

【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25年5月2日 (2013.5.2)

【公開番号】特開2011-219157(P2011-219157A)
 【公開日】平成23年11月4日 (2011.11.4)
 【年通号数】公開・登録公報2011-044
 【出願番号】特願2010-93345(P2010-93345)
 【国際特許分類】

B 6 5 B 39/00 (2006.01)

B 6 5 B 1/12 (2006.01)

B 6 5 B 37/10 (2006.01)

【F I】

B 6 5 B 39/00 A

B 6 5 B 1/12

B 6 5 B 37/10

【手続補正書】

【提出日】平成25年3月12日 (2013.3.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 4】

コントローラ 4 0 は、オーガ 2 2 の回転が所定の回転パルス数に達すると、所定量の粉粒体が袋に供給されたものと判断して、モータ 4 1 を停止し、オーガ 2 2 とディスク 2 3 の回転を止める。同時に、昇降筒 2 4 は、昇降筒駆動部 2 5 によって、隙間 G 2 になるまで下降させられる（図 4（A））。これによって、粉粒体供給装置 1 0 による粉粒体の供給が終了する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 9】

最後、コントローラ 1 4 0 は、重量検知手段としての保持装置 1 3 4 により検知された重量が所定の値近くになると、昇降筒駆動部 2 5 のエアシリンダ 2 6 を制御して隙間 G 3 を粉粒体が安息角を形成するのに相当する隙間 G 1 よりも狭めて隙間 G 2 とし（図 8（A））、モータ 4 1 を制御してオーガ 2 2 を減速回転させ、さらに、昇降装置 1 7 を制御して粉粒体排出量制御装置 2 0 を上昇させて、隙間 2 を袋 W の上部部分に位置させる（図 7）。そして、コントローラ 1 4 0 は、袋内の粉粒体の重量が所定の重量に達すると、オーガ 2 2 , ディスク 2 3 の回転を停止させる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 9】

このように、ねじを使用した昇降筒駆動部 2 2 5 は、雄ねじ 2 2 1 A と雌ねじ 2 2 4 A

との噛み合いによって昇降するので、昇降筒 2 2 4 の昇降を円滑に行なえて、ディスク 2 3 上に積載されている粉粒体 P が不必要に落下するのを防止することができる。また、昇降筒 2 2 4 の昇降停止位置を正確にすることができる。よって、ねじを使用した昇降筒駆動部 2 2 5 によって粉粒体を供給すると、粉粒体の重量管理が容易である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 0】

昇降筒駆動部 3 2 5 は、ホッパ 1 4 の下部を両側からボルト 3 6 1 によって締め付ける略 U 字状の締め付け片 3 6 2 と、ボルト 3 6 1 に吊り下げられたエアーシリンダ 3 2 6 と、締め付け片 3 6 2 に取り付けられて下方に延びる 1 対の支点片 3 6 4 と、支点片 3 6 4 に一端が回転自在に設けられて、他端が連結軸 3 6 5 によってエアーシリンダ 3 2 6 のピストン 3 2 7 の下端に連結された 1 対の傾動片 3 6 6 と、傾動片 3 6 6 の中間部分に回転自在に設けられて下方に延びた 1 対の連結片 3 6 7 とで構成されている。エアーシリンダ 3 2 6 の上部には、エアーシリンダ 3 2 6 の作動を検知するセンサ 3 1 7 が設けられている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 2】

落下案内昇降筒 5 2 4 が下降したときの、落下案内昇降筒 5 2 4 の下端 5 2 4 a とディスク 2 3 の上面 2 3 a との間の隙間 G 2 は、上記粉粒体排出量制御装置 2 0 の隙間 G 2 (図 2) と同じである。また、落下案内昇降筒 5 2 4 が上昇したときの、落下案内昇降筒 5 2 4 の下端 5 2 4 a とディスク 2 3 の上面 2 3 a との間の隙間 G 3 も、上記粉粒体排出量制御装置 2 0 の隙間 G 3 と同じである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 3】

落下案内昇降筒 5 2 4 は、エアーシリンダ 5 2 6 によって上昇して隙間 G 3 を形成し、オーガ 2 2 とディスク 2 3 とが回転すると粉粒体を多量に排出することができる。また、落下案内昇降筒 5 2 4 は、エアーシリンダ 5 2 6 によって下降して隙間 G 2 を形成し、オーガ 2 2 とディスク 2 3 とが回転を停止すると、粉粒体の排出を停止することができる。