(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3756329号
(P3756329)
(45)発行日　平成18年3月15日(2006.3.15)　(24)登録日　平成18年1月6日(2006.1.6)

(51)Int.Cl.　　F I
B31B 1/14 (2006.01)　　B31B 1/14 321
B65B 61/12 (2006.01)　　B65B 61/12

請求項の数 4　(全 7 頁)

(21)出願番号　特願平10-269426
(22)出願日　平成10年9月24日(1998.9.24)
(65)公開番号　特開2000-94544(P2000-94544A)
(43)公開日　平成12年4月4日(2000.4.4)
審査請求日　平成14年8月2日(2002.8.2)

(73)特許権者　000147316
株式会社生産日本社
東京都千代田区麹町５丁目３番地
(74)代理人　100064469
弁理士　菊池　新一
(74)代理人　100099612
弁理士　菊池　徹
(72)発明者　谷野　充
静岡県浜松市有玉北町２１３６－１

審査官　田村　耕作

最終頁に続く

(54)【発明の名称】合成樹脂連続袋の切取線付設方法及び装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

２つ折りした合成樹脂のフィルムに所定の間隔でサイドシールした箇所に切取線を設けて連続した袋体を製造する工程において、間欠移送して受台上で停止する前記フィルム面に沿って互いに接近し或いは離間するように左右移動し、かつ上下動する左右一対のサイドシールバーを、互いに接近させ前記フィルム面に移動してサイドシールを行う工程と、このサイドシール後に前記左右一対のサイドシールバーを前記フィルム面から上方に移動させると共に離間させ、前記離間した左右一対のサイドシールバーの間を上下動するホットナイフにより前記サイドシールの幅内中央に切取線を付設するようにしたことを特徴とする合成樹脂連続袋の切取線付設方法。

【請求項２】

前記切取線を溶断ミシン目とした請求項１に記載の合成樹脂連続袋の切取線付設方法。

【請求項３】

２つ折りした合成樹脂のフィルムに所定の間隔でサイドシールした箇所に切取線を設けて連続した袋体を製造する装置において、間欠移送して受台上で停止する前記フィルム上に、このフィルム面に沿って互いに接近し或いは離間するように左右移動し、かつ上下動する左右一対のサイドシールバーを備え、このサイドシールバーを互いに接近させ前記フィルム面に移動してサイドシールを施した後に、前記フィルム面から上方に移動させると共に離間させた前記左右一対のサイドシールバーの間を上下動して前記サイドシールの幅内中央に切取線を付設するホットナイフとを備えたことを特徴とする合成樹脂連続袋の切

取線付設装置。
【請求項４】
前記ホットナイフは溶断ミシン目を施すよう凹凸刃先を備えている請求項３に記載の合成樹脂連続袋の切取線付設装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、合成樹脂連続袋の切取線付設方法及び装置に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
所定の間隔でサイドシールした合成樹脂連続袋を単体袋あるいは所要数連続して分離するために前記サイドシール部分に条痕又はミシン目の切取線を付設している。この切取線の付設は、例えば、特公昭４９－４７５４７号で開示されているように、間欠移送して受台上で停止する２つ折りした合成樹脂のフィルムをサイドシールバーでサイドシールし、これを切取線付設作業位置に移送して、フィルムの下方に配置されているフィルム面に対し上下動する切取線付設刃を前記サイドシール部分に対接させ、前記フィルムの上方に配置した押圧ローラでサイドシール部分を押圧転動して切取線付設刃によって切取線を付設している。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
上記従来の技術では、サイドシール工程と切取線付設工程は別個の位置で行われている。従って、所定量の間欠移送を行ってサイドシール工程でサイドシールされたサイドシール部分を切取線付設工程に位置するが、間欠移送に送り量の誤差が生じてサイドシールの幅内中央部に切取線を付設することが困難であり、切取線がサイドシールの幅内で袋体の内側に片寄った位置に付設された場合は、切取線から破袋を誘発する問題があった。また、サイドシール工程と切取線付設工程は別個の位置で行っているため、製袋装置の作業ラインが長くなり、製袋装置の設置スペースが大きく必要であるとともに、別個の位置によるサイドシール工程と切取線付設工程とで加工作業時間が多くかかっている。
【０００４】
本発明の目的は、サイドシール及び切取線付設の加工作業時間を短縮し、かつ切取線をサイドシールの幅内中央に確実に施すようにした合成樹脂連続袋の切取線付設方法及び装置を提供することである。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
上記目的を達成するための本発明の方法は、２つ折りした合成樹脂のフィルムに所定の間隔でサイドシールした箇所に切取線を設けて連続した袋体を製造する工程において、間欠移送して受台上で停止する前記フィルム面に沿って互いに接近し或いは離間するように左右移動し、かつ上下動する左右一対のサイドシールバーを、互いに接近させ前記フィルム面に移動してサイドシールを行う工程と、このサイドシール後に前記左右一対のサイドシールバーを前記フィルム面から上方に移動させると共に離間させ、前記離間した左右一対のサイドシールバーの間を上下動するホットナイフにより前記サイドシールの幅内中央に切取線を付設するようにしたことを特徴とするものである。
【０００６】
また、前記の方法において、前記切取線を溶断ミシン目としたものである。
【０００７】
さらに、本発明の装置は、２つ折りした合成樹脂のフィルムに所定の間隔でサイドシールした箇所に切取線を設けて連続した袋体を製造する装置において、間欠移送して受台上で停止する前記フィルム上に、このフィルム面に沿って互いに接近し或いは離間するように左右移動し、かつ上下動する左右一対のサイドシールバーを備え、このサイドシールバーを互いに接近させ前記フィルム面に移動してサイドシールを施した後に、前記フィルム

面から上方に移動させると共に離間させた前記左右一対のサイドシールバーの間を上下動して前記サイドシールの幅内中央に切取線を付設するホットナイフとを備えたことを特徴とするものである。

【０００８】

さらにまた、前記の装置において、前記ホットナイフは溶断ミシン目を施すよう凹凸刃先を備えているものである。

【０００９】

【発明の実施の形態】

以下本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図１は本発明装置を備えた製袋装置を示す主要部概要図であり、１は合成樹脂製チャック付のフィルム原反で、これより巻き戻されたフィルム２は第１ダンスロール３に掛架され適宜テンションを付与して第１フィードロール４によって所定量にて間欠移送されるようになっている。

【００１０】

前記第１フィードロール４の後に後述するサイドシールと交差するチャックとの交点の肉厚を押し潰すポイントシールバー５が配置されており、このポイントシールバー５の後に本発明による切取線付設装置６が配置されている。

【００１１】

前記切取線付設装置６の後には第２フィードロール１１、第２ダンスロール１２、引張ロール１３が配設されており、サイドシール及びこのサイドシールの幅内中央に切取線が施されて連続袋１４が巻き取られるようになっている。

【００１２】

前記切取線付設装置６は、間欠移送するフィルム２の下方に受台７と、この受台７の上面を走行して受台７の周囲を周回する耐熱性のエンドレスベルト８が設けられている。また、前記受台７の部位のフィルム２の上方には、フィルム２の面に沿って互いに接近し或いは離間するように左右移動Ｘし、かつ上下動Ｙして前記フィルム２にサイドシールを施す左右一対のサイドシールバー９ａ，９ｂと、前記左右一対のサイドシールバー９ａ，９ｂの間を上下動Ｚして前記サイドシールの幅内に切取線を付設するホットナイフ１０とを備えた構造である。

【００１３】

前記ホットナイフ１０にはサイドシールの幅内に切取線を付設するためのエッジ１０ａを有しており、このエッジ１０ａは切取線条痕の場合は直線の刃先であり、溶断ミシン目の切取線の場合は凹凸刃先となっている。

【００１４】

本発明は上記の通りの構造であるから、所定のピッチで間欠移送されるフィルム２は切取線付設装置６に移送される前にポイントシールバー５によって図３及び図４で示すように、サイドシール１７される予定線と交差するチャック１６との交点の肉厚を押圧して押し潰し部１８を形成する。

【００１５】前記押し潰し部１８が形成されたフィルム２は切取線付設装置６の受台７上のエンドレスベルト８上面に間欠移送され、サイドシールバー９ａ，９ｂの直下に前記押し潰し部１８が位置するよう停止する。

【００１６】

前記サイドシールバー９ａ，９ｂの直下に前記押し潰し部１８が位置すると、同一位置で前記サイドシールバー９ａ，９ｂによりサイドシール１７と、このサイドシール１７の幅内中央に切取線１９とが施される。

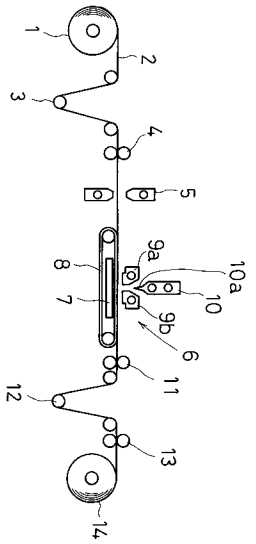
【００１７】

この動作を図２で説明する。先ず図２（Ａ）で示すように、左右一対のサイドシールバー９ａ，９ｂは左右方向に開き、かつフィルム２の上方に位置し、ホットナイフ１０も上方に位置しているが、図２（Ｂ）で示すように、左右一対のシールバー９ａ，９ｂは互いに接近する方向で左右移動Ｘして当接して下方移動し、押し潰し部１８を含めてフィルム２にサイドシール１７を施す。

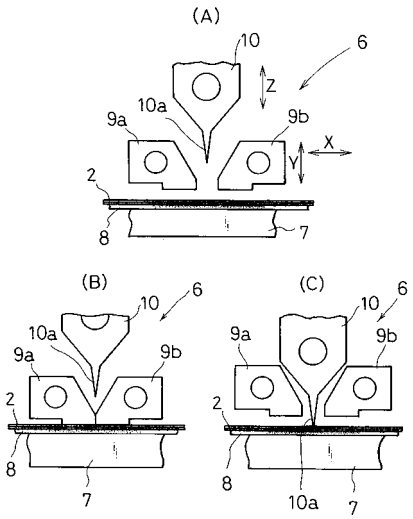
【００１８】
前記サイドシール１７を施した後には図２（Ｃ）で示すように、左右一対のサイドシールバー９ａ，９ｂは互いに左右に離間し、かつフィルム２の上方に上昇して図２（Ａ）で示す原位置に戻され、ホットナイフ１０が離間した左右一対のサイドシールバー９ａ，９ｂの間を下降動して前記サイドシール１７の幅内中央に切取線１９を施すものである。
【００１９】
合成樹脂製チャック付のフィルム原反１から巻き戻されるフィルム２を上記サイドシール１７及び切取線１９を所要の間隔で施すことにより図３で示すように単体袋１５の連続袋が製造されるのである。
【００２０】
　そこで本発明では、サイドシール１７はフィルム２の面に沿って互いに接近し或いは離間するように左右移動Ｘし、かつ上下動Ｙする左右一対のサイドシールバー９ａ，９ｂによって施され、また、切取線１９は左右一対のサイドシールバー９ａ，９ｂの間を下降動して施されるため、常にサイドシール１７の幅内中央に確実に施される。従って、移動誤差等を考慮してサイドシール幅を広めに設定する必要がなく、所望任意の幅に設定することができる。
【００２１】
前記切取線１９は前述したように、エッジ１０ａを直線の刃先とした場合は図略の切取線条痕で形成されるが、エッジ１０ａを凹凸刃先とした場合は図３及び図４で例示するように溶断ミシン目の切取線１９が形成され、これも必要に応じて選択することができる。
【００２２】
さらに、左右一対のサイドシールバー９ａ，９ｂによるサイドシール１７とホットナイフ１０による切取線１９は同一位置によって行われるため、製袋装置の作業ラインが短くなり、前記切取線１９を常にサイドシール１７の幅内中央に確実に施される切取線１９位置の精度の確保とサイドシール１７及び切取線１９の両者の加工作業時間の短縮化が得られる。
【００２３】
上記の実施形態ではチャック１６を備えた合成樹脂連続袋で説明したが、チャック１６を備えていない合成樹脂連続袋においても本発明は適用することができることを付言する。
【００２４】
【発明の効果】
以上のように本発明によると、合成樹脂連続袋のサイドシールに切取線を付設するにおいて、製袋装置の作業ラインが短くなり、製袋装置の設置スペースを縮小することができ、切取線を常にサイドシールの幅内中央に精度良く確実に施されると共に、サイドシールの幅を必要に応じて広幅から細幅の任意の幅に設定することができ、サイドシール及び切取線の加工作業時間の短縮化による生産能率の向上が得られる利点を有している。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明装置の主要部概要図
【図２】切取線付設装置の動作を説明する断面図
【図３】本発明方法及び装置によって製袋された合成樹脂連続袋の正面図
【図４】図３の要部拡大図
【図５】図４のＤ－Ｄ線断面図
【符号の説明】
１　　合成樹脂製チャック付のフィルム原反
２　　フィルム
４　　第１フィードロール
５　　ポイントシールバー
６　　切取線付設装置
７　　受台
８　　エンドレスベルト

９ａ　サイドシールバー
９ｂ　サイドシールバー
１０　ホットナイフ
１０ａ　エッジ
１１　第２フィードロール
１６　チャック
１７　サイドシール
１８　押し潰し部
１９　切取線

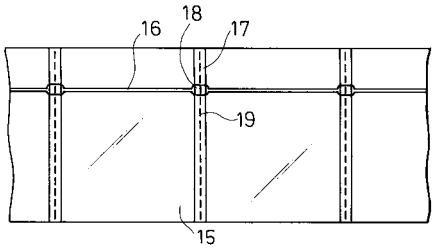
【図１】



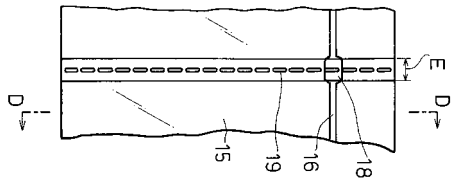
【図２】



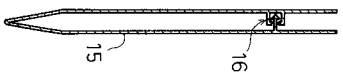
【図３】



【図４】



【図５】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平０２－０４０５１９（ＪＰ，Ｕ）
特公昭５３－０２１８９９（ＪＰ，Ｂ１）
特開昭５１－０５９５８１（ＪＰ，Ａ）
特開昭６１－０２４４３０（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－１２３０８５（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B31B 1/14
B31B 1/64
B31B 1/66
B65B 61/10
B65B 61/12