

【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24年11月8日(2012.11.8)

【公開番号】特開2012-132952(P2012-132952A)

【公開日】平成24年7月12日(2012.7.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-027

【出願番号】特願2010-282447(P2010-282447)

【国際特許分類】

G 03 G 15/08 (2006.01)

G 03 G 21/16 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/08 1 1 2

G 03 G 15/00 5 5 4

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月21日(2012.9.21)

【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】

トナーを収容する収容器であって、収容されたトナーを排出するための排出口が形成される収容器と、

前記収容器内に設けられ、搬送軸と搬送羽根とを含む搬送部材であって、前記搬送軸の回転に伴う前記搬送羽根の回転運動によって、前記排出口に向けて前記収容器内のトナーを搬送する搬送部材と、

前記搬送軸に固定され、前記収容器の内壁から離間して設けられる開閉部材であって、前記搬送軸の回転に連動して、前記排出口の少なくとも一部を開閉する開閉部材とを備え

前記開閉部材は、

前記搬送部材によるトナーの搬送方向に垂直な扇台形状の平面を有する扇台形部であって、内周部が前記搬送軸に固定され、弦の長さが前記排出口の前記搬送方向に垂直な開口幅以上の長さである扇台形部と、

前記扇台形部よりも前記搬送方向下流、かつ、前記排出口よりも鉛直方向上方の位置において、トナーの前記排出口への落下を抑止する落下抑止部とを含み、

前記搬送軸の回転方向における前記排出口の下流端の鉛直方向上方に、前記扇台形部の前記回転方向下流端が位置した時点から、前記回転方向における前記排出口の上流端の鉛直方向上方に、前記扇台形部の前記回転方向上流端が位置した時点までの期間に、前記排出口の少なくとも一部が閉鎖状態となることを特徴とするトナーカートリッジ。

【請求項2】

前記開閉部材の前記搬送方向下流側に設けられる円環状の逆流抑止壁であって、前記排出口の前記搬送方向下流の位置において、前記搬送方向とは逆方向にトナーが移動して前記排出口に向かうことを抑止する逆流抑止壁をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のトナーカートリッジ。

【請求項3】

前記排出口の前記搬送方向に垂直な開口幅は、10mm以上20mm以下であることを特徴とする請求項2に記載のトナーカートリッジ。

【請求項 4】

前記扇台形部は、前記搬送方向における前記排出口の上流端から、前記搬送方向に 2 m 以上 4 mm 以下の位置に設けられることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載のトナー カートリッジ。

【請求項 5】

現像装置を備える電子写真方式の画像形成装置において、

前記現像装置にトナーを供給するトナー カートリッジとして、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 つに記載のトナー カートリッジを備える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】

本発明は、トナーを収容する収容器であって、収容されたトナーを排出するための排出口が形成される収容器と、

前記収容器内に設けられ、搬送軸と搬送羽根とを含む搬送部材であって、前記搬送軸の回転に伴う前記搬送羽根の回転運動によって、前記排出口に向けて前記収容器内のトナーを搬送する搬送部材と、

前記搬送軸に固定され、前記収容器の内壁から離間して設けられる開閉部材であって、前記搬送軸の回転に連動して、前記排出口の少なくとも一部を開閉する開閉部材とを備え、

前記開閉部材は、

前記搬送部材によるトナーの搬送方向に垂直な扇台形状の平面を有する扇台形部であって、内周部が前記搬送軸に固定され、弦の長さが前記排出口の前記搬送方向に垂直な開口幅以上の長さである扇台形部と、

前記扇台形部よりも前記搬送方向下流、かつ、前記排出口よりも鉛直方向上方の位置において、トナーの前記排出口への落下を抑止する落下抑止部とを含み、

前記搬送軸の回転方向における前記排出口の下流端の鉛直方向上方に、前記扇台形部の前記回転方向下流端が位置した時点から、前記回転方向における前記排出口の上流端の鉛直方向上方に、前記扇台形部の前記回転方向上流端が位置した時点までの期間に、前記排出口の少なくとも一部が閉鎖状態となることを特徴とするトナー カートリッジである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【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】

また、扇台形部と落下抑止部とを含む開閉部材によって排出口の開閉動作を行うので、トナー カートリッジの構成を簡素化することができる。