

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第6区分

【発行日】令和5年3月10日(2023.3.10)

【公開番号】特開2019-196228(P2019-196228A)

【公開日】令和1年11月14日(2019.11.14)

【年通号数】公開・登録公報2019-046

【出願番号】特願2019-86134(P2019-86134)

【国際特許分類】

B 6 5 B 57/02(2006.01)

10

B 6 5 B 57/00(2006.01)

【F I】

B 6 5 B 57/02 F

B 6 5 B 57/00 H

【誤訳訂正書】

【提出日】令和5年3月1日(2023.3.1)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】全文

20

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は包装産業に関し、限定されるものではないが特に、シリアルの袋を製造する縦型充填成形機を使用する包装産業に関する。

【背景技術】

【0002】

包装産業では、縦型充填成形機を使用して、密封した袋の製品を製造する。特定の例はスナック食品の包装である。

【0003】

袋は、包装機によって形成され、包装機によって縦方向シールと2つの横方向シールとを袋に提供する。

【0004】

シールが適切に形成されていないと、袋に入っている食品の品質が低下する。特定の例として、スナック食品の製造において、包装されているスナックの一部がシール内に配置されることがあり、それによってシールの品質が低下する。

【0005】

特許文献1及び特許文献2に記載されているのは、欠陥のある袋、特に漏れる袋を検出することを目的としたデバイスである。

【0006】

欠陥のある袋が製造され、検出されない可能性があることは、上述の包装装置の欠点である。しかしながら、さらなる欠点は、それらの動作が断続的であり、それ故に遅いことである。

【0007】

上記に加えて、袋が包装機によって製造されるとき、袋は下方のコンベヤーに送られる。袋は様々な形状をとる可能性がある。これには、より大きな袋又は箱に入れるために袋を配置することを困難にするという利点がある。

【先行技術文献】

40

50

## 【特許文献】

## 【0008】

【特許文献1】米国特許第6202476号明細書

【特許文献2】米国特許第6041646号明細書

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0009】

本発明の目的は、上記の欠点の少なくとも1つを克服又は実質的に改善することである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0010】

本明細書には、密閉された可撓性の袋と係合するためのアセンブリであって、基部と、

前記基部に取り付けられ、上流端及び下流端を有するコンベヤーであって、上流端と下流端との間で搬送長さ又はコンベヤーが移動し、コンベヤーは袋を受け取って下流端に向かって運び、袋は搬送長さに載り、前記搬送長さは前記上流端から前記下流端まで搬送長さ内で移動させられるコンベヤーと、

搬送長さより上に取り付けられた弾性部材であって、下流に送られる袋が少なくとも部分的に同じ形状であるように少なくとも袋を変形させるのを助けるために、搬送長さにある袋と係合して袋に力を加えるように前記搬送長さに合わせて前記方向に動かされるが、前記搬送長さから間隔を置いて配置された弾性部材と  
を含むアセンブリが開示されている。

## 【0011】

好ましくは、前記搬送長さは、袋が載る上向き面を提供する。

## 【0012】

好ましくは、アセンブリは、前記弾性部材を含む圧縮デバイスを含み、圧縮デバイスは、前記コンベヤーに合わせて動く少なくとも1つのループ部材を含み、ループ部材は、前記弾性部材が前記搬送長さに合わせて動くように、前記弾性部材のための取り付け部を提供する。

## 【0013】

好ましくは、前記弾性部材は第1の弾性部材であり、前記アセンブリはさらなる弾性部材を含み、これらの弾性部材は、前記ループ部材に沿って間隔を置いて配置される。

## 【0014】

好ましくは、各弾性部材は、概ね水平方向にかつ前記搬送長さに対して横向きに延びる細長いばねである。

## 【0015】

好ましくは、前記ループ部材は一対の鎖状ループであり、鎖状ループは間隔を置いて配置され、ばねは鎖状ループの間に延在する。

## 【0016】

好ましくは、ばねは、前記搬送方向に対して横向きに長手方向に細長い。

## 【0017】

好ましくは、前記アセンブリは、袋の体積を示す信号を提供し、それによって漏れる袋の検出を可能にするために、コンベヤー及び弾性部材と動作可能に関連付けられたセンサーアセンブリを含む。

## 【0018】

本明細書にはさらに、密閉された袋と係合するためのアセンブリであって、基部と、

基部に取り付けられ、上流端と下流端とを有するコンベヤーであって、上流端と下流端との間でコンベヤーの搬送長さが移動し、コンベヤーは袋を受け取って下流端に向かって運び、袋は搬送長さに載り、前記搬送長さは前記上流端及び前記下流端から搬送方向に移

10

20

30

40

50

動させられるコンベヤーと、

搬送長さより上に取り付けられた弾性部材であって、搬送長さにある袋と係合して袋に力を加えるように搬送長さに合わせて移動するが、搬送長さから間隔を置いて配置された弾性部材と、

袋の体積を示す信号を提供し、それによって漏れる袋の検出を可能にするために、コンベヤー及び弾性部材と動作可能に関連付けられたセンサー・アセンブリとを含むアセンブリが開示されている。

【0019】

好ましくは、前記センサー・アセンブリは、袋の上面を検出するように動作可能な第1のセンサーを含む。

【0020】

好ましくは、前記センサー・アセンブリは第2のセンサーを含み、第1及び第2のセンサーが前記搬送長さに沿って間隔を置いて配置されるように、第2のセンサーは、第1のセンサーから前記コンベヤー方向に間隔を置いて配置され、両センサーは、袋の体積を示す信号を提供するように動作可能である。

【0021】

好ましくは、各センサーは袋の上面を検出する。

【図面の簡単な説明】

【0022】

次に、添付の図面を参照しながら、本発明の好ましい形態を例として説明する。

【図1】図2の線1-1に沿って切断されている袋係合アセンブリである。

【図2】図1のアセンブリの概略端面図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

添付の図面には、製品が入っている、封止により密閉された袋11を係合するためのアセンブリ10が概略的に示されている。特定の例として、袋11はスナック食品が入っている袋であることができる。袋11は、長手方向シール12と端部シール13とを有する。各袋11は、所定の体積を有し、封止により密閉されている。

【0024】

アセンブリ10はコンベヤー14を含む。コンベヤー14は、搬送方向17に移動する上側の搬送長さ16を有するエンドレスベルト15を含む。搬送長さ16は、下流端18と上流端19との間で概ね水平に延びており、袋は、袋11がアセンブリ10から送り出される下流端18まで方向17に運ばれる。袋11は、搬送長さ16が上向き面を提供するので、搬送長さ16に載る。

【0025】

コンベヤー14はまた、駆動ローラ21を用いてコンベヤーベルト15を方向17に駆動するモーター/ギアボックスアセンブリ20を含む。

【0026】

コンベヤー14は、ベルト15が取り付けられている基部22を含み、基部22には圧縮デバイス24も取り付けられている。圧縮デバイス24は袋11と係合し、袋11を搬送長さ16に対して圧縮する。

【0027】

圧縮デバイス24は、複数のばね(弾性部材)26を支持しつつそれらの間に複数のばね26が延在する、2つの間隔を置いて配置された平行なチェーンループ25を含むループ部材29を含む。ばね26は、概ね水平方向にかつ搬送長さ16の横方向に延びる。

【0028】

チェーンループ25は、ループ部材29の長さ28が搬送長さ16と同じ速度で搬送方向17に移動するように方向27に駆動され、その結果、長さ28及び搬送長さ16は一斉に移動する。

【0029】

チェーンループ 25 は、アイドラースプロケットアセンブリ 30 ならびに駆動スプロケットアセンブリ 31 の周りを通過する。駆動スプロケットアセンブリ 31 は、搬送長さ 16 及び長さ 28 が搬送方向 17 に一斉に動くようにモーター 20 と連携するモーター 32 を含む。

【0030】

デバイス 24 には 2 つのセンサー 33 及び 34 が取り付けられており、センサー 34 はセンサー 33 から下流端 18 に向かって方向 17 に間隔を置いて配置される。センサー 33 及び 34 のそれぞれは、袋 11 の深さ（奥行き）、したがって袋 11 の体積の指標である信号を提供するように、袋 11 の上面を検出する。しかしながら、デバイス 24 は単一のセンサー 33 又は 34 で動作可能である。

10

【0031】

袋 11 が方向 17 に通過するとき、袋 11 はばね 36 によって圧縮される。したがって、袋 11 に漏れがあると、袋 11 の体積が減少するので、袋 11 の深さがセンサー 33 によって検出されたとき、減少した深さは漏れる袋 11 を示す。

【0032】

袋 11 を圧縮するとき、ばね 36 は上方に弾性的に変形し、袋 11 と係合していないとき、それらの静止位置に戻る。

【0033】

センサー 34 は、欠陥のある袋 11 をプロセスから取り除くことができるよう、欠陥のある袋 11 を識別するために中央コンピュータと通信する。

20

【0034】

漏れを検出することに加えて、アセンブリ 10 はまた、下流端 19 においてより均一な形状の袋 11 を提供する。特に、ばね 26 は、袋 11 がより均一な形状をとるように袋 11 と係合する。

【0035】

圧縮デバイス 24 は、一対の概ね平行なリンク機構 35 を含む「平行四辺形」の配置によって搬送長さ 16 からの距離に関して調整可能である。リンク機構 35 のそれぞれは、長さ 28 が搬送長さ 16 と概ね平行のままであるように、デバイス 24 に旋回可能に取り付けられかつ基部 22 に旋回可能に取り付けられている。

30

【0036】

リンク機構 35 は駆動軸 36 に取り付けられ、駆動軸 36 は、駆動装置 23 によって駆動軸 36 の長手方向軸の周りで角度方向に動かされる。駆動装置 23 は、電気モーターとギアボックスアセンブリとを含み、長さ 28 が搬送される袋 11 のサイズに合うように搬送長さ 16 から適切な距離に配置されることを確実にするように動作させられる。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

40

【請求項 1】

密閉された可撓性の袋と係合するためのアセンブリであって、  
基部と、

前記基部に取り付けられ、上流端と下流端とを有するコンベヤーであって、前記上流端と前記下流端との間で移動するコンベヤーベルトを含み、前記コンベヤーベルトは前記袋を受け取って前記下流端に向かって運び、前記袋は前記コンベヤーベルトに載り、前記コンベヤーベルトは前記上流端から前記下流端まで搬送方向に移動させられるコンベヤーと、

前記コンベヤーベルトより上に取り付けられた弾性部材であって、下流に送られる前記袋が少なくとも部分的に同じ形状であるように少なくとも前記袋を変形させるのを助ける

50

ために、前記コンベヤーベルトにある前記袋と係合して前記袋に力を加えるように前記コンベヤーベルトに合わせて前記搬送方向に動かされるが、前記コンベヤーベルトから間隔を置いて配置された弾性部材とを含むアセンブリ。

【請求項 2】

前記アセンブリは、前記弾性部材を含む圧縮デバイスを含み、前記圧縮デバイスは、前記コンベヤーベルトに合わせて動く少なくとも1つのループ部材を含み、

前記ループ部材は、前記弾性部材が前記コンベヤーベルトに合わせて動くように、前記弾性部材のための取り付け部を提供する、請求項1に記載のアセンブリ。

10

【請求項 3】

前記弾性部材は第1の弾性部材であり、前記アセンブリはさらなる弾性部材を含み、前記弾性部材は、前記ループ部材に沿って間隔を置いて配置される、請求項2に記載のアセンブリ。

【請求項 4】

各弾性部材は、概ね水平方向にかつ前記コンベヤーベルトに対して横向きに延びる細長いばねである、請求項3に記載のアセンブリ。

20

【請求項 5】

前記ループ部材は一対の鎖状ループであり、前記鎖状ループは間隔を置いて配置され、前記ばねは前記鎖状ループの間に延在する、請求項4に記載のアセンブリ。

【請求項 6】

前記ばねは、前記搬送方向に対して横向きに長手方向に細長い、請求項4又は5に記載のアセンブリ。

【請求項 7】

前記アセンブリは、前記袋の体積を示す信号を提供し、それによって漏れる袋の検出を可能にするために、前記コンベヤー及び弾性部材と動作可能に関連付けられたセンサーアセンブリを含む、請求項1から6のいずれか一項に記載のアセンブリ。

30

【請求項 8】

密閉された袋と係合するためのアセンブリであって、  
基部と、  
前記基部に取り付けられ、上流端と下流端とを有するコンベヤーであって、前記上流端と前記下流端との間で移動するコンベヤーベルトを含み、前記コンベヤーベルトは前記袋を受け取って前記下流端に向かって運び、前記袋は前記コンベヤーベルトに載り、前記コンベヤーベルトは前記上流端から前記下流端まで搬送方向に移動させられるコンベヤーと、

前記コンベヤーベルトより上に取り付けられた弾性部材であって、前記コンベヤーベルトにある前記袋と係合して前記袋に力を加えるように前記コンベヤーベルトに合わせて移動するが、前記コンベヤーベルトから間隔を置いて配置された弾性部材と、

前記袋の体積を示す信号を提供し、それによって漏れる袋の検出を可能にするために、前記コンベヤー及び弾性部材と動作可能に関連付けられたセンサーアセンブリとを含むアセンブリ。

40

【請求項 9】

前記センサーアセンブリは、前記袋の上面を検出するように動作可能な第1のセンサーを含む、請求項8に記載のアセンブリ。

【請求項 10】

前記センサーアセンブリは第2のセンサーを含み、前記第1及び第2のセンサーが前記コンベヤーベルトに沿って間隔を置いて配置されるように、前記第2のセンサーは、前記搬送方向に前記第1のセンサーから間隔を置いて配

50

置され、

両センサーは、前記袋の体積を示す信号を提供するように動作可能である、請求項9に記載のアセンブリ。

【請求項 11】

各センサーは前記袋の上面を検出する、請求項10に記載のアセンブリ。

10

20

30

40

50