

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-126080

(P2005-126080A)

(43) 公開日 平成17年5月19日(2005.5.19)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 83/00	B 6 5 D 83/00	G 3 E 0 1 4
B 6 5 B 9/10	B 6 5 B 9/10	3 E 0 5 0
B 6 5 D 30/22	B 6 5 D 30/22	F 3 E 0 6 4
B 6 5 D 75/48	B 6 5 D 75/48	3 E 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2003-360682 (P2003-360682)	(71) 出願人	000224101 藤森工業株式会社 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号
(22) 出願日	平成15年10月21日(2003.10.21)	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100089037 弁理士 渡邊 隆
		(72) 発明者	松井 弘行 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号 藤森工業株式会社内
		(72) 発明者	佐藤 考勇 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号 藤森工業株式会社内

最終頁に続く

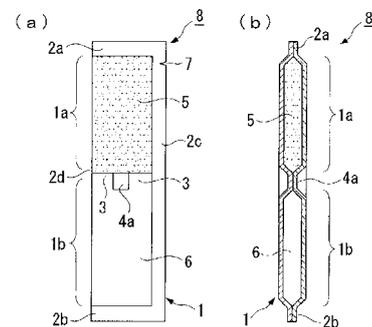
(54) 【発明の名称】 包装容器、包装容器の製造装置および包装方法

(57) 【要約】

【課題】 ゼリー状（粘稠体状）の内容物が空気等の気体とともに封入される包装容器において、内容物の取り出しやすさを維持できるようにする。

【解決手段】 熱シール可能なフィルムから熱シールによって袋状に形成され、一方の端縁2 aの側にゼリー状の内容物5が封入される内容物封入部1 aを、前記一方の端縁2 aと対向する他方の端縁2 bの側に空気などの気体6が封入される気体封入部1 bを有し、前記一方の端縁2 aを開封して前記気体封入部1 bを押圧することにより、内容物5を一方の端縁2 aから排出するようにした包装容器1において、前記包装容器1に、内容物5の気体封入部1 bへの移動を阻止する抜止用シール部4 aを設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

熱シール可能なフィルムから熱シールによって袋状に形成され、一方の端縁の側にゼリー状の内容物が封入される内容物封入部を、前記一方の端縁と対向する他方の端縁の側に気体が封入される気体封入部を有し、前記一方の端縁を開封して前記気体封入部を押圧することにより、前記内容物を前記一方の端縁から排出するようにした包装容器であって、前記包装容器に、前記内容物の気体封入部への移動を阻止する抜止用シール部が設けられていることを特徴とする包装容器。

【請求項 2】

前記抜止用シール部が、前記内容物封入部と前記気体封入部との境界部に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の包装容器。 10

【請求項 3】

前記抜止用シール部が、前記他方の端縁から前記気体封入部の長手方向にわたって延びる形状に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の包装容器。

【請求項 4】

請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の包装容器の製造装置であって、前記抜止用シール部を形成するための熱シール手段を具備することを特徴とする包装容器の製造装置。

【請求項 5】

前記熱シール手段が、包装容器の側縁シール部と抜止用シール部とを一度に形成するようになっていることを特徴とする請求項 4 に記載の包装容器の製造装置。 20

【請求項 6】

熱シール可能なフィルムを筒状にして筒状部を形成し、該筒状部の一端を熱シールして閉じて袋状部を形成し、前記袋状部内に内容物を供給した後、前記袋状部の他端を熱シールすることにより、前記フィルムからなる包装容器に前記内容物を気体とともに密封する包装方法において、

前記フィルムをシールすることにより、前記包装容器に、内容物の気体封入部への移動を阻止する抜止用シール部を設けることを特徴とする包装方法。

【請求項 7】

前記抜止用シール部を前記フィルムに設ける工程を、内容物および気体が包装容器に密封された後に行うことを特徴とする包装方法。 30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゼリー状（粘稠体状）の内容物が空気等の気体とともに封入される包装容器、包装容器の製造装置および包装方法に関する。

【背景技術】

【0002】

ゼリー状（粘稠体状）の医薬品などを軟包装容器に封入する際に、空気等の気体を封入することが行われている。包装体に気体が封入された場合、該包装体内には、気体封入部と内容物封入部とが形成されることになる。内容物を包装体から取り出す際には、内容物封入部を開封してから気体封入部を圧迫することによって、気体の圧力により内容物が開封部から円滑に押し出されるので、内容物の取り出しが容易になる（例えば、特許文献 1、2 参照）。 40

【特許文献 1】特開 2000 - 256181 号公報

【特許文献 2】特開平 11 - 123231 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

このような包装体は、携帯性に優れ、外出先などでも簡便に使用できるという利点がある。しかしながら、使用前に携帯しているうちに、包装体内で内容物が底部側に、気体が 50

開封部側に移動してしまっていて、開封したときに開封部からうまく出せなくなることがあった。

【0004】

従って、本発明が解決しようとする課題は、ゼリー状（粘稠体状）の内容物が空気等の気体とともに封入される包装容器において、内容物の取り出しやすさを維持できるように構成された包装容器、包装容器の製造装置および包装方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記課題を解決するため、本発明は、熱シール可能なフィルムから熱シールによって袋状に形成され、一方の端縁の側にゼリー状の内容物が封入される内容物封入部を、前記一方の端縁と対向する他方の端縁の側に気体が封入される気体封入部を有し、前記一方の端縁を開封して前記気体封入部を押圧することにより、前記内容物を前記一方の端縁から排出するようにした包装容器であって、前記包装容器に、内容物の気体封入部への移動を阻止する抜止用シール部が設けられていることを特徴とする包装容器を提供する。

10

前記抜止用シール部は、前記内容物封入部と前記気体封入部との境界部に設けることができる。または、前記他方の端縁から前記気体封入部の長手方向にわたって延びる形状に設けることができる。

また、本発明は、上述の包装容器の製造装置であって、前記抜止用シール部を形成するための熱シール手段を具備することを特徴とする包装容器の製造装置を提供する。

この製造装置においては、包装容器の側縁シール部と抜止用シール部とを一度に形成する

20

【0006】

さらに本発明は、熱シール可能なフィルムを筒状にして筒状部を形成し、該筒状部の一端を熱シールして閉じて袋状部を形成し、前記袋状部内に内容物を供給した後、前記袋状部の他端を熱シールすることにより、前記フィルムからなる包装容器に前記内容物を気体とともに密封する包装方法において、前記フィルムをシールすることにより、前記包装容器に、内容物の気体封入部への移動を阻止する抜止用シール部を設けることを特徴とする包装方法を提供する。

上記包装方法においては、前記抜止用シール部を前記フィルムに設ける工程を、内容物および気体が包装容器に密封された後に行うことも可能である。この場合、前記抜止用シール部を設ける際に包装容器が圧迫されるので、気体の内圧を高めることができる。従って、開封して内容物を取り出す際に、気体の圧力によって内容物を押し出すことが容易になる。

30

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、内容物が気体封入部に移動することを確実に阻止することができるので、例えば上下を逆さにしても内容物の位置が開封部の側に保たれ、内容物の取り出しやすさを維持できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、実施の形態に基づいて、本発明を詳しく説明する。

図1は、本発明の包装容器の第1例を示す図である。

この包装容器1は、1枚の包装フィルムを中央で2枚に折り返して筒状にし、折返し部2dと対向する側縁2cと、長手方向の両端縁2a, 2bとを熱シールし、細長い矩形形状に成形したスティック状の三方シール袋である。この包装容器1には、一方の端縁2aの側1aには、ゼリー状の内容物5が封入され、他方の端縁2bの側1bには、空気や窒素ガスなどの気体6が封入されている。つまりこの包装容器1は、内容物5が封入される内容物封入部1aと、気体6が封入される気体封入部1bとを有する。

40

【0009】

包装容器1を形成するための包装フィルムとしては、少なくとも表面に熱シール可能な

50

樹脂層が設けられていることが好ましい。熱シール可能な合成樹脂としては、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン系樹脂、ナイロンなどのポリアミド系樹脂、ポリエチレンテレフタレートなどのポリエステル系樹脂等が挙げられる。

気体 6 の封入圧は、常圧程度でもよく、または常圧よりも高い圧力にしてもよい。

【0010】

内容物封入部 1 a と気体封入部 1 b との境界部には、折返し部 2 d および側縁シール部 2 c から離れた位置でフィルムが、点状に熱シールされることにより、点状シール部 4 a が設けられている。この点状シール部 4 a の形状は特に限定されるものではなく、四角形、三角形、円形などであってよい。

点状シール部 4 a と、折返し部 2 d または側縁シール部 2 c との間は、幅が内容物封入部 1 a よりも狭い狭窄部 3 となっている。内容物封入部 1 a と気体封入部 1 b とは、狭窄部 3 を通じて連通しているため、気体封入部 1 b に封入された気体 6 が内容物 5 を押圧することは許容される。しかし、内容物封入部 1 a に封入された内容物 5 が気体封入部 1 b 側に移動することが阻止されるようになっている。すなわち、本実施の形態例の包装容器 1 では、点状シール部 4 a が抜止用シール部として機能する。

10

【0011】

包装容器 1 を開封するには、一方の端縁 2 a 側を開封部として除去し、内容物 5 が開封部から露出されるようにする。そして、気体封入部 1 b を包装容器 1 の外から手指等で押圧すると、気体 6 の圧力によって内容物 5 が押圧され、開封部から内容物 5 が円滑に排出される。

20

内容物 5 が点状シール部 4 a を越えて気体封入部 1 b 側へ移動することが阻止されているので、内容物 5 はいつも開封部側に位置するように保たれ、内容物 5 の取り出しやすさを維持することができる。

なお、一方の端縁 2 a 側での開封部を容易にするため、側縁シール部 2 c の一方の端縁 2 a 寄りには、切り込み（ノッチ）7 や破断線などを設けることができる。切り込み 7 等による包装容器 1 の引き裂き方向は、包装容器 1 の長手方向と垂直な幅方向（図 1（a）の左右方向）とするのが良い。

【0012】

包装容器 1 に内容物 5 と気体 6 が封入された包装体 8 を製造する方法は、通常の三方シールタイプの包装袋を製造する方法に基づいて行うことができる。製造装置 10 としては、例えば、図 7 に示すようなものを用いることができる。

30

図 7 において、符号 11 は、帯状の包装フィルム 12 を長手方向に沿って筒状に曲げる筒状化手段（成形板）である。符号 13 は、包装フィルム 12 の側縁部 12 a 同士を熱シールして側縁シール部 14 を形成する側縁シール部形成手段である。符号 15 は、包装フィルム 12 が閉塞するように長手方向に垂直な方向に沿って熱シールして端縁シール部 16 を形成する端縁シール部形成手段である。符号 17 は、点状シール部 4 a を形成する点状シール部形成手段である。符号 18 は、一端側に端縁シール部 16 が形成された包装フィルム 12 内に内容物 5 を供給する供給ノズル（内容物供給手段）である。

内容物 5 は、例えば、ゼラチン等を含含有して加熱によって流動化（液状化）し、冷却によって擬固体化（ゼリー化）するものが用いられる。

40

【0013】

筒状化手段 11 は、包装フィルム 12 が通過するフィルム通過口 11 a を有する板状に形成されている。フィルム通過口 11 a は、通過した包装フィルム 12 を湾曲させ、該包装フィルム 12 の両側縁部 12 a , 12 a 同士を重ね合わせて略筒状とすることができるようになっている。

側縁シール部形成手段 13 は、一对の側縁接着部材 13 a , 13 a を備え、これら側縁接着部材 13 a , 13 a で包装フィルム 12 の両側縁部 12 a , 12 a を挟み込むことにより、これらを熱シールして側縁シール部 14 を形成するようになっている。なお、包装フィルム 12 の側縁シール部 14 は、包装フィルム 12 から包装容器 1 を分離することにより、包装容器 1 の側縁シール部 2 c となる部分である。

50

【0014】

端縁シール部形成手段15は、包装フィルム12の長手方向に直交する短手方向（幅方向）にわたって設けられた一对の端縁接着部材15a, 15aを備え、これら端縁接着部材15a, 15aで包装フィルム12の一部を挟み込むことによって、端縁シール部16を形成し、包装フィルム12を閉塞させることができるようになっている。なお、端縁シール部16は、隣接する2個の包装容器1の端縁シール部2a, 2bとなるものであり、各包装容器1を切断することにより、包装フィルム12の端縁シール部16から、包装容器1の開封部側の端縁シール部2aと底部側の端縁シール部2bとが分離するようになっている。

【0015】

点状シール部形成手段17は、一对の接着部材17a, 17aを備え、これら接着部材17a, 17aで包装フィルム12を挟み込むことによって、包装フィルム12の側縁シール部14および端縁シール部16から離れた位置に点状シール部4aを形成するためのものである。

内容物供給ノズル18は、内容物5を筒状に成形された包装フィルム12内に供給するためのもので、筒状化手段11のフィルム通過口11aを貫通して、包装フィルム12の筒状になった部分（筒状部12b）に挿通されている。

【0016】

以下、上記包装装置を用いた包装方法を説明する。

図7に示すように、帯状の包装フィルム12を下方に引き取りながら、内容物供給ノズル18に巻きつけつつ、筒状化手段11のフィルム通過口11aに通過させることによって、フィルム通過口11aの周縁に沿って包装フィルム12を湾曲させ略筒状とする。

次いで、筒状化手段11によって向かい合わされた包装フィルム12の両側縁部12aを、側縁シール部形成手段13によって熱シールし、側縁シール部14を形成して包装フィルム12を筒状にする。

【0017】

包装フィルム12の筒状部12bの一部を、端縁シール部形成手段15によって熱シールし、端縁シール部16を形成する。これにより、端縁シール部16を一端として袋状となった袋状部12cが形成される。また、点状シール部形成手段17によって、包装フィルム12の側縁シール部14および端縁シール部16から離れた位置で局所的に熱シールし、点状シール部4aを形成する。

さらに、内容物供給ノズル18により、包装フィルム12内に内容物5を充填する。内容物5は、内容物供給ノズル18から供給されて充填される際には流動性を有する液状であり、端縁シール部16から点状シール部4aまで充填される。

【0018】

充填後、包装フィルム12をさらに下方に送り、内容物5が封入された部分よりも上方に空気6が残るように、包装フィルム12を端縁シール部形成手段15によって熱シールし、端縁シール部16を形成する。これにより、包装フィルム12内に内容物5と空気6が密封される。密封後、内容物5が冷却して固化するまで、内容物5が点状シール部4aの下側に位置するように、包装フィルム12の向きが保持される。

さらにカッター等の切断手段（図示略）を用いて端縁シール部16を包装フィルム12の短手方向に切断することにより、図1に示すような包装体8が製造される。端縁シール部16の切断により、包装フィルム12の側縁シール部14は、包装容器1の側縁シール部2cとなり、包装フィルム12の端縁シール部16は、包装容器1の端縁シール部2a, 2bとなる。

ノッチ7や破断線などの易開封化手段の形成は、包装フィルム12から各包装容器1を分離した後、あるいは分離前に、行うことができる。

【0019】

上記製造装置10によれば、内容物5は流動状態となって点状シール部4aまで充填され、充填後の冷却によりゼリー状に固化するので、内容物5が点状シール部4aを越えて

10

20

30

40

50

気体封入部 1 b まで溢れることがない。内容物 5 の固化後は、点状シール部 4 a により包装容器 1 の内部空間の幅が狭められているので、包装容器 1 の向きを変えても、内容物 5 が気体封入部 1 b を越えて移動することが阻止される。また、包装容器 1 の製造と、内容物 5 および気体 6 の封入を連続的に行うことができる。

なお、上記製造装置 1 0 を用いた場合、点状シール部 4 a を形成する工程は、端縁シール部 1 6 を形成する工程および内容物 5 を充填する工程に対する順序は特に限定されない。すなわち、点状シール部 4 a を形成してから、端縁シール部 1 6 を形成する工程および内容物 5 を充填する工程を行っても良い。また、端縁シール部 1 6 を形成する工程と内容物 5 を充填する工程との間に、点状シール部 4 a を形成しても良い。あるいは、端縁シール部 1 6 を形成する工程および内容物 5 を充填する工程を行ってから、点状シール部 4 a

10

を形成してもよい。充填前に点状シール部 4 a を形成する場合は、端縁シール部 1 6 の上から点状シール部 4 a まで内容物 5 を充填するようにするとよい。また、充填後に点状シール部 4 a を形成する場合は、袋状部 1 2 c に充填された内容物 5 の上面付近に、点状シール部 4 a を形成するようにするとよい。

【0020】

図 1 0 は、本発明の包装容器の製造装置の改変例を示す図である。図 9 において、図 7 用いた符号と同じ符号は、図 7 に示す構成と同一または同様であることを表し、重複する説明を省略する。

図 1 0 に示す製造装置 1 0 においては、点状シール部形成手段 1 7 は、端縁シール部形成手段 1 5 よりも、包装フィルム 1 2 の移送方向の下流側（図 1 0 の下側）に配置されている。これ以外の構成は、図 7 に示す製造装置 1 0 と同様になっている。

20

図 1 0 に示す製造装置 1 0 を用いた場合、点状シール部形成手段 1 7 による点状シール部 4 a の形成は、内容物 5 を充填して、その内容物 5 の上方に端縁シール部 1 6 を形成して、包装容器 1 を密封した後に行うことができる。この場合、包装フィルム 1 2 に点状シール部 4 a を設ける際に、包装容器 1 が圧迫されるので、気体 6 の内圧を高めることができる。従って、開封して内容物を取り出す際に、気体の圧力によって内容物を押し出すことが容易になる。

【0021】

次に、図 2 を参照しながら、本発明の包装容器の第 2 例について説明する。

30

図 2 に示す包装容器 1 は、抜止用シール部 4 b が、側縁シール部 2 c とつながっているように形成されていること以外は、図 1 に示す包装容器と同様に構成されている。抜止用シール部 4 b は、側縁シール部 2 c から包装容器 1 の幅方向内方に突出した形状になっている。このような包装容器 1 の場合でも、抜止用シール部 4 b と折返し部 2 d との間に、幅が内容物封入部 1 a よりも狭い狭窄部 3 が形成され、内容物封入部 1 a と気体封入部 1 b とは、上記狭窄部 3 を通じて連通する。抜止用シール部 4 b によって内容物 5 の気体封入部 1 b への移動を阻止することができ、内容物 5 の取り出しやすさを維持することができる。

【0022】

図 2 に示す包装容器 1 は、図 7 に示す製造装置またはこれと同様な製造装置によって製造することができる。抜止用シール部 4 b を側縁シール部 2 c とは別の点状シール部として形成する場合には、図 7 に示す製造装置 1 0 の点状シール部形成手段 1 7 の配置を調整することによって、側縁シール部 2 c とつながった位置に抜止用シール部 4 b を形成することができる。

40

【0023】

また、側縁シール部 2 c と抜止用シール部 4 b とを一工程にて形成することもできる。この場合は、側縁シール部 2 c と抜止用シール部 4 b とを一度に形成する熱シール手段として、例えば図 8 に示すような熱シール手段 2 0 を用いることができる。

この熱シール手段 2 0 は、側縁シール部 2 c を形成するための側縁接着部 2 1 を周縁に有する円板部 2 4 と、円板部 2 4 の一面から垂直に延びる軸部 2 3 と、円板部 2 4 から軸

50

部 2 3 の軸方向に突出する突部 2 2 とを備える。円板部 2 4 の円周の長さは、一つの包装容器 1 を形成するのに十分な長さになっている。

熱シール手段 2 0 は、図 9 に示すように、2 個を向かい合わせて、突部 2 2 の位置が同期するように回転させながら、円板部 2 4 の周縁同士の間包装フィルム 1 2 の側縁部 1 2 a , 1 2 a を挟み込んで加熱することにより、包装フィルム 1 2 に、側縁シール部 2 c と抜止用シール部 4 b とを一度に形成することができる。

【 0 0 2 4 】

本発明の包装容器 1 は、上述の実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の改変が可能である。

例えば、図 3 , 図 4 に示すように、ピロータイプ包装に適用することもできる。これらの例において、抜止用シール部は、図 3 に示す包装容器 1 では包装容器 1 の側縁部から離れた点状のシール部 4 a となっており、図 4 に示す包装容器 1 では、包装容器 1 の側縁部に接したシール部 4 b となっている。

この他、両端縁と両側縁の四方にシールが形成された四方シール包装などの包装容器とすることもできる。

【 0 0 2 5 】

抜止用シール部は、点状に限定されるものではなく、例えば、図 5 , 図 6 に示すような形状であっても良い。

図 5 に示す包装容器 1 では、抜止用シール部は、底部側の端縁シール部 2 b から気体封入部 1 b の長手方向にわたって延びる形状のシール部 4 c として形成されている。

また、図 6 に示す包装容器 1 では、包装容器 1 の側縁部に凹部 9 が形成され、この凹部 9 に沿って側縁シール部 2 c が設けられることにより、側縁シール部 2 c の突出部 4 d が、狭窄部 3 を形成する抜止用シール部となっている。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 6 】

【 図 1 】 本発明の包装容器の第 1 例を示す (a) 正面図、(b) 断面図である。

【 図 2 】 本発明の包装容器の第 2 例を示す正面図である。

【 図 3 】 本発明の包装容器の第 3 例を示す (a) 正面図、(b) 断面図である。

【 図 4 】 本発明の包装容器の第 4 例を示す正面図である。

【 図 5 】 本発明の包装容器の第 5 例を示す (a) 正面図、(b) 断面図である。

【 図 6 】 本発明の包装容器の第 6 例を示す正面図である。

【 図 7 】 本発明の包装容器の製造装置の一例を示す概略構成図である。

【 図 8 】 抜止用シール部を形成するための熱シール手段の他の例を示す (a) 正面図、(b) 斜視図である。

【 図 9 】 図 8 に示す熱シール手段の動作を説明する図である。

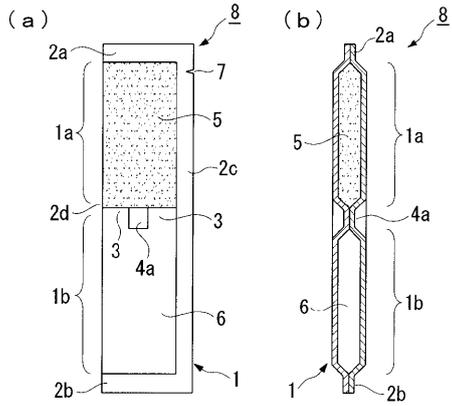
【 図 1 0 】 本発明の包装容器の製造装置の改変例を示す概略構成図である。

【 符号の説明 】

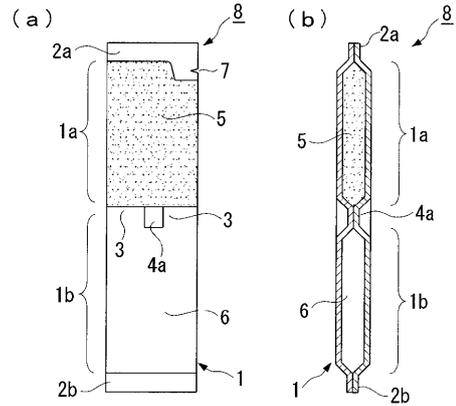
【 0 0 2 7 】

1 ... 包装容器、1 a ... 内容物封入部、1 b ... 気体封入部、2 a ... 一方の端縁、2 b ... 他方の端縁、2 c ... 側縁シール部、4 a , 4 b , 4 c , 4 d ... 抜止用シール部、5 ... 内容物、6 ... 気体、1 0 ... 製造装置、1 2 ... フィルム (包装フィルム)、1 2 b ... 筒状部、1 2 c ... 袋状部、1 7 , 2 0 ... 熱シール手段。

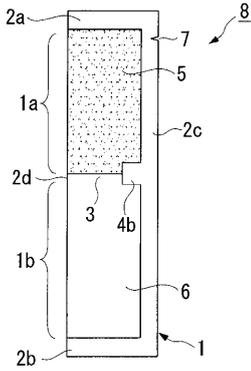
【 図 1 】



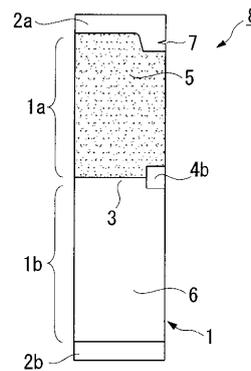
【 図 3 】



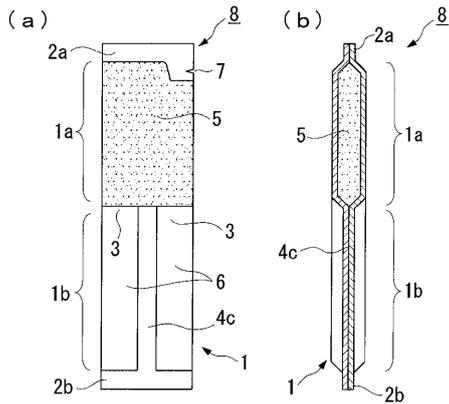
【 図 2 】



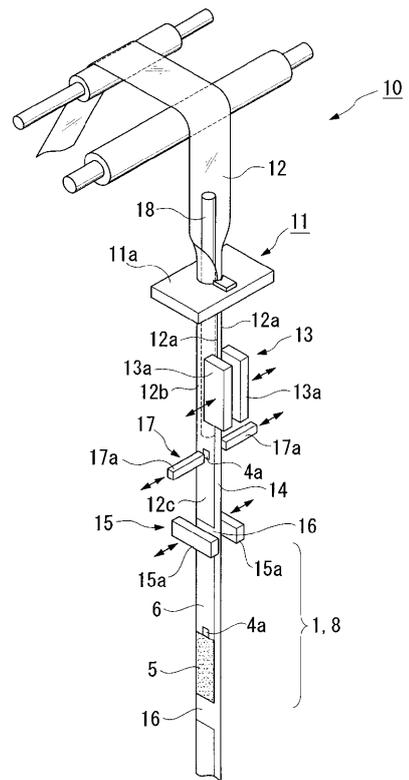
【 図 4 】



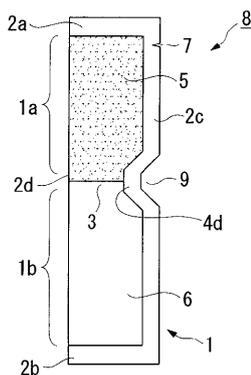
【 図 5 】



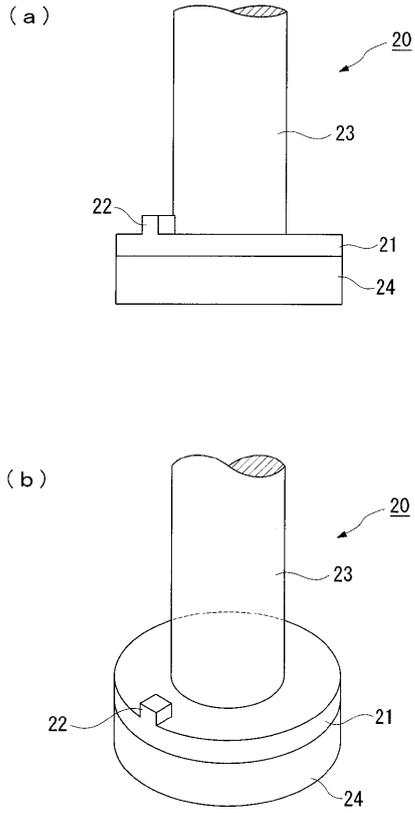
【 図 7 】



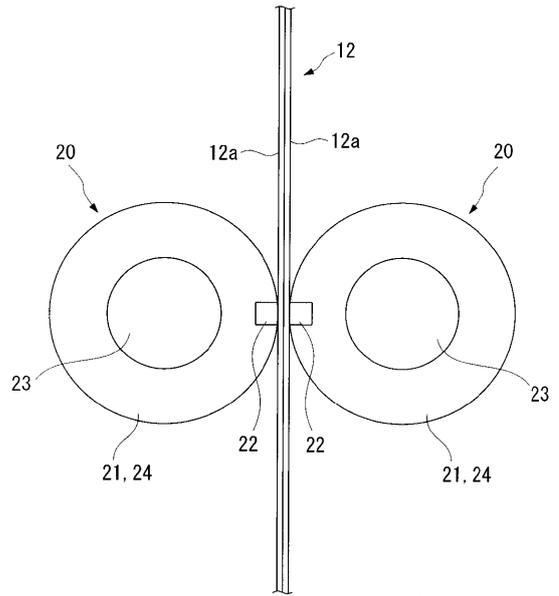
【 図 6 】



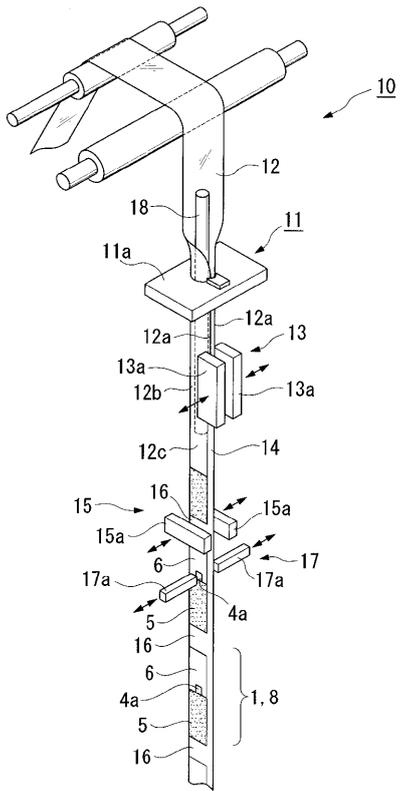
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3E014 PA03 PB03 PC04 PC20 PD30 PE30
3E050 AA03 AA04 AB02 BA01 BA02 BA18 DC02 DC08 DD02 DF01
DH09 FA01 FB01 FB07 GA08 GB01
3E064 AA03 AA09 BA26 BA30 BA36 BA55 BC18 EA13 FA05 FA07
GA02 HN06 HP01 HP02 HT07
3E067 AA02 AA04 AB81 AC04 BA12A BB14A BC03A CA24 EA08 EB01
EB40 EC14 FA01 FC01