

【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】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

コントローラ40は、オーガ22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41を停止し、オーガ22とディスク23の回転を止める。同時に、昇降筒24は、昇降筒駆動部25によって、隙間G2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10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】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

最後、コントローラ140は、重量検知手段としての保持装置134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25のエアーシリンダ26を制御して隙間G3を粉粒体が安息角を形成するのに相当する隙間G1よりも狭めて隙間G2とし(図8(A))、モータ41を制御してオーガ22を減速回転させ、さらに、昇降装置17を制御して粉粒体排出量制御装置20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140は、袋内の粉粒体の重量が所定の重量に達すると、オーガ22、ディスク23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】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

このように、ねじを使用した昇降筒駆動部225は、雄ねじ221Aと雌ねじ224A

との噛み合いによって昇降するので、昇降筒 224 の昇降を円滑に行なえて、ディスク 23 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 224 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 225 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】0090

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0090】

昇降筒駆動部 325 は、ホッパ 14 の下部を両側からボルト 361 によって締め付ける略 U 字状の締め付け片 362 と、ボルト 361 に吊り下げられたエアーシリンダ 326 と、締め付け片 362 に取り付けられて下方に延びる 1 対の支点片 364 と、支点片 364 に一端が回転自在に設けられて、他端が連結軸 365 によってエアーシリンダ 326 のピストン 327 の下端に連結された 1 対の傾動片 366 と、傾動片 366 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 367 とで構成されている。エアーシリンダ 326 の上部には、エアーシリンダ 326 の作動を検知するセンサ 317 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】0102

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0102】

落下案内昇降筒 524 が下降したときの、落下案内昇降筒 524 の下端 524a とディスク 23 の上面 23a との間の隙間 G2 は、上記粉粒体排出量制御装置 20 の隙間 G2 (図 2) と同じである。また、落下案内昇降筒 524 が上昇したときの、落下案内昇降筒 524 の下端 524a とディスク 23 の上面 23a との間の隙間 G3 も、上記粉粒体排出量制御装置 20 の隙間 G3 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】0103

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0103】

落下案内昇降筒 524 は、エアーシリンダ 526 によって上昇して隙間 G3 を形成し、オーガ 22 とディスク 23 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 524 は、エアーシリンダ 526 によって下降して隙間 G2 を形成し、オーガ 22 とディスク 23 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。