

【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 ( S 1 ) を入力情報として受け取って、前記駆動要素 ( 3 1 ) を制御する別の第 1 の制御信号 ( S 1 ' ) を生成する第 1 の P I D ( 比例 - 積分 - 微分 ) 制御装置 ( 5 9 ) を有し、前記論理制御ユニットは、前記第 2 の制御信号 ( S 2 ) を入力情報として受け取って、前記第 1 の P I D 制御装置 ( 5 9 ) に入力情報として送られる別の第 2 の制御信号 ( S 2 ' ) を生成する第 2 の P I D 制御装置 ( 6 0 ) 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 ( 3 1 ) 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 ( 4 7 ) 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 ( 5 0 ) 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 ( 5 2 ) 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 P I D 制御装置 ( 5 9 ) は、前記横方向 ( T ) に沿った前記縁部 ( 5 3 ) の縁部基準位置 ( X ) に対応する前記第 1 のセンサ ( 5 2 ) の第 1 の設定点 ( 5 5 ) 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 ( S 1 ) と前記第 1 の設定点 ( 5 5 ) とを比較することによって、また前記別の第 2 の信号 ( S 2 ' ) を考慮に入れることによって、前記別の第 1 の制御信号 ( S 1 ' ) 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 P I D 制御装置 ( 6 0 ) 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 ( 5 4 ) の第 2 の設定点 ( 5 6 ) 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 ( S 2 ) と前記第 2 の設定点 ( 5 6 ) とを比較することによって、前記別の第 2 の信号 ( S 2 ' ) 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 ( 1 0 1 ) をさらに有し、前記駆動要素 ( 3 1 、 4 7 ) が、前記滅菌ユニット ( 1 0 1 ) 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 ( 3 0 ) が、前記駆動ローラ ( 3 1 ) を回転可能に支持するブラケット ( 3 2 ) であって、第 1 のスライド ( 3 6 ) に蝶番で留められた第 1 の側部 ( 3 5 ) と、前記第 1 の側部 ( 3 5 ) の反対側の、第 2 のスライド ( 3 8 ) に蝶番で留められた第 2 の側部 ( 3 7 ) とを有するブラケット ( 3 2 ) を有し、

前記制御デバイス ( 3 0 ) が、固定式のフレーム ( 3 3 ) の第 1 の部分 ( 4 0 ) に接続された第 1 のガイド要素 ( 3 9 ) と、前記第 1 の部分 ( 4 0 ) と反対側の、前記固定式のフレーム ( 3 3 ) の第 2 の部分 ( 4 2 ) に接続された第 2 のガイド要素 ( 4 1 ) とをさらに有し、

前記第 1 のスライド ( 3 6 ) が、前記第 1 のガイド要素 ( 3 9 ) に対して摺動可能に結合され、前記第 2 のスライド ( 3 8 ) が、前記第 2 のガイド要素 ( 4 1 ) に対して摺動可能に結合され、前記第 1 のガイド要素 ( 3 9 ) 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 ( 4 1 ) 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 ( 4 7 ) が、前記第 1 のスライド ( 3 6 ) を前記第 1 のガイド要素 ( 3 9 ) に沿って移動させ、前記第 2 のスライド ( 3 8 ) を前記第 2 のガイド要素 ( 4 1 ) 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 ( 1 0 0 ) 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 ( 5 3 ) 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に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。