

【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 19 年 8 月 16 日 (2007.8.16)

【公開番号】特開 2006-98491 (P2006-98491A)
 【公開日】平成 18 年 4 月 13 日 (2006.4.13)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-015
 【出願番号】特願 2004-281644 (P2004-281644)
 【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 19 年 6 月 29 日 (2007.6.29)

【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】

内部に収納された現像剤を現像剤排出開口部から画像形成装置本体内に供給する現像剤補給容器であって、画像形成装置本体に着脱可能な現像剤補給容器の梱包形態において、

前記現像剤補給容器は、容器内に回転可能に支持された軸部と前記軸部に取り付けられた可撓性撹拌翼部とを有する現像剤撹拌部材であって、前記撹拌翼部が少なくとも前記撹拌部材の回転中心から最も離れた前記容器の内壁面までの距離よりも長く形成された第 1 の翼部を有する現像剤撹拌部材を有し、

前記現像剤補給容器は、前記撹拌部材の回転軸線に垂直な方向において、前記撹拌部材の回転中心から前記容器の内壁面までの長さが前記撹拌部材の回転中心から前記現像剤排出開口部までの長さよりも長い領域を有する断面形状を成し、

前記現像剤補給容器を、少なくとも前記画像形成装置本体に装着した姿勢とは異なる姿勢となるよう規制した状態で梱包箱内に梱包し、更に前記現像剤補給容器内の撹拌部材は、前記容器の内壁面のうち、前記画像形成装置本体への装着時に対して梱包時の方が重力方向下側となる壁面に前記第 1 の翼部が実質的に接触し撓んだ状態となるよう配置されていることを特徴とする現像剤補給容器の梱包形態。

【請求項 2】

前記現像剤補給容器は、前記画像形成装置本体に装着した際の姿勢から、前記撹拌部材の回転方向に前記現像剤排出開口部の配置位置に応じて、 $45^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 回転した状態を維持するよう規制された状態で梱包箱内に梱包されていることを特徴とする請求項 1 に記載の現像剤補給容器の梱包形態。

【請求項 3】

前記現像剤補給容器の梱包時における前記第 1 の翼部の、前記容器の内壁面への進入量が、 $3 \sim 50 \text{ mm}$ であることを特徴とする請求項 1 に記載の現像剤補給容器の梱包形態。

【請求項 4】

前記第 1 の翼部は、前記軸部両端付近から前記軸部の回転半径方向に延在する腕部と、前記腕部先端を連結した連結部であって、前記現像剤収納容器内壁面の前記軸部回転軸線方向略全域にわたって摺擦可能な連結部と、からな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容器の梱包形態。

【請求項 5】

前記現像剤排出開口部は、前記攪拌部材の回転軸線方向の長さよりも短い長さで形成されており、

前記攪拌部材の攪拌翼部は、前記現像剤排出開口部が形成された容器内壁面の少なくとも一部と、前記軸部の回転軸線方向略全域にわたって摺擦することで、容器内部に収納された現像剤を前記攪拌部材の回転軸線方向の前記現像剤排出開口部に向けて搬送する第2の翼部を有す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容器の梱包形態。

【請求項6】

前記第2の翼部は、前記軸部両端付近から前記軸部の回転半径方向に延在する翼部本体と、前記翼部本体先端から前記軸部の回転軸線方向の前記現像剤排出開口部側に突出するように設けられた略L字形状の摺擦部と、からなることを特徴とする請求項5に記載の現像剤補給容器の梱包形態。

【請求項7】

前記第1の翼部を形成する腕部の幅が、前記第2の翼部を形成する翼部本体の幅よりも狭いことを特徴とする請求項6に記載の現像剤補給容器の梱包形態。

【請求項8】

前記第1の翼部と、前記第2の翼部が、前記軸部を挟んで略対向する方向に設けられていることを特徴とする請求項5乃至7のいずれか1項に記載の現像剤補給容器の梱包形態。

【請求項9】

前記現像剤補給容器は、前記攪拌部材の回転中心から前記現像剤補給容器内の最遠部までの距離が、前記攪拌部材の回転中心から前記現像剤排出開口部までの距離の1.3倍以上、且つ4.5倍以下であることを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載の現像剤補給容器の梱包形態。

【手続補正2】

【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】

上記目的を達成するための本発明の代表的な構成は、内部に収納された現像剤を現像剤排出開口部から画像形成装置本体内に供給する現像剤補給容器であって、画像形成装置本体に着脱可能な現像剤補給容器の梱包形態において、前記現像剤補給容器は、容器内に回転可能に支持された軸部と前記軸部に取り付けられた可撓性攪拌翼部とを有する現像剤攪拌部材であって、前記攪拌翼部が少なくとも前記攪拌部材の回転中心から最も離れた前記容器の内壁面までの距離よりも長く形成された第1の翼部を有する現像剤攪拌部材を有し、前記現像剤補給容器は、前記攪拌部材の回転軸線に垂直な方向において、前記攪拌部材の回転中心から前記容器の内壁面までの長さが前記攪拌部材の回転中心から前記現像剤排出開口部までの長さよりも長い領域を有する断面形状を成し、前記現像剤補給容器を、少なくとも前記画像形成装置本体に装着した姿勢とは異なる姿勢となるよう規制した状態で梱包箱内に梱包し、更に前記現像剤補給容器内の攪拌部材は、前記容器の内壁面のうち、前記画像形成装置本体への装着時に対して梱包時の方が重力方向下側となる壁面に前記第1の翼部が実質的に接触し撓んだ状態となるよう配置されていることを特徴とする。