

【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】平成30年6月14日(2018.6.14)

【公表番号】特表2018-511534(P2018-511534A)

【公表日】平成30年4月26日(2018.4.26)

【年通号数】公開・登録公報2018-016

【出願番号】特願2017-552029(P2017-552029)

【国際特許分類】

B 6 5 B 41/18 (2006.01)

B 6 5 B 41/00 (2006.01)

B 6 5 B 9/20 (2012.01)

【F I】

B 6 5 B 41/18

B 6 5 B 41/00 5 0 1 E

B 6 5 B 9/20

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月23日(2018.3.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

進行経路(P)に沿って進められる包装材料(3)のウェブ(100)からパッケージ(2)を製造するための包装機械であって、前記包装材料が、前記進行経路(P)に沿って配置された縦方向縁部(53)と、前記包装材料(3)の位置に関する指標を提供するために配置されたマーク(50)とを有している包装機械において、

前記包装材料(3)を折り曲げて、前記進行経路(P)に沿って配置された縦軸線(A)を有するチューブ(9)にするための形成ユニットと、

前記ウェブ(100)の第1の側部(100a)と、前記第1の側部(100a)の反対側の、前記ウェブ(100)の第2の側部(100b)とを密閉するための密閉デバイス(15)であって、前記第1の側部(100a)および前記第2の側部(100b)は前記チューブ(9)に液密の縦方向シールを形成するように重ね合わされる、密閉デバイス(15)と、

前記縁部(53)の位置を検出して、第1の制御信号(S1)を生成するために配置された第1のセンサ(52)と、

前記マーク(50)を読み取って、第2の信号(S2)を生成するために配置された第2のセンサ(54)と、

前記第1の制御信号(S1)と前記第2の信号(S2)に基づいて、前記進行経路(P)に関して横向きに位置付けられる横方向(T)に、前記包装材料(3)を移動させるために配置された駆動要素(31、47)を有する制御デバイス(30)であって、前記第1の制御信号(S1)が、前記横方向(T)に沿った前記縁部(53)の位置を示している、制御デバイス(30)と

を有し、

前記第2の信号(S2)が、前記縦軸線(A)の周りでの前記チューブ(9)の回転を示すこと、および

前記制御デバイス(30)が論理制御ユニットを有し、前記論理制御ユニットは、前記

第1の制御信号（S1）を入力情報として受け取って、前記駆動要素（31）を制御する別の第1の制御信号（S1'）を生成する第1のPID（比例・積分・微分）制御装置（59）を有し、前記論理制御ユニットは、前記第2の制御信号（S2）を入力情報として受け取って、前記第1のPID制御装置（59）に入力情報として送られる別の第2の制御信号（S2'）を生成する第2のPID制御装置（60）を有し、前記駆動要素が、回転軸線（B）の周りで回転する駆動ローラ（31）と、前記包装材料（3）によって画定される面（W）内で前記回転軸線（B）を傾斜させるための作動デバイス（47）とを有すること
を特徴とする包装機械。

【請求項2】

前記マーク（50）が、位置情報を提供する磁場を保持する磁気マークであり、前記第1のセンサ（52）が磁気センサである、請求項1に記載の包装機械。

【請求項3】

前記第1のPID制御装置（59）は、前記横方向（T）に沿った前記縁部（53）の縁部基準位置（X）に対応する前記第1のセンサ（52）の第1の設定点（55）を入力情報としてさらに受け取り、そして前記第1の制御信号（S1）と前記第1の設定点（55）とを比較することによって、また前記別の第2の信号（S2'）を考慮に入れることによって、前記別の第1の制御信号（S1'）を生成する、請求項1または2に記載の包装機械。

【請求項4】

前記第2のPID制御装置（60）は、前記縦軸線（A）の周りでの前記チューブ（9）のチューブ基準位置（Y）に対応する前記第2のセンサ（54）の第2の設定点（56）を入力情報としてさらに受け取り、そして前記第2の信号（S2）と前記第2の設定点（56）とを比較することによって、前記別の第2の信号（S2'）を生成する、請求項1から3までのいずれか一項に記載の包装機械。

【請求項5】

前記包装材料（3）を滅菌するための滅菌ユニット（101）をさらに有し、前記駆動要素（31、47）が、前記滅菌ユニット（101）の上流に配置される、請求項1から4までのいずれか一項に記載の包装機械。

【請求項6】

前記制御デバイス（30）が、前記駆動ローラ（31）を回転可能に支持するブラケット（32）であって、第1のスライド（36）に蝶番で留められた第1の側部（35）と、前記第1の側部（35）の反対側の、第2のスライド（38）に蝶番で留められた第2の側部（37）と有するブラケット（32）を有し、

前記制御デバイス（30）が、固定式のフレーム（33）の第1の部分（40）に接続された第1のガイド要素（39）と、前記第1の部分（40）と反対側の、前記固定式のフレーム（33）の第2の部分（42）に接続された第2のガイド要素（41）とをさらに有し、

前記第1のスライド（36）が、前記第1のガイド要素（39）に対して摺動可能に結合され、前記第2のスライド（38）が、前記第2のガイド要素（41）に対して摺動可能に結合され、前記第1のガイド要素（39）が、前記回転軸線（B）に対して傾斜された第1の摺動方向（F）に沿って配置され、前記第2のガイド要素（41）が、前記回転軸線（B）に対して傾斜された第2の摺動方向（G）に沿って配置され、前記作動デバイス（47）が、前記第1のスライド（36）を前記第1のガイド要素（39）に沿って移動させ、前記第2のスライド（38）を前記第2のガイド要素（41）に沿って移動させる、請求項1から5までのいずれか一項に記載の包装機械。

【請求項7】

進行経路（P）に沿って進められる包装材料（3）のウェブ（100）からパッケージ（2）を製造するための方法であって、前記包装材料が、前記進行経路（P）に沿って配置された縦方向の縁部（53）と、前記包装材料（3）の位置に関する指標を提供するた

めに配置されたマーク(50)とを有している、方法において、

前記包装材料(3)を折り曲げて、前記進行経路(P)に沿って配置された縦軸線(A)を有するチューブ(9)にするステップと、

前記ウェブ(100)の第1の側部(100a)と、前記第1の側部(100a)の反対側の、前記ウェブ(100)の第2の側部(100b)とを密閉デバイス(15)によって密閉するステップであって、前記第1の側部(100a)および前記第2の側部(100b)は前記チューブ(9)に液密の縦方向シールを形成するよう重ね合わされるステップと、

第1のセンサ(52)によって前記縁部(53)の位置を検出するステップと、

第2のセンサ(54)によって前記マーク(50)を検出するステップと、

前記第1のセンサ(52)によって生成された第1の信号と、前記第2のセンサ(54)によって生成された第2の信号とに基づいて、駆動要素(31、47)を有する制御デバイス(30)によって、前記進行経路(P)に関して横向きに位置付けられる横方向(T)に前記包装材料(3)を移動させるステップであって、前記第1の制御信号(S1)が、前記横方向(T)に沿った前記縁部(53)の位置を示しているステップとを含み、

前記第2の制御信号(S2)が、前記縦軸線(A)の周りでの前記チューブ(9)の回転を示すこと、および

前記方法が、前記第1の制御信号(S1)を第1のPID(比例-積分-微分)制御装置(59)に送って、前記駆動要素(31)を制御する別の第1の制御信号(S1')を生成するステップと、前記第2の信号(S2)を第2のPID制御装置(60)に送って、前記第1のPID制御装置(59)に入力情報として送られる別の第2の信号(S2')を生成するステップとをさらに含み、前記駆動要素が、回転軸線(B)の周りで回転する駆動ローラ(31)と、前記包装材料(3)によって画定される面(W)内で前記回転軸線(B)を傾斜させるための作動デバイス(47)とを有することを特徴とする方法。

【請求項8】

前記マーク(50)が、位置情報を提供する磁場を保持する磁気マークであり、前記第1のセンサ(52)が磁気センサである、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記第1のPID制御装置(59)が、前記横方向(T)に沿った前記縁部(53)の縁部基準位置(X)に対応する前記第1のセンサ(54)の第1の設定点(55)を入力情報としてさらに受け取り、また前記第1の制御信号(S1)と前記第1の設定点(55)とを比較することによって、かつ別の第2の信号(S2')を考慮に入れることによって、前記別の第1の制御信号(S1')を生成する、請求項7または8に記載の方法。

【請求項10】

前記第2のPID制御装置(60)が、前記縦軸線(A)の周りでの前記チューブ(9)のチューブ基準位置(Y)に対応する前記第2のセンサ(54)の第2の設定点(56)を入力情報としてさらに受け取り、また前記第2の信号(S2)と前記第2の設定点(56)とを比較することによって、前記別の第2の信号(S2')を生成する、請求項7から9までのいずれか一項に記載の方法。