

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7351939号
(P7351939)

(45)発行日 令和5年9月27日(2023.9.27)

(24)登録日 令和5年9月19日(2023.9.19)

(51)国際特許分類	F I
A 4 4 B 19/16 (2006.01)	A 4 4 B 19/16
A 4 4 B 19/26 (2006.01)	A 4 4 B 19/26
B 6 5 D 33/25 (2006.01)	B 6 5 D 33/25 A

請求項の数 30 (全24頁)

(21)出願番号	特願2021-576382(P2021-576382)	(73)特許権者	515252949 レイノルズ・プレスト・プロダクツ・インコーポレイテッド アメリカ合衆国・イリノイ・60045 ・レイク・フォレスト・ウェスト・ワールド・コート・1900
(86)(22)出願日	令和2年6月17日(2020.6.17)	(74)代理人	100108453 弁理士 村山 靖彦
(65)公表番号	特表2022-537583(P2022-537583 A)	(74)代理人	100110364 弁理士 実広 信哉
(43)公表日	令和4年8月26日(2022.8.26)	(74)代理人	100133400 弁理士 阿部 達彦
(86)国際出願番号	PCT/US2020/038170	(72)発明者	ニコラス・エー・デルー アメリカ合衆国・ニューヨーク・144 25・ファーマントン・カウンティ 最終頁に続く
(87)国際公開番号	WO2020/257305		
(87)国際公開日	令和2年12月24日(2020.12.24)		
審査請求日	令和4年2月16日(2022.2.16)		
(31)優先権主張番号	16/449,036		
(32)優先日	令和1年6月21日(2019.6.21)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		

(54)【発明の名称】 スライダデバイス、ジッパクロージャシステム、および使用方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

プラスチックジッパクロージャの対向する進路の相補のプロファイルを選択的に結合および解放するためのスライダデバイス(50)であって、

(a) 開口端(76)および対向する閉塞端(74)を備えた上部部材(90)と、

(b) 前記上部部材から延びる、間隔を置いて配置された一对の脚部(96、97)であって、前記進路の通過を可能にするためにその間に開口容量(98)を画定し、前記進路をまたぐ終端部(101、102)を有する脚部(96、97)と、を備え、

(c) 前記上部部材が、前記脚部の間の前記開口容量内に内部表面(94)を有し、前記内部表面は少なくとも第1の領域(104)および第2の領域(106)を含み、

(i) 前記第1の領域は前記上部部材の前記内部表面に沿って部分的に前記閉塞端から延び、

(i i) 前記第2の領域は前記第1の領域と前記開口端との間にあり、

(i i i) 前記第1の領域は、間隔を置いて配置された前記脚部の前記終端部から前記第2の領域よりも大きな距離だけ延びており、

前記スライダデバイスがさらに

(d) 前記開口端が前にありかつ前記閉塞端が後にある前記ジッパクロージャに沿って、閉める方向(68)に前記スライダデバイスが移動されると、前記プロファイルを押して結合関係にするように互いに十分近い間隔に配置された内部表面(112、113)と、

(e) 前記上部部材の前記第2の領域から前記脚部間の前記開口容量内に延び、前記閉

塞端が前にありかつ前記開口端が後にある前記ジッパクロージャに沿って、開く方向に前記スライダデバイスが移動されると、前記対向する進路の間に割り込み、前記プロファイルを解放するように位置決めされた分離ブラウ(114)と、を備え、

(f) 前記上部部材の前記第2の領域が、前記ジッパクロージャの少なくとも1つの端部で端部ストッパに当たるように位置決めされた係合表面(80)を備えた、スライダデバイス。

【請求項2】

前記係合表面は前記分離ブラウと前記第1の領域との間に配置されている、請求項1に記載のスライダデバイス。

【請求項3】

各前記脚部は、それぞれの前記終端部に内部対面フック(116、117)を有する、請求項1または2に記載のスライダデバイス。

【請求項4】

前記フックは、前記開口端と前記閉塞端との間の前記スライダデバイスの全長に延びている、請求項3に記載のスライダデバイス。

【請求項5】

前記係合表面は、前記分離ブラウの一部である、請求項1に記載のスライダデバイス。

【請求項6】

前記脚部の各々の内部表面から延びる脚部係合表面(118、119)をさらに備えた、請求項1に記載のスライダデバイス。

【請求項7】

前記フックは、前記閉塞端に向けて前記スライダデバイスの部分的長さのみに前記開口端から延びている、請求項3に記載のスライダデバイス。

【請求項8】

前記フックは、前記上部部材の前記第2の領域に沿った前記脚部の部分に沿ってのみ延びている、請求項7に記載のスライダデバイス。

【請求項9】

前記第2の領域は、前記開口端から延びている、請求項1に記載のスライダデバイス。

【請求項10】

部分的に前記閉塞端に向かって前記係合表面から延びる第1の尖った突起(128)をさらに備えた、請求項1に記載のスライダデバイス。

【請求項11】

(a) 前記上部部材の前記内部表面は、第3の領域(130)をさらに備え、

(b) 前記第3の領域は前記開口端から延び、前記第2の領域は前記第3の領域と前記第1の領域との間にあり、

(c) 前記第3の領域は、間隔を置いて配置された前記脚部の前記終端部から前記第2の領域よりも大きな距離だけ延びている、請求項10に記載のスライダデバイス。

【請求項12】

前記第3の領域および前記第1の領域は、間隔を置いて配置された前記脚部の前記終端部から同じ距離だけ延びている、請求項11に記載のスライダデバイス。

【請求項13】

前記第3の領域および前記第1の領域は、間隔を置いて配置された前記脚部の前記終端部から異なる距離だけ延びている、請求項11に記載のスライダデバイス。

【請求項14】

部分的に前記開口端に向けて前記第2の領域から延びる第2の尖った突起(134)をさらに備えている、請求項11から13のいずれか一項に記載のスライダデバイス。

【請求項15】

(a) 結合および解放のために、対向する進路(38、40)の相補的プロファイル(39、41)を備え、第1の端部および対向する第2の端部を有する再密閉可能ジッパクロージャ(26)と、

10

20

30

40

50

(b) 前記ジッパクロージャの前記第 1 の端部に位置決めされた第 1 の端部ストッパ (5 2) と、

(c) 前記ジッパクロージャの前記第 2 の端部に位置決めされた第 2 の端部ストッパ (5 4) と、

(d) 請求項 1 に記載のスライダデバイスが、選択的に、

(i) 前記閉塞端が前にありかつ前記開口端が後にある開く方向 (6 6) に前記進路に沿って、前記スライダデバイスが移動されると、前記相補的プロファイルを解放し、

(i i) 前記開口端が前にありかつ前記閉塞端が後にある閉める方向 (6 8) で前記進路に沿って、前記スライダデバイスが移動されると、前記相補的プロファイルを結合するように、

前記第 1 の端部ストッパと前記第 2 の端部ストッパの間で前記ジッパクロージャ上に摺動可能に位置決めされ、前記第 1 の端部ストッパおよび前記第 2 の端部ストッパを係合している、スライダジッパクロージャシステム (6 4) 。

【請求項 1 6】

前記第 1 の端部ストッパおよび前記第 2 の端部ストッパはそれぞれ、逆 U 字形クリップ (5 6 、 5 8) である、請求項 1 5 に記載のスライダジッパクロージャシステム。

【請求項 1 7】

前記第 1 の端部ストッパ係合表面は、前記分離プラウの一部分である、請求項 1 6 に記載のスライダジッパクロージャシステム。

【請求項 1 8】

前記第 1 の端部ストッパ係合表面は、前記分離プラウと前記閉塞端との間にある、請求項 1 6 に記載のスライダジッパクロージャシステム。

【請求項 1 9】

前記スライダデバイスの前記開口端は、前記ジッパクロージャが結合されると、前記第 2 の端部ストッパに対して係合する、請求項 1 6 に記載のスライダジッパクロージャシステム。

【請求項 2 0】

前記第 1 の端部ストッパおよび前記第 2 の端部ストッパは、前記進路の上部の上に突出する各々の超音波フィン (6 0 、 6 2) である、請求項 1 5 に記載のスライダジッパクロージャシステム。

【請求項 2 1】

前記スライダデバイスはさらに、部分的に前記閉塞端に向けて前記第 1 の端部ストッパ係合表面から延び、前記第 1 の端部ストッパ内にめり込むことができる第 1 の尖った突起 (1 2 8) を備えている、請求項 2 0 に記載のスライダジッパクロージャシステム。

【請求項 2 2】

(a) 前記上部部材の前記内部表面は第 3 の領域 (1 3 0) をさらに備え、

(b) 前記第 3 の領域は前記開口端から延び、前記第 2 の領域は前記第 3 の領域と前記第 1 の領域との間にあり、

(c) 前記第 3 の領域は、間隔を置いて配置された前記脚部の前記終端部から前記第 2 の領域よりも大きな距離だけ延びている、請求項 2 1 に記載のスライダジッパクロージャシステム。

【請求項 2 3】

前記第 3 の領域および前記第 1 の領域は、間隔を置いて配置された前記脚部の前記終端部から同じ距離延びだけけている、請求項 2 2 に記載のスライダジッパクロージャシステム。

【請求項 2 4】

前記第 3 の領域および前記第 1 の領域は、間隔を置いて配置された前記脚部の前記終端部から異なる距離だけ延びている、請求項 2 2 に記載のスライダジッパクロージャシステム。

【請求項 2 5】

部分的に前記開口端に向けて前記第 2 の領域から延び、前記第 2 の端部ストッパ内にめ

10

20

30

40

50

り込むことができる第2の尖った突起(134)をさらに備えた、請求項22に記載のライダジッパクロージャシステム。

【請求項26】

開口可能および再密閉可能口を有するジッパ付き可撓性パッケージを操作する方法であって、

(a) 結合および解放するために、相補的プロファイルを有する対向する進路を備えた前記口にある再密閉可能ジッパクロージャであって、前記相補的プロファイルが、前記口を閉じるように結合し、前記口を開くように解放する再密閉可能ジッパクロージャと、前記ジッパクロージャの対向した端部にある第1および第2の端部ストッパと、前記ジッパクロージャ上に配置された請求項1に記載のライダデバイスと、を有するジッパ付き可撓性パッケージを提供するステップと、

10

(b) 前記第1の端部ストッパ係合表面が前記第1の端部ストッパに当たるまで、前記相補的プロファイルを解放するように、前記閉塞端が前にありかつ前記開口端が後にある前記進路に沿って前記ライダデバイスを移動させることによって、前記口を開くステップと、を含む、方法。

【請求項27】

前記第1の端部ストッパに当たる前記ステップは、前記第1の端部ストッパを形成する逆U字形クリップに当たるステップを含む、請求項26に記載の方法。

【請求項28】

前記ライダデバイスの前記開口端が前記第2の端部ストッパを形成する逆U字形クリップに当たるまで、前記相補的プロファイルを結合するために、前記開口端が前にありかつ前記閉塞端が後にある前記進路に沿って前記ライダデバイスを移動させることによって、前記口を閉じるステップをさらに含む、請求項27に記載の方法。

20

【請求項29】

前記第1の端部ストッパに当たる前記ステップは、前記第1の端部ストッパを形成する超音波形成されたフィン内に、部分的に前記閉塞端に向けて、前記第1の端部ストッパ係合表面から延びる第1の尖った突起をめり込ませるステップを含む、請求項26に記載の方法。

【請求項30】

前記開口端から内側に位置決めされた第2の尖った突起が、前記第2の端部ストッパを形成する超音波形成されたフィン内にめり込むまで、前記相補的プロファイルを結合するために、前記開口端が前にありかつ前記閉塞端が後にある前記進路に沿って前記ライダデバイスを移動させることによって、前記口を閉じるステップをさらに含む、請求項29に記載の方法。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本出願は、2020年6月17日にPCT国際特許出願として出願されており、その開示全体を参照により本明細書に組み込まれている、2019年6月21日出願の米国特許出願第16/449,036号の優先権を主張するものである。

40

【0002】

本開示は、ライダデバイス、および袋または小袋で使用可能な再密閉可能ジッパクロージャに関する。より詳細には、本開示は、ジッパクロージャの口の開口寸法を増加させるための端部ストッパ重なりまたは端部終端機構を有するライダデバイスおよびクロージャシステムに関する。

【背景技術】

【0003】

家庭用製品の製造者は、より少ない包装材料、より低い包装費用、少ない貯蔵空間、およびより低い輸送費用を含む再密閉可能可撓性パッケージによって提供される利点により、剛性パッケージをこれらの可撓性パッケージへと次第に置き換えてきた。可撓性クロー

50

ジャへのスライダデバイスの追加は、袋をより容易に開閉させてきた。スライダデバイスを備えた再密閉可能クロージャを使用するパッケージは、スライダデバイスがクロージャの端部から落下するのを防ぐために、クロージャの各端部上に端部ストッパを有する。

【0004】

再密閉可能クロージャでの1つの問題は、2つの端部ストッパおよびスライダデバイスによって占められる空間によるパッケージの内容物にアクセスするために利用可能な得られる制約された開口幅である。口幅は、大人の手または指が小さなパッケージに入り、内容物を取り除くのに十分な大きさである必要がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】米国特許第5,007,143号明細書

米国特許第5,067,208号明細書

米国特許第7,267,856号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

したがって、開口幅を増加させるために、2つの端部ストッパとスライダデバイスによって占められる空間を減らす必要がある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

一態様では、プラスチックジップクロージャの対向する進路の相補的プロファイルを選択的に結合および解放するためのスライダデバイスが提供される。スライダデバイスは、開口端および対向する閉塞端を備えた上部部材と、上部部材から延びる一対の間隔を置いて配置された脚部であって、進路の通過を可能にするためにその間に開口容量を画定し、進路をまたぐ終端部を有する脚部と、を備えている。上部部材は、脚部の間で開口容量内に内部表面を有し、内部表面は少なくとも第1の領域および第2の領域を含み、第1の領域は上部部材の内部表面に沿って部分的に閉塞端から延び、第2の領域は第1の領域と開口端の間にあり、第1の領域は間隔を置いて配置された脚部の終端部から第2の領域よりも大きな距離で延びている。内部表面は、開口端が前にありかつ閉塞端が後にあるジップクロージャに沿って閉める方向にスライダデバイスが移動されると、プロファイルを結合関係にするように互いに十分近い間隔で配置されている。分離ブラウは、上部部材の第2の領域から脚部間の開口容量内に延び、閉塞端が前にありかつ開口端が後にあるジップクロージャに沿って開く方向にスライダデバイスが移動されると、対向する進路の間に割り込み、プロファイルを解放するように位置決めされている。上部部材の第2の領域は、ジップクロージャの少なくとも1つの端部で端部ストッパに当たるように位置決めされた係合表面を備えている。

【0008】

いくつかの実施例では、係合表面は分離ブラウと第1の領域との間に配置されている。

【0009】

例示的实施形態では、各脚部は、それぞれの終端部に内部対面フックを有する。

【0010】

フックは、開口端と閉塞端の間スライダデバイスの全長に延びることができる。

【0011】

いくつかの実施形態は、分離ブラウの一部分である係合表面を備えている。

【0012】

1つ以上の実施例では、脚部の各々の内部表面から延びる脚部係合表面がある。

【0013】

いくつかの実施形態では、フックは閉塞端に向けてスライダデバイスの部分的長さのみ開口端から延びている。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 4 】

いくつかの実施形態では、フックは上部部材の第 2 の領域に沿っている脚部の部分に沿ってのみ延びている。

【 0 0 1 5 】

第 2 の領域は、いくつかの実施形態では、開口端から延びている。

【 0 0 1 6 】

1 つ以上の例示的实施形態では、第 1 の尖った突起は、少なくとも部分的に閉塞端に向かって係合表面から延びている。

【 0 0 1 7 】

実施例では、上部部材の内部表面はさらに、開口端から延びる第 3 の領域を備え、第 2 の領域は第 3 の領域と第 1 の領域との間にあり、第 3 の領域は、間隔を置いて配置された脚部の終端部から第 2 の領域よりも大きな距離で延びている。

10

【 0 0 1 8 】

1 つ以上の実施形態では、第 3 の領域および第 1 の領域は、間隔を置いて配置された脚部の終端部から同じ距離延びている。

【 0 0 1 9 】

いくつかの実施例では、部分的に開口端に向けて第 2 の領域から延びる第 2 の尖った突起をさらに備えている。

【 0 0 2 0 】

別の態様では、結合および解放のために対向する進路の相補的プロファイルを備え再密閉可能ジッパクロージャであって、第 1 の端部および対向する第 2 の端部を有する再密閉可能ジッパクロージャと、クロージャの第 1 の端部に位置決めされた第 1 の端部ストッパと、クロージャの第 2 の端部に位置決めされた第 2 の端部ストッパと、閉塞端および対向する開口端を有するスライダデバイスと、を備え、スライダデバイスが、選択的に、(i) 閉塞端が前にありかつ開口端が後にある開く方向に進路に沿ってスライダデバイスが移動されると、相補的プロファイルを解放し、(i i) 開口端が前にありかつ閉塞端が後にある閉める方向で進路に沿ってスライダデバイスが移動されると、相補的プロファイルを結合する、ように、第 1 の端部ストッパおよび第 2 の端部ストッパの間でジッパクロージャ上に摺動可能に位置決めされ、これらを係合し、スライダデバイスが、閉塞端から内側に位置決めされ、第 1 の端部ストッパに当たるようになっている第 1 の端部ストッパ係合表面を有する、スライダジッパクロージャシステムが提供される。

20

30

【 0 0 2 1 】

1 つ以上の例示的实施形態では、スライダデバイスは、上部部材と、上部部材から延びる 1 対の間隔を置いて配置された脚部であって、進路の通過を可能にするためにその間に開口容量を画定し、進路をまたぐ終端部を有する脚部と、を備えている。上部部材は、脚部の間で開口容量内に内部表面を有し、内部表面は少なくとも第 1 の領域および第 2 の領域を含み、第 1 の領域は上部部材の内部表面に沿って部分的に閉塞端から延び、第 2 の領域は第 1 の領域と開口端との間にあり、第 1 の領域は間隔を置いて配置された脚部の終端部から第 2 の領域よりも大きな距離で延びている。スライダデバイスはさらに、閉める方向にスライダデバイスが移動されると、プロファイルを結合関係に移動させるために互いに十分近い間隔で配置された内部表面と、上部部材の第 2 の領域から脚部間の開口容量内に延び、閉塞端が前にありかつ開口端が後にあるジッパクロージャに沿って開く方向にスライダデバイスが移動されると、対向する進路の間に割り込み、プロファイルを解放するようになっている分離ブラウと、を備え、上部部材の第 2 の領域は、ジッパクロージャが解放された場合に、第 1 の端部ストッパに当たるように位置決めされた第 1 の端部ストッパ係合表面を備えている。

40

【 0 0 2 2 】

例示的实施形態では、第 1 の端部ストッパおよび第 2 の端部ストッパはそれぞれ、逆 U 字形クリップである。

【 0 0 2 3 】

50

第1の端部ストッパ係合表面は、いくつかの実施形態では、分離ブラウの一部である。

【0024】

いくつかの実施例では、第1の端部ストッパ係合表面は、分離ブラウと閉塞端との間にある。

【0025】

スライダデバイスの開口端は、例示的实施形態では、ジッパクロージャが結合されると、第2の端部ストッパに対して係合する。

【0026】

いくつかの実施では、第1の端部ストッパおよび第2の端部ストッパはそれぞれ、進路の上部の上に突出するように形成されたフィンである。

【0027】

例示的实施形態では、スライダデバイスはさらに、部分的に閉塞端に向けて第1の端部ストッパ係合表面から延び、第1の端部ストッパ内にめり込むことが可能な第1の尖った突起を備えることができる。

【0028】

いくつかの実施形態では、上部部材の内部表面はさらに第3の領域を備え、第3の領域は開口端から延び、第2の領域は第3の領域と第1の領域との間にあり、第3の領域は、間隔を置いて配置された脚部の終端部から第2の領域よりも大きな距離で延びている。

【0029】

第3の領域および第1の領域は、多くの例示的实施形態では、間隔を置いて配置された脚部の終端部から同じ距離だけ延びている。

【0030】

1つ以上の実施形態では、部分的に開口端に向けて第2の領域から延び、第2の端部ストッパ内にめり込む第2の尖った突起をさらに備えている。

【0031】

別の態様では、開口可能および再密閉可能口を有するジッパ付き可撓性パッケージを操作する方法が提供される。方法は、結合および解放するために相補的プロファイルを有する対向する進路を備えた口にある再密閉可能ジッパクロージャであって、相補的プロファイルが、口を閉じるように結合し、口を開くように解放する再密閉可能ジッパクロージャと、ジッパクロージャの対向端部の第1および第2の端部ストッパと、ジッパクロージャ上に配置され、閉塞端、対向する開口端および閉塞端から内側に位置決めされた第1の端部ストッパ係合表面を有するスライダデバイスと、を有するジッパ付き可撓性パッケージを提供するステップと、第1の端部ストッパ係合表面が第1の端部ストッパに当たるまで、相補的プロファイルを解放するように、閉塞端が前にありかつ開口端が後にある進路に沿ってスライダデバイスを移動させることによって、口を開くステップと、を含む。

【0032】

例示的方法では、第1の端部ストッパに当たるステップは、第1の端部ストッパを形成する逆U字形クリップに当たるステップを含んでいる。

【0033】

いくつかの実施はさらに、スライダデバイスの開口端が第2の端部ストッパを形成する逆U字形クリップに当たるまで、相補的プロファイルを結合するために、開口端が前にありかつ閉塞端が後にある進路に沿ってスライダデバイスを移動させることによって、口を閉じるステップを含んでいる。

【0034】

第1の端部ストッパに当たるステップは、第1の端部ストッパを形成するフィン内に部分的に閉塞端に向けて第1の端部ストッパ係合表面から延びる第1の尖った突起をめり込ませるステップを含むことができる。

【0035】

いくつかの例示的方法はさらに、開口端から内側に位置決めされた第2の尖った突起が第2の端部ストッパを形成するフィン内にめり込むまで、相補的プロファイルを結合する

10

20

30

40

50

ために、開口端が前にありかつ閉塞端が後にある進路に沿ってスライダデバイスを移動させることによって、口を閉じるステップを含んでいる。

【 0 0 3 6 】

望ましい製品機構または方法の様々な実施例が、以下の説明に記載され、部分的には、記載から明らかである、または本開示の様々な態様を実施することによって習得することができる。本開示の態様は、個別の機構と、機構の組合せに関することがある。前述の一般的な説明および以下の詳細な説明は両方とも単に説明的のものであり、請求する発明を制限するものではないことを理解されたい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 7 】

【図 1】本開示の原理により構築された、スライダジッパクロージャシステムを有する可撓性パッケージの第 1 の実施形態の正面図である。

【図 2】図 1 と同じであるが、スライダデバイスが内部構造を見せるために透明である図である。

【図 3】図 1 および図 2 で使用されるスライダデバイスの一実施形態の斜視図である。

【図 4】本開示の原理により構築された、スライダジッパクロージャシステムを有する可撓性パッケージの別の実施形態の正面図である。

【図 5】図 4 と同じであるが、ジッパクロージャのスライダデバイスおよび栓構造の内部構成部品を見せる図である。

【図 6】図 4 および図 5 で使用されるスライダデバイスの端面図である。

【図 7】図 6 の線 A - A に沿ってとられた、図 6 のスライダデバイスの断面図である。

【図 8】図 6 および図 7 のスライダデバイスの斜視図である。

【図 9】スライダデバイスをその上に位置決めすることなく、図 4 および図 5 の可撓性パッケージおよびジッパクロージャの正面図である。

【図 10】図 1 および図 2 のスライダジッパクロージャシステムで使用可能なスライダデバイスの別の実施形態の端面図である。

【図 11】図 10 のスライダデバイスの斜視図である。

【図 12】図 10 のスライダデバイスの別の斜視図である。

【図 13】図 10 のスライダデバイスの別の斜視図である。

【図 14】図 1 および図 2 のスライダジッパクロージャシステムで使用可能な別のスライダデバイスの斜視図である。

【図 15】図 14 のスライダデバイスの別の斜視図である。

【図 16】図 1 および図 2 のスライダジッパクロージャシステムで使用可能なスライダデバイスの別の実施形態の斜視図である。

【図 17】図 16 のスライダデバイスの別の斜視図である。

【図 18】図 16 のスライダデバイスの別の斜視図である。

【図 19】本明細書に記載したスライダジッパクロージャシステムのいずれかで使用可能なジッパクロージャおよび袋の概略断面図である。

【図 20】図 4 および図 5 のスライダジッパクロージャシステムで使用される、図 6 ~ 図 8 のスライダデバイスの変形態の概略図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 3 8 】

A . ジッパクロージャおよび端部ストッパを備えた例示的パッケージ

最初に図 19 を参照すると、可撓性パッケージ 20 の非限定的な一例示的实施形態が図示されている。パッケージ 20 は、例えば、ポリマー材料で作られたプラスチック袋 21 とされることが可能性である。パッケージ 20 は、パッケージ内部 24 へのアクセスを提供する口 22 を有する。口 22 は、ジッパクロージャ 26 で、繰り返し開口可能および再密閉可能である。

【 0 0 3 9 】

例示的実施形態では、次に図 1 および図 2 を参照して、袋 21 はそれ自体の上に折り重

10

20

30

40

50

なった単一の可撓性プラスチックシートで形成されるが、多くの変更形態が可能である。袋 2 1 は、第 1 および第 2 の対向する本体パネル 2 8、3 0 を有する。本体パネル 2 8、3 0 は、一对の側縁部 3 2、3 4 および底部 3 6 に沿って互いに固定接続されている。側縁部 3 2、3 4 はしばしば、対向する本体パネルと一緒に熱密封することによって形成される。底部 3 6 は、一对の側縁部 3 2、3 4 の間に延び、しばしば、プラスチックシート内の折り目として具体化されている。他の実施形態では、底部 3 6 はまた、例えば、プラスチックシートの 2 つの別個の片が使用され、その後、互いに取り付けられる場合、熱密封された縁部である可能性がある。可撓性パッケージ 2 0 は、側部ガセット板、底部ガセット、直立小袋などの多くの変更形態を含むことができる。

【 0 0 4 0 】

ジッパクロージャ 2 6 は、袋 2 1 の底部 3 6 の反対側で口 2 2 に沿って延びるように図示されているが、多くの他の配置が可能である。本体パネル 2 8、3 0 および底部 3 6 は、袋 2 1 の周辺壁面 3 7 を形成する。

【 0 0 4 1 】

ジッパクロージャ 2 6 は、口 2 2 を閉じるために互いに結合する、または口 2 2 を開くために互いから解放することができる対向する進路 3 8、4 0 の相補的プロファイルを用意している。多くの異なる実施形態は、対向する進路 3 8、4 0 に対して可能である。図示した実施例では、進路 3 8 は雄プロファイル 3 9 を有し、進路 4 0 は雌プロファイル 4 1 を有する。結合する雄および雌プロファイル 3 9、4 1 の断面形状は、本明細書に参照として組み込まれた、特許文献 1 に記載されている。雄および雌プロファイル 3 9、4 1 は、相補的断面形状を有し、最初に一緒に要素の底部を押し、その後その上部に向けて閉塞位置まで要素を転動することによって閉じられる。多くの代替形態を使用することができる。

【 0 0 4 2 】

多くの異なる実施形態が可能であるが、図 1 9 に示す実施例では、進路 3 8、4 0 は押出成形過程によって行なわれ、それぞれフィン 4 4、4 6 を有し、袋口 2 2 の対向する側部でそれぞれの本体パネル 2 8、3 0 に（典型的には、熱シールによってであるが、接着剤または他の方法が可能である）取り付けられている。

【 0 0 4 3 】

ジッパクロージャ 2 6 は、スライダデバイス 5 0（図 1）で開口可能および再密閉可能である。スライダデバイス 5 0 は、ジッパクロージャ 2 6 に対してスライダデバイス 5 0 を移動させることによって、対向する進路 3 8、4 0 の相補的プロファイルを選択的に結合および解放する。スライダデバイス 5 0 の様々な例示的实施形態が、本明細書に記載されている。典型的には、記載されたスライダデバイス 5 0 はプラスチックの単一片として成形されるが、代替形態が可能である。

【 0 0 4 4 】

ジッパクロージャ 2 6 は、対向する端部で、終端または端部ストッパ 5 2、5 4（図 2）を有する。終端 5 2 はまた側縁部 3 2 に沿って、終端 5 4 は側縁部 3 4 に沿っているが、端部終端 5 2、5 4 は側縁部 3 2、3 4 にある必要は必ずしもない。端部終端 5 2、5 4 は、（a）スライダデバイス 5 0 がクロージャ 2 6 の端部を通して進むのを防止または抑制すること、（b）閉塞されている触覚表示を与えるためにスライダデバイス 5 0 と相互作用すること、（c）パッケージ 2 0 からの漏洩を抑制または防止する際に助けとなること、および（d）パッケージ 2 0 の通常使用中に、進路 3 8、4 0 に加えられる応力に耐える際に追加の強度を提供するために対向する進路 3 8、4 0 を一緒に保持すること、などの様々な目的を有することができる。

【 0 0 4 5 】

適切な挿入機器で自動的に、または手動で、クロージャ進路 3 8、4 0 上に取り付けることができる可撓性クリップ 5 6、5 8（図 1～図 3）を含む、多くの異なるタイプの端部ストッパ 5 2、5 4 が可能である。クリップ 5 6、5 8 は、進路 3 8、4 0 周りで包まれ、超音波、接着剤、または熱などの多くの例示的方法を使用して溶融されるプラステッ

10

20

30

40

50

クの成形U字形クリップの形である可能性がある。使用可能なクリップ56、58のさらなる記載は、本明細書に参照として組み込まれた、特許文献2から得ることができる。

【0046】

他のタイプの端部ストッパ52、54は、超音波フィン60、62(図4、図5、図9)につながる超音波破碎または溶接により作られた末端を含んでいる。端部ストッパ用の超音波フィンを作るために使用することができる技術のさらなる記載は、本明細書に参照として組み込まれた、特許文献3から得ることができる。

【0047】

B. 図1~図3および図10~図18の実施形態

図1~図3の実施形態では、パッケージ20は、スライダジッパクロージャシステム64を有する。スライダジッパクロージャシステム64は、ジッパクロージャ26、およびジッパクロージャ26上に摺動可能に位置決めされたスライダデバイス50を備えている。スライダデバイス50は、端部ストッパ52(図2)と端部ストッパ54との間で摺動移動可能である。スライダデバイス50が開く方向66に移動されると、相補的プロファイル39、41は、口22を通して袋21の内部24へのアクセスを提供するように係脱または外される。スライダデバイス50が閉める方向68に移動されると、相補的プロファイル39、41は、口22を閉塞し、内部24へのアクセスを防ぐように結合される。

【0048】

図1および図2では、スライダデバイス50は、クロージャ26が開口された後の位置に示されている。スライダデバイス50は、端部クリップ56(図2)をまたいでおり、図示した例示の実施形態では、袋21の側縁部32の上に覆い重なって置かれるが、他の実施形態では、覆い重なることがない可能性がある。これが利点につながる。スライダデバイス50による端部クリップ56の重なりは、停止表面として端部クリップ56に当接するスライダデバイスの端部を使用するスライダデバイスによって得られるものを超えて、口22の開口幅を増加させる。

【0049】

クロージャ26が閉じられると、スライダデバイス50は、クリップ58の端部表面72に対して端部面70で位置決めされている。

【0050】

スライダデバイス50の様々な実施形態は、図1および図2のパッケージ20で使用することができる。スライダデバイス50の第1の実施形態は、図3に示されている。スライダデバイス50は、閉塞端74および対向する開口端76を備えている。スライダデバイス50の閉塞端74は、スライダデバイスの一部分であり、クロージャ26に沿って移動する間に後端部である場合には、対向する進路38、40に結合する。開口端76は、クロージャ26に沿って移動する間に後に続く場合に、口22を開口するように係合された進路38、40を解放するスライダデバイス50の一部である。

【0051】

スライダデバイス50は、第1の端部ストッパ係合表面80(図10~図18)を備えている。第1の端部ストッパ係合表面80は、閉塞端74の内側またはそこから離れて位置決めされ、第1の端部ストッパ56に当たるようになっている。図3では、脚部係合表面119(以下にさらに記載する)は、第1の端部ストッパ係合表面80と同じ平面内にあり、閉塞端74から距離「d」に配置されている。例示的使用可能な距離dは、0.1インチ~0.75インチの多くの距離および範囲であり、スライダデバイス50の全長の10~90%の間にある可能性がある。

【0052】

一般的に、ジッパクロージャ26を開口することを望むユーザは、閉塞端74が先にあり、開口端76が後にある、開く方向66に進路38、40に沿ってスライダデバイス50を移動させる。これにより、結合された進路38、40を分離し、口22を開口させる。開く方向66への移動は、スライダデバイス50が第1の端部ストッパ係合表面80とクリップ56の表面82の間の係合によって止められるまで続く。いくつかの非限定的実

10

20

30

40

50

施例では、開く方向 6 6 の移動は袋 2 1 の側縁部 3 2 を超えて続く。図 2 において、クリップ 5 8 のそれぞれの端部表面 7 2 およびクリップ 5 6 の端部表面 8 2 は、互いにおよびジッパクロージャ 2 6 に対面することに留意されたい。クリップ 5 8 に対する対向する端部表面 8 4 およびクリップ 5 6 に対する対向する端部表面 8 6 は、ジッパクロージャ 2 6 の残りから離れて対面し、本実施形態では、側縁部 3 4、3 2 と同等であるか、または同等に極めて近いように示されているが、必ずしも必要ではない。

【 0 0 5 3 】

スライダデバイス 5 0 の端部ストッパ係合表面 8 0 がクリップ 5 6 の端部表面 8 2 に衝突すると、スライダデバイス 5 0 は、開く方向 6 6 のさらなる動作が防止され、口 2 2 は内部 2 4 へのアクセスを可能にするように開口される。

10

【 0 0 5 4 】

図 1 および図 2 のジッパクロージャシステムで使用可能なスライダデバイス 5 0 は、多くの実施形態を有することができる。次に、図 3 および図 1 2 ~ 図 1 8 を参照すると、図 1 および図 2 のスライダジッパクロージャシステム 6 4 で使用可能なスライダデバイス 5 0 の様々な実施形態が示されている。

【 0 0 5 5 】

スライダデバイス 5 0 は上部部材 9 0 を備えている。上部部材 9 0 は、開口端 7 6 と閉塞端 7 4 との間に延びている。図 3 および図 1 0 ~ 図 1 8 に示す実施例では、上部部材 9 0 は固体壁面 9 1 である。図示した実施例では、壁面 9 1 は平坦な平面であるが、プロファイルまたはハンドルまたは指把持領域を含む多くの変更形態がある可能性がある。

20

【 0 0 5 6 】

上部部材 9 0 は、外部に向けた外側表面 9 2 および対向する内部表面 9 4 を有する。内部表面 9 4 は、スライダデバイス 5 0 がジッパクロージャ 2 6 上に摺動可能に取り付けられた場合に、ジッパクロージャ 2 6 に対面する。

【 0 0 5 7 】

スライダデバイス 5 0 は、一対の間隔を置いて配置された脚部 9 6、9 7 を備えている。脚部 9 6、9 7 は上部部材 9 0 から延びている。間隔を置いて配置された脚部 9 6、9 7 は、進路 3 8、4 0 の通過を可能にするように、その間に開口容量 9 8 を画定する。脚部 9 6、9 7 は、スライダデバイス 5 0 がジッパクロージャ 2 6 上に位置決めされた場合、進路 3 8、4 0 をまたぐ終端部 1 0 1、1 0 2 を有する。

30

【 0 0 5 8 】

上部部材 9 0 の内部表面 9 4 は、脚部 9 6、9 7 の間の開口容量 9 8 内に配置されている。図 1 0 ~ 図 1 8 の図で分かるように、内部表面 9 4 は、少なくとも第 1 の領域 1 0 4 および第 2 の領域 1 0 6 を備えている。第 1 の領域 1 0 4 は、上部部材 9 0 の内部表面 9 4 に部分的に沿って閉塞端 7 4 から延びている。第 2 の領域 1 0 6 は、第 1 の領域 1 0 4 と開口端 7 6 との間にある。第 1 の領域 1 0 4 は、第 2 の領域 1 0 6 よりも間隔を置いて配置された脚部 9 6、9 7 の終端部 1 0 1、1 0 2 から大きな距離で延びている。得られる効果は、閉塞端 7 4 と、内部表面 9 4 に沿って第 1 の領域 1 0 4 が終わるところと、の間において、脚部 9 6、9 7 の間の容量 9 8 が窪み 1 0 8 を作り出すことである。窪み 1 0 8 は、スライダデバイス 5 0 が端部ストッパ 5 2 をまたぎ、端部表面 8 2 の平面を超えて移動するのを可能にするように、第 1 の重なりチャンバ 1 0 9 を形成し、いくつかの非限定的な実施例では、開口位置に袋 2 1 の側縁部 3 2 を超えて移動している。窪み 1 0 8 内の第 1 の端部ストッパ係合表面 8 0 は、端部ストッパ 5 2 のクリップ 5 6 の端部表面 8 2 を打ち、スライダデバイス 5 0 がジッパクロージャ 2 6 から落下するのを防ぐ。

40

【 0 0 5 9 】

図 3 および図 1 0 ~ 図 1 8 の例示の実施形態では、第 1 の端部ストッパ係合表面 8 0 は、上部部材 9 0 の第 2 の領域 1 0 6 の一部である。例えば、図示した実施形態で示すように、第 1 の端部ストッパ係合表面 8 0 は、第 2 の領域 1 0 6 の端部面 1 1 0 である。端部面 1 1 0 は、上部部材 9 0 の壁面 9 1 を含む平面とほぼ垂直である平面内に含まれている。

【 0 0 6 0 】

50

スライダデバイス50はさらに、脚部96、97内に内部表面112、113を備えており、これらの内部表面は、開口端76が前にありかつ閉塞端74が後にあるジッパクロージャ26に沿って、スライダデバイス50が閉める方向68内に移動される場合、プロファイル39、41を係合関係に押すように、互いに十分近い間隔で配置されている。

【0061】

スライダデバイス50はさらに、分離ブラウ114を備えている。分離ブラウ114は、脚部96、97の間の開口容量98内に上部部材90の第2の領域106から延びている。分離ブラウ114は、スライダデバイス50が、閉塞端74が前にありかつ開口端76が後にあるジッパクロージャ26に沿って、開く方向66内に移動される場合、対向する進路38、40の間に割り込み、プロファイル39、41を係脱するように位置決めされている。ブラウ114に対して多くの異なる実施形態が可能である。図示した実施例では、ブラウ114は三角形形状を有し、三角形の基部は開口端76にあるまたは隣接しており、三角形の頂点は閉塞端74に向けて尖っている。

10

【0062】

図10～図18の実施形態では、第1の端部ストッパ係合表面80は分離ブラウ114と第1の領域104との間に配置されている。別の実施形態(例えば、図20)に関して記載されるように、第1の端部ストッパ係合表面80はまた、分離ブラウ114の一部分であってもよい。

【0063】

図10～図18の実施形態では、第2の領域106はスライダデバイス50の開口端76から延びている。他の実施形態(例えば、図7)では、第2の領域106は開口端76から間隔を置いて配置されている。

20

【0064】

多くの実施形態では、閉塞端74と開口端76との間に延びるような内部表面94は、単一の平面ではない。いくつかの例示的実施形態では、内部表面94は少なくとも2つの平面を有し、互いに平行である可能性がある。例えば、第1の領域104は、第1の平面に含まれ、第2の領域106は、第1の平面と平行な第2の平面内に含まれ、ブラウ114は第2の平面から延びている。

【0065】

各脚部96、97はさらに、脚部係合表面118、119を備えることができる。脚部係合表面118、119は、脚部96、97の各々の内部表面から延び、第1の端部ストッパ係合表面80の一部とすることが可能性である。例えば、図10の実施形態では、第1の端部ストッパ係合表面118、119がどれだけ上部部材90の内部表面94から垂直に延び、第1の端部ストッパ係合表面80と同じ平面内にあることが分かる。

30

【0066】

図10～図18に示すスライダデバイス50では、脚部96、97の各々は、それぞれの終端部101、102で内部対面フック116、117を有する。フック116、117は、フック116、117をプロファイル39、41の下で係合させることによって、ジッパクロージャ26上の定位置にスライダデバイス50を保持するのを助ける。多くの実施形態が可能である。

40

【0067】

例えば、図10～図13の実施形態では、フック116、117は、開口端76と閉塞端74の間でスライダデバイス50の全長に延びている。

【0068】

図14および図15の別の例示的実施形態では、フック116、117は、開口端76から係合表面80まで延びる脚部96、97の部分に沿ってのみ延びている。非限定的実施例では、フック116、117は、上部部材90の第2の領域106に沿っている。図14および図15に示すように、第1の領域に沿っている脚部96、97はフックを備えていない。

【0069】

50

図 1 6 ~ 図 1 8 の実施形態では、フック 1 1 6、1 1 7 は、閉塞端 7 6 に向けてスライダデバイス 5 0 の部分的長さのみ開口端 7 6 から延びている。本実施形態は、フック 1 1 6、1 1 7 が上部部材 9 0 の第 2 の領域 1 0 6 の沿っている脚部 9 6、9 7 の部分にのみ沿って開口端 7 6 から延びている点で、図 1 4 および図 1 5 に示すものと同様である。しかし、図 1 6 ~ 図 1 8 の実施形態では、第 2 の領域 1 0 6 の長さは領域 1 0 4 の長さより長い。第 2 の領域 1 0 6 の長さが第 1 の領域 1 0 4 の長さより短い、図 1 4 および図 1 5 の実施形態とこれを比較する。このように、図 1 4 および図 1 5 の実施形態では、窪み 1 0 8 はより大きく、より長い（またはより深い）第 1 の重なりチャンバ 1 0 9 が得られる。これは、スライダデバイス 5 0 が開く方向 6 6 にさらに移動し、口 2 2 内により大きな開口を作り出すことを可能にする。

10

【 0 0 7 0 】

C. 図 4 ~ 図 9 および図 2 0 の実施形態

図 4 および図 5 の実施形態では、パッケージ 2 0 はスライダジッパクロージャシステム 6 4 を備えている。スライダジッパクロージャシステム 6 4 は、図 1 および図 2 に関して前に記載したシステムと同じであるが、この場合、端部ストッパ 5 2、5 4 はクリップ 5 6、5 8 の代わりに、形成したフィン 6 0（図 4 に隠線で示す）、6 2 である。形成したフィン 6 0 は、例えば超音波形成によって作ることができる。スライダデバイス 5 0 はまた、以下にさらに記載するように、異なる内部構造を有する。スライダデバイス 5 0 が開く方向 6 6 に移動される場合に、相補的プロファイル 3 9、4 1 が口 2 2 を通した袋 2 1 の内部 2 4 へのアクセスを提供するために係脱または外される点で、図 4 および図 5 のスライダジッパクロージャシステム 6 4 の一般的動作は同じである。スライダデバイス 5 0 が閉める方向 6 8 に移動されると、相補的プロファイル 3 9、4 1 は結合されて、口 2 2 を閉じ、内容物を内部 2 4 に入れる。

20

【 0 0 7 1 】

図 4 および図 5 のクロージャシステム 6 4 で使用可能なスライダデバイス 5 0 の一例示の実施形態は、図 6 ~ 図 8 に示されている。図 6 および図 8 は、開口端 7 6 から見た場合、スライダデバイス 5 0 の端面図である。図 7 は、図 6 の線 A - A に沿ってとられた、スライダデバイス 5 0 の断面図である。

【 0 0 7 2 】

図 7 では、スライダデバイス 5 0 は、上部部材 9 0 の内部表面 9 4 に部分的に沿って閉塞端 9 4 から延びる第 1 の領域 1 0 4 を示している。第 1 の端部ストッパ係合表面 8 0 を有する第 2 の領域も見える。本実施形態では、スライダデバイス 5 0 は、部分的に閉塞端 7 4 に向けて第 1 の端部ストッパ係合表面 8 0 から延びる第 1 の尖った突起 1 2 8 を備えている。尖った突起 1 2 8 は、第 1 の端部ストッパ 5 2 の超音波フィン 6 0 内にめり込むような寸法および形状をしている。尖った突起 1 2 8 の寸法は、クロージャ 2 6 の必要に応じて調節することができる。一般的に、尖った突起 1 2 8 は鋭いが、超音波形成されたフィン 6 0 を切断するほど長くなくまたは深くない。尖った突起 1 2 8 はめり込むのに十分な長さであるが、スライダデバイス 5 0 は、尖った突起 1 2 8 が切り込み始めると、超音波フィン 6 0 に対して押し込まれる。いくつかの例示の実施形態では、図 7 に延長線 L で示した尖った突起の長さは、少なくとも 0.01 インチかつ 0.1 インチ以下である。

30

40

【 0 0 7 3 】

図 6 ~ 図 8 をさらに参照すると、スライダデバイス 5 0 はさらに、上部部材 9 0 の内部表面 9 4 の一部である第 3 の領域 1 3 0 を備えている。第 3 の領域 1 3 0 は開口端 7 6 から延び、第 2 の領域 1 0 6 は第 3 の領域 1 3 0 と第 1 の領域 1 0 4 との間にある。図 7 から分かるように、第 3 の領域 1 3 0 は、第 2 の領域 1 0 6 より、脚部 9 6、9 7 の終端部 1 0 1、1 0 2 から大きな距離で延びている。これにより、開口端 7 6 で第 2 の重なりチャンバ 1 3 2 を画定する窪み 1 3 1 を画定する。

【 0 0 7 4 】

多くの異なる実施形態が可能であり、図示する実施形態では、第 3 の領域 1 3 0 および第 1 の領域 1 0 4 は、脚部 9 6、9 7 の終端部 1 0 1、1 0 2 から同じ距離「D」（図 7

50

)で延びている。第2の重なりチャンバ132は、スライダデバイス50が超音波フィン62を捕捉するのを可能にする。第2の重なりチャンバ132はまた、スライダデバイス50がジッパクロージャ26上の閉塞位置に位置決めされる場合、フィン62が道から押し出されるのを防ぐのを助ける。

【0075】

多くの実施形態では、閉塞端74と開口端76の間に延びるような内部表面94は、互いに平行とされることが可能性である2つ以上の平面である。例えば、第1の領域104は第1の平面内に含まれ、第2の領域106は第1の平面と平行な第2の平面に含まれ、プラウ114は第2の平面から延び、第3の領域130は第1の平面または第3の平面のいずれかに含まれる。

10

【0076】

再び図7を参照すると、スライダデバイス50はさらに、部分的に開口端76に向けて第2の領域106から延びる第2の尖った突起134を備えることができる。第2の尖った突起134は超音波フィン62内にめり込むような寸法をしているが、超音波形成されたフィン62を切断するには十分な長さまたは深さではないような寸法である。第2の尖った突起134は、第1の尖った突起128とほぼ同じ寸法とすることができる。図7から分かるように、第2の尖った突起134は、開口端76に向けて第2の重なりチャンバ132内に尖っている。

【0077】

図9では、スライダジッパクロージャシステム64は、スライダデバイス50が端部ストッパ52、54をより良く図示するために取り除かれて図示されている。超音波フィン60、62はへこみ136、137と一緒に示されている。へこみ136、137は、スライダデバイス50が端部ストッパ52、54に対して押され、尖った突起128、134がフィン60、62内に掘った後に作り出される。へこみ137は拡大して示され、へこみ136と同じ外観を有する。図9を検討して分かるように、へこみ136、137はフィン60、62の基部の全長に対して小さい。例えば、へこみ136、137は、それぞれのフィン60、62内に0.01インチ未満で延びている。フィン60、62の基部の全長の割合として、へこみ136、137の長さは30%以下である。

20

【0078】

図20は、図6～図8に示すスライダデバイス50の変更形態である。図20では、スライダデバイス50は、明確にするために省略された、フィン60と係合した状態で概略的に断面により示されている。本実施形態では、第1の端部ストッパ係合表面80は分離プラウ114の一部分である。プラウ114は、プラウ114の頂点から延びる第1の尖った突起128を備えている。第2の領域104は、第1の尖った突起128でプラウ114の端部まで開口端76から延びている。第1の領域104は、プラウ114の尖った突起128まで完全に閉塞端74から延びている。

30

【0079】

操作時において、図4および図5のシステム64は、プロファイル39、41を分離させる、開く方向66へのスライダデバイス50の移動によって口22を開くことで使用することができる。スライダデバイス50が超音波フィン60に衝突または係合する第1の尖った突起128によって止められるまで、開く方向66へのスライダデバイスの移動は続き、端部ストッパ52の開始に重なり、いくつかの非限定的実施例では、袋21の側縁部32を超えて移動することを含むことができる。第1の尖った突起128は、超音波フィン60との接触前に、進路38、40のちょうど上に乗る。クロージャ26が開いた後に、パッケージ20の内容物にアクセスすることができる。その後、スライダデバイス50は、閉める方向68に移動されて、プロファイル39、41を係合し、口22を閉じる。重なり機構132はフィン62を受け、第2の尖った突起134はフィン62内にめり込む。

40

【0080】

D. 例示的使用方法

50

上記構造は、開口可能および密閉可能な口を有するジッパ付き可撓性パッケージを操作する方法の一部として使用することができる。一実施例では、方法は、口 22 を形成する上部をそれぞれ有する第 1 および第 2 のパネル 28、30 から形成された周壁 36 を有する袋 21 などのジッパ付きパッケージ 20 を提供するステップを含む。周壁 37 は、口 22 の反対側の端部に閉塞底部 36、および対向側に沿った側縁部 32、34 を有する。再密閉可能ジッパクロージャ 26 は、結合するおよび解放するための相補的プロファイル 39、41 を有する対向する進路 38、40 を備えている。一方のプロファイル 39 は第 1 のパネル 28 の上部に近接しており、その他のプロファイル 41 はパネル 30 の上部に近接している。相補的プロファイル 39、41 は結合して口 22 を閉じ、外して口 22 を開く。第 1 および第 2 の端部ストッパ 52、54 は、ジッパクロージャ 26 の対向する端部上にある。スライダデバイス 50 は、ジッパクロージャ 26 上に摺動可能または動作可能に取り付けられている。スライダデバイス 50 は、閉塞端 74 および対向する開口端 76 を有する。スライダデバイス 50 はまた、閉塞端 74 から内側に位置決めされた第 1 の端部ストッパ係合表面 80 を有する。方法は、第 1 の端部ストッパ係合表面 80 が第 1 の端部ストッパ 52 に当たるまで、相補的プロファイル 39、41 を解放するように、閉塞端 74 が前にありかつ開口端 76 が後にある進路 38、40 に沿ってスライダデバイス 50 を移動させることによって、口 22 を開くステップを含んでいる。

10

【0081】

一例示的方法では、第 1 の端部ストッパ 52 に当たるステップは、第 1 の端部ストッパ 52 を形成する逆 U 字形クリップに当たるステップを含む。

20

【0082】

別の変更形態では、第 1 の端部ストッパ 52 に当たるステップは、第 1 の端部ストッパ 52 を形成する超音波形成されたフィン 60 内に部分的に閉塞端 74 に向けて第 1 の端部ストッパ係合表面 80 から延びる第 1 の尖った突起 128 をめり込ませるステップを含む。

【0083】

方法はさらに、口 22 を閉じるステップを含むことができる。口 22 を閉じるステップは、開口端 76 が第 2 の端部ストッパ 54 を形成する逆 U 字形クリップ 58 に当たるまで、相補的プロファイル 39、41 を結合するように、開口端 76 が前にありかつ閉塞端 74 が後にある進路 38、40 に沿って、スライダデバイス 50 を移動するステップを含む。

【0084】

30

別の変更形態では、口 22 を閉じるステップは、開口端 76 から内側に位置決めされた第 2 の尖った突起 134 が第 2 の端部ストッパ 54 を形成する超音波フィン 62 内にめり込むまで、相補的プロファイル 39、41 を結合するように、開口端 76 が前にありかつ閉塞端 74 が後にある進路に沿って、スライダデバイス 50 を移動するステップを含む。

【0085】

E. 追加コメント / 所見

スライダデバイス 50 に対する様々な実施形態が使用可能であり、様々な機構の相対的寸法は、システム要件ごとに偏向することができる。例えば、窪み 108 の長さは、図 20 に示すように、ブラウ 114 が第 1 の端部ストッパ係合表面 80 になるまで、閉塞端 74 から変更することができる。ブラウ 114 の寸法および窪み 108 の長さは、ブラウ 114 がスライダデバイス 50 の開口端 76 に配置されていると想定し、窪み 108 の長さに加えられるブラウ 114 の長さがスライダデバイス 50 の全長と等しい点において関連することができる。ブラウ 114 の寸法は、特定のジッパクロージャ 26 を開閉するのに必要な幾何学形状によって駆動され、窪み 108 寸法はブラウ 114 の寸法によって駆動される。

40

【0086】

重なりチャンバ 109、132 は、パッケージの使用可能な開口を増加させること、および / または端部ストッパを捕捉すること、を助けることによって端部保持を改善する際に有用である可能性がある。スライダデバイス 50 がスライダデバイス 50 の開口端 76 上に第 2 の重なりチャンバ 132 を備えている場合、目的は端部ストッパ 54 の保持を改

50

善することである。チャンバ109が閉塞端74にある場合、口22の開口の寸法を大きくすること、および端部ストッパ52の保持を改善すること、の二重の目的を有する。

【0087】

重なりチャンバ109へのいくつかの有用な寸法として、重なり長さ（重なりが止まる場所までのスライダデバイス50の端部からの長さ）、重なり幅111（図10）、および重なり高さ（上部部材90の内部表面94から終端部101、102まで）が挙げられる。

【0088】

(1) 重なり長さ：重なりチャンバ109、132の長さは重なりの目的、スライダデバイス50の寸法、および作用することを意図した端部ストッパ52、54の寸法による。重なりチャンバ109、132の目的が端部保持のみである場合、フィン60、62を捕捉するのに十分な深さである必要があるだけであり、それによって、力が加えられる場合、フィン60、62はスライダデバイス50の下または途中で折れ曲がることができなくなり、スライダデバイス50をクロージャ26から自由にすることが可能になる。重なりチャンバ109の目的が使用可能な開口空間を最大限にすることである場合、重なりチャンバ109はできるだけ長くするべきである。長さを制限する可能性がある制約として、スライダデバイス50の全長、スライダデバイス50内のプラウ114、およびスライダデバイス50がクロージャ26の縁部を超えないのが望ましい場合は、クロージャ26の縁部32、34までの端部ストッパ52の接触点からの距離が挙げられる。

【0089】

(2) 重なり幅：重なりチャンバ109、132の幅111は、ある程度、目的による。目的が端部保持である場合、重なりチャンバ109、132が比較的狭く、フィン60、62の幅に近いことが望ましいことがある。重なりチャンバ109の目的が使用可能な開口空間を大きくするためである場合、スライダデバイス50が確かに端部ストッパ52、54に容易に重なるように十分な間隔を提供することが望ましいことがある。スライダデバイス50の対象幅に対して、0.010インチから0.020インチ間隔の寸法が多くの場合で十分である。

【0090】

(3) 重なり高さ：重なりチャンバ109、132の高さは基本的に一方側仕様であり、端部ストッパ52、54の上に間隔を提供するのに十分な高さである必要がある。提供される間隔の量とスライダデバイス50の高さとの間の妥協点がある。重なりチャンバ109、132が高くなれば高くなるほど、チャンバ109、132の上部と端部ストッパ52、54の間の干渉のリスクは低くなるが、スライダデバイス50全体は高くなければならず、費用、包装、顧客嗜好などの点で望ましくないことがある。いくつかの実施形態では、重なりチャンバ109、132はスライダデバイス50の上部を通して延びて、チャンバというよりスロットにすることができる。

【0091】

横方向位置：端部ストッパ52、54は進路の一側部にオフセットされることが可能である。この場合、重なりチャンバ109、132もオフセットする必要があることがある。重なりチャンバ109、132は、進路プロファイルの幅にわたって対象端部ストッパ52、54位置にしたがって配置するべきである。

【0092】

その他要因：尖った突起128、134は、フィン60、62に切り込むのに十分鋭くなるべきである。突起の長さは短すぎる、または長すぎることはできない。短すぎる場合、端部保持をかなり大きくするために十分な干渉を展開することができず、あまりにも容易に端部ストッパ52、54内に作るへこみ136、137から滑り落ちるか、または、へこみを全く形成することができない。長すぎる場合、突起128、134は端部ストッパ52、54内にある程度のところまでしか切り込むことができず弱まるか、または、端部ストッパ52、54を通してクロージャ26から最後まで切り込み続けるリスクがある。

【0093】

10

20

30

40

50

尖った突起 1 2 8、1 3 4 の幅は、端部ストッパ 5 2、5 4 と少なくとも同じ幅であり、端部ストッパ 5 2、5 4 と一列になることが望ましい。尖った突起 1 2 8、1 3 4 が狭すぎる場合、スライダデバイス 5 0 の非切断表面は最初に端部ストッパ 5 2、5 4 に接触し、掘らないことがある。製造過程変更による端部ストッパ 5 2、5 4 の位置および厚さのある程度の不確実性がある可能性があるとして仮定すると、このリスクはより高い。尖った突起 1 2 8、1 3 4 は、重なりチャンバ 1 0 9、1 3 2 の内側であり、チャンバ 1 0 9、1 3 2 全体の全幅にわたっているべきである。重なりチャンバ 1 0 9、1 3 2 の幅は、尖った突起 1 2 8、1 3 4 に関連しない他の要因によって駆動される。

【0094】

尖った突起 1 2 8、1 3 4 は、進路 3 8、4 0 の上部に乗り上げる、またはある程度の量、進路 3 8、4 0 から持ち上げることができる。尖った突起 1 2 8、1 3 4 は、「ほぼ」端部ストッパ 5 2、5 4 の高さに進路から持ち上げることができ、さらに端部保持を改善するのに有効であり得る。尖った突起 1 2 8、1 3 4 が端部ストッパ 5 2、5 4 の上部の高さの上にある場合、効果がなくなる。進路 3 8、4 0 の上部（効果的には、フィン 6 0、6 2 の底部）により近い場合に最も効果的であり、したがって、フィン 6 0、6 2 は厚くて、力を作り出すためにより多くの材料を提供し、尖った突起 1 2 8、1 3 4 が重なりチャンバ 1 0 9、1 3 2 と対にならない場合に道を外れて、フィン 6 0、6 2 が屈曲する可能性を低くする、または他の制約により比較的浅い。

【0095】

いくつかの有用な寸法は以下を含んでいる。

- ・ 6 0 度の角度によって形成される尖った突起 1 2 8、1 3 4。ここで、突起の底脚部は進路 3 8、4 0 と平行であり、上脚部はスライダデバイス 5 0 の上部から離れて延びている。異なる角度も使用することができる。また、脚部は必ずしも直線である必要はなく、必要に応じて湾曲表面も使用することができる。

- ・ 金型内で作られる場合、金型ツールの制約によって、尖った突起 1 2 8、1 3 4 は、金型の 2 つの異なる半分部分によって形成される「鋭い」隅部である、または 0 . 0 0 3 から 0 . 0 0 5 インチの半径を有することができる。

- ・ 尖った突起 1 2 8、1 3 4 の後ろの鈍い表面は、突起 1 2 8、1 3 4 の後ろで約 0 . 0 1 5 インチである。この距離は、端部ストッパ 5 2、5 4 の幾何学形状、進路材料、鋭さ、端部ストッパ 5 2、5 4 に基づき変更することができる。鈍い表面は直線壁、または必要に応じて、あらゆる他のプロファイルの表面であってもよい。

- ・ 重なりチャンバ 1 0 9、1 3 2 がない場合、尖った突起 1 2 8、1 3 4 は、端部ストッパ 5 2、5 4 の対象幅より約 0 . 0 2 0 インチ幅広い可能性がある。重なりチャンバ 1 0 9、1 3 2 がある場合、尖った突起 1 2 8、1 3 4 は重なりチャンバ 1 0 9、1 3 2 の内側で全幅に延びることができるが、他の実施形態では、そうではない。

- ・ 尖った突起 1 2 8、1 3 4 は進路 3 8、4 0 の直ぐ上に乗り上げることが好ましい。

【0096】

上記開示は、例示的原理を示す。多くの実施形態は、これらの原理を適用して行なうことができる。

【符号の説明】

【0097】

- 2 0 可撓性パッケージ
- 2 1 プラスチック袋
- 2 2 口、袋口
- 2 4 パッケージ内部
- 2 6 ジップクロージャ
- 2 8 第 1 の対向する本体パネル
- 3 0 第 2 の対向する本体パネル
- 3 2 側縁部
- 3 4 側縁部

10

20

30

40

50

3 6	底部	
3 7	周辺壁面	
3 8	進路	
3 9	雄プロファイル	
4 0	進路	
4 1	雌プロファイル	
4 4	フィン	
4 6	フィン	
5 0	スライダデバイス	
5 2	端部ストッパ、端部終端	10
5 4	端部ストッパ、端部終端	
5 6	クリップ	
5 8	クリップ	
6 0	超音波フィン	
6 2	超音波フィン	
6 4	スライダジッパクロージャシステム	
6 6	開く方向	
6 8	閉める方向	
7 0	端部面	
7 2	端部表面	20
7 4	閉塞端	
7 6	開口端	
8 0	第 1 の端部ストッパ係合表面	
8 2	端部表面	
8 4	端部表面	
8 6	端部表面	
9 0	上部部材	
9 1	壁面	
9 2	外側表面	
9 4	内部表面	30
9 6	脚部	
9 7	脚部	
9 8	開口容量	
1 0 1	終端部	
1 0 2	終端部	
1 0 4	第 1 の領域	
1 0 6	第 2 の領域	
1 0 8	窪み	
1 0 9	第 1 の重なりチャンバ	
1 1 0	端部面	40
1 1 1	重なり幅	
1 1 2	内部表面	
1 1 3	内部表面	
1 1 4	分離プラウ	
1 1 6	内部対面フック	
1 1 7	内部対面フック	
1 1 8	脚部係合表面	
1 1 9	脚部係合表面	
1 2 8	第 1 の尖った突起	
1 3 0	第 3 の領域	50

- 1 3 2 第2の重なりチャンバ
- 1 3 4 第2の尖った突起、重なり機構
- 1 3 6 ヘこみ
- 1 3 8 ヘこみ

【図面】

【図1】

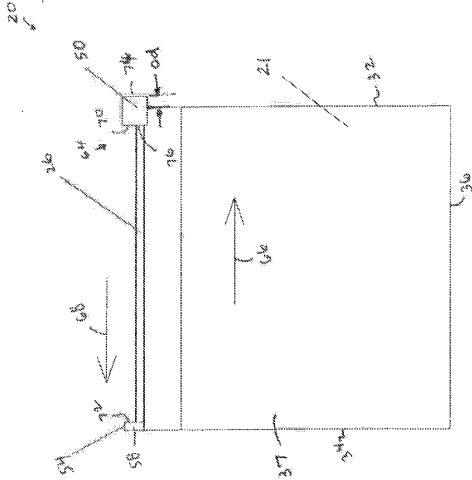


Figure 1

【図2】

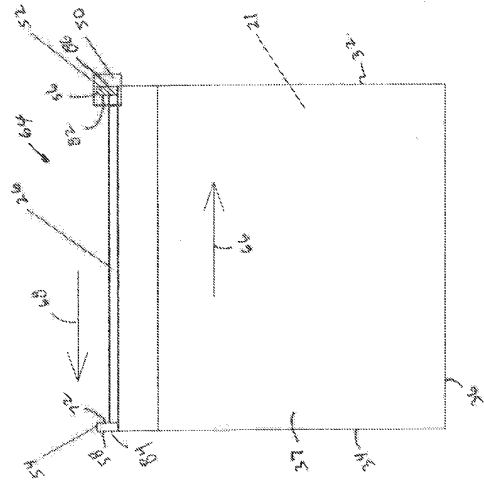


Figure 2

【図3】

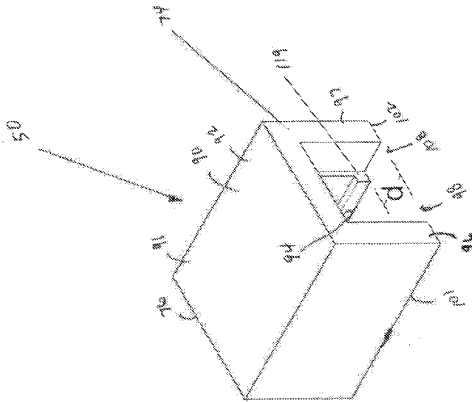


Figure 3

【図4】

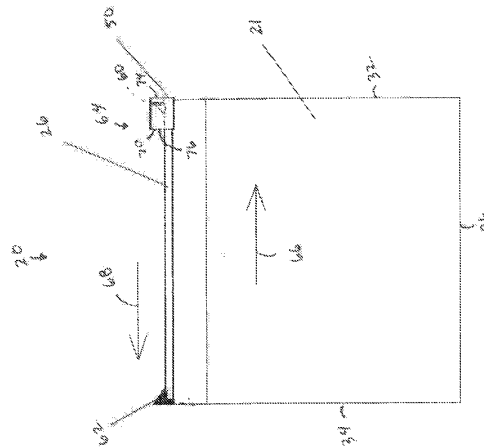


Figure 4

10

20

30

40

50

【 図 5 】

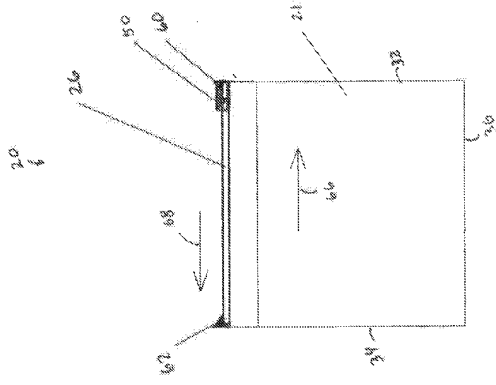


Figure 5

【 図 6 】

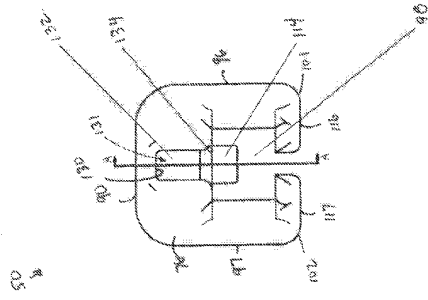


Figure 6

【 図 7 】

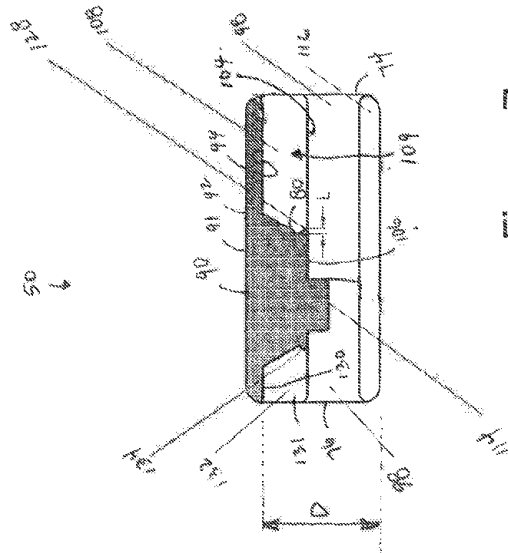


Figure 7

【 図 8 】

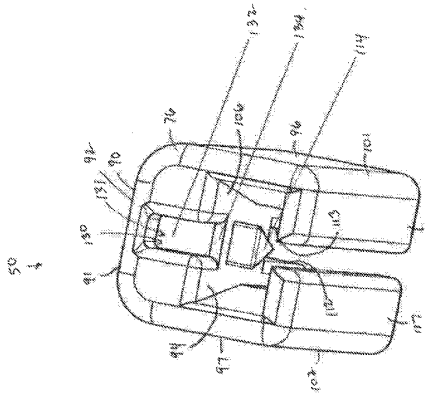


Figure 8

10

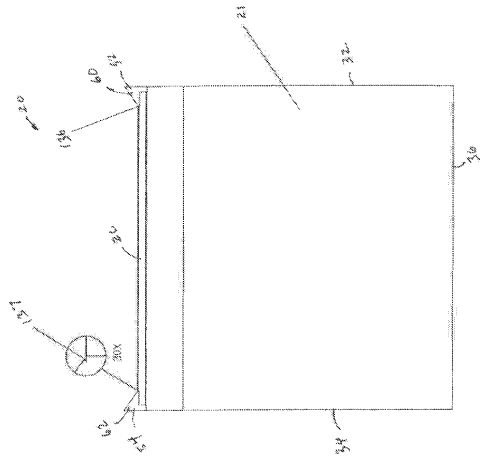
20

30

40

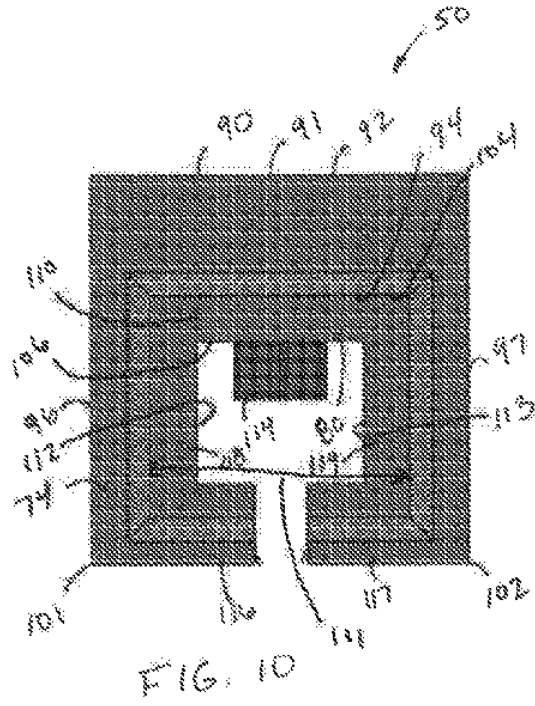
50

【図 9】



【図 10】

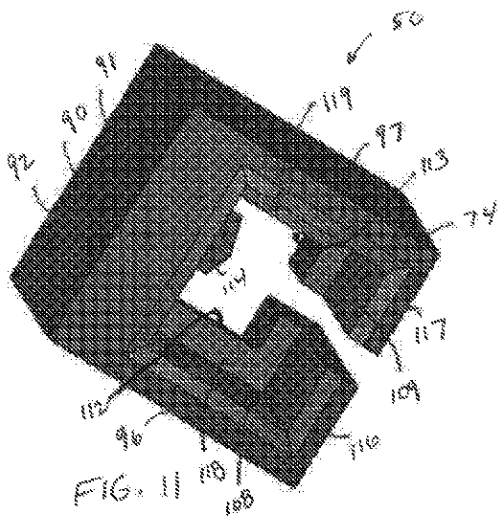
Figure 9



10

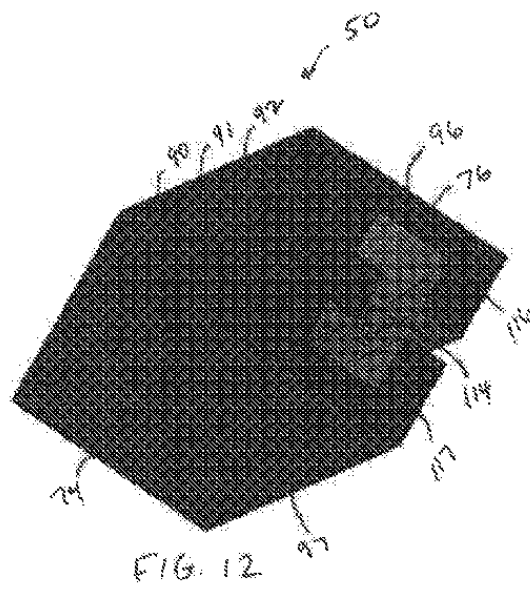
20

【図 11】



30

【図 12】



40

50

【 図 1 3 】

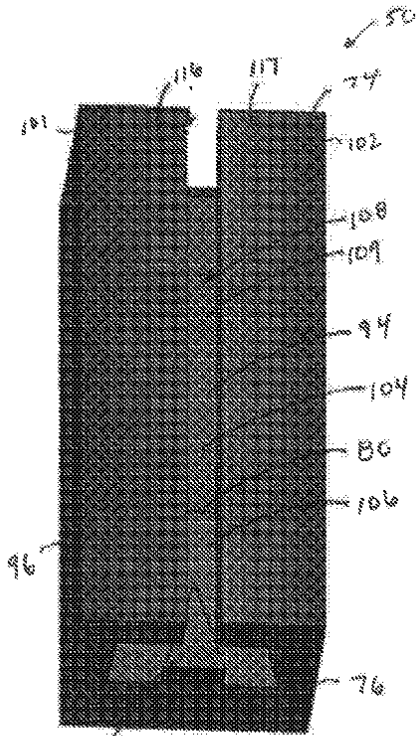


FIG. 13

【 図 1 4 】

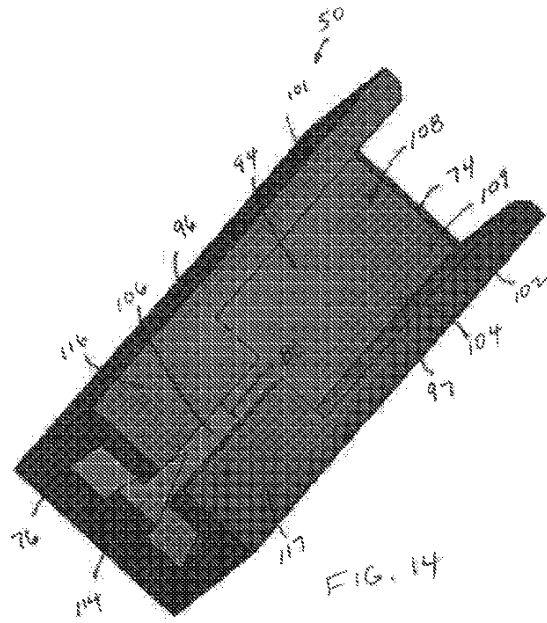


FIG. 14

【 図 1 5 】

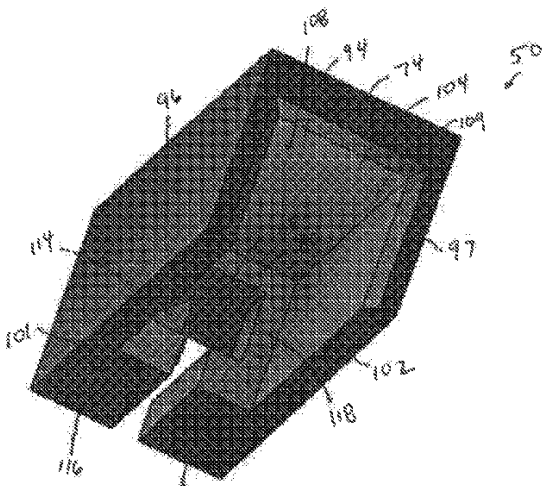


FIG. 15

【 図 1 6 】

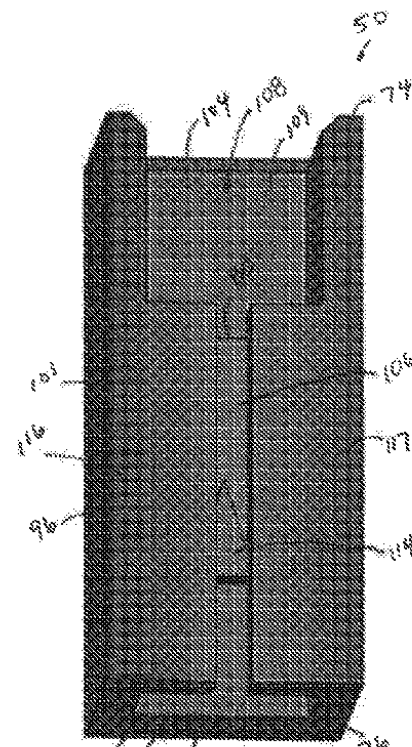


FIG. 16

10

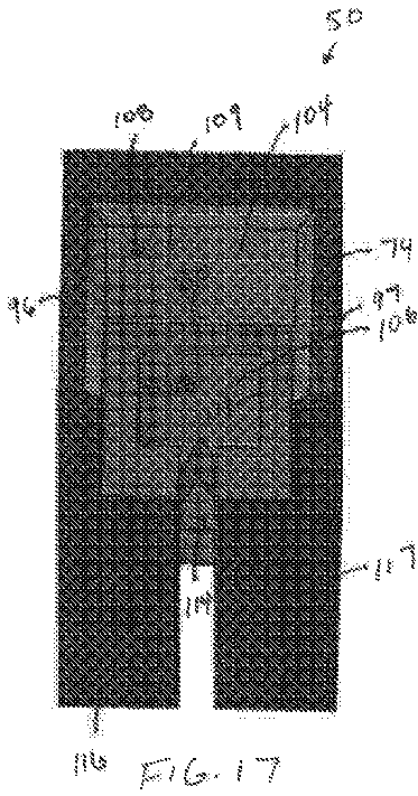
20

30

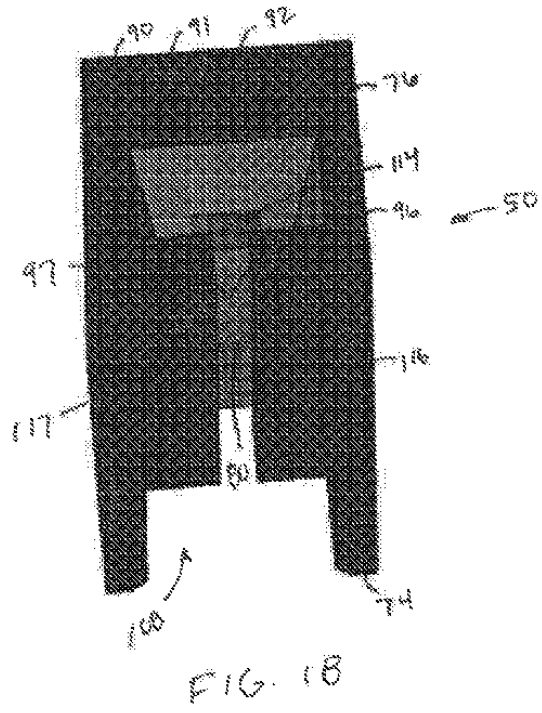
40

50

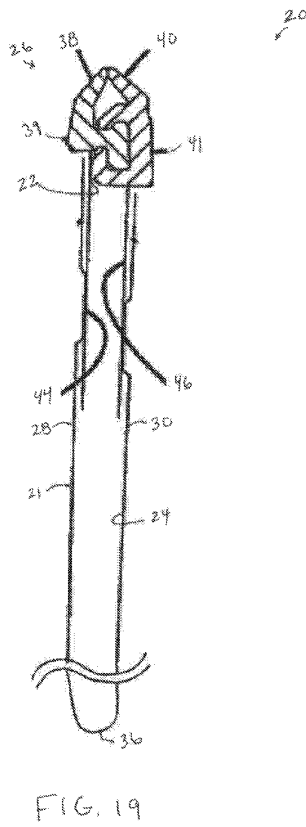
【 図 1 7 】



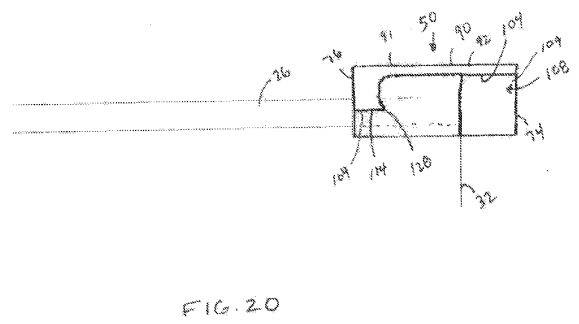
【 図 1 8 】



【 図 1 9 】



【 図 2 0 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- ロード・ 8 ・ 7 4 7
(72)発明者 グレッグ・トンプソン
アメリカ合衆国・ニューヨーク・ 1 4 4 2 4 ・キャナンデーグア・ステイト・ルート・ 6 4 ・ 4 9
9 3
- (72)発明者 ジョエル・エー・ラウルスツキー
アメリカ合衆国・ニューヨーク・ 1 4 4 2 4 ・キャナンデーグア・ノース・メイン・ストリート・
4 2 7 ・ユニット・ 2 8
- 審査官 須賀 仁美
- (56)参考文献 特開 2 0 1 6 - 0 1 6 8 9 8 (J P , A)
欧州特許出願公開第 0 2 0 5 0 6 8 4 (E P , A 2)
特表平 0 8 - 5 1 1 4 5 0 (J P , A)
国際公開第 2 0 0 0 / 0 7 6 3 4 1 (W O , A 1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A 4 4 B 1 9 / 1 6
A 4 4 B 1 9 / 3 0
B 6 5 D 3 3 / 0 0 - 3 3 / 3 8