

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7124394号
(P7124394)

(45)発行日 令和4年8月24日(2022.8.24)

(24)登録日 令和4年8月16日(2022.8.16)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 75/60 (2006.01)

B 6 5 D 75/60

B 6 5 D 33/00 (2006.01)

B 6 5 D 33/00

C

請求項の数 6 (全12頁)

(21)出願番号	特願2018-72350(P2018-72350)	(73)特許権者	000003193
(22)出願日	平成30年4月4日(2018.4.4)		凸版印刷株式会社
(65)公開番号	特開2019-182447(P2019-182447 A)	(72)発明者	山田 樹
(43)公開日	令和1年10月24日(2019.10.24)		東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版 印刷株式会社内
審査請求日	令和3年3月17日(2021.3.17)	審査官	加藤 信秀
		最終頁に続く	

(54)【発明の名称】 易開封包装袋

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

上部シール部と下部シール部があるピロー包装袋であり、
前記上部シール部の側端部に沿って非シール領域または弱シール領域による開封補助領域
を設け、

前記開封補助領域が上部シール部の下部から途中まで設けられ、その上部に前記開封補
助領域ではない完全シール部を有し、

前記開封補助領域が中央部の広幅部と下部の狭幅部からなり、前記広幅部が前記狭幅部
から上部に向かって次第に広くなり、かつ前記完全シール部に向かって次第に狭くなるこ
とを特徴とする易開封包装袋。

【請求項2】

開封補助領域が非シール領域のみからなっている請求項1記載の易開封包装袋。

【請求項3】

開封補助領域が弱シール領域のみからなっている請求項1記載の易開封包装袋。

【請求項4】

シール部として背シール部もある請求項1記載の易開封包装袋。

【請求項5】

基材層とシーラント層からなっており、シーラント層を合掌させてシーラント層どうし
が接合されてシール部となっている請求項1記載の易開封包装袋。

【請求項6】

基材層とシーラント層の他、印刷層、バリア層、遮光層、保護層、酸素吸収層の何れかまたはこれらの複数の層を備えている請求項5記載の易開封包装袋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、易開封性を有するピロー形状の包装袋に関するものであり、特に、手先が不自由でも袋を簡単に開封できる易開封包装袋に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、飴や菓子に代表されるような食品などの物品を包装した包装袋は、内容物の変質を防ぐために外気を遮断して内容物の酸化を防止したり、遮光によりその促進を防止する機能を有している場合が多い。また、内容物が保存中に吸湿したり、逆に乾燥したりして品質が劣化することを防止する機能も有している場合も多い。

10

【0003】

これらの包装袋は、基材層の内面に施されたヒートシール層によって熱融着することで封止する方法が一般的に用いられている。従って、前述の包装袋の目的を達成するためには、このヒートシール層は十分な密封性を有することが必要であり、また、輸送等の過程でこのシール部分が剥がれないよう十分なヒートシール強度を有することが必要である。

【0004】

しかしながら、内容物を保護するための過剰なヒートシール強度は逆に消費者が利用する際、容易に手で開封することができず、鋏等の器具を使わなければならないことも少なくなかった。また、開封時に大きな力が必要となり、開封できたとしても、開封した瞬間に勢い余って内容物が飛び出してしまったり、開封界面が破壊されることにより美観的にも良いものではなかった。このような問題点から内容物を保護するための十分な密封性を保ち、かつ、手で容易に開封できるような包装袋が望まれていた。

20

【0005】

他方、シール幅を部分的に狭くする技術としては引用文献1のような技術が知られている。これは、軟包材フィルムを用いて製袋された包装袋であって少なくとも背シール部を備えた電子レンジ用食品包装袋において、前記背シール部の一部領域に狭いシール幅を以て形成した包装袋の内圧により剥離開口可能な開口用シール部を設けたことを特徴とする電子レンジ用食品包装袋である。

30

【0006】

この引用文献1には、図10に示す様に、ポリオレフィン系フィルムの軟包材などのフィルム121を使用した多層構成の平袋状の密封包装袋であって、その底端部を密封シールしたボトムシール部である下部シール部124と、左右両側端部を密封シールしたサイドシール部である側シール部123、127を備え、上部開口部122より内容物を充填するようにした密封包装袋において、その一方の側端部に形成されたサイドシール部の一部に、製袋用シーラント層にイージーピール機能を付与した非シール領域126によりシール幅の狭い個所である内圧にて剥離開口する開口用シール部である完全シール部125を設け、袋内の水蒸気圧によりその個所を破壊し、水蒸気を外部に放出させる機能を付与した袋の開示がある。この袋は、内容物を上部から封入し、上部シール部をシールすることにより密閉し、電子レンジにより加熱することにより使用する。

40

【0007】

しかし、この包装袋は手で開封するものではなく電子レンジにより加熱された袋内の空気や蒸気が内圧を高めてこれによりイージーピール機能を付与したシール幅の狭い個所（内圧にて剥離開口する開口用シール部）を設け、袋内の空気圧や蒸気圧によりその個所を破壊し、空気や蒸気を外部に放出させるものである。そのために、イージーピール機能を付与したシール幅の狭い個所は中央部分に設けられる構造になっている。

【0008】

しかしこれでは手で開けるのには不便であり、手先が不自由でも袋を簡単に開封できる

50

ものではなかった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【文献】特開平11-29181号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

以上のような、問題点を鑑み、本発明は、手先が不自由でも袋を簡単に開封できる易開封包装袋を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記課題を解決するためになされた第1の発明は、上部シール部と下部シール部があるピロー包装袋であり、前記上部シール部の側端部に沿って非シール領域または弱シール領域による開封補助領域を設け、前記開封補助領域が上部シール部の下部から途中まで設けられ、その上部に前記開封補助領域ではない完全シール部を有し、前記開封補助領域が中央部の広幅部と下部の狭幅部からなり、前記広幅部が前記狭幅部から上部に向かって次第に広くなり、かつ前記完全シール部に向かって次第に狭くなることを特徴とする易開封包装袋である。

【0012】

第2の発明は、開封補助領域が非シール領域のみからなっている請求項1記載の易開封包装袋である。

【0013】

第3の発明は、開封補助領域が弱シール領域のみからなっている請求項1から2何れか記載の易開封包装袋である。

【0015】

第4の発明は、シール部として背シール部もある請求項1記載の易開封包装袋である。

【0016】

第5の発明は、基材層とシーラント層からなっており、シーラント層を合掌させてシーラント層どうしが接合されてシール部となっている請求項1記載の易開封包装袋である。

【0017】

第6の発明は、基材層とシーラント層の他、印刷層、バリア層、遮光層、保護層、酸素吸収層の何れかまたはこれらの複数の層を備えている請求項5記載の易開封包装袋である。

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、手先が不自由でも袋を簡単に開封できる易開封包装袋を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の易開封包装袋の一実施例の正面図である。

【図2】本発明の図1の易開封包装袋の一実施例の背面図である。

【図3】本発明の図1の易開封包装袋の一実施例の部分拡大正面図である。

【図4】本発明の易開封包装袋に用いられるフィルムの一実施例の部分断面図である。

【図5】本発明の図1とは異なる易開封包装袋の一実施例の正面図である。

【図6】本発明の図5の易開封包装袋の一実施例の背面図である。

【図7】本発明の図5の易開封包装袋の一実施例の部分拡大正面図である。

【図8】比較例の易開封包装袋の一実施例の正面図である。

【図9】比較例の図1の易開封包装袋の一実施例の背面図である。

【図10】従来の易開封包装袋の一実施例の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下、本発明の実施の形態を、図面を用いて説明する。図1は本発明の易開封包装袋の一実施例の正面図であり図2は同背面図である。本発明の易開封包装袋は、基材層の内面にシーラント層を備えた矩形状の軟包材フィルムを平行な折目より3つ折りにして、中央部又は中央部より端部寄りなど適宜位置にて重ね合わせ、その3つ折りした軟包材フィルムの両端部の同じ内面同士を互いに合掌形式に重ね合わせ、その重ね合わせ内面を熱圧にて接着シールして背シール部25が形成されている。なお、シーラント層とは内面同士を熱圧により接着シール可能な熱融着性の樹脂層のことである。

【0025】

そして、前記3つ折り軟包材フィルムの下端部には、背シール部25に対して直交方向に熱圧にて接着シールされた下部シール部13、23が形成され、上端部には内容物を充填するための未シール状態の上部開口部を備え、上部開口部より内容物を充填または封入した後において熱圧により接着シールされて上部シール部12、22が形成されるものである。

10

【0026】

なお、背シール部25の下部シール部13、23と交差する下端部、又は／及び、上部シール部12、22交差する上端部は、それぞれ下部シール部13、23、トップシール部12、22に上に重ね合わせられて、互いに一体的に接着シールされて製袋されていてもよいし、あるいは互いに分離した状態に製袋されていてもよい。そして、このような分離した状態は、製袋に使用する軟包材フィルムの最外面フィルムが、最内面のシーラント層よりも高融点であるために熱融着シールによって融着されことによって生じる。

20

【0027】

なお、この代わりに、前記3つ折り軟包材フィルムの上端部には、背シール部25に対して直交方向に熱圧にて接着シールされた上部シール部12、22が形成され、下端部には内容物を充填するための未シール状態の下部開口部を備え、下部開口部より内容物を充填または封入した後において熱圧により接着シールされて下部シール部13、23が形成されるものでもよい。

【0028】

前記上部シール部12、22の一方の側端部15には、非シール領域14、24が設けられている。この上部シール部12、22の一方の側端部15および非シール領域14、24につき、図3の部分拡大正面図により以下詳しく説明する。

30

【0029】

非シール領域14、24が側端部36において上部シール部32の下端から途中までに設けられており、その上部に開封補助領域ではない完全シール部35が設けられている。

【0030】

非シール領域14、24は、上部シール部32の中央部の広幅部34と下部の狭幅部33からなっている。この上記広幅部34は完全シール部35に向かって次第に狭くなっている。また、上記広幅部34が上記狭幅部33から上部に向かって次第に広がっている。

【0031】

このとき、上部シール部32の上部シール幅41が側端部36だけで非シール領域により狭くなっており、完全シール部35でしかシールされていない。従って、非シール領域の空気または内容物の圧力が所定圧以上の内圧となった場合には、接着シールされた内面同士が互いに剥離して、完全シール部35のシールが解け、開口することができる。

40

【0032】

なお、このとき完全シール部長40を調整することにより、上部シール部32の剥離開口し易さを設定することができる。

【0033】

上記易開封包装袋の製袋用のフィルムは、基材層の少なくとも最内面側、すなわち接着シール側にシーラント層が形成された2層乃至3層以上の積層フィルムである複合フィルムが使用される。

50

【0034】

例えば図4の様に、順に、2軸延伸ポリプロピレン51、インキ52、アンカーコート層53、エクストルージョンポリエチレン54、ポリエチレンテレフタレート55、アルミニウム蒸着層56、アンカーコート層57、エクストルージョンポリエチレン58、無延伸ポリプロピレンフィルム59が積層されてるものなどが用いられる。

【0035】

この様に、最内面側のシーラント層の合成樹脂としては、熱融着性の良好な比較的低融点のポリエチレン、ポリプロピレンなどのポリオレフィン系樹脂が適当であり、前記合成樹脂によるシーラント層の熱シール後の剥離は凝集剥離（凝集破壊）によって剥離できるものであって、その剥離強度は15 N / 15 mm以上が適当であり、また、それより外面側に積層される合成樹脂としては、包装袋としての所定の適性、例えばガスバリア性、透湿性、引き裂き強度、柔軟性などを保持する基材層、もしくはこの基材層に加えて、印刷層、バリア層、遮光層、保護層、酸素吸収層の何れかまたはこれらの複数の層を備えさせることができる。

10

【0036】

なお、その場合の積層例とその層厚の例を挙げれば、ポリエチレンテレフタレート（12 μm）／無延伸ポリプロピレン（50 μm）無延伸ポリプロピレン、ナイロン（15 μm）／無延伸ポリプロピレン（25 μm）無延伸ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート（25 μm）／無延伸ポリプロピレン（25 μm）無延伸ポリプロピレンなどを挙げることができる。

20

【0037】

この場合、非シール領域または弱シール領域による開封補助領域が側端面に沿って形成されているのが好ましい。開封するとき指で内容物側から上部シール部に向かって開封補助領域に空気または内容物を抜き出しやすいからである。

【0038】

シール部として背シール部もあるのが一般的だがチューブ状フィルムを用いる場合は必ずしも必要とするものではない。

【0039】

なお、基材層とシーラント層からなっており、シーラント層を合掌させてシーラント層どうしが接合されてシール部となっているのが一般的であるが、接着接合などを排除するものではない。

30

【0040】

基材層とシーラント層の他、印刷層、バリア層、遮光層、保護層、酸素吸収層の何れかまたはこれらの複数の層を備えていてもよい。各々の層が設けられると、美粧効果や表示効果、バリア効果、遮光効果、内容物保護効果、酸素吸収効果などの効果を付与することができる。

【0041】

開封補助領域が上部シール部の下から途中までに設けられており、その上部に開封補助領域ではない完全シール部があるのが好ましい。これにより、使用直前まで未開封とすることができ、内容物の品質維持を図ることができる。

40

【0042】

また、開封補助領域が中央部の広幅部と下部の狭幅部からなっている構造が好ましい。先に狭幅部を摘むことにより狭幅部より容量の大きい広幅部を収納部と隔てることができ、狭幅部を摘んだまま指を完全シール部方向へ摺動させることにより空気または内容物の量を維持したまま広幅部の体積を減らすことができ、それにより広幅部の圧力を高めることができ、この高まった圧力により完全シール部への剥離圧力を掛けることが少しの摘み圧力で実現することができるため、少しの力で容易に完全シール部のフィルムどうしのシールを剥離することができ、それにより容易に開口することができるようにすることができる。

【0043】

50

特に、広幅部が完全シール部に向かって次第に狭くなっている構造が好ましい。この構造により、圧力による剥離する方向を完全シール部に向かう方向に集中することが可能になるとともに、端部より少しずつ開口することが可能になり、開口量もしくは開口幅の調節が容易になる。

【0044】

また、上記広幅部が上記狭幅部から上部に向かって次第に広がっている構造が好ましい。このような構造により、狭幅部を摘んだまま指を完全シール部方向へ摺動させることにより空気または内容物の量を維持したまま広幅部の体積を減らす場合に、調節しながら広幅部の圧力を調整することができ、開口量もしくは開口幅の調節がより容易になる構造とすることができる。

10

【0045】

また、別な本発明の実施の形態を、図面を用いて説明する。図5は本発明の易開封包装袋の一実施例の正面図であり図6は同背面図である。基材層の内面にシーラント層を備えた矩形の軟包材フィルムを平行な折目より3つ折りにして、中央部又は中央部より端部寄りなど適宜位置にて重ね合わせ、その3つ折りした軟包材フィルムの両端部の同じ内面同士を互いに合掌形式に重ね合わせ、その重ね合わせ内面を熱圧にて接着シールして背シール部75が形成されている。なお、シーラント層とは内面同士を熱圧により接着シール可能な熱融着性の樹脂層のことである。

【0046】

そして、前記3つ折り軟包材フィルムの下端部には、背シール部75に対して直交方向に熱圧にて接着シールされた下部シール部63、73が形成され、上端部には内容物を充填するための未シール状態の上部開口部を備え、上部開口部より内容物を充填または封入した後において熱圧により接着シールされて上部シール部62、72が形成されるものである。

20

【0047】

なお、背シール部75の下部シール部63、73と交差する下端部、又は／及び、上部シール部62、72交差する上端部は、それぞれ下部シール部63、73、トップシール部62、72に上に重ね合わせられて、互いに一体的に接着シールされて製袋されていてもよいし、あるいは互いに分離した状態に製袋されていてもよい。そして、このような分離した状態は、製袋に使用する軟包材フィルムの最外面フィルムが、最内面のシーラント層よりも高融点であるために熱融着シールによって融着されことによって生じる。

30

【0048】

なお、この代わりに、前記3つ折り軟包材フィルムの上端部には、背シール部75に対して直交方向に熱圧にて接着シールされた上部シール部62、72が形成され、下端部には内容物を充填するための未シール状態の下部開口部を備え、下部開口部より内容物を充填または封入した後において熱圧により接着シールされて下部シール部63、73が形成されるものでもよい。

【0049】

前記上部シール部62、72の一方の側端部15には、弱シール領域64、74が設けられている。この上部シール部62、72の一方の側端部65および弱シール領域64、74につき、図7の部分拡大正面図により以下詳しく説明する。

40

【0050】

弱シール領域64、74が側端部76において上部シール部72の下端から途中までに設けられており、その上部に開封補助領域ではない完全シール部85が設けられている。

【0051】

弱シール領域64、74は、上部シール部82の中央部の広幅部84と下部の狭幅部83からなっている。この上記広幅部84は完全シール部85に向かって次第に狭くなっている。また、上記広幅部84が上記狭幅部83から上部に向かって次第に広がっている。

【0052】

このとき、上部シール部82の上部シール幅91が側端部86だけで通常のシール強度

50

である完全シール部 8 3 が弱シール領域 6 4、7 4 により狭くなっており、完全シール部 8 5 でしかシールされていない。従って、収納部の空気または内容物の圧力が所定圧以上の内圧となった場合には、まずは弱シール領域 6 4、7 4 で接着シールされた内面同士が互いに剥離して、続いて完全シール部 8 5 のシールが解け、開口することができる。

【0053】

なお、このとき完全シール部長 9 0 を調整することにより、上部シール部 8 2 の剥離開口し易さを設定することができる。

【実施例】

【0054】

(実施例)

20 μm 厚の 2 軸延伸ポリプロピレンフィルムに所望のインキで印刷を行い、さらにアンカーコートを行った。また、12 μm 厚のポリエチレンテレフタレートフィルムにアルミニウム蒸着を施し、さらにウレタン接着剤 (A3210) を用いて 0.26 g/ m^2 (dry 塗布量) アンカーコートを行った。この場合、ウレタン接着剤の代わりにポリブタジエン (EL451) を用いて 0.02 g/ m^2 (dry 塗布量) アンカーコートを行っても同様の膜厚のものとなった。

【0055】

これに 18 μm 厚の無延伸ポリプロピレンフィルムを用意し、各々のフィルムの間に熔融寸前状態に熱した状態のポリエチレンを挟んで押しラミネート機を用いて積層した。

【0056】

これにより、2 軸延伸ポリプロピレン (20 μm) / インキ / アンカーコート層 (0.5 μm) / エクストルージョンポリエチレン (10 μm) / アルミニウム蒸着ポリエチレンテレフタレート (12 μm) / アンカーコート層 (0.5 μm) / エクストルージョンポリエチレン (10 μm) / 無延伸ポリプロピレンフィルム (12 μm) からなるフィルムを用意した。

【0057】

そのフィルムを用意した上で、20 mm 幅の背シール部と 20 mm 幅の下部シール部を従来の製袋機を用いて、160℃、0.2 MPa、1 秒の条件でシールした。これにより 15 N/15 mm 以上のシール強度を得た。

【0058】

さらに内容物を封入した後、シールバーの形状として非シール領域 (狭幅部幅 10 mm、広幅部最大幅 20 mm) を端部に存在するものを用意し、160℃、0.2 MPa、1 秒の条件で 25 mm 幅の上部シール部をシールした。これにより 15 N/15 mm 以上のシール強度を得た。

【0059】

これにより、図 1、図 2 で示されるような易開封包装袋が得られた。すなわち、フィルムを平行な折目より 3 つ折りにして、背シール部 2 5、下部シール部 1 3、2 3 を形成し、上部開口部より内容物を充填後に上部シール部 1 2、2 2 を形成したものであり、その一方の側端部 1 5 には、非シール領域 1 4、2 4 が設けられている。

【0060】

(比較例)

実施例と同じ、2 軸延伸ポリプロピレン (20 μm) / インキ / アンカーコート層 (0.5 μm) / エクストルージョンポリエチレン (10 μm) / アルミニウム蒸着ポリエチレンテレフタレート (12 μm) / アンカーコート層 (0.5 μm) / エクストルージョンポリエチレン (10 μm) / 無延伸ポリプロピレンフィルム (12 μm) からなるフィルムを用意した。

【0061】

その上で、背シール部と下部シール部を従来の製袋機を用いて、160℃、0.2 MPa、1 秒の条件でシールし、さらに内容物を封入した後、この製袋機で同じ 160℃、0.2 MPa、1 秒の条件で上部シール部をシールした。これにより背シール部、上部シール部

10

20

30

40

50

ル部、下部シール部ともに15 N / 15 mm以上のシール強度を得た。

【0062】

これにより、図8、図9で示されるような易開封包装袋が得られた。すなわち、フィルムを平行な折目より3つ折りにして、背シール部114、下部シール部103、113を形成し、上部開口部より内容物を充填後に上部シール部102、112を全幅形成したものである。

【0063】

(比較)

上記実施例と上記比較例を比較したところ、実施例では袋をおさえることで簡単に開封できたが、比較例では容易に開封することはできなかった。また、実施例では開封時に内容物を徐々に少しずつ排出することができたが、比較例では開封に伴い内容物が勢い良く飛び出してしまった。また、実施例では開口部は端部から小さく開き、目的以上に大きく開くことはなかったが、従来例においては、手による開封では開口量を調整することはできず、大きく開いてしまった。

【符号の説明】

【0064】

- 11、21、31、61、71、81、101、111・・・収納部
- 12、22、32、62、72、82、102、112・・・上部シール部
- 13、23、63、73、103、113、124・・・下部シール部
- 14、24、126・・・非シール領域
- 15、36、65、86・・・側端部
- 25、75、114・・・背シール部
- 33、83・・・狭幅部
- 34、84・・・広幅部
- 35、85、125・・・完全シール部
- 37、87・・・狭幅部幅
- 38、88・・・狭幅部長
- 39、89・・・広幅部最大幅
- 40、90・・・完全シール部長
- 41、91・・・上部シール幅
- 42、92・・・破断線
- 51・・・2軸延伸ポリプロピレン
- 52・・・インキ
- 53・・・アンカーコート層
- 54・・・エクストルージョンポリエチレン
- 55・・・ポリエチレンテレフタレート
- 56・・・アルミニウム蒸着層
- 57・・・アンカーコート層
- 58・・・エクストルージョンポリエチレン
- 59・・・無延伸ポリプロピレンフィルム
- 64、74・・・弱シール領域
- 121・・・フィルム
- 122・・・開口部
- 123、127・・・側シール部

10

20

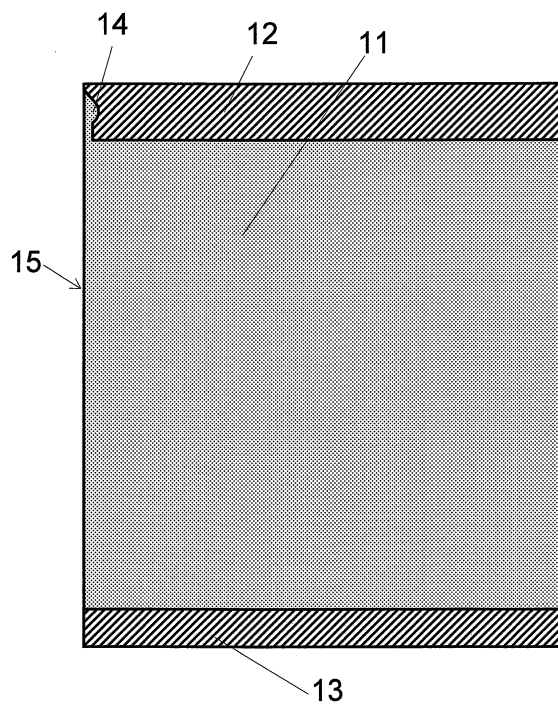
30

40

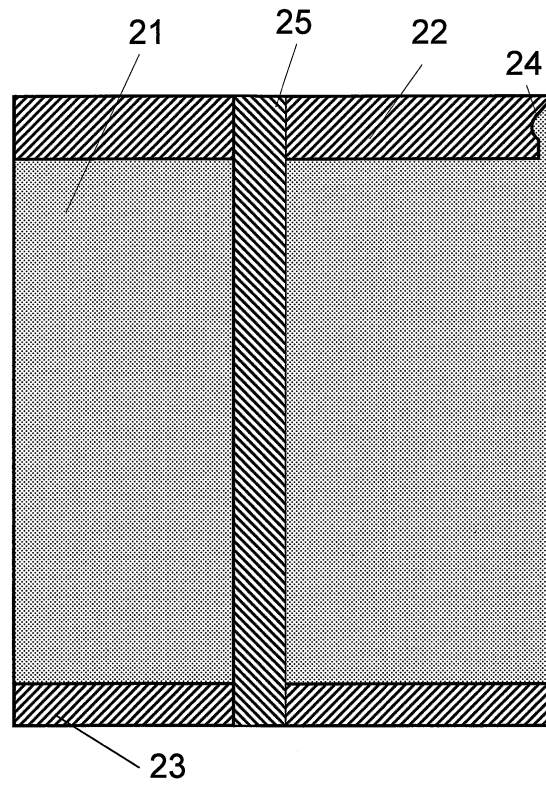
50

【図面】

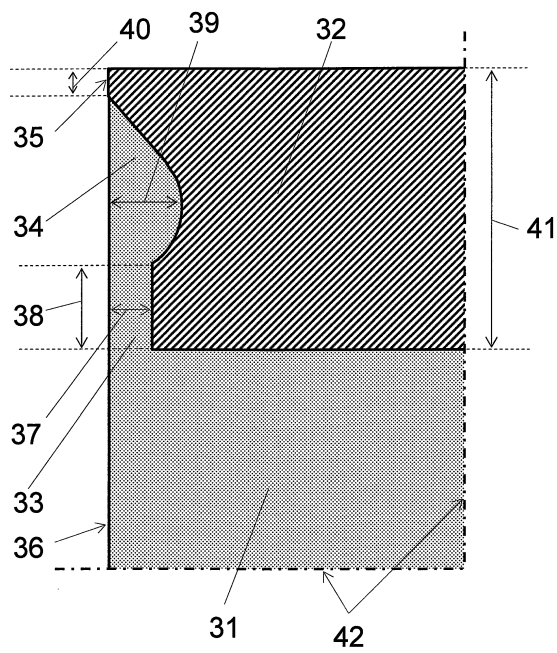
【図 1】



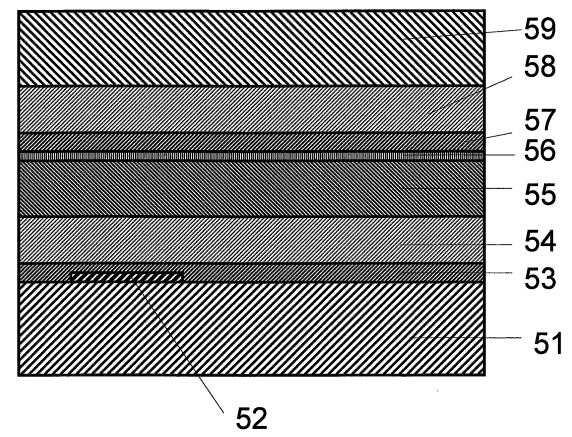
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

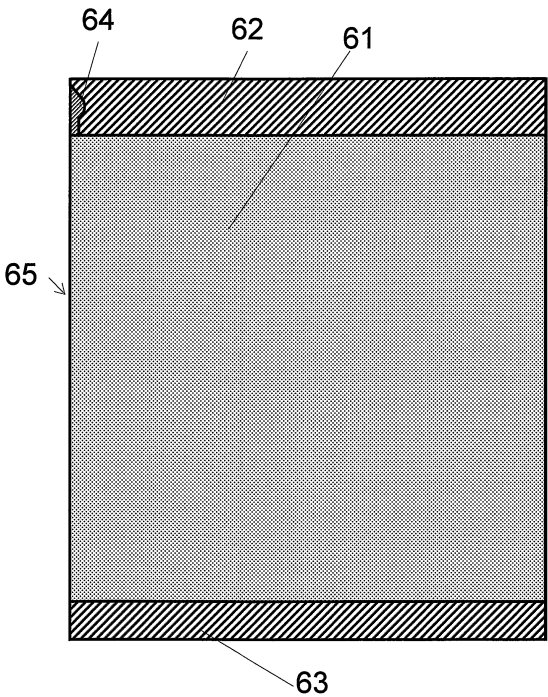
20

30

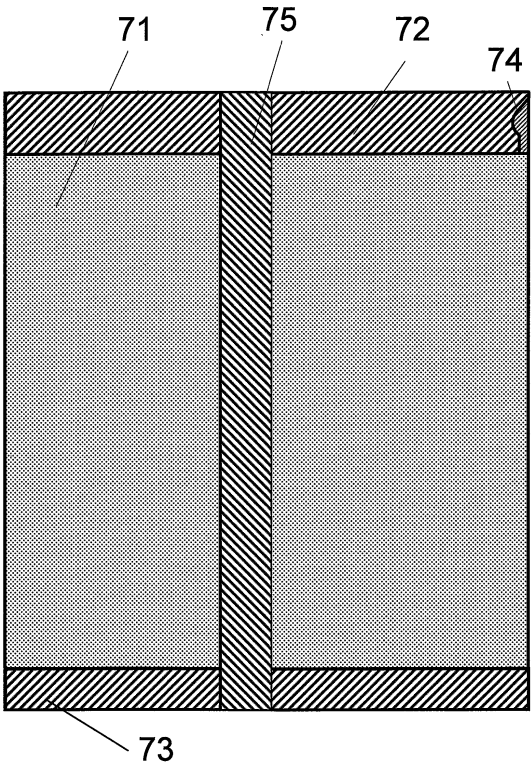
40

50

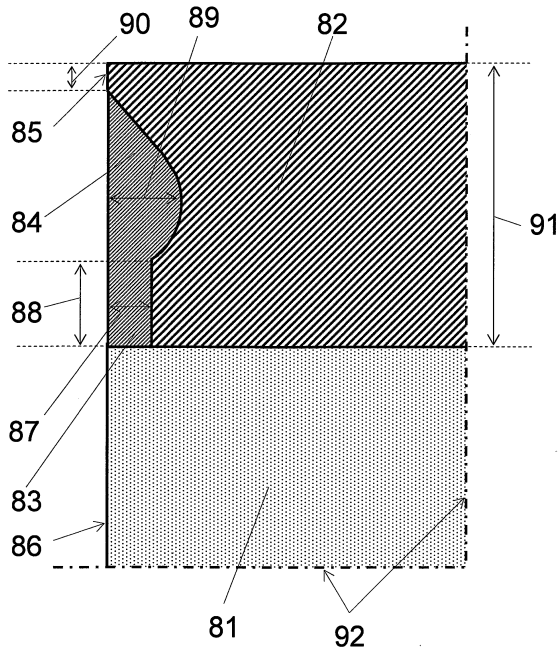
【図 5】



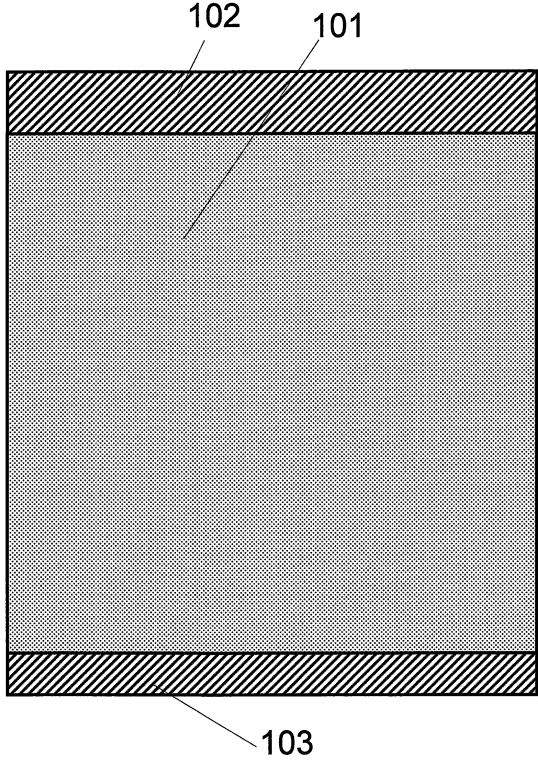
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

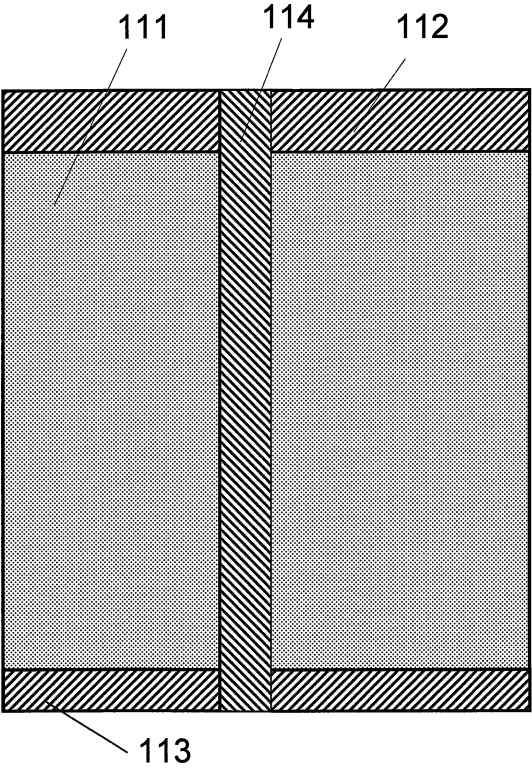
20

30

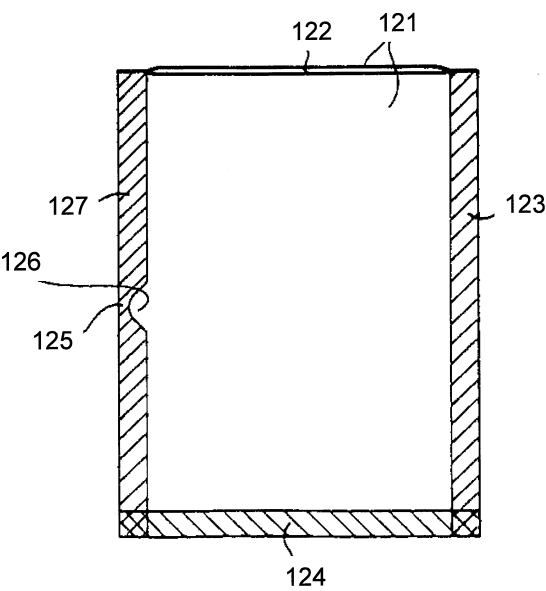
40

50

【図 9】



【図 10】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2011-116394 (JP, A)
米国特許第 04537308 (US, A)
特開 2006-095832 (JP, A)
特開平 06-127556 (JP, A)
特開昭 58-082849 (JP, A)
米国特許第 03601252 (US, A)
独国実用新案第 202012001453 (DE, U1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B 65 D 75 / 60
B 65 D 33 / 00