

【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 3 部門第 4 区分
 【発行日】平成 23 年 3 月 10 日 (2011.3.10)

【公開番号】特開 2009-185307 (P2009-185307A)
 【公開日】平成 21 年 8 月 20 日 (2009.8.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2009-033
 【出願番号】特願 2008-23076 (P2008-23076)
 【国際特許分類】

C 2 5 D 17/22 (2006.01)

C 2 5 D 17/00 (2006.01)

【F I】

C 2 5 D 17/22

C 2 5 D 17/00 L

【手続補正書】
 【提出日】平成 23 年 1 月 25 日 (2011.1.25)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 7 5
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 7 5】

(c) まず、供給機 2 (図 2 ~ 図 7) が作動する。

ところで、作動開始前の供給機 2 においては、図 3 に示されるように、シリンダ 2 3 3 のロッド 2 3 3 1 が、最も縮んだ状態にあり、ホッパ 2 2 の出口 2 2 4 が、ポット 2 6 の流入口 2 6 1 に挿入されており、ポット 2 6 の蓋 2 6 3 が、閉じている。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 7 7
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 7 7】

このとき、ホッパ 2 2 の出口 2 2 4 がポット 2 6 の流入口 2 6 1 に挿入されているので、ダミーの飛散を防止できる。

【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、作業者が第 1 シューター 2 1 1 に投入したダミーが、自動で、処理容器 8 に投入されるので、作業効率を向上できる。また、ポット 2 6 内のダミーが、蓋 2 6 3 の円錐状の外表面 2 6 3 1 を滑り落ちて、処理容器 8 内へ放出されるので、ダミーは、処理容器 8 の底面 8 1 1 上に広範囲に拡散する。しかも、その時、処理容器 8 は回転しているので、ダミーは、より広範囲に拡散される。それ故、ダミーと、後から投入されるワークとを、効率良く混合できる。更に、距離 H が 1 mm ~ 2 cm であるので、ダミー及び処理容器 8 の底面 8 1 1 が受ける衝撃を緩和でき、したがって、両者の破損を防止できる。また、蓋 2 6 3 の外表面 2 6 3 1 と放出部 2 6 2 の内面 2 6 2 2 とが面接触することによって、放出部 2 6 2 が閉じられるので、ダミーが投入前にポット 2 6 から漏れ出るのを、防止で

きる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

(c-3) 次に、処理容器 8 へのダミーの投入が終了すると、シリンダ 264 が作動して、蓋 263 が上昇し、その結果、放出部 262 が閉じる。次に、モータ 292 が作動して、回転テーブル 281 が上昇し、その結果、ポット 26 が、処理容器 8 から上方へ出る。次に、回転テーブル 281 が作動して、垂直ポール 272 が水平アーム 271 を伴って軸回りに 90 度回転し、その結果、ポット 26 が、処理容器 8 から横方向へ離れる。次に、モータ 292 が作動して、回転テーブル 281 が下降し、その結果、ポット 26 が、下降する。次に、回転テーブル 281 が作動して、垂直ポール 272 が水平アーム 271 を伴って軸回りに更に 90 度回転して、ホッパ 22 の下方に位置する。次に、シリンダ 233 が作動して、ロッド 2331 が縮み、ホッパ 22 の出口 224 が、ポット 26 の流入口 261 に挿入される。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

(c-4) 次に、第 2 昇降機構 242 が作動して、ロッド 2412 が伸び、第 2 シューター 212 が水平軸 213 回りに回転し、その結果、第 2 シューター 212 内のワークが、ホッパ 22 によって案内されて、ポット 26 内に放出される。これ以降は、上記 (c-2) と同様に作動して、処理容器 8 内にワークが投入される。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

このように、作業者が第 2 シューター 212 に投入したワークが、自動で、処理容器 8 に投入されるので、作業効率を向上できる。また、ポット 26 内のワークが、蓋 263 の円錐状の外表面 2631 を滑り落ちて、処理容器 8 内へ放出されるので、ワークは、処理容器 8 の底面 811 上に広範囲に拡散する。しかも、その時、処理容器 8 は回転しているので、ワークは、より広範囲に拡散される。そして、既に、ダミーが処理容器 8 内で拡散されているので、ワークとダミーとを効率良く混合できる。更に、距離 H が 1 mm ~ 2 cm であるので、ワーク及び処理容器 8 の底面 811 が受ける衝撃を緩和でき、したがって、両者の破損を防止できる。また、蓋 263 の外表面 2631 と放出部 262 の内面 2622 とが面接触することによって、放出部 262 が閉じられるので、ダミーが投入前にポット 26 から漏れ出るのを、防止できる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0108

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0108】

(h-4) 次に、図 12 に示されるように、シリンダ 463 が作動して、筒体 462 が上昇

し、受板 4 6 6 が、回収容器 4 5 の底 4 5 1 に下方から当接して回収容器 4 5 を持ち上げていき、その結果、回収容器 4 5 が、ホッパ 4 2 の排出口 4 2 3 を塞ぐ位置まで上昇する。このとき、回収容器 4 5 の 2 本のピン 4 5 2 が、図 1 5 に示されるように、排出口 4 2 3 を通過して、蓋部材 4 2 C をスプリング 4 2 9 に抗して押し上げ、その結果、排出口 4 2 3 が開かれる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 7】

(xii) 搬送機 6 が次の構成を有している。すなわち、搬送機 6 が、処理容器 8 を把持する把持手段 6 1 と、把持手段 6 1 を前後に移動させる前後移動機構 6 3 と、前後移動機構 6 3 全体を上下に移動させる昇降機構 6 2 と、前後移動機構 6 3 全体及び昇降機構 6 2 全体を左右に移動させる左右移動機構 6 4 と、を備えている。この搬送機 6 は、具体的には、図 1 8 において、把持手段 6 1 が、前後移動機構 6 3 の板部材 6 3 2 に固定されており、昇降機構 6 2 が、前後移動機構 6 3 の水平レール 6 3 1 と枠体 6 4 2 との間に設けられている。より具体的には、把持手段 6 1 のシリンダ 6 1 2 が板部材 6 3 2 に固定されており、昇降機構 6 2 の垂直シリンダ 6 2 1 が水平レール 6 3 1 に固定され、且つ、ロッド 6 2 2 の上端が枠体 6 4 2 に固定されている。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

