

【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21年12月10日 (2009.12.10)

【公開番号】特開2009-31649(P2009-31649A)

【公開日】平成21年2月12日 (2009.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2009-006

【出願番号】特願2007-197449(P2007-197449)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/10 (2006.01)

G 0 3 G 15/11 (2006.01)

G 0 3 G 21/10 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/10 1 1 2

G 0 3 G 15/10 1 1 3

G 0 3 G 21/00 3 3 4

G 0 3 G 21/00 3 2 8

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月21日 (2009.10.21)

【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】

所定のピッチのスパイラル羽が形成されて回転し、トナー粒子とキャリア液とを含む液体現像剤を搬送する搬送スクリーンと、

前記搬送スクリーンの回転軸の一端部に配設されて、前記搬送スクリーンで搬送された前記液体現像剤が吸入される吸入口と、

前記液体現像剤を貯留するとともに、前記搬送スクリーンが配され、前記搬送スクリーンの回転方向を 180° 以上の円弧角を有して前記搬送スクリーンを覆う凹部を備える現像剤貯留部と、

を有することを特徴とする現像剤搬送構造。

【請求項 2】

前記搬送スクリーンの軸方向の前記吸入口の側の前記凹部の円弧角は、前記搬送スクリーンの軸方向の前記吸入口と反対の側の前記凹部の円弧角よりも角度が大きい請求項 1 に記載の現像剤搬送構造。

【請求項 3】

前記搬送スクリーンは、前記吸入口に嵌入されて配設される請求項 1 または 2 に記載の現像剤搬送構造。

【請求項 4】

トナー粒子とキャリア液とを含む液体現像剤で現像された像を担持する像担持体と、

前記像担持体をクリーニングする像担持体クリーニングブレードと、

所定のピッチのスパイラル羽が形成されて回転し、前記像担持体クリーニングブレードで掻き取られた液体現像剤を搬送する搬送スクリーン、前記搬送スクリーンの回転軸の一端部に配設されて、前記搬送スクリーンで搬送された前記液体現像剤が吸入される吸入口、及び前記液体現像剤を貯留するとともに前記搬送スクリーンが配されて前記搬送スクリーンの回転方向を 180° 以上の円弧角を有して前記搬送スクリーンを覆う凹部を備える

現像剤貯留部を有する現像剤貯留搬送部と、
を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】

前記像担持体を現像する現像ローラと、
前記現像ローラをクリーニングする現像ローラクリーニングブレードと、
所定のピッチのスパイラル羽が形成されて回転し、前記現像ローラクリーニングブレード
で掻き取られた液体现像剤を搬送する第 2 の搬送スクリュー、前記第 2 の搬送スクリュー
の回転軸の一端部に配設されて、前記第 2 の搬送スクリューで搬送された前記液体现像剤
が吸入される第 2 の吸入口、及び前記液体现像剤を貯留するとともに前記第 2 の搬送スク
リューが配されて前記第 2 の搬送スクリューの回転方向を 180°以上の円弧角を有して
前記第 2 の搬送スクリューを覆う凹部を備える第 2 の現像剤貯留部と、
を備える請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記第 2 搬送スクリューのスパイラル羽のピッチは、前記搬送スクリューのスパイラル
羽のピッチよりも短い請求項 5 に記載の画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】現像剤搬送構造及び画像形成装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は上記課題を解決するためのもので、本発明に係る現像剤搬送構造は、所定のピ
ッチのスパイラル羽が形成されて回転し、トナー粒子とキャリア液とを含む液体现像剤を
搬送する搬送スクリューと、前記搬送スクリューの回転軸の一端部に配設されて、前記搬
送スクリューで搬送された前記液体现像剤が吸入される吸入口と、前記液体现像剤を貯留
するとともに、前記搬送スクリューが配され、前記搬送スクリューの回転方向を 180°
以上の円弧角を有して前記搬送スクリューを覆う凹部を備える現像剤貯留部と、を有する
ことを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明に係る現像剤搬送構造は、前記搬送スクリューの軸方向の前記吸入口の側
の前記凹部の円弧角は、前記搬送スクリューの軸方向の前記吸入口と反対の側の前記凹部
の円弧角よりも角度が大きい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明に係る現像剤搬送構造は、前記搬送スクリューは、前記吸入口に嵌入され

て配設される。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明に係る画像形成装置は、トナー粒子とキャリア液とを含む液体现像剤で現像された像を担持する像担持体と、前記像担持体をクリーニングする像担持体クリーニングブレードと、所定のピッチのスパイラル羽が形成されて回転し、前記像担持体クリーニングブレードで掻き取られた液体现像剤を搬送する搬送スクリュー、前記搬送スクリューの回転軸の一端部に配設されて、前記搬送スクリューで搬送された前記液体现像剤が吸入される吸入口、及び前記液体现像剤を貯留するとともに前記搬送スクリューが配されて前記搬送スクリューの回転方向を180°以上の円弧角を有して前記搬送スクリューを覆う凹部を備える現像剤貯留部を有する現像剤貯留搬送部と、を有することを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、本発明に係る画像形成装置は、前記像担持体を現像する現像ローラと、前記現像ローラをクリーニングする現像ローラクリーニングブレードと、所定のピッチのスパイラル羽が形成されて回転し、前記現像ローラクリーニングブレードで掻き取られた液体现像剤を搬送する第2の搬送スクリュー、前記第2の搬送スクリューの回転軸の一端部に配設されて、前記第2の搬送スクリューで搬送された前記液体现像剤が吸入される第2の吸入口、及び前記液体现像剤を貯留するとともに前記第2の搬送スクリューが配されて前記第2の搬送スクリューの回転方向を180°以上の円弧角を有して前記第2の搬送スクリューを覆う凹部を備える第2の現像剤貯留部と、を備える。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明に係る画像形成装置は、前記第2搬送スクリューのスパイラル羽のピッチは、前記搬送スクリューのスパイラル羽のピッチよりも短い。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】