 I P c は交点 I P a と交点 I P b を結ぶ直線よりも交点 B P 依りに位置し、且つ、交点 B P を基準とした交点 I P c の縦寸法 a 1 は 0 . 0 1 A ~ 0 . 7 0 A の範囲内にあり、交点 B P を基準とした交点 I P c の横寸法 b 1 は 0 . 0 1 B ~ 0 . 4 7 B の範囲内にある。

【 0 0 8 9 】

前記数値範囲は収納部 1 3 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋 1 0 -6 の自立を可能とするために肝要な事項である。前記数値範囲は第 1 実施形態で説明したものと
10
同じ試験による結果と第 5 実施形態で説明したものと同一試験による結果に基づいて選定されており、該両試験結果は図 4 及び図 1 1 に示したものと同一であるのでその図示を省略する。

【 0 0 9 0 】

このように図 1 2 に示した三方袋 1 0 -6 によれば、交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法 a を 0 . 0 8 A ~ 0 . 7 1 A の範囲内とし交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b を 0 . 1 2 B ~ 0 . 4 8 B の範囲内とすると共に、交点 I P c を交点 I P a と交点 I P b を結ぶ直線よりも交点 B P 依りに位置させ、且つ、交点 B P を基準とした交点 I P c の縦寸法 a 1 を 0 . 0 1 A ~ 0 . 7 0 A の範囲内とし交点 B P を基準とした交点 I P c の横寸法 b 1 を 0 . 0 1 B ~ 0 . 4 7 B の範囲内とすることにより、収納部 1 3 内に液体や
20
粉体等の内容物を収納した後の三方袋 1 0 -6 の自立を可能とすることができる。

【 0 0 9 1 】

また、交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法 a を 0 . 1 5 A ~ 0 . 6 5 A の範囲内とし交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b を 0 . 2 0 B ~ 0 . 4 0 B とすれば、収納部 1 3 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の三方袋 1 0 -6 の自立をより安定した姿勢下で行うことができる。

【 0 0 9 2 】

[第 7 実施形態]

図 1 3 は本発明を合掌袋に適用した第 7 実施形態を示す。

【 0 0 9 3 】

図 1 3 に示した合掌袋 1 0 -7 は、所定形状の 1 枚のフィルム 1 1 ' から形成されている。この合掌袋 1 0 -7 は、所定のシール幅 w を有する縦向きの 1 つの背辺 1 2 a ' と、略三角形のシール形状を有する 2 つの側辺下部 1 2 b と、所定のシール幅 w を有する横向きの 1 つの下辺 1 2 c を有している。また、この合掌袋 1 0 -7 は上端開口 (符号 1 2 d) の収納部 1 3 を内側に有している。

【 0 0 9 4 】

この合掌袋 1 0 -7 には図 1 0 に示した三方袋 1 0 -5 のような側辺上部 1 2 a は存在せず、フィルム 1 1 ' の左右端折り返し箇所の上部内側によって縦向きの 2 つの側辺内縁 1 3 a が形成されている。

【 0 0 9 5 】

フィルム 1 1 ' はヒートシールを可能とした多層フィルム、例えばポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミニウム箔及び直鎖状低密度ポリエチレンフィルムを含む三層構成の多層フィルム等から成る。

【 0 0 9 6 】

収納部 1 3 は、(1) 縦向きの 2 つの側辺内縁 1 3 a と、(2) 各側辺下部 1 2 b の内側上部に存し、各側辺内縁 1 3 a の下端から各側辺内縁 1 3 a と鈍角を成して内側に傾く 2 つの第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と、(3) 各側辺下部 1 2 b の内側下部に存し、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 の下端から各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と鈍角を成して内側に傾く 2 つの第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 と、(4) 下辺 1 2 c の内側に存し、各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の下端を結ぶ横向きの 1 つの下辺内縁 1 3 c と、によってその輪郭を形成されている。
50

【 0 0 9 7 】

図 1 3 中の A は合掌袋 1 0 -7 の全体縦寸法を示し、B は合掌袋 1 0 -7 の全体横寸法を示す。また、B P は合掌袋 1 0 -7 の側辺外縁 1 4 a またはその延長線と下辺外縁 1 4 b またはその延長線との交点を示す。さらに、I P a は側辺内縁 1 3 a と第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 との交点を示し、I P b は第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 と下辺内縁 1 3 c との交点を示す。さらにまた、I P c は第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 との交点を示す。さらにまた、a は交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法を示し、b は交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法を示す。さらにまた、a 1 は交点 B P を基準とした交点 I P c の縦寸法を示し、b 1 は交点 B P を基準とした交点 I P c の横寸法を示す。

【 0 0 9 8 】

10

図 1 3 に示した合掌袋 1 0 -7 にあって、交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法 a は好ましくは $0.08A \sim 0.71A$ の範囲内にあり、より好ましくは $0.15A \sim 0.65A$ の範囲内にある。また、交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b は好ましくは $0.12B \sim 0.48B$ の範囲内にあり、より好ましくは $0.20B \sim 0.40B$ の範囲内にある。さらに、交点 I P c は交点 I P a と交点 I P b を結ぶ直線よりも交点 B P 依りに位置し、且つ、交点 B P を基準とした交点 I P c の縦寸法 a 1 は $0.01A \sim 0.70A$ の範囲内にあり、交点 B P を基準とした交点 I P c の横寸法 b 1 は $0.01B \sim 0.47B$ の範囲内にある。

【 0 0 9 9 】

前記数値範囲は収納部 1 3 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の合掌袋 1 0 -7 の自立を可能とするために肝要な事項である。前記数値範囲は第 1 実施形態で説明したものと同一試験による結果と第 5 実施形態で説明したものと同一試験による結果に基づいて選定されており、該両試験結果は図 4 及び図 1 1 に示したものと同一であるのでその図示を省略する。

20

【 0 1 0 0 】

このように図 1 3 に示した合掌袋 1 0 -7 によれば、交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法 a を $0.08A \sim 0.71A$ の範囲内とし交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b を $0.12B \sim 0.48B$ の範囲内とすると共に、交点 I P c を交点 I P a と交点 I P b を結ぶ直線よりも交点 B P 依りに位置させ、且つ、交点 B P を基準とした交点 I P c の縦寸法 a 1 を $0.01A \sim 0.70A$ の範囲内とし交点 B P を基準とした交点 I P c の横寸法 b 1 を $0.01B \sim 0.47B$ の範囲内とすることにより、収納部 1 3 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の合掌袋 1 0 -7 の自立を可能とすることができる。

30

【 0 1 0 1 】

また、交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法 a を $0.15A \sim 0.65A$ の範囲内とし交点 B P を基準とした交点 I P b の横寸法 b を $0.20B \sim 0.40B$ とすれば、収納部 1 3 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の合掌袋 1 0 -7 の自立をより安定した姿勢下で行うことができる。

【 0 1 0 2 】

〔 第 8 実施形態 〕

図 1 4 は本発明を二方袋に適用した第 8 実施形態を示す。

40

【 0 1 0 3 】

図 1 4 に示した二方袋 1 0 -8 は、所定形状の 1 枚のフィルム 1 1 " から形成されている。この二方袋 1 0 -8 は、所定のシール幅 w を有する縦向きの 2 つの側辺上部 1 2 a と、略三角形のシール形状を有する 2 つの側辺下部 1 2 b とを有している。また、この二方袋 1 0 -8 は上端開口（符号 1 2 d）の収納部 1 3 を内側に有している。

【 0 1 0 4 】

この二方袋 1 0 -8 には図 1 0 に示した三方袋 1 0 -5 のような下辺 1 2 c は存在せず、フィルム 1 1 " の下端折り返し箇所中央内側によって横向きの 1 つの下辺内縁 1 3 c が形成されている。

【 0 1 0 5 】

50

フィルム 11” はヒートシールを可能とした多層フィルム、例えばポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミニウム箔及び直鎖状低密度ポリエチレンフィルムを含む三層構成の多層フィルム等から成る。

【0106】

収納部 13 は、(1) 各側辺上部 12 a の内側に存する縦向きの 2 つの側辺内縁 13 a と、(2) 各側辺下部 12 b の内側上部に存し、各側辺内縁 13 a の下端から各側辺内縁 13 a と鈍角を成して内側に傾く 2 つの第 1 傾斜内縁 13 b 1 と、(3) 各側辺下部 12 b の内側下部に存し、各第 1 傾斜内縁 13 b 1 の下端から各第 1 傾斜内縁 13 b 1 と鈍角を成して内側に傾く 2 つの第 2 傾斜内縁 13 b 2 と、(4) 各第 2 傾斜内縁 13 b 2 の下端を結ぶ横向きの 1 つの下辺内縁 13 c と、によってその輪郭を形成されている。

10

【0107】

図 14 中の A は二方袋 10-8 の全体縦寸法を示し、B は二方袋 10-8 の全体横寸法を示す。また、BP は二方袋 10-8 の側辺外縁 14 a またはその延長線と下辺外縁 14 b またはその延長線との交点を示す。さらに、IP a は側辺内縁 13 a と傾斜内縁 13 b との交点を示し、IP b は傾斜内縁 13 b と下辺内縁 13 c との交点を示す。さらにまた、IP c は第 1 傾斜内縁 13 b 1 と第 2 傾斜内縁 13 b 2 との交点を示す。さらにまた、a は交点 BP を基準とした交点 IP a の縦寸法を示し、b は交点 BP を基準とした交点 IP b の横寸法を示す。さらにまた、a1 は交点 BP を基準とした交点 IP c の縦寸法を示し、b1 は交点 BP を基準とした交点 IP c の横寸法を示す。

【0108】

20

図 14 に示した二方袋 10-8 にあって、交点 BP を基準とした交点 IP a の縦寸法 a は好ましくは $0.08A \sim 0.71A$ の範囲内にあり、より好ましくは $0.15A \sim 0.65A$ の範囲内にある。また、交点 BP を基準とした交点 IP b の横寸法 b は好ましくは $0.12B \sim 0.48B$ の範囲内にあり、より好ましくは $0.20B \sim 0.40B$ の範囲内にある。さらに、交点 IP c は交点 IP a と交点 IP b を結ぶ直線よりも交点 BP 依りに位置し、且つ、交点 BP を基準とした交点 IP c の縦寸法 a1 は $0.01A \sim 0.70A$ の範囲内にあり、交点 BP を基準とした交点 IP c の横寸法 b1 は $0.01B \sim 0.47B$ の範囲内にある。

【0109】

前記数値範囲は収納部 13 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の二方袋 10-8 の自立を可能とするために肝要な事項である。前記数値範囲は第 1 実施形態で説明したものと同一試験による結果と第 5 実施形態で説明したものと同一試験による結果に基づいて選定されており、該両試験結果は図 4 及び図 11 に示したものと同一であるのでその図示を省略する。

30

【0110】

このように図 14 に示した二方袋 10-8 によれば、交点 BP を基準とした交点 IP a の縦寸法 a を $0.08A \sim 0.71A$ の範囲内とし交点 BP を基準とした交点 IP b の横寸法 b を $0.12B \sim 0.48B$ の範囲内とすると共に、交点 IP c を交点 IP a と交点 IP b を結ぶ直線よりも交点 BP 依りに位置させ、且つ、交点 BP を基準とした交点 IP c の縦寸法 a1 を $0.01A \sim 0.70A$ の範囲内とし交点 BP を基準とした交点 IP c の横寸法 b1 を $0.01B \sim 0.47B$ の範囲内とすることにより、収納部 13 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の二方袋 10-8 の自立を可能とすることができる。

40

【0111】

また、交点 BP を基準とした交点 IP a の縦寸法 a を $0.15A \sim 0.65A$ の範囲内とし交点 BP を基準とした交点 IP b の横寸法 b を $0.20B \sim 0.40B$ とすれば、収納部 13 内に液体や粉体等の内容物を収納した後の二方袋 10-8 の自立をより安定した姿勢下で行うことができる。

【0112】

[第 5 ～ 第 8 実施形態に係る変形例]

[第 1 変形例]

50

図 1 5 に示した三方袋 1 0 -5 が図 1 0 に示した三方袋 1 0 -5 と異なるところは、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 の中間部に該第 2 傾斜内縁 1 3 b 1 を三角形状で内側に張り出させたような皺形成部 1 5 を設けた点と、各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の下部に該第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 を三角形状で内側に張り出させたような皺形成部 1 5 を設けた点と、各側辺内縁 1 3 a の下部に該側辺内縁 1 3 a を三角形状で内側に張り出させたような皺形成部 1 6 を設けた点にある。各皺形成部 1 5 , 1 6 の頂角は何れも収納部 1 3 に向いている。

【 0 1 1 3 】

第 1 実施形態の説明中の「自立が可能となる理由」に記載したように、試験袋の自立には該試験袋の下部表面に生じる皺が好影響を及ぼしていると推測される。ここでは三方袋 1 0 -5 の各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 の中間箇所と各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の下側箇所と各側辺内縁 1 3 a の下側箇所のそれぞれに皺を積極的に形成するために、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 の中間部と各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の下部に皺形成部 1 5 をそれぞれ設けると共に各側辺内縁 1 3 a の下部に皺形成部 1 6 を設けてある。

【 0 1 1 4 】

各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の下部に設けた皺形成部 1 5 は、三方袋 1 0 -5 の各皺形成部 1 5 の近傍箇所に皺を形成するのに有効である。一方、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 の中間部と各側縁内縁 1 3 a の下部にそれぞれ設けた皺形成部 1 5 , 1 6 は、三方袋 1 0 -5 の各皺形成部 1 5 , 1 6 の近傍箇所に括れを形成するのに有効である。

【 0 1 1 5 】

尚、図 1 5 には各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と各第 2 傾斜内縁 1 3 b 1 に 1 つの皺形成部 1 5 を設け、且つ、各側縁内縁 1 3 a に 1 つの皺形成部 1 6 を設けたものを示したが、(1) 各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と各第 2 傾斜内縁 1 3 b 1 に 2 以上の皺形成部 1 5 を設け、且つ、各側縁内縁 1 3 a に 2 以上の皺形成部 1 6 を設けたり、(2) 皺形成部 1 5 と皺形成部 1 6 の一方のみを採用して他方を排除したり、(3) 皺形成部 1 5 を第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と第 2 傾斜内縁 1 3 b 1 , 1 3 b 2 の一方に設けたり、(4) 片側の第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と第 2 傾斜内縁 1 3 b 1 , 1 3 b 2 の少なくとも一方のみに皺形成部 1 5 を 1 または 2 以上設けたり、(5) 片側の側辺内縁 1 3 a のみに皺形成部 1 6 を 1 または 2 以上設けるようにしてもよい。要するに、側辺内縁 1 3 a と第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 と第 2 傾斜内縁 1 3 b 1 の少なくとも 1 つに皺形成部が設けられていれば、三方袋 1 0 -5 の自立には効果的に作用する。

【 0 1 1 6 】

勿論、前記同様の皺形成部を図 1 2 に示した三方袋 1 0 -6 と図 1 3 に示した合掌袋 1 0 -7 と図 1 4 に示した二方袋 1 0 -8 に適用しても前記同様の作用効果を得ることができる。因みに、図 1 6 は図 1 2 に示した三方袋 1 0 -6 に前記同様の皺形成部を適用したものであり、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 の中間部に該第 2 傾斜内縁 1 3 b 1 を三角形状で内側に張り出させたような皺形成部 1 5 が設けられ、各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の下部に該第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 を三角形状で内側に張り出させたような皺形成部 1 5 を設けられ、各側辺内縁 1 3 a の下部に該側辺内縁 1 3 a を三角形状で内側に張り出させたような皺形成部 1 6 が設けられている。

【 0 1 1 7 】

[第 2 変形例]

図 1 7 (A) に示した三方袋 1 0 -5 が図 1 5 に示した三方袋 1 0 -5 と異なるところは、各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の皺形成部 1 5 から下辺外縁 1 4 b に至る 2 つの折り目 1 7 を各側辺下部 1 2 b に設けた点と、各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 と下辺内縁 1 3 c との交点から下辺外縁 1 4 b に至る 2 つの折り目 1 8 を各側辺下部 1 2 b に設けた点にある。

【 0 1 1 8 】

第 1 実施形態の説明中の「自立が可能となる理由」に記載したように試験袋の自立には該試験袋の下部表面に生じる皺が好影響を及ぼしていることが明らかであるため、ここでは三方袋 1 0 -1 の各側辺下部 1 2 b それぞれに皺を積極的に形成するために各側辺下部 1 2 b に 2 つの折り目 1 7 , 1 8 をそれぞれ設けてある。

【 0 1 1 9 】

各側辺下部 1 2 b に 2 つの折り目 1 7 , 1 8 をそれぞれ設ける場合には、各折り目 1 7 , 1 8 によって各側辺下部 1 2 b が断面 Z 形に綺麗に折り曲がるように、図 1 7 (B) に示すように隣接する 2 つの折り目 1 7 , 1 8 の向きを逆にすることが望ましい。また、図 1 7 (B) には折り目 1 7 , 1 8 として断面半円形のものを示してあるが、断面 V 字形のものを採用してもよい。因みに、各折り目 1 7 , 1 8 はプレス加工等により簡単に形成することができる。

【 0 1 2 0 】

実験によれば、一方の折り目 1 7 が下辺外縁 1 4 b と成す角度 $\theta 1$ を 2 1 度 ~ 7 9 度の範囲内とし他方の折り目 1 8 が下辺外縁 1 4 b と成す角度 $\theta 2$ を 5 1 度 ~ 1 1 9 度の範囲内とすると、各折り目 1 7 , 1 8 に沿って皺を効果的に形成することができ、これにより各側辺下部 1 2 b を綺麗に折り曲げることができる。各折り目 1 7 , 1 8 は他に比べて折り曲がり易い線状部分であるので、各角度 $\theta 1$, $\theta 2$ が前記角度範囲から多少外れても各折り目 1 7 , 1 8 に沿った皺形成は十分に行うことが可能である。

10

【 0 1 2 1 】

尚、図 1 7 (A) 及び図 1 7 (B) には各側辺下部 1 2 b に 2 つの折り目 1 7 , 1 8 を設けたものを示したが、(1) 各側辺下部 1 2 b に 3 以上の折り目を設けたり、(2) 各側辺下部 1 2 b に折り目 1 7 と折り目 1 8 の一方のみを設けたり、(3) 片側の側面下部 1 2 b のみに折り目 1 7 , 1 8 の少なくとも一方を 1 つ以上設けてもよい。要するに、2 つの側辺下部 1 2 b の少なくとも一方に少なくとも 1 つの折り目が設けられていれば、三方袋 1 0 -5 の自立には効果的に作用する。

20

【 0 1 2 2 】

勿論、前記同様の折り目を図 1 2 に示した三方袋 1 0 -6 と図 1 3 に示した合掌袋 1 0 -7 と図 1 4 に示した二方袋 1 0 -8 に適用しても前記同様の作用効果を得ることができる。

【 0 1 2 3 】

また、前記折り目の代替として、例えば (1) 短長スリットを破線状に並べた線状部分や (2) 厚みが薄い線状部分、を用いてもよい。これら線状部分は前記折り目のように折り曲がり方向を規定できないが、他に比べて折り曲がり易い線状部分であるので皺形成には効果的である。因みに、前記 (1) と (2) の線状部分も前記折り目と同様にプレス加工等により簡単に形成することができる。

30

【 0 1 2 4 】

[第 3 変形例]

図 1 8 に示した三方袋 1 0 -6 が図 1 6 に示した三方袋 1 0 -6 と異なるところは、各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の下部に図 1 6 に示した三方袋 1 0 -6 の皺形成部 1 5 よりも大きな三角形の皺形成部 1 5 を設けた点と、各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 の下部に設けた皺形成部 1 5 の輪郭に沿うような三角形の凹所 1 9 を各側辺下部 1 2 b 1 の外縁に設けた点にある。

【 0 1 2 5 】

このような凹所 1 9 を設ければ、皺形成部 1 5 の大きさとの関係で各側辺下部 1 2 b 1 のシール幅が局部的に大きくなる場合でも各側辺下部 1 2 b 1 のシール幅を全体的に同じくすることができ、これにより材料コストの低減等を図ることができる。

40

【 0 1 2 6 】

勿論、皺形成部の大きさ如何では、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 の皺形成部 1 5 に対応した凹所や、各側辺内縁 1 3 a の皺形成部 1 6 に対応した凹所を、各側辺下部 1 2 b 1 の外縁に設けてもよい。

【 0 1 2 7 】

[第 4 変形例]

第 5 ~ 第 8 実施形態では、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 及び各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 として直線状のものを示したが、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 及び各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 は真の直線である必要はなく、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 及び各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 が多少湾曲しても、また、各第 1 傾斜内縁 1 3 b 1 及び各第 2 傾斜内縁 1 3 b 2 がヒートシールの公差

50

等に基づき多少蛇行していても前記同様の作用効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 2 8 】

【図 1】本発明の第 1 実施形態を示す三方袋の側面図である。

【図 2】試験方法の説明図である。

【図 3】試験方法の説明図である。

【図 4】試験結果を示す図である。

【図 5】本発明の第 2 実施形態を示す三方袋の側面図である。

【図 6】本発明の第 3 実施形態を示す合掌袋の側面図である。

【図 7】本発明の第 4 実施形態を示す二方袋の側面図である。

10

【図 8】第 1 ～ 第 4 実施形態に係る第 1 変形例を示す図である。

【図 9】第 1 ～ 第 4 実施形態に係る第 2 変形例を示す図である。

【図 10】本発明の第 5 実施形態を示す三方袋の側面図である。

【図 11】試験結果を示す図である。

【図 12】本発明の第 6 実施形態を示す三方袋の側面図である。

【図 13】本発明の第 7 実施形態を示す合掌袋の側面図である。

【図 14】本発明の第 8 実施形態を示す二方袋の側面図である。

【図 15】第 5 ～ 第 8 実施形態に係る第 1 変形例を示す図である。

【図 16】第 5 ～ 第 8 実施形態に係る第 1 変形例を示す図である。

【図 17】第 5 ～ 第 8 実施形態に係る第 2 変形例を示す図である。

20

【図 18】第 5 ～ 第 8 実施形態に係る第 3 変形例を示す図である。

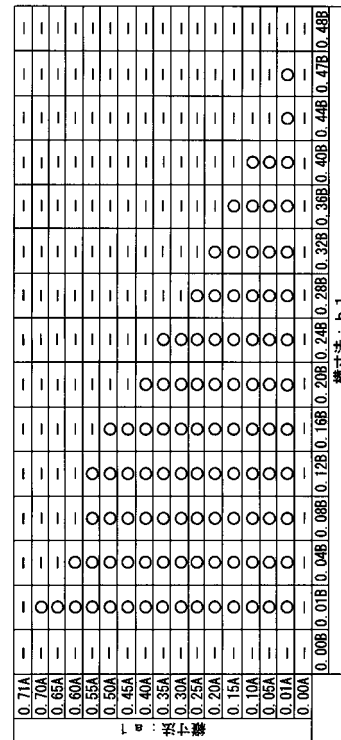
【符号の説明】

【 0 1 2 9 】

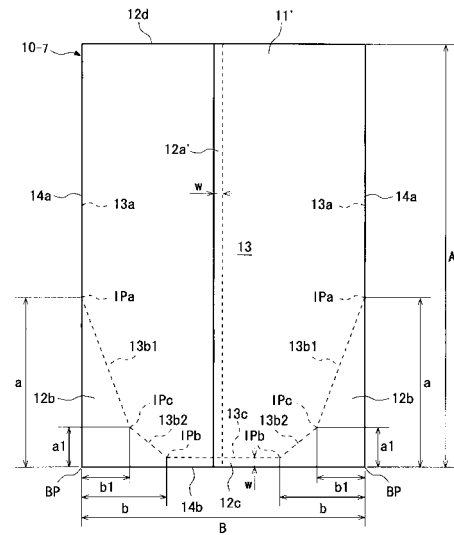
1 0 -1, 1 0 -2, 1 0 -5, 1 0 -6...三方袋、1 0 -3, 1 0 -7...合掌袋、1 0 -4, 1 0 -8
...二方袋、1 2 a ...側边上部、1 2 b, 1 2 b', 1 2 b 1, 1 2 b 2 ...側辺下部、1 2
c ...下辺、1 3 ...収納部、1 3 a ...側辺内縁、1 3 b ...傾斜内縁、1 3 b 1 ...第 1 傾斜内
縁、1 3 b 2 ...第 2 傾斜内縁、1 3 c ...下辺内縁、1 4 a ...側辺外縁、1 4 b ...下辺外縁
、1 5, 1 6 ...皺形成部、1 7, 1 8 ...折り目、A ...全体縦寸法、B ...全体横寸法、B P
...側辺外縁 1 4 a またはその延長線と下辺外縁 1 4 b またはその延長線との交点、I P a
...側辺内縁 1 3 a と傾斜内縁 1 3 b との交点、I P b ...傾斜内縁 1 3 b と下辺内縁 1 3 c
との交点、a ...交点 B P を基準とした交点 I P a の縦寸法、b ...交点 B P を基準とした交
点 I P b の横寸法、I P c ...第 1 傾斜内縁と第 2 傾斜内縁との交点、a 1 ...交点 B P を基
準とした交点 I P c の縦寸法、b 1 ...交点 B P を基準とした交点 I P c の横寸法。

30

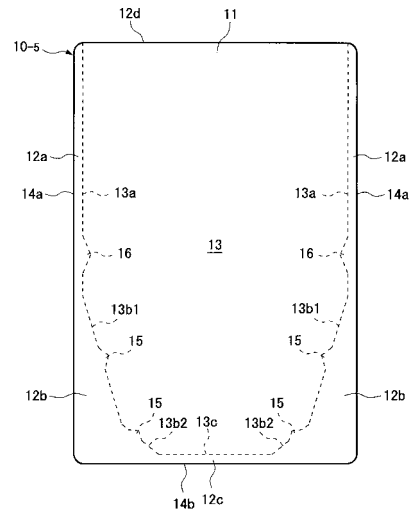
【 図 1 1 】



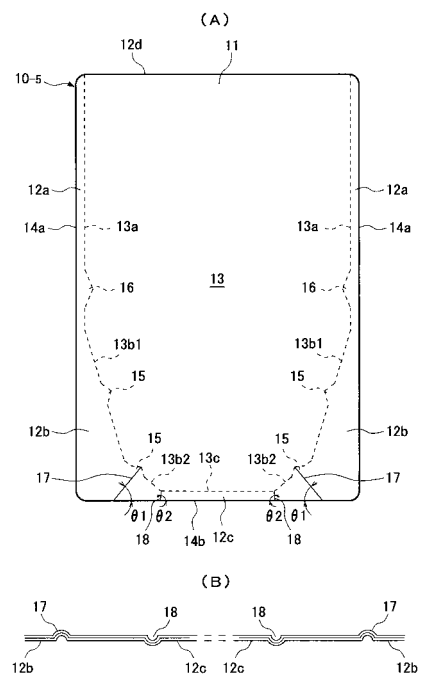
【 図 1 3 】



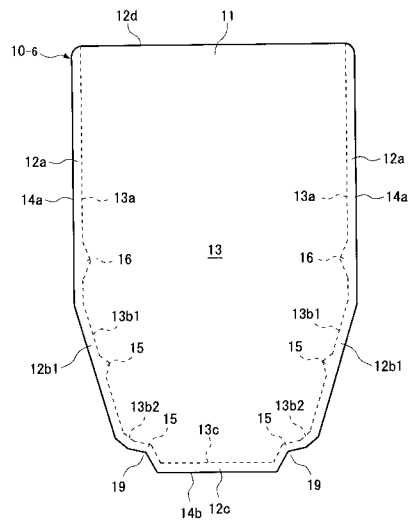
【 図 1 5 】



【 図 1 7 】



【図 18】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平06-012345(JP,U)
登録実用新案第3045513(JP,U)
特開2005-007053(JP,A)
実開昭60-118638(JP,U)
特開2005-131221(JP,A)
実開昭62-052159(JP,U)
実開平01-154134(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 30/00
B65D 33/00