

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6862647号  
(P6862647)

(45) 発行日 令和3年4月21日(2021.4.21)

(24) 登録日 令和3年4月5日(2021.4.5)

(51) Int.Cl.

**B 65 D 33/25** (2006.01)  
**A 44 B 19/16** (2006.01)

F 1

B 65 D 33/25  
A 44 B 19/16

A

請求項の数 21 (全 53 頁)

(21) 出願番号	特願2017-519460 (P2017-519460)
(86) (22) 出願日	平成27年6月19日 (2015.6.19)
(65) 公表番号	特表2017-519698 (P2017-519698A)
(43) 公表日	平成29年7月20日 (2017.7.20)
(86) 国際出願番号	PCT/US2015/036712
(87) 国際公開番号	W02015/196083
(87) 国際公開日	平成27年12月23日 (2015.12.23)
審査請求日	平成30年6月19日 (2018.6.19)
(31) 優先権主張番号	14/744,556
(32) 優先日	平成27年6月19日 (2015.6.19)
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国(US)
(31) 優先権主張番号	62/014,957
(32) 優先日	平成26年6月20日 (2014.6.20)
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国(US)

(73) 特許権者	500106743 エス. シー. ジョンソン アンド サン 、インコーポレイテッド アメリカ合衆国 53403 ウィスコン シン州 ラシーン ハウ ストリート 1 525
(74) 代理人	110000877 龍華国際特許業務法人
(72) 発明者	ターベイ、ロバート、アール. アメリカ合衆国、53403 ウィスコン シン州、ラシーン ハウ ストリート 1 525 エス. シー. ジョンソン ア ンド サン、インコーポレイテッド内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】マルチジッパースライダ袋

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

保存袋において、

( A ) 第 1 の側壁と、

( B ) 内部への開口部とともに前記袋の内部を形成するように、前記第 1 の側壁に接続された第 2 の側壁と、

( C ) 前記袋の前記開口部に隣接して配置された第 1 のジッパー側面部であって、前記第 1 のジッパー側面部が、( i ) 前記第 1 の側壁に取り付けられた第 1 の封止用部品、及び( ii ) 前記第 2 の側壁に取り付けられ、前記第 1 の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第 2 の封止用部品を備え、前記第 1 の封止用部品と前記第 2 の封止用部品の両方が、前記第 1 のジッパー側面部の長さに沿って、前記第 1 のジッパー側面部の第 1 側と前記第 1 のジッパー側面部の第 2 側との間に延び、前記第 1 の封止用部品が、前記袋の前記開口部の封止を形成するために、前記第 2 の封止用部品と相互係止するように構成される、第 1 のジッパー側面部と、

( D ) 前記第 1 のジッパー側面部の下に配置された第 2 のジッパー側面部であって、前記第 2 のジッパー側面部が、( i ) 前記第 1 の側壁に取り付けられた第 3 の封止用部品、及び( ii ) 前記第 2 の側壁に取り付けられ、前記第 3 の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第 4 の封止用部品を備え、前記第 3 の封止用部品と前記第 4 の封止用部品の両方が、前記第 2 のジッパー側面部の長さに沿って、前記第 2 のジッパー側面部の第 1 側と前記第 2 のジッパー側面部の第 2 側との間に延び、前記第 3 の封止用部品が、前記袋の前

記開口部のための第2の封止を形成するために、前記第4の封止用部品と相互係止するよう構成される、第2のジッパー側面部と、

(E) 前記第1の封止用部品と前記第3の封止用部品との間に配置される第1の隔離セクションと、

(F) 前記第2の封止用部品と前記第4の封止用部品との間に配置される第2の隔離セクションと、

(G) 前記第1のジッパー側面部及び前記第2のジッパー側面部と跨状の関係で配置されたスライダであって、前記スライダが、(i) 前記スライダを第1の方向にスライドさせたときに、前記第1のジッパー側面部の前記第1の封止用部品と前記第2の封止用部品とを、及び前記第2のジッパー側面部の前記第3の封止用部品と前記第4の封止用部品とを咬合させ、(ii) 前記スライダを第2の方向にスライドさせたときに、前記第1のジッパー側面部の前記第1の封止用部品と前記第2の封止用部品とを、及び前記第2のジッパー側面部の前記第3の封止用部品と前記第4の封止用部品とを咬合解除するように、前記第1のジッパー側面部及び前記第2のジッパー側面部に沿ってスライドするように構成される、スライダと

を備え、

前記スライダは、

(a) 頂壁と、

(b) (i) 前記頂壁から直接延び、(ii) 前記スライダを前記第2の方向にスライドさせたときに、前記第1のジッパー側面部の前記第1の封止用部品および前記第2の封止用部品を咬合解除のみするように構成される第1のジッパー側面部開放部材と、

(c) 前記頂壁から直接、遠位端まで延びる支持部材であって、(i) 前記遠位端に配置された第2のジッパー側面部開放部材と、(ii) 少なくとも1つの第1保持部材と、を含む支持部材と、を備え、

前記第2のジッパー側面部開放部材は、

(1) 前記第1の隔離セクションと前記第2の隔離セクションとの間に配置され、

(2) 前記スライダを前記第2の方向にスライドさせたときに、前記第2のジッパー側面部の前記第3の封止用部品および前記第4の封止用部品を咬合解除のみするように構成され、

(3) 前記第1のジッパー側面部開放部材から分離され区別され、

前記少なくとも1つの第1保持部材は、

(1) 前記第1の隔離セクションと前記第2の隔離セクションとの間に配置され、

(2) 前記袋に前記スライダを保持のみするように構成される  
保存袋。

#### 【請求項2】

前記第1の封止用部品及び前記第2の封止用部品は各々、上側フック及び下側フックを備え、前記第1の封止用部品及び前記第2の封止用部品の前記上側フックが、前記第1の封止用部品及び前記第2の封止用部品の前記下側フックと比較して、アグレッシブなフッキング角度で構成される、請求項1に記載の保存袋。

#### 【請求項3】

前記第1の封止用部品の前記上側フックが、当該上側フックが取り付けられる前記第1の封止用部品の一部分に対して、50度から90度の角度を成し、前記第2の封止用部品の前記上側フックが、当該上側フックが取り付けられる前記第2の封止用部品の一部分に対して、45度から90度の角度を成す、請求項2に記載の保存袋。

#### 【請求項4】

前記第2の封止用部品の前記下側フックが、当該下側フックが取り付けられる前記第2の封止用部品の一部分に対して、50度から90度の角度を成し、前記第1の封止用部品の前記下側フックが、当該下側フックが取り付けられる前記第1の封止用部品の一部分に対して、50度から110度の角度を成す、請求項2または請求項3に記載の保存袋。

#### 【請求項5】

10

20

30

40

50

前記第3の封止用部品が、非フック部分及び下側フックを備え、前記第4の封止用部品が、上側フック及び下側フックを備え、前記第3の封止用部品及び前記第4の封止用部品の前記下側フックが、前記第3の封止用部品の前記非フック部分及び前記第4の封止用部品の前記上側フックと比較して、アグレッシブなフッキング角度で構成される、請求項1～4のいずれか一項に記載の保存袋。

#### 【請求項6】

前記第3の封止用部品の前記下側フックが、当該下側フックが取り付けられる前記第3の封止用部品の一部分に対して、37度から87度の角度を成し、前記第4の封止用部品の前記下側フックが、当該下側フックが取り付けられる前記第4の封止用部品の一部分に対して、50度から90度の角度を成す、請求項5に記載の保存袋。 10

#### 【請求項7】

前記第4の封止用部品の前記上側フックが、当該フックが取り付けられる前記第4の封止用部品の一部分に対して、約50度から約90度の角度を成す、請求項5または請求項6に記載の保存袋。

#### 【請求項8】

前記第1の隔離セクション及び前記第2の隔離セクションのうちの少なくとも1つの厚さが、(i)前記第1のジッパー側面部の封止用部品、及び(ii)前記第2のジッパー側面部の封止用部品のうちの少なくとも1つの厚さよりも薄い、請求項1～7のいずれか一項に記載の保存袋。

#### 【請求項9】

前記第1のジッパー側面部の前記第1の封止用部品及び前記第2の封止用部品のうちの少なくとも1つが、前記第1の封止用部品と前記第2の封止用部品とが互いと相互係止したときに音を生成する複数の凹部を備える、請求項1～8のいずれか一項に記載の保存袋。 20

#### 【請求項10】

前記複数の凹部が、互いから均等に離間しており、前記第1のジッパー側面部の長さ全体にわたって提供される、請求項9に記載の保存袋。

#### 【請求項11】

前記第1のジッパー側面部が、前記第1のジッパー側面部に沿って第1の方向及び第2の方向のうちの少なくとも1つの方向にスライダをスライドさせたときに音を生成する複数の変形を備える、請求項1～10のいずれか一項に記載の保存袋。 30

#### 【請求項12】

前記第1の隔離セクション及び前記第2の隔離セクションのうちの少なくとも1つの外部表面及び内部表面のうちの少なくとも1つに、複数の凹部が提供され、前記複数の凹部は、前記第1の方向及び前記第2の方向のうちの少なくとも1つの方向に前記スライダをスライドさせたときに音を生成するように構成される、請求項1～11のいずれか一項に記載の保存袋。

#### 【請求項13】

前記第1の隔離セクション及び前記第2の隔離セクションの少なくとも一つは、任意の封止用部品、相互係止要素、及び非相互係止要素がない、請求項1～12の何れか一項に記載の保存袋。 40

#### 【請求項14】

前記第2のジッパー側面部開放部材は、第1のショルダー部材および第2のショルダー部材を含み、前記スライダを前記第2の方向にスライドさせたときに、前記第1の隔離セクションおよび前記第2の隔離セクションの少なくとも1つに対して、前記第1のショルダー部材および前記第2のショルダー部材を押し付けることによって、前記第2のジッパー側面部開放部材は、前記第2のジッパー側面部の前記第3の封止用部品および前記第4の封止用部品を咬合解除するように、それぞれのショルダー部材は、前記第2の方向と直交して延びる、請求項1～13の何れか一項に記載の保存袋。

#### 【請求項15】

10

20

30

40

50

少なくとも第1の保持部材は、前記袋上で前記スライダを保持するために、前記第1のジッパー側面部の前記第1の封止用部品及び前記第2の封止用部品のうちの少なくとも1つと係合する、請求項1～14の何れか一項に記載の保存袋。

#### 【請求項16】

前記第1のジッパー側面部開放部材は、(i)前記第2の方向に延び、(ii)前記第1の隔離セクションと前記第2の隔離セクションとの間に配置され、(iii)前記袋上で前記スライダを保持するのみのために構成される、延長部材に取り付けられる、請求項1～15の何れか一項に記載の保存袋。

#### 【請求項17】

前記延長部材は、前記袋上で前記スライダを保持するために、前記第1のジッパー側面部の前記第1の封止用部品及び前記第2の封止用部品のうちの少なくとも1つと係合する第2の保持部材を含む、請求項16に記載の保存袋。 10

#### 【請求項18】

前記第2のジッパー側面部開放部材が、前記第2のジッパー側面部の前記第3の封止用部品と前記第4の封止用部品とを咬合解除する前に、前記第1のジッパー側面部開放部材が、前記第1のジッパー側面部の前記第1の封止用部品と前記第2の封止用部品とを咬合解除する、請求項1～17の何れか一項に記載の保存袋。

#### 【請求項19】

前記スライダが、(i)前記第1のジッパー側面部の前記第1の封止用部品と前記第2の封止用部品、及び(ii)前記第2のジッパー側面部の前記第3の封止用部品と前記第4の封止用部品のうちの少なくとも一方を咬合させるように構成された少なくとも1つの閉鎖バーをさらに含む、請求項1～18の何れか一項に記載の保存袋。 20

#### 【請求項20】

前記第1のジッパー側面部との前記第2のジッパー側面部との間の前記第1の隔離セクション及び前記第2の隔離セクションのうちの少なくとも1つに配置された少なくとも1つのデテントをさらに備え、前記第2のジッパー側面部開放部材が、耐漏出性の端部封止を提供するために、前記少なくとも1つのデテントと係合することが可能である、請求項1～19のいずれか一項に記載の保存袋。

#### 【請求項21】

前記少なくとも1つのデテントが、前記第2のジッパー側面部開放部材と係合し、前記袋の長さに沿って少なくとも前記第2のジッパー側面部を閉鎖することによって、耐漏出性の端部封止を提供するために、前記袋の少なくとも一端に配置される、請求項20に記載の保存袋。 30

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本出願は、2014年6月20日付けで出願された米国仮特許出願第62/014,957号、及び2014年6月20日付けで出願された米国仮特許出願第62/014,977号に基づく優先権を主張するものである。 9

#### 【0002】

本発明は、一般に、封止用構造部材に関する。より詳細には、本発明は、相互係止用側面部材の少なくとも2つの対、並びに、相互係止用側面部材を開閉するためのスライダを備える封止用構造部材に関する。本発明の封止用構造部材はしばしば、たとえば、再封止可能な熱可塑性保存袋のようなパウチ上に配設される。 40

#### 【背景技術】

#### 【0003】

可撓性のプラスチック材料で作製された保存袋がよく知られている。そのような保存袋は、様々なサイズで作製され、食品、用具、衣類、工具などを含む様々な物品を収容するために使用することができる。そのような保存袋は、しばしば、袋の内部を再封止可能に封止する何らかのタイプのジッパー様の封止用開閉機構を含む。本出願の譲受人により、 50

封止用開閉機構をもつプラスチック製保存袋が、ZIPLOC（登録商標）という商標で販売されている。

#### 【0004】

プラスチック製保存袋の封止用開閉機構は、ファスナーアセンブリ又はジッパーとしばしば呼ばれ、袋の頂端部に相互係止クロージャプロファイルを含む。再封止可能な封止を生成するために、ユーザの指の間で咬合される対向する細長い相互係止用側面部材の単一の対を有する封止用開閉機構がよく知られている。さらに、単一の対よりも、強くセキュアな封止を実現するために、細長い相互係止用側面部材の複数の対、たとえば、ユーザの指により1つにプレスされる対向する上側相互係止用側面部材及び下側相互係止用側面部材及びを有する封止用開閉機構を使用することもできる。また、封止を開閉する単一の相互係止用側面部材対及び複数の相互係止用側面部材対を有する封止用構造部材とともに、スライダを使用することが知られている。10

#### 【0005】

一例では、封止用構造部材は、ユーザの指で摘んで封止するようにして、相互係止用側面部材を咬合及び咬合解除することによって、封止され、開封される。ユーザは、彼の／彼女の指を用いて相互係止用側面部材を1つにプレスすることによって袋を封止し、彼の／彼女の指を用いて側面部材を引き離すことによって袋を開封する。封止用構造部材は、一方の袋壁に配設された第1の封止用ストリップ部材と、対向する袋壁に配設された第2のストリップを有する。第1の封止用ストリップ部材及び第2の封止用ストリップ部材の各々は、2つの緩衝プロファイル間に配設された2つの平行に離間した相互係止用側面部材を含み、それらは全て、バックティングフランジの同じ側から延びている。さらに、封止用ストリップ部材のうちの1つは、2つの相互係止用側面部材の間に配設された中央側面部材を有する。20

#### 【0006】

別の例では、袋は、封止を簡単に咬合及び咬合解除する相互係止用側面部材の2つの対を有する封止用構造部材に取り付けられたスライダを有する。スライダは、2つの対向側壁に取り付けられた頂部壁を有し、それにより、2つの対向側壁は、スライダを封止用構造部材に沿って閉鎖方向にスライドさせたときに、相互係止用側面部材の両方の対を咬合させる。スライダはまた、スライダを封止用構造部材に沿って開放方向にスライドさせたときに、相互係止用側面部材の両方の対を咬合解除する、相互係止用側面部材の両方の対の間に下向きに延びた咬合解除フィンガー又はプラウを有する。しかしながら、対向する相互係止用側面部材全体にプラウが延びていると、スライダ全体が封止用構造部材上の閉位置にあるときであっても、プラウの周りにギャップ又は開口が生じることがあり、その結果、封止が途切れ、袋の内部に保持される液体、空気、ガス又は粒状内容物の漏出を引き起こすことがある。30

#### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

#### 【0007】

#### 【特許文献1】米国特許第5,140,727号

#### 【発明の概要】

#### 【0008】

1つの態様によれば、本発明は、第1の側壁と、内部への開口部とともに袋の内部を形成するように、第1の側壁に接続された第2の側壁とを備える保存袋を提供する。当該保存袋は、袋の開口部に隣接して配置された第1のジッパー側面部、及び第1のジッパー側面部の下に配置された第2のジッパー側面部を含む。第1のジッパー側面部は、第1の側壁に取り付けられた第1の封止用部品、及び、第2の側壁に取り付けられ、第1の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第2の封止用部品を備える。第1の封止用部品と第2の封止用部品の両方が、第1のジッパー側面部の長さに沿って、第1のジッパー側面部の第1側と第1のジッパー側面部の第2側との間に延びる。第1の封止用部品は、当該袋の開口部の封止を形成するために、第2の封止用部品と相互係止するように構成される。4050

第2のジッパー側面部は、第1の側壁に取り付けられた第3の封止用部品、及び、第2の側壁に取り付けられ、第3の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第4の封止用部品を備える。第3の封止用部品と第4の封止用部品の両方が、第2のジッパー側面部の長さに沿って、第2のジッパー側面部の第1側と第2のジッパー側面部の第2側との間に延びる。第3の封止用部品は、当該袋の開口部の第2の封止を形成するために、第4の封止用部品と相互係止するように構成される。第1の封止用部品と第3の封止用部品との間に第1の隔離セクションが配置され、第2の封止用部品と第4の封止用部品との間に第2の隔離セクションが配置される。第1のジッパー側面部及び第2のジッパー側面部と跨状の関係で、スライダが配置される。スライダは、第1の隔離セクションと第2の隔離セクションとの間に配設された第1の開放部材を少なくとも備える。スライダは、スライダを第1の方向にスライドさせたときに、第1のジッパー側面部の第1の封止用部品と第2の封止用部品とを、及び第2のジッパー側面部の第3の封止用部品と第4の封止用部品とを咬合させるように、第1のジッパー側面部及び第2のジッパー側面部に沿ってスライドするよう構成される。スライダは、スライダを第2の方向にスライドさせたときに、第1のジッパー側面部の第1の封止用部品と第2の封止用部品とを、及び第2のジッパー側面部の第3の封止用部品と第4の封止用部品とを咬合解除するようにさらに構成される。ただし、第1のジッパー側面部の第1の封止用部品と第2の封止用部品との咬合解除は、第1の隔離セクション及び第2の隔離セクションを含むことに起因して、第2のジッパー側面部の第3の封止用部品と第4の封止用部品との咬合解除には影響を与えない。

## 【0009】

10

本発明の別の態様によれば、保存袋は、第1の側壁と、内部への開口部をとともに袋の内部を形成するように、第1の側壁に接続された第2の側壁と、第1の側壁に取り付けられ第1のフィルム層とを備える。当該保存袋は、袋の開口部に隣接して配置された第1のジッパー側面部、及び第1のジッパー側面部の下に配置された第2のジッパー側面部を含む。第1のジッパー側面部は、第1のフィルム層に取り付けられた第1の封止用部品、及び、第2の側壁に取り付けられ、第1の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第2の封止用部品を備える。第1の封止用部品と第2の封止用部品の両方が、第1のジッパー側面部の長さに沿って、第1のジッパー側面部の第1側と第1のジッパー側面部の第2側との間に延びる。第1の封止用部品は、当該袋の開口部の封止を形成するために、第2の封止用部品と相互係止するように構成される。第2のジッパー側面部は、第1のフィルム層に取り付けられた第3の封止用部品、及び、第2の側壁に取り付けられ、第3の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第4の封止用部品を備える。第3の封止用部品と第4の封止用部品の両方が、第2のジッパー側面部の長さに沿って、第2のジッパー側面部の第1側と第2のジッパー側面部の第2側との間に延びる。第3の封止用部品は、当該袋の開口部の第2の封止を形成するために、第4の封止用部品と相互係止するように構成される。第1のジッパー側面部及び第2のジッパー側面部のうちの少なくとも1つは、第1の側壁に接続され、第1のジッパー側面部及び第2のジッパー側面部のうちの少なくとも1つは、第2の側壁に接続される。第1の封止用部品と第3の封止用部品との間に第1の隔離セクションが配置され、第2の封止用部品と第4の封止用部品との間に第2の隔離セクションが配置される。ただし、第1のジッパー側面部の第1の封止用部品と第2の封止用部品とを咬合解除することは、第1の隔離セクション及び第2の隔離セクションを含むことに起因して、第2のジッパー側面部の第3の封止用部品と第4の封止用部品とを咬合解除することには影響を与えない。

20

## 【0010】

30

本発明のさらに別の態様によれば、本発明は、第1の側壁と、内部への開口部をとともに袋の内部を形成するように、第1の側壁に接続された第2の側壁とを備える保存袋を提供する。当該保存袋は、袋の開口部に隣接して配置された第1のジッパー側面部、及び第1のジッパー側面部の下に配置された第2のジッパー側面部を含む。第1のジッパー側面部は、第1の側壁に取り付けられた第1の封止用部品、及び、第2の側壁に取り付けられ、第1の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第2の封止用部品を備える。第1の封

40

50

止用部品と第2の封止用部品の両方が、第1のジッパー側面部の長さに沿って、第1のジッパー側面部の第1側と第1のジッパー側面部の第2側との間に延びる。第1の封止用部品は、当該袋の開口部の封止を形成するために、第2の封止用部品と相互係止するように構成される。第2のジッパー側面部は、第1の側壁に取り付けられた第3の封止用部品、及び、第2の側壁に取り付けられ、第3の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第4の封止用部品を備える。第3の封止用部品と第4の封止用部品の両方が、第2のジッパー側面部の長さに沿って、第2のジッパー側面部の第1側と第2のジッパー側面部の第2側との間に延びる。第3の封止用部品は、当該袋の開口部の第2の封止を形成するために、第4の封止用部品と相互係止するように構成される。第1の封止用部品と第3の封止用部品との間に第1の隔離セクションが配置され、第2の封止用部品と第4の封止用部品との間に第2の隔離セクションが配置される。第1のジッパー側面部及び第2のジッパー側面部と跨状の関係で、スライダが配置される。スライダは、頂部壁、及び頂部壁に取り付けられた対向側壁の対を備える。スライダは、共にスライダの頂部壁から延びる第1のジッパー側面部開放部材及び支持部材をさらに備え、支持部材は、第1の隔離セクションと第2の隔離セクションとの間に配設された第2のジッパー側面部開放部材を含む。スライダは、スライダを第1の方向にスライドさせたときに、第1のジッパー側面部の第1の封止用部品と第2の封止用部品とを、及び第2のジッパー側面部の第3の封止用部品と第4の封止用部品とを咬合させるように、第1のジッパー側面部及び第2のジッパー側面部に沿ってスライドするように構成される。スライダは、スライダを第2の方向にスライドさせたときに、第1のジッパー側面部の第1の封止用部品と第2の封止用部品とを、及び第2のジッパー側面部の第3の封止用部品と第4の封止用部品とを咬合解除するようにさらに構成される。ただし、第1のジッパー側面部の第1の封止用部品と第2の封止用部品との咬合解除は、第1の隔離セクション及び第2の隔離セクションを含むことに起因して、第2のジッパー側面部の第3の封止用部品と第4の封止用部品との咬合解除には影響を与えない。

#### 【0011】

同様の構造が同様の又は類似の参照数字を有する以下の詳細な説明を考察すると、本発明の他の態様及び利点が明らかになるであろう。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0012】

【図1】本発明の一実施形態による閉鎖した袋の側面図であり、袋の閉鎖端部にスライダが配置されている（この実施形態では、袋の開放方向は左から右であり、袋の閉鎖方向は右から左である）。

【図2】図1に示した袋の頂部斜視図であり、袋が開いており、端部ストップが加えられている。

【図3A】咬合位置における細長いダブルジッパー側面部の一実施形態の、図1の線3A-3Aに沿った部分断面図であり、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図3B】咬合位置における図3Aの細長いダブルジッパー側面部の上側ジッパー側面部の拡大部分断面図である。

【図3C】咬合位置における図3Aの細長いダブルジッパー側面部の上側ジッパー側面部の拡大部分断面図である。

【図3D】咬合位置における図3Aの細長いダブルジッパー側面部の下側ジッパー側面部の拡大部分断面図である。

【図3E】咬合位置における図3Aの細長いダブルジッパー側面部の下側ジッパー側面部の拡大部分断面図である。

【図3F】咬合位置における細長いダブルジッパー側面部の他の実施形態の、図1の線3D-3Dに沿った部分断面図であり、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図3G】図3Dの細長いダブルジッパー側面部の図1の線3E-3Eに沿った部分断面

10

20

30

40

50

図であり、ダブルジッパー側面部を図1の袋の側壁に取り付けるための一実施形態を示している。

【図4A】図3Aの細長いダブルジッパー側面部の図1の線4A-4Aに沿った部分断面図であり、図3Aのダブルジッパー側面部に動作可能に係合したときのスライダの一実施形態の閉鎖端部を示し、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図4B】図3Aのダブルジッパーの図2の線4B-4Bに沿った部分断面図であり、図3Aのダブルジッパー側面部を咬合解除する図4Aのスライダの咬合解除フィンガーの一実施形態を示している。

【図5A】図4Aのスライダの咬合解除フィンガーの一実施形態を示す、図3Aの細長いダブルジッパー側面部の図1の線5A-5Aに沿った部分断面図であり、下向きに付勢されている。

【図5B】図5Aのスライダの咬合解除フィンガーを示す、図3Aのダブルジッパー側面部の図2の線5B-5Bに沿った部分断面図であり、図3Aの細長いダブルジッパー側面部の下側ジッパー側面部を最初に咬合解除するように下向きに付勢されている。

【図5C】図5Aのスライダの咬合解除フィンガーを示す、図3Aのダブルジッパー側面部の図2の線5C-5Cに沿った部分断面図であり、下向きの付勢により、図3Aに示した上側ジッパー側面部及び下側ジッパー側面部が咬合解除される。

【図6A】図4Aのスライダの咬合解除フィンガーの一実施形態を示す、図3Aの細長いダブルジッパー側面部の図1の線6A-6Aに沿った部分断面図であり、上向きに付勢されている。

【図6B】図6Aのスライダの咬合解除フィンガーを示す、図3Aのダブルジッパー側面部の図2の線6B-6Bに沿った部分断面図であり、図3Aの細長いダブルジッパー側面部の上側ジッパー側面部を最初に咬合解除するように上向きに付勢されている。

【図6C】図6Aのスライダの咬合解除フィンガーを示す、図3Aのダブルジッパー側面部の図2の線6C-6Cに沿った部分断面図であり、上向きの付勢により、図3Aに示した上側ジッパー側面部及び下側ジッパー側面部が咬合解除される。

【図7A】咬合位置における細長いダブルジッパー側面部の他の実施形態の、図1の線7A-7Aに沿った部分断面図であり、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図7B】咬合位置における図7Aの細長いダブルジッパー側面部の下側ジッパー側面部の拡大部分断面図である。

【図8A】プロファイルリブが咬合解除位置にある、細長いダブルジッパー側面部の他の実施形態の、図2の線8A-8Aに沿った部分断面図である。

【図8B】プロファイルリブが変形した、図8Aの細長いダブルジッパー側面部の閉鎖端部の図2の線8B-8Bに沿った部分断面図である。

【図9A】図7Aの細長いダブルジッパー側面部の図2の線9A-9Aに沿った部分断面図であり、図7Aに示したダブルジッパー側面部を咬合解除フィンガーが咬合解除するスライダの一実施形態を示し、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図9B】図8Aの細長いダブルジッパーの図2の線9B-9Bに沿った部分断面図であり、図8Aのダブルジッパー側面部を咬合解除する図9Aのスライダの咬合解除フィンガーの一実施形態を示している。

【図9C】図8Bの細長いダブルジッパーの図1の線9C-9Cに沿った部分断面図であり、図8Bのダブルジッパー側面部上の閉鎖位置にある図9Aのスライダの一実施形態を示している。

【図10A】本発明による咬合解除フィンガーをもつスライダの1つの実施形態の頂部斜視図である。

【図10B】図10Aに例示したスライダの頂面図である。

【図10C】咬合解除フィンガーの別の実施形態をもつ図10Aに例示したスライダの頂面図である。

【図10D】咬合解除フィンガーの別の実施形態をもつ図10Aに例示したスライダの頂

10

20

30

40

50

面図である。

【図10E】咬合解除フィンガーの別の実施形態をもつ図10Aに例示したスライダの頂面図である。

【図11】図7Aの細長いダブルジッパー側面部の図1の線11-11に沿った部分断面図であり、図7Aのダブルジッパー側面部に動作可能に係合した図10Aのスライダを示し、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図12】袋の一端のデントと、図1の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された図10Aのスライダを含む図1の袋の部分側面図である。

【図13】図12の袋上に含まれるデントの図12の線13-13に沿った拡大部分断面図であり、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。 10

【図14】袋の各端部の複数のデントと、図1の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された図10Aのスライダとを含む図1の袋の部分側面図である。

【図15A】咬合解除位置における細長いダブルジッパー側面部の他の実施形態の、図2の線15A-15Aに沿った部分断面図であり、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図15B】ダブルジッパー側面部をもつ袋の別の実施形態の部分側面図であり、当該袋は、袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された咬合解除フィンガー及びテイル部を備えるスライダの実施形態を含む（この実施形態では、袋の開放方向は右から左であり、袋の閉鎖方向は左から右である）。 20

【図15C】図15Aの細長いダブルジッパー側面部をもつスライダの開放端部における図15Bの線15C-15Cに沿った部分断面図であり、図15Aのダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された図15Bのスライダ及び咬合解除フィンガーの実施形態を示している。

【図15D】図15Aの細長いダブルジッパー側面部をもつスライダの閉鎖端部における図15Bの線15D-15Dに沿った部分断面図であり、図15Aのダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された図15Bのスライダのテイル部の実施形態を示している。

【図16】図1の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合し、同一垂直面におけるダブルジッパー側面部の同時開閉が可能なスライダの別の実施形態を含む、図1の袋の部分側面図である。

【図17A】図1の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合し、ダブルジッパー側面部のオフセット開閉が可能なスライダの別の実施形態を含む、図1の袋の部分側面図である。 30

【図17B】図1の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合し、ダブルジッパー側面部のオフセット開閉が可能なスライダの別の実施形態を含む、図1の袋の部分側面図である。

【図18A】図1の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合し、マルチレベルスライダ保持が可能なスライダの別の実施形態を含む、図1の袋の部分側面図である。

【図18B】図1の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合し、マルチレベルの垂直スライダ保持が可能なスライダの別の実施形態を含む、図1の袋の部分側面図である。 40

【図19】本発明の別の実施形態による閉鎖した袋の側面図であり、袋の閉鎖端部にスライダが配置されている（この実施形態では、袋の開放方向は左から右であり、袋の閉鎖方向は右から左である）。

【図20】図19に示した袋の頂部斜視図であり、袋が開いており、端部トップが加えられている。

【図21】咬合位置における細長いダブルジッパー側面部の他の実施形態の、図19の線21-21に沿った部分断面図であり、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図22A】図21の細長いダブルジッパー側面部の図19の線22F-22Fに沿った部分断面図であり、ダブルジッパー側面部を図19の袋の側壁に取り付けるための一実施形態を示している。 50

【図22B】図21の細長いダブルジッパー側面部の図19の線22F-22Fに沿った部分断面図であり、ダブルジッパー側面部を図19の袋の側壁に取り付けるための一実施形態を示している。

【図22C】図21の細長いダブルジッパー側面部の図19の線22F-22Fに沿った部分断面図であり、ダブルジッパー側面部を図19の袋の側壁に取り付けるための一実施形態を示している。

【図22D】図21の細長いダブルジッパー側面部の図19の線22F-22Fに沿った部分断面図であり、ダブルジッパー側面部を図19の袋の側壁に取り付けるための一実施形態を示している。

【図22E】図21の細長いダブルジッパー側面部の図19の線22F-22Fに沿った部分断面図であり、ダブルジッパー側面部を図19の袋の側壁に取り付けるための一実施形態を示している。 10

【図22F】図21の細長いダブルジッパー側面部の図19の線22F-22Fに沿った部分断面図であり、ダブルジッパー側面部を図19の袋の側壁に取り付けるための一実施形態を示している。

【図23】本発明による分離機構をもつスライダの別の実施形態の頂部斜視図である。

【図24】図23に例示したスライダの側面斜視図であり、分離機構の特徴部を明瞭にするためにスライダの一部分が除去されている。

【図25】図19の袋のダブルジッパー側面部に動作可能に係合した図23及び図24のスライダ及び分離機構を含む図19の袋の部分側面図であり、明快のためにスライダの一部分が取り外されている。 20

【図26】図21の細長いダブルジッパー側面部の図20の線26-26に沿った部分断面図であり、図21のダブルジッパー側面部に動作可能に係合した図23及び図24のスライダを示し、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図27】袋の一端のデントと、図19の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された図23のスライダとを含む図19の袋の部分側面図である。

【図28】図27の袋上に含まれるデントの図27の線28-28に沿った拡大部分断面図であり、明快のために、断面の平面の後ろの部分が省略されている。

【図29】袋の各端部の複数のデントと、図19の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された図23のスライダとを含む図19の袋の部分側面図である。 30

【図30】袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合されたスライダを含む袋の別の実施形態の部分側面図であり、ジッパー側面部の少なくとも1つは、聴覚／触覚フィードバックが可能である。

【図31A】変更されていないジッパー側面部のうちの1つの封止用部品の一実施形態の頂部斜視図である。

【図31B】片側が変形したジッパー側面部のうちの1つの封止用部品の一実施形態の頂部斜視図である。

【図31C】片側が変形したジッパー側面部のうちの1つの封止用部品の別の実施形態の頂部斜視図である。

【図31D】両側が変形したジッパー側面部のうちの1つの封止用部品の一実施形態の頂部斜視図である。 40

【図32】図1の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された図18Bのスライダを含む図1の袋の頂部斜視図であり、ダブルジッパー側面部の上側プロファイルにより、聴覚及び触覚フィードバックが可能になる。

【図33】図1の袋のダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された図1のスライダを含む図1に示された袋の頂部斜視図であり、ジッパー側面部の外部表面及び内部表面に複数の凹部が提供されている。

【発明を実施するための形態】

【0013】

本発明は、相互係止用側面部材の少なくとも2つの対、並びに、相互係止用側面部材を 50

開閉するためのスライダを備える封止用構造部材に関する。本発明は、また、相互係止用側面部材の少なくとも2つの対と、相互係止用側面部材を開閉するためのスライダとを備える封止用構造部材を含む保存袋に関する。本発明の特徴部は、それにより、漏出耐性、高い外部開放力、高い内部破裂強度、向上した垂直スライダ保持を含む増大したスライダを保持力、及び聴覚/触覚フィードバック、並びに、平行マルチレベル開閉又はオフセットマルチレベル開閉を使用したプロファイルの開閉シーケンスの制御を提供する。

#### 【0014】

本明細書の記載から明らかであるように、用語「袋」は、パウチ、封筒、パケットのような、物品を収容するように設計された幅広い範囲の構造を包含する。一般に、用語「袋」は、本明細書で使用される場合、単に、開口部をもついくぶん可撓性の容器を意味し、袋は、任意の数の物品を担持することが可能である。

10

#### 【0015】

次に図面を参照すると、図1及び図2は、本発明の一実施形態による袋100の図である。袋100は、第1の側壁102及び第2の側壁104を含む。第1の側壁102と第2の側壁104とは、縁部106及び108に沿って接続され、第1の側壁102と第2の側壁104とは、袋100の底縁部110でも接続される。以下に記載するように、ジッパー側面部112及び114により規定される縁部116に隣接して、袋100の内部への開口部103が形成される。第1の側壁102及び第2の側壁104は、以下に記載するプラスチックのような実質的に透明なプラスチックから作製することができ、それにより、袋の内部の内容物を、簡単に判定することができるようになる。代替的には、第1の側壁102及び第2の側壁104を実質的に不透明にする、又は完全に不透明な材料で作製することができる。

20

#### 【0016】

図1及び図2に同じく示すように、スライダ120は、袋100への開口部103を開閉するように、ジッパー側面部112及び114に動作可能に係合している。スライダ120を閉鎖端部(たとえば、図1の袋100の左側)に向かってスライドさせると、対向する側壁102、104を1つにし、ジッパー側面部112、114を咬合させることによって、開口部103が閉鎖される。スライダ120を開放端部(たとえば、図1の袋100の右側)に向かってスライドさせると、対向する側壁102、104を離し、ジッパー側面部112、114を咬合解除させることによって、開口部103が開放される。図2に示すように、ジッパー側面部112、114の端部からスライダ120が外れることを防止するために、袋100の閉鎖端部及び開放端部の一方又は両方に、少なくとも1つの端部トップ105を含むことができる。

30

#### 【0017】

図3Aに示すように、上側ジッパー側面部112は、第1の封止用部品200及び第2の封止用部品202を含み、下側ジッパー側面部114は、第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206を含む。第1の封止用部品200及び第3の封止用部品204は、第1のバッキング部材210上に提供され、第2の封止用部品202及び第4の封止用部品206は、対向する第2のバッキング部材212上に提供される。封止用部品の対をもつ上側ジッパー側面部と、封止用部品の第2の対をもつ下側ジッパー側面部とのような構成は、しばしば、ダブルジッパーと称される。1つの実施形態では、バッキング部材210、212は、側壁102、104の頂縁部にそれぞれ接続され、別の実施形態では、バッキング部材210、212は単に、側壁102、104の延長部分又は一部である。図3Aに示した実施形態では、第1の封止用部品200及び第4の封止用部品206は、凹型のC字型相互係止用側面部材を有し、第2の封止用部品202及び第3の封止用部品204は、凸型のダブルフック矢型相互係止用側面部材を有する。ただし、本発明の趣旨から逸脱することなく、個々の封止用部品200、202、204及び206の固有の形状及び構造を変更することができる。別の実施形態では、たとえば、ジッパー側面部112、114は、よりセキュアで漏出耐性が高い封止を生成するために、追加の封止用部品を含んでもよく、及び/又は、1つの側壁上の凹型要素と、対向する側壁上の凸型要

40

50

素の両方を含んでもよい。

**【0018】**

同じく図3Aに示すように、第1のバックング部材210上の第1の封止用部品200と第3の封止用部品204との間に、第1の隔壁セクション220が伸び、第2のバックング部材212上の第2の封止用部品202と第4の封止用部品206との間に、第2の隔壁セクション230が伸びる。第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230は、第1のバックング部材210及び第2のバックング部材212の一部分をそれぞれ含み、それらは、いかなるタイプの封止用部品、及び/又は相互係止要素若しくは非相互係止要素も含まない。第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230は、ジッパー側面部112、114よりも薄くすることができる。第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230の断面をジッパー側面部112、114の封止用部品の断面よりも薄くすることによって、第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230は、ダブルジッパー側面部のバックボーンに柔軟性を提供する。詳細には、所望される場合、第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230は、これらのセクションにおける屈曲剛性は、上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間の区域に咬合解除フィンガーをもつスライダを配置したときに下側プロファイル114を咬合解除するには不十分であるような断面積を有することができる。上側ジッパー側面部112の封止用部品と下側ジッパー側面部114の封止用部品との間の200m1の中心間隔において、第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230の厚さが20ミリ未満であることにより、隔壁が十分になり、上側ジッパー側面部112の第1の封止用部品200及び第2の封止用部品202に咬合解除フィンガーが印加するあらゆる梃子比が、下側ジッパー側面部114の第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206を開放するのに不十分であることが分かった。詳細には、第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230の厚さは、約1m1から15m1、又はより好ましくは5m1から10m1とすることができる。さらに、第1の隔壁セクション220は、第2の隔壁セクション230とは異なる厚さを有し得る。たとえば、第1の隔壁セクション220の厚さを約15m1とし、第2の隔壁セクション230の厚さを約5m1とすることができ、或いは逆もまた同じである。ただし、当業者には、本発明の趣旨から逸脱することなく、第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230の固有の厚さ及び/又はトレランスを変更できることが認識されよう。したがって、第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230は、スライダによる上側ジッパー側面部112の開放が、スライダによる下側ジッパー側面部114の開口部に影響を与えないように提供され、又は、逆もまた同じである。具体的には、上側ジッパー側面部112にスライダにより加えられる力は、第1の隔壁セクション220及び第2の隔壁セクション230の含むことに起因して、下側ジッパー側面部114にスライダにより加えられる力から隔壁される。したがって、スライダは、下側ジッパー側面部114を咬合させたまま、上側ジッパー側面部112を開放又は咬合解除することができ、それにより、スライダが閉位置にあるときに、袋が完全に封止されることになる。一方のジッパー側面部対他方のジッパー側面部の独立した開放及び操作は、漏出耐性、高い外部開放力、高い内部破裂強度、及び向上したスライダ保持力を可能にする。

**【0019】**

図3B及び図3Cは、図3Aに示した上側ジッパー側面部112の封止用部品の拡大部分断面図である。詳細には、第1の封止用部品200は、上側フック200A及び下側フック200Bを含み、第2の封止用部品202もまた、上側フック202A及び下側フック202Bを含む。図3B及び図3Cに示したように、上側フック200A、202Aは、高い外部開放力を提供するためにアグレッシブなフッキング角度を有するように構成される。アグレッシブなフッキング角度とは、フックが急角度で形成され、したがって、たとえば、フックが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、フックが鋭角を成すことを意味する。詳細には、第1の封止用部品200の上側フック200Aは、上側フック200Aが取り付けられる第1の封止用部品200の一部分に対して規定角度( $\alpha$ )を成

10

20

30

40

50

し（たとえば、図3Bを参照）、第2の封止用部品202の上側フック202Aは、上側フック202Aが取り付けられる第2の封止用部品202の一部分に対して規定角度(<sub>B</sub>)を成す（たとえば、図3Cを参照）。上側フック200Aは、上側フック200Aが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは50度から90度の角度、又はより好ましくは60度から85度の角度、又は最も好ましくは70度から80度の角度を成す。上側フック202Aは、上側フック202Aが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは45度から90度の角度、又はより好ましくは50度から80度の角度、又は最も好ましくは57度から73度の角度を成す。上側フック200A、202Aを急角度で提供することによって、第1の封止用部品200の上側フック200Aは、第2の封止用部品202の上側フック202Aとアグレッシブに対合又は係合する。10  
 上側フック200A、202Aを互いにに対してアグレッシブに対合させると、外部開放力が上側フック200A、202Aに印加されたときに、すなわち、ユーザが、頂縁部116に沿って袋100の開口部103を引っ張って開こうとしたときに、上側フック200A、202Aを1つに貼り付ける。しかしながら、下側フック200B、202Bは、これらのフック200B、202Bを開くためには、ジッパー側面部間のより低い内部開放力が必要なので、スライダによる封止用部品200、202のより簡単な内部開放（たとえば、ジッパー側面部間の開放）を提供するために、あまりアグレッシブでない、又はあまり急ではないフッキング角度を有するように構成される。詳細には、第1の封止用部品200の下側フック200Bは、下側フック200Bが取り付けられる第1の封止用部品200の一部分に関して規定角度(<sub>C</sub>)であり（たとえば、図3Bを参照）、第2の封止用部品202の下側フック202Bは、下側フック202Bが取り付けられる第2の封止用部品202の一部分に関して規定角度(<sub>D</sub>)である（たとえば、図3Cを参照）。たとえば、下側フック200Bは、下側フック200Bが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは50度から90度の角度、又はより好ましくは60度から85度の角度、又は最も好ましくは70度から80度の角度を成す。ただし、下側フック200Bは、下側フック200Bが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは50度から110度の角度、又はより好ましくは70度から110度の角度、又は最も好ましくは80度から90度の角度を成す。したがって、第1の封止用部品200の下側フック200Bは、第2の封止用部品202の下側フック202Bと弱く対合又は係合する。代替的には、所望される場合、第2の封止用部品202の下側フック202B及び/又は第1の封止用部品200の下側フック200Bを部分的に又は完全に除去してもよい。20

#### 【0020】

図3D及び図3Eは、図3Aに示した下側ジッパー側面部114の封止用部品の拡大部分断面図である。詳細には、第3の封止用部品204は、上側フック204A及び下側フック204Bを含み、第4の封止用部品206もまた、上側フック206A及び下側フック206Bを含む。上側ジッパー側面部112の封止用部品とは対照的に、図3D及び図3Eに示した上側フック204A、206Aは、スライダによるより簡単な開放を提供するために、あまりアグレッシブでない、又はあまり急でないフッキング角度を成すように構成される。具体的には、第3の封止用部品204の上側フック204Aは、上側フック204Aが取り付けられる第3の封止用部品204の一部分に対して規定角度(<sub>E</sub>)を成し（たとえば、図3Dを参照）、第4の封止用部品206の上側フック206Aは、上側フック206Aが取り付けられる第4の封止用部品206の一部分に対して規定角度(<sub>F</sub>)を成す（たとえば、図3Eを参照）。たとえば、上側フック204Aは、上側フック204Aが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは90度から180度の角度、又はより好ましくは135度から180度の角度、又は最も好ましくは160度から180度の角度を成す。上側フック206Aは、上側フック206Aが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは50度から90度の角度、又はより好ましくは60度から85度の角度、又は最も好ましくは70度から80度の角度を成す。したがって、第3の封止用部品204の上側フック204Aは、第4の封止用部品206の上側フック206Aと弱く対合又は係合する。代替的には、所望される場合、第3の封止用部品204の上側フック204Aと弱く対合又は係合する。30

部品 204 の上側フック 204A 及び / 又は第 4 の封止用部品 206 の上側フック 206A を部分的に又は完全に除去してもよい。ただし、下側フック 204B、206B は、高い内部破裂強度を提供するために、アグレッシブなフッキング角度を有するように構成される。上記で論じたように、アグレッシブなフッキング角度とは、フックが急角度で形成され、したがって、たとえば、フックが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、フックが鋭角を成すことを意味する。詳細には、第 3 の封止用部品 204 の下側フック 204B は、下側フック 204B が取り付けられる第 3 の封止用部品 204 の一部分に対して規定角度 ( $\gamma_G$ ) を成し (たとえば、図 3D を参照)、第 4 の封止用部品 206 の下側フック 206B は、下側フック 206B が取り付けられる第 4 の封止用部品 206 の一部分に対して規定角度 ( $\gamma_H$ ) を成す (たとえば、図 3E を参照)。下側フック 204B は、下側フック 204B が取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは 37 度から 87 度の角度、又はより好ましくは 50 度から 80 度の角度、又は最も好ましくは 57 度から 73 度の角度を成す。下側フック 206B は、下側フック 206B が取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは 50 度から 90 度の角度、又はより好ましくは 60 度から 85 度の角度、又は最も好ましくは 70 度から 80 度の角度を成す。下側フック 204B、206B を急角度で提供することによって、第 3 の封止用部品 204 の下側フック 206B は、第 4 の封止用部品 206 の下側フック 206B とアグレッシブに対合又は係合する。下側フック 204B、206B を互いに對してアグレッシブに對合させると、開放力が下側フック 204B、206B に印加されたときに、すなわち、袋 100 中の内容物を袋 100 の側壁 102、104 へと引き下げた、又はそこから押し出したときに、下側フック 204B、206B を 1 つに貼り付け、したがって、下側フック 204B、206B に開放力を印加する。  
10  
20

#### 【0021】

上側ジッパー側面部 112 の上側フック 200A と 202A とを、及び下側ジッパー側面部 114 の下側フック 204B と 206B とをアグレッシブに對合するように構成することによって、袋 100 の開口部 103 に沿ったフック、すなわち、200A 及び 202A を引っ張って開くために、又は、袋 100 の内部に沿ったフック、すなわち、204B、206B を引っ張って開くために必要な外部開放力は、より高くなる。ただし、上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 の間のフック、すなわち、200B、202B、204A 及び 206A を開放するために必要な内部開放力は、これらのフックが弱く對合するように構成されるので、より低くなる。したがって、図 3A ~ 図 3E に示した上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 は、内側から外へと開放し、つまり、ジッパー側面部の外部フック 200A、202A、204B 及び 206B が咬合解除する前に、ジッパー側面部の内部フック 200B、202B、204A 及び 206A が咬合解除する。  
30

#### 【0022】

上記の構成に鑑みると、上側ジッパー側面部 112 の上側フック 200A と 202A とを、及び下側ジッパー側面部 114 の下側フック 204B と 206B とは、アグレッシブに對合する。これは、次いで、これらのフックを開くためにより高い外部開放力又は破裂強度を必要とし、それにより、袋の開口部に沿って、並びに袋の内部に沿って、より強く、より耐漏出の封止が提供される。したがって、ユーザは、顕著な力なしには、袋 100 の開口部 103 を引き離すことができず、袋の内容物は、高い破裂強度なしには、袋の内部に沿って下側フック 204B、206B を引き離すことができない。対照的に、上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 の間のフック、すなわち、200B、202B、204A 及び 206A を開放するために必要な内部開放力は、弱く對合するように構成される。したがって、これらのフックを開くために必要な内部開放力又は破裂強度は、より低くなり、それにより、以下でより詳細に論じるように、咬合解除フィンガーをもつスライダが、ユーザがスライダを開放方向にスライドしたときに咬合解除フィンガーにより内部フックを簡単に咬合解除する、並びに、ユーザが閉鎖方向にスライダをスライドしたときに内部フックを咬合させることが可能になる。  
40  
50

## 【0023】

図3Fは、図3Aに示したダブルジッパー側面部の代替実施形態を示す。詳細には、図3Fに示したダブルジッパー側面部は、図3Aに示した上側ジッパー側面部112の第1の封止用部品200及び第2の封止用部品202、並びに、図3Aに示した下側ジッパー側面部114の第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206を含む。図3Fに示したダブルジッパー側面部はまた、図3Aに示した第1の隔離セクション220及び第2の隔離セクション230を含む。ただし、図3Fに表示したダブルジッパー側面部は、下側ジッパー側面部114の下方の第1のバッキング部材210及び第2のバッキング部材212を除去している。したがって、図3Fに表示したダブルジッパー側面部は、袋100の側壁102、104の延長部分又は一部であるか、或いは、側壁102、104の頂縁部にそれぞれ接続され得る。この点について、図3Gは、図3Fに示したダブルジッパー側面部を、袋100の側壁102、104に接続するための一実施形態を示す。具体的には、袋100の側壁104は、側壁104と下側ジッパー側面部114の少なくとも一部分との上に重なる第1の接続機構280（たとえば、ホットメルトグルーストリップ、コンタクト接着剤又は熱溶接）を介して、下側ジッパー側面部114の少なくとも一部分に接続される。袋100の側壁102は、側壁102と上側ジッパー側面部112の少なくとも一部分と下側ジッパー側面部114の少なくとも一部分との上に重なる第2の接続機構290（たとえば、ホットメルトグルーストリップ、コンタクト接着剤又は熱溶接）を介して、下側ジッパー側面部114及び上側ジッパー側面部112の少なくとも一部分に接続される。ただし、第1の接続機構280及び第2の接続機構290の固有の形状及び構成は、本発明の趣旨から逸脱することなく変更することができ、たとえば、ホットメルトグルーストリップ、コンタクト接着剤、熱溶接などを含む、ジッパー側面部（単数又は複数）を側壁に接続するために実現可能な他のタイプの接続機構を含むことができる。別の実施形態では、たとえば、第1の接続機構280及び第2の接続機構290は、図3Fに示したダブルジッパー側面部と側壁102、104との間にそれぞれ配置することができる。

## 【0024】

図4A～図6Cに示したスライダ120の1つの実施形態は、頂部壁130から延びた対向する第1の側壁122及び第2の側壁124を含み、それらの間に、図3Aのジッパー側面部112、114の封止用部品200～206のようなダブルジッパーを動作可能に受け入れができるチャネルが規定される。図4A～図6Cに示すスライダ120は、それぞれの側壁122、124の端部にショルダー部140、142をさらに含み、それらは、それぞれ、下側ジッパー側面部114の第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206の下にある。スライダ120はまた、スライダ120の頂部壁130から凸部134まで延びる咬合解除フィンガー132を含む。咬合解除フィンガー132の凸部134は、ジッパー側面部112、114の封止用部品を咬合解除するために、隔離セクション220、230と係合する。

## 【0025】

図4A及び図4Bに示したように、スライド鎖端部から開放端部まで（たとえば、図1では、左から右に）移動するにつれて、凸部は、ジッパー側面部112、114の封止用部品200～206と係合する。図4Aに示すように、上記で論じたような上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114の封止用部品200～206のアグレッシブなフッキング角度は、初め、咬合解除フィンガー132の凸部134の内部楔合アクションにもかかわらず、封止用部品200～206を1つに保つ。しかしながら、図4Bに示すように、凸部134が第1の隔離セクション220及び第2の隔離セクション230の区域へと移動すると、それにより、凸部134のピーカー幅は、第1の封止用部品200と第2の封止用部品202との、及び第3の封止用部品204と第4の封止用部品206との間となり、凸部の楔合アクションは、封止用部品のあまりアグレッシブでないフックが機能せず、ジッパー側面部112、114を離すことができるようになる点まで増大する。このようにすると、咬合解除フィンガー132の凸部134は、そのピーカー幅において

、ジッパー側面部 112、114 を離し、ジッパー側面部 112、114 の両方を完全に開いて離す。

#### 【0026】

図4A及び図4Bに示した実施形態は、咬合解除フィンガー132の凸部134による、ほぼ同時の封止用部品200～206の開放を対象とする。この点について、図4A及び図4Bに示した咬合解除フィンガー132の凸部134は、第1の封止用部品200と、2の封止用部品202との、及び第3の封止用部品204と第4の封止用部品206との間の（たとえば、第1の隔離セクション220と第2の隔離セクション230との間の）区域に配置され、それにより、凸部134は、第1のクロージャ200要素及び第2の封止用部品202、並びに第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206に対して実質的に平行となる。しかしながら、図5A～図5Cは、第1の封止用部品200及び第2の封止用部品202を開放するよりも前に、第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206を開放するための一実施形態を示し、図6A～図6Cは、第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206を開放するよりも前に、第1の封止用部品200及び第2の封止用部品202を開放するための一実施形態を示す。詳細には、咬合解除フィンガー132の端部の凸部134は、図5A～図5Cでは、第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206に向かってわずかに下向きに付勢されており、それにより、咬合解除フィンガー132が、ジッパー側面部112、114の閉鎖端部から開放端部まで移動するにつれて、第1の封止用部品200と第2の封止用部品202との咬合解除よりも前に、第3の封止用部品204と第4の封止用部品206とが、凸部134を介して咬合解除される。図5Aは、封止用部品100～106の任意の咬合解除よりも前の、この実施形態の咬合解除フィンガー132の下向きに付勢された凸部134を示す。図5Bは、下側ジッパー側面部114の第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206を最初に開放する、咬合解除フィンガー132の下向きに付勢された凸部134を示し、上側ジッパー側面部112の第1の封止用部品200と第2の封止用部品202とは咬合したままである。しかしながら、たとえば、凸部134のピーク幅がジッパー側面部112と114との間の区域となるようなある時点では、図5Cに示すように、第1の封止用部品200及び第2の封止用部品202のあまりアグレッシブでないフックが機能しなくなり、第1の封止用部品200及び第2の封止用部品202を離すことができるようになる。

#### 【0027】

咬合解除フィンガー132の端部の凸部134は、図6A～図6Cでは、わずかに上向きに付勢されており、それにより、咬合解除フィンガー132が、ジッパー側面部112、114の閉鎖端部から閉鎖端部まで移動するにつれて、第3の封止用部品204と第4の封止用部品206との咬合解除よりも前に、第1の封止用部品200と第2の封止用部品202とが、凸部134を介して咬合解除される。図6Aは、封止用部品100～106の任意の咬合解除よりも前の、この実施形態の咬合解除フィンガー132の上向きに付勢された凸部134を示す。図6Bは、上側ジッパー側面部112の第1の封止用部品200及び第2の封止用部品202を最初に開放する、咬合解除フィンガー132の上向きに付勢された凸部134を示し、下側ジッパー側面部114の第3の封止用部品204と第4の封止用部品206とは咬合したままである。しかしながら、たとえば、凸部134のピーク幅がジッパー側面部112と114との間の区域となるようなある時点では、図6Cに示すように、第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206のあまりアグレッシブでないフックが機能しなくなり、第3の封止用部品204及び第4の封止用部品206を離すことができるようになる。したがって、咬合解除フィンガー132の凸部134の方向若しくはバイアス及び／又は幅を変動させることは、ジッパー側面部がいつ開放されるか、並びにジッパー側面部をどのように開放するかに影響を与えることができる。

#### 【0028】

図7Aは、ダブルジッパー側面部の別の実施形態を示す。この実施形態では、上側ジッパー側面部は、第1の封止用部品300及び第2の封止用部品302を含み、下側ジッパー側面部は、第3の封止用部品304及び第4の封止用部品306を含む。第1の封止用

10

20

30

40

50

部品 300 及び第 3 の封止用部品 304 は、第 1 のバックキング部材 303 上に提供され、第 2 の封止用部品 302 及び第 4 の封止用部品 306 は、対向する第 2 のバックキング部材 305 上に提供される。1つの実施形態では、バックキング部材 303、305 は、側壁 102、104 の頂縁部にそれぞれ接続され、別の実施形態では、バックキング部材 303、305 は単に、側壁 102、104 の延長部分又は一部である。図 7A に示した実施形態では、第 1 の封止用部品 300 及び第 4 の封止用部品 306 は、凹型の C 字型相互係止用側面部材を有し、第 2 の封止用部品 302 及び第 3 の封止用部品 304 は、凸型のダブルフック矢型相互係止用側面部材を有する。ただし、本発明の趣旨から逸脱することなく、個々の封止用部品 300、302、304 及び 306 の固有の形状及び構造を変更することができる。

10

#### 【0029】

図 7A に示した実施形態では、ジッパー側面部は、第 1 のリブ部材 310 及び第 2 のリブ部材 312 をさらに含む。第 1 のリブ部材 310 は、たとえば、第 2 のリブ部材 312 又は相補的な相互係止部材と相互係止しない非相互係止リブ又はリッジである。第 1 のリブ部材 310 は、第 1 のバックキング部材 303 の内部表面上に、かつ、第 1 の封止用部品 300 と第 3 の封止用部品 304との間に配設され、第 2 のリブ部材 312 は、第 2 のバックキング部材 305 の内部表面上に、かつ、第 2 の封止用部品 302 と第 4 の封止用部品 306 との間に配設される。同じく図 7A に示すように、第 1 のバックキング部材 303 上の第 1 の封止用部品 300 と第 1 のリブ部材 310 との間に、第 1 の隔離セクション 320 が延び、第 2 のバックキング部材 305 上の第 2 の封止用部品 302 と第 4 のリブ部材 312 との間に、第 2 の隔離セクション 330 が延びる。

20

#### 【0030】

図 7B は、図 7A の下側ジッパー側面部の封止用部品の拡大部分断面図である。詳細には、第 3 の封止用部品 304 は、上側部分 304A を含み、第 4 の封止用部品 306 もまた、上側部分 306A を含む。図 3A に示した下側ジッパー側面部 114 の封止用部品とは対照的に、上側部分 304A 及び 306A は、フックを備えていない。具体的には、上側部分 304A 及び 306A には、図 3A、図 3D 及び図 3E に示した下側ジッパー側面部 114 の封止用部品の上側フック 204A 及び 206A がない。上側部分 304A 及び 306A からフックを除去することによって、上側部分 304A と 306A とは弱く対合し、したがって、上記で論じたように、第 3 の封止用部品 304 及び第 4 の封止用部品 306 の上側部分 304A と 306A とを開放するために必要な内部開放力はより低くなる。

30

#### 【0031】

ジッパー側面部は、ジッパー側面部と跨状の関係でスライダを維持するための手段をさらに含むことができる。図 7A に示した実施形態では、当該手段は、第 1 のバックキング部材 303 及び第 2 のバックキング部材 305 の外側表面上にそれぞれ提供されるリッジ 340、350 を含む。リッジ 340、350 は、スライダ上に提供されたショルダー部と係合することができ、それにより、スライダのショルダー部が、リッジ 340、350 の下側表面を把持する。リッジ 340、350 は、第 1 のリブ部材 310 及び第 2 のリブ部材 312 の下方の点において、第 1 のバックキング部材 303 及び第 2 のバックキング部材 305 の外側表面の長さに沿って延びることができる。さらに、任意の所望の手段によって、たとえば、ジッパー側面部とともに押出加工すること、加熱すること、接着すること、又は、所定の位置にスナップ嵌合することなどによって、リッジ 340、350 をジッパー側面部に取り付けることができる。また、袋上のジッパー側面部間の厚さが異なる結果としてリッジ 340、350 を生成することができる。

40

#### 【0032】

図 8A は、本発明によるダブルジッパー側面部の別の実施形態を示し、同様の構造は、同様の参照番号で示される。図 8A に示したダブルジッパー側面部は、第 1 のバックキング部材の内部表面上に配設された第 1 のリブ部材 314、及び第 2 のバックキング部材の内部表面上に配設された第 2 のリブ部材 315 を含む。当該ジッパー側面部はまた、第 1 の封

50

止用部品 300'、第 2 の封止用部品 302'、第 3 の封止用部品 304'、及び第 4 の封止用部品 306'を含み、第 1 の封止用部品 300'及び第 4 の封止用部品 306'は、凹型の C 字型相止プロファイルを有し、第 2 の封止用部品 302'及び第 3 の封止用部品 304'は、凸型のダブルフック矢型相互係止用側面部材を有する。ただし、本発明の趣旨から逸脱することなく、個々の封止用部品 300'、302'、304'及び 306'の固有の形状及び構造を変更することができる。第 1 のリブ部材 314 は、たとえば、第 2 のリブ部材 315 又は相補的な相互係止部材と相互係止しない非相互係止リブ又はリッジである。第 1 のリブ部材 314 は、第 1 の封止用部品 300'と第 3 の封止用部品 304'との間に配設され、第 2 のリブ部材 315 は、第 2 の封止用部品 302'と第 4 の封止用部品 306'との間に配設される。

10

#### 【0033】

図 8B は、図 8A に示したダブルジッパー側面部の閉鎖端部の拡大部分断面図である。詳細には、図 8A に示した第 1 のリブ部材 314 及び第 2 のリブ部材 315 は、ジッパー側面部の閉鎖端部において変形しており、第 1 の変形リブ部材 316 は、第 1 のバックティング部材の内部表面上に、かつ、第 1 の封止用部品 300'と第 3 の封止用部品 304'との間に配設され、第 2 の変形リブ部材 318 は、第 2 のバックティング部材の内部表面上に、かつ、第 2 の封止用部品 302'と第 4 の封止用部品 306'との間に配設される。第 1 の変形リブ部材 316 は、たとえば、第 2 の変形リブ部材 318 又は相補的な相互係止部材と相互係止しない非相互係止リブ又はリッジである。第 1 の変形リブ部材 316 及び第 2 の変形リブ部材 318 により、以下でより詳細に説明するように、下側ジッパー側面部を咬合解除することなく、スライダをジッパー側面部の閉鎖端部に載置することが可能になる。

20

#### 【0034】

それぞれのバックティング部材上に所望の形状のプロファイルを押出成形することによって、様々なりブ部材を形成することができる。他の実施形態におけるリブ部材の形状は、丸形、卵形、正方形又は非幾何学的形状のような様々な形状とすることができる、さらに他の実施形態では、リブ部材は、対向関係ではなく、オフセットしていてもよい。

#### 【0035】

図 9A は、頂部壁 130 から延びた対向する第 1 の側壁 122 及び第 2 の側壁 124 を含み、それらの間に、図 7A に示したダブルジッパー側面部を動作可能に受け入れることができるチャネルが規定される、図 4A ~ 図 6C に示したスライダ 120 の一実施形態を示す。スライダ 120 は、それぞれの側壁 122、124 の端部にショルダー部 140、142 をさらに含み、それらは、それぞれのバックティング部材のリッジ 340 及び 350 の下にある。スライダ 120 はまた、スライダ 120 の頂部壁 130 から延びる咬合解除フィンガー 132 を含む。咬合解除フィンガー 132 は、ジッパー側面部を咬合解除するために、ジッパー側面部の第 1 のリブ部材 310 と係合する。具体的には、第 1 のリブ部材 310 は、バックティング部材の内部表面から、第 1 のリブ部材 310 が咬合解除フィンガー 132 の対向する側部と交差する点まで延びる。第 1 のリブ部材 310 の高さは、ジッパー側面部の動作範囲を超える必要があり、したがって、第 1 のリブ部材 310 は、咬合解除フィンガー 132 によるジッパー側面部の咬合解除を可能とする咬合解除フィンガー 132 の有効幅だけ延びる。この実施形態では、咬合解除フィンガー 132 は、狭い幅で構成することができ、それにより、咬合解除フィンガー 132 は、封止用部品に対して外向きに押す力を有さない。したがって、咬合解除フィンガー 132 との第 1 のリブ部材 310 の相互作用により、咬合解除フィンガー 132 は、楔合アクションによりジッパー側面部の封止用部品を咬合解除するのに必要な幅に達することが可能になる。

30

#### 【0036】

図 9B は、頂部壁 130 から延びた対向する第 1 の側壁 122 及び第 2 の側壁 124 を含み、それらの間に、図 8A に示したダブルジッパー側面部を動作可能に受け入れることができるとチャネルが規定される、図 4A ~ 図 6C に示したスライダ 120 の一実施形態を示す。スライダ 120 はまた、ジッパー側面部を咬合解除するために、ジッパー側面部の

40

50

第1のリブ部材314及び第2のリブ部材315と係合する咬合解除フィンガー132を含む。具体的には、第1のリブ部材314及び第2のリブ部材315は、それぞれのバッキング部材の内部表面から、第1のリブ部材314及び第2のリブ部材315が咬合解除フィンガー132の対向する側部と交差する点まで延びる。第1のリブ部材314及び第2のリブ部材315の高さは、ジッパー側面部の動作範囲を超える必要があり、したがって、第1のリブ部材314及び第2のリブ部材315は、咬合解除フィンガー132によるジッパー側面部の咬合解除を可能とする咬合解除フィンガー132の有効幅だけ延びる。この実施形態では、咬合解除フィンガー132はやはり、狭い幅で構成することができ、それにより、咬合解除フィンガー132は、封止用部品に対して外向きに押す力を有さない。したがって、咬合解除フィンガー132との第1のリブ部材314及び第2のリブ部材315の相互作用により、咬合解除フィンガー132は、楔合アクションによりジッパー側面部の封止用部品を咬合解除するのに必要な幅に達することが可能になる。  
10

#### 【0037】

図9Cは、図8A及び図8Bに示したダブルジッパー側面部の閉鎖端部を示す。詳細には、図9Cは、スライダ120の咬合解除フィンガー132との第1の変形リブ部材316及び第2の変形リブ部材318の相互作用を示す。図9Cに示すように、ジッパー側面部の閉鎖端部において、第1の変形リブ部材316及び変形リブ部材318は、それぞれのバッキング部材の内部表面から、第1の変形リブ部材316及び第2の変形リブ部材318が咬合解除フィンガー132の対向する側部と交差する点まで延びる。ただし、第1の変形リブ部材316及び変形リブ部材318の高さは、ジッパー側面部の動作範囲を超えない。したがって、第1の変形リブ部材316及び変形リブ部材318は、咬合解除フィンガー132による下側ジッパー側面部の咬合解除を可能とする咬合解除フィンガー132の有効幅は延びない。咬合解除フィンガー132は、第1の変形リブ部材316及び変形リブ部材318との相互作用では下側ジッパー側面部を咬合解除することができないので、下側ジッパー側面部は、図9Cに示すように、ジッパー側面部の閉鎖端部において咬合したままである。袋の閉鎖端部において咬合解除フィンガー132による楔合アクションを無効化にすると、ジッパー側面部の閉鎖端部において咬合した下側ジッパー側面部を保つことによって、漏出が低減される。  
20

#### 【0038】

図10A～図12は、頂部壁401から延びた対向する第1の側壁402及び第2の側壁404を含み、それらの間に、図7Aのジッパー側面部のようなダブルジッパー側面部を動作可能に受け入れることができるチャネルが規定される、スライダ400の一実施形態を示す。第1の対向面402は、スライダを形成する材料が充填された弧状部分403を含む。また、第2の対向面404は、図10Aには示されていない同様の弧状部分を含む。図10Aに示した実施形態では、弧状部分403は、充填されているが、代替的には、弧状部分403は中空であっても、又は部分的に充填されていてもよい。さらに、弧状部分403は、たとえば図10Aに示すように、楕円であっても、又は卵形であってもよい。ただし、本発明の趣旨から逸脱することなく、対向面及び/又は弧状部分固有の形状及び構成を変更することができるので、弧状部分403は、たとえば、円形、矩形、正方形、又は任意の他の多角形形状のような、異なる形状のものでもよい。  
30

#### 【0039】

図10A及び図10Bに示すように、スライダ400は、頂部壁401から、第1の対向面402と第2の対向面404との間で離間するチャネルへと延びる、咬合解除フィンガー410のような中央突起を含む。咬合解除フィンガー410は、第1の端部420及び第2の端部415、並びに咬合解除フィンガー410の第2の端部415の近くのC字型の凹部412を含む。C字型の凹部412は、結果として、C字型の凹部412に対向する咬合解除フィンガー410の側部に凸部414を生じる。同じく第2の端部415の近くにある凸部414は、ダブルジッパー側面部の封止用部品を穏やかに分離する。詳細には、好ましい実施形態では、凸部414は、ダブルジッパー側面部の下側ジッパー側面部の封止用部品を静かに分離する。  
40  
50

## 【0040】

図10C～図10Eは、スライダ400の咬合解除フィンガー410についての変質実施形態を示す。詳細には、図10Cは、2つのC字型の凹部を備える咬合解除フィンガー410を示す。図10Cに示すように、咬合解除フィンガー410は、第2の端部415の近くに対向する凸部416をもつ第2のC字型の凹部418とともに、図10Bに示したC字型の凹部412及び対向する凸部414を含む。図10Dは、ダブルジッパー側面部の封止用部品を分離するための、咬合解除フィンガー410から伸びた第1の部分422及び第2の部分424をもつY字型の突起を備える咬合解除フィンガー410を示す。図10Eは、咬合解除フィンガー410の追加の実施形態を示す。図10Eに示すように、咬合解除フィンガー410は、ダブルジッパー側面部の封止用部品を分離することが可能なフック形状に類似した湾曲突起425を含む。図10A～図10Eに示した実施形態に加えて、本発明の趣旨から逸脱することなく、咬合解除フィンガー410の固有の形状及び構成を変更することができるので、咬合解除フィンガー410は異なる形状のものもよい。

## 【0041】

図11は、図7Aに示したダブルジッパー側面部上に動作可能に係合される、図10A及び図10Bに示したスライダ400の一実施形態を示す。図11に示すように、上側ジッパー側面部の第1の封止用部品300及び第2の封止用部品302は、スライダ400の頂部壁401の下に配設される。咬合解除フィンガー410は、上側ジッパー側面部の第1の封止用部品300と第2の封止用部品302との間の、かつ、下側ジッパー側面部の第3の封止用部品304及び第4の封止用部品306との間の区域に配設される。詳細には、咬合解除フィンガー410の第2の端部415は、第1のリブ部材310及び第2のリブ部材312に隣接して配設され、したがって、咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412及び/又は凸部414は、第1のリブ部材310及び第2のリブ部材312と相互作用する。しかしながら、咬合解除フィンガー410は、下側ジッパー側面部の第3の封止用部品304と第4の封止用部品306との間に又はそれらの下方の点まで延びていない。スライダ400は、ジッパー側面部と跨状の関係でスライダ400を維持するために、下側ジッパー側面部のリッジ340、350の下にそれぞれ伸びるL字型のショルダー部450、460をさらに含むことができる。スライダ400の第1の対向面402は、頂部壁401から第1の底部分430まで伸び、スライダ400の第2の対向面404は、頂部壁401から第2の底部分440まで伸びる。それぞれ、L字型のショルダー部450、460は、第1の底部分430及び第2の底部分440に取り付けられる。

## 【0042】

図11を参照すると、ユーザによるスライドなどによって、スライダ400が、ジッパー側面部に沿って咬合方向に、すなわち、閉鎖端部に向かって動作可能に移動すると、第1のクロージャバー470及び第2のクロージャバー480が、第1の封止用部品300と第2の封止用部品302とをそれぞれ咬合させる。L字型のショルダー部450、460は、第3の封止用部品304と第4の封止用部品306とを咬合させる際に補助する。スライダ400が、咬合解除方向に、すなわち、開放端部に向かって動作可能に移動すると、咬合解除フィンガー410の第1の端部420は、第1の封止用部品300と第2の封止用部品302との間に伸びることによってそれらを咬合解除し、第2の端部415は、第1のリブ部材310に対して外向きに押圧することによって、第3の封止用部品304と第4の封止用部品306とを離す。上記で論じたように、咬合解除フィンガー410との第1のリブ部材310の相互作用により、咬合解除フィンガー410は、楔合アクションによりジッパー側面部の第3の封止用部品304と第4の封止用部品306とを咬合解除するのに必要な幅に達することが可能になる。

## 【0043】

図12は、図1に示した袋上に動作可能に係合される、図10A及び図10Bに示したスライダ400の一実施形態を示す。図12に示すように、スライダ400は、上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114との跨状の関係を維持し、したがって、

咬合解除フィンガー410及び咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412は、上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間に区域（たとえば、隔離セクション）に配設される。図12に示した実施形態では、袋の一端の、上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間の隔離セクション320（たとえば、図13を参照）にデント500が含まれる。デント500は、咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412と係合することが可能な凹部を備える。デント500との咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412の係合により、咬合解除フィンガー410が、袋100の端部で下側ジッパー側面部114を咬合解除するように、咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412が、上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間の隔離セクションには配置されないことが保証される。このようにすると、デント500との咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412の係合は、少なくとも下側ジッパー側面部が袋の長さに沿って完全に咬合していることを保証することによって、漏出を防止する端部封止を提供することができる。したがって、咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412との正確な係合を保証するために、少なくとも下側ジッパー側面部114から所定の距離にデント500を配置しなければならない。1つの実施形態では、デント500は、下側ジッパー側面部114から少なくとも約60m i 1から約187.5m i 1の位置に配設される。さらに、別の実施形態では、デント500は、袋100の端部における少なくとも下側ジッパー側面部114の適切な咬合を保証するために、袋100の縁部（たとえば、106）の400m i 1以内でなければならない。デント500との咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412の係合は、さらに、ユーザへの触感覚及び／又はクリック音を提供することができ、したがって、袋が封止閉鎖されていることをユーザに確信させる。C字型の凹部412が、凹部の底部の近くでより細く、凹部の頂部でより厚くなるように、C字型の凹部412の構造をさらにテーパー状にすることによって、デント500とのC字型の凹部412の係合により、最大の聴覚／触覚エクスペリエンスをユーザに提供しながら、咬合解除フィンガー410の構造的一体性が維持される。この実施形態は、袋の一端にのみデント500を有するが、本発明はまた、袋の一端又は両端のいずれかにデントを包含する。

#### 【0044】

図13は、図12に示した袋上に含まれるデント500の拡大部分断面図である。図13に示すように、デント500は、上側ジッパー側面部の第1の封止用部品300と下側ジッパー側面部の第3の封止用部品304との間の第1の隔離セクション320上に配設され、したがって、デント500は、図7Aに示したダブルジッパー側面部の第1のリブ部材310を部分的に変形する。例として、デント500は、穿孔機及びダイアセンブリを使用して、ダブルジッパー側面部の第1の隔離セクション320中に成形することができる。代替的には、デント500は、切削、冷間ストンピング、超音波ストンピング、モールディング、又は熱可塑性プラスチック材料を変形するため任意の他の方法で形成することができる。

#### 【0045】

図14は、図1に示した袋100上に動作可能に係合される、図10A及び図10Bに示したスライダ400の別の実施形態を示す。図14に示すように、袋100の両端の上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間の区域（たとえば、隔離セクション）に複数のデント501、502が含まれる。デント501、502は、咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412と係合することが可能な凹部を備える。さらに、デント501、502は、ユーザが袋100のジッパー側面部上でいずれかの方向にスライダ400をスライドさせているときに、ユーザに保持スポットを提供することができる。詳細には、デント501、502は、様々な凸面を備えることができ、それにより、複数のデント501中のデントのうちの1つは、咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412と係合する凸面のものとすることができます。しかしながら、複数のデント501、502の他のデントは、対向する凸面のものとすることができます。したがって、これらのデントは、咬合解除フィンガー410のC字型の凹部412と係合しな

いが、袋 100 上でスライダ 400 をスライドさせるときにユーザに保持スポットを提供する。上記で論じたように、複数のデテント 501 中のデテントのうちの 1 つとの咬合解除フインガー 410 の C 字形の凹部 412 の係合は、有効な端部封止、並びにユーザへの触感覚及び / 又はクリック音を提供することができ、したがって、袋が封止閉鎖されていることをユーザに確信させる。この実施形態は、袋の両端に 3 つのデテント 501、502 を有するが、本発明はまた、袋の一端又は両端のいずれかに任意の数のデテントを包含する。上記で論じたように、デテント 501、502 は、穿孔機及びダイアセンブリを使用して形成することができる。代替的には、デテント 501、502 は、切削、超音波ストンピング、モールディング、又は熱可塑性プラスチック材料を変形するため任意の他の方法で形成することができる。

10

#### 【 0046 】

図 15A は、ダブルジッパー側面部の別の実施形態を示す。この実施形態では、上側ジッパー側面部は、第 1 の封止用部品 600 及び第 2 の封止用部品 602 を含み、下側ジッパー側面部は、第 3 の封止用部品 604 及び第 4 の封止用部品 606 を含む。第 1 の封止用部品 600 及び第 3 の封止用部品 604 は、第 1 のバックキング部材 620 上に提供され、第 2 の封止用部品 602 及び第 4 の封止用部品 606 は、対向する第 2 のバックキング部材 630 上に提供される。1 つの実施形態では、バックキング部材 620、630 は、側壁 102、104 の頂縁部にそれぞれ接続され、別の実施形態では、バックキング部材 620、630 は単に、側壁 102、104 の延長部分又は一部である。図 15A に示した実施形態では、第 1 の封止用部品 600 及び第 4 の封止用部品 606 は、凸型のダブルフック矢型相互係止用側面部材を有し、第 2 の封止用部品 602 及び第 3 の封止用部品 604 は、凹型の C 字型相互係止用側面部材プロファイルを有する。ただし、本発明の趣旨から逸脱することなく、個々の封止用部品 600、602、604 及び 606 の固有の形状及び構造を変更することができる。

20

#### 【 0047 】

図 15A に示した実施形態では、ジッパー側面部は、第 1 の保持部材 610 及び第 2 の保持部材 612 をさらに含む。第 1 の保持部材 610 は、第 1 のバックキング部材 620 の内部表面上に、かつ、第 1 の封止用部品 600 と第 3 の封止用部品 604 との間に配設され、第 2 の保持部材 612 は、第 2 のバックキング部材 630 の内部表面上に、かつ、第 2 の封止用部品 602 と第 4 の封止用部品 606 との間に配設される。第 1 の保持部材 610 及び第 2 の保持部材 612 は、たとえば、図 15C に示すように、スライダに提供された咬合解除フインガーとの係合によって、ダブルジッパー側面部上に動作可能に係合されたスライダを保持するように構成される。

30

#### 【 0048 】

図 15B は、袋 650 の別の実施形態上に動作可能に係合されたスライダ 700 の一実施形態を示す。この実施形態の袋 650 もまた、上側ジッパー側面部 660 及び下側ジッパー側面部 670 を含む。図 15B に示したように、スライダ 700 は、スライダ 700 の開放端部 705 の凸部 712、及びスライダ 700 の閉鎖端部 706 のテイル部 720 をもつ（図 15C 及び図 15D に示すような）咬合解除フインガー 710 を含む。スライダ 700 は、上側ジッパー側面部 660 及び下側ジッパー側面部 670 との跨状の関係を維持し、したがって、咬合解除フインガー 710 の凸部 712 及びテイル部 720 は、上側ジッパー側面部 660 と下側ジッパー側面部 670 との間に配設される。

40

#### 【 0049 】

図 15C は、スライダ 700 の開放端部 705 における図 15A のダブルジッパー側面部上のスライダ 700 の横断面視図を示す。スライダ 700 は、頂部壁 701 から延びた対向する第 1 の側壁 702 及び第 2 の側壁 704 を含み、それらの間に、図 15A に示したダブルジッパー側面部を動作可能に受け入れることができるチャネルが規定される。スライダ 700 はまた、スライダ 700 の頂部壁 701 から凸部 712 まで延びる咬合解除フインガー 710 を含む。咬合解除フインガー 710 の凸部 712 は、第 1 のフック部材 714 及び第 2 のフック部材 715 を含む。凸部 712 の第 1 のフック部材 714 及び第

50

2のフック部材715は、スライダの垂直保持を提供するために、ダブルジッパー側面部の第1の保持部材610及び第2の保持部材612と相互作用する。

#### 【0050】

図15Dは、スライダ700の閉鎖端部706における図15Aに示したダブルジッパー側面部上のスライダ700の横断面視図を示す。スライダの咬合解除フィンガー710は、スライダ700の閉鎖端部706にテイル部720を含む。咬合解除フィンガー710のテイル部720は、第1のフック部材724及び第2のフック部材725を含む。テイル部720の第1のフック部材724及び第2のフック部材725は、スライダの垂直保持を提供するために、ダブルジッパー側面部の第1の保持部材610及び第2の保持部材612と相互作用する。スライダ700の開放端部705と閉鎖端部706の両方に、ダブルジッパー側面部上に提供された第1の保持部材610及び第2の保持部材612と係合するフックのセットを提供することによって、袋からスライダ700を除去するのに必要とされる力を増大させることができる。10

#### 【0051】

図16は、図1に示した袋100上に動作可能に係合されるスライダ800の別の実施形態を示す。図16に示したように、スライダ800は、袋100の上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114との跨状の関係を維持する。本実施形態のスライダ800は、同一の垂直面において、上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114を同時に開閉するように設計される。詳細には、スライダ800は、咬合解除フィンガー802及び閉鎖バー804を含み、それらは両方とも、スライダ800の頂部壁801から垂直方向に延びる。咬合解除フィンガー802は、垂直方向に配置され、それにより、咬合解除フィンガー802は、同一の垂直面で、上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114を同時に開放する。閉鎖バー804もまた、垂直方向に配置され、それにより、閉鎖バー804は、同一の垂直面で、上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114を同時に閉鎖する。咬合解除フィンガー802と閉鎖バー804の両方の垂直配向は、モールディングプロセスを簡略化することを可能にする。さらに、咬合解除フィンガー802及び閉鎖バー804は、スライダ800の頂部壁801から、スライダ800の底部まで垂直方向に延び、それにより、それぞれ、スライダ内で上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114の位置変動がある場合でも、開閉機能が保証される。また、咬合解除フィンガー802と閉鎖バー804との間の水平距離は、クリープにより生じる変形を最小限に抑えるためにより緩やかな拡幅アクションを実現するよう拡張することができる。20

#### 【0052】

図17A及び図17Bは、図1に示した袋100上に動作可能に係合されたスライダ900及び1000のさらなる実施形態をそれぞれ示す。図17A及び図17Bに示したように、スライダ900及び1000は、袋100の上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114との跨状の関係を維持する。これらの実施形態のスライダ900及び1000は、上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114のオフセット開閉するように設計される。ジッパー側面部のオフセット開閉とは、上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114の開閉が、同じ垂直面に沿って異なる時点で生じること、又は、異なる垂直面で同時に生じることを示す。ダブルジッパー側面部をオフセット開閉するように構成されたスライダを利用することによって、垂直スライダ保持を向上させることができ、袋からの漏出を低減させることができ、スライダの安定性を増大させることができ、上側ジッパー側面部及び下側ジッパー側面部を開閉するシーケンスを制御することができる。30

#### 【0053】

図17Aのスライダ900は、ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114を連続的に開閉するように構成される。詳細には、スライダ900は、垂直咬合解除フィンガー902を含み、垂直咬合解除フィンガー902は、スライダ900の頂部壁901から、垂直咬合解除フィンガー902の底端部に取り付けられた水平咬合解除フィンガー940

03まで垂直方向に延びる。垂直咬合解除フィンガー902及び水平咬合解除フィンガー903は、L字型の構成を形成し、この構成によって、水平咬合解除フィンガー903により、上側ジッパー側面部112の前に下側ジッパー側面部114を開放することが可能になる。詳細には、袋100の開放端部又は右側に向かってスライダ900が移動するにつれて、垂直咬合解除フィンガー902が上側ジッパー側面部112の封止用部品を咬合解除する前に、水平咬合解除フィンガー903が下側ジッパー側面部114の封止用部品を咬合解除する。水平咬合解除フィンガー903は、上側ジッパー側面部112のみを貫通し、したがって、上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間に配設されよう構成することができる。かかる構成では、水平咬合解除フィンガー903は、下側ジッパー側面部114を開放するために、(図10A及び図10Bに示すような)凸部又はC字型の凹部を含むことができる。代替的には、水平咬合解除フィンガー903と相互作用し、下側ジッパー側面部114を咬合解除する際に補助するように、上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間に、(図7A及び図8Aに示すような)第1のリブ部材及び/又は第2のリブ部材を含むことができる。

#### 【0054】

図17Aのスライダ900は、上側閉鎖バー904及び下側閉鎖バー905をさらに含む。上側ジッパー側面部112を閉じるために、上側閉鎖バー904が上側ジッパー側面部112上に配設され、下側ジッパー側面部114を閉じるために、下側閉鎖バー905が下側ジッパー側面部114上で配設される。図17Aに示したように、上側閉鎖バー904は、上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114のオフセット閉鎖を可能にするために、下側閉鎖バー905から水平方向に離間している。詳細には、袋100の閉鎖端部又は左側に向かってスライダ900が移動するにつれて、下側閉鎖バー905が下側ジッパー側面部114の封止用部品を咬合させる前に、上側閉鎖バー904が上側ジッパー側面部112の封止用部品を咬合させる。

#### 【0055】

図17Bのスライダ1000は、ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114を連続的に開閉するように構成される。詳細には、スライダ1000は、垂直咬合解除フィンガー1002を含み、垂直咬合解除フィンガー1002は、スライダ1000の頂部壁1001から、垂直咬合解除フィンガー902の底端部に取り付けられた水平咬合解除フィンガー1003まで垂直方向に延びる。スライダ900と同様に、スライダ1000の垂直咬合解除フィンガー1002及び水平咬合解除フィンガー1003は、L字型の構成を形成する。ただし、スライダ1000の水平咬合解除フィンガー1003は、上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間に配設される。さらに、垂直咬合解除フィンガー1002は、上側ジッパー側面部112に隣接した配設された一部分に沿ってより広く、下側ジッパー側面部114に隣接した配設された一部分に沿ってより狭い形状のものである。垂直咬合解除フィンガー1002の構成により、垂直咬合解除フィンガー1002により、下側ジッパー側面部114の前に上側ジッパー側面部112を開放することが可能になる。詳細には、袋100の開放端部又は右側に向かってスライダ1000が移動するにつれて、水平咬合解除フィンガー1003が下側ジッパー側面部113の封止用部品を咬合解除する前に、水平咬合解除フィンガー1002が上側ジッパー側面部112の封止用部品を咬合解除する。

#### 【0056】

図17Bのスライダ1000は、上側閉鎖バー1004及び下側閉鎖バー1005をさらに含む。上側ジッパー側面部112を閉じるために、上側閉鎖バー1004が上側ジッパー側面部112上に配設され、下側ジッパー側面部114を閉じるために、下側閉鎖バー1005が下側ジッパー側面部114上で配設される。図17Bに示したように、上側閉鎖バー1004は、上側ジッパー側面部112及び下側ジッパー側面部114のオフセット閉鎖を可能にするために、下側閉鎖バー1005から水平方向に離間している。詳細には、袋100の閉鎖端部又は左側に向かってスライダ1000が移動するにつれて、上側閉鎖バー904が上側ジッパー側面部112の封止用部品を咬合させる前に、下側閉鎖

10

20

30

40

50

バー 1005 が下側ジッパー側面部 114 の封止用部品を咬合させる。図 17A 及び図 17B のスライダ 900 及び 1000 の閉鎖バーは、それぞれのジッパー側面部の上に配設された材料の 2 つの別個の部品として示されるが、閉鎖バーは、代替的には、上側ジッパー側面部 112 を最初に閉鎖するか、下側ジッパー側面部 114 を最初に閉鎖するために定位置に配設された単一の三角形状の閉鎖バーとしてもよい。さらに、本発明の趣旨から逸脱することなく、咬合解除フィンガー及び閉鎖バーの固有の形状及び / 又は構成を、ダブルジッパー側面部の封止用部品の所望の連続的な開閉を提供するように変更することができる。

#### 【0057】

図 18A 及び図 18B は、図 1 に示した袋 100 上に動作可能に係合されたスライダ 2000 及び 3000 のさらなる実施形態をそれぞれ示す。図 18A 及び図 18B に示したように、スライダ 2000 及び 3000 は、袋 100 の上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 との跨状の関係を維持する。これらの実施形態のスライダ 2000 及び 3000 は、ダブルジッパー側面部をもつ袋 100 上で、マルチレベルでスライダを保持するように設計される。具体的には、図 18A のスライダ 2000 は、頂部壁から伸びた第 1 の対向側壁 2002 及び第 2 の対向側壁 2004 を含み、それらの間に、ジッパー側面部 112、114 のようなダブルジッパー側面部を動作可能に受け入れることができるチャネルが規定される。図 18A に示したスライダ 2000 は、第 2 の対向側壁 2004 の内部表面上に、上側保持部材 2010 及び下側保持部材 2012 をさらに含み、それらはそれぞれ、上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 の下にある。第 1 の対向側壁 2002 はまた、図 18A には示されていない同様の上側保持部材及び下側保持部材を含む。上側保持部材 2010 及び下側保持部材 2012 は、2 つのレベルのスライダ保持を提供し、したがって、袋 100 上でのスライダ 2000 の垂直保持が増大し、スライダ 2000 が、ジッパー側面部から引き離され、袋 100 を動作不能になることを防止する。スライダ 2000 は、ジッパー側面部の一端又は両端に、たとえば、スライダ 2000 の咬合解除フィンガーにクリップ留めするデント機構を含むことなどによって、スライダ 2000 と係合し、スライダ 2000 がジッパー側面部の端部から落下することを防止する端部トップ 2020 をさらに含むことができる。

#### 【0058】

図 18B のスライダ 3000 もまた、頂部壁から伸びた第 1 の対向側壁 3002 及び第 2 の対向側壁 3004 を含み、それらの間に、ジッパー側面部 112、114 のようなダブルジッパー側面部を動作可能に受け入れることができるチャネルが規定される。図 18B に示したスライダ 3000 は、第 2 の対向側壁 3004 の内部表面上に、上側保持フット 3010 及び下側保持フット 3012 をさらに含み、それらはそれぞれ、上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 の下にある。第 1 の対向側壁 3002 はまた、図 18B には示されていない同様の上側保持フット及び下側保持フットを含む。上側保持フット 3010 及び下側保持フット 3012 は、2 つのレベルのスライダ保持を提供し、したがって、袋 100 上でのスライダ 3000 の垂直保持が増大し、スライダ 3000 が、ジッパー側面部から引き離され、袋 100 を動作不能になることを防止する。上側保持フット 3010 及び下側保持フット 3012 は各々、それぞれの対向側壁の内部表面に沿って配置された複数の保持フットを含むことができる。代替的には、上側保持フット 3010 及び下側 3012 は各々、スライダ 3000 のそれぞれの対向側壁の内部表面の一部分又はその全長に沿って伸びる单一の保持フットを含むことができる。スライダ 3000 は、ジッパー側面部の一端又は両端に、たとえば、スライダ 3000 の咬合解除フィンガーにクリップ留めするデント機構を含むことなどによって、スライダ 3000 と係合し、スライダ 3000 が上側ジッパー側面部 112 の端部から落下することを防止する端部トップ 3020 をさらに含むことができる。

#### 【0059】

図 19 及び図 20 は、本発明の別の実施形態による袋 100' の図である。袋 100' は、第 1 の側壁 102' 及び第 2 の側壁 104' を含む。第 1 の側壁 102' と第 2 の側壁 104' は、袋 100' の内側に位置する袋 100 の内側壁 100 と接する。

10

20

30

40

50

04' とは、縁部 106' 及び 108' に沿って接続され、第1の側壁 102' と第2の側壁 104' とは、袋 100 の底縁部 110' でも接続される。以下に記載するように、ジッパー側面部 112' 及び 114' により規定される縁部 116' に隣接して、袋 100' の内部への開口部 103' が形成される。第1の側壁 102' 及び第2の側壁 104' は、以下に記載するプラスチックのような実質的に透明なプラスチックから作製することができ、それにより、袋の内部の内容物を、簡単に判定することができるようになる。代替的には、第1の側壁 102' 及び第2の側壁 104' を実質的に不透明にする、又は完全に不透明な材料で作製することができる。

#### 【0060】

図 19 及び図 20 に同じく示すように、スライダ 120' は、袋 100' への開口部 103' を開閉するように、ジッパー側面部 112' 及び 114' に動作可能に係合している。  
スライダ 120' を閉鎖端部（たとえば、図 19 の袋 100' の左側）に向かってスライドさせると、対向する側壁 102'、104' を 1 つし、ジッパー側面部 112'、114' を咬合させることによって、開口部 103' が閉鎖される。スライダ 120' を開放端部（たとえば、図 19 の袋 100' の右側）に向かってスライドさせると、対向する側壁 102'、104' を離し、ジッパー側面部 112'、114' を咬合解除させることによって、開口部 103' が開放される。図 20 に示すように、ジッパー側面部 112'、114' の端部からスライダ 120' が外れることを防止するために、袋 100' の閉鎖端部及び開放端部の一方又は両方に、少なくとも 1 つの端部ストップ 105' 又はサイドウェルドを含むことができる。

#### 【0061】

図 21 に示すように、図 19 の袋の場合に含むことができるダブルジッパー側面部の一実施形態は、第1の封止用部品 200' 及び第2の封止用部品 202' をもつ上側ジッパー側面部 112' と、第3の封止用部品 204' 及び第4の封止用部品 206' をもつ下側ジッパー側面部 114' とを含む。第1の封止用部品 200' 及び第3の封止用部品 204' は、第1のパッキング部材 210' 上に提供され、第2の封止用部品 202' 及び第4の封止用部品 206' は、対向する第2のパッキング部材 212' 上に提供される。パッキング部材 210' 及び 212' は、図 3A のダブルジッパー側面部の実施形態のものと実質的に同じである。図 21 に示した実施形態では、第1の封止用部品 200' 及び第4の封止用部品 206' は、凹型の C 字型相互係止用側面部材を有し、第2の封止用部品 202' は、凸型のダブルフック矢型相互係止用側面部材を有し、第3の封止用部品 204' は、凸型のシングルフック矢型相互係止用側面部材を有する。1 つの実施形態では、第1の封止用部品 200'、第2の封止用部品 202'、第3の封止用部品 204'、及び第4の封止用部品 206' の各々が、それぞれのパッキングストリップ 210'、212' から、それぞれの封止用部品の遠位端まで延びる距離は、約 25 m i l から約 40 m i l の範囲内であり、上側ジッパー側面部 112' の第1の封止用部品 200' 及び第2の封止用部品 202' についての好適な距離は約 28 m i l であり、下側ジッパー側面部 114' の第3の封止用部品 204' 及び第4の封止用部品 206' についての好適な距離は約 32 m i l である。  
さらに、封止用部品の各々の後ろにあるパッキングストリップ 210'、212' の一部は、好みしくは約 5 m i l から約 15 m i l の、或いはより好みしくは約 10 m i l の厚さ有する。したがって、咬合位置では、咬合した封止用部品と、それぞれの咬合した封止用部品の後ろにあるパッキングストリップ 210'、212' の一部分の両方の全厚についての好適な範囲は、約 45 m i l から約 75 m i l であり、或いはより好みしくは、咬合した上側ジッパー側面部 112' 及び咬合した下側ジッパー側面部 114' の各々について、約 50 m i l から約 58 m i l である。換言すると、咬合位置では、パッキングストリップ 210' の裏面から、パッキングストリップ 212' の対向する裏面までの、咬合した封止用部品間の距離は、約 45 m i l から約 55 m i l であり、或いはより好みしくは、咬合した上側ジッパー側面部 112' については約 50 m i l、咬合した下側ジッパー側面部 114' について約 52 m i l である。

#### 【0062】

10

20

30

40

50

図21に示したダブルジッパー側面部はまた、図3Aのダブルジッパー側面部の実施形態のものと実質的に同じである第1の隔離セクション220'及び第2の隔離セクション230'を含む。したがって、図3Aの実施形態と同様に、図21の第1の隔離セクション220'及び第2の隔離セクション230'は、スライダによる上側ジッパー側面部112'の開放が、スライダによる下側ジッパー側面部114'の開口部に影響を与えないよう10に提供され、又は、逆もまた同じである。さらに、図3Aの実施形態と同様に、第1の隔離セクション220'及び第2の隔離セクション230'は、ジッパー側面部112'、114'よりも薄くすることができる。第1の隔離セクション220'及び第2の隔離セクション230'の断面をジッパー側面部112'、114'の封止用部品の断面よりも薄くすることによって、第1の隔離セクション220'及び第2の隔離セクション230'は、ダブルジッパー側面部のバックボーンに柔軟性を提供する。したがって、図3Aの実施形態と同様に、上側ジッパー側面部112'の封止用部品及び下側ジッパー側面部114'の封止用部品の間の約200mmの中心間隔において、第1の隔離セクション220'及び第2の隔離セクション230'の厚さが20ミリ未満であることにより、隔離が十分になり、上側ジッパー側面部112'の第1の封止用部品200'及び第2の封止用部品202'に咬合解除フィンガーが印加するあらゆる梃子比は、下側ジッパー側面部114'の第3の封止用部品204'及び第4の封止用部品206'を開放するには不十分である。詳細には、第1の隔離セクション220'及び第2の隔離セクション230'の厚さは、約1mmから15mm、又はより好ましくは5mmから10mmとすることができる。さらに、第1の隔離セクション220'は、第2の隔離セクション230'とは異なる厚さを有し得る。たとえば、第1の隔離セクション220'の厚さを約15mmとし、第2の隔離セクション230'の厚さを約5mmとすることができる、或いは逆もまた同じである。ただし、当業者には、本発明の趣旨から逸脱することなく、第1の隔離セクション220'及び第2の隔離セクション230'の固有の厚さ及び/又はトレランスを変更できることが認識されよう。20

#### 【0063】

図21の実施形態では、隔離セクション220'、230'の長さは、上側ジッパー側面部112'と下側ジッパー側面部114'との中心間隔又は距離に関し、好ましくは約190から約210mmであり、或いはより好ましくは、約200mmである。ただし、隔離セクション220'、230'の長さ、又は上側ジッパー側面部112'と下側ジッパー側面部114'との中心間隔は、200mmよりも大きく、たとえば、最大約350mm、又は約280mmから約300mmとすることができます。この点について、上側ジッパー側面部112'と下側ジッパー側面部114'との間の距離を約190mmから約210mmにすると、以下でより詳細に説明する分離機構を用いて、プロファイル112'、114'に対するスライダ120'の効果的な位置決めが可能になる。さらに、スライダ120'は、上記で論じた様々なプロファイル寸法で機能するように設計され、したがって、スライダの位置及び機能は、プロファイル112'、114'の設計及び寸法により設定される。30

#### 【0064】

図21のダブルジッパー側面部の実施形態では、第1の封止用部品200'は、図3B及び図3Cに示した実施形態のものと実質的に同じである上側フック200A'及び下側フック200B'を有するように構成され、第2の封止用部品202'は、図3B及び図3Cに示した実施形態のものと実質的に同じである上側フック202A'及び下側フック202B'を含む。したがって、図3B及び図3Cの実施形態と同様に、上側フック200A'、202A'は、高い外部開放力を提供するために、アグレッシブなフッキング角度(たとえば、それぞれ、図3B及び図3CのA、B)を有するように構成される。図21の実施形態の上側フック200A'、202A'は、フックが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは30度から90度の角度、或いはより好ましくは40度から90度、50度から90度、又は50度から85度の角度、或いは最も好ましくは60度から80度の角度を成す。上側フック200A'、202A'を急角度でやはり提供する50

ことによって、第1の封止用部品200'の上側フック200A'は、第2の封止用部品202'の上側フック202A'とアグレッシブに対合又は係合する。上側フック200A'、202A'を互いにに対してアグレッシブに対合させると、外部開放力が上側フック200A'、202A'に印加されたときに、すなわち、ユーザが、頂縁部116'に沿って袋100'の開口部103'を引っ張って開こうとしたときに、上側フック200A'、202A'を1つに貼り付ける。図3B及び図3Cの実施形態と同様に、図21の下側フック200B'、202B'は、これらのフック200B'、202B'を開くためには、ジッパー側面部間のより低い内部開放力が必要なので、スライダによる封止用部品200'、202'のより簡単な内部開放(たとえば、ジッパー側面部間の開放)を提供するために、あまりアグレッシブでない、又はあまり急ではないフッキング角度(たとえば、それぞれ、図3B及び図3Cのc、d)を有するように構成される。たとえば、下側フック200B'、202B'は、フックが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは90度から180度の角度、又はより好ましくは100度から180度の角度、又は最も好ましくは110度から180度の角度を成す。したがって、第1の封止用部品200'の下側フック200B'は、第2の封止用部品202'の下側フック202B'と弱く対合又は係合する。代替的には、所望される場合、第2の封止用部品202'の下側フック202B'及び/又は第1の封止用部品200'の下側フック200B'を部分的に又は完全に除去してもよい。

#### 【0065】

図21の下側ジッパー側面部114'の封止用部品に関して、第3の封止用部品204'は、非フック部分204A'とともに、図3Dおよび図3Eに示した実施形態の下側フック204Bと実質的に同じである下側フック204B'を含み、第4の封止用部品206'は、図3Dおよび図3Eに示した実施形態のものと実質的に同じである上側フック206A'と下側フック206B'の両方を含む。上側ジッパー側面部112'の封止用部品とは対照的に、第3の封止用部品204'の非フック部分204A'及び第4の封止用部品206'の上側フック206A'は、スライダによるより簡単な開放を提供するために、あまりアグレッシブでない、又はあまり急でないフッキング角度(たとえば、それぞれ、図3Dおよび図3Eのf、e)を有するように構成される。たとえば、非フック部分204A'はフックなしに形成されるか、或いはフックが完全に除去されているが、上側フック206A'は、フック206A'が取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは90度から180度の角度、又はより好ましくは100度から180度の角度、又は最も好ましくは110度から180度の角度を成す。したがって、第3の封止用部品204'の非フック部分204A'は、第4の封止用部品206'の上側フック206A'と弱く対合又は係合する。代替的には、所望される場合、第4の封止用部品206'の上側フック206A'を部分的に又は完全に除去してもよい。ただし、図21の下側封止用部品114'の下側フック204B'、206B'は、図3Dおよび図3Eの実施形態と同様に、高い内部破裂強度を提供するために、アグレッシブなフッキング角度(たとえば、それぞれ、図3Dおよび図3Eのg、h)を有するように構成される。上記で論じたように、アグレッシブなフッキング角度とは、フックが急角度で形成され、したがって、たとえば、フックが取り付けられる封止用部品の一部分に関して、フックが鋭角であることを意味する。下側フック204B'、206B'は、フックが取り付けられる封止用部品の一部分に対して、好ましくは30度から90度の角度、或いはより好ましくは40度から90度、50度から90度、又は50度から85度の角度、或いは最も好ましくは60度から80度の角度を成す。下側フック204B'、206B'を急角度で提供することによって、第3の封止用部品204'の下側フック206B'は、第4の封止用部品206'の下側フック206B'とアグレッシブに対合又は係合する。下側フック204B'、206B'に印加されたときに、すなわち、袋100'中の内容物を袋100'の側壁102'、104'へと引き下げた、又はそこから押し出しとときに、下側フック204B'、206B'を1つに貼り付け、したがって、下側フック204B'、206B'に開放力が印加される。

10

20

30

40

50

## 【0066】

図3Aから図3Eの実施形態と同様に、図21の上側ジッパー側面部112'の上側フック200A'、202A'、及び図21の下側ジッパー側面部114'の下側フック204B'、206B'は、アグレッシブに対応するように構成され、袋100'の開口部103'に沿ったフック、すなわち、200A'及び202A'を引っ張って開くために、又は、袋100'の内部に沿ったフック、すなわち、204B'及び206B'を引っ張って開くために必要な外部開放力は、より高くなる。しかしながら、上側ジッパー側面部112'のフック、すなわち、200B'及び202B'、並びに下側ジッパー側面部114'のフック及び非フック部分、すなわち、206A'及び204A'は、弱く対応するように構成されるので、図21の上側ジッパー側面部112'間の、及び下側ジッパー側面部114'のフックを開放するのに必要な内部開放力、より小さくなる。したがって、図21示した上側ジッパー側面部112'及び下側ジッパー側面部114'は、図3Aから図3Eの実施形態と同様に、内側から外へと開放し、つまり、ジッパー側面部の外部フック200A'、202A'、204B'及び206B'が咬合解除する前に、ジッパー側面部の内部フック及び/又は非フック部分、すなわち、200B'、202B'、206A'及び204A'が咬合解除する。

## 【0067】

図21の構成を鑑みると、上側ジッパー側面部112'の上側フック200A'と202A'、及び下側ジッパー側面部114'の下側フック204B'と206B'は、アグレッシブに対応する。これは、次いで、これらのフックを開くためにより高い外部開放力又は破裂強度を必要とし、それにより、袋の開口部に沿って、並びに袋の内部に沿って、より強く、より耐漏出の封止が提供される。したがって、ユーザは、顕著な力なしには、袋100'の開口部103'を引き離すことができず、袋の内容物は、高い破裂強度なしには、袋の内部に沿って下側フック204B'、206B'を引き離すことができない。対照的に、上側ジッパー側面部112'の下側フック200B'、202B'、及び下側ジッパー側面部114'の上側フック206A'、非フック部分204A'とは、弱く対応するように構成される。したがって、これらのフックを開くために必要内部開放力又は破裂強度は、より低くなり、それにより、以下でより詳細に論じるように、咬合解除フィンガーをもつスライダが、ユーザがスライダを開放方向にスライドしたときに咬合解除フィンガーにより内部フックを簡単に咬合解除することが可能になる。

## 【0068】

図3Aの実施形態と同様に、バッキング部材210'、212'は、側壁102'、104'の頂縁部にそれぞれ接続されるか、或いは、バッキング部材210'、212'は単に、側壁102'、104'の延長部分又は一部である。この点について、図22A～図22Fは、図21に示したダブルジッパー側面部を、袋100'の側壁102'、104'に接続するための様々な実施形態を示す。具体的には、図22Aでは、袋100'の側壁104'は、ホットバーラミネーション240を用いて、第1の封止用部品200'の後ろにある上側ジッパー側面部112'の少なくとも一部分に接続され、袋100'の側壁102'は、ホットバーラミネーション240を用いて、第4の封止用部品206'の後ろにある下側ジッパー側面部114'の少なくとも一部分に接続される。代替的には、図22Bの実施形態では、ホットバーラミネーション240を使用して、袋100'の側壁102'、104'を、第3の封止用部品204'及び第4の封止用部品206'の下方にある下側ジッパー側面部114'の少なくとも一部分にそれぞれ接続する。図22Cの実施形態では、袋100'の側壁104'は、側壁104'と上側ジッパー側面部112'の少なくとも一部分との間に配設された接続機構250（たとえば、ホットメルトグルーストリップ、コンタクト接着剤又は熱溶接）を介して、第1の封止用部品200'の後ろにある上側ジッパー側面部112'の少なくとも一部分に接続される。袋100'の側壁102'は、側壁102'と下側ジッパー側面部114'の少なくとも一部分との間に配設された接続機構250（たとえば、ホットメルトグルーストリップ、コンタクト接着剤又は熱溶接）を介して、第4の封止用部品206'の後ろにある下側ジッパー側面部114'の少なくとも一部

10

20

30

40

50

分に接続される。代替的には、図 22D の実施形態では、接続機構 250 を使用して、袋 100' の側壁 102'、104' を、第 3 の封止用部品 204' 及び第 4 の封止用部品 206' にある、又はその下方にある下側ジッパー側面部 114' の少なくとも一部分にそれぞれ接続する。ただし、図 22C 及び図 22D の第 1 の接続機構 250 の固有の形状及び構成は、本発明の趣旨から逸脱することなく変更することができ、たとえば、ホットメルトグルーストリップ、コンタクト接着剤、熱溶接などを含む、ジッパー側面部（単数又は複数）を側壁に接続するために実現可能な他のタイプの接続機構を含むことができる。図 22E 及び図 22F の実施形態では、上側ジッパー側面部 112' 及び下側ジッパー側面部 114' にはフランジがない、すなわち、バックингストリップ（たとえば、210'、212'）を取り付けられていない、第 1 の封止用部品 200''、第 2 の封止用部品 202''、第 3 の封止用部品 204'' 及び第 4 の封止用部品 206'' を含む。この点について、  
 第 1 の封止用部品 200'' は基部部材 200A'' を含み、第 2 の封止用部品 202'' は基部部材 202A'' を含み、第 3 の封止用部品 204'' は基部部材 204A'' を含み、第 4 の封止用部品 206'' は基部部材 206A'' を含む。図 22E の実施形態では、上側ジッパー側面部 112' の第 1 の封止用部品 200'' の基部部材 200A'' 及び第 2 の封止用部品 202'' の基部部材 202A''、並びに下側ジッパー側面部 114' の第 3 の封止用部品 204'' の基部部材 204A'' 及び第 4 の封止用部品 206'' の基部部材 206A'' は、袋 100' の側壁 102'、104' に直接取り付けられる。したがって、図 22E の実施形態では、接続機構又はラミネーションは必要とされない。図 22F の実施形態では、上側ジッパー側面部 112' の第 2 の封止用部品 202'' の基部部材 202A''、及び下側ジッパー側面部 114' の第 4 の封止用部品 206'' の基部部材 206A'' は、図 22E の実施形態と同様に、袋 100' の側壁 102' に直接取り付けられる。ただし、上側ジッパー側面部 112' の第 1 の封止用部品 200'' の基部部材 200A''、及び下側ジッパー側面部 114' の第 3 の封止用部品 204'' の基部部材 204A'' は、フィルム層 265 に直接取り付けられ、フィルム層 265 は、側壁 104' とフィルム層 265 の少なくとも一部分との間に配設された接続機構 260（たとえば、ホットメルトグルーストリップ、コンタクト接着剤又は熱溶接）を介して、袋 100' の側壁 104' に取り付けられる。フィルム層 265 は、当該プロファイルを袋 100' の側壁 104' に取り付けるために準備された追加のフィルム層、又は、側壁 104' の残部から完全に又は部分的に取り外された側壁 104' の一部分のいずれかである。代替的には、フィルム層 265 は、袋 100' の頂縁部 116' 上で折り畳まれた側壁 104' の一部分を含むことができる。図 22A～図 22F の実施形態では、上側ジッパー側面部 112' 及び下側ジッパー側面部 114' を、袋 100' の側壁 102'、104' に取り付けるために、下側ジッパー側面部 114'' の下方にある拡張されたバックингストリップ（たとえば、210'、212'）は必要とされない。さらに、図 22E 及び図 22F の実施形態では、上側ジッパー側面部 112' 及び下側ジッパー側面部 114' を、袋 100' の側壁 102'、104' に取り付けるために、いかなるタイプのバックингストリップも必要とされない。ただし、これらの実施形態の各々では、ジッパー側面部 112'、114' を生成するのに必要な材料の量（たとえば、プラスチック）を低減しながら、より大きい封止強度を提供する袋 100' のジッパー側面部 112'、114' を側壁 102'、104' に取り付ける手段が提供される。たとえば、上記で説明した様々な破裂強度を可能にする封止強度を提供することができる。  
 【0069】

図 23 は、図 19 及び図 20 の袋 100' 上に配置することができるスライダ 120' の一実施形態を示す。本実施形態では、スライダ 120' は、頂部壁 401' から延びた第 1 の対向側壁 402' 及び第 2 の対向側壁 404' を含み、それらの間に、図 21 のジッパー側面部のようなダブルジッパー側面部を動作可能に受け入れることができるチャネルが規定される。第 1 の対向面 402' は、スライダを形成する材料が充填された弧状部分 403' を含む。また、第 2 の対向面 404' は、図 23 には示されていない同様の弧状部分を含む。図 23 に示した実施形態では、弧状部分 403' は、充填されているが、代替的に  
 50

は、弧状部分 403 は中空であっても、又は部分的に充填されていてもよい。さらに、弧状部分 403' は、たとえば図 23 に示すように、楕円であっても、又は卵形状であってもよい。ただし、対向面及び / 又は弧状部分固有の形状及び構成は、本発明の趣旨から逸脱することなく変更することができるので、弧状部分 403' は、たとえば、円形、矩形、正方形、又は任意の他の多角形形状のような、異なる形状のものでもよい。

#### 【0070】

図 23 及び図 24 に示すように、スライダ 120' は、頂部壁 401' から、第 1 の対向面 402' と第 2 の対向面 404' の間で離間するチャネルへと延びる支持部材 410' を含む。支持部材 410' は、支持部材 410' の遠位端に第 2 のジッパー側面部開放部材 426 を含む。第 2 のジッパー側面部開放部材 426 は、ジッパー側面部に沿ったスライダ移動方向に対して直交して延びる、第 1 のショルダー部材 426A 及び第 2 のショルダー部材 426B ( 図示せず ) を含む。第 1 のショルダー部材 426A 及び第 2 のショルダー部材 426B は、好ましくは、第 3 の封止用部品 204' 及び第 4 の封止用部品 206' に向かってそれぞれ延びる弧状部材を含む。第 2 のジッパー側面部開放部材 426 の第 1 のショルダー部材 426A 及び第 2 のショルダー部材 426B により、支持部材 410' の遠位端が、第 3 封止用部品 204' と第 4 の封止用部品 206' とを楔合アクションにより咬合解除するのに必要な幅に達することが可能になる。この実施形態では、第 2 のジッパー側面部開放部材 426 は、好ましくは、上述した厚さ並びに上述したような上側ジッパー側面部からの中心間隔をもつ下側ジッパー側面部の封止用部品を効果的に咬合解除するために、約 40 mil から約 160 mil の、より好ましくは約 70 mil から約 128 mil の幅 ( すなわち、第 1 のショルダー部材 426A の縁部から第 2 のショルダー部材 426B の縁部まで ) を有する。図 24 及び図 25 に示すように、支持部材 410 はまた、ジッパー側面部上でスライダを保持する際に補助する保持部材 428A を含み、それにより、ユーザは簡単には、スライダを袋から垂直方向に引くことができない。支持部材 410' は、好ましくは、保持部材 428A の反対側に、同様の保持部材 ( たとえば、428B ) を含むが、それは、図 24 及び図 25 に示されていない。

#### 【0071】

図 24 及び図 25 に示したように、スライダ 120' はまた、スライダ 120' の頂部壁 401' から延びるジッパー側面部開放部材 427 を含む。第 1 のジッパー側面部開放部材 427 は、スライダ 120' の頂部壁 401' から下に垂直方向に延び、延長部材 427A が、第 1 のジッパー側面部開放部材 427 に取り付けられ、スライダ移動方向に対して平行に延びる。第 1 のジッパー側面部開放部材 427 は、楔合アクションによって、第 1 の封止用部品 200' 及び第 2 の封止用部品 202' だけを開放するように構成される。延長部材 427A は、上側ジッパー側面部 112' と下側ジッパー側面部 114' との間の区域に配設され ( たとえば、図 25 を参照 ) 、それにより、延長部材 427A は、保持手段として働くように構成される。延長部材 427A はまた、保持部材 429 を含み、したがって、保持部材 429 並びに延長部材 427A 自体が、ジッパー側面部上でスライダを保持する際に補助し、それにより、ユーザは簡単には、スライダを袋から垂直方向に引くことができない。延長部材 427A は、好ましくは、保持部材 429 の反対側に、同様の保持部材を含むが、それは、図 24 及び図 25 に示されていない。上記で論じたように、支持部材 410' の保持部材 ( 単数又は複数 ) 428A、並びに延長部材 427A の延長部材 427A 及び保持部材 ( 単数又は複数 ) 429 は、ジッパー側面部上にスライダを保持する際に補助する。図 23 ~ 図 25 のスライダ 120' に関して、第 1 のジッパー側面部開放部材 427 は、スライダ 210' の頂部壁 401' に直接取り付けられ、第 2 のジッパー側面部開放部材 426 は、支持部材 410' に取り付けられ、支持部材 410' は、次いで、スライダ 120' の頂部壁 401' に取り付けられ、したがって、スライダ 120' は、2 つの別個の部材又は咬合解除フィンガー、すなわち、第 1 のジッパー側面部開放部材 427 と第 2 のジッパー側面部開放部材 426 と、をもつ支持部材 410' で構成される。代替的には、第 1 のジッパー側面部開放部材 427 と第 2 のジッパー側面部開放部材 426 の両方を各々、支持部材 410' に取り付けて、单一の部材で構成される単体の咬

10

20

30

40

50

合解除フィンガー又は分離機構を生成することができる。さらに、図23～図25のスライダ120'の実施形態は、第1の対向面402'及び第2の対向面404'の外側の区域まで伸びた、支持部材410'及び第2のジッパー側面部開放部材426を示しているが、代替的には、支持部材410'及び第2のジッパー側面部開放部材426を全体的に、スライダ120'の第1の対向面'402及び第2の対向面404'内に配置することができる。

### 【0072】

図25及び図26は、図21に示したダブルジッパー側面部上に動作可能に係合された、図23及び図24に示したスライダ120'、支持部材410'、第1のジッパー側面部開放部材427'、及び第2のジッパー側面部開放部材426'の一実施形態を示す。図25に示すように、スライダ120'は、袋100'上に配設され、上側ジッパー側面部112'及び下側ジッパー側面部114'との跨状の関係を維持し、したがって、少なくとも第2のジッパー側面部開放部材426は、上側ジッパー側面部112'と下側ジッパー側面部114'の間の区域に配設される。図25の実施形態では、袋100'上の、支持部材410'、第1のジッパー側面部開放部材427'及び第2のジッパー側面部開放部材426'の位置を明確に図示するために、スライダ120'の第1の対向面404'が除去されている。図26に示すように、上側ジッパー側面部の第1の封止用部品200'及び第2の封止用部品202'は、スライダ120'の頂部壁401'の下に配設される。スライダ120'の頂部壁401'から伸びる支持部材410'は、上側ジッパー側面部112'の第1の封止用部品200'と第2の封止用部品202'との間、かつ、下側ジッパー側面部114'の第3の封止用部品204'と第4の封止用部品206'との間に区域に配設される。詳細には、支持部材410'の第2のジッパー側面部開放部材426は、上側ジッパー側面部112'の第1の封止用部品200'及び第2の封止用部品202'と、下側ジッパー側面部114'の第3の封止用部品204'及び第4の封止用部品206'との間の区域に配設され、すなわち、第2のジッパー側面部開放部材426は、第1の隔離セクション220'と第2の隔離セクション230'との間に配設される。第2のジッパー側面部開放部材426をこのように配置することによって、第2のジッパー側面部開放部材426の第1のショルダー部材426A及び第2のショルダー部材426Bは、第1の隔離セクション220'及び第2の隔離セクション230'の一部分を押圧することにより、下側ジッパー側面部の第3の封止用部品204'及び第4の封止用部品206'と相互作用する。しかしながら、支持部材410'及び第2のジッパー側面部開放部材426は、下側ジッパー側面部の第3の封止用部品204'と第4の封止用部品206')との間に又はそれらの下方の点まで伸びていない。スライダ120'は、ジッパー側面部と跨状の関係でスライダ120'を維持するために、下側ジッパー側面部の下に伸びるL字型のショルダー部450'、460'をさらに含むことができる。スライダ120'の第1の対向面402'は、頂部壁401'から第1の底部分430'まで伸び、スライダ120'の第2の対向面404'は、頂部壁401'から第2の底部分440'まで伸びる。それぞれ、L字型のショルダー部450'、460'は、第1の底部分430'及び第2の底部分440'に取り付けられる。

### 【0073】

図25及び図26を参照すると、ユーザによるスライドなどによって、スライダ120'が、ジッパー側面部に沿って咬合方向に、すなわち、図25の右から左に動作可能に移動すると、第1のクロージャバール470'及び第2のクロージャバー480'は、第1の封止用部品200'と第2の封止用部品202'とをそれぞれ咬合させる。L字型のショルダー部450'、460'は、第3の封止用部品204'及び第4の封止用部品206'を咬合させる際に補助する。スライダ120'を咬合解除方向に、すなわち、図25の左から右に動作可能に移動させると、第1のジッパー側面部開放部材427は、上側ジッパー側面部112'の第1の封止用部品200'と第2の封止用部品202'の間で拡張し、第1の封止用部品200'及び第2の封止用部品202'を楔合することによって、それらを咬合解除する。ただし、ジッパー側面部上でスライダを保持する際に補助するように含まれる延長部材427A及び保持部材(単数又は複数)429は、上側ジッパー側面部112' 10 20 30 40 50

'又は下側ジッパー側面部 114' と相互作用しないように、又は咬合解除しないように構成される。その後、咬合解除方向に第1のジッパー側面部開放部材 427 を引き戻す第2のジッパー側面部開放部材 426 の第1ショルダー部材 426A 及び第2のショルダー部材 426B は、第1の隔離セクション 220' 及び第2の隔離セクション 230' の一部分に対して外向きに押圧することによって、下側ジッパー側面部 112 の第3の封止用部品 204' と第4の封止用部品 206' とを咬合解除し、それにより、第3の封止用部品 204' と第4の封止用部品 206' が離される。上記で論じたように、第2のジッパー側面部開放部材 426 の第1のショルダー部材 426A 及び第2のショルダー部材 426B により、支持部材 410' の遠位端が、第3封止用部品 204' と第4の封止用部品 206' とを楔合アクションにより咬合解除するのに必要な幅に達することが可能になる。さらに、第2のジッパー側面部開放部材 426 の第1のショルダー部材 426A 及び第2のショルダー部材 426B が、第1の隔離セクション 220' 及び第2の隔離セクション 230' の一部分に対して外向きに押圧するにつれて、第3の封止用部品 204' の非フック部分 204A' は、第3の封止用部品 204' の非フック部分 204A' と第4の封止用部品 206' の上側フック 206A''との間の係合の構成に起因して、第4の封止用部品 206' の上側フック 206A''を咬合解除する(たとえば、図21を参照)。ただし、ジッパー側面部上でスライダを保持する際に補助するように支持部材 410' 上に含まれる保持部材 428A、428B は、上側ジッパー側面部 112' 又は下側ジッパー側面部 114' と相互作用しないように、又は咬合解除しないように構成される。

## 【0074】

図27は、図19に示した袋100'上に動作可能に係合される、図23～図25に示したスライダ120'の一実施形態を示す。図27に示すように、スライダ120'は、上側ジッパー側面部 112' 及び下側ジッパー側面部 114' との跨状の関係を維持し、したがって、支持部材 410' の少なくとも第2のジッパー側面部開放部材 426 は、上側ジッパー側面部 112' と下側ジッパー側面部 114' との間に区域(たとえば、隔離セクション)に配設される。図27に示した実施形態では、袋の一端の、上側ジッパー側面部 112' と下側ジッパー側面部 114' との間の隔離セクション 220 に、デント 500' が含まれる(たとえば、図28を参照)。デント 500' は、第2のジッパー側面部開放部材 426 の第1のショルダー部材 426A 及び第2のショルダー部材 426B のうちの少なくとも1つと係合することが可能な凹部を備える。デント 500' との第2のジッパー側面部開放部材 426 の第1のショルダー部材 426A 及び第2のショルダー部材 426B のうちの少なくとも1つの係合は、支持部材 410' 及び第2のジッパー側面部開放部材 426 が、袋100'の端部で下側ジッパー側面部 114' を咬合解除するよう、第2のジッパー側面部開放部材 426 が、上側ジッパー側面部 112' と下側ジッパー側面部 114' との間の隔離セクションには配置されないことを保証する。このようにすると、デント 500' との第2のジッパー側面部開放部材 426 の第1のショルダー部材 426A 及び第2のショルダー部材 426B のうちの少なくとも1つの係合は、少なくとも下側ジッパー側面部 114' が袋の長さに沿って完全に咬合していることを保証することによって、漏出を防止する端部封止を提供することができる。したがって、第2のジッパー側面部開放部材 426 の第1のショルダー部材 426A 及び第2のショルダー部材 426B のうちの少なくとも1つの正確な係合を保証するために、少なくとも下側ジッパー側面部 114' から所定の距離にデント 500' を配置しなければならない。1つの実施形態では、デント 500' は、下側ジッパー側面部 114' から少なくとも約 60m i 1 から約 187.5 m i 1 の位置に配設される。さらに、別の実施形態では、デント 500' は、袋100'の端部における少なくとも下側ジッパー側面部 114' の適切な咬合を保証するために、袋100'の縁部(たとえば、106')の 400 m i 1 以内でなければならない。デント 500' との第2のジッパー側面部開放部材 426 の第1のショルダー部材 426A 及び第2のショルダー部材 426B のうちの少なくとも1つの係合はまた、ユーザへの触感覚及び/又はクリック音を提供することができ、したがって、袋が封止閉鎖されていることをユーザに確信させる。第1のショルダー部材 426A 及び第2

10

20

30

40

50

のショルダー部材 426B が、凹部の底部の近くでより細く、凹部の頂部でより厚くなるように、第 2 のジッパー側面部開放部材 426 の第 1 のショルダー部材 426A 及び第 2 のショルダー部材 426B の構造をさらにテーパー状にすることによって、デテント 500' との第 2 のジッパー側面部開放部材 426 の第 1 のショルダー部材 426A 及び第 2 のショルダー部材 426B の係合により、最大の聴覚 / 触覚エクスペリエンスをユーザに提供しながら、第 2 のジッパー側面部開放部材 426 の構造的一体性が維持される。この実施形態は、袋の一端にのみデテント 500' を有するが、本発明はまた、袋の一端又は両端のいずれかにデテントを包含する。

#### 【0075】

図 28 は、図 27 に示した袋上の含まれるデテント 500' の拡大部分断面図である。  
10  
図 28 に示すように、デテント 500' は、図 21 に示したダブルジッパー側面部の、上側ジッパー側面部の第 1 の封止用部品 200' と下側ジッパー側面部の第 3 の封止用部品 204' との間の第 1 の隔離セクション 220' 上に配設される。例として、デテント 500' は、穿孔機及びダイアセンブリを使用して、ダブルジッパー側面部の第 1 の隔離セクション 220' 中に形成することができる。代替的には、デテント 500' は、切削、冷間ストンピング、超音波ストンピング、モールディング、又は熱可塑性プラスチック材料を変形するため任意の他の方法で形成することができる。

#### 【0076】

図 29 は、図 19 に示した袋 100' 上に動作可能に係合される、図 23 ~ 図 25 に示したスライダ 120' の別の実施形態を示す。図 29 に示すように、上側ジッパー側面部 112' と下側ジッパー側面部 114' との間の区域（たとえば、隔離セクション）において袋 100' の両端に、複数のデテント 501'、502' が含まれる。デテント 501'、502' は、第 2 のジッパー側面部開放部材 426 の第 1 のショルダー部材 426A 及び第 2 のショルダー部材 426B のうちの少なくとも 1 つと係合することが可能な凹部を備える。さらに、デテント 501'、502' は、ユーザが袋 100' ジッパー側面部上でいずれかの方向にスライダ 120' をスライドさせているときに、ユーザに保持スポットを提供することができる。詳細には、デテント 501、502' は、様々な凸面を備えることができ、それにより、複数のデテント 501' 中のデテントのうちの 1 つは、第 2 のジッパー側面部開放部材 426 の第 1 のショルダー部材 426A 及び第 2 のショルダー部材 426B と係合する凸面のものとすることができます。しかしながら、複数のデテント 501'、502' の他のデテントは、対向する凸面のものとすることができます。したがって、これらのデテントは、第 2 のジッパー側面部開放部材 426 の第 1 のショルダー部材 426A 及び第 2 のショルダー部材 426B と係合しないが、袋 100' 上でスライダ 120' をスライドさせるときにユーザに保持スポットを提供する。上記で論じたように、複数のデテント 501' 中のデテントのうちの 1 つとの第 2 のジッパー側面部開放部材 426 の第 1 のショルダー部材 426A 及び第 2 のショルダー部材 426B のうちの少なくとも 1 つの係合は、端部封止、並びに、ユーザへの触感覚及び / 又はクリック音を提供することができ、したがって、袋が封止閉鎖されていることをユーザに確信させる。この実施形態は、袋の両端に 3 つのデテント 501'、502' を有するが、本発明はまた、袋の一端又は両端のいずれかに任意の数のデテントを包含する。上記で論じたように、デテント 501'、502' は、穿孔機及びダイアセンブリを使用して形成することができる。代替的には、デテント 501'、502' は、切削、超音波ストンピング、モールディング、又は熱可塑性プラスチック材料を変形するため任意の他の方法で形成することができる。

図 27 ~ 図 29 は、袋 100' の一端に少なくとも 1 つのデテント 500' をもつて実施形態を示すが、袋 100' の縁部又はサイドウェルドに任意の端部ストンプがない袋 100' がさらに図示されている。サイドウェルドは、袋の側壁並びにジッパー側面部が封止される、袋の縁部にある区域を包含する。1 つの実施形態では、ジッパー側面部（単数又は複数）は、袋 100' の縁部又は端部から 0.16 m i l 以内で閉鎖又は封止される。別の実施形態では、少なくとも上側ジッパー側面部 112' のサイドウェルドは、約 4.5 m i l から約 7.2 m i l、好ましくは約 5.2 m i l から約 5.8 m i l の厚さ、最も好まし

10

20

30

40

50

くは約 5 6 m i l の厚さの封止されたジッパー側面部を生じる。この実施形態では、上側ジッパー側面部 1 1 2 'と下側ジッパー側面部 1 1 4 'との間の区域（たとえば、隔壁セクション 2 2 0 '、2 3 0 '）のサイドウェルドは、約 4 m i l から約 2 8 m i l 、好ましくは約 1 2 m i l からの約 2 4 m i l 、より好ましくは約 1 8 m i l から約 2 2 m i l の厚さを有するプロファイル間に封止区域を生じる。これらのサイドウェルドは、支持部材 4 1 0 'の第 2 のジッパー側面部開放部材 4 2 6 と延長部材 4 2 7 A の両方（たとえば、図 2 5 を参照）がそれぞれ、袋の閉鎖端部又は開放端部いずれかまで移動し、そこに入ることができる、或いは、そこで捕捉できる区域を提供し、したがって、スライダ 1 2 0 'は、袋 1 0 0 'の端部から落下しない。このようにして、サイドウェルドは、袋 1 0 0 '上の端部ストンプ又は端部ストップを必要とすることなく、軸方向のスライダ保持を提供する。詳細には、軸方向のスライダ保持は、少なくとも、たとえば熱溶接による袋 1 0 0 'の縁部における上側ジッパー側面部 1 1 2 'の封止に起因して提供される。1 つの実施形態では、上記の厚さを含むサイドウェルド、並びに、第 2 のジッパー側面部開放部材 4 2 6 、支持部材 4 1 0 '及び延長部材 4 2 7 A をもつ、スライダ 1 2 0 'のそのような構成は、約 4 1 b<sub>f</sub> から約 1 8 1 b<sub>f</sub> の軸方向のスライダ保持力を提供する。

#### 【 0 0 7 7 】

図 3 0 は、本発明によるダブルジッパー側面部を備える袋 4 0 0 0 の別の実施形態を示す。図 3 0 に示した袋 4 0 0 0 の部分側面図は、第 1 の側壁 4 0 0 2 、並びに、側壁 4 0 0 2 の上端部に取り付けられた上側ジッパー側面部 4 0 0 6 及び下側ジッパー側面部 4 0 0 8 を含む。袋 4 0 0 0 上に、上側ジッパー側面部 4 0 0 6 及び下側ジッパー側面部 4 0 0 8 と跨状の関係で、スライダ 4 0 2 0 が動作可能に係合される。ただし、スライダ 4 0 2 0 は、上側ジッパー側面部 4 0 0 6 と下側ジッパー側面部 4 0 0 8 との間に規定された領域 4 0 1 0 に沿って跨る咬合解除フィンガー 4 0 2 2 を含む。袋 4 0 2 0 は、スライダ 4 0 2 0 が上側ジッパー側面部 4 0 0 6 から外れることを防止するために、上側ジッパー側面部 4 0 0 6 の少なくとも一端に配設された端部ストップ 4 0 0 5 をさらに含むことができる。図 3 0 に示した実施形態では、上側ジッパー側面部 4 0 0 6 の封止用部品（図示せず）は、互いに係合したときに、可聴音及び／又は触覚若しくは触感覚を提供するように構成される。しかしながら、下側ジッパー側面部 4 0 0 8 の封止用部品（図示せず）は、互いに係合したときに、可聴音及び／又は触感覚を提供するようには構成されない。このように、下側ジッパー側面部 4 0 0 8 は変更されず、したがって、耐漏出封止専用とすることができ、上側ジッパー側面部 4 0 0 6 は、以下により詳細に記載するように変更され、したがって、聴覚／触覚フィードバックプロファイル専用とすることができます。互いに係合したときに可聴音及び／又は触覚若しくは触感覚を提供するように構成される上側ジッパー側面部の封止用部品を提供する当該構成は、上述したダブルジッパー側面部及び／又はスライダの実施形態のいずれかとともに利用することができる。

#### 【 0 0 7 8 】

かかる聴覚特徴及び触覚特徴を提供するための様々な技法が知られており、1 つの例は、封止用部品のプロファイルの長さに沿って断続的に凹部を提供すること、或いはより一般的には、封止用部品をそれらの長さに沿って不連続にすることである。図 3 1 A から図 3 1 D は、図 3 0 に示した上側ジッパー側面部 4 0 0 6 、並びに図 3 A ~ 図 3 E 、図 7 A ~ 図 8 B 、図 1 5 A 及び図 2 1 に示した様々なジッパー側面部に聴覚特徴及び／又は触覚特徴を提供するために使用することができる凹部又は不連続構造の3 つの実施形態を示す。図 3 1 A は、変形していないジッパー側面部の封止用部品 5 0 0 0 を表示し、したがって、ジッパー側面部の対向する封止用部品と係合したときに、いかなるタイプの聴覚特徴又は触覚特徴も提供しない。図 3 1 B は、片側凹部 5 0 1 1 を封止用部品 5 0 1 0 の長さに沿って断続的に提供することによって部分的に変形したジッパー側面部の封止用部品 5 0 1 0 を表示する。詳細には、封止用部品 5 0 1 0 は、封止用部品 5 0 1 0 の非変形部分 5 0 1 2 に隣接して提供された片側変形又は凹部 5 0 1 1 を含む。図 3 1 C は、凹部 5 0 2 1 を封止用部品 5 0 2 0 の長さに沿って断続的に提供することによって部分的に変形したジッパー側面部の封止用部品 5 0 2 0 を表示する。詳細には、封止用部品 5 0 2 0 は、

封止用部品 5020 の非変形部分 5022 に隣接した提供された変形又は凹部 5021 を含み、したがって、変形又は凹部 5021 は、内向きかつ上向きに平坦化又はプレスされた封止用部品 5020 の一部分を備える。図 31D は、両側凹部 5031 を封止用部品 5030 の長さに沿って断続的に提供することによって部分的に変形したジッパー側面部の封止用部品 5030 を表示する。詳細には、封止用部品 5030 は、封止用部品 5030 の非変形部分 5032 に隣接して提供された両側変形又は凹部 5031 を含む。変形又は断続的な凹部は、スライダがジッパー側面部（単数又は複数）の封止用部品に沿って進むにつれて、ジッパー側面部の封止用部品を、振動又はデコボコ感とともに、又は可聴クリック音とともに、デコボコ感と可聴クリック音の両方ともと一緒に閉鎖させる。ただし、図 31D に示した両側変形又は凹部 5031 は、図 31B に示した片側変形又は凹部 5011 或いは図 31C の変形又は凹部 5021 と比較して、はるかにより大きい聴覚／触覚フィードバックを提供する可能性がある。聴覚特徴又は触覚特徴をもつ袋の封止用部品を提供する例は、米国特許第 5,140,727 号で見出すことができ、その開示全体が参考として本明細書に組み込まれる。上記の実施形態は、封止用部品のプロファイルの長さに沿って断続的に配設された凹部として聴覚特徴及び／又は触覚特徴を提供しているが、クロージャプロファイルの封止用部品の上方の、その下方の、その後ろの、及び／又はその間のバッキングストリップ 210、212、210' 及び 212' の一部分に凹部を提供することもできる。10

#### 【0079】

図 32 は、本発明によるダブルジッパー側面部の上側ジッパー側面部に、聴覚特徴及び／又は触覚特徴を提供するための別の実施形態を示す。具体的には、図 32 は、図 1 に示した袋 100 を示し、図 18A に示したスライダ 2000 が袋 100 上に動作可能に係合され、袋 100 の上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 と跨状の関係である。ただし、図 32 に示した上側ジッパー側面部 112 は、上側ジッパー側面部 112 の長さに沿って断続的な変形 6000 を提供するために、たとえば、指向性の鋸歯によって、変更又は変形されている。上側ジッパー側面部 112 の変形 6000 は、スライダ 2000 が上側ジッパー側面部 112 に沿って進むときに、聴覚特徴及び／又は触覚特徴を提供する。詳細には、スライダ 2000 は、たとえば、スライダ 2000 の頂部壁から伸び、かつ、上側ジッパー側面部 112 の一端から他端までスライダが移動するにつれて上側ジッパー側面部 112 の変形 6000 と係合するフラッパー部材（図示せず）を含むことができる。所望の聴覚／触覚フィードバックを提供するために、本発明の趣旨から逸脱することなく、スライダ 2000 のフラッパー部材又は他の要素（単数又は複数）の構成、並びに変形の固有の形状及び／又は構成を変更することができる。図 32 の上側ジッパー側面部 112 の変形 6000 の構成は、図 19 の袋 100' の上側ジッパー側面部 112' にも提供することができる。2030

#### 【0080】

図 33 は、本発明によるダブルジッパー側面部に、聴覚特徴及び／又は触覚特徴を提供するための別の実施形態を示す。具体的には、図 33 は、図 1 に示した袋 100 及びスライダ 120 を示し、スライダ 120 は、袋 100 上に動作可能に係合され、袋 100 の上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 と跨状の関係である。ただし、図 33 に示した上側ジッパー側面部 112 と下側ジッパー側面部 114 との間の区域は、上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 の長さに沿って複数の凹部 7000A、7000B、8000A 及び 8000B を提供するために、熱及び／又は圧力を使用して変形ホイール、ナイフ又はバーによって変更又は変形されている。凹部 7000A、7000B、8000A 及び 8000B は、スライダ 120 が上側ジッパー側面部 112 及び下側ジッパー側面部 114 に沿って進むときに、聴覚特徴及び／又は触覚特徴を提供する。詳細には、凹部 7000A、7000B、8000A 及び 8000B は、たとえば、スライダ 120 をダブルジッパー側面部に沿って移動させたときに、音又は振動のような聴覚フィードバック及び／又は触覚フィードバックをユーザに提供するために、スライダ 120 の一部分と相互作用する垂直に配向された溝又はスリットを含む。凹部 704050

00A、7000B、8000A及び8000Bは、垂直に配向された溝又はスリットとして図33に示されているが、凹部7000A、7000B、8000A及び8000Bは、たとえば、ディンプル、リブ、バンプ、突起、リッジ又は溝を備えることもでき、たとえば、円弧、矩形又はv字型、又は、対角、水平、円形のような、聴覚フィードバック及び/又は触覚フィードバックを提供する任意の形状をさらに備えることができる。

#### 【0081】

図33の実施形態では、凹部7000Aは、ダブルジッパー側面部の長さに沿って、規則的に反復する間隔又はパターンで互いから離間しており、凹部7000Bもまた、ダブルジッパー側面部の長さに沿って、規則的に反復する間隔で互いから離間している。凹部7000A同志の間隔は、凹み7000B同志の間隔と同じでも、異なってもよい。たとえば、凹部7000Aは、規則的に離間した凹部の第1のシリーズを備え、凹部7000Bは、規則的に離間した凹部の第2のシリーズを含む。ただし、凹部7000A同志が互いに離間する距離は、凹部7000B同志が互いに離間する距離とは異なる。そのような構成の場合、凹部7000Aは、スライダ120が凹部7000Aと相互作用すると、第1の周波数の第1の音を生成し、凹部7000Bは、スライダ120が凹部7000Bと相互作用すると、第2の周波数の第2の音を生成する。同様に、凹部8000Aは、規則的に離間した凹部の第1のシリーズを備え、凹部8000Bは、規則的に離間した凹部の第2のシリーズを含む。凹部7000A、7000Bと同様に、凹部8000A同志の間隔は、凹み8000B同志の間隔と同じでも、異なってもよい。図33の実施形態では、凹部8000A同志が互いに離間する距離は、凹部8000B同志が互いに離間する距離とは異なる。したがって、上記で論じたように、凹部8000Aは、スライダ120が凹部8000Aと相互作用すると、第1の周波数の第1の音を生成し、凹部8000Bは、スライダ120が凹部8000Bと相互作用すると、第2の周波数の第2の音を生成する。凹部7000A、7000B、8000A及び8000Bの各々により生成された音又は周波数は、同じでも、互いに異なっていてもよい。さらに、ダブルジッパー側面部の長さに沿った凹部7000A、7000B、8000A及び8000Bの各々の間隔は、同じでも、互いに異なっていてもよい。図33の実施形態は、ダブルジッパー側面部の各側部上の規則的に離間した凹部(7000A、8000A)の第1のシリーズと、規則的に離間した凹部(7000B、8000B)の第2のシリーズを示している一方で、規則的に離間した凹部の単一のシリーズのみを、ダブルジッパー側面部の片側又は両側に提供することができ、或いは、規則的に離間した凹部の3つ以上のシリーズを、ダブルジッパー側面部の片側又は両側に提供することができる。

#### 【0082】

さらに、図33の実施形態では、凹部7000A及び7000Bは、ダブルジッパー側面部の外部表面上の上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間の区域に提供され、凹部8000A及び8000Bは、ダブルジッパー側面部の内部表面上の上側ジッパー側面部112と下側ジッパー側面部114との間の区域(たとえば、隔離セクション)に提供される。ただし、凹部7000A、7000B、8000A及び8000Bは、ダブルジッパー側面部の外部表面及び内部表面の一方又は両方か、或いは、それらの任意の組合せのいずれかに提供することができる。代替的には、凹部7000A、7000B、8000A及び8000Bは、ダブルジッパー側面部の片側の外部表面及び/又は内部表面のみに提供することができる。さらに、所望の聴覚/触覚フィードバックを提供するために、本発明の趣旨から逸脱することなく、凹部の固有の形状及び/又は構成を変更することができる。たとえば、凹部は、たとえば、ディンプル、リブ、バンプ、突起、リッジ又は溝を備えることでき、たとえば、円弧、矩形又はv字型、又は、対角、水平、円形のような、聴覚フィードバック及び/又は触覚フィードバックを提供する任意の形状をさらに備えることができる。図33の袋100の凹部7000、7000B、8000A及び8000Bの構成は、図19の袋100'にも提供することができる。さらに、所望の聴覚フィードバック/触覚フィードバックを達成するために、ジッパー側面部自体に提供される変形又は凹部、たとえば、図31B～図31Dの実施形態の5011、5

10

20

30

40

50

021 及び 5031、並びに、ジッパー側面部の間の区域に提供される変形又は凹部、たとえば、図33の実施形態の凹部 7000A、7000B、8000A 及び 8000B の任意の組み合わせを袋 100、100' に提供することができる。

#### 【0083】

上記で論じた様々な袋を形成するために使用され得る例示的な熱可塑性プラスチック材料として、他のポリオレフィンプラスチマー並びにそれらの組合せ及びブレンドの中でも、たとえば、ポリプロピレン (PP)、ポリエチレン (PE)、メタロセンポリエチレン (mPE)、低密度ポリエチレン (LDPE)、鎖状低密度ポリエチレン (LLDPE)、超低密度ポリエチレン (ULDPE)、二軸延伸ポリエチレンテレフタレート (BPET)、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリエチレンテレフタレート (PET) が挙げられる。10 使用され得るさらに他の材料として、スチレンブロックコポリマー、ポリオレフィンブレンド、エラストマー合金、熱可塑性ポリウレタン、熱可塑性コポリエステル、熱可塑性ポリアミド、ポリ塩化ビニル (PVC) のポリマー及びコポリマー、ポリ塩化ビニリデン (PVDC)、サランポリマー、エチレン / ビニルアセテートコポリマー、セルロースアセテート、ポリエチレンテレフタレート (PET)、イオノマー、ポリスチレン、ポリカーボネート、スチレンアクリロニトリル、芳香族ポリエステル、鎖状ポリエステル、並びに熱可塑性ポリビニルアルコールが挙げられる。当業者には、袋を形成するために、多種多様な他の材料もまた使用され得ることが認識されよう。

#### 【0084】

上記で論じた様々な実施形態の上側ジッパー側面部及び下側ジッパー側面部は各々、低密度ポリエチレン (LDPE)、高密度ポリエチレン (HDPE)、鎖状低密度ポリエチレン (LLDPE)、及びそれらの組み合わせのような熱可塑性プラスチックで形成され得る。20 1つの実施形態では、たとえば、剛性が高くなるように、HDPE、LDPE 及び LLDPE の混合物でバッキング部材を形成することができ、より柔軟になるように、LDPE で封止用部品及び / 又はリブ部材が形成される。袋 100、100' の側壁 102、104、102'、104' にバッキング部材の少なくとも一部分をそれぞれ積層することによって、袋 100、100' 上に、上側ジッパー側面部及び下側ジッパー側面部を配設することができる。代替的には、下側ジッパー側面部 114、114' の下に延びているバッキング部材の一部分を省略することができ（（たとえば、図3D、図3E 及び図22A ~ 図22F を参照）、したがって、袋 100、100' の側壁 102、104、102'、104' にバッキング部材をそれぞれ積層することによって、袋 100、100' 上に、上側ジッパー側面部と下側ジッパー側面部との間の（たとえば、隔離セクション中の）バッキング部材の一部分が配設される。30

#### 【0085】

本明細書に記載する様々な袋は、封止用部品の 1 つの対を含むが、袋の他の実施形態は、封止用部品の 3 つ以上の対を含むことができることを留意されたい。また、ジッパー側面部の封止用部品は、必ずしも袋の縁部全体に延びる必要がないことも留意されたい。たとえば、いくつかの実施形態では、袋 100、100' は、袋 100、100' の縁部 106、106' 及び 108、108' に、拡張された封止セクションを含んでもよく、ジッパー側面部 112、114、112'、114' の封止用部品は、一方の封止セクションから他方まで延びているにすぎず、袋 100、100' の縁部 106、106' 及び 108、108' 全体にわたっては延びないように構成される。40

#### 【0086】

本明細書で例示され、記載されたスライダの各々は、上側ジッパー側面部 112、112' 及び下側ジッパー側面部 114、114' のようなダブルジッパー側面部と動作可能に係合することができる。スライダは、使用中、ユーザが、約 60 グラムから約 200 グラム範囲内の力をスライダに提供し、袋 100、100' のダブルジッパー側面部に沿ってスライダをスライドさせ、及び上側ジッパー側面部 112、112' 及び下側ジッパー側面部 114、114' の封止用部品の効果的な開放、すなわち、咬合解除を保証する必要があるように構成される。スライダを、複数の部品で作製し、1 つに溶接してもよく、或50

いは、それらの部品を、ヒンジ式要素を用いて、又はヒンジ式要素なしに、1つにスナップ嵌合するように構築してもよい。また、スライダは、1部品構造のものでもよい。スライダは、たとえば射出成形又は任意の他の方法のような任意の所望の方法を使用して作製することができる。スライダは、たとえば、ナイロン、ポリプロピレン、ポリスチレン、アセタール、硬化アセタール、ポリケトン、ポリブチレンテレフタレート、高密度ポリエチレン、ポリカーボネート、又はアクリロニトリルブタジエンスチレン(ABS)のような任意の好適なプラスチックで成形することができる。スライダは、透明でも、不透明でも、あるいは着色されていてもよい。さらに、様々なスライダの特定の実施形態のうちのいずれか1つの一部及び特徴は、本発明の趣旨から逸脱することなく、任意の他の実施形態の一部及び特徴と置換することができる。

10

#### 【0087】

特定の具体的な例示的実施形態に関して本発明を説明してきたが、本開示に照らすと、当業者には、多くのさらなる修正形態及び変形形態が明らかになるであろう。したがって、本発明は、特段の記載がない限り、本明細書で具体的に記載した通りに実施することができると理解すべきである。したがって、本発明の例示的な実施形態は、すべての点において例示的なものであり、限定的なものではないと考えるべきであり、本発明の範囲は、上記の記載によってではなく、本発明によってサポート可能な任意の請求項及びその均等物によって判断すべきである。

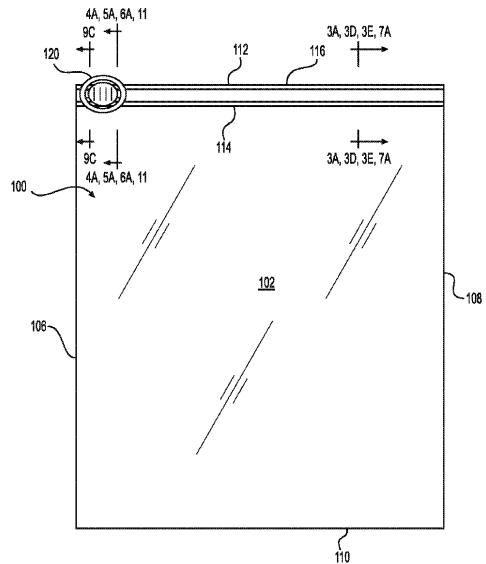
#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0088】

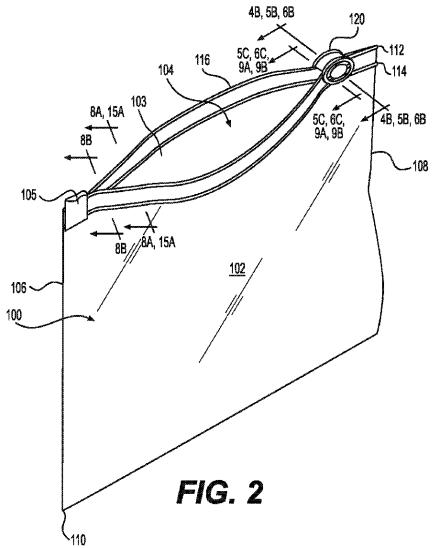
20

本明細書に記載した封止用構造部材は、その中に製品を保存するためにパウチ又は熱可塑性保存袋を咬合及び咬合解除することなどによって、いかなるタイプの開口部も封止及び再封止する有益な方法を提供する。ダブルジッパー側面部は、対向する封止用部品を咬合させたときにマルチバリア封止を提供することができる。本スライダは、スライダがダブルジッパーの閉鎖端部にあるときに、全く漏出させることなく、ダブルジッパー側面部を完全に封止し、開封することができる。

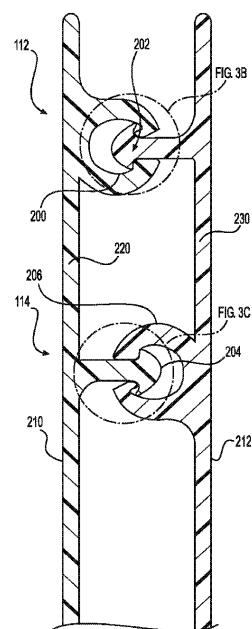
【図1】

**FIG. 1**

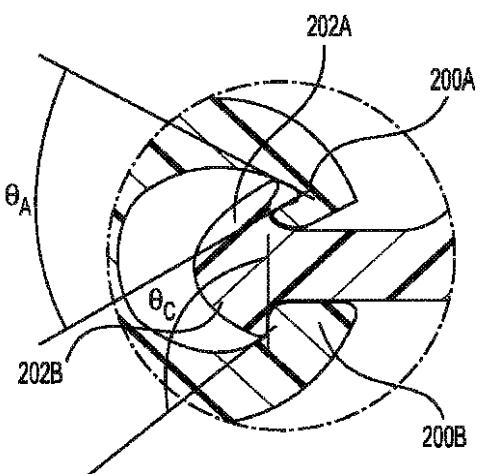
【図2】

**FIG. 2**

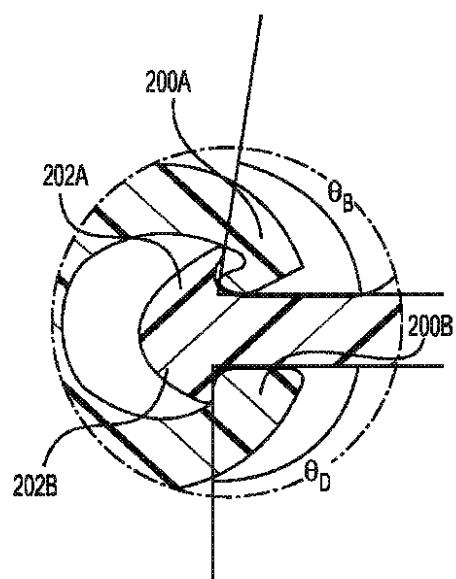
【図3A】

**FIG. 3A**

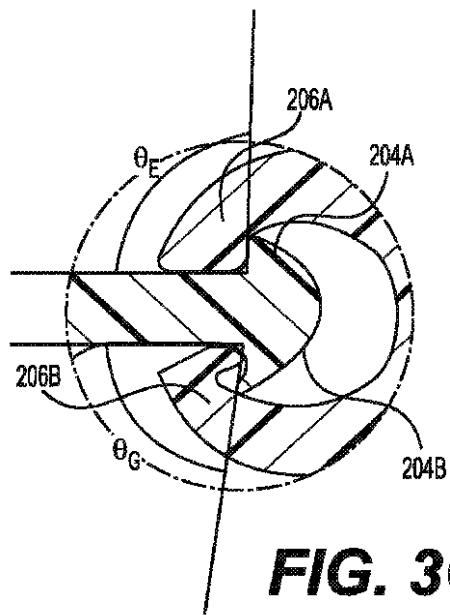
【図3B 1】

**FIG. 3B1**

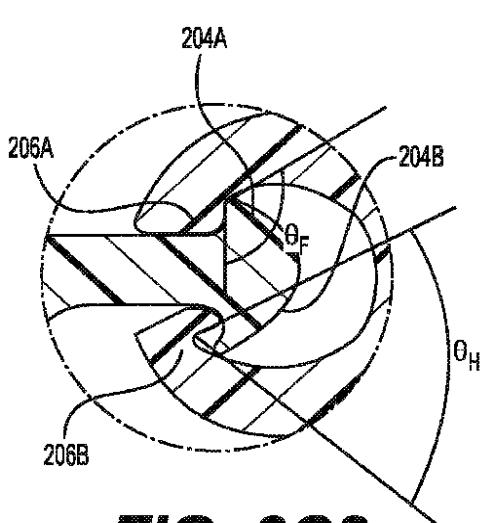
【図 3 B 2】

**FIG. 3B2**

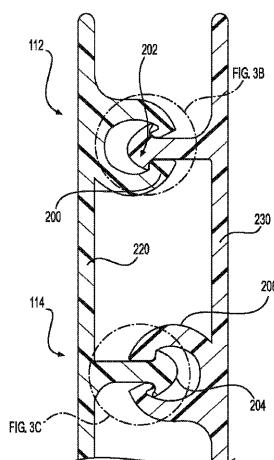
【図 3 C 1】

**FIG. 3C1**

【図 3 C 2】

**FIG. 3C2**

【図 3 D】

**FIG. 3D**

【図 3 E】

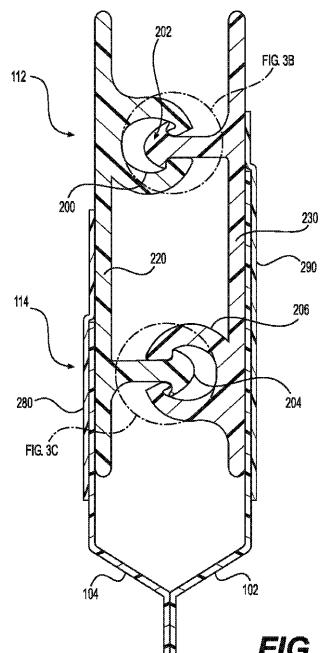


FIG. 3E

【図 4 A】

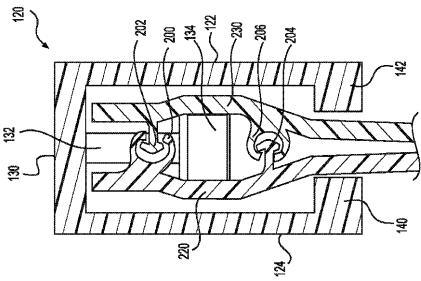


FIG. 4A

【図 4 B】

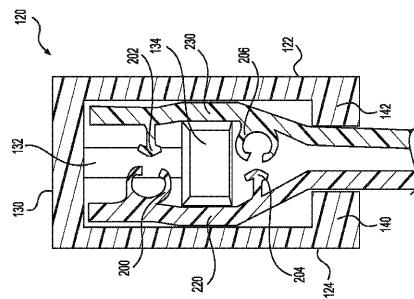


FIG. 4B

【図 5 A】

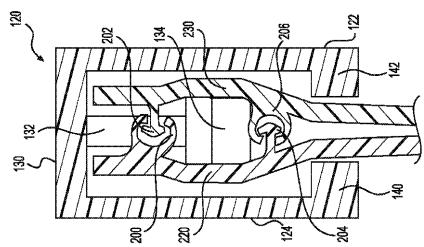


FIG. 5A

【図 5 C】

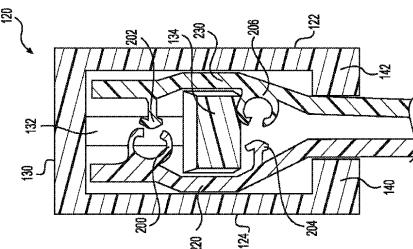


FIG. 5C

【図 5 B】

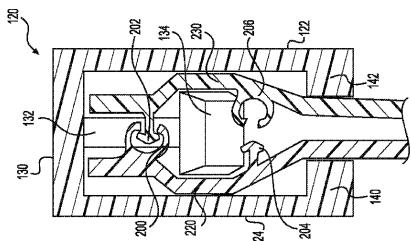


FIG. 5B

【図 6 A】

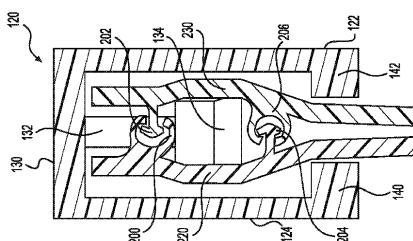


FIG. 6A

【図 6 B】

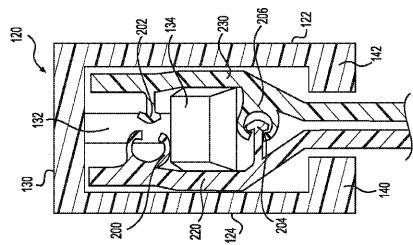


FIG. 6B

【図 6 C】

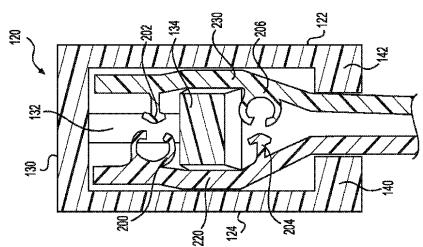


FIG. 6C

【図 7 A】

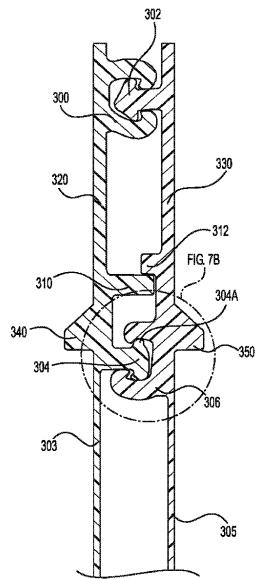


FIG. 7A

【図 7 B】

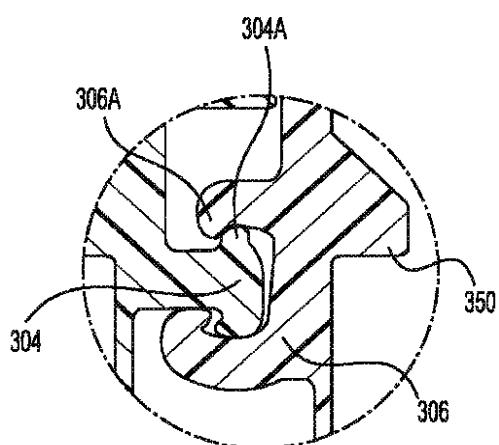


FIG. 7B

【図 8 A】

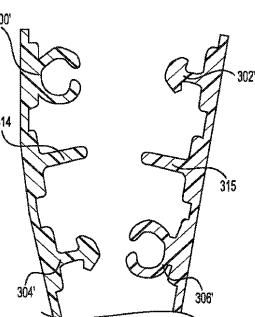
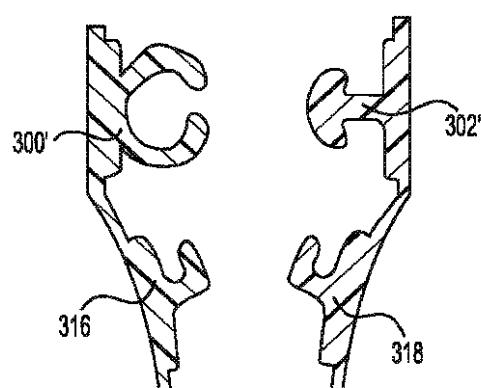
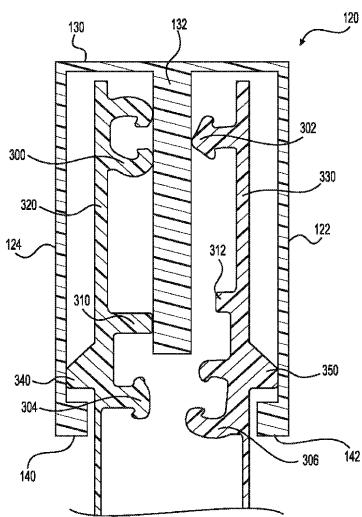


FIG. 8A

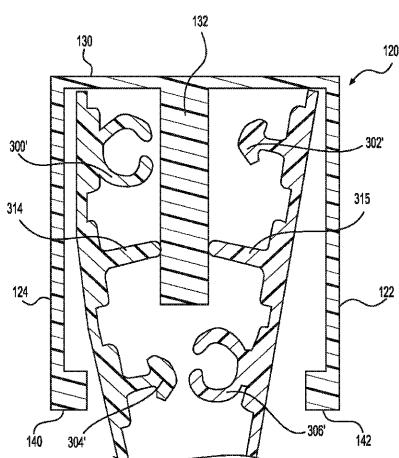
【図 8 B】

**FIG. 8B**

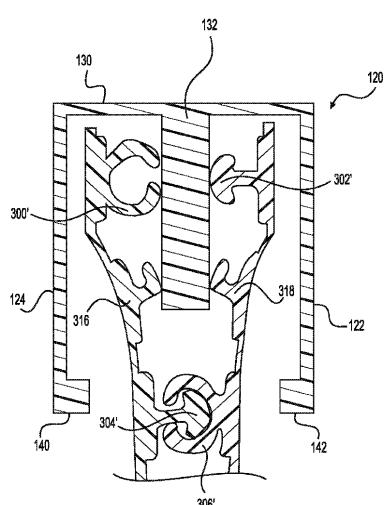
【図 9 A】

**FIG. 9A**

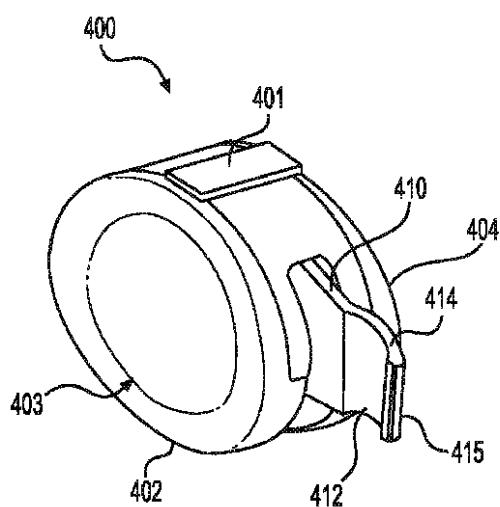
【図 9 B】

**FIG. 9B**

【図 9 C】

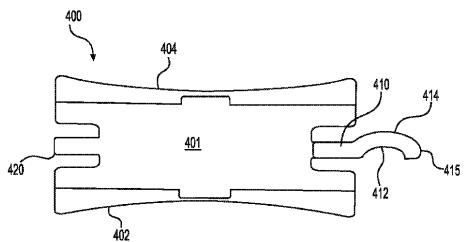
**FIG. 9C**

【図 10A】



**FIG. 10A**

【図10B】



**FIG. 10B**

【図10C】

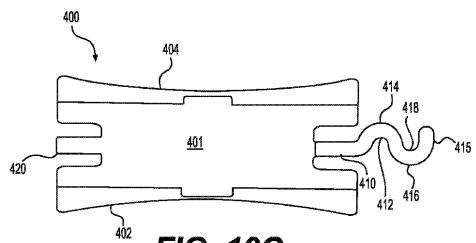
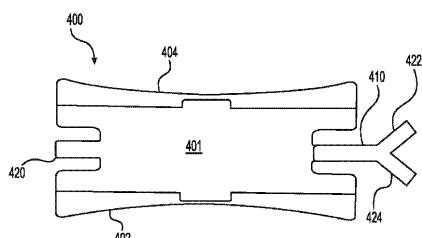


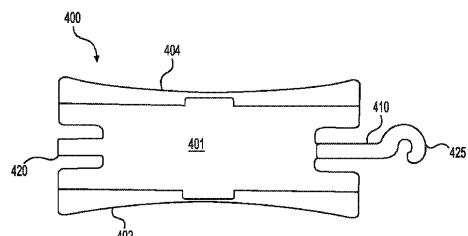
FIG. 10C

【図10D】



**FIG. 10D**

【図10E】



**FIG. 10E**

【図11】

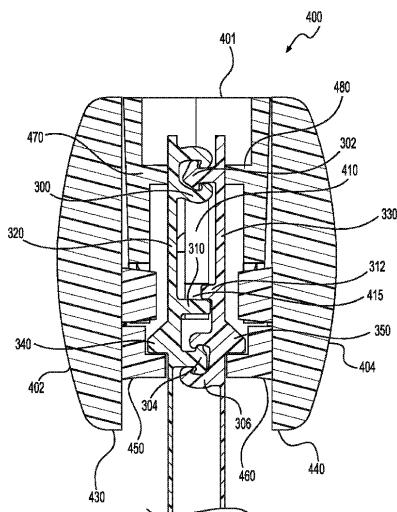


FIG. 11

【図 1 2】

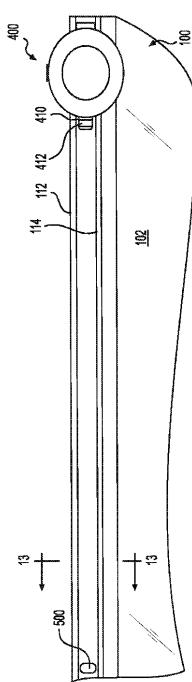


FIG. 12

【図 1 3】

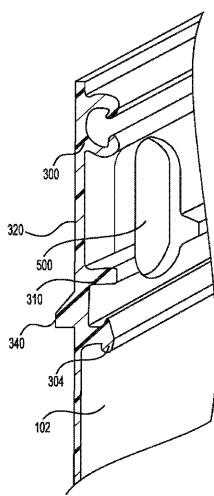


FIG. 13

【図 1 4】

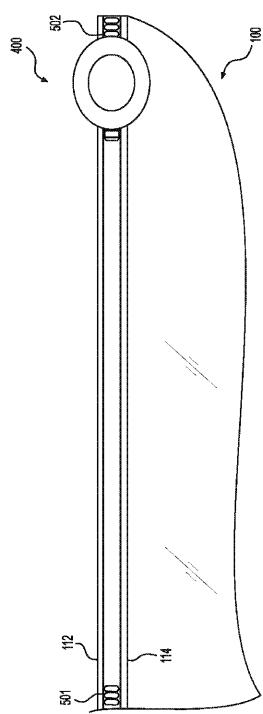


FIG. 14

【図 1 5 A】

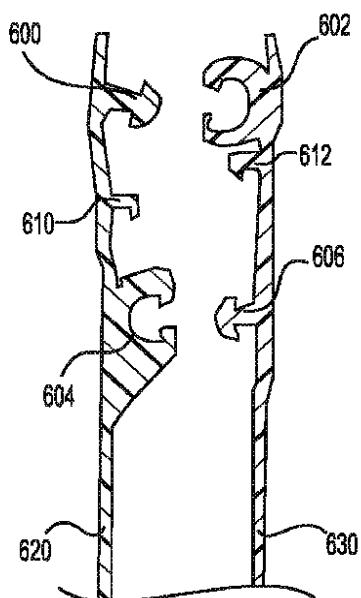


FIG. 15A

【図 15B】

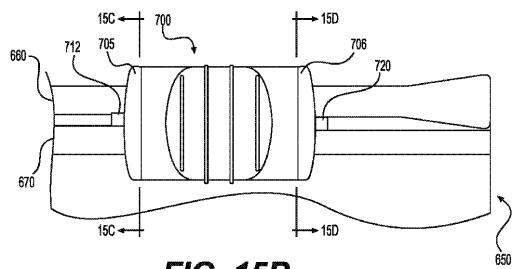


FIG. 15B

【図 15C】

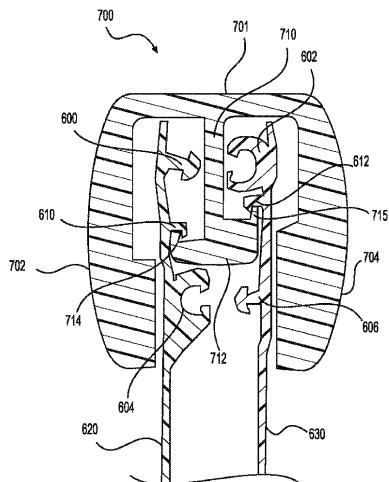


FIG. 15C

【図 15D】

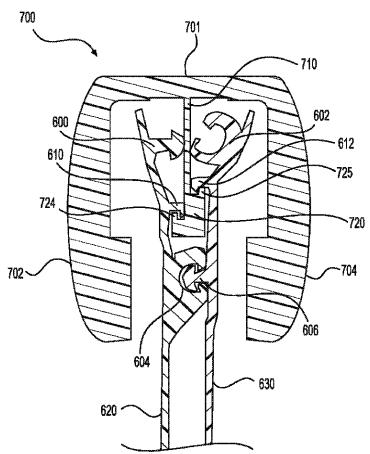


FIG. 15D

【図 16】

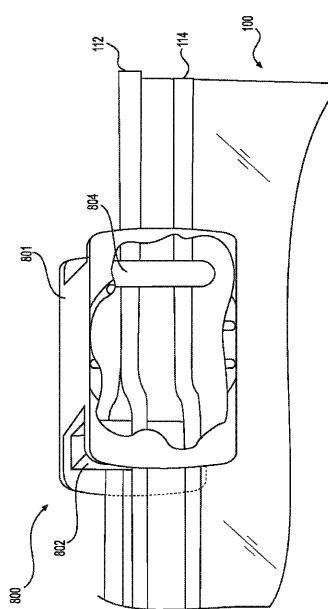


FIG. 16

【図 17A】

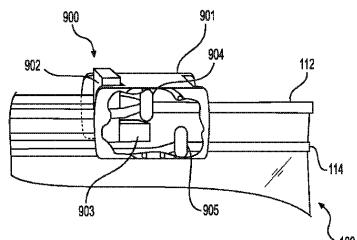


FIG. 17A

【図 17B】

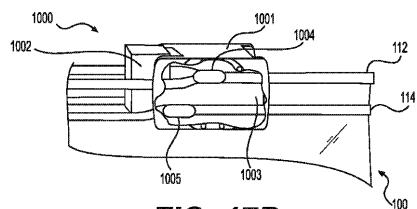


FIG. 17B

【図 18A】

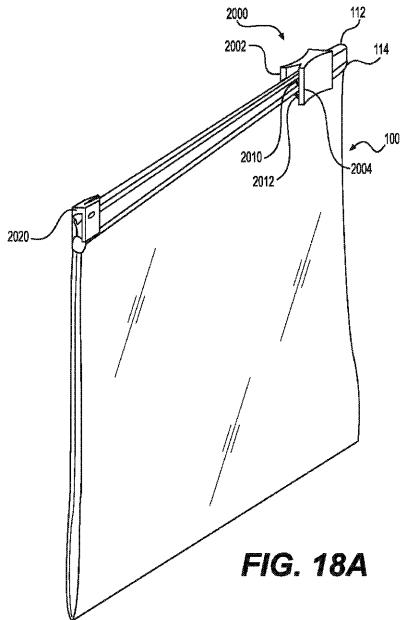


FIG. 18A

【図 18B】

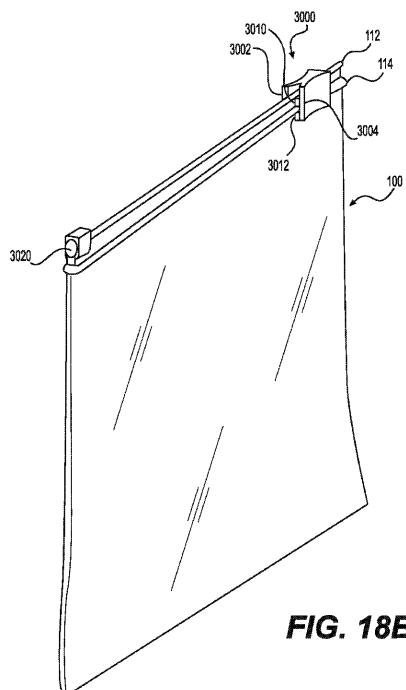


FIG. 18B

【図 19】

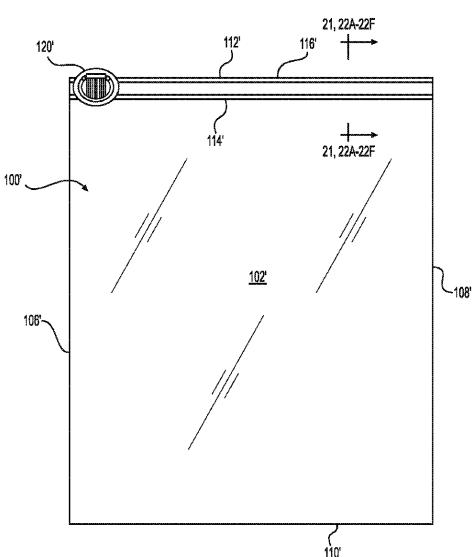
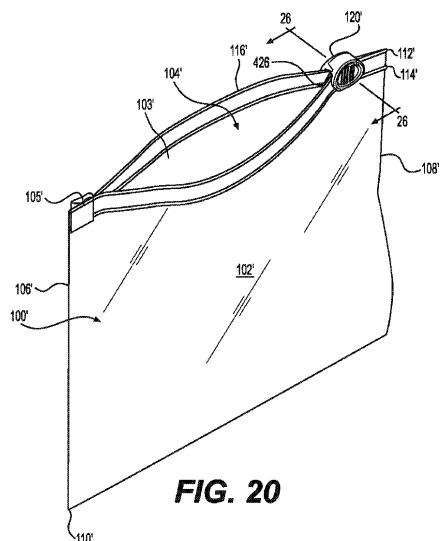


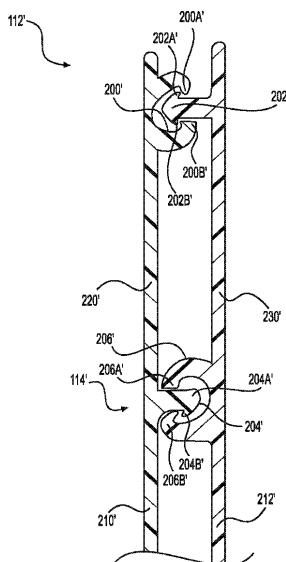
FIG. 19

【図20】



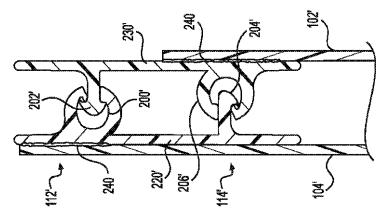
**FIG. 20**

【 図 21 】



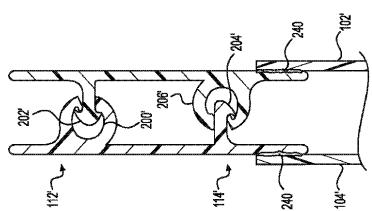
**FIG. 21**

【図22A】



**FIG. 22A**

【図22B】



**FIG. 22B**

【図22C】

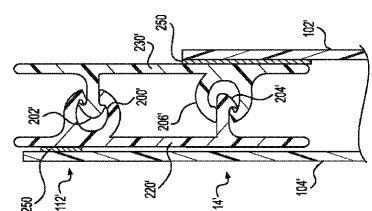
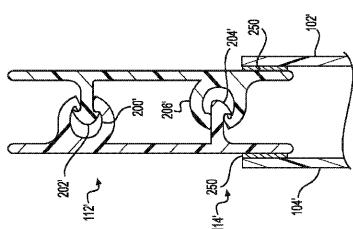


FIG. 22C

【図22D】



**FIG. 22D**

【図22E】

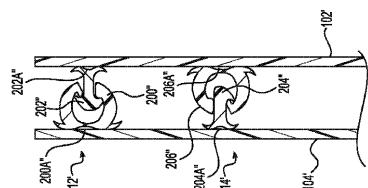


FIG. 22E

【図22F】

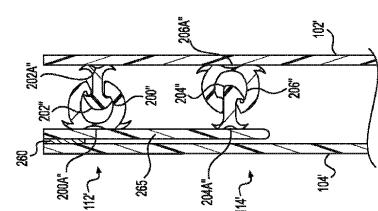
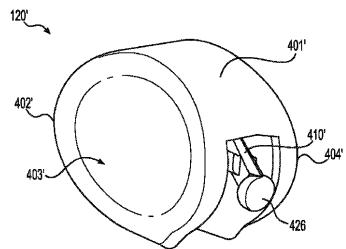
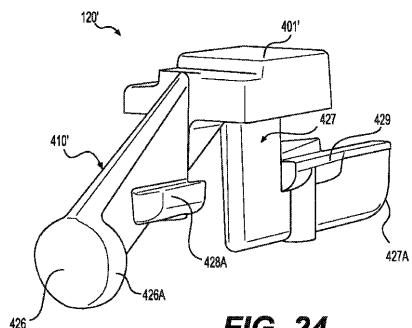


FIG. 22F

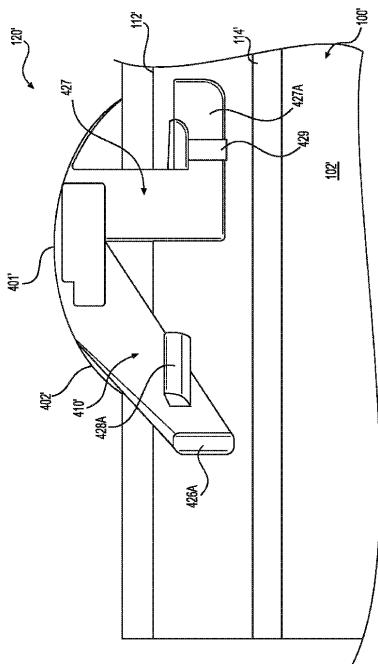
【図23】

**FIG. 23**

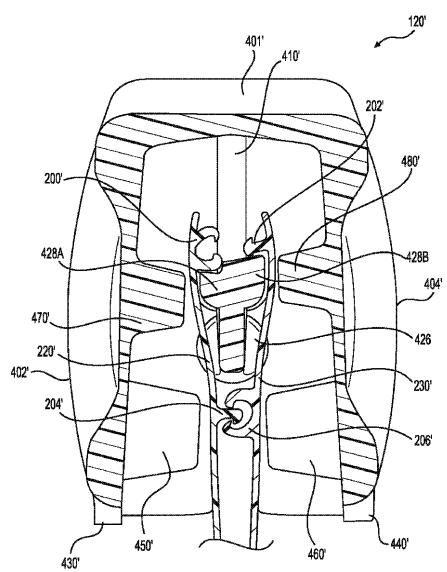
【図24】

**FIG. 24**

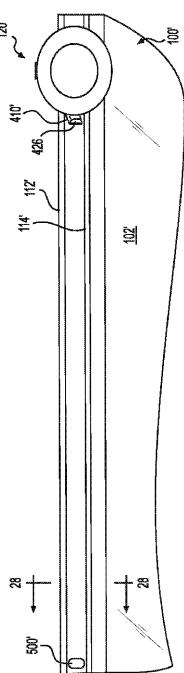
【図25】

**FIG. 25**

【図26】

**FIG. 26**

【図27】

**FIG. 27**

【図28】

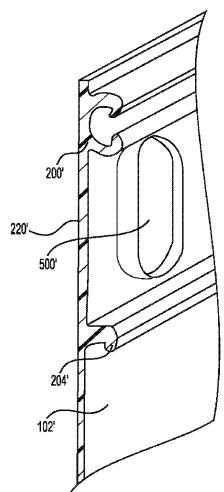


FIG. 28

【図29】

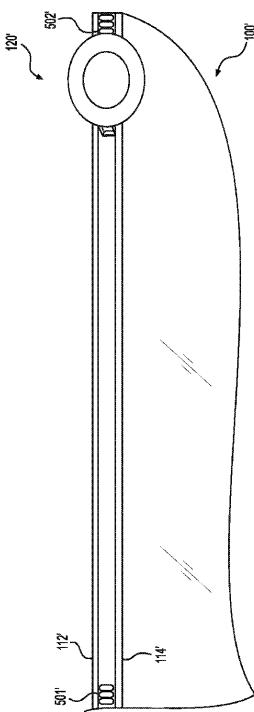


FIG. 29

【図30】

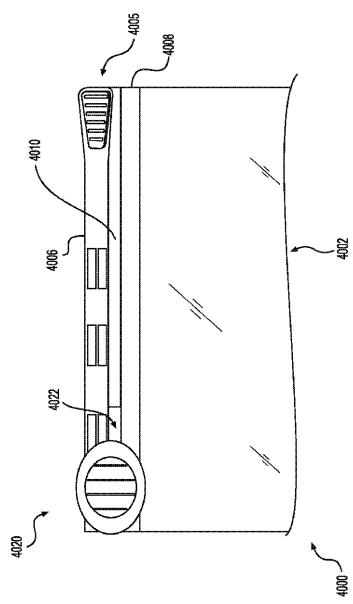


FIG. 30

【図31A】

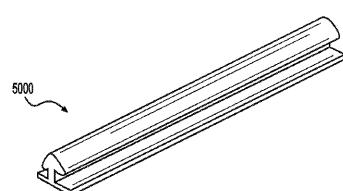


FIG. 31A

【図31B】

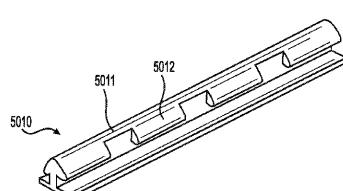


FIG. 31B

【図31C】

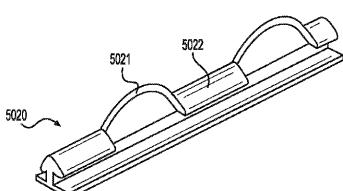
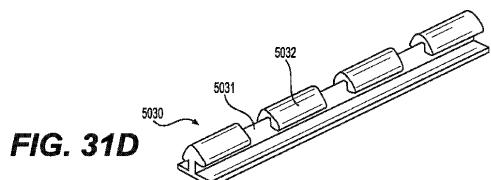
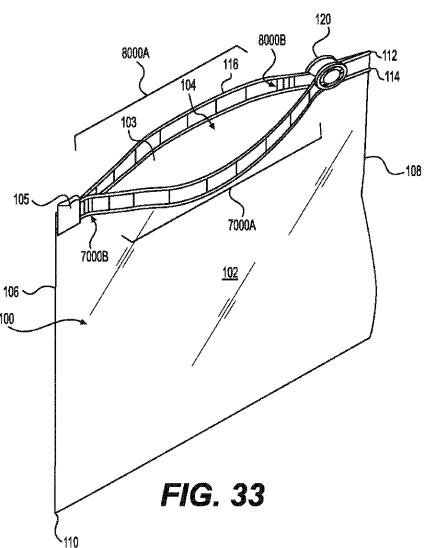


FIG. 31C

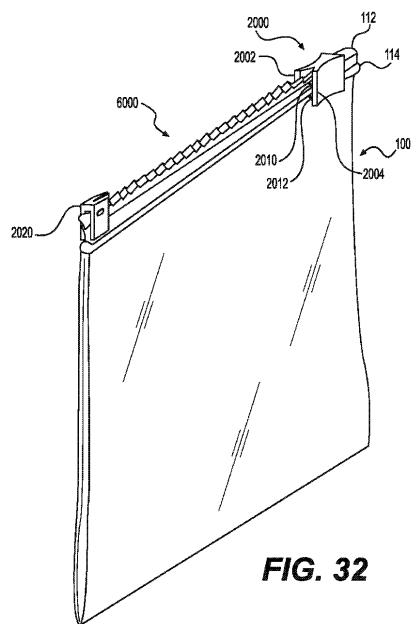
【図 3 1 D】

**FIG. 31D**

【図 3 3】

**FIG. 33**

【図 3 2】

**FIG. 32**

---

フロントページの続き

(31)優先権主張番号 62/014,977

(32)優先日 平成26年6月20日(2014.6.20)

(33)優先権主張国・地域又は機関

米国(US)

(72)発明者 スタノス、ロウレンス、シー .

アメリカ合衆国、53403 ウィスコンシン州、ラシーン ハウ ストリート 1525 エス  
. シー . ジョンソン アンド サン、インコーポレイテッド内

(72)発明者 アッカーマン、ブリヤン、エル .

アメリカ合衆国、53403 ウィスコンシン州、ラシーン ハウ ストリート 1525 エス  
. シー . ジョンソン アンド サン、インコーポレイテッド内

(72)発明者 コリンダ、クリスティーナ、ジェイ .

アメリカ合衆国、53403 ウィスコンシン州、ラシーン ハウ ストリート 1525 エス  
. シー . ジョンソン アンド サン、インコーポレイテッド内

審査官 内田 茉李

(56)参考文献 特開2011-063318 (JP, A)

特開2002-177020 (JP, A)

米国特許出願公開第2006/0282996 (US, A1)

米国特許出願公開第2006/0265843 (US, A1)

米国特許第05140727 (US, A)

特開2009-018066 (JP, A)

国際公開第2012/147275 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 33/25

A44B 19/16