

【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1部門第2区分

【発行日】平成31年1月10日(2019.1.10)

【公表番号】特表2018-510667(P2018-510667A)

【公表日】平成30年4月19日(2018.4.19)

【年通号数】公開・登録公報2018-015

【出願番号】特願2017-531627(P2017-531627)

【国際特許分類】

A 6 1 M 15/00 (2006.01)

B 6 5 G 47/26 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 15/00 Z

B 6 5 G 47/26

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月26日(2018.11.26)

【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】

定量吸入器のキャニスタ用の凹み検出装置であって、

コンジットを備え、前記コンジットの幅は、前記キャニスタの最大許容直径に等しく、さらに、

キャニスタを、前記コンジットを通じて移送するように配置された移送部と、

前記キャニスタが前記コンジットを通じて移送される際に当該キャニスタの回転をもたらすように配置された回転構成と、を備え、

前記コンジット内での前記キャニスタの回転は、前記キャニスタの隆起を前記コンジットの壁に係合せしめる、ことを特徴とする装置。

【請求項2】

前記移送部は、第1コンベヤベルトである、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記回転構成は、前記コンジットの内側面に設けられた第1部を備え、好ましくは、前記回転構成は、前記コンジットの前記第1部とは反対側の内側面に設けられた第2部を備え、

好ましくは、前記回転構成の前記第1部および前記第2部の少なくとも一方は、第2コンベヤベルトまたは複数のローラであり、または、前記コンジットの一方の内側面は、高い摩擦係数の表面仕上げを有するとともに、前記コンジットの反対側の内側面は、低い摩擦係数の表面仕上げを有する、請求項1または請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記移送部および前記回転構成は、キャニスタが前記移送部の速度と異なる速度で回転するように構成されている、及び／又は、前記回転構成は、前記キャニスタを前記コンジット内で、少なくとも360度、好ましくは少なくとも420度回転せしめるように配置されている、請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の装置。

【請求項5】

前記コンジットへの入口に設けられたテーパー部を備え、好ましくは、前記回転構成は、前記テーパー部の内側面に沿ってのびている、請求項1から請求項4のいずれか1項に

記載の装置。

【請求項 6】

キャニスターが前記コンジット内で回転停止するかを検出するように構成されたセンサ構成を備え、好ましくは、前記センサ構成は、前記コンジットの長さに沿って配置された複数のセンサを備える、または、前記センサ構成は、前記コンジットの出口に配置された単一のセンサを備える、請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 7】

キャニスターが前記コンジット内で回転停止したことを前記センサ構成が検出したときに通知を提供するように構成された通知部を備え、

好ましくは、前記通知部は、視覚デバイスを備え、より好ましくは、前記視覚デバイスは、スクリーンまたはライトを備え、または、前記通知部は、聴覚デバイスを備える、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 8】

定量吸入器のキャニスターの凹みを検出する方法であって、

前記定量吸入器の前記キャニスターを、チャネルを通って移動させるステップを備え、前記チャネルの幅は、前記キャニスターの最大許容直径に設定されており、さらに、

前記キャニスターを、当該キャニスターが前記チャネルを通って移動される間に回転させるステップと、

キャニスターが前記チャネル内で回転停止するときを検出するステップと、

キャニスターが前記チャネル内で回転停止するとき、通知を提供するステップと、を備える、ことを特徴とする方法。

【請求項 9】

キャニスターを回転させる前記ステップは、前記キャニスターを前記チャネル内で少なくとも 360 度回転させ、好ましくは、キャニスターを回転させる前記ステップは、前記キャニスターを前記チャネル内で少なくとも 432 度回転させる、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

定量吸入器のキャニスターの欠陥を検出するための装置であって、

チャネルと、

前記チャネル内に位置されたキャニスターを回転させるように配置された回転機と、

キャニスターが前記チャネル内で回転停止するときを検出するように配置された検出器と、

キャニスターが前記チャネル内で回転停止するとき通信するように配置された通信部と、を備える、ことを特徴とする装置。

【請求項 11】

一対の対向する面を備え、当該一対の対向する面は、その間にチャネルを規定するとともに所定の間隔によって隔てられており、前記所定の間隔は、キャニスターの外直径に欠陥許容値を加えたものに等しい、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記対向する面の一方または両方は、キャニスターが前記チャネルを通過する際に当該キャニスターを回転せしめるように構成されており、好ましくは、一方のまたは両方の面は、キャニスターの回転をもたらすように構成された可動部を備え、より好ましくは、前記可動部は、側面に組み込まれかつキャニスターが係合することとなるベルト、ローラ、バンド、またはコンベアの形式であり、

または、前記一対の対向する面は、キャニスターを回転せしめるために異なる摩擦係数を有する、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

所定の制限より大きい欠陥を有するキャニスターが一方のガイド面に係合し、かつ、当該キャニスターの反対側が反対側のガイド面に係合し、それによって当該キャニスターが前記チャネルに沿って移動するのを妨げるよう、一対の対向する面の間の前記所定の間隔は選択されている、及び／又は、キャニスターは、前記チャネルを通過する際に、少なくとも 1

回転、回転せしめられる、請求項 10 から請求項 12 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 14】

複数の定量吸入器を製造する方法であって、

定量吸入器の複数のキャニスターを準備するステップと、

請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載のデバイス、または、請求項 8 または請求項 9 に記載の方法、または、請求項 10 から請求項 13 のいずれか 1 項に記載の装置を用いて、前記複数のキャニスターの中から凹みを有するキャニスターを検出するステップと、

検出された凹みを有するキャニスターを処分するステップと、

残っているキャニスターを用いて複数の定量吸入器を組み立てるステップと、を備える、ことを特徴とする方法。