

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第5327995号
(P5327995)

(45) 発行日 平成25年10月30日 (2013. 10. 30)

(24) 登録日 平成25年8月2日 (2013. 8. 2)

(51) Int. Cl.	F 1		
B 3 1 B 1/54 (2006. 01)	B 3 1 B	1/54	3 2 1
B 3 1 B 1/64 (2006. 01)	B 3 1 B	1/64	3 2 1
B 3 1 B 1/14 (2006. 01)	B 3 1 B	1/14	3 2 1
B 6 5 D 33/14 (2006. 01)	B 6 5 D	33/14	A

請求項の数 8 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2012-278928 (P2012-278928)	(73) 特許権者	000139115
(22) 出願日	平成24年12月21日 (2012. 12. 21)		株式会社リングストーン
審査請求日	平成25年1月30日 (2013. 1. 30)		東京都江東区亀戸6-1-10
早期審査対象出願		(74) 代理人	100066223
			弁理士 中村 政美
		(72) 発明者	杉本 正明
			東京都江東区亀戸6-1-10 株式会社
			リングストーン内
		審査官	会田 博行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

商品を収納する透明な収納部の背面開口部に吊下げ用蓋体を接合した包装容器を製造する製造方法であって、

帯状フィルムの長手両側縁から複数の押圧ロールにて折り込んで横マチを形成し、該帯状フィルムを所定長さに切断して背面と上下端部とが開口した収納部を形成する収納部形成工程と、

各本体の長手側縁部分を位置決めシールにて接着し、収納部を固定して吊下げ用蓋体を形成するロール状フィルム上に収納部の背面開口部側を載置して該収納部の位置を位置決めシールにて接着して仮止めする位置決め工程と、

ロール状フィルムの上端部側に補強材を接着して吊り下げ用のヘッダーを設けるヘッダー構成工程と、

ロール状フィルムに収納部の長手両側縁を溶着する縦シール工程と、

ロール状フィルムを切断するカット工程とで形成することを特徴とする吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法。

【請求項2】

前記ヘッダー形成工程において、前記補強材は前記吊下げ用蓋体を形成する前記ロール状フィルムの上端部を折り返して形成した補強材とする請求項1記載の吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法。

【請求項3】

前記ヘッダー形成工程において、前記補強材は前記ロール状フィルムとは別体に形成された補強材とする請求項 1 記載の吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法。

【請求項 4】

前記ヘッダー形成工程において、前記補強材は前記収納部の上部開口部を覆うように溶着して前記ヘッダーと前記収納部とを一体形成し、前記収納部の下部開口部から収納物を収納する包装容器を形成する請求項 1 又は 2 記載の吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法。

【請求項 5】

前記縦シール工程の後に、前記収納部の下端部を溶着する横シール工程を備え、前記収納部の上部開口部から収納物を収納する包装容器を形成する請求項 1 乃至 3 いずれか記載の吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法。

10

【請求項 6】

前記位置決め工程の後に、前記収納部の下端部を折り返し、この折り返し端部に矩形状の底マチ材を溶着して底マチを形成する底マチ配置工程を備え、前記縦シール工程と前記横シール工程とで底マチを形成する請求項 1 乃至 3 いずれか又は請求項 5 記載の吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法。

【請求項 7】

前記位置決め工程の際に、前記収納部の下端部を前記ロール状フィルムの下端部よりも突出するように配置し、前記縦シール工程の後に、前記収納部の下端部を前記ロール状フィルム側に折り返して封止シールで接着する請求項 1 又は 4 記載の吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法。

20

【請求項 8】

前記ロール状フィルムの上端部に粘着テープを装着する粘着テープ装着工程を備え、前記ヘッダー形成工程の後に、粘着テープ付きの前記ロール状フィルムにて前記収納部の上部開口部を覆って接着する請求項 1 又は 2 記載の吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、合成樹脂材にて形成された吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法及び横マチ袋に係り、特に、薄いフィルムを使用してブリストアパック状に成形することができる吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法に関する。

30

【背景技術】

【0002】

ブリストアパック(Blister pack)とは、ポリエチレンテレフタレート(PET)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリスチレン(PS)などの透明な収納部に、商品名などを印刷した背面板を蓋として接合した包装容器である。一般に、店頭に陳列する際は、背面板の上部に形成したヘッダーに係止孔を開穿し、この係止孔に棒状の支持具を挿通して商品を吊下げて陳列することが多い。

【0003】

40

このブリストアパックは、平面的な透明シートを立体的な収納部に成形するため、この収納部の材質は比較的厚みのあるシート材が使用されている。そのため、材料コストが高くなり、廃棄時には、多くの二酸化炭素が排出されることになる。したがって現在では、環境破壊防止の要請から二酸化炭素の排出が少なく、更に、材料コストの安価なフィルム材によるパッケージが求められている。

【0004】

特許文献 1 に、薄いフィルム材を使用してブリストアパック状に成形する包装容器が記載されている。この包装容器の製造方法によると、先ず、ロール状の本体フィルムを型押し、バキュームでゆっくり吸引する等の方法により収納部を形成する。次に、この収納部にシリンジ等の細長い内容物を収納し、収納した本体フィルムの上に蓋体フィルムを覆い

50

被せ、収納部の両端縁を縦シールする。次に、収納部の両側壁の中央近傍を両側から押し込むようにしてZ字状の折り返し部を形成し、蓋体フィルムの上からサイドシールした後、縦シールをカットして一つずつの内容物が収納された包装袋を形成する方法である。

【0005】

また、特許文献2に、マチを有する袋が記載されている。この袋は、所謂、ピロー包装に横マチを形成した包装袋に関するもので、帯状シールからなる主体部分の長手両側縁に横マチを形成し、この主体部分の開口部に別の帯状シールを重合して袋体を形成するものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【0006】

【特許文献1】特開2005 41571号公報

【特許文献2】特開昭51 90675号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

特許文献1記載の製造方法によると、ロール状の本体フィルムを型押し、バキュームでゆっくり吸引する等の方法により収納部を形成する。ところが、薄いフィルムを型押しする際に、特に角部等が破損する虞があり、極めて精密で慎重な作業を要するものである。また、収納した本体フィルムの上に蓋体フィルムを覆い被せるので、プリスターパックの

20

【0008】

一方、特許文献2に記載の包装袋では、薄いフィルムを使用して、所謂、ピロー包装のように包装することは可能でも、プリスターパックのようなヘッダーに係止孔を開穿し、この係止孔に支持具を挿通して商品を陳列することは強度上困難であった。

【0009】

しかも、いずれの包装袋もプリスターパックのようなヘッダーを形成した場合、横マチがヘッダーにまで延長されてしまうので、ヘッダーに段差が生じるものである。ところが、このヘッダーは、商品のキャッチコピーや商品の印象を形成する写真やデザインが施される重要な広告媒体になっているので、このヘッダーに段差が生じると、広告効果に大きな支障が生じる虞がある。

30

【0010】

そこで本発明は、上述の課題を解消すべく創出されたもので、薄いフィルム材を使用してプリスターパック状のヘッダー付き包装袋を安価に成形できる吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上述の目的を達成すべく本発明における第1の手段は、商品を収納する透明な収納部10の背面開口部に吊下げ用蓋体20を接合した包装容器を製造する製造方法であって、帯状フィルム1の長手両側縁から複数の押圧ロール30にて折り込んで横マチ11を形成し、該帯状フィルム1を所定長さに切断して背面と上下端部とが開口した収納部10を形成する収納部形成工程100と、

40

吊下げ用蓋体20を形成するロール状フィルム2上に収納部10の背面開口部側を載置して該収納部10の位置を位置決めシール5にて接着して仮止めする位置決め工程200と、

ロール状フィルム2の上端部側に補強材3を接着して吊り下げ用のヘッダー21を設けるヘッダー構成工程300と、

ロール状フィルム2に収納部10の長手両側縁を溶着する縦シール工程400と、

ロール状フィルム2を切断するカット工程500とで、ヘッダー21付きの横マチ袋を形

50

成する製造方法にある。

【0012】

第2の手段は、前記ヘッダー形成工程300において、前記補強材3は、前記吊下げ用蓋体20を形成する前記ロール状フィルム2の上端部を折り返して形成した補強材3とすることにある。

【0013】

第3の手段は、前記ヘッダー形成工程300において、前記補強材3は、前記ロール状フィルム2とは別体に形成された補強材3とするものである。

【0014】

第4の手段は、前記ヘッダー形成工程300において、前記補強材3は、前記収納部10の上部開口部を覆うように溶着して前記ヘッダー21と前記収納部10とを一体形成し、前記収納部10の下部開口部から収納物を収納する包装容器を形成する。

10

【0015】

第5の手段は、前記縦シール工程400の後に、前記収納部10の下端部を溶着する横シール工程600を備え、前記収納部10の上部開口部から収納物を収納する包装容器を形成するものである。

【0016】

第6の手段は、前記位置決め工程200の後に、前記収納部10の下端部を折り返し、この折り返し端部に矩形状の底マチ材4を溶着して底マチ12を形成する底マチ配置工程700を備え、前記縦シール工程400と前記横シール工程600とで底マチを形成する

20

【0017】

第7の手段は、前記前記位置決め工程200の際に、前記収納部10の下端部を前記ロール状フィルム2の下端部よりも突出するように配置し、前記縦シール工程400の後に、前記収納部10の下端部を前記ロール状フィルム2側に折り返して封止シール6で接着するものである。

【0018】

第8の手段は、前記ロール状フィルム2の上端部に粘着テープ7を装着する粘着テープ装着工程800を備え、前記ヘッダー形成工程300の後に、粘着テープ7付きの前記ロール状フィルム2にて前記収納部10の上部開口部を覆って接着することにある。

30

【発明の効果】

【0020】

請求項1に記載のごとく、ロール状フィルム2の上端部側に補強材3を接着して吊り下げ用のヘッダー21を設け、該ヘッダー21付の吊下げ用蓋体20と収納部10とを接合することにより、フィルム材を使用してプリスター状の包装袋を形成することが可能になった。この結果、従来の型押し用の型を用いずに安価に製造できる。しかも、ロール状フィルム2の上端部側に補強材3を接着して吊り下げ用のヘッダー21を設けているので、このヘッダー21は、プリスターパックのような平坦なヘッダーに形成することができる。したがって、このヘッダー21を、商品のキャッチコピーや商品の印象を形成する写真やデザインが施される重要な広告媒体として十分活用することができるものである。また、薄いフィルム材を使用しているため、プリスターパックに比べて廃棄時の二酸化炭素の量を少なくすることができる。

40

【0021】

請求項2のヘッダー形成工程300のように、ロール状フィルム2の上端部を折り返して形成した補強材3を使用することで、帯状フィルム1と一体化した合理的なヘッダー21を形成することができる。

【0022】

請求項3のように、ロール状フィルム2とは別体に形成された補強材3を使用することにより、異なった素材で興趣に富んだヘッダー21を形成することが可能になる。

【0023】

50

請求項4に記載のヘッダー形成工程300のごとく、補強材3は収納部10の上部開口部を覆うように溶着すると、収納部10の下部開口部から収納物を収納する下入れタイプの包装容器を形成することができる。

【0024】

請求項5に記載のように、前記収納部10の下端部を溶着する横シール工程600を備えると、収納部10の上部開口部から収納物を収納する上入れタイプの包装容器を形成することができる。

【0025】

請求項6のごとく、位置決め工程200の後に、収納部10の下端部を折り返し、この折り返し端部に矩形状の底マチ材4を溶着して底マチ12を形成する底マチ配置工程700を備えたことにより、横マチ11と底マチ12とを備えた包装容器を形成することができる。この底マチ12により、包装容器を立設した状態で展示することが可能になり、ヘッダー21で吊下げる展示と、底マチ12によって載置した状態の展示とを自由に選択できるものである。

10

【0026】

請求項7よると、位置決め工程200の際に、収納部10の下端部を前記ロール状フィルム2の下端部よりも突出するように配置し、縦シール工程400の後に、収納部10の下端部をロール状フィルム2側に折り返して封止シール6で接着することから、横マチ袋の下部開口部分から収納物を収納した後、封止シール6で封をすることができる。

【0027】

20

請求項8では、ロール状フィルム2の上端部に粘着テープ7を装着する粘着テープ装着工程800を備え、ヘッダー形成工程300の後に、粘着テープ7付きの前記ロール状フィルム2にて収納部10の上部開口部を覆って接着する方法により、横マチ袋の上部開口部分から収納物を収納した後、この粘着テープ7により封をすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明製造方法の一実施例を示す概略図である。

【図2】本発明横マチ袋の一実施例を示す正面図である。

【図3】本発明横マチ袋の一実施例を示す側面図である。

【図4】本発明製造方法の他の実施例を示す概略図である。

30

【図5】本発明横マチ袋の他の実施例を示す正面図である。

【図6】本発明横マチ袋の他の実施例を示す側面図である。

【図7】本発明製造方法の他の実施例を示す概略図である。

【図8】本発明横マチ袋の他の実施例を示す正面図である。

【図9】本発明横マチ袋の他の実施例を示す側面図である。

【図10】本発明横マチ袋の他の実施例を示す側面図である。

【図11】本発明横マチ袋の他の実施例を示す側面図である。

【図12】本発明横マチ袋の他の実施例を示す斜視図である。

【図13】本発明製造方法の他の実施例を示す概略図である。

【図14】本発明横マチ袋の他の実施例を示す斜視図である。

40

【図15】本発明横マチ袋の他の実施例を示す側面図である。

【図16】本発明横マチ袋の他の実施例を示す背面図である。

【図17】本発明製造方法の他の実施例を示す概略図である。

【図18】本発明横マチ袋の他の実施例を示す斜視図である。

【図19】本発明横マチ袋の他の実施例を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

本発明によると、薄いフィルム材を使用してプリスターパック状のヘッダー付き包装袋を安価に成形することに成功した。

【0030】

50

本発明横マチ袋を形成する合成樹脂材は、例えば、ポリプロピレンフィルムにナイロンフィルムがラミネートされたフィルム材や、LDPEフィルム、HDPEフィルム、PETフィルム、アルミ蒸着フィルムなど任意の合成樹脂材を使用することが可能である。

【0031】

本発明横マチ袋は、プリスターパックに備えられている吊り下げ用のヘッダー21を形成した横マチ袋であり、プリスターパックよりも薄い材質のフィルム材にて形成することができる。すなわち、薄い透明なフィルム材にて形成された収納部10と、該収納部10の背面開口部に接合されたフィルム材の吊り下げ用蓋体20とを備え、この吊り下げ用蓋体20の上端部側に補強材3で補強されたヘッダー21を設けたものである(図2、5、8参照)。このヘッダー21には係止孔22が開穿されており、この係止孔22に棒状の支持具等を挿通して商品を吊り下げて陳列する。

10

【0032】

収納部10は、帯状フィルム1の長手両側縁に沿って横マチ11が形成されている(図2、5、8参照)。一方、吊り下げ用蓋体20は、吊り下げ用蓋体20を形成するロール状フィルム2に補強材3が貼着されて吊り下げ用のヘッダー21が形成されている。そして、これら収納部10と吊り下げ用蓋体20とヘッダー21とが一体に接合されたものである。

【0033】

本発明製造方法は、収納部形成工程100、位置決め工程200、ヘッダー形成工程300、縦シール工程400、カット工程500を有する(図1、図4、図7参照)。

【0034】

20

収納部形成工程100は、帯状フィルム1の長手両側縁に沿って折り込み横マチ11を形成した収納部10を所定長さに切断する工程である(図1、図4、図7参照)。図示例では、帯状フィルム1の左右から複数の押圧ロール30にて折り込み、横マチ11を形成している。また、横マチ11を形成した帯状フィルム1は、所定の切断機(図示せず)にて切断されることで、収納部10が設けられる。このときの収納部10は、上下と背面が開口した状態である。

【0035】

位置決め工程200は、収納部10の背面開口部側をロール状フィルム2上に載置して該収納部10の位置を仮止めする工程である(図1、図4、図7参照)。図示例では、所定の長さに形成された複数の収納部10を横並び状に載置し、各本体10の長手側縁部分を位置決めシール5にて接着し、収納部10を固定している。

30

【0036】

ヘッダー形成工程300は、ロール状フィルム2の上端部に補強材3を貼着して吊り下げ用のヘッダー21を構成する工程である(図1、図4、図7参照)。図示の補強材3は、吊り下げ用蓋体20を形成するロール状フィルム2の上端部を折り返し、ロール状フィルム2と補強材3とを一体に形成している。

【0037】

縦シール工程400は、ロール状フィルム2に収納部10の長手両側縁を溶着する工程である。この工程により、仮止めされていた収納部10がロール状フィルム2にヒートシールされるものである(図1、図4、図7参照)。

40

【0038】

カット工程500は、ロール状フィルム2を切断してヘッダー21付きの横マチ袋を形成する工程である(図1、図4、図7参照)。図示例では、ロール状フィルム2を長手方向に対して直交するようにヒートカットすることで、ヘッダー21付の吊り下げ用蓋体20が形成される。

【0039】

横シール工程600は、縦シール工程400の後に、収納部10の下端部を溶着する工程である。この工程により、収納部10の上部開口部から収納物を収納する包装容器を形成することができる。このように、収納部10の上下開口部のいずれかを選択して収納物を収納する開口部とすることができる。

50

【 0 0 4 0 】

例えば、図 1 の如く、ヘッダー形成工程 3 0 0 において、収納部 1 0 の上部開口部を覆うように溶着すると、収納部 1 0 の下端部から収納物を収納する包装容器を形成することができる（図 2、図 3、図 1 0、図 1 2 参照）。この場合、前記ヘッダー形成工程 3 0 0 において、収納部 1 0 の上部に位置するロール状フィルム 2 に、別部材の補強材 3 を貼着して吊り下げ用のヘッダー 2 1 を構成することも可能である（図 1 1 参照）。

【 0 0 4 1 】

一方、図 4 の如く、前記ヘッダー形成工程 3 0 0 において、補強材 3 を収納部 1 0 の上部開口部より上のロール状フィルム 2 のみを覆うように溶着すると、収納部 1 0 の上部開口部から収納物を収納する包装容器を形成することができる（図 5、図 6 参照）。この場合、前記縦シール工程 4 0 0 の後に、横シール工程 6 0 0 によって収納部 1 0 の下端部を溶着し、底部 1 3 を形成する（図 4、図 5、図 6 参照）。

10

【 0 0 4 2 】

また、底マチ配置工程 7 0 0 は、収納部 1 0 に底マチ 1 2 を形成するための工程である（図 7 参照）。すなわち、収納部 1 0 の下端部を折り返し、この折り返し端部に矩形状の底マチ材 4 を溶着して底マチ 1 2 を形成する。この工程により、収納部 1 0 の底部に底マチ 1 2 が形成され、収納部 1 0 は、横マチ 1 1 と底マチ 1 2 とを備えたガゼット袋状に形成されるものである。図示の底マチ形成工程 7 0 0 は、前記位置決め工程 2 0 0 の後に、本体 1 0 の下端部に角底装置 4 0 を押し当てて該下端部を折り返し、帯状の底マチ材 4 を二つ折りにして該下端部に配置している。そして、縦シール工程 4 0 0 の後に、横シール工程 6 0 0 にて底マチ 1 2 も同時に接着されるものである。

20

【 0 0 4 3 】

図 1 3 乃至図 1 6 は、本発明の他の実施例を示している。この実施例では、位置決め工程 2 0 0 の際に、収納部 1 0 の下端部を前記ロール状フィルム 2 の下端部よりも突出するように配置している（図 1 3 参照）。この状態で縦シール工程 4 0 0 及びカット工程 5 0 0 を経た後は、収納部 1 0 の下端部が開口して下方に延長された状態になっている（図 1 4、図 1 5 参照）。そこで、この下部開口部から収納物を収納した後、収納部 1 0 の下端部を前記ロール状フィルム 2 側に折り返して封止シール 6 で接着するものである（図 1 6 参照）。

【 0 0 4 4 】

図 1 7 乃至図 1 9 は、本発明の他の実施例を示している。この実施例では、ロール状フィルム 2 の上端部に粘着テープ 7 を装着する粘着テープ装着工程 8 0 0 を備えたものである（図 1 7 参照）。そして、ヘッダー形成工程 3 0 0 の後、収納部 1 0 の上部開口部を覆う粘着テープ 7 付きのフラップ 8 が形成される（図 1 8 参照）。そこで、この上部開口部から収納物を収納した後、フラップ 8 を収納部 1 0 の上端部に重ね、粘着テープ 7 で接着するものである（図 1 9 参照）。

30

【 0 0 4 5 】

本発明は、合成樹脂材で形成される吊り下げヘッダー付き横マチ袋として利用される。このとき、横マチ袋は図示例の形状に限定されるものではなく、ヘッダーも任意に変更することができる。また、本発明製造方法で使用する装置の構成は図示に限定されるものではない。更に、横マチ袋の用途、形状やサイズ、あるいは材質などは、本発明の要旨を変更しない範囲で自由な設計変更が可能である。

40

【 符号の説明 】

【 0 0 4 6 】

- 1 帯状フィルム
- 2 ロール状フィルム
- 3 補強材
- 4 底マチ材
- 5 位置決めシール
- 6 封止シール

50

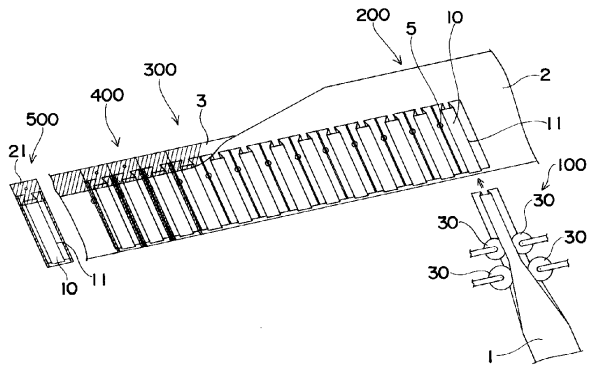
7	粘着テープ	
8	フラップ	
1 0	収納部	
1 1	横マチ	
1 2	底マチ	
1 3	底部	
2 0	吊下げ用蓋体	
2 1	ヘッダー	
2 2	係止孔	
3 0	押圧ロール	10
4 0	角底装置	
1 0 0	収納部形成工程	
2 0 0	位置決め工程	
3 0 0	ヘッダー形成工程	
4 0 0	縦シール工程	
5 0 0	カット工程	
6 0 0	横シール工程	
7 0 0	底マチ配置工程	
8 0 0	粘着テープ装着工程	
	【要約】	20

【課題】薄いフィルム材を使用してプリスターパック状のヘッダー付き包装袋を安価に成形できる吊り下げヘッダー付き横マチ袋の製造方法を提供する。

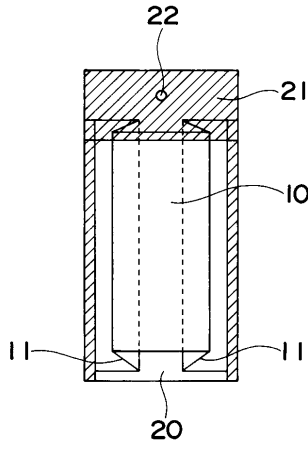
【解決手段】収納部形成工程 1 0 0 は、帯状フィルム 1 の長手両側縁に沿って折り込むことで横マチ 1 1 を形成する。該帯状フィルム 1 を所定長さに切断して収納部 1 0 を形成する。位置決め工程 2 0 0 は、ロール状フィルム 2 上に収納部 1 0 を載置して仮止めする。ヘッダー形成工程 3 0 0 は、ロール状フィルム 2 の上端部側に吊り下げ用のヘッダー 2 1 を設ける。縦シール工程 4 0 0 は、ロール状フィルム 2 に収納部 1 0 を溶着する。カット工程 5 0 0 は、ロール状フィルム 2 を切断してヘッダー 2 1 付きの横マチ袋を形成する。

【選択図】 図 1

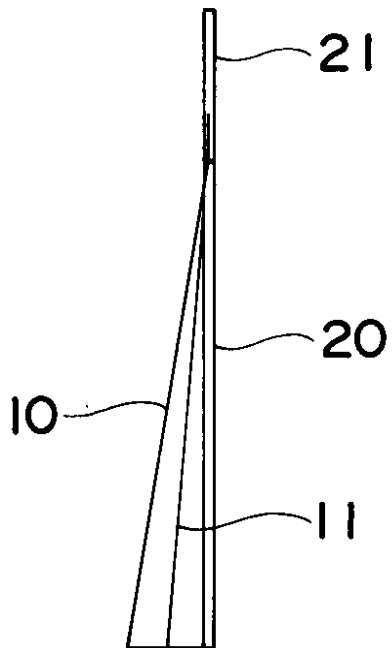
【図1】



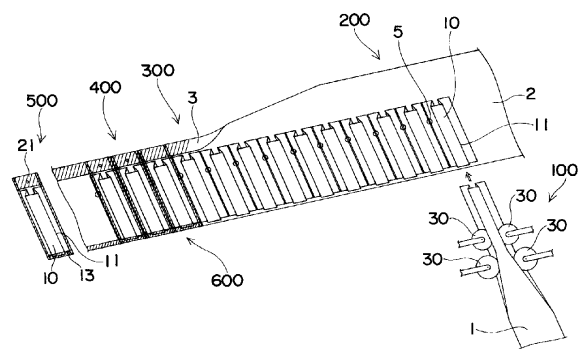
【図2】



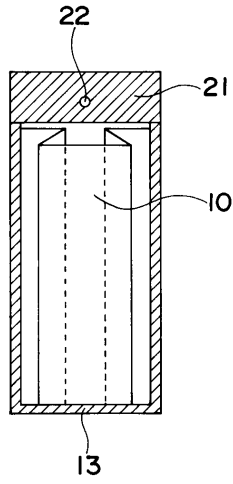
【図3】



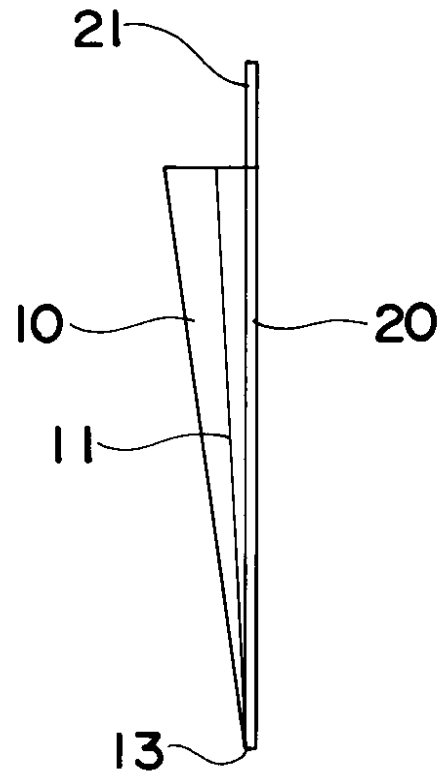
【図4】



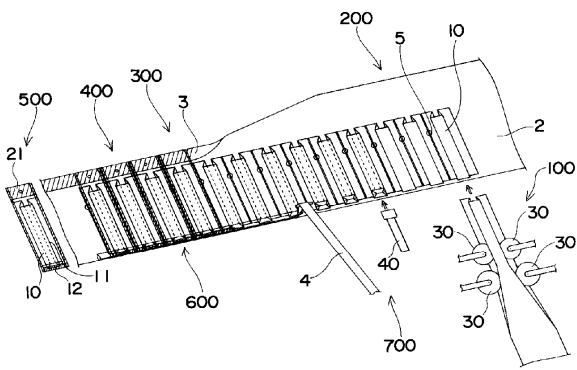
【図5】



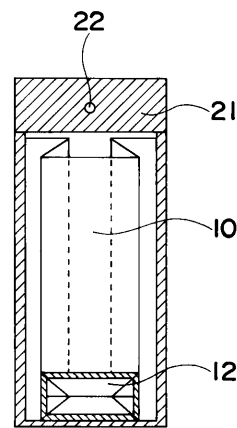
【図6】



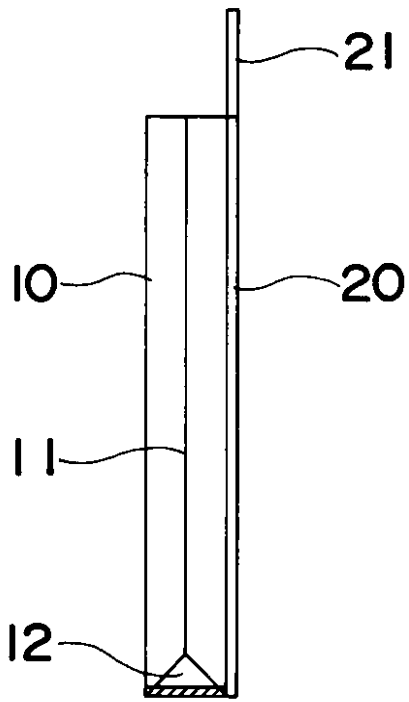
【図7】



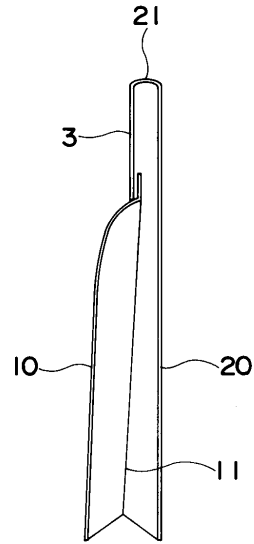
【図8】



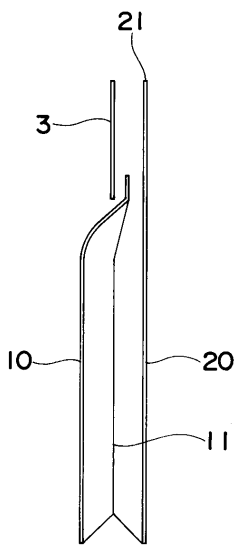
【図9】



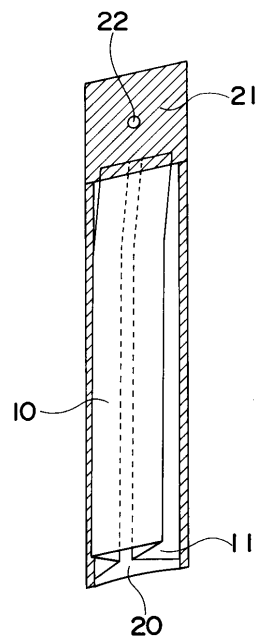
【図10】



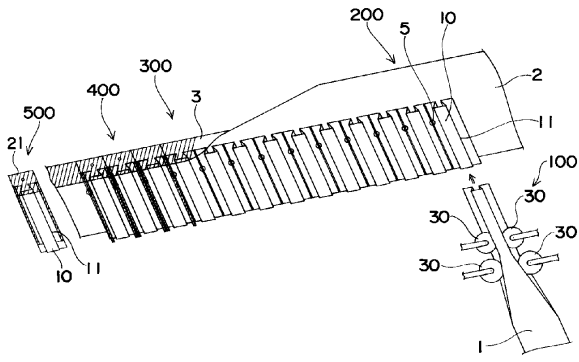
【図11】



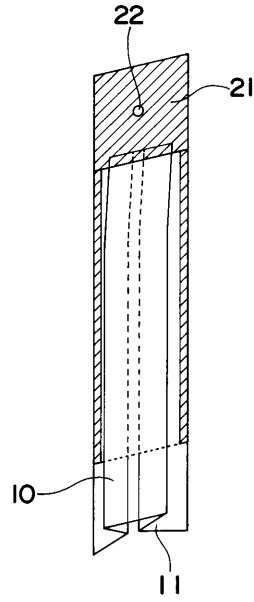
【図12】



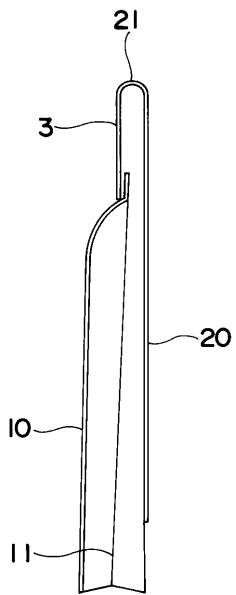
【図13】



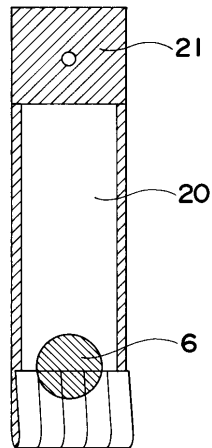
【図14】



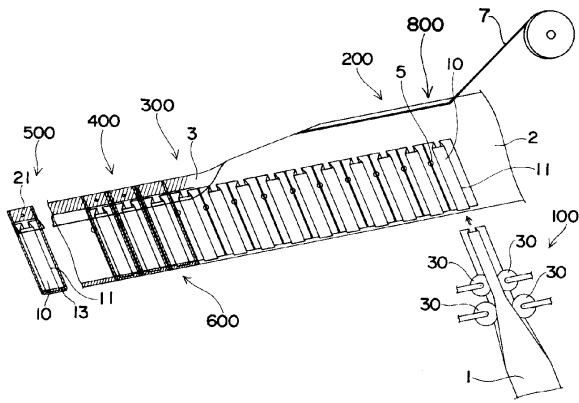
【図15】



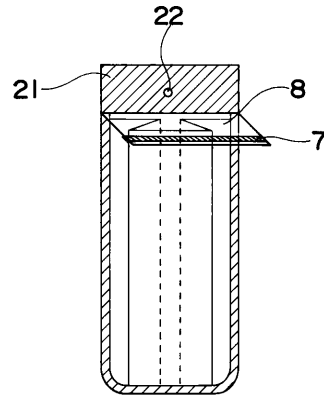
【図16】



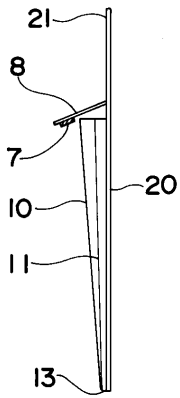
【図17】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2011-073772(JP,A)
特開2006-123994(JP,A)
特開2003-300540(JP,A)
特開2002-037273(JP,A)
特開2001-315797(JP,A)
登録実用新案第3145173(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B31B 1/00
B31B 37/00
B65D 33/00