(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5288564号
(P5288564)

(45)発行日　平成25年9月11日(2013.9.11)　(24)登録日　平成25年6月14日(2013.6.14)

(51)Int.Cl.		F I		
B65D 27/32	(2006.01)	B65D	27/32	
B65D 27/20	(2006.01)	B65D	27/20	
B65D 27/38	(2006.01)	B65D	27/38	C
B65D 33/00	(2006.01)	B65D	33/00	C

請求項の数 3　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願2010-108828(P2010-108828)
(22)出願日　平成22年5月10日(2010.5.10)
(62)分割の表示　特願2009-239849(P2009-239849)の分割
原出願日　平成21年10月16日(2009.10.16)
(65)公開番号　特開2011-84339(P2011-84339A)
(43)公開日　平成23年4月28日(2011.4.28)
審査請求日　平成24年8月3日(2012.8.3)

早期審査対象出願

前置審査

(73)特許権者　000219680
東海加工紙株式会社
静岡県島田市横井１丁目５番１号
(74)代理人　100080090
弁理士　岩堀　邦男
(72)発明者　大塚　敬雄
静岡県島田市横井１－５－１　東海加工紙株式会社内
(72)発明者　福井　博明
静岡県島田市横井１－５－１　東海加工紙株式会社内

審査官　高橋　裕一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】宅配用又は郵送用の封筒

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

封筒本体部の封筒表面部の上方に封緘ラベル部が設けられ、該封緘ラベル部の裏面に接着層を介して前記封筒表面部側から帯部及び剥離紙が同一部材にて連続して貼着されてなり、前記帯部及び剥離紙の境界全体がスリット部にて分割形成され、前記帯部幅の前記封緘ラベル部の表面には、該封緘ラベル部の裏面に存在する前記帯部端を持上げるための初期切り込みが前記帯部の長手方向の少なくとも一端に形成され、前記封緘ラベル部は前記封筒本体部の封筒表面部とは別部材にて構成されると共に、前記封緘ラベル部の下方は同一部材にて貼着部が延出され、該貼着部が接着層を介して前記封筒表面部の上方に貼着されてなり、該封筒表面部と前記帯部との境界の折曲げ線が曲げられつつ前記封緘ラベル部の裏面が前記接着層を介して前記封筒本体部の封筒第２表面部に貼着可能に構成されてなると共に、前記帯部及び剥離紙の長手方向の長さは前記封緘ラベル部の横幅と同一で、且つ前記封筒本体部の横幅と同等とになるように形成され、さらに、前記封筒本体部の下部には配送物を多く入れるための底部が設けられてなり、前記帯部及び前記剥離紙の表面側に同一厚さの合成樹脂皮膜層が連続して積層されてなると共に、その境界全体には表面スリット部が前記スリット部と同一位置に設けられてなると共に、前記帯部及び合成樹脂皮膜層の持上げにて前記封緘ラベル部を引き裂くに十分な強度を前記帯部及び合成樹脂皮膜層が有してなることを特徴とする宅配用又は郵送用の封筒。

【請求項２】

請求項１において、前記封緘ラベル部は、紙，フィルム，樹脂混抄紙などで構成されて

なることを特徴とする宅配用又は郵送用の封筒。
【請求項３】
請求項１又は２において、前記剥離紙のみを剥がすようにした剥がし印が前記剥離紙面に設けられていることを特徴とする宅配用又は郵送用の封筒。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、簡単な構造でありつつ、開封が極めて簡単にできるし、さらには、安価に提供できる宅配用又は郵送用の封筒に関する。
【背景技術】
【０００２】
近時、宅配業は盛んに利用されている。その宅配用封筒は、書類のみならず、他の内容物を安全に輸送するために、一般に厚材にて構成されている。さらに、立体状物が入りやすいように折畳み側部を設けた宅配用封筒が使用されている。輸送には安全性が図られているが、今度は、配送された側の受取人としては、厚材ゆえに、その封緘ラベル部を開封するには、素手では、困難であり、ハサミを用意していた。
【０００３】
さらには、近年、特別に、封緘ラベル部の裏面に開封用テープを設けたものが存在している。その開封用テープを持上げて引くことで開口するようにしたものが開発されている。また、特許文献１（特開２００７－１５７０３）には、（実施形態３）として、図１１及び図１２に示すように、さらに袋本体１の上部の封緘片１０に該封緘片１０を分断するためのカットテープ２４が具備されている。
【０００４】
本実施形態（特開２００７－１５７０３）においては、図１３及び図１４に示すように封緘された封筒を受信者が受信した後、その封筒を開封する場合に、上記切込部２６、２６を起点として図１５のようにカットテープ２４を引き裂くことによって開封する。つまり、封緘片１０に設けられたカットテープ２４が、単に開封手段として機能しているだけでなく、受信者以外の第三者によって不当に封筒が開封された事実を容易に確認するための開封確認手段としても機能しうるのである、と記載されている。引用文献１では、あくまでも、封緘片１０に裏面に、該封緘片１０を分断するためのカットテープ２４が設けられている。
【０００５】
また、流通している宅配用の封筒については、図１４に示すように、引用文献１と同様で、特に、封緘ラベル８２を、貼るための糊部９３（この上面に剥離紙９２）が、封緘ラベル８２の裏面〔図１４（Ａ）参照〕又は封筒本体部８１〔図１４（Ｂ）参照〕に設けられており、さらに、前記封緘ラベル８２の裏面には、カットテープ９１が、糊部９３箇所とは別の箇所で、且つ別部材として存在している現状である。このような従来技術では、構造が比較的複雑化しており、安価に提供できない不都合があった。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００６】
【特許文献１】特開２００７－１５７０３
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００７】
ところで、本発明が解決しようとする課題（技術的課題又は目的等）は、簡単な構造でありつつ、開封が極めて簡単にできるし、さらには、安価に提供できる宅配用又は郵送用の封筒を開発することを実現することである。
【課題を解決するための手段】
【０００８】

そこで、発明者は上記課題を解決すべく鋭意，研究を重ねた結果、請求項１の発明を、封筒本体部の封筒表面部の上方に封緘ラベル部が設けられ、該封緘ラベル部の裏面に接着層を介して前記封筒表面部側から帯部及び剥離紙が同一部材にて連続して貼着されてなり、前記帯部及び剥離紙の境界全体がスリット部にて分割形成され、前記帯部幅の前記封緘ラベル部の表面には、該封緘ラベル部の裏面に存在する前記帯部端を持上げるための初期切り込みが前記帯部の長手方向の少なくとも一端に形成され、前記封緘ラベル部は前記封筒本体部の封筒表面部とは別部材にて構成されると共に、前記封緘ラベル部の下方は同一部材にて貼着部が延出され、該貼着部が接着層を介して前記封筒表面部の上方に貼着されてなり、該封筒表面部と前記帯部との境界の折曲げ線が曲げられつつ前記封緘ラベル部の裏面が前記接着層を介して前記封筒本体部の封筒第２表面部に貼着可能に構成されてなると共に、前記帯部及び剥離紙の長手方向の長さは前記封緘ラベル部の横幅と同一で、且つ前記封筒本体部の横幅と同等となるように形成され、さらに、前記封筒本体部の下部には配送物を多く入れるための底部が設けられてなり、前記帯部及び前記剥離紙の表面側に同一厚さの合成樹脂皮膜層が連続して積層されてなると共に、その境界全体には表面スリット部が前記スリット部と同一位置に設けられてなると共に、前記帯部及び合成樹脂皮膜層の持上げにて前記封緘ラベル部を引き裂くに十分な強度を前記帯部及び合成樹脂皮膜層が有してなることを特徴とする宅配用又は郵送用の封筒としたことにより、前記課題を解決した。

【０００９】

請求項２の発明を、請求項１において、前記封緘ラベル部は、紙，フィルム，樹脂混抄紙などで構成されてなることを特徴とする宅配用又は郵送用の封筒としたことにより、前記課題を解決した。請求項３の発明を、請求項１又は２において、前記剥離紙のみを剥がすようにした剥がし印が前記剥離紙面に設けられていることを特徴とする宅配用又は郵送用の封筒としたことにより、前記課題を解決したものである。

【発明の効果】

【００１０】

請求項１の発明においては、簡単な構造でありつつ、開封が極めて簡単にできる利点がある。特に、剥離紙の隣に帯部が分割形成されており、該帯部及び合成樹脂皮膜層の持上げにて封緘ラベル部を引き裂くに十分な強度を有しているために、カットテープと同様な作用を呈するものであり、簡単なる構成であるとともに、はさみなど使わなくとも簡単に開封ができる効果を奏する。また、帯部及び前記剥離紙の表面側に同一厚さの合成樹脂皮膜層が連続して積層されてなると共に、その境界全体には表面スリット部が前記スリット部と同一位置に設けられているため、製造がしやすいのみならず、安価に提供できるとともに、確実且つ迅速に、封緘ラベル部を引き裂くことができる利点がある。さらに、量産化によって安価に提供できる。請求項２においては、種々の材質のもので封緘ラベル部を製作できる。さらに、請求項３の発明では、前記剥離紙のみを剥がすようにした剥がし印が前記剥離紙面に設けられているために、確実に該剥離紙を剥がしができ、帯部の剥がしミスを回避できる。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】（Ａ）は別の実施形態の正面図、（Ｂ）は（Ａ）の一部切除した斜視図、（Ｃ）は（Ｂ）の（ア）部拡大図である。

【図２】（Ａ）は別の実施形態の断面図、（Ｂ）は（Ａ）の（イ）部拡大図である。

【図３】（Ａ）は本発明の実施形態の封緘ラベル部箇所の剥離紙側から見た斜視図、（Ｂ）は（Ａ）の一部正面図、（Ｃ）は（Ｂ）の剥離紙を剥がしている状態図。

【図４】（Ａ）は本発明の別の実施形態の封緘ラベル部箇所の表側から見た斜視図、（Ｂ）は（Ａ）において帯部を剥し始めた一部斜視図、（Ｃ）は（Ａ）とは別の実施形態の斜視図である。

【図５】（Ａ）は配送物を挿入後に剥離紙を剥し始めた別の実施形態の斜視図、（Ｂ）は剥離紙を剥した別の実施形態の斜視図、（Ｃ）は封緘ラベル部を封緘した別の実施形態の

斜視図、（Ｄ）は配送後に帯部を剥し始めた別の実施形態の状態図、（Ｅ）は帯部の剥しを完了して開封した別の実施形態の状態図、（Ｆ）は開封後に配送物を取り出した状態の別の実施形態の斜視図、（Ｇ）は第２封緘ラベル部を立ち上げている状態の斜視図である。

【図６】（Ａ）は配送物を挿入している状態の別の実施形態の一部拡大断面図、（Ｂ）は剥離紙を剥した別の実施形態の一部拡大断面図、（Ｃ）は封緘ラベル部を封緘した別の実施形態の一部拡大断面図、（Ｄ）は配送後に帯部を剥し始めた別の実施形態の一部拡大断面図、（Ｅ）は帯部の剥しを完了して開封した別の実施形態の一部拡大断面図、（Ｆ）は開封後に配送物を取り出し第２封緘ラベル部を立ち上げた状態の別の実施形態の一部拡大断面図である。

【図７】（Ａ）は別の実施形態の正面図、（Ｂ）は（Ａ）の一部切除した斜視図、（Ｃ）は（Ｂ）の（ウ）部拡大図である。

【図８】（Ａ）は本発明の実施形態の正面図、（Ｂ）は（Ａ）の一部切除した斜視図、（Ｃ）は（Ｂ）の（エ）部拡大図である。

【図９】（Ａ）は配送物を挿入している状態の本発明の実施形態の一部斜視図、（Ｂ）は配送物を挿入完了した状態の本発明の実施形態の一部斜視図、（Ｃ）は封緘ラベル部を剥し始めた状態の本発明の実施形態の一部斜視図、（Ｄ）は封緘ラベル部を封緘した本発明の実施形態の一部斜視図である。

【図１０】（Ａ）は配送物を挿入完了した状態での封緘ラベル部箇所の図９（Ｄ）の（オ）部の拡大斜視図、（Ｂ）は比較的大きな配送物を挿入後の本発明の実施形態の断面図、（Ｃ）は（Ｂ）の（カ）部拡大図である。

【図１１】（Ａ）は配送後に帯部を剥し始めた状態の本発明の実施形態の一部拡大斜視図、（Ｂ）は帯部の剥し途中の本発明の実施形態の一部拡大斜視図、（Ｃ）は帯部の剥しを完了した本発明の実施形態の一部拡大斜視図である。

【図１２】（Ａ）は別の実施形態の変形例の正面図、（Ｂ）は（Ａ）の一部切除した斜視図、（Ｃ）は（Ｂ）の（キ）部拡大図である。

【図１３】（Ａ）は封緘ラベル部の斜視図、（Ｂ）は（Ａ）の取付部の剥離紙の剥し始めた状態の斜視図、（Ｃ）は剥離紙の剥しを完了した状態の斜視図、（Ｄ）は封緘ラベル部を封筒本体に貼り付けんとした状態の斜視図である。

【図１４】（Ａ）及び（Ｂ）は従来技術としての封緘ラベル箇所の正面図、（Ｃ）は封緘ラベルを封緘した状態の一部斜視図、（Ｄ）は封緘ラベルのカットテープを持ち上げ開始状態の要部斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

以下、本発明の実施形態について図面に基づいて説明すると、図１及び図２において、封緘ラベル部１のみが封筒本体部１とは別部材で構成されているのが本発明である。具体的には、図１及び図２に示すように、前記封筒本体部１の封筒表面部１１の上方に封緘ラベル部２が設けられ、該封緘ラベル部２の裏面に接着層３を介して、前記封筒表面部１１側から帯部４及び剥離紙５が同一部材にて連続して貼着されている。前記帯部４及び剥離紙５の境界全体がスリット部ｃにて形成されている。前記剥離紙５のみを剥がすようにした剥がし印６が前記剥離紙５面に設けられている。

【００１３】

前記帯部４幅の両位置の前記封緘ラベル部２の表面には、該封緘ラベル部２の裏面に存在する前記帯部４端を持上げるための初期切り込み７，７が前記帯部４の長手方向の少なくとも一端に形成されている。該帯部４の持上げにて前記封緘ラベル部２を引き裂くに十分な強度を前記帯部２が有している。図１及び図２では、第２封緘ラベル部２２が設けられている。

【００１４】

前記封緘ラベル部２は、前記封筒本体部１の封筒表面部１１とは別部材にて構成されると共に、前記封緘ラベル部２の下方は、該封緘ラベル部２と同一部材にて貼着部２ａが延

出形成されている。該貼着部２ａが前記接着層３を介して前記封筒表面部１１の上方に貼着されている。前記封緘ラベル部２は、紙，フィルム，樹脂混抄紙などで構成され、厚さは約１０μ～約１００μである。

【００１５】

また、前記封筒本体部１の封筒表面部１１も、封緘ラベル部２と同材質で、紙，フィルム，樹脂混抄紙などで構成され、厚さは約１０μ～約１５０μである。前記初期切り込み７，７は、Ｉ型状に切り込んだＩ型切り込み７ａ，７ａ（図３及び図４参照）に形成したり、多くはＶ型状に切り込んだＶ型切り込み７ｂ，７ｂ（図３及び図４参照）に形成している。

【００１６】

８ａ及び８ｂは、厚さ約５μ～約４０μの同一の合成樹脂皮膜層であって、前記帯部４及び前記剥離紙５の表面側に積層されている。このとき、その境界全体には表面スリット部ｅが設けられている。前記スリット部ｃとは同一位置に設けられる。具体的には、一度に、表面スリット部ｅ及びスリット部ｃが形成される。これは、剥離紙５のみを剥しつつ、帯部４はそのまま残すためである。このためさらに、具体的には、前記スリット部ｃは前記接着層３の一部までカット状態となる。なお、該接着層３は樹脂剤などで構成され、厚みは約１μ～約２０μで構成されている。

【００１７】

前記合成樹脂皮膜層８ａが、前記帯部４のみに重ねが可能であれば、これのみで構成することもある。前記合成樹脂皮膜層８ａは、前記帯部４と一体化され、この補強のために存在している。つまり、帯部４の持上げにて前記封緘ラベル部２を引き裂くに十分な強度のためである。このため引き裂くに十分な強度を有しているならば、前記合成樹脂皮膜層８ａを設けないで、前記帯部４のみで構成されることもある。なお、図中において、ｐは、前記封緘ラベル部２の折曲げ線である。また、図中において、封緘ラベル部２の表面側には、かなり幅広のハッチング線（断面では無い）が描かれている。これは、封緘ラベル部２の表面側と裏面側（剥離紙５側）とを図面上で判り易くしたものである。

【００１８】

図１の別の実施形態における前記第２封緘ラベル部２２は、前記封緘ラベル部２と同等の構成をなしている。具体的には、前記封筒本体部１の封筒第２表面部１２の上方に第２封緘ラベル部２２が設けられ、該第２封緘ラベル部２２の裏面に接着層３を介して、前記封筒第２表面部１２側から第２帯部４２及び第２剥離紙５２が同一部材にて連続して貼着されている。

【００１９】

前記第２帯部４２及び第２剥離紙５２の境界全体がスリット部ｃにて形成され、該第２剥離紙５２のみを剥がすようにした剥がし印６が前記第２剥離紙５２面に設けられると共に、前記第２帯部４２幅の両位置の前記第２封緘ラベル部２２の表面には、該第２封緘ラベル部２２の裏面に存在する前記第２帯部４２端を持上げるための初期切り込み７，７が形成されてなり、このように形成された第２封緘ラベル部２２は前記封筒本体部１内に折り返されている。

【００２０】

前記封筒本体部１の封筒第２表面部１２と、前記封筒表面部１１とは同一材質であるが封緘ラベル部２と第２封緘ラベル部２２とを、どのような位置に貼着するかとの関係上から便宜的に設けたものである。このため、封緘ラベル部２を前記封筒第２表面部１２に、前記第２封緘ラベル部２２を前記封筒表面部１１に貼着することもある。

【００２１】

図７は本発明の別の実施形態の変形例である。具体的には、前記封筒本体部１の封筒表面部１１又は封筒第２表面部１２と前記封緘ラベル部２とが同一部材にて連続して形成されてなる。このように、一体化する場合には、封筒本体部１の製造工程において、変形させた部位で行うことで量産化した場合に、安価に提供できる。さらに、前記封緘ラベル部２の脱落事故などは皆無にできる。また、別体化した場合には、特に、前記封筒本体部１

は配送物を入れるのに適した材質とし、封緘ラベル部２は封緘状態を保持しつつ、開封がし易い部材を選択できる利点がある。

【００２２】

封緘ラベル部２を別体化した場合の本発明の事前の取付け工程を、図１３に基づき説明する。該封緘ラベル部２を用意し〔図１３（Ａ）参照〕、前記封筒本体部１の封筒表面部１１又は封筒第２表面部１２に貼着する、封緘ラベル部２の貼着部２ａに付いている剥離片紙２ｂ（その境界にはスリットｂが形成されている。）を剥し始める〔図１３（Ｂ）参照〕。そして、この剥離片紙２ｂの剥しが完了したら〔図１３（Ｃ）参照〕、今度は、封緘ラベル部２の貼着部２ａを、前記封筒本体部１の封筒表面部１１又は封筒第２表面部１２に貼着することを開始して〔図１３（Ｃ）参照〕完了する。

【００２３】

別体化した封緘ラベル部２を前記封筒本体部１に貼着し、同様な手順で、前記第２封緘ラベル部２２を貼着する。特に、別の実施形態の市販される状態では、封緘ラベル部２は前記封筒本体部１の外側に、前記第２封緘ラベル部２２は前記封筒本体部１の内側にそれぞれ存在するように構成されている（図１参照）。前記封筒本体部１の下部は、配送物を多く入れるための底部１５が設けられているが（図１等参照）、該底部１５が設けられない封筒本体部１とすることもある。

【００２４】

次に、作用について説明する。まず、図１（Ａ）又は（Ｃ）或いは図６（Ａ）の状態で、適宜な配送物を前記封筒本体部１の内部に挿入する。そして、封緘ラベル部２の剥離紙５のみを剥す〔図３、図５（Ａ）及び（Ｂ）、図６（Ｂ）参照〕。そして、直ぐに、前記封緘ラベル部２を封緘する。すなわち、該封緘ラベル部２の裏面の接着層３を介して前記封緘ラベル部２を前記封筒本体部１の封筒表面部１１又は筒第２表面部１２に貼着する〔図５（Ｃ）、図６（Ｃ）参照〕。そして、配送された後に、開封工程となる。

【００２５】

つまり、開封するのに、はさみなど一切使うことなく、図４、図５（Ｄ）及び（Ｅ）、図６（Ｄ）及び（Ｅ）に示すように、初期切り込み７箇所から前記帯部４を持ち上げるようにして引き裂き開封する。この引き裂き開封状態は、図１１に詳細に描かれている。この図は、第２実施形態であるが引き裂き開封は同一である。そして、封筒本体部１の内部から配送物を取り出して、封筒の第１回目は終了する。そして、２度目使用になり、前記封筒本体部１の内部から第２封緘ラベル部２２を立ち上げる〔図５（Ｆ）及び（Ｇ）、図６（Ｅ）及び（Ｆ）参照〕。所望の配送物をその２度目使用の封筒に入れ、今度は、前記第２封緘ラベル部２２で封緘する。これらの工程は、前記封緘ラベル部２の封緘及び開封工程と同様であり、その説明は省略する。

【００２６】

特に、本発明の実施形態では、別の実施形態から第２封緘ラベル部２２を外し、前記封緘ラベル部２のみの構成としたものである（図８参照）。該封緘ラベル部２構成及び材質などは、前述した通りであり、その説明は省略する。また、本発明の実施形態の使用状態についても、図９の配送物の挿入、封緘工程、さらには、図１１の開封工程が示されているが、その説明も、前述した通りであり、その説明は省略する。

【００２７】

特に、図１０（Ｂ）及び（Ｃ）について説明する。前記封筒本体部１の内部に、比較的大きな配送物を入れた場合である。この場合には、前記封緘ラベル部２箇所も広がりがちとなる。封緘した後において、前記封緘ラベル部２箇所は、図１０（Ｂ）の（カ）箇所で、図１０（Ｃ）となり、帯部４箇所は、袋幅を広げる要素となる共に、前記封筒本体部１の開口部を厚材にて塞ぐことができ、安全な宅配ができる。さらに、本発明の説明では、宅配としたが、郵送であっても、十分に対応できるものである。

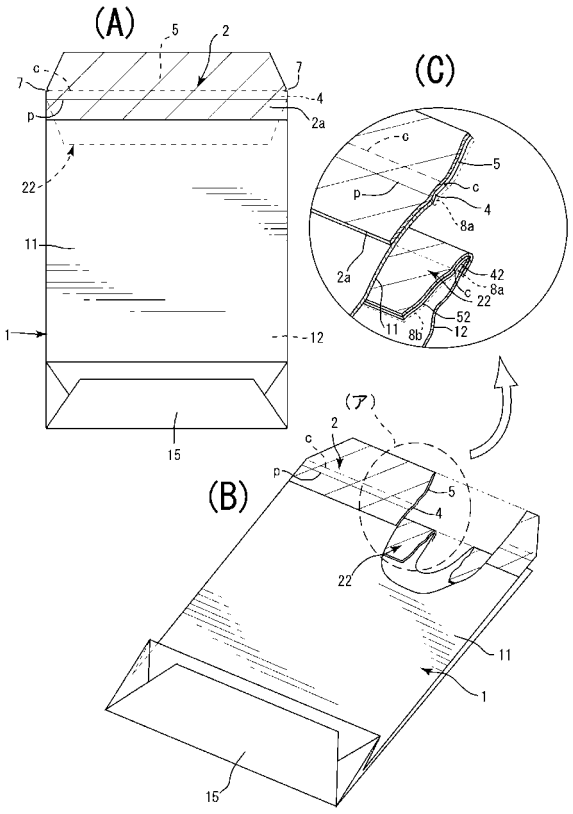
【符号の説明】

【００２８】

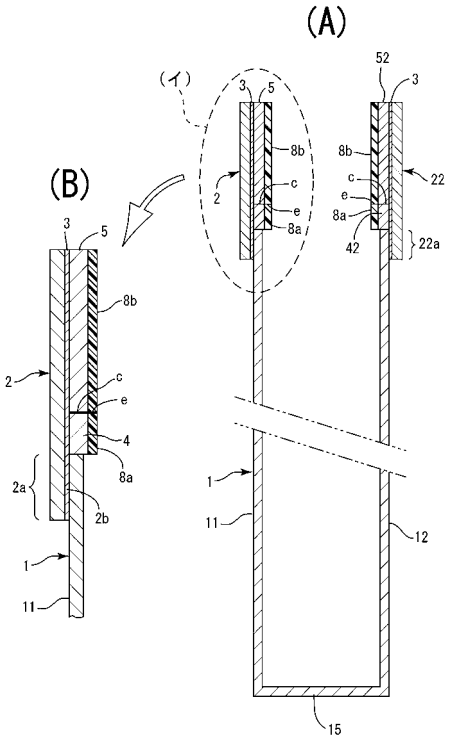
１…封筒本体部、１１…封筒表面部、２…封緘ラベル部、２ａ…貼着部、

３…接着層、４…帯部、５…剥離紙、ｃ…スリット部、ｅ…表面スリット部、
６…剥がし印、７…初期切り込み，８ａ，８ｂ…合成樹脂皮膜層。

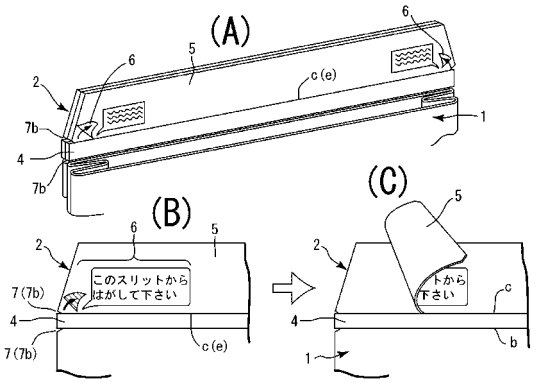
【図１】



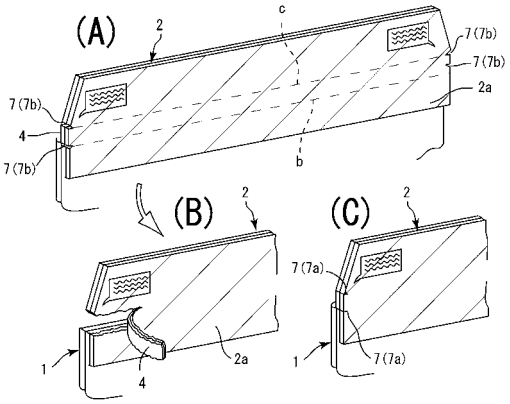
【図２】



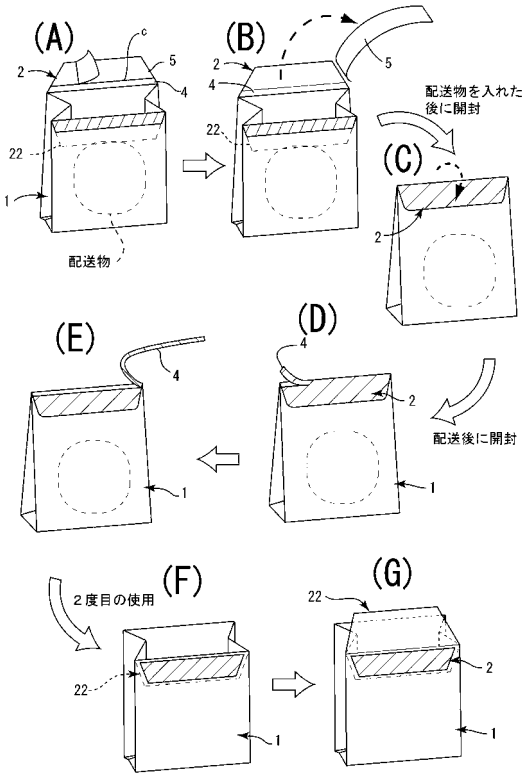
【図３】


(A)
(B)
(C)
このスリットから
はがして下さい
c(e)
b

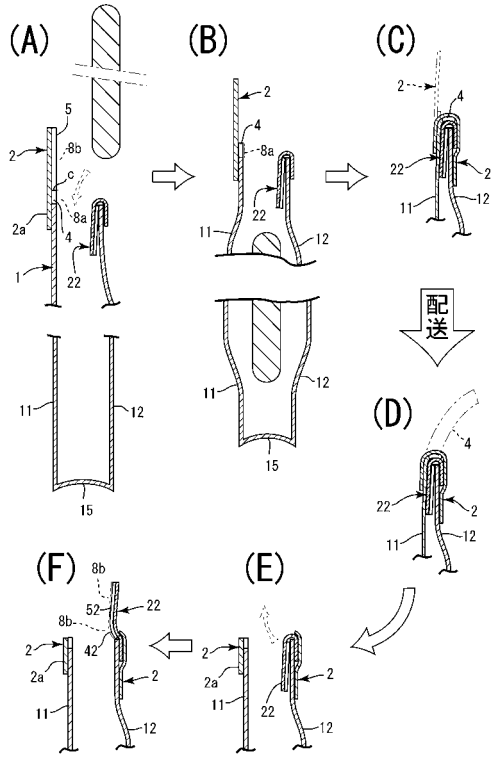
【図４】


(A)
(B)
(C)
7(7b)
7(7a)
2a
b

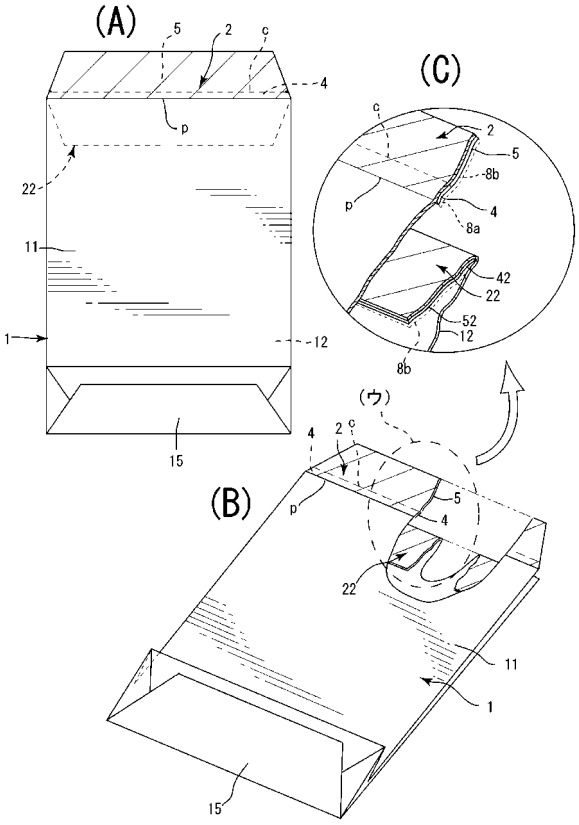
【図５】


(A)
(B)
(C)
(D)
(E)
(F)
(G)
配送物
配送物を入れた
後に開封
配送後に開封
２度目の使用

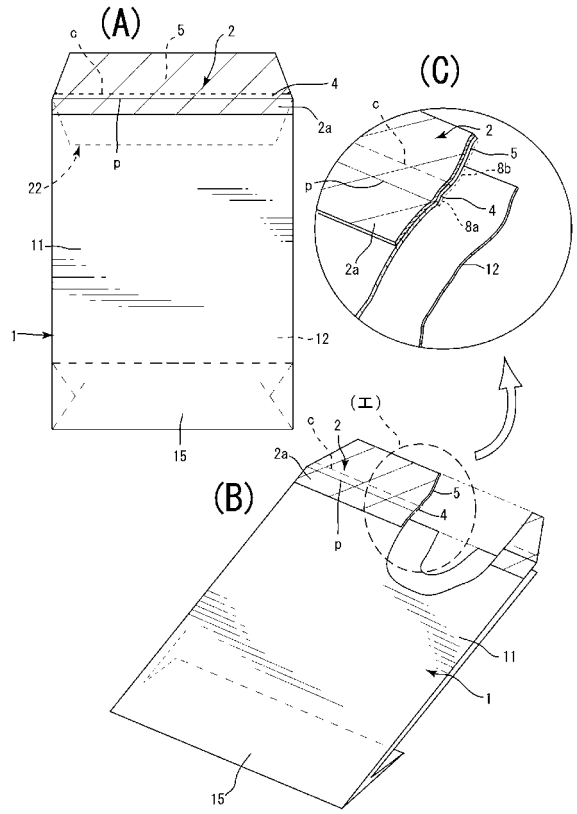
【図６】


(A)
(B)
(C)
(D)
(E)
(F)
配送
8a
8b
52
42

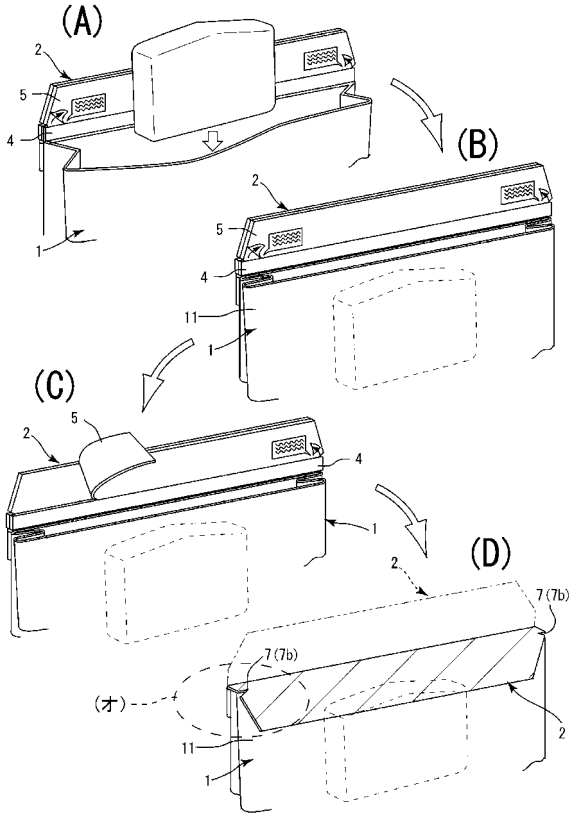
【図７】


(A)
(B)
(C)
(ウ)
p
c
8a
8b
42
52

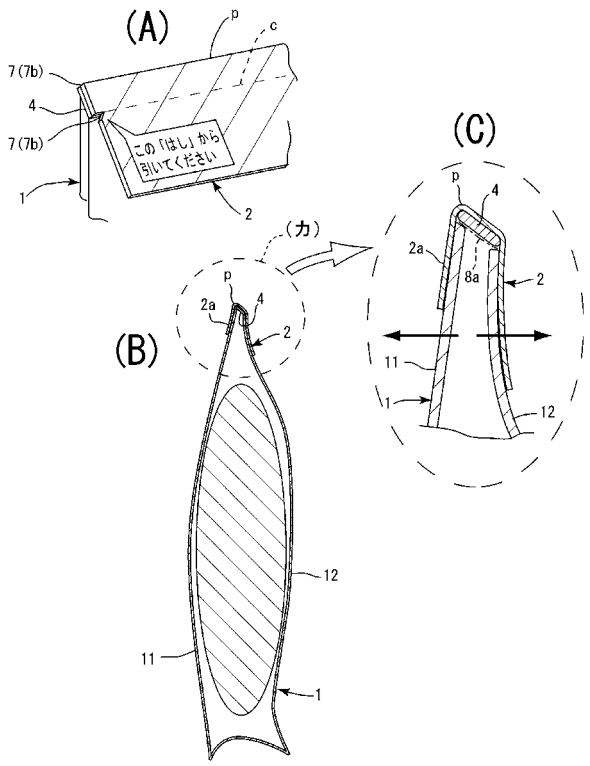
【図８】


(A)
(B)
(C)
(エ)
c
p
2
2a
4
5
8b
8a
11
12
15
1
22

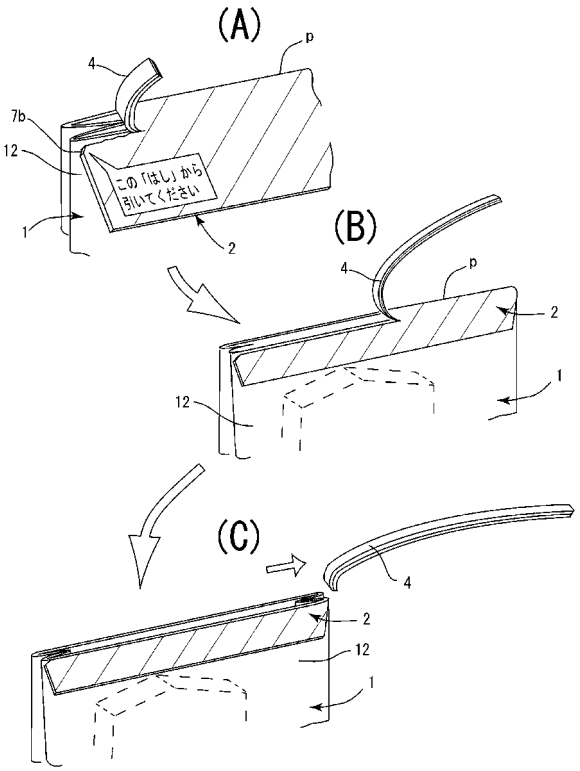
【図９】


(A)
(B)
(C)
(D)
(オ)
2
5
4
1
11
7(7b)

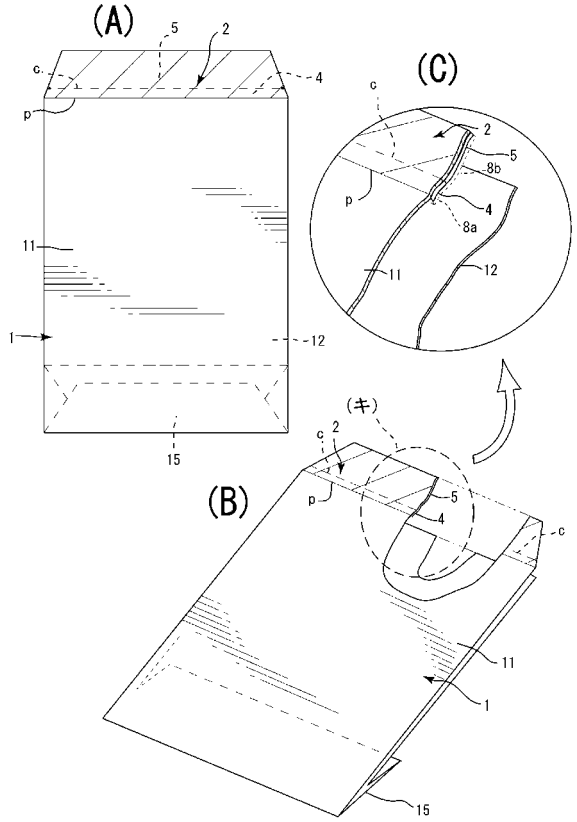
【図１０】


(A)
(B)
(C)
(カ)
p
c
7(7b)
4
この「はし」から引いてください
2
2a
8a
11
12
1

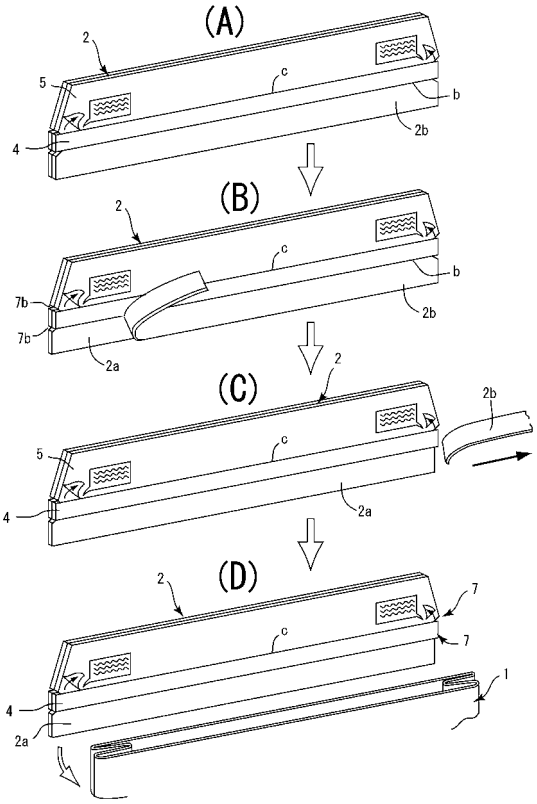
【図１１】


(A)
(B)
(C)
p
4
7b
12
この「はし」から引いてください
2
1

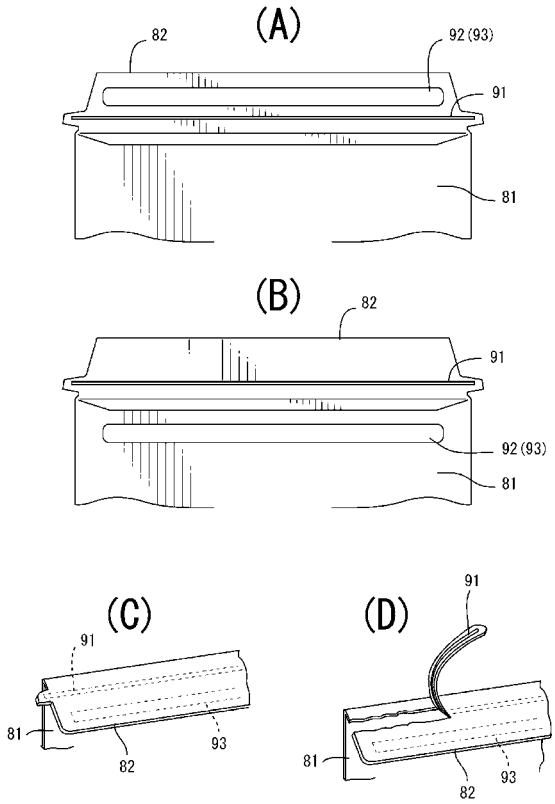
【図１２】


(A)
(B)
(C)
(キ)
c
p
1
2
4
5
8a
8b
11
12
15

【図１３】


(A)
(B)
(C)
(D)
2
4
5
b
c
2a
2b
7
7b

【図１４】


(A)
(B)
(C)
(D)
81
82
91
92(93)
93

フロントページの続き

(56)参考文献 実開平６－１２５３（ＪＰ，Ｕ）
実公昭４０－０２１１１１（ＪＰ，Ｙ１）
実開昭５２－１６５８２０（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５３－１２９６１８（ＪＰ，Ｕ）
特開２００２－０５９９４１（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－２８７７４６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｄ２７／００－２７／３８
Ｂ６５Ｄ３０／００－３３／３８