

【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10月1日(2009.10.1)

【公開番号】特開2009-175309(P2009-175309A)

【公開日】平成21年8月6日(2009.8.6)

【年通号数】公開・登録公報2009-031

【出願番号】特願2008-12322(P2008-12322)

【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

G 0 3 G 15/08 1 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月17日(2009.8.17)

【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】

内部に収納する現像剤を排出するための排出口を備えた現像剤収容器において、  
軸部と攪拌部を備えた攪拌部材と、  
回転自在に備えられ、前記攪拌部材の前記軸部を受入れる軸受け孔を有し、駆動力を前記攪拌部材に伝達する軸受け部材と

を有し、

前記軸受け孔の内径が前記攪拌部材の前記軸部の軸径よりも大きく構成され、前記攪拌部材の回転時に、前記軸受け孔の内部で前記軸部が揺動する

ことを特徴とする現像剤収容器。

【請求項 2】

内部に収納する現像剤を排出するための排出口を備えた現像剤収容器において、

略円筒状に形成されて前記現像剤収容器の内部に配置された円筒状部材と、

前記円筒状部材の内部に回転可能に備えられた攪拌部材と

を有し、

前記攪拌部材が回転するとき、前記排出口側でのみ、前記円筒状部材の内壁に接触することを特徴とする現像剤収容器。

【請求項 3】

前記円筒状部材は、

前記排出口に対向可能な位置に開口を備えたシャッター部と該シャッター部を回動するためのレバー部とを備えて前記排出口を開閉する内筒部材のシャッター部に相当することを特徴とする請求項 2 記載の現像剤収容器。

【請求項 4】

内部に収納する現像剤を排出するための排出口を備えた現像剤収容器において、

略円筒状に形成されて前記現像剤収容器の内部に配置された円筒状部材と、

前記円筒状部材の内部に備えられ、攪拌部と前記円筒状部材の長手方向に向いた軸部とを備えた攪拌部材と、

前記円筒部材の中心線上に回転自在に備えられ、前記攪拌部材の前記軸部を受入れる軸受け孔を有し、駆動力を前記攪拌部材に伝達する軸受け部材と

を有し、  
前記円筒部材の内径を  $H$ 、  
前記軸受け部材の前記軸受け孔の内径を  $h$ 、  
前記攪拌部材の前記軸部の軸径を  $d$ 、  
前記攪拌部材が軸中心に回転したときの回転半径を  $L$  としたとき、  
条件式

$$(H/2) - (h/2) < L - (d/2) \quad \text{及び}$$

$$L + (d/2) < (H/2) + (h/2)$$

を満たすように形成されたことを特徴とする現像剤収容器。

【請求項 5】

前記円筒状部材は、

前記排出口に対向可能な位置に開口を備えたシャッター部と該シャッター部を回転するためのレバー部とを備えて前記排出口を開閉する内筒部材のシャッター部に相当することを特徴とする請求項 4 記載の現像剤収容器。

【請求項 6】

前記内筒部材は前記軸受け部材を回転自在に保持すると共に、前記シャッター部において外部から前記軸受け部材に駆動力を伝達するアイドルギヤを備えていることを特徴とする請求項 5 記載の現像剤収容器。

【請求項 7】

前記攪拌部材は、両側に形成された前記軸部、該軸部に連続して形成されたアーム部、及び該アーム部に連続して形成された前記攪拌部がクランク状に形成されていることを特徴とする請求項 4 乃至 6 の何れかに記載の現像剤収容器。

【請求項 8】

前記軸受け部材は、前記軸受け孔を備えた突出し円筒部と、該突出し円筒部の外周壁に形成されて、前記攪拌部材の前記アーム部に当接して駆動力を伝達する作用部とを有することを特徴とする請求項 7 記載の現像剤収容器。

【請求項 9】

前記作用部は、前記突出し円筒部の先端部から所定の深さに形成された切込み部であり、該切込み部の幅が、前記アーム部がガイドされてスライド可能な隙間を有する程度に形成されていることを特徴とする請求項 8 記載の現像剤収容器。

【請求項 10】

前記作用部は、前記突出し円筒部の先端部から所定の深さに形成された張り出し部であり、該張り出し部の断面円弧形状の円弧角が  $180$  度以下に形成されていることを特徴とする請求項 8 記載の現像剤収容器。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 10 の何れかの現像剤収容器を着脱可能或いは一体的に備え、前記現像剤から供給される現像剤によって、感光体に形成された静電潜像に前記現像剤を付着させて現像化することを特徴とする現像装置。

【請求項 12】

請求項 11 の現像装置を備え、前記攪拌部材を駆動する駆動力源を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明による現像剤収容器は、内部に収納する現像剤を排出するための排出口を備えた現像剤収容器にあって、

軸部と攪拌部を備えた攪拌部材と、回転自在に備えられ、前記攪拌部材の前記軸部を受

入れる軸受け孔を有し、駆動力を前記攪拌部材に伝達する軸受け部材とを有し、

前記軸受け孔の内径が前記攪拌部材の前記軸部の軸径よりも大きく構成され、前記攪拌部材の回転時に、前記軸受け孔の内部で前記軸部が揺動することを特徴とする。