

【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】令和4年10月17日(2022.10.17)

【国際公開番号】WO2022/097611

【出願番号】特願2022-522074(P2022-522074)

【国際特許分類】

**B 6 5 G 6 5 / 4 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )**

**B 6 5 G 6 5 / 3 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )**

【 F I 】

B 6 5 G 6 5 / 4 0            B

B 6 5 G 6 5 / 3 2            B

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年4月12日(2022.4.12)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

本体と、

前記本体と接続し、粉体を内部に貯留する複数のストッカと、

集塵部と、を備え、

前記ストッカが、該ストッカの内部に前記粉体を投入可能な投入口と、供給口を含み、

前記ストッカの内部に貯留された前記粉体を前記供給口から、上部が開いた前記粉体の計量用の容器に供給する供給部と、を有し、

前記集塵部が、ケーシングと、排気部と、濾過部材と、を有し、前記容器の上方に配置され、

30

前記容器の上方に配置された前記集塵部と前記容器との隙間の幅を調整可能にし、前記粉体の粒子径に応じて決定し、前記隙間から前記ケーシングの前記第1の領域に流入する空気の流速を変化させる構成とし、

前記ケーシングが、天井と、側部と、を含み、前記天井と対向する面が開いた蓋状体であり、

前記側部が、前記供給部が挿通する切り欠き部を有し、

前記濾過部材が、前記切り欠き部の上方、かつ前記天井の下方の前記ケーシングの内部に設置され、前記粉体を捕集し、

前記ケーシングの内部が、前記濾過部材により、第1の領域と、第2の領域と、に画定され、

40

前記第1の領域が、前記濾過部材の下方の領域であり、前記排気部によって前記隙間を通じて外部から空気が流入する領域であり、

前記第2の領域が、前記濾過部材の上方の領域であり、前記排気部によって該第2の領域の内部の空気が排気され、前記濾過部材を通過した空気が流入する領域である、ことを特徴とする粉体供給装置。

【請求項2】

前記集塵部が、前記濾過部材から落下する前記粉体を受ける受け部材を有し、

前記受け部材が、前記切り欠き部の上方、かつ前記濾過部材の下方に位置する請求項1に記載の粉体供給装置。

【請求項3】

50

前記ストッカが、前記集塵部を中心として、放射状に複数個、配置され、前記本体に着脱可能に接続される構造であり、

前記供給部が、前記切り欠き部に挿脱可能に挿通する構造であり、該供給部の中心軸が前記集塵部の中心に向くように配置される請求項 1 または 2 に記載の粉体供給装置。

【請求項 4】

前記本体が、前記供給部による前記粉体の供給と、前記排気部の駆動と、を制御する制御部を有する請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の粉体供給装置。

【請求項 5】

前記ストッカ側にはガイド部材があり、前記本体側にはガイド受け部があり、前記ストッカが前記本体に装着された時に前記ガイド部材が前記ガイド受け部と嵌合する構成を有する請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の粉体供給装置。

10

【請求項 6】

前記ガイド部材の外側に位置し、前記ストッカが前記本体に装着された状態で前記本体と接触する弾性体を備える請求項 5 に記載の粉体供給装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

20

本発明は、本体と、前記本体と接続し、粉体を内部に貯留する複数のストッカと、集塵部と、を備え、前記ストッカは、該ストッカの内部に前記粉体を投入可能な投入口と、供給口を含み、前記ストッカの内部に貯留された前記粉体を前記供給口から、上部が開口した前記粉体の計量用の容器に供給する供給部と、を有し、前記集塵部は、ケーシングと、排気部と、濾過部材と、を有し、前記容器の上方に配置され、前記容器の上方に配置された前記集塵部と前記容器との隙間の幅を前記粉体の粒子径に応じて決定し、前記隙間から前記ケーシングの前記第 1 の領域に流入する空気の流速を変化させる構成とし、前記ケーシングが、天井と、側部と、を含み、前記天井と対向する面が開口した蓋状体であり、前記側部が、前記供給部が挿通する切り欠き部を有し、前記濾過部材が、前記切り欠き部の上方かつ前記天井の下方の前記ケーシングの内部に設置され、前記粉体を捕集し、前記ケーシングの内部が、前記濾過部材により、第 1 の領域と、第 2 の領域と、に画定され、前記第 1 の領域が、前記濾過部材の下方の領域であり、前記排気部によって前記隙間を通じて空気が流入する領域であり、前記第 2 の領域が、前記濾過部材の上方の領域であり、前記排気部によって該第 2 の領域の内部の空気が排気され、前記濾過部材を通過した空気が流入する領域である、ことを特徴とする粉体供給装置である。

30

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

40

この構成によれば、前記粉体は、前記切り欠き部に挿通した前記供給部により前記ケーシングの側方から第 1 の領域に供給され、重力により落下し、前記天井と対向する開口した面から前記ケーシングの外部へと排出される。この粉体の供給の際に、前記第 1 の領域において発生する粉塵は、前記排気部による前記第 1 の領域から前記第 2 の領域への空気の流入に伴って上方へと移動し、前記濾過部材によって捕集される。したがって、前記粉体供給装置は、前記供給部により側方から粉体を供給する際の使用に適した集塵部を備えており、プロア等の機器との接続が不要であるため、省スペースで、簡素な構造である。また、前記ケーシングの外部から前記第 1 の領域の内部に流入する空気の流速を調整することが可能である。

50

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明は、前記本体が、前記供給部による前記粉体の供給と、前記排気部の駆動と、を制御する制御部を有することが好ましい。この構成によれば、前記制御部により効率的に前記供給部による前記粉体の供給と、前記排気部の駆動と、を制御することができ、前記粉体の計量精度が向上する。さらに、前記粉体供給装置や前記容器や周辺への粉塵の付着を抑制でき、作業環境の悪化を防止することができる。

10

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明は、前記ストッカ側にはガイド部材があり、前記本体側にはガイド受け部があり、前記ストッカが前記本体に装着された時に前記ガイド部材が前記ガイド受け部と嵌合する構成を有することが好ましい。これにより、ストッカと本体とが固定され、供給口の向きがずれるのを防止できる。本発明は、前記ガイド部材の外側に位置し、前記ストッカが前記本体に装着された状態で前記本体と接触する弾性体を備えることが好ましい。これにより、ストッカが予期しない衝撃を受けたとき、その衝撃を弾性体が吸収するため、ストッカの破損を防止することができる。

20

30

40

50