

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4397560号
(P4397560)

(45) 発行日 平成22年1月13日(2010. 1. 13)

(24) 登録日 平成21年10月30日(2009. 10. 30)

(51) Int.Cl. F I
B 6 5 D 33/28 (2006.01) B 6 5 D 33/28
B 6 5 F 1/00 (2006.01) B 6 5 F 1/00 M

請求項の数 19 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2001-570523 (P2001-570523)	(73) 特許権者	500134698
(86) (22) 出願日	平成12年3月27日 (2000. 3. 27)		パクティヴ・コーポレーション
(65) 公表番号	特表2003-528778 (P2003-528778A)		アメリカ合衆国イリノイ州60045, レイク・フォレスト, ウェスト・フィールド・コート 1900
(43) 公表日	平成15年9月30日 (2003. 9. 30)		
(86) 国際出願番号	PCT/US2000/008065	(74) 代理人	100089705
(87) 国際公開番号	W02001/072595		弁理士 社本 一夫
(87) 国際公開日	平成13年10月4日 (2001. 10. 4)	(74) 代理人	100071124
審査請求日	平成18年11月10日 (2006. 11. 10)		弁理士 今井 庄亮
		(74) 代理人	100076691
			弁理士 増井 忠次
		(74) 代理人	100075270
			弁理士 小林 泰
		(74) 代理人	100096013
			弁理士 富田 博行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 伸縮性のある最上部引き締め紐袋、及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一対の向かい合う側辺と、前記向かい合う側辺をつなぐ底部とに沿って互いに接合された一対の柔軟な熱可塑性本体パネルであって、前記本体パネルの少なくとも一方が、前記底部に向かいあって配置された口の端に沿って伸びる縁取りを形成し、前記縁取りには一つまたはそれ以上の引き締めテープ穴が設けられている、一対の柔軟な熱可塑性本体パネルと、

前記縁取り内に収められた柔軟な熱可塑性引き締めテープであって、前記引き締めテープは、一連の畝と谷を画定する一つ又はそれ以上のループにひだ寄せされたループ部分を有し、前記引き締めテープは、前記引き締めテープ穴から部分的にのぞいていて、前記テープ穴を通して引っ張ると、袋を閉じ、持ち手として使えるようになっている柔軟な熱可塑性引き締めテープと、

前記引き締めテープの前記ループ部分の前記谷に接続されたエラストマー帯片と、を備えていることを特徴とする引き締めテープ袋。

【請求項 2】

前記エラストマー帯片が、前記引き締めテープの前記ループ部分の前記谷に熱密封接着されていることを特徴とする請求項 1 に記載の引き締めテープ袋。

【請求項 3】

前記エラストマー帯片が、前記締め付けテープの長さより短い全長を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の引き締めテープ袋。

【請求項 4】

前記エラストマー帯片が、前記引き締めテープの前記ループ部分の投影長とほぼ等しい全長を有することを特徴とする請求項 3 に記載の引き締めテープ袋。

【請求項 5】

前記縁取り、前記エラストマー帯片、及び前記引き締めテープの前記ループ部分が、アンカーシール部で互いに密封接着されていることを特徴とする請求項 1 に記載の引き締めテープ袋。

【請求項 6】

前記アンカーシール部が、前記引き締めテープの前記ループ部分の前記谷の中央の一つに位置していることを特徴とする請求項 5 に記載の引き締めテープ袋。

10

【請求項 7】

前記エラストマー帯片が、前記引き締めテープよりも大きい伸縮性と、小さい降伏強さを有することを特徴とする請求項 1 に記載の引き締めテープ袋。

【請求項 8】

前記エラストマー帯片が、エラストマー性ポリエチレンから作られ、前記引き締めテープが、高分子量高密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン、及び低密度ポリエチレンから成る群から選択された重合体材料から作られていることを特徴とする請求項 7 に記載の引き締めテープ袋。

【請求項 9】

一対の向かい合う側辺と、前記向かい合う側辺をつなぐ底部とに沿って互いに接合された一対の柔軟な熱可塑性本体パネルであって、前記本体パネルはそれぞれ、前記底部に向かいあって配置された口の端に沿って伸びる縁取りを形成し、各縁取りには一つまたはそれ以上の引き締めテープ穴が設けられている、一対の柔軟な熱可塑性本体パネルと、前記各縁取り内に収められ互いに密封接着された一対の柔軟な熱可塑性引き締めテープであって、前記引き締めテープはそれぞれ、一連の畝と谷を画定する一つ又はそれ以上のループにひだ寄せされたループ部分を有し、前記引き締めテープはそれぞれ、前記引き締めテープ穴それぞれから部分的にのぞいていて、前記各テープ穴を通して引っ張ると、袋を閉じ、持ち手として使えるようになっている一対の柔軟な熱可塑性引き締めテープと、前記各引き締めテープの前記ループ部分の前記谷に接続された一対のエラストマー帯片と、を備えていることを特徴とする引き締めテープ袋。

20

30

【請求項 10】

前記縁取りそれぞれに設けられている前記引き締めテープ穴それぞれが互いに反対側に配置されており、一方の本体パネルの前記縁取りの前記引き締めテープ穴それぞれが、他方の本体パネルの前記縁取りの前記引き締めテープ穴それぞれと概ね一致していることを特徴とする請求項 9 に記載の引き締めテープ袋。

【請求項 11】

前記両引き締めテープが、前記引き締めテープ穴と一致する一対の引き締めテープのシール部で互いに密封接着されていることを特徴とする請求項 10 に記載の引き締めテープ袋。

【請求項 12】

40

前記縁取りが、前記袋の口の端に沿って伸びる前記縁取りシール部それぞれに沿って前記本体パネルそれぞれに密封接着されていることを特徴とする請求の範囲第 11 項記載の引き締めテープ袋。

【請求項 13】

前記縁取り、前記エラストマー帯片、及び前記各引き締めテープの前記ループ部分が、アンカーシール部で互いに密封接着されていることを特徴とする請求項 12 に記載の引き締めテープ袋。

【請求項 14】

引き締めテープ袋を製造する方法において、
平らにされた熱可塑性管を機械方向に形成する段階と、

50

前記熱可塑性管を、機械方向に伸びる分割線に沿って第一部分と第二部分とに分割し、前記各部分が機械方向に向いた底部に沿って互いに接合された一对の熱可塑性シートを有し、前記シートが前記底部の反対側に形成された口の端に沿って互いに分離できるようにする段階と、

前記シートの少なくとも1つに前記口の端に沿って縁取りを形成する段階と、前記引き締めテープ袋の所要の幅に対応する一定の間隔で、前記縁取りに引き締めテープ穴を形成する段階と、

一連の畝と谷を画定する一つ又はそれ以上のループにひだ寄せされたループ部分を有する、柔軟な熱可塑性引き締めテープを前記縁取りに挿入する段階とを含み、前記引き締めテープの前記ループ部分の前記谷にはエラストマー帯片が接続されており、

更に、個々の引き締めテープ袋を作るために、側辺シール構造に沿って機械方向を概ね横切る方向に、前記シートを互いに密封接着する段階を含んでいることを特徴とする方法。

【請求項15】

前記エラストマー帯片が、前記引き締めテープの長さより短い全長を有することを特徴とする請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記エラストマー帯片が、前記引き締めテープの前記ループ部分の投影長とほぼ等しい全長を有することを特徴とする請求項15に記載の方法。

【請求項17】

前記縁取り、前記エラストマー帯片、及び前記引き締めテープの前記ループ部分をアンカーシール部で互いに密封接着する段階を更に含むことを特徴とする請求項14に記載の方法。

【請求項18】

前記エラストマー帯片が、前記引き締めテープより大きい伸縮性と小さい降伏強さとを有することを特徴とする請求項14に記載の方法。

【請求項19】

引き締めテープ袋を製造する方法において、
熱可塑性管を機械方向に押し出す段階と、

前記熱可塑性管を平らにする段階と、

前記熱可塑性管を、機械方向に伸びるカットラインに沿って概ね半分に切り開き、管の各半分が機械方向に向いた底部に沿って互いに接合された一对の柔軟な熱可塑性シートを有し、前記シートが前記底部の反対側に形成された口の端に沿って互いに分離できるようにする段階と、

前記シートを、各シート上に縁取りを作るために口の端に沿って折り畳む段階と、

引き締めテープ穴を、前記各シート上の前記縁取りに、前記引き締めテープ袋の所要の幅に対応する一定の間隔で設け、一方のシートの前記縁取りの前記引き締めテープ穴それぞれが、もう一方のシートの前記縁取りの前記引き締めテープ穴それぞれと概ね一致するようにする段階と、

一連の畝と谷を画定する一つ又はそれ以上のループにひだ寄せされたループ部分を有する、柔軟な熱可塑性引き締めテープを各シートの前記縁取りに挿入する段階とを含み、前記引き締めテープの前記ループ部分の前記谷にはエラストマー帯片が接続されており、

更に、各シートの前記縁取りをそれぞれのシートに機械方向に密封接着する段階と、

一方のシートの前記縁取り内に収められた前記引き締めテープを、もう一方シートの前記縁取り内に収められた前記引き締めテープと、概ね一致する前記両引き締めテープ穴の位置で密封接着する段階と、

個々の引き締めテープ袋を作るために、前記両シートを互いに、側辺シール構造に沿って機械方向を概ね横切る方向に密封接着する段階と、を含んでいることを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

(発明の属する技術分野)

10

20

30

40

50

本発明は、一般的にはプラスチック袋に、厳密には、袋を内張にしたごみ容器の上部分に袋がぴったりと沿うようにし、同時に引き締めテープの本来の強度と作動を妨げない伸縮性のある最上部構造を有する引き締めテープ袋に関する。

【0002】

(発明の背景)

ゴミ袋の様な閉じることのできるプラスチックの袋は、日常家庭用品である。袋は、互いにつながった巻物の形か、予め切り離されて取り出し口付の箱に収められた形で消費者の元に届く。袋が巻物の形で提供される場合、袋の一方の端である底面は、熱で封をして閉じられ、穿孔ラインに沿って隣の袋と接続されており、袋のもう一方の端である開いた口の端は、別の穿孔ラインに沿ってその隣の袋に取り付けられている。袋が予め切り離されている場合、隣の袋は、通常、取り出し口付の箱から一枚の袋を取り出すと隣の袋が箱の取り出し口に向けて引っ張られる様に、重なり合うか又は絡み合わされている。

10

【0003】

消費者が、一杯にした後、一般的なプラスチックの袋を閉じる際には、袋の開いた口の端に近い袋本体を束ねて、結ぶか、又は袋の売り手が供給する別体の縛り部材を使って固定することになる。代表的な縛り部材としては、紙コートされた柔軟な針金、ゴムバンド、或いは袋の首をしっかりと引っ張って確実に留めるための手段を提供するロック機構を有するプラスチックの帯などが挙げられる。しかし、別体の縛り部材が必要となれば、製造者そして結局は消費者に追加の費用要因を与えることになる。加えて別体の縛り部材は、失くし易く従って消費者にとって厄介なものとなる。一体型密封システムを有するプラスチックの袋は、これらの問題を克服する。その様な一体型密封システムは、縛り部材、接着剤等の形態であってもよい。

20

【0004】

一つの特別に有利な密封システムは、袋本体と一体となった引き締めテープ又は繰り紐である。この型式の袋は、通常、一对の向かい合う側辺と、その向かい合う側辺をつなぐ底部とに沿って互いに接合された一对の柔軟な熱可塑性本体パネルの形をしている。袋は、底部の反対側に作られた口の端に沿って開くことができる。本体パネルは、袋の口の端に沿って縁取りを作り、縁取りには、柔軟な熱可塑性引き締めテープが収容される。縁取り内に位置する一つ又はそれ以上の引き締めテープ穴からは、引き締めテープがのぞいていて、穴を通して引き締めテープを引っ張って袋を閉じ、そのテープを持ち手として使えるようになっている。

30

【0005】

消費者が引き締めテープ袋をごみ容器用の内張として使う場合、袋本体は、袋本体全体がゴミ容器の中へ下向きに広がるように、ゴミ容器の中に入れられる。縁取りを含む袋の口の端は、ゴミ容器の上部分を越して、その周りに緩く取り付けられる。従来から、その様な引き締めテープ袋の欠点は、特に、消費者がゴミを袋に捨てた時に袋の口の端がゴミ容器の中に落ち込んでしまうことであった。これは消費者にとって厄介なことで、その場合、袋の口の端をゴミ容器の中から持ち上げ、ゴミ容器の上部分に巻きつけなければならない。消費者が、袋の口の端がゴミ容器の中に落ちたことに気付かなければ、消費者の捨てたゴミは、引き締めテープ袋の中には入らず、ゴミ容器の内側の壁に接触し汚してしまうことになる。これは、ゴミ容器の内張としての役目を果たすべき袋の目的を無にする。

40

【0006】

(発明の要約)

上記問題を克服するために、本発明は、袋を内張にしたごみ容器の上部分に袋がぴったりと沿うようにする伸縮性のある最上部構造を有する引き締めテープ袋を提供する。伸縮性のある最上部構造は、引き締めテープの本来の強度と作動を妨げないように、巧く作られている。

【0007】

ある実施例では、引き締めテープ袋は、一对の向かい合う側辺と、その向かい合う側辺をつなぐ底部に沿って互いに接合された一对の柔軟な熱可塑性本体パネルを備えている。袋

50

は底部の反対側に作られた口の端に沿って開くことができるようになっている。少なくとも一方の本体パネルには、袋の口の端に沿って縁取りが形成され、縁取りには柔軟な熱可塑性引き締めテープが入っている。縁取り内に位置する一つ又はそれ以上の引き締めテープ穴からは引き締めテープがのぞいており、穴を通して引き締めテープを引っ張ると、袋が閉じ、持ち手として使えるようになっている。伸縮性のある最上部構造は、縁取り内に収められた引き締めテープのループ部分に接続されたエラストマー帯片で構成されている。具体的には、引き締めテープ部分は、一連の畝と谷を画定する一つ又はそれ以上のループにひだ寄せされ、各々の谷がエラストマー帯片に接着されている。

【0008】

引き締めテープ袋は、以下の方法を使って製造される。第一に、熱可塑性管が機械方向に押し出され、平らにされ、次に中央線に沿って半分に切り開かれる。管の各半分は、機械方向に配置された底部に沿って互いに接合された一对の柔軟な熱可塑性シートを含んでいる。両シートは、底部の反対側に作られた口の端に沿って互いに切り離せる。第二に、シートは、口の端に沿って各シートに縁取りを作るため、固定折り畳み機構を機械方向に通される。第三に、引き締めテープ穴が、この製造方法によって作られた引き締めテープ袋の幅に対応する一定の間隔で、各シート上の縁取りに設けられる。シートの片側の縁取りにある引き締めテープ穴は、もう一方のシートの縁取りにあるそれぞれの引き締めテープ穴と一致する。第四に、柔軟な熱可塑性引き締めテープが、各シートの縁取りに挿入される。挿入の前に、エラストマー帯片は、上記のように引き締めテープのループ部分に取り付けられる。第五に、各シート上の縁取りは、それぞれのシートに機械方向に接着される。第六に、シート的一方の縁取り内に収められた引き締めテープは、対応する引き締めテープ穴の位置で、もう一方のシートの縁取り内に収められた引き締めテープと接着される。第七に、両シートは、概ね機械方向を横切る側辺シール構造に沿って互いに密封接着され、側辺シール構造部で個々の引き締めテープ袋に切り離される。袋は次に、消費者に販売するための取り出し口付箱に詰められる。

【0009】

本発明の上記要約は、本発明の各実施例、又は全態様を説明することを意図してはいない。添付図面と以下の詳細な説明が、これを目的としている。

(好適な実施例の詳細な説明)

本発明の他の目的と利点は、下文の詳細な説明と図面を参照すれば明白になるであろう。

【0010】

なお、本発明には様々な修正と代替形態の余地があるが、その特定の実施例を図面で例示し、詳細に説明する。しかしこれは、説明する特別の形態に本発明を限定することを意図するものではなく、反対に、特許請求の範囲に定義する本発明の精神と範囲内に入る全ての修正、等価物、代替物を包含することを意図するものであると理解されたい。

【0011】

さて、図1は、一对の向かい合う側辺16a、16bと、向かい合う側辺16a、16bをつなぐ底部18とに沿って互いに接合された一对の柔軟な熱可塑性本体パネル12及び14（パネル14は、図1ではパネル12の下に隠れているが、図4では見ることができる）を備えた引き締めテープ袋10を示す。袋10は、底部18の反対側に作られた口の端20に沿って開くことができる。本体パネル12及び14にはそれぞれ、袋10の口の端20に沿ってそれぞれの縁取り22が形成されている。各パネル12及び14の縁取り22には、それぞれ柔軟な熱可塑性引き締めテープ24が収められている。引き締めテープ24を縁取り22内に保持するために、縁取り22はそれぞれの縁取りシール部23に沿ってそれぞれのパネル12と14に熱密封接着されている。

【0012】

一对の引き締めテープ穴26a、26bは、各パネル12、14の縁取り22に、各側辺16a、16bで配置されている。パネル12の縁取り22にある引き締めテープ穴26a、26bは、もう一方のパネル14の縁取りにあるそれぞれの引き締めテープ穴26a、26bに一致している。パネル12の縁取り22内に収められた引き締めテープ24は

、パネル 14 の縁取り内に収められた引き締めテープと、それぞれの引き締めテープ穴 26 a、26 b に対応するシール部 28 a、28 b で熱密封接着されている。引き締めテープ穴 26 a、26 b は、引き締めテープのシール部 28 a、28 b を生成するために、加熱密封接着バーが引き締めテープ 24 へアクセスできるようにしている。更に、引き締めテープ 24 が袋 10 に完全に取り付けられた状態では、穴 26 a と 26 b から引き締めテープ 24 がのぞいていて、穴 26 a と 26 b を通して引っ張って、図 5 で示す様に袋を閉じ、持ち手として使うことができるようになっている。

【0013】

引き締め袋 10 は、袋 10 を内張とするゴミ容器の上部分に袋 10 がしっかりと沿うようにし、同時に、引き締めテープ 24 の本来の強度と作用を妨げない伸縮性のある最上部構造を有している。伸縮性のある最上部構造は、各パネル 12 及び 14 の縁取り 22 内に収められた引き締めテープ 24 のループ部分 32 に接続されたエラストマー帯片 30 で構成されている。具体的には、引き締めテープ部分 32 は、一連の畝 35 と谷 34 を画定する複数のループにひだ寄せされ、各谷はエラストマー帯片 30 に熱密封接着されている。これは、ループ付けされた引き締めテープ部分 32 に谷 34 で接着されたエラストマー帯片 30 を示す断面図である図 2 を見れば、よく分かる。エラストマー帯片 30 は、引き締めテープ 24 の長さより全長が短く、ループ付けされた引き締めテープ部分 32 の投影長と寸法がほぼ同じであるのが好ましい。ループ付けされた引き締めテープ部分 32 の投影長は、図 2 で分かるように、最も左の谷 34 と最も右の谷 34 の間の水平距離として定義される。

【0014】

図 1 に戻るが、引き締めテープ 24 は、袋 10 の口の端 20 に沿った四つの特定の位置で密封接着される。上記引き締めテープのシール部 28 a、28 b は、これらの密封接着される位置の内の二つである。第三と第四の密封接着位置は、各パネル 12、14 の縁取り 22 の中央にあるアンカーシール部 38 である。アンカーシール部 38 は、引き締めテープ 24 を縁取り 22 の隣接する層と一体化する。

【0015】

図 4 を見ると分かるように、エラストマー帯片 30 があるので、縁取り 22 を含む引き締めテープ袋 10 の口の端をゴミ容器 36 の上部分を越えて引き出し、その上部分の周りにしっかりと取り付けることができる。ゴミ容器 36 のサイズ次第で、容器 36 に袋 10 を取り付ける際には、エラストマー帯片 30 を引き伸ばし、それによってループ付き引き締めテープ部分 32 の各テープの「波長」を長くし、畝 35 の高さを低くすることになる。図 3 は、ループ付き引き締めテープ部分 32 に接着されたエラストマー帯片 30 の断面図であり、エラストマー帯片 30 が部分的に伸ばされた形で示されている。エラストマー帯片 30 は、伸ばされたエラストマー帯片 30 の長さがループ付き引き締めテープ部分 32 を形成する引き締めテープの長さと同じになる、即ち各ループの「波長」が最大に達し畝 35 の高さがゼロに達する点まで伸ばすことができる。その点を越えると、非伸縮性の引き締めテープ 24 の引っ張り特性が、一つの構成要素は引き締めテープ 24 によって提供されもう一つの構成要素はエラストマー帯片 30 によって提供される、2 構成要素構造の挙動を制限する。2 構成要素構造は、エラストマー帯片 30 の伸縮性のある挙動と非伸縮性引き締めテープ 24 の強度特性を効果的に結び付ける。

【0016】

図 6 は、引き締めテープ袋 10 を製造する方法の概略図である。第一に、熱可塑性管 50 が、機械方向に押し出され、平坦化機構 51 のローラーによって平らにされ、次に固定切り開き機構 52 によって中央線 54 に沿って半分に切り開かれる。管 50 の各半分 50 a、50 b は、機械方向に配置された底部 18 に沿って互いに接合された一对の柔軟な熱可塑性シートを含んでいる。機械方向を、図 6 で MD を付けた矢印により示す。両シートは、中央スリットライン 54 に隣接し底部 18 の反対側に位置する口の端に沿って互いに切り離すことができる。

【0017】

第二に、シートは、口の端 20 に沿って各シートに縁取り 22 を作るため、機械方向（MD）に、固定折り畳み機構 56 を通される。

第三に、単一穴切断機構 58 が、本製造方法により作られた引き締めテープ袋 10 の所定の幅に対応する一定の間隔で、各シートの縁取り 22 に引き締めテープ穴 26 を作る。一方のシートの縁取り 22 にある引き締めテープ穴 26 は、もう一方のシートの縁取りにある引き締めテープ穴と一致している。

【0018】

第四に、供給ロール（図示せず）からの柔軟な熱可塑性の引き締めテープ 24 が、各シートの縁取り 22 に絶え間なく送り込まれ、挿入される。引き締めテープ 24 は、本製造方法により作られる引き締めテープ袋 10 の所定の幅に対応する、引き締めテープ 24 に沿って一定の間隔で配置されたループ部分 32 を有している。挿入の前に、エラストマー帯片 30 は、図 1-5 に関連して上に述べたように、引き締めテープ 24 の各ループ部分 32 に接着される。

10

【0019】

第五に、固定熱密封接着機構 60 は、機械方向（MD）に、各シートの縁取り 22 をそれぞれのシートに接着する縁取りシール部 23 を作る。

第六に、熱密封接着機構 62 は、一方のシートの縁取り 22 内に収められた引き締めテープ 24 を、もう一方のシートの縁取り内に収められた引き締めテープに、対応する引き締めテープ穴 26 の位置で接着する、引き締めテープのシール部 28 を作成する。これらの引き締めテープのシール部 28 は機械方向（MD）を横切る方向に向いている。熱密封接着機構 62 は、アンカーシール部 38（図 1 参照）も生成する。

20

【0020】

第七に、熱密封接着及び穿孔機構 63 は、機械方向（MD）を横切る方向に向いた、本製造方法により作られる引き締めテープ袋 10 の所定の幅に対応する一定の間隔で配置された、側辺シール構造 64 を作成する。各側辺シール構造 64 は、一対の間隔を空けて設けられたシールラインの間に配置された穿孔ラインを含んでいる。穿孔ラインがあるので、シートを個別の引き締めテープ袋 10 に分離することができる。袋 10 は、次に、消費者に販売するために取り出し口付箱に詰められる。

【0021】

本発明を実施する原型的な引き締めテープ袋に関していえば、本体パネル 12 及び 14 は、線状低密度ポリエチレン（LLDPE）や、低密度ポリエチレン（LDPE）や、高圧法ポリエチレン（HDPE）や、高分子量高密度ポリエチレン（HDPE）や、ポリエステルや、ポリスチレンや、又はこれらポリマーの混合物のような広範囲の重合体材料から作ることができる。加えて、本体パネルは上記ポリマーの二つ又はそれ以上を合わせて一つにする共押し出し成形されたフィルムから作ってもよい。各パネルは、約 0.4 ミルから約 2 ミルまでの範囲の厚さを有しているのが好ましい。

30

【0022】

引き締めテープ 24 は、引く方向に高い降伏応力と低い伸縮性を有する重合体材料から作る。これらの特性は、引き締めテープ 24 が引っ張り方向に高い応力を受ける場合、引き締めテープ 24 が実質的にその形を維持しその本来の長さから伸びないことを意味する。先行技術の引き締めテープのあるものは、袋を閉じるために強く引っ張ると、引き締めテープがその最大長さを超えて伸び、手で握る部分が狭くなるか又は「ロープ化」し手を傷つけることになる。引き締めテープ 24 の重合体材料は、この「ロープ化」効果を最小にする。適当なポリマーとしては、高分子量高密度ポリエチレンや、中密度ポリエチレン（MDPE）や、線状低密度ポリエチレンや、低密度ポリエチレンを挙げることができるが、それらに限定されるわけではない。引き締めテープ 24 は、約 1 ミルから約 5 ミルまでの範囲の厚さを有しているのが好ましいが、より重い荷物を運ぶつもり袋にはより厚い引き締めテープが所望される。

40

【0023】

エラストマー帯片 30 は、引き締めテープ 24 に比べて、降伏強さが低く、伸縮性の高い

50

、伸縮性ポリエチレンのような重合体材料から作られる。これらの特性は、エラストマー帯片 30 は、高い応力が掛かると、その元の長さの数倍にまで伸びることができ、元の長さに戻る時にはその形が変わらないということを意味する。エラストマー帯片 30 は、約 1 ミルから約 10 ミルまでの範囲の厚さを有しているのが好ましい。

【0024】

本発明を、一つ又はそれ以上の特定の実施例に関係付けて説明してきたが、当業者には、本発明の精神と領域から逸脱することなく多くの変更を加えうることが理解頂けるであろう。これらの実施例及びその明白な変形例はそれぞれ、特許請求の範囲に請求する本発明の精神と領域内にあると考えられる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明を実施した伸縮性のある最上部構造を有する引き締めテープ袋の平面図である。

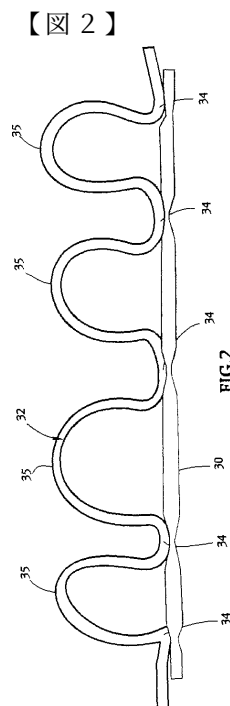
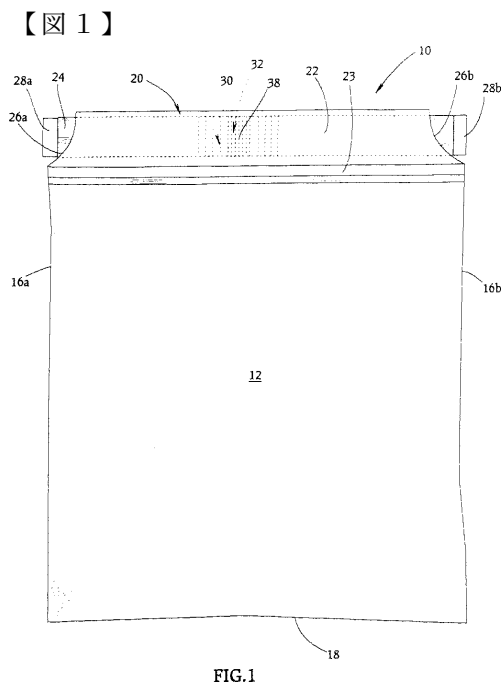
【図 2】 引き締めテープ袋に用いられる引き締めテープのループ部分に取り付けられたエラストマー帯片の断面図であり、エラストマー帯片は、伸びていない形状で図示されている。

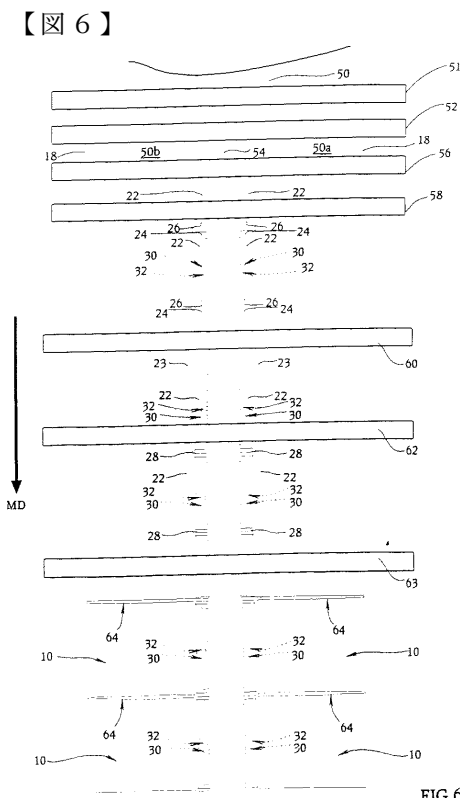
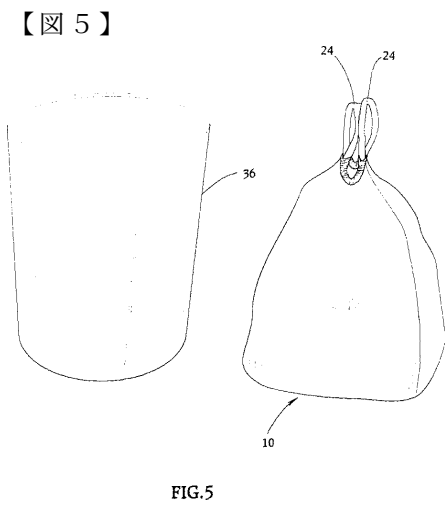
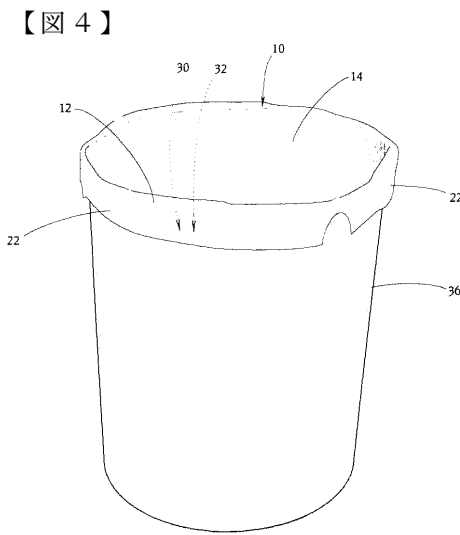
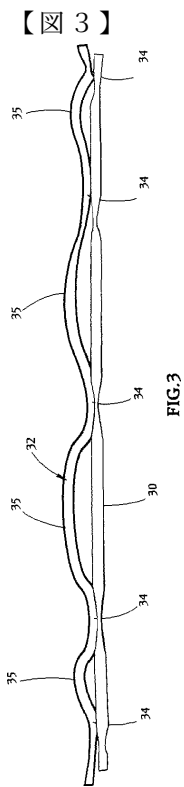
【図 3】 ループ付き引き締めテープ部分に取り付けられたエラストマー帯片の断面図であり、エラストマー帯片は、部分的に伸びた形状で図示されている。

【図 4】 ゴミ容器にしっかりと取り付けられた引き締めテープ袋の斜視図である。

【図 5】 ゴミ容器から取り出し、引き締めテープを使って閉じられた引き締めテープ袋の斜視図である。

【図 6】 引き締めテープ袋を製造する方法の概略図である。





フロントページの続き

- (72)発明者 ベリアス, ウィリアム・ピー
アメリカ合衆国ニューヨーク州14534, ピッツフォード, ウェンハム・レイン 58
- (72)発明者 ゲリ, キャサリン・イー
アメリカ合衆国ニューヨーク州14614, ロチェスター, シェルウッド・ドライブ 15
- (72)発明者 グロッド, ローレンス・ジェイ, シニア
アメリカ合衆国ニューヨーク州14424, キャナンダイグア, フレッシュウォーター・ロード 2888

審査官 渡邊 真

- (56)参考文献 特開平11-263351 (JP, A)
実開昭61-176101 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 33/28
B65F 1/00