

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成26年12月4日 (2014.12.4)

【公開番号】特開2012-98728(P2012-98728A)

【公開日】平成24年5月24日 (2012.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2012-020

【出願番号】特願2011-235401(P2011-235401)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/08 1 1 2

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月20日 (2014.10.20)

【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】

画像形成装置内に挿入されたトナーカセットの充满レベルを検出する方法において、
前記画像形成装置の現像ステーション内にトナーカセットを少なくとも部分的に挿入することと、
前記トナーカセットが前記画像形成装置に挿入されたときにロードセルを偏位することと、

固定栓とドアパネルとの間の前記現像ステーションの前方領域に位置する前記ロードセルが前記トナーカセットによって偏位されたかどうかを判定することと、

前記ロードセルの偏位が判定されたとき、充满トナーカセットを表す充满質量をプロセッサによって探索することと、

質量を表す信号をプロセッサに対して送信することと、

前記トナーカセットが完全に挿入されたときに、前記画像形成装置内の固定位置に前記トナーカセットを嵌め込むことと、

前記信号に基づいて印刷サイクルの動作を制御することとを備える、方法。

【請求項 2】

充满トナーカセットと充满未満トナーカセットとの間を検出するために質量差分を使用することをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

充满トナーカセットと等しい参照質量と前記質量を比較することをさらに含む、請求項 2 記載の方法。

【請求項 4】

前記質量が充满トナーカセットと等しくない又はそれよりも大きくない場合に、充满トナーカセットの 1 / 10 と等しい参照質量と前記質量を比較することをさらに含む、請求項 3 記載の方法。

【請求項 5】

前記質量が前記参照質量未満である場合に印刷サイクル動作を阻止することをさらに含む、請求項 4 記載の方法。

【請求項 6】

前記ロードセルが偏位されていないと判定された場合に印刷サイクル動作を阻止するこ

とをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 7】

前記ロードセルによって適所に前記トナーカセットを嵌め込むことをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

検出されたトナーカセットに基づいて印刷動作を制御するように構成された画像形成装置において、

固定栓内に回転可能に位置しておりトナーカセットからトナーを引き込むように構成されたオーガスクリューを有するオーガ機構と、

前記オーガスクリューを回転させるように構成されたモータと、

前記トナーカセットを支持するためのドックステーションと、を含む現像ステーションと、

前記ドックステーションの前部に位置しており且つ前記オーガスクリューと前記トナーカセットとの間の接合部分から離隔されているロードセルとを備え、

前記ロードセルが、前記トナーカセットによってなされる偏位を検出し且つ前記トナーカセット内に含まれるトナー容量を表す前記トナーカセットの質量を検出し、前記トナーカセットが前記画像形成装置に挿入されたときに偏位し、前記トナーカセットが完全に挿入されたときに、前記画像形成装置内の固定位置に前記トナーカセットを嵌め込むように構成されている、画像形成装置。

【請求項 9】

前記ロードセルから前記質量を表す信号を受信し、充满トナーカセット及び空トナーカセットに対応する値から選択された少なくとも 1 つの参照信号と前記信号を比較し、前記信号が少なくとも 1 つの閾値に一致するかどうかを判定するように構成されたプロセッサをさらに含む、請求項 8 記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記閾値に一致する前記信号に基づいて、前記モータの動作を制御するように構成されたコントローラをさらに含む、請求項 9 記載の画像形成装置。