

【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22年2月25日(2010.2.25)

【公開番号】特開2008-185746(P2008-185746A)

【公開日】平成20年8月14日(2008.8.14)

【年通号数】公開・登録公報2008-032

【出願番号】特願2007-18724(P2007-18724)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/08 5 0 7 E

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月8日(2010.1.8)

【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】

画像形成装置の画像形成に使用される現像剤を前記画像形成装置の現像装置へ供給する現像剤補給装置において、

前記現像装置への補給用の現像剤を収容する第一現像剤容器と、

前記第一現像剤容器内に設けられ、前記第一現像剤容器の内部の現像剤を搬送して前記第一現像剤容器から現像剤を排出する第一搬送手段と、

前記第一現像剤容器から排出された現像剤を受け取る第二現像剤容器と、

前記第二現像剤容器内に設けられ、前記第二現像剤容器の内部の現像剤を攪拌する攪拌手段と、

前記第二現像剤容器内に設けられ、前記第二現像剤容器から前記現像装置に向けて現像剤を搬送する第二搬送手段と、

を有し、

前記第二搬送手段を駆動して、前記第二現像剤容器から前記現像装置に向けて現像剤を搬送する際には、

前記第一搬送手段は駆動せず、前記攪拌手段を正回転して前記第二現像剤容器内の現像剤を前記第二搬送手段に向けて搬送し、

前記攪拌手段のうち前記第二搬送手段と対向する側が、鉛直方向下方から上方に向かうように正回転駆動し、

前記第一搬送手段を駆動して、前記第一現像剤容器から前記第二現像剤容器に向けて現像剤を搬送する際には、

前記第二搬送手段は駆動せず、前記攪拌手段を逆回転して前記第二現像剤容器内の現像剤を前記第二搬送手段から遠ざかる方向に前記攪拌手段のうち前記第二搬送手段と対向する側が、鉛直方向上方から下方に向かうように逆回転駆動することを特徴とする現像剤補給装置。

【請求項2】

前記第一搬送手段を駆動するための駆動力を発生する第一駆動手段と、

前記攪拌手段及び前記第二搬送手段を駆動するための駆動力を発生する、正逆回転可能な第二駆動手段と、

前記第二駆動手段から前記第二搬送手段への駆動伝達経路中に設けられ、前記第二搬送手

段への駆動伝達をON/OFFする駆動切換手段と、  
を有し、

前記第二現像剤容器から前記現像装置に向けて現像剤を搬送する際には、

前記第一駆動手段は駆動力を発生せず、前記第二駆動手段は正回転して駆動力を発生して前記攪拌手段を正回転させ、前記駆動切換手段は前記第二搬送手段に駆動力を伝達し、前記第一現像剤容器から前記第二現像剤容器に向けて現像剤を搬送する際には、

前記第一駆動手段は駆動力を発生し、前記第二駆動手段は逆回転して駆動力を発生して前記攪拌手段を逆回転させ、前記駆動切換手段は前記第二搬送手段への駆動力の伝達を遮断する、

ことを特徴とする請求項1に記載の現像剤補給装置。

#### 【請求項3】

前記第一搬送手段及び前記攪拌手段及び前記第二搬送手段を駆動するための駆動力を発生する、正逆回転可能な駆動手段と、

前記駆動手段から前記第一搬送手段への駆動伝達経路中に設けられ、前記第一搬送手段への駆動伝達をON/OFFする第一駆動切換手段と、

前記駆動手段から前記第二搬送手段への駆動伝達経路中に設けられ、前記第二搬送手段への駆動伝達をON/OFFする第二駆動切換手段と、

を有し、

前記第二現像剤容器から前記現像装置に向けて現像剤を搬送する際には、

前記第一駆動切換手段は前記第一搬送手段への駆動力の伝達を遮断し、前記駆動手段は正回転して駆動力を発生して前記攪拌手段を正回転させ、前記第二駆動切換手段は前記第二搬送手段に駆動力を伝達し、

前記第一現像剤容器から前記第二現像剤容器に向けて現像剤を搬送する際には、

前記第一駆動切換手段は前記第一搬送手段に駆動力を伝達し、前記駆動手段は逆回転して駆動力を発生して前記攪拌手段を逆回転させ、前記第二駆動切換手段は前記第二搬送手段への駆動力の伝達を遮断する、

ことを特徴とする請求項1に記載の現像剤補給装置。

#### 【請求項4】

前記攪拌手段は複数のリング状攪拌部と複数の棒状攪拌部を有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の現像剤補給装置。

#### 【請求項5】

前記第一現像剤容器から前記第一搬送手段によって搬送された現像剤は、前記第二搬送手段の略上方に補給されることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の現像剤補給装置。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

上記課題を解決するために本発明に係る現像剤補給装置の構成は、画像形成装置の画像形成に使用される現像剤を前記画像形成装置の現像装置へ供給する現像剤補給装置において、前記現像装置への補給用の現像剤を収容する第一現像剤容器と、前記第一現像剤容器内に設けられ、前記第一現像剤容器の内部の現像剤を搬送して前記第一現像剤容器から現像剤を排出する第一搬送手段と、前記第一現像剤容器から排出された現像剤を受け取る第二現像剤容器と、前記第二現像剤容器内に設けられ、前記第二現像剤容器の内部の現像剤を攪拌する攪拌手段と、前記第二現像剤容器内に設けられ、前記第二現像剤容器から前記現像装置に向けて現像剤を搬送する第二搬送手段と、を有し、前記第二搬送手段を駆動して、前記第二現像剤容器から前記現像装置に向けて現像剤を搬送する際には、前記第一搬送手段は駆動せず、前記攪拌手段を正回転して前記第二現像剤容器内の現像剤を前記第二

搬送手段に向けて搬送し、前記攪拌手段のうち前記第二搬送手段と対向する側が、鉛直方向下方から上方に向かうように正回転駆動し、前記第一搬送手段を駆動して、前記第一現像剤容器から前記第二現像剤容器に向けて現像剤を搬送する際には、前記第二搬送手段は駆動せず、前記攪拌手段を逆回転して前記第二現像剤容器内の現像剤を前記第二搬送手段から遠ざかる方向に前記攪拌手段のうち前記第二搬送手段と対向する側が、鉛直方向上方から下方に向かうように逆回転駆動することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

(第一現像剤容器)

図5に示すように、トナーカートリッジ120は、現像装置151への補給用のトナーを収容し、容器本体121が回転することによりトナーを容器本体121内部で攪拌・搬送し、ホッパ130へと排出する。ホッパ130は、トナーカートリッジ120から排出されたトナーを受け取る。