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

特許第4164749号
(P4164749)

(45)発行日　平成20年10月15日(2008.10.15)　(24)登録日　平成20年8月8日(2008.8.8)

(51)Int.Cl.		F I		
B65B 51/10	(2006.01)	B65B	51/10	W
B65B 9/06	(2006.01)	B65B	51/10	Z
B65B 61/24	(2006.01)	B65B	9/06	
		B65B	61/24	

請求項の数 4　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願2003-135918(P2003-135918)
(22)出願日　平成15年5月14日(2003.5.14)
(65)公開番号　特開2004-338741(P2004-338741A)
(43)公開日　平成16年12月2日(2004.12.2)
審査請求日　平成17年6月3日(2005.6.3)

(73)特許権者　000136387
株式会社フジキカイ
愛知県名古屋市中村区亀島２丁目１４番１０号
(74)代理人　100076048
弁理士　山本　喜幾
(72)発明者　大久保　滋人
愛知県名古屋市西区中小田井４丁目３８０番地　株式会社フジキカイ名古屋工場内
(72)発明者　堀田　浩嗣
愛知県名古屋市西区中小田井４丁目３８０番地　株式会社フジキカイ名古屋工場内
(72)発明者　齋藤　勲
愛知県名古屋市西区中小田井４丁目３８０番地　株式会社フジキカイ名古屋工場内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
エンドシール機構(32)における開閉作動する一対のシール体(34,36)で、物品(10)が収容された筒状フィルム(f)を挟持してエンドシール・切断を施す製袋充填機において、
前記筒状フィルム(f)の幅方向両側から該フィルム(f)を押込んでガセット(64,64)を成形するガセット成形部材(62,62)と、
前記エンドシール機構(32)に配設され、前記シール体(34,36)で形成されるエンドシール(42)と物品収容部(28)との間の筒状フィルム(f)を挟持して該フィルム(f)の横断方向に折り癖(52)を付与する加熱された一対の癖付け部材(48,50)と、
前記シール体(34,36)に配設され、該シール体(34,36)によるエンドシール時に前記筒状フィルム(f)を切断するナイフ(44)と、
一方の前記シール体(36)における上流側または下流側に配設された保持部材(57,57)に幅方向に延在するよう保持されると共に多数の噴射孔が穿設され、前記折り癖(52)が付与されて物品収容部(28)から外方に延在するよう前記ナイフ(44)で切断されたフィルム耳部(46)に各噴射孔から圧縮エアーを吹き付けて、前記折り癖(52)から折り曲げる吹付け手段(54)とを備え、
前記吹付け手段(54)は、前記保持部材(57,57)に対して噴射孔による圧縮エアーの吹き付け向きが調節可能に保持され、
前記癖付け部材(48,50)は、前記折り癖(52)から折り曲げられるフィルム耳部(46)の先端が包装体底面の範囲外に延出しないように、前記シール体(34,36)の開閉方向における

フィルム挟持位置に対して、フィルム耳部(46)が折り曲げられる側とは反対側に偏倚した位置で筒状フィルム(f)を挟持するよう設定されている
ことを特徴とする製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置。
【請求項２】
前記一対の癖付け部材(48,50)における筒状フィルム(f)を挟んで噛合する対向縁は、前記フィルム耳部(46)が折り曲げられる側に位置する一方が山形に形成されると共に他方が谷形に形成されている請求項１記載の製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置。
【請求項３】
前記吹付け手段(54)は、エンドシールを施した前記シール体(34,36)が離間した後のタイミングで圧縮エアーをフィルム耳部(46)に向けて吹き付けるよう設定されている請求項１または２記載の製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置。
【請求項４】
前記吹付け手段(54)は、前記折り癖(52)が付与されたフィルム耳部(46)が下流側に向けて所定距離前進するのに伴って、予め位置決め設定された噴射孔の吹き出し向きとの関係で決定されるタイミングで圧縮エアーをフィルム耳部(46)に向けて吹き付けるよう設定されている請求項３記載の製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
横型製袋充填機で製造された包装体における物品収容部から外方に延在するエンドシール部(フィルム耳部)の折り曲げを容易とするため、物品が収容された筒状フィルムにエンドシールを施す際に、エンドシール部に予じめ折り癖を付与する方式が知られている(例えば、特許文献１参照)。
【０００３】
【特許文献１】
特開２００１-３５４２１２号公報
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
前記特許文献１で得られる包装体においては、エンドシール部の折り癖が形成された位置からシール部先端までに延在する部位は、略真っ直ぐな状態となっている。そのため、折り癖の部分でエンドシール部を折り曲げる場合は、包装機の下流側に折曲げ装置等を別途設けて折り曲げる必要がある。また、例えば包装機の下流側に包装体を移送する際にエンドシール部を折り曲げてラベルを貼り付ける場合、あるいは折り曲げて底部にシール部を貼着するような場合においても、折り癖の部分からエンドシール部を折り曲げるための折曲げ装置等を貼着装置とは別に設ける必要があった。
【０００５】
【発明の目的】
この発明は、従来の技術に係る前記課題に鑑み、これを好適に解決するべく提案されたものであって、筒状フィルムにエンドシールを施す際に、併せて物品収容部から外方に延出するフィルム耳部を一方に向けて折り曲げることができる製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置を提供することを目的とする。
【０００７】
【課題を解決するための手段】
前述した課題を克服し、所期の目的を好適に達成するため、本発明に係る製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置は、
エンドシール機構における開閉作動する一対のシール体で、物品が収容された筒状フィルムを挟持してエンドシール・切断を施す製袋充填機において、

前記筒状フィルムの幅方向両側から該フィルムを押込んでガセットを成形するガセット成形部材と、

前記エンドシール機構に配設され、前記シール体で形成されるエンドシールと物品収容部との間の筒状フィルムを挟持して該フィルムの横断方向に折り癖を付与する加熱された一対の癖付け部材と、

前記シール体に配設され、該シール体によるエンドシール時に前記筒状フィルムを切断するナイフと、

一方の前記シール体における上流側または下流側に配設された保持部材に幅方向に延在するよう保持されると共に多数の噴射孔が穿設され、前記折り癖が付与されて物品収容部から外方に延在するよう前記ナイフで切断されたフィルム耳部に各噴射孔から圧縮エアーを吹き付けて、前記折り癖から折り曲げる吹付け手段とを備え、

前記吹付け手段は、前記保持部材に対して噴射孔による圧縮エアーの吹き付け向きが調節可能に保持され、

前記癖付け部材は、前記折り癖から折り曲げられるフィルム耳部の先端が包装体底面の範囲外に延出しないように、前記シール体の開閉方向におけるフィルム挟持位置に対して、フィルム耳部が折り曲げられる側とは反対側に偏倚した位置で筒状フィルムを挟持するよう設定されていることを特徴とする。

【０００８】

【発明の実施の形態】

次に、本発明に係る製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置につき、好適な実施例を挙げて、添付図面を参照しながら以下説明する。

【０００９】

図１は、本発明の実施例に係る製袋充填機としての横型製袋充填機の全体構成を示すものであって、該包装機は、物品１０を所定間隔毎に供給する供給コンベヤ１２を備える。この供給コンベヤ１２の下流側に、上方に開放するコ字状の製袋手段としての製袋器１４が配設され、物品移送路の下方に配置した供給源１６から繰出しローラ１８,１８により繰出される帯状フィルムＦが、該製袋器１４に下方から供給されて略Ｕ字状の筒状に成形され、この筒状フィルムｆに供給コンベヤ１２から物品１０が受渡し供給されるようになっている。

【００１０】

前記製袋器１４の下流側には、該製袋器１４を経て水平に移送される筒状フィルムｆの下方に移送面を略水平に臨ませた第１移送コンベヤ２０が配設され、該コンベヤ２０は後述するエンドシール機構３２の配設位置まで延在している。この第１移送コンベヤ２０は、筒状フィルムｆの移送路の下方を略水平に循環走行する無端ベルト２２で構成され、筒状フィルムｆに載置された物品１０を、該フィルムｆと共に下方から支持して下流側に向けて略水平に移送するよう構成される。

【００１１】

前記第１移送コンベヤ２０の上方に一対の送りローラ２４,２４(一方のみ図示)が配設され、該ローラ２４,２４により筒状フィルムｆの移送方向に沿う重合面が挟圧されて、該フィルムｆが下流側に移送されるよう構成される。また送りローラ２４,２４の下流側に、一対のシールローラ２６,２６(一方のみ図示)が配設され、該ローラ２６,２６により筒状フィルムｆの重合部を挟圧することによって、該フィルムｆにおける物品１０が収容される物品収容部２８の上側にセンターシール３０(図７参照)が施されるようになっている。なお、第１移送コンベヤ２０では、無端ベルト２２がフィルム移送速度と略同速となるよう設定してある。

【００１２】

前記シールローラ２６,２６の下流側に配設したエンドシール機構３２には、内蔵ヒータにより加熱される一対のシール体３４,３６が、筒状フィルムｆの移送路を挟んで上下の関係で対向して設けられている(図４参照)。そして、このエンドシール機構３２では、フィルム移送方向の上流側で相互に近接して当接されて筒状フィルムｆを挟持したシール体

３４,３６を、筒状フィルムｆの移送方向に沿って同期的に移動すると共に、相互に離間して後退し、再び相互に当接して移動する運動を繰返す、所謂ボックスモーションを行なわせるよう構成してある。上側の第１シール体３４と下側の第２シール体３６との対向面には、フィルム移送方向と直交する幅方向に沿って直線的に延在する一対のシール面３８,４０がフィルム移送方向に離間して夫々形成されており(図５参照)、筒状フィルムｆにおける物品１０を挟む前後位置に、上下で対向するシール面３８,３８および４０,４０で幅方向に沿うエンドシール４２を夫々施すよう構成される。

【００１３】

前記一方(実施例では上側)の第１シール体３４には、前記シール面３８,４０の間を進退移動可能なナイフ４４が配設され、両シール体３４,３６の当接時に、両シール面３８,４０の間に臨む筒状フィルムｆをその横断方向に沿って切断するよう構成されている。これにより、筒状フィルムｆにおける物品収容部２８から外方に延在すると共にエンドシール４２が形成されたフィルム耳部４６が形成されるようになっている。

【００１４】

前記エンドシール機構３２には、前記フィルム耳部４６に折り癖５２を付与する一対の癖付け部材４８,５０と、該耳部４６に向けて圧縮エアーを吹き付けて折り曲げる吹付け手段としてのエアーノズル５４とを基本的に備える折曲げ装置が配設される。すなわち、前記シール体３４,３６における上流側の側面(上流側のシール面３８,３８の側方)には、図２,図５および図６に示す如く、上下の関係で対向する一対の癖付け部材４８,５０が配設されており、両癖付け部材４８,５０の幅寸法は、筒状フィルムｆの幅寸法より長く設定される。そして両癖付け部材４８,５０は、筒状フィルムｆにおける収容されている物品１０,１０間の部位をシール体３４,３６が挟持したときに、そのエンドシール位置の上流側で前記物品収容部２８との間(物品１０,１０間)を挟持してエンドシール４２に沿う横断方向の折り癖５２を幅方向の全長に亘って付与するよう構成される。上側の癖付け部材４８における下端縁(対向縁)は断面山形に形成されると共に、下側の癖付け部材５０における上端縁(対向縁)は断面谷形に形成され、上下の端縁を筒状フィルムｆを挟んで噛合することで、該フィルムｆに折り癖５２を確実に付与し得るようになっている。また、両癖付け部材４８,５０の噛合位置(フィルム挟持位置)は、前記シール体３４,３６のフィルム挟持位置よりフィルム耳部４６の後述する折り曲げ方向とは反対側(実施例では下側)に位置するよう設定され、折り曲げられた該耳部４６の先端が包装体底面の範囲外に延出するのを防止するよう構成される。なお、フィルム耳部４６の折り曲げ方向(実施例では上方)側の癖付け部材の端縁を山形に形成することで、折り曲げが容易となる。また、実施例の癖付け部材４８,５０は、シール体３４,３６と接触することで加熱されるよう構成され、筒状フィルムｆを挟持した際に折り癖５２をより確実に付与し得るようにしてある。

【００１５】

図３に示す如く、下側の第２シール体３６における下流側の側面に近接する位置(下流側のシール面４０の側方)に、図示しない圧縮エアーの供給源に接続するエアーノズル５４が幅方向に延在するよう配設される。このエアーノズル５４は、第２シール体３６の下部に配設した支持ベース５５に保持部材５７,５７を介して保持されると共に、前記癖付け部材４８,５０により折り癖５２が付与されたフィルム耳部４６(包装体６０における下流側のフィルム耳部４６)に向けて下方から圧縮エアーを吹き付ける噴射孔(図示せず)が多数穿設されている。なお、保持部材５７,５７に対してエアーノズル５４は、前記噴射孔による圧縮エアーの吹き付け向きが調節可能に設定してある。またエアーノズル５４からは、前記シール体３４,３６がエンドシール後に離間した後の適宜のタイミングで圧縮エアーをフィルム耳部４６に向けて吹き付けるよう設定され、該エアーの押圧力によって該フィルム耳部４６を、筒状フィルムｆにおけるセンターシール３０が位置する上方に向けて折り曲げるよう構成される。

【００１６】

前記筒状フィルムｆの移送方向において、両シール体３４,３６を挟んだ前後に、フィルム移送路を挟む幅方向に対向する一対のガセット成形部材６２,６２が夫々配設されて、

両シール体３４,３６のフィルム移送方向への移動に伴って一体的に移動可能に構成される。また、対をなすガセット成形部材６２,６２は、フィルム移送路から退避する退避位置とフィルム移送中心に向けて移動した押込み位置との間を水平移動するよう構成されている。そして、各ガセット成形部材６２,６２は、前記両シール体３４,３６の上下動に同期して相互に近接離間移動され、その近接時(押込み位置への移動時)に前記筒状フィルムｆにおけるエンドシール位置を挟む前後の幅方向両側を内側に押込んでガセット６４,６４(図７参照)を成形するよう構成される。なお、上流側のガセット成形部材６２,６２は、図５に示す如く、前記癖付け部材４８,５０による挟持位置と物品収容部２８との間に臨む筒状フィルムｆを押込むよう位置決めされている。

【００１７】

前記ガセット成形部材６２,６２が押込み位置へ移動するタイミングは、上下のシール体３４,３６が当接する前に設定されると共に、両シール体３４,３６が筒状フィルムｆを挟んでエンドシール４２を施した後の適宜タイミングで、ガセット成形部材６２,６２が退避位置に復帰するよう設定される。

【００１８】

前記エンドシール機構３２の下流側には、図１に示す如く、前記第１移送コンベヤ２０の移送面と同一レベルを略水平に循環走行する無端ベルト５８で構成される第２移送コンベヤ５６が配設される。この第２移送コンベヤ５６の無端ベルト５８は、第１移送コンベヤ２０の無端ベルト２２の速行速度よりも高速となるよう設定され、エンドシール機構３２の両シール体３４,３６によりエンドシール・切断された先行の包装体６０を、後続の未包装体から確実に切離して排出し得るよう構成されている。

【００１９】

前記第１移送コンベヤ２０および第２移送コンベヤ５６のエンドシール機構３２を指向する先端は、前記第２シール体３６と同期してフィルム移送方向に往復動するよう構成されると共に、第２シール体３６の上下動に対応して相互に離間・近接するよう設定される。すなわち、第２シール体３６が最下点に位置した状態では、両コンベヤ２０,５６の先端が相互に近接して、筒状フィルムｆに収容されている物品１０のコンベヤ間の受渡しを良好に行なわせ、また第２シール体３６の上昇移動と共に先端が相互に離間して、第２シール体３６の上昇移動を許容する隙間を形成するよう構成されている。

【００２０】

【実施例の作用】

次に、実施例に係るフィルム耳部の折曲げ装置の作用につき、折曲げ方法との関係で説明する。

【００２１】

前記物品１０が供給された筒状フィルムｆは、フィルム移送速度と略同速で走行する前記第１移送コンベヤ２０により下流側に移送されると共に、前記エンドシール機構３２の上下のシール体３４,３６は適宜のタイミングで相互に近接する。このとき、第１移送コンベヤ２０および第２移送コンベヤ５６のエンドシール機構３２を指向する夫々の先端が相互に離間し、その間に生じた隙間を介して第２シール体３６が移送路の上方に延出し、第１シール体３４との間で筒状フィルムｆの物品１０,１０間を挟持する。またシール体３４,３６に配設されて加熱された前記癖付け部材４８,５０が、図５に示す如く、筒状フィルムｆにおけるシール体３４,３６による挟持位置(エンドシール位置)の上流側で物品収容部２８との間を、該シール体３４,３６の挟持位置より下側で挟持する。

【００２２】

前記両シール体３４,３６が当接する前のタイミングにおいて、前記ガセット成形部材６２,６２が相互に近接して筒状フィルムｆの幅方向両側を内側に押込むことで(図４参照)、前記シール体３４,３６によりエンドシール４２が施される対応位置の筒状フィルムｆの幅方向両側にガセット６４,６４が成形される。そして一対のシール体３４,３６が、筒状フィルムｆの移送に伴って所要距離だけ略水平に移動している間に、筒状フィルムｆにエンドシール４２が形成されると共に前記ナイフ４４により切断され、これにより前記物

品収容部２８から外方に延在するフィルム耳部４６が形成される。また、筒状フィルムｆにおける前記癖付け部材４８,５０による挟持位置には、幅方向に亘って線状の折り癖５２が付与される。なお、フィルム耳部４６には、図７に示す如く、ガセット成形部材６２,６２により対応箇所にガセット６４,６４が成形されるから、該耳部４６が折り曲げられる包装体底面(物品１０の下流側端面)を略角底状に形成でき、また折り曲げられたフィルム耳部４６の幅は包装体６０の底面の幅と略同一寸法となり、包装の見栄えを損ねることがない。

【００２３】

前記ガセット成形部材６２,６２が退避位置に復帰し、また前記一対のシール体３４,３６が相互に離間移動して筒状フィルムｆを解放すると、エンドシール・切断の施された包装体６０は、高速で運転されている第２移送コンベヤ５６によりエンドシール機構３２から速やかに下流側に移送される。このとき、筒状フィルムｆの移送と共に後続の未包装体における物品収容部２８の下流側に延在して折り癖５２が付与されたフィルム耳部４６が下流側に向けて所定距離前進するのに伴って、予め位置決め設定されたエアーノズル５４の噴射孔の吹き出し向きとの関係で決定される適切なタイミングによって該フィルム耳部４６に向けて、前記エアーノズル５４から圧縮エアーが下方から吹き付けられる(図６参照)。これによって当該フィルム耳部４６は、圧縮エアーの押圧力によって、前記折り癖５２の部分を基点としてセンターシール３０が臨む上方に折り曲げ形成される。この折り癖５２の部分は、シール体３４,３６に接触して温度上昇している癖付け部材４８,５０により加熱されて軟化しているから、圧縮エアーの押圧力によって容易に折り曲げられる。また、該フィルム耳部４６が折り曲げ形成された状態で、前記折り癖５２は圧縮エアーによって瞬時に冷却されることで、その折り曲げ状態は維持される。すなわち、筒状フィルムｆにエンドシール４２を施すのに併せてフィルム耳部４６を折り曲げることができるから、該耳部４６を折曲げるための折曲げ装置を下流側に別途設ける必要はない。なお、シール体３４,３６により加熱されて軟化しているエンドシール４２が圧縮エアーによって冷却されることで、その密封性を高める効果もある。

【００２４】

前記第２移送コンベヤ５６により下流側に移送される包装体６０は、図６に示す如く、その下流側のフィルム耳部４６が折り曲げ形成されているから、ラベリング装置によって折り曲げられた耳部４６に、例えば製品の品質保持期限その他が表示されたラベルを簡単に貼着することができ、該耳部側が底面となった自立し得る包装袋を得ることができる。すなわち、ラベリング装置とは別に折曲げ装置を包装機の下流側に設置する必要はなく、機械構成を簡略化することができる。また、前述したように癖付け部材４８,５０のフィルム挟持位置を、シール体３４,３６のフィルム挟持位置に対してフィルム耳部４６の折り曲げ方向とは反対の下側となるよう設定したことで、折り癖５２を基点として包装体底面に沿って折り曲げられたフィルム耳部４６の先端が、該底面の範囲外に延出するのを防止して見栄えが悪くなるのを抑制し得る。しかも、包装体６０を立てた際の底面のだぶつきをなくすことができ、該包装体６０を安定して自立させることができる。

【００２５】

【変更例】

本願は前述した実施例の構成に限定されるものでなく、その他の構成を適宜に採用することができる。

１.実施例ではフィルム耳部４６の折曲げ装置を、横型製袋充填機に適用した例としたが、縦型製袋充填機にも適用できる。

２.包装体６０における物品収容部２８を挟む一方のフィルム耳部４６のみを折り曲げるものに限らず、包装体６０の両フィルム耳部４６,４６を折り曲げるものとしても採用できる。この場合は、シール体３４,３６を挟む前後に一対の癖付け部材４８,５０およびエアーノズル５４を夫々配設し、各エアーノズル５４から対応するフィルム耳部４６に向けて圧縮エアーを吹き付けることで対応し得る。

３.実施例では癖付け部材４８,５０をシール体３４,３６により加熱する場合で説明した

が、該癖付け部材４８,５０をシール体３４,３６とは別部材に配設して、内蔵したヒータ等の加熱手段により加熱する構成を採用し得る。
４.シール体３４,３６のシール目を、実施例の癖付け部材４８,５０における対向縁と同様の形状、その他線シール状とすることで、別部材としての癖付け部材４８,５０を省略してシール体３４,３６自体を癖付け部材として兼用させることができる。また、シール体３４,３６における上流側のシール面３８,３８を省略して、加熱された癖付け部材４８,５０で折り癖５２と共にシールを施す構成を採用し得る。なお、このときのシールに関しては、必ずしも密封シールでなくてもよい。
５.実施例では、フィルム耳部４６の折り曲げ方向を上方に位置するセンターシール３０の方向となる上方(一方)に向けて折り曲げるようにしたが、センターシール３０の反対方向となる下方(他方)に向けて折り曲げるようにしてもよい。また、下方にセンターシール３０を形成し、そのシール３０に対して上下何れか一方に向けて折り曲げるようにしてもよい。
６.下側のシール体３６における下流側のシール面４０の側方にエアーノズル５４を配設したが、該ノズル５４からの圧縮エアーの吹き出し方向がフィルム耳部４６を折り曲げ形成し得る方向に指向するように設定されていれば、その位置に限らず上流側のシール面３８の側方に配設される構成を採用し得る。なお、フィルム耳部４６を下方に向けて折り曲げる場合は、上側のシール体３４の前後にエアーノズル５４を配設する構成となる。
７.シール体３４,３６はボックスモーション式のものに限らず、筒状フィルムｆを間欠停止したときに開閉作動のみするものにも適用し得る。

【００２６】
【発明の効果】
以上に説明した如く、本発明の請求項１に係る製袋充填機におけるフィルム耳部の折曲げ装置によれば、筒状フィルムにエンドシールを施すに際し、折り癖を付与したフィルム耳部に圧縮エアーを吹き付ける簡単な処置によって、その押圧力でフィルム耳部を折り曲げると共に瞬時に冷却して折り曲げ状態を維持することができる。また、筒状フィルムにガセットを成形するよう構成したから、フィルム耳部が折り曲げられる包装体底面を略角底状に形成でき、自立安定性が向上する。更に、折り曲げられたフィルム耳部の幅は包装体の底面の幅と略同一寸法となり、包装の見栄えを損ねることがない。更に、癖付け部材は、シール体のフィルム挟持位置に対して、フィルム耳部が折り曲げられる側とは反対側に偏倚する位置で筒状フィルムを挟持するよう設定したから、シール体で加熱形成されたエンドシールは包装体の底面に位置して該底面の梁として機能し、底面の保形性を高めて包装体を安定して自立させ得ると共に、折り曲げられた該耳部の先端が包装体底面の範囲外に延出するのを防止し、包装の見栄えが損なわれることはない。しかも、包装体を立てた際の底面のだぶつきをなくすことができ、該包装体を安定して自立させ得る。更にまた、シール体で形成されるエンドシールと物品収容部との間の筒状フィルムを癖付け部材で挟持して折り癖を付与するから、筒状フィルムの物品を挟む前後にエンドシールを施した包装体を得ることができる。

【００２７】
また、請求項１に係る折曲げ装置では、フィルム耳部に向けて圧縮エアーを吹き付ける噴射孔を多数穿設した吹付け手段を、一方のシール体における上流側または下流側に配設した保持部材に幅方向に延在するよう保持したから、フィルム耳部の幅方向に亘って圧縮エアーを吹付けることができる。

【００２８】
請求項１に係る折曲げ装置では、吹付け手段を、保持部材に対して噴射孔による圧縮エアーの吹き付け向きを調節可能に設定したから、フィルム耳部に対して適正な方向から圧縮エアーを吹き付けることができる。

【００２９】
請求項３に係る折曲げ装置では、吹付け手段は、エンドシールを施したシール体が離間した後のタイミングで圧縮エアーをフィルム耳部に向けて吹き付けるよう設定したから、

エンドシールに際してフィルムに圧縮エアーが吹き付けられて該フィルムが移動することはない。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の好適な実施例に係る折曲げ装置を採用した横型製袋充填機を示す概略構成図である。

【図２】実施例に係るエンドシール機構を上流側から視た要部側面図である。

【図３】実施例に係るエンドシール機構を下流側から視た要部側面図である。

【図４】実施例に係るエンドシール機構およびガセット成形部材を下流側から視た要部側面図である。

【図５】実施例に係るエンドシール機構のシール体および折曲げ装置の癖付け部材により筒状フィルムを挟持した状態を示す動作説明図である。

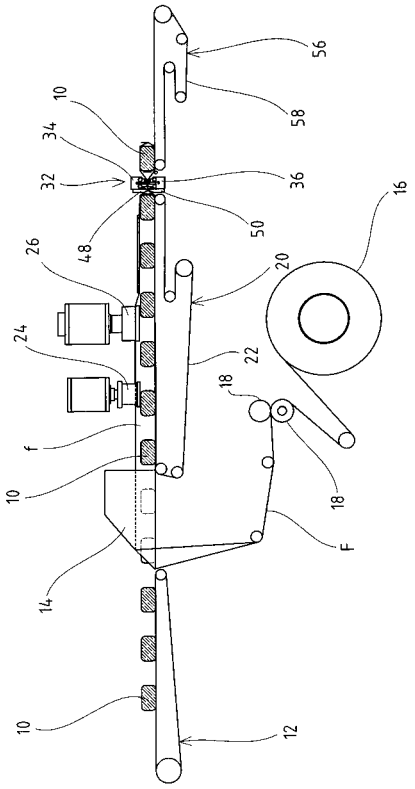
【図６】実施例に係るエンドシール機構のシール体が離間して圧縮エアーによりフィルム耳部が折り曲げられる状態を示す動作説明図である。

【図７】実施例に係る横型製袋充填機で得られた包装体を示す概略斜視図である。

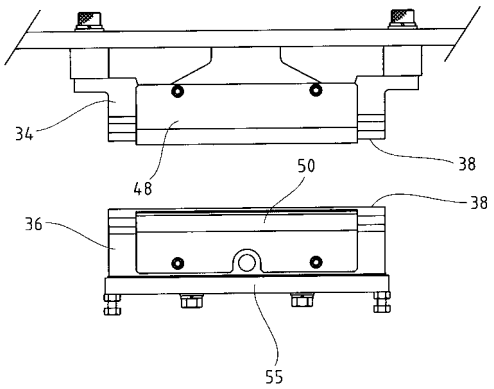
【符号の説明】

１０　物品
２８　物品収容部
３２　エンドシール機構
３４　第１シール体(シール体)
３６　第２シール体(シール体)
４２　エンドシール
４４　ナイフ
４６　フィルム耳部
４８　癖付け部材
５０　癖付け部材
５２　折り癖
５４　エアーノズル(吹付け手段)
５７　保持部材
６２　ガセット成形部材
６４　ガセット
ｆ　筒状フィルム

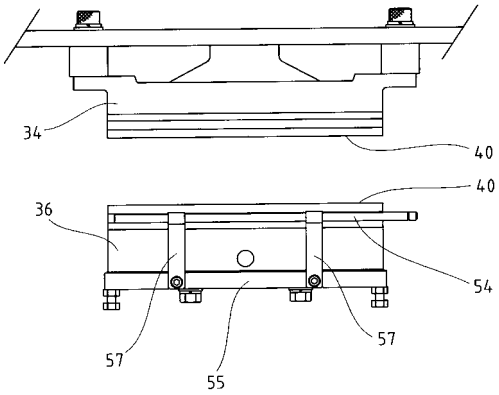
【図１】



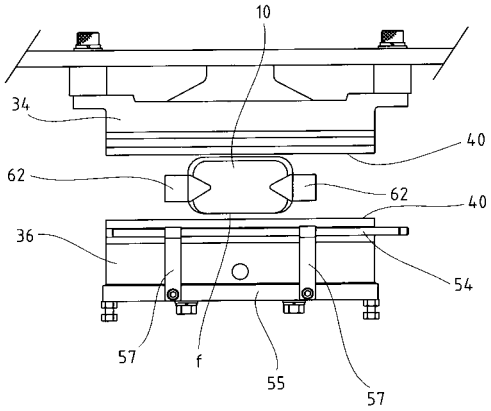
【図２】



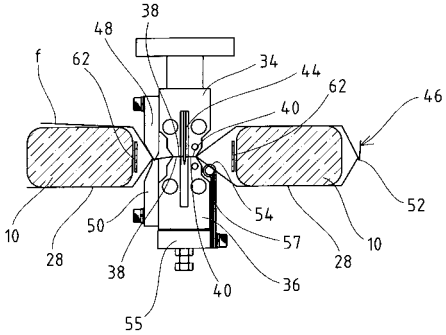
【図３】



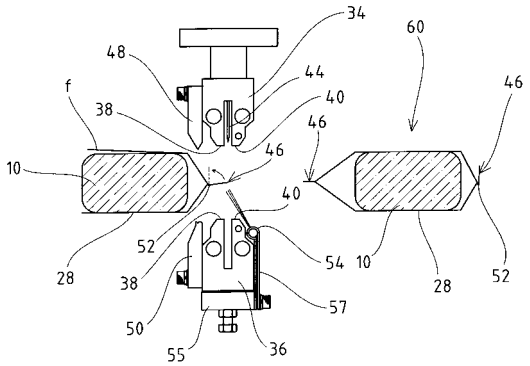
【図４】



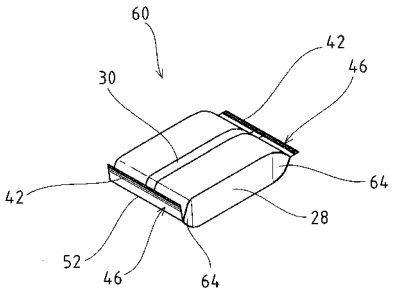
【図５】



【図６】



【図７】



フロントページの続き

(72)発明者　水谷　晃
愛知県名古屋市西区中小田井４丁目３８０番地　株式会社フジキカイ名古屋工場内

審査官　石田　宏之

(56)参考文献　特開２００４－３３１１３５（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－３５４２１２（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－０３２３２７（ＪＰ，Ａ）
実開昭６０－１３９７０３（ＪＰ，Ｕ）
特許第３２８０２５３（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B65B　51/10
B65B　 9/06
B65B　61/24