

(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2017-206292

(P2017-206292A)

(43) 公開日 平成29年11月24日 (2017.11.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 B 43/26 (2006.01)	B 6 5 B 43/26 A	3 E 0 3 0
B 3 1 B 70/74 (2017.01)	B 3 1 B 1/74 3 2 1	3 E 0 7 5

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2016-100112 (P2016-100112)	(71) 出願人	313005282 東洋製罐株式会社 東京都品川区東五反田2丁目18番1号
(22) 出願日	平成28年5月19日 (2016.5.19)	(74) 代理人	100097205 弁理士 樋口 正樹
		(72) 発明者	長坂 康幸 愛知県豊橋市明海町3-60 東洋製罐株式会社豊橋工場内
		(72) 発明者	山本 隆司 愛知県豊橋市明海町3-60 東洋製罐株式会社豊橋工場内
		(72) 発明者	刀川 寛 愛知県豊橋市明海町3-60 東洋製罐株式会社豊橋工場内

最終頁に続く

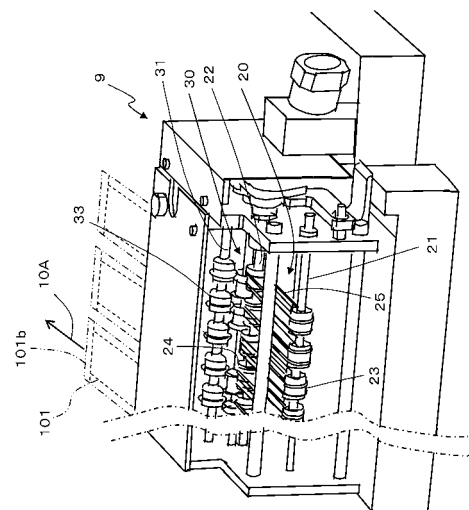
(54) 【発明の名称】 パウチの開口装置

(57) 【要約】

【課題】表側フィルムと裏側フィルムとを溶着、切断して形成されたパウチの開口部の密着を取り除くパウチの開口装置を提供する。

【解決手段】表側フィルムと裏側フィルムとを溶着、切断して形成したパウチ (101) の開口部 (101a) の密着を取り除くパウチの開口装置 (9) であって、パウチ (101) を搬送する搬送部 (20) と、搬送部 (20) の下流側にパウチ (101) の開口部 (101a) を撓み曲げて開口する撓み曲げ部 (30) とを有する構成となる。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表側フィルムと裏側フィルムとを溶着、切断して形成したパウチの開口部の密着を取り除くパウチの開口装置であって、

前記パウチを搬送する搬送部と、

前記搬送部の下流側に、前記パウチの開口部を撓み曲げて開口する撓み曲げ部と、を有するパウチの開口装置。

【請求項 2】

前記撓み曲げ部は、上部搬送ローラ及び下部搬送ローラを備え、

前記上部搬送ローラの環状押圧部と前記下部搬送ローラの環状押圧部とで前記パウチを撓み曲げて挾持搬送する請求項 1 に記載のパウチの開口装置。

10

【請求項 3】

前記環状押圧部は、前記上部搬送ローラ及び前記下部搬送ローラの外周面に装着された弾性体リングである請求項 2 に記載のパウチの開口装置。

【請求項 4】

前記上部搬送ローラが上部シャフト、前記下部搬送ローラが下部シャフトに装着され、前記上部搬送ローラの外周面の中央に環状押圧部、前記下部搬送ローラの少なくとも外周面の両端に環状押圧部を有し、前記上部搬送ローラの環状押圧部間の下方に、前記下部搬送ローラの環状押圧部が位置する請求項 2 または 3 に記載のパウチの開口装置。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、表側フィルムと裏側フィルムとを溶着、切断して形成したパウチの開口部の密着を取り除くパウチの開口装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

スープ類、液体調味料等の容器としてパウチが広く使用されている。パウチは、表側フィルムと裏側フィルムとを熱溶着、切断して袋体に形成され、例えば図 5 A、図 5 B に示すパウチが知られている。

【0003】

30

図 5 A において、パウチ 100 は、図示しないが、フィルムがロール状に巻かれた原反ロールからそれぞれ巻き出された表側長尺フィルムと、裏側長尺フィルムとを重ね合わせて搬送し、底シールバー及びサイドシールバーにより所定シール部位を熱溶着し、レーザーカッター及びシャーカッターによる切断を行う製袋装置によって製造される（特許文献 1 参照）。また、レーザーカッターによりフィルムの搬送方向に開口部 100 a、底部シール部 100 b、シャーカッターによりフィルムの搬送方向の直交方向にサイドシール部 100 c 1、100 c 2 が形成される。

【0004】

一方、図 5 B のパウチ 101 は、同様に、フィルムがロール状に巻かれた原反ロールからそれぞれ巻き出された表側長尺フィルムと、裏側長尺フィルムとを重ね合わせて搬送し、底シールバー及びサイドシールバーにより所定シール部位を熱溶着し、レーザーカッター及びシャーカッターによる切断を行う製袋装置によって製造される。また、図示しないが、レーザーカッターによりフィルムの搬送方向にサイドシール部 101 c 1、101 c 2、フィルムの搬送方向の直交方向に開口部 101 a、底部シール部 101 b が形成される。

40

【0005】

このようなパウチ 100、101 のフィルムとして、パウチの引き裂きをノッチ 100 d、101 d から容易に行うため、例えば直進カット性ナイロンフィルムが使用される場合があり、この直進カット性ナイロンフィルムは、フィルムの搬送方向（製袋時のパウチの搬送方向）に対して平行に引き裂くときの直進性を高めており、このフィルムを使用する際は、パウチの開封方向と製袋時のフィルムの搬送方向を揃える必要が有る。

50

【0006】

そして、図5Aに示すパウチ100は、短辺側の開口部100aで充填、密封し、長辺側のノッチ100dから短辺方向に沿って引き裂いて開封するパウチとされており、開口部100aがフィルムの搬送方向に、サイドシール部100c1、100c2が搬送方向の直交方向に向く、縦向きに配置される。

【0007】

一方、図5Bに示すパウチ101は、短辺側の開口部101aで充填、密封し、短辺側のノッチ101dから長辺方向に沿って引き裂いて開口部を大きくして開封するパウチとされており、このようなパウチ101の製造に際しては、図5Bに示すように開口部101aがフィルムの搬送方向の直交方向に、サイドシール部101c1、101c2が搬送方向に向く、横向きに配置される。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】特開2012-224030号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

前述したパウチ100、101の製造に際しては、一般的にフィルムの搬送方向の切断工程はレザー刃等の固定刃で、フィルムの搬送方向の直交方向の切断は上下動するシャークッター等の押し切り刃でそれぞれ行われる。そして、パウチ100の切断工程においては、開口部100aと底部シール部100bの切断が固定刃で、サイドシール部100c1と100c2の切断が押し切り刃で行われる。このため、パウチ100の開口部100aは、その切断端面のフィルム同士が密着することはない。

20

【0010】

一方、パウチ101の切断工程においては、サイドシール部101c1と101c2の切断がレザー刃等の固定刃で、開口部101aと底部シール部101bの切断が押し切りのシャークッター等の押し切り刃で行われる。このため、パウチ101の開口部101aの切断端面のフィルム同士が密着し、内容物の充填時にパウチ101の開口部101aを開く際に開口性が低下する。特にパウチ101に使用されるフィルムが厚くなると、開口部101aのフィルム同士が密着し、開口部101aの開口性が低下して、開口不良が発生する。このため、押し切りのシャークッター等の押し切り刃により生じたパウチ101の開口部101aの密着を、手作業でもみほぐす、或いは他の手段を用いて取り除く必要があり、多大な手間とコスト増を招いていた。

30

【0011】

従って本発明は、表側フィルムと裏側フィルムとを溶着、切断して形成されたパウチの開口部の密着を取り除くパウチの開口装置の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記課題を解決するために本発明に係るパウチの開口装置は、表側フィルムと裏側フィルムとを溶着、切断して形成したパウチの開口部の密着を取り除くパウチの開口装置であって、前記パウチを搬送する搬送部と、前記搬送部の下流側に、前記パウチの開口部を撓み曲げる撓み曲げ部とを有する構成である。

40

【発明の効果】

【0013】

本発明のパウチの開口装置によれば、表側フィルムと裏側フィルムとを溶着、切断して形成したパウチを搬送し、撓み曲げ部で、パウチの開口部を撓み曲げるので、開口部の表側フィルムと裏側フィルムとにズレを生じさせて開口し、開口部の密着を取り除くことができる。これにより、パウチへの内容物の充填時に、開口部の開口性の低下、開口不良の発生を防止することができる。また、パウチの開口部の開口性の低下、開口不良の発生を

50

防止するための多大な手間とコスト増を不要とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の実施の形態に係るパウチの開口装置を備える製袋装置の一部を示す概略斜視図である。

【図2】本発明の実施の形態に係るパウチの開口装置の参考斜視図である。

【図3】本発明の実施の形態に係るパウチの開口装置の参考平面図である。

【図4】本発明の実施の形態に係るパウチの開口装置における上部搬送ローラと下部搬送ローラによるパウチの開口部の撓み曲げ状態を示す説明図である。

【図5A】長辺側のノッチから開封し、短辺方向に沿って引き裂くパウチの正面図である。

10

【図5B】短辺側のノッチから開封し、長辺方向に沿って引き裂くパウチの正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。

【0016】

図1に示すように、本実施形態に係るパウチの開口装置9は、表側長尺フィルム11と裏側長尺フィルム12を熱溶着、切断によりパウチ101（図5B参照）を製造する製袋装置1において、パウチ101の開口部101aの密着を取り除く装置として使用される。

20

【0017】

製袋装置1は、表側長尺フィルム11（パウチ101の表側フィルム101eに相当）と裏側長尺フィルム12（パウチ101の裏側フィルム101fに相当）をそれぞれ供給する原反ロール（不図示）と、この原反ロールから供給された表側長尺フィルム11と裏側長尺フィルム12とを重ね合わせて搬送する、上下一対の挟持搬送ローラ2と、挟持搬送ローラ2により重ねて搬送された表側長尺フィルム11と裏側長尺フィルム12の所定シール部分を熱溶着により長尺フィルム溶着体13を形成する4対のサイドシールバー3と、2対の底シールバー4を有する。さらに、製袋装置1は、熱溶着により形成された長尺フィルム溶着体13を支持、搬送する搬送ローラ5と、長尺フィルム溶着体13を搬送方向に切断して帯状体14とするレザーカッター6と、帯状体14を挟持搬送する挟持搬送ローラ（ピンチローラ）7と、帯状体14をその搬送方向と直交方向に切断し、個々のパウチ101とするシャーカッター8（パウチ101を3袋ずつ製造）と、パウチ101を搬送し、シャーカッター8の切断により形成されたパウチ101の開口部101aの密着を取り除くパウチの開口装置9と、個々のパウチ101を搬出する搬出部10と、を有する。尚、前述したシャーカッター8の切断は、パウチ101の底部シール部100bを前に、開口部100aを後ろとしてパウチの開口装置9に搬送されるように行われる。このようにパウチ101をパウチの開口装置9に搬送することにより、パウチ101内への空気の流入がなくなり、開口装置9による開口部100aの撓み曲げ時のしわ、パウチ101の函詰め時のしわが防止される。

30

40

【0018】

上記したパウチの開口装置9は、シャーカッター8による切断で形成された個々のパウチ101を装置内に搬送しつつ撓み曲げ、パウチ101の表側フィルム101eと裏側フィルム101fとにズレを生じさせて開口し、シャーカッター8の切断により生じたパウチの開口部101aの密着を取り除く。

【0019】

パウチの開口装置9について、図2乃至図4を参照して説明する。なお、図2はシャーカッター8側から見たパウチの開口装置9の参考斜視図である。パウチの開口装置9は、シャーカッター8により切断して形成した個々のパウチ101を載置して搬送する搬送部20と、搬送部20により搬送されるパウチ101を上下ローラの挟持搬送により、開口

50

部 1 0 1 a の開口幅方向（開口部 1 0 1 a の一端から他端へ向かう方向）において、上下方向に撓み曲げる撓み曲げ部 3 0 とを有する。

【0 0 2 0】

搬送部 2 0 は、パウチ 1 0 1 の搬送方向（矢示方向 1 0 A）と直交方向に伸長し、平行に配置された上流側シャフト 2 1、下流側シャフト 2 2 と、このシャフト 2 1、2 2 にそれぞれ等間隔に装着された複数の搬送ローラ 2 3、2 4 と、上流側シャフト 2 1 の搬送ローラ 2 3、下流側シャフト 2 2 の搬送ローラ 2 4 間のそれぞれにパウチ 1 0 1 を下流側の撓み曲げ部 3 0 に搬送する 2 本の無端ベルトから成る搬送ベルト 2 5 が装着され、シャフト 2 1、2 2 を回転駆動させる駆動部（不図示）を有する。

【0 0 2 1】

尚、搬送ローラ 2 3、2 4 は、上流側シャフト 2 1、下流側シャフト 2 2 の所定位置に適宜装着されているが、他の位置に移動させることができる。これにより、パウチのサイズに応じて搬送ローラ 2 3、2 4 を搬送に適した所定位置に移動させることができる。

【0 0 2 2】

搬送部 2 0 の下流側の撓み曲げ部 3 0 は、パウチ 1 0 1 の搬送方向と直交方向に伸長し、上下平行に配置された上部シャフト 3 1、下部シャフト 3 2 と、上部シャフト 3 1 に装着された上部搬送ローラ 3 3 と、下部シャフト 3 2 に装着された下部搬送ローラ 3 4 と、シャフト 3 1、3 2 を連動させて回転駆動させる駆動部（不図示）とを有する。

【0 0 2 3】

撓み曲げ部 3 0 においては、図 4 に示すように、上部シャフト 3 1 に装着された上部搬送ローラ 3 3 と、下部シャフト 3 2 に装着された下部搬送ローラ 3 4 とがパウチ 1 0 1 の開口部 1 0 1 a を押圧して上下方向に撓み曲げて挟持搬送する。また、上部搬送ローラ 3 3 の外周面の中央にシリコンゴム等の弾性体リング（環状押圧部）3 5 が装着され、下部搬送ローラ 3 4 の少なくとも外周面の両端にシリコンゴム等の弾性体リング（環状押圧部）3 5 が装着されている。さらに、上部搬送ローラ 3 3 と下部搬送ローラ 3 4 のシャフト 3 1、3 2 への装着は、隣り合う上部搬送ローラ 3 3 の弾性体リング 3 5 間の下方に、下部搬送ローラ 3 4 の弾性体リング 3 5 が位置するように装着されている。このように、上部搬送ローラ 3 3 の弾性体リング 3 5 間に、下部搬送ローラ 3 4 の複数の弾性体リング 3 5 を複数配置することで、パウチ 1 0 1 にかかる衝撃を軽減するように支持し、開口部 1 0 1 a を安定して撓み曲げることができる。

【0 0 2 4】

尚、上部搬送ローラ 3 3 及び下部搬送ローラ 3 4 は、上部シャフト 3 1、下部シャフト 3 2 の所定位置に適宜装着されているが、他の位置に移動させることができる。これにより、搬送ローラ 3 3、3 4 を、パウチ 1 0 1 の開口部 1 0 1 a を上下方向に撓み曲げ、パウチ 1 0 1 の挟持搬送に適した所定位置に移動させることができる。

【0 0 2 5】

また、本実施形態においては、上部搬送ローラ 3 3、下部搬送ローラ 3 4 を、外周面に弾性材質（環状押圧部）を使用したディスク状ローラとし、押圧、挟持搬送してパウチ 1 0 1 の開口部 1 0 1 a を撓み曲げてもよい。

【0 0 2 6】

さらに、本実施形態においては、パウチ 1 0 1 の開口部 1 0 1 a を押圧による上下方向の撓み曲げ、パウチ 1 0 1 の挟持搬送は、図 3、図 4 に示すように、3 つの上部搬送ローラ 3 3 及び 2 つの下部搬送ローラ 3 4 で 1 袋のパウチに対して行われ、パウチの開口装置 9 としては 3 袋に対して行われているが、上記した上部搬送ローラ 3 3 及び下部搬送ローラ 3 3 の数は、パウチ 1 0 1 のサイズ（搬送方向と直交方向の長さ）に対応させて適宜変更することができる。

【0 0 2 7】

このように、本実施形態に係るパウチの開口装置 9 によれば、パウチ 1 0 1 を搬送し、パウチ 1 0 1 の開口部 1 0 1 a を押圧し、撓み曲げて挟持搬送することにより、パウチ 1 0 1 の表側フィルム 1 0 1 e と裏側フィルム 1 0 1 f とにズレを生じさせて開口し、パウ

10

20

30

40

50

チの開口部 101a の密着を取り除くことができる。このため、パウチへの内容物の充填時において、開口部 101a の開口性の低下、開口不良の発生を防止することができ、また、パウチ 101 の開口部 101a の開口性の低下、開口不良の発生を防止するための手作業でもみほぐす、或いは他の手段を用いて取り除くといった多大な手間とコスト増を不要とすることができる。

【産業上の利用可能性】

【0028】

以上、説明したように、本発明によれば、パウチを搬送し、表側フィルムと裏側フィルムとを溶着、切断して形成したパウチの開口部を押圧して撓み曲げるので、パウチの開口部の表側フィルムと裏側フィルムとにズレを生じさせて開口し、開口部の密着を取り除くことができるという効果を奏するので、パウチの開口部の密着を取り除くパウチの開口装置として有用である。

10

【符号の説明】

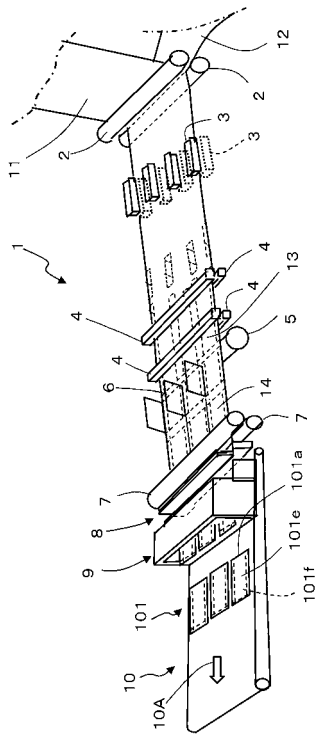
【0029】

- 1 製袋装置
- 6 レザーカッター
- 8 シャーカッター
- 9 パウチの開口装置
- 11 表側長尺フィルム
- 12 裏側長尺フィルム
- 20 搬送部
- 21、22 シャフト
- 23、24 搬送ローラ
- 25 搬送ベルト
- 30 撓み曲げ部
- 31 上部シャフト
- 32 下部シャフト
- 33 上部搬送ローラ
- 34 下部搬送ローラ
- 35 弾性体リング（環状押圧部）
- 101 パウチ
- 101a 開口部
- 101d ノッチ
- 101e 表側フィルム
- 101f 裏側フィルム

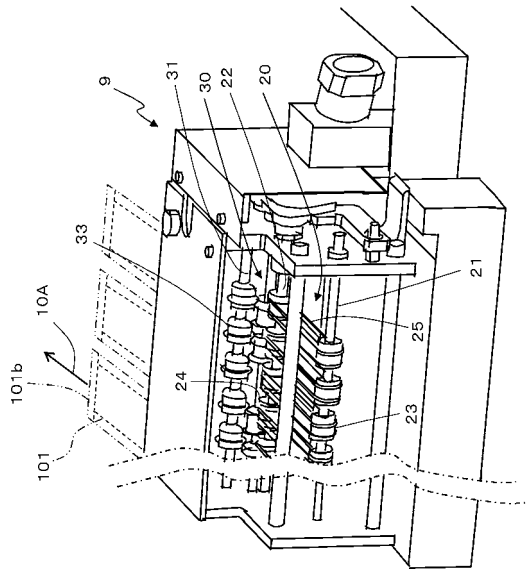
20

30

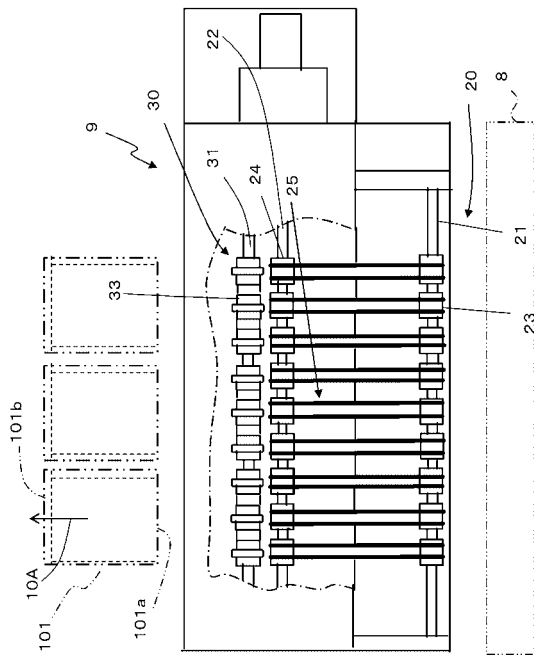
【図 1】



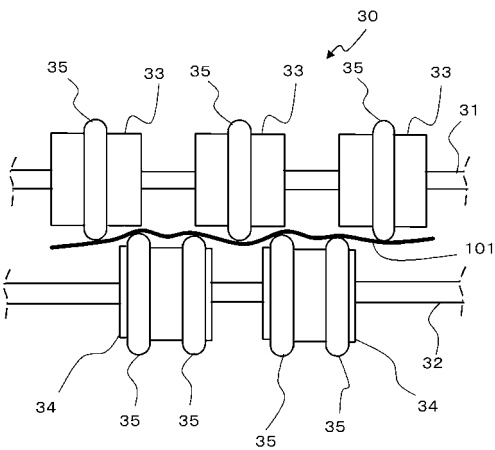
【図 2】



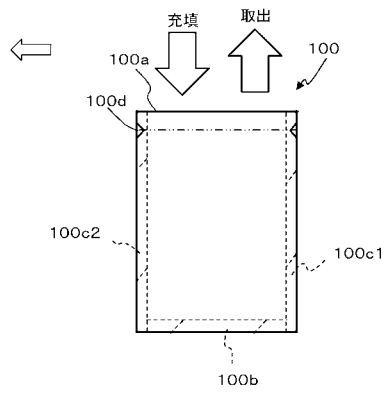
【図 3】



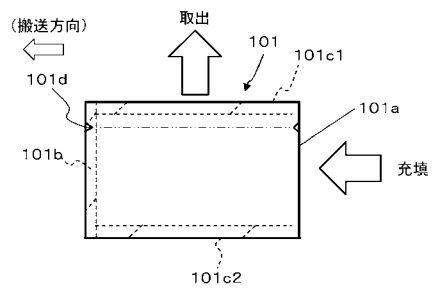
【図 4】



【図 5 A】



【図 5 B】



フロントページの続き

(72)発明者 丸山 晃昌

愛知県豊橋市明海町 3-6-0 東洋製罐株式会社豊橋工場内

Fターム(参考) 3E030 AA04 BC01 CA06 CB03 DA06 GA05

3E075 AA05 BA42 CA07 DA04 DA14 DA32 DB03 DB14 DC55 DD14

DD16 DD49 FA03 FA04 FA05 FA06 GA01 GA02 GA03 GA04