

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5357006号
(P5357006)

(45) 発行日 平成25年12月4日(2013. 12. 4)

(24) 登録日 平成25年9月6日(2013. 9. 6)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 F 5/445 (2006.01)

A 6 1 F 5/445

請求項の数 17 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2009-504567 (P2009-504567)	(73) 特許権者	500085884
(86) (22) 出願日	平成19年4月4日(2007. 4. 4)		コロプラスト アクティーゼルスカブ
(65) 公表番号	特表2009-533102 (P2009-533102A)		デンマーク国ハムルベック、ホルテダム、
(43) 公表日	平成21年9月17日(2009. 9. 17)		1
(86) 国際出願番号	PCT/DK2007/050040	(74) 代理人	100099759
(87) 国際公開番号	W02007/115574		弁理士 青木 篤
(87) 国際公開日	平成19年10月18日(2007. 10. 18)	(74) 代理人	100102819
審査請求日	平成22年3月12日(2010. 3. 12)		弁理士 島田 哲郎
(31) 優先権主張番号	PA200600524	(74) 代理人	100123582
(32) 優先日	平成18年4月11日(2006. 4. 11)		弁理士 三橋 真二
(33) 優先権主張国	デンマーク (DK)	(74) 代理人	100147555
			弁理士 伊藤 公一
		(74) 代理人	100171251
			弁理士 篠田 拓也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 面取り部を有する閉鎖装置を備えた収集用バッグ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

人間の体からの排泄物のための収集用バッグにおいて、
 バッグ本体（１）と、
 排出開口部（９）を有する排出部分（８）と、
 遠位端（２１ｂ；１２１ｂ；２２１ｂ）を有する第１板部材（２１；１２１；２２１）
 と、
 近位端（２２ａ；１２２ａ；２２２ａ）を有する第２板部材（２２；１２２；２２２）
 と、を備え、
 前記排出開口部（９）は前記端部（２１ｂ、２２ａ；１２１ｂ、１２２ａ；２２１ｂ、
 ２２２ａ）の間に延びており、
 排出開口部（９）の閉鎖が、排出部分を長手方向に折りたたむことによりもたらされ、
 これによって、第１板部材（２１；１２１；２２１）が第２板部材（２２；１２２；２２
 ２）に当接され、
 板部材（２１、２２；１２１、１２２；２２１、２２２）の前記端部（２１ｂ、２２
 ａ；１２１ｂ、１２２ａ；２２１ｂ、２２２ａ）のうちの少なくとも一方が隅肉部または面
 取り部（２１ｃ、２２ｃ；１２１ｃ、１２２ｃ；２２１ｃ、２２２ｃ）を有し、
各隅肉部または面取り部（２１ｃ、２２ｃ；１２１ｃ、１２２ｃ；２２１ｃ、２２２ｃ
）は、第１および／または第２板部材（２１、２２；１２１、１２２；２２１、２２２）
の幅方向の全域にわたって延びていることを特徴とする収集用バッグ。

10

20

【請求項 2】

各隅肉部または面取り部（21c、22c；121c、122c）は、第1および／または第2板部材（21、22；121、122）の厚さ方向の一部にわたって延びていることを特徴とする請求項1に記載の収集用バッグ。

【請求項 3】

隅肉部または面取り部は、排出開口部（9）に隣接する領域において、各板部材の厚さの30から70％の範囲にわたって、向かい合う端部の一部において延びていることを特徴とする請求項2に記載の収集用バッグ。

【請求項 4】

第1板部材（21）の遠位端（21b）と、第2板部材（22）の近位端（22a）とはそれぞれ、約45度の角度で各板部材の幅方向全域にわたって延び、そして各板部材の厚さの約50％を超えて延びている面取り部を有することを特徴とする請求項2または請求項3のいずれかに記載の収集用バッグ。

10

【請求項 5】

第1板部材（121）の遠位端（121b）と、第2板部材（122）の近位端（122a）とはそれぞれ、各板部材の幅方向全域にわたって延び、そして各板部材の厚さの約50％を超えて延びている隅肉部を有することを特徴とする請求項2または請求項3のいずれかに記載の収集用バッグ。

【請求項 6】

隅肉部または面取り部（221c、222c）は、前記第1および／または第2板部材（221、222）の厚さ方向全域にわたって延びていることを特徴とする請求項1に記載の収集用バッグ。

20

【請求項 7】

前記収集用バッグは、前記第1および第2板部材（21、22）が前記排出部分（8）の長さ方向において互いに前後し、かつ互いにおおむね平行するよう配置される第1姿勢を有し、

前記第1姿勢において、前記遠位端（21b）は近位端（22a）と向かい合い、そして、前記第1および第2板部材は、向かい合う端部（21b、22a）の間に所定の距離（d）を有し、

前記所定の距離（d）は、前記第1姿勢において、第1板部材（21）と第2板部材（22）の厚さの合計（ t_1+t_2 ）よりも小さく、そして、向かい合う端部の間に、少なくとも2つのストラップ部材（23、24）が設けられ、

30

前記ストラップ部材は、前記距離（d）全域にわたって延びていることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の収集用バッグ。

【請求項 8】

各ストラップ部材（23、24）は、排出部分（8）の長さ方向において、距離（d）に対応する高さを有することを特徴とする請求項7に記載の収集用バッグ。

【請求項 9】

距離（d）は、第1板部材（21）と第2板部材（22）の厚さの合計（ t_1+t_2 ）の25～90％の範囲にあること特徴とする請求項7または請求項8のいずれかに記載の収集用バッグ。

40

【請求項 10】

距離（d）は、第1板部材（21）と第2板部材（22）の厚さの合計（ t_1+t_2 ）の28～70％の範囲にあること特徴とする請求項9に記載の収集用バッグ。

【請求項 11】

距離（d）は、第1板部材（21）と第2板部材（22）の厚さの合計（ t_1+t_2 ）の30～45％の範囲にあること特徴とする請求項10に記載の収集用バッグ。

【請求項 12】

各ストラップ部材（23、24）の厚さ（t）は、第1板部材（21）の遠位端（21b）と第2板部材（22）の近位端（22a）との間の距離（d）の50～100％の範

50

圈内にあり、好ましくは75～85%の範囲内にあること特徴とする請求項7乃至請求項11のいずれかに記載の収集用バッグ。

【請求項13】

各ストラップ部材(23、24)の厚さ(t)は、おおむね各フィルム素材の厚さよりも大きいことを特徴とする請求項7乃至請求項12のいずれかに記載の収集用バッグ。

【請求項14】

各ストラップ部材(23、24)の厚さ(t)は、0.15～1mmの範囲内にあることを特徴とする請求項7乃至請求項13のいずれかに記載の収集用バッグ。

【請求項15】

前記ストラップ部材(23、24)は板部材(21、22)と一体に形成されており、前記ストラップと板部材とが1つのユニットを形成していることを特徴とする請求項7乃至請求項14のいずれかに記載の収集用バッグ。

10

【請求項16】

前記一体に形成されたストラップ部材(23、24)および板部材(21、22)は、成形品ユニットとして設けられていることを特徴とする請求項15に記載の収集用バッグ。

【請求項17】

前記一体に形成されたストラップ部材(23、24)および板部材(21、22)は、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、PEとエチレン酢酸ビニル(EVA)の共重合体、ナイロンまたはその他の適した材料、またはそれらの材料の組合せから形成されていることを特徴とする請求項15または請求項16のいずれかに記載の収集用バッグ。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、バッグ本体と、排出開口部を有する排出部分と、遠位にある遠位端を有する第1の板部材と、近接した近位端を有する第2の板部材と、を備える、人間の排泄物の収集用バッグに関する。前記排出開口部は前記端部の間に延びており、排出開口部の閉鎖は、排出部分を長手方向に折りたたむことによりもたらされ、これによって、第1の板部材が第2の板部材に当接される。

30

【従来の技術】

【0002】

このタイプの排泄物収集用バッグは、フィステル形成術を施した患者に用いるバッグとして使用される。種々の液体濃度の便の放出を制御することができない回腸造瘻(フィステル形成)及び人工肛門形成手術を受けた患者の場合、収集用バッグは、ときどき空にしなければならないと、したがって、閉鎖装置は、開く事と空になった後の再開を容易にしなければならないと同時に、動作中、すなわち、空にする動作と空にする動作との間で信頼性のある緊密な密封を提供しなければならない。

【0003】

いくつかの異なる形の閉鎖装置が開発され知られている。

40

【0004】

発行された国際公開第99/66859号パンフレット(特許文献1)は、排出開口部またはその近くに配置された、1つまたはそれ以上の弾力のある封止部材を有する収集用バッグを開示している。部材の弾性力により、折り曲げ操作の初期および終期それぞれにおいて、十分な封止効果が与えられる。

【0005】

広い応用範囲で使用可能なこの収集用バッグのさらなる発達において、発行された国際公開第2004/030584号パンフレット(特許文献2)は、冒頭において言及した種類の収集用バッグを開示している。この公報において開示されている収集用バッグは、比較的堅い材料からなる複数の板部材を形成し、そしてその板部材を互いに特定の位置

50

に配置するという組み合わせを開示しており、これによって、排出位置が広い場合であっても、折り曲げ操作を容易に行うことができるという効果が得られる。驚くべきことに、板部材がその厚さ方向にほとんど変形していない場合でも、十分な堅固さが達成されていることがわかる。排出部分が折り曲げられている間、第1板部材の厚さと、この遠位端と第2板部材の近位端との間の小さな距離との関係上、第1板部材の遠位端は回転軸となり、この回転軸により、少なくとも第2フィルム素材の長さ方向において、引っ張り力が増加される。このことにより、フィルム素材の弾性によって封止力が得られる。

【0006】

この収集用バッグは、よく機能することが分かっている。しかしながら、収集用バッグの適切な機能を確保するためには、板部材の位置が比較的に重要である。このため、製造中に、板部材を正確に位置させることを確保するための特定の手段を講じる必要がある。

【特許文献1】国際公開第99/66859号パンフレット

【特許文献2】国際公開第2004/030584号パンフレット

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上述の背景のとおり、本発明は、冒頭において言及した種類の収集用バッグについて、使用中における収集用バッグの信頼性を改善することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

これらの、およびさらなる課題は、冒頭において言及した収集用バッグの板部材において、端部のうちの少なくとも1方が隅肉部または面取り部を有することにより解決される。

【0009】

断面が削減された部分を有する少なくとも1つの端部を形成することにより、閉鎖された折り曲げ状態を得るために排出部分が折り曲げられるときに、弾性効果が得られる。このようにして、板部材の位置および／または厚さのわずかな変化が補償される。そのような変化は、製造状態に起因して最も頻繁に発生し、そして、そのような変化が補償されない場合は、一様でない、または非対称な負荷がフィルム素材に対して印加されうる。そして、最悪の場合は、部分的な破裂が生じる程度にフィルム素材の劣化を引き起こし、加えて／または、排出部の堅さが不足する可能性もある。

【0010】

好ましくは、各隅肉部または面取り部は、第1および／または第2の板部材の幅方向の全域にわたって延びている。これによって、排出部分を折り曲げている間、封止効果を最適化する効果を得ることができる。

【0011】

好ましくは、各隅肉部または面取り部は、第1および／または第2の板部材の厚さ方向の一部にわたって延びている。さらに好ましくは、面取り部は、排出開口部に隣接する領域において、各板部材の厚さの30から70%の範囲にわたって、向かい合う端部の一部において延びている。

【0012】

好ましい形態としては、第1の板部材の遠位端と、第2の板部材の近位端とは、それぞれ約45度の角度で各板部材の幅方向全域にわたって延び、そして各板部材の厚さの約50%を超えて延びている面取り部を有している。

【0013】

または、隅肉部または面取り部は、第1および／または第2の板部材の厚さ方向全域にわたって延びていてもよい。これは、板部材が柔軟で弾性的であることを前提としている。この場合、低い伸張性を有するフィルム素材を使用することができ、そして、この場合でも収集用バッグにおいて信頼性の高い操作が実現される。しかしながら、フィルム素材は比較的大きな引っ張り強度を有していなければならない。

【0014】

さらに好ましい形態としては、前記収集用バッグは、前記第1および第2の板部材が前記排出部分の長さ方向において互いに前後し、かつ互いにおおむね平行するよう配置される姿勢を有している。この場合、前記姿勢において、前記遠位端は近位端と向かい合っており、そして、前記第1および第2の板部材は、向かい合う端部の間に所定の距離を有している。この所定の距離は、前記姿勢において、第1および第2の板部材の厚さの合計(t_1+t_2)よりも小さく、そして、向かい合う端部の間に、少なくとも2つのストラップ部材が設けられている。前記ストラップ部材は、前記距離全域にわたって延びている。

【0015】

ストラップ部材を備えることは、収集用バッグを使用している期間のすべてにおいて、収集用バッグの適切な機能を確保し、そして収集用バッグの製造を容易にするという、2つの作用を有している。収集用バッグを製造するとき、ストラップ部材により、板部材の向かい合う端部の間の領域において、フィルム素材の保護が得られる。これによって、接合技術を選択する上での自由度が増加する。例えば、フィルム素材をお互いに接合する場合だけでなく、板部材を各フィルム素材に取り付ける場合にも、溶接を利用することが可能となる。この場合、ストラップ部材は、溶接工程において必然的に含まれる熱のいくらかを吸収する。ストラップ部材が無ければ、この熱はフィルム素材を劣化させ、そして、排出部分の閉鎖が適切に実行されない、もしくは漏れが生じるということがある程度起こりうる。従って、ストラップ部材により製造工程の相当な合理化が達成される。収集用バッグを使用している間、ストラップ部材は補強材として働く。これによって、とりわけ板部材の向かい合う端部の間の距離がおおむね一定に維持され、このことにより、使用期間のすべてにわたって、収集用バッグの信頼性の高い機能が確保される。第1および第2板部材において、それぞれ遠位端と近位端との間に所定の距離が存在することにより、特定の予防策を講ずることなく、排出部分の閉鎖を制御することが可能となる。この際、フィルム素材、板部材およびストラップ部材の選択された材料および寸法に応じて、距離が選択される。第1板部材と第2板部材の合計厚さよりも小さい距離を備えていることにより、閉鎖された折り曲げ状態となるよう排出部分が折り曲げられるとき、第2フィルム素材に働く引っ張り力が確保される。そして、この引っ張り力により、排出開口部の領域において板部材がお互いを押圧するよう働く封止力が得られる。

【0016】

ストラップ部材が板部材の間の橋として働くという要求を満たす限りは、ストラップ部材は、製造中および使用中にフィルム素材を保護するために、原則として、排出部分の高さおよび幅方向に適合する寸法を有している。この形態における好都合な発展として、各ストラップ部材は、排出部分の長さ方向において、向かい合う端部の間の距離に対応する高さを有している。

【0017】

向かい合う端部の間における最適な距離は、板部材の硬さとフィルム素材の弾性などに依存する。一般に、板部材が堅いほど、フィルム素材にはより大きな弾性が必要となり、向かい合う端部の間における距離はより大きいことが必要となる。向かい合う端部の間における距離は、第1板部材と第2板部材の厚さの合計の25～90%の範囲とすることができ、好ましくは28～70%であり、さらに好ましくは30～45%である。

【0018】

厚さ方向においても、上述の要求が満たされる限りにおいて、すなわち、製造中の保護のための要求と、収集用バッグの使用における折り曲げ操作での要求とのバランスが満たされている限りは、ストラップ部材は適した寸法を有している。各ストラップ部材の厚さは、好ましくは第1板部材の遠位端と第2板部材の近位端との間の距離の50～100%の範囲内にあり、さらに好ましくは75～85%の範囲内にある。

【0019】

原則としてストラップ部材は、それが板部材の間で橋として働くよう配置される限りは、拡張され、可能な限り補強された、フィルム素材の1方または両方の一部として形成さ

れる。各ストラップ部材の厚さは、好ましくはおおむね各フィルム素材の厚さよりも大きく、さらに好ましくは0.15～1mmの範囲内である。

【0020】

ストラップ部材は単独の部材として形成されているが、例えば、フィルム素材の拡張部分として形成されているが、好ましくは、前記ストラップ部材は板部材と一体に形成されており、前記ストラップと板部材とが1つのユニットを形成している。そのようなユニットは特に、収集用バッグを製造する間の扱いが容易である。その上さらに、この場合、板部材とストラップ部材との連結が、板部材とストラップ部材とを一体とすることによりなされているので、板部材の向かい合う端部の周囲にある特定の領域において、排出部分の信頼性の高い補強がもたらされている。例えば、前記一体に形成されたストラップ部材と板部材とは、成形品ユニットとして設けられてもよい。

10

【0021】

そのようなユニットとして適している材料は、例えばポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）、PEとエチレン酢酸ビニル（EVA）の共重合体、ナイロンまたはその他の適した材料、またはそれらの材料の組合せである。言うまでもなく、板部材とストラップ部材とが1つのユニットとして形成されていない場合でも、これらの材料を使用することができる。

【0022】

さらなる特徴および利点は、以下の詳細な説明により容易に理解される。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【0023】

図2において、図2の明確性を妨げないように、いくつかの断面領域が、十分に引き延ばされた線により示されている。

【0024】

図に示されている収集用バッグは、再利用可能なストーマ袋として設計されており、この収集用バッグは、バッグ本体1と、排出開口部9を有する排出部8とを備えている。そして収集用バッグは、排出開口部9を通してその内容物を空にすることができる。そのようなストーマ袋に関する一般的な原理はよく知られており、一般的なことである。ストーマ袋の一例は、例えば、本出願人による前述の国際公開第99/66859号パンフレットに開示されている。

30

【0025】

バッグが排出姿勢にあるか、またはバッグが閉鎖されてはいるがロックされてはいない、過渡的な姿勢にあるか、またはバッグが閉鎖されロックされている、使用中の姿勢にあるかにより、収集用バッグは、様々な姿勢が想定されている。図1および図2において、収集用バッグは単に“第1姿勢”として参照されている姿勢を想定している。この第1姿勢は、例えば、収集用バッグが供給されるときに収集用バッグの姿勢および排出部分8が内容物を排出するために開かれる直前の収集用バッグの姿勢に対応している。

【0026】

バッグ本体1および排出部分8は、第1および第2のフィルム素材2、3により形成されており、第1および第2のフィルム素材2、3は、バッグのほとんどの部分において、その端部に沿って適切な方法により、このましくは1つまたはそれ以上の溶接継ぎ目により接合されている。示されている形態において、バッグ本体におけるフィルム素材2、3は、1つの連続した継ぎ目4により接合されている。一方、排出部分8におけるフィルム素材2、3の接合については後述する。好ましくは、そして示されている形態においては、排出部分8はバッグ本体のフィルムの端部により形成されている。その他の解決策も可能であり、排出部分のフィルム素材が、バッグ本体のフィルム素材と適切な方法により接合されている独立したフィルム素材から形成されていてもよい。

40

【0027】

フィルム素材は、適切かつ柔軟なプラスチックシートまたはホイル材料からなる。フィルム素材の材料は、ある程度伸縮可能であり、すくなくともある程度の弾性を有している

50

必要がある。各フィルム素材 2, 3 は、バッグの内容物と面する内側部分、および外界と面する外側部分を各々有している。第 1 フィルム素材 2 のうち外方に面している側は、使用中の姿勢において、使用者から遠ざかることになる。このため、第 1 フィルム素材 2 は、収集用バッグの前側の壁を形成することになる。それに対応して、第 2 フィルム素材 3 は使用中の姿勢において使用者と面する外側部分を有し、そして収集用バッグの後側の壁を形成している。

【0028】

バッグ本体 1 において、入口開口部 5 が第 2 フィルム素材 3 に設けられている。入口開口部 5 は、それ自体は知られた方法により連結エレメント 6 によって囲まれており、これによってバッグが体の開口部 (o r i f i c e)、すなわちこの場合、いわゆる使用者の腹壁にあるストーマの形状である腸の開口部に連結される。

10

【0029】

入口開口部 5 から一定距離をおいた位置において、バッグ本体 1 に隣接した排出部分 8 の近位端またはくびれ端 8 a が始まり、そして排出部分 8 は、排出部分 8 の長手方向において遠位端または末端 8 b まで延びている。フィルム素材 2, 3 の端の部分は、対向する側端 8 c および 8 d に沿って接合されている。

【0030】

第 2 フィルム素材 3 は、収集用バッグ全体の寸法に対応する寸法を有している。すなわち、バッグ本体 1 とともに排出部分 8 も含んでおり、そして排出部分 8 の遠位端 8 b と一致する遠位端 3 b (図 2 参照) で終端される。第 1 のフィルム素材 2 は、バッグ本体 1 とおおむね同じ寸法を有しているが、しかし排出部分 8 の長手方向においてわずかに第 2 フィルム素材 3 よりも小さく、そして遠位端 2 b にて終端される。このように、第 2 フィルム素材 3 が比較的長くなるように、第 2 フィルム素材 3 の拡張部 3 e が設けられている。

20

【0031】

収集用バッグを封止して閉鎖するため、閉鎖装置が排出部分 8 に設けられている。上述のように、この種の収集用バッグにおける閉鎖装置において用いられる基本的な原理は、排出部分 8 の名が手方向における、排出部分 8 の最初の折りたたみ操作によって、2 つの板部材がお互いに当接されるというものである。この詳細については後述する。

【0032】

第 1 板部材 2 1 は、第 1 板部材 2 1 の遠位端 2 1 b がフィルム素材 2 の遠位端 2 b と重なる、または遠位端 2 b の近傍になるよう第 1 フィルム素材 2 の上に設けられている。第 2 板部材 2 2 は、近位端 2 2 a が第 1 板部材 2 1 の遠位端 2 1 b の向かいになるよう、2 フィルム素材 3 の拡張部 3 の上に設けられている。これによって、近位端 2 2 a および遠位端 2 1 b とがお互いに向かい合っている。示されている形態において、第 1 板部材 2 1 は排出部分 8 の前側、すなわち第 1 フィルム素材 2 の外側に配置されており、そして第 2 板部材 2 2 も同様に、排出部分 8 の前側、すなわち拡張部 3 e の内側に配置されている。各第 1 および第 2 板部材 2 1、2 2 は、排出部分の長手方向において、それぞれ近位端 2 1 a、2 2 a と遠位端 2 1 b、2 2 b との間に所定の高さを有している。板部材 2 1、2 2 は、それぞれフィルム素材 2、3 に適切な方法によって、例えばフィルム素材への溶接作業によって連結されることができる。図 1 および図 2 に示されている第 1 姿勢において、第 1 および第 2 板部材 2 1、2 2 は、排出部分 8 の長手方向においてお互いに前後するよう配置されており、そしておおむね互いに平行に配置されている。

30

40

【0033】

排出開口部 9 を介してバッグの内容物は空にされるが、その排出開口部 9 は、排出部 8 の中に形成されている。原理的には、排出開口部 9 は細長く切り開かれた形状の開口部として 2 つのフィルム素材 2、3 の間に形成されている。すなわち、第 2 のフィルム素材 3 の拡張部 3 e とフィルム素材 2 の遠位端 2 b との間に形成されている。しかしながら、示されている形態において、排出開口部 9 は、第 1 板部材 2 1 の遠位端 2 1 b により、排出部分 8 の長手方向における範囲が定められている。すなわち、向かい合う遠位端 2 1 b と近位端 2 2 a は前記排出開口部 9 の向かい合う側の上に位置しており、このため排出開口

50

部 9 は、第 1 板部材 2 1 の遠位端 2 1 b と第 2 板部材 2 2 の近位端 2 2 a との間に延びている。排出開口部 9 は、従って、排出部分 8 の長手方向に対しておおむね横向きの形状を有し、そして第 1 の側面から第 2 の側面へと延びている。さらに詳しくは後述するが、排出開口部 9 は、排出開口部 9 の各側面にあるストラップ部材 2 3、2 4 によって、長手方向におおむね垂直である横方向において範囲が制限されている。すなわち排出開口部 9 は、2 つのストラップ部材の合計の分だけ制限されている。このため、排出開口部 9 は一側の端部 8 c から他側の端部 8 d へと完全には延びておらず、ストラップ部材により側部の端部から分離されている。ストラップ部材が設けられていない変形例においては、排出開口部は連結用継ぎ目 4 により範囲が定められている。

【0034】

それ自体は知られている方法により、収集用バッグは、開口しているまたは排出する姿勢から、図 1 および図 2 に示されている第 1 姿勢を経た後、次に過渡的な閉鎖姿勢、すなわちこのときの収集用バッグの詳細が図 5 における第 2 姿勢および閉鎖姿勢として示されている姿勢を経て、そして使用姿勢（図示せず）へと至る。バッグが使用姿勢にあるとき、多数の折りたたみ操作により、そして後に詳細に説明される方法により、バッグは閉鎖されロックされている。

【0035】

排出部分 8 は、遠位端 2 1 b と近位端 2 2 a との間において、少なくともその長手方向における 1 回の操作によって、折りたたまれ、または広げられる。これによって、排出部分 8 を、開口し広げられた状態から、閉鎖され折りたたまれた状態にすることができ、その逆も可能である。上述の第 1 の姿勢において、そして図 1 および図 2 と関連して描かれている姿勢において、収集用バッグは広げられる。そして板部材は、排出部分 8 の長手方向においてお互いに前後するよう、そしてお互いがおおむね平行するよう配置されている。この第 1 姿勢において、収集用バッグの内容物は原理的に排出開口部から漏れるまたは流出する可能性がある。しかしながら、排出姿勢において、すなわち排出用バッグがこのようにまた開口し広げられている状態にあるとき、板部材 2 1、2 2 の領域において向かい合う力を排出部分 8 の側端部 8 c、8 d に印加することにより、板部材 2 1、2 2 はわずかに曲げられる、これによって、側端部はお互いに向かって動かされ、このことにより、開口領域が拡大される。閉鎖され折りたたまれた状態において、第 1 および第 2 板部材 2 1、2 2 はお互いに当接している。“閉鎖”という言葉は、事実上収集用バッグの中にある材料（排泄物）がバッグの内側から外側へ移動しないよう封止され閉鎖されていることを意味する。この閉鎖状態は、排出部分 8 が一度折りたたまれ、これによって板部材が互いに当接するよう上述の閉鎖状態へと持ってこられることにより達成される。“ロックされた”という言葉は、使用者が排出部分 8 を折りたたまれた状態にするよう手動で維持する必要がない状態のことをいう。従って、収集用バッグは、それがロックされた状態に達する前に、その閉鎖状態に達する。

【0036】

収集用バッグを閉鎖するとき、第 1 板部材 2 1 の遠位端 2 1 b を回転軸として使用して、最初は第 2 板部材 2 2 を第 1 板部材 2 1 に対して折りたたむことによって、排出部分 8 は遠位端から折りたたまれる。この最初の折りたたみに続いて、過渡的な姿勢、すなわち図 5 に示されている、閉鎖され折りたたまれた状態を示す姿勢が達成される。この最初の折りたたみは、わずかに第 2 フィルム素材の材料に対して伸張効果をもたらす。この折りたたみの間、そして使用姿勢だけでなく過渡的な姿勢において、板部材 2 1、2 2 だけでなくフィルム素材 3 にも連結されているストラップ部材 2 3、2 4 が、フィルム素材 3 の補強材として働く。排出開口部 9 における効果的に封止された閉鎖が、このように達成される。

【0037】

収集用バッグを閉鎖およびロック姿勢に保つため、ロック装置が設けられている。示されている形態において、ロック装置は、排出部分 8 の側端部 8 c および 8 d から突き出ている折り曲げ可能なロックストリップ 1 2 および 1 3 を、排出部分 8 の近位端 8 a に備え

10

20

30

40

50

ている。突き出ている折り曲げ可能なロックストリップ12および13は、フィルム素材2、3のうちの一方または両方と一体に形成されることができ、そしてロックストリップ12および13は、第1のロック手段の組を有している。第1のロック手段の組は、例えば示されている形態においてはホックエレメント10、11により構成されるホックとループのタイプであるが、それは、しかしロック手段は、スナップ留め用部材、様々なタイプの粘着性部材などを備えていてもよい。そして第1のロック手段の組は、第2のフィルム素材3の外側に設けられた第2のロック手段の組と、取り外し可能に係合することができる。示されている形態において、ループエレメントのプレート14は、第2のロック手段の組を構成している。ただし、ロック装置はその他の形態により設計されていてもよく、例えば本出願人による国際公開第99/25278号パンフレットに記載されているロック装置、または伝統的なロッククリップなどを挙げることができる。

10

【0038】

従って、2度以上にわたって示されてきた形態において、最初の折りたたみの後、ロック手段14が突き出ているロックストリップ12および13と整合するまで、排出部分8が再び折りたたまれる、このとき、ロックストリップ12および13は折りたたまれ、これによって、ロック手段10および11がロック手段14と係合する。

【0039】

ここで図3および図4に戻ると、板部材21、22および排出開口部9に隣接する周囲領域が詳細に描かれている。

【0040】

20

示されている姿勢において、所定の距離dを画定する小さなクリアランスが、互いに向かい合う端部、すなわち、第2板部材22の近接端22aと第1板部材21の遠位端21bとの間に生じるよう、第1および第2板部材21、22が収集用バッグの排出部分8に配置されている。距離dは、とりわけ、フィルム素材および板部材の材料および寸法によって予め定められており、そして排出部分の長手方向において、ストラップ部材23、24の高さに対応している。

【0041】

一般に、向かい合う端部21b、22aの間の所定の距離dは、第1板部材21の厚さ t_1 と第2板部材22の厚さ t_2 の合計 t_1+t_2 よりも小さくしなければならない。好ましくは、距離dは、第1板部材21と第2板部材22の合計厚さ t_1+t_2 の25-90%の範囲内であり、より好ましくは28-70%の範囲内であり、そして最も好ましくは30-45%の範囲内である。示されている形態に対応する一例の場合、排出開口部9に隣接する領域において、 t_1 は約0.7mmであり、 t_2 は約0.9mmである。距離dは約0.5mmであるので、この結果、比は約31%となる。

30

【0042】

ストラップ部材23、24の厚さは、好ましくは、各ストラップ部材23、24の厚さtがおおむね各フィルム素材の厚さよりも大きくなるよう選択される。厚さの典型値は0.15-1mmであり、一方、フィルム素材の厚さの典型値は75 μ m(0.075mm)である。ストラップ部材の厚さは板部材の厚さおよびストラップ部材間の距離dにも関係しているので、排出部分の封止された閉鎖を得る上で、厚さtは、第1板部材21の遠位端21bと第2板部材22の近位端22aとの間の距離dの50-100%の範囲内であることが好ましく、より好ましくは75-85%の範囲内である。示されている形態に対応する例において、厚さtは約0.40mmであり、従って、比は約80%となる。

40

【0043】

示されている形態において、ストラップ部材23、24は板部材21、22と一体に形成されており、1つのユニットを形成している。しかし、ストラップ部材23、24は原理的には、適切な方法により板部材21、22に連結されていればよい。例えば、ストラップ部材は板部材に連結された独立の部分として形成され、または板部材のうちどちらか一方のみと一体である部分として形成され、もう一方の板部材には適切な方法により連結されていてもよい。ストラップ部材23、24は、板部材21、22のうちの一方または

50

両方の留め具がそれぞれフィルム素材に連結されているのと同じ操作によって、または独立した操作によって、少なくとも第2フィルム素材3に連結されている。ストラップ部材はまた、板部材の一方または両方とは異なる他の材料から形成されてもよい。この場合ストラップ部材23、24は、前記他の材料の成形品として形成されていてもよく、若しくは、少なくとも部分的に独立した他の材料からなる部品として形成されていてもよい。例えば、排出部分のフィルム素材のうちの一方または両方において拡張されたまたは折り曲げられた部分として形成されることが考えられる。ストラップ部材の高さ、すなわち排出部分の長手方向における長さを、向かい合う端部の間の距離よりも大きくなるように形成することが考えられる。これによって、ストラップ部材と板部材のうちの一方または両方が重なり合う。示されている形態において、ストラップ部材の数は2つであり、排出部分の各側面に1つずつ設けられている。各側面に1つ以上のストラップ部材を設けることも可能であり、例えば2つの狭いストラップ部材を並べて設けてもよい。

10

【0044】

ストラップ部材23、24は、収集用バッグの製造を容易にし、そして収集用バッグが使用されている期間において適切な機能を確保するという、2つの作用を果たす。

【0045】

収集用バッグの製造方法が多くの溶接工程を含む場合、ストラップ部材は、連結工程の間、フィルム素材を保護しようとする。製造工程において、製造工程におけるハンドリングの間、板部材と一体となっているストラップ部材は、板部材をまとめておこうとする。

【0046】

20

収集用バッグが使用されているとき、以下の利点が現れる。排出部分が折り曲げられるとき、ストラップ部材は、フィルム素材により構成される継ぎ目の強さを増加させようとする。収集用バッグが使用されている間、すなわち、多数の折りたたみ操作、および広げる操作が行われているとき、向かい合う端部の間の距離dは拡大する傾向を有する。拡大の程度は、フィルム素材の平面における伸縮性および弾力性、およびその他の要素、例えば各板部材の厚さに依存する。この際、ストラップ部材が存在することにより、距離dをおおむね一定の距離を保つことが可能となり、これによって、多くの折りたたみ操作の後でさえ、封止された排出部分の閉鎖を確保することが可能となる。

【0047】

板部材を様々な位置へと変化させ、そして折りたたみ操作を制御するためのさらなる手段は、板部材21、22の向かい合う端部21b、22aを備え、向かい合う端部21b、22aのうち少なくとも一方には、隅肉部または面取り部21c、22cが設けられている。示されている形態において、各板部材21、22は、各板部材21、22の全幅方向において延びる面取り部21c、22cを有している。各面取り部21c、22cは、第1および第2板部材21、22の厚さ方向の一部において延びている。そして各面取り部21c、22cは、板部材21、22が各フィルム素材2、3に連結される場所において、向かい合う端部21b、22aがフィルム素材2、3に対しておおむね垂直となるよう配置されている。一方、外側に向いている端部は、おおむね漏斗形状の断面形態を形成するよう面取りされている。面取り部は、向かい合う端部の一部において、排出開口部9に隣接する領域における各板部材の厚さ方向のうち30〜70%の範囲に延びている。示されている形態においては、約50%である。面取り部の角度を変えることは可能であるが、しかし好ましくは約45度である。

30

40

【0048】

この効果は、向かい合う端部の少なくとも1つを滑らかにすることにより、さらに保たれまたは増加される。例えば排出部分に隣接する領域における板部材の材料を、発泡材料の成形品として造り、さらに向かい合う端部を面取りにより取り除いて丸くすることにより、前記効果が増加される。その上、少なくとも第2フィルム素材の弾力性または弾性の程度を変えることが可能であり、または少なくとも第2板部材と、いくらかの弾性を有するフィルム素材との間に、留め具を設けることも可能である。向かい合う端部の間の距離は、好ましくは、板部材の厚さおよび堅さに関連して最適化されており、そして、板部材

50

が配置されるフィルム素材の弾性、引張り強さおよび伸縮性に対しても最適化されている。

【0049】

図6に示されている変形例において、先に説明した形態と比較して相違している点のみを詳細に説明する。まず第1に、この形態における収集用バッグは、ストラップ部材を備えていない。その上さらに、面取り部21c、22cが、隅肉部121c、122cに置き換えられている。この隅肉部121c、122cは、板部材の厚さ方向において、それぞれ遠位端121bと近位端122aとの間に延びている。隅肉部121c、122cは、各板部材121、122において、その厚さの約 $1/2$ にわたってそれぞれ延びている。先に示した形態の場合と同様に、隅肉部121c、122cは、各板部材121、122の幅方向の全域にわたって延びていてもよい。

10

【0050】

向かい合う端部の間の距離がほぼ取り除かれるよう、すなわち、端部がお互いのおおむね一致するよう、板部材を配置することも可能である。しかしながら、このような配置は、使用される材料の寸法および機械的特性のバランスが考慮された上で、上述の手段がとられることを仮定している。なぜなら、折りたたみ操作が適切に実行されるのを確保しなければならないからである。そのような手段の一例が、図7における変形例に示されている。この形態における収集用バッグにおいて、板部材221、222は、各遠位端221bおよび近位端222aが、厚さ方向において非常に小さい範囲を有する鋭い端部へとそれぞれ削減される。ここで“非常に小さい”というのは、フィルム素材の厚さと比較した場合の寸法と理解される。しかしながら、各端部221b、222aは、各板部材の厚さ方向全域にわたっておおむね延びている面取り部221c、222cを有している。先に示した形態と同様に、面取り部221c、222cは各板部材221、222の幅方向全域にわたって延びることができる。この形態において収集用バッグの排出部分を折りたたむ間、面取り部221c、222cがお互いに約90度の折りたたみ角度で接するまで、面取り部221c、222cは徐々にお互いが当接するように動かされる。この位置を過ぎて排出部分を折りたたむことにより、向かい合う端部221b、222aに近接している板部材221、222の一部が曲げられ、これによって、向かい合う端部は、お互いが近接する位置を保つことができるようになる。排出部分が約180度にわたって折りたたまれたとき、図5に示されている位置に対応する過渡的な位置に到達し、そして端部221b、222aは、図5に示されている端部と同じように、お互いの方を向く。この折りたたみ操作の間、フィルム素材3は板部材221の端部221bの周りでピンと張られており、そしてフィルム素材3は排出開口部を封止する閉鎖に寄与する。

20

30

【0051】

板部材の全体的な形状に関して、第1板部材21、121、221は、一般に長方形の形状を有している。一方、第2板部材22、122、222は、一般に台形の形状を有している。そして、例えば図1乃至図5に示されている第1形態における第2板部材22は、遠位端21bにおける第1板部材21の幅におおむね対応する幅wを有している。

【0052】

本出願人による前述の国際公開第2004/030584号パンフレットにおいてさらに詳細に記述されているように、第1板部材21が第2板部材22よりも大きな高さを有するよう、第1板部材21を形成することができる。第1および第2板部材の高さの比は、第1板部材の高さに依存して、例えば1:1~4:1の範囲内とすることができる。第2板部材22は、しかしながら、折りたたみ操作が適切に実行されるよう、十分なねじり強度と安定性とを有するような高さを備えるべきである。各板部材21、22の幅は、各端部8c、8dにおける連結部の間の距離よりも大きい必要がある。例えば板部材は、排出部分の幅方向全域にわたって延びることができる。第1板部材の寸法は、例えば、高さとの比が1:7~1:2となる範囲内で変えることが可能である。

40

【0053】

その上さらに、第1板部材21は、第2板部材22の形状におおむね対応する領域の範

50

囲を定めるくぼみを有していることに言及する。第1板部材21の厚さは、排出開口部9に隣接する領域においてある程度削減されているだけだが、排出部分8が折りたたまれ、これによって第1および第2板部材21、22がお互いに当接されるとき、そのようなくぼみは、第2板部材22と部分的に適合することができる。

【0054】

板部材21、22およびストラップ部材23、24は、それらが一体のユニットとして設けられているかどうかにかかわらず、適切な材料、例えばポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）、PEとエチレン酢酸ビニル（EVA）の共重合体、ナイロンなどから形成されている。板部材およびストラップ部材は、例えばフィルム素材と同じ材料から形成されることが可能である。ただしその場合は、かなり大きな厚さを有することになる。2つの板部材は、同一の材料から形成され、そして、同じ厚さを有していてもよい。または2つの板部材は、板部材の様々な領域において異なる特性を有していてもよい。

10

【0055】

収集用バッグは、さらなる細部を有していてもよく、例えば、脱臭フィルターや、バッグ本体の中に一方通行バルブを設けるための追加フィルム素材や、快適性の層、例えば不織布からなる、フィルム素材の外方の側面を覆う快適性の層や、板14以外の場所など、例えば快適性の層の近くに配置される、折りたたまれた排出開口部を保つ装置などを有していてもよい。

【0056】

本発明は、上述した実施形態には制限されないが、特許請求の範囲から逸脱することなく、種々の変形例を実行することができる。

20

【0057】

例えば、本発明は、2つの板部材を有し、それら2つの板部材が、各フィルム素材の外方側面に配置されている収集用バッグを例にしてのみ説明したが、さらに2つの板部材を有する形態、または拡張部が設けられた前面フィルム素材を有する形態など、その他の形態も考えられる。

【図面の簡単な説明】

【0058】

【図1】図1は、ユーザから離れる側の第1姿勢から見た、本発明による収集用バッグの形態を示す平面図。

30

【図2】図2は、図1のラインII-IIに沿った、収集用バッグの長手方向断面を示す図。

【図3】図3は、本発明による収集用バッグのうち、排出部分の詳細を拡大して示す斜視図。

【図4】図4は、図3のラインIV-IVに沿った断面を示す図。

【図5】図5は、本発明による収集用バッグのうち、折りたたみ姿勢である第2姿勢における、図4に対応する排出部分の詳細を示す図。

【図6】図6は、本発明による収集用バッグの変形例において、図4に対応する排出部分の詳細を示す図。

【図 1】

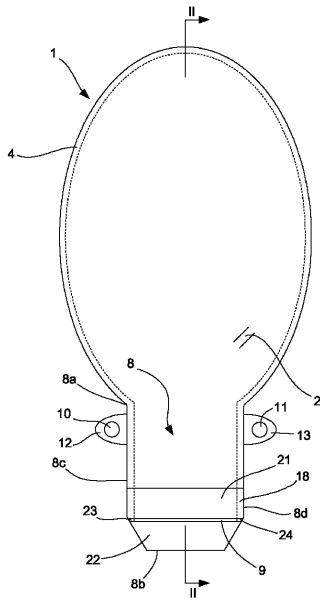


Fig.1

【図 2】

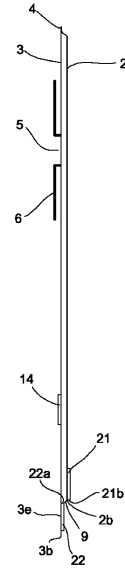


Fig. 2

【図 3】

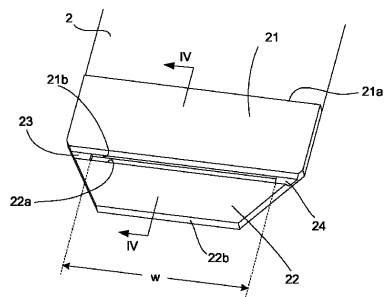


Fig. 3

【図 4】

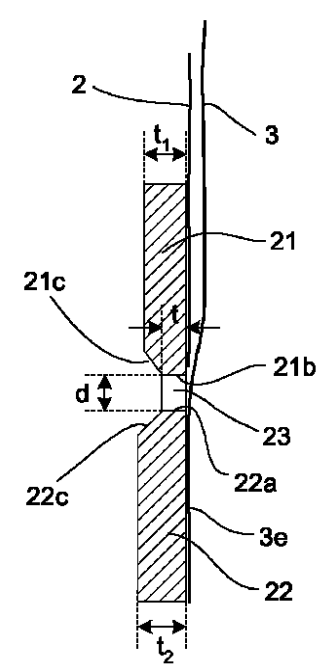


Fig. 4

【図 5】

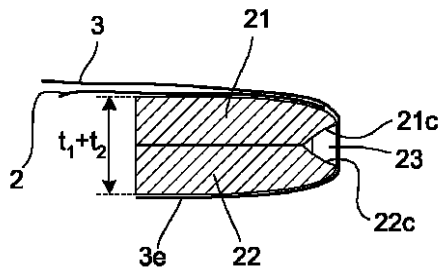


Fig. 5

【図 6】

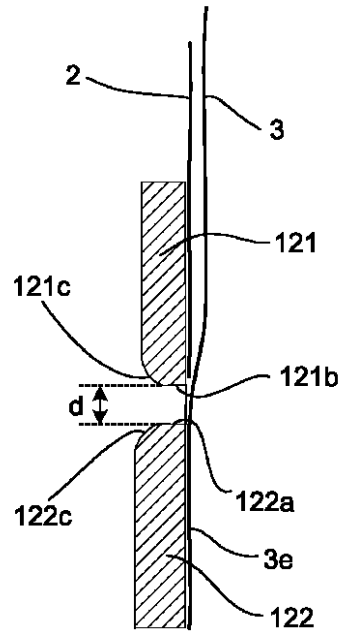


Fig. 6

【図 7】

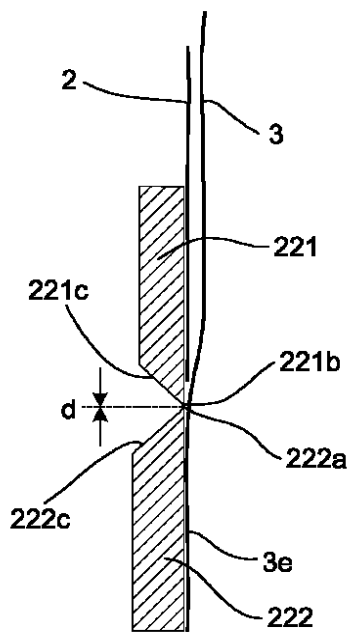


Fig. 7

フロントページの続き

(72)発明者 ラルス、オラブ、シェルティゲル
デンマーク国フレデンスボルク、ボストルプベイ、449

審査官 久郷 明義

(56)参考文献 特表2006-501002 (JP, A)
特表2002-518128 (JP, A)
特開2001-139039 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61F 5/445