

【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7区分

【発行日】平成31年4月25日(2019.4.25)

【公開番号】特開2016-222463(P2016-222463A)

【公開日】平成28年12月28日(2016.12.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-070

【出願番号】特願2016-109488(P2016-109488)

【国際特許分類】

B 6 5 G 53/24 (2006.01)

【F I】

B 6 5 G 53/24

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月15日(2019.3.15)

【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】

空気による空気圧システム内で空気輸送可能な物質を輸送するための空気輸送デバイスであって、

第一の空気圧システム部分と第二の空気圧システム部分との間で前記空気輸送可能な物質を輸送するためのものであり、

前記空気圧システム部分が、連続空気輸送経路を形成する複数の気送管を有し、

前記デバイスが、前記連続空気輸送経路を介して空気圧または真空を提供するように作用する前記第一または前記第二の空気圧システム部分の一方へ空圧的に結合された空気源を有し、

前記空気輸送可能な物質を輸送することに関して本質的に一定の速度を提供するために、コントローラが、前記空気輸送経路をモニターするように適応されたモニタリング・ラインからの入力に応じて、前記空気源の速度及び/または前記物質の質量流量を各々制御するように構成されることを特徴とする、空気輸送デバイス。

【請求項2】

前記空気源が、前記空気のための前記連続空気輸送経路を介して真空を提供するように適応された空圧ポンプであり、前記圧力モニタリング・ラインが前記ポンプと前記コントローラとの間で結線され、前記コントローラは前記ポンプへのフィードバックラインを介して制御信号を生成するように構成される、請求項1に記載の空気輸送デバイス。

【請求項3】

前記ポンプが流体駆動エジェクタ・ポンプであり、前記コントローラが、異なる圧力の供給制御信号を生成するように構成される、請求項2に記載の空気輸送デバイス。

【請求項4】

前記ポンプが電動周波数制御式真空ポンプであり、前記コントローラが、異なる周波数を有する制御信号を生成するように構成される、請求項1に記載の空気輸送デバイス。

【請求項5】

ペントが、前記空気源からの空気圧を排出する、あるいは前記空気源へ大気を提供するよう選択的に作用する、請求項1乃至4のいずれか一つに記載の空気輸送デバイス。

【請求項6】

さらに、前記モニタリング・ラインに結合されたシステム真空圧力第一センサを有し、

前記システム真空圧力第一センサが、前記モニタリング・ライン及び連続空気輸送経路内のシステム真空圧力を示すセンサ信号を生成する、請求項1に記載のデバイス。

【請求項7】

前記コントローラが、第二の流量センサからの前記センサ信号に応じて、前記ベントを作動するように構成される、請求項5に記載のデバイス。

【請求項8】

前記ベントの少なくとも一つが比例式アクチュエータを備える、請求項5または7のいずれかに記載のデバイス。

【請求項9】

空気による空気圧システム内で空気輸送可能な物質を輸送するための、すなわち第一の空気圧システム部分と第二の空気圧システム部分との間で前記空気輸送可能な物質を輸送するための少なくとも一つの空気輸送デバイスであって、前記空気圧システム部分が連続空気輸送経路を形成する複数の気送管を含む前記空気輸送デバイスを有し、

前記デバイスが、前記連続空気輸送経路を介して空気圧または真空を提供するように作用する前記第一または前記第二の空気圧システム部分の一方へ空圧的に結合された空気源を有し、

前記空気輸送可能な物質を輸送することに関する本質的に一定の速度を提供するためには、コントローラが、前記空気輸送経路をモニターするように適応されたモニタリング・ラインからの入力に応じて、前記空気源の速度及び/または前記物質の質量流量を各々制御するように構成されることを特徴とする、空気輸送システム。