

【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】令和 5 年 12 月 22 日(2023.12.22)

【公開番号】特開 2022-94469(P2022-94469A)
【公開日】令和 4 年 6 月 27 日(2022.6.27)
【年通号数】公開公報(特許)2022-115
【出願番号】特願 2020-207367(P2020-207367)
【国際特許分類】
G 0 3 G 1 5 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)
【 F I 】
G 0 3 G 1 5 / 1 6

10

【手続補正書】
【提出日】令和 5 年 12 月 13 日(2023.12.13)
【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】

20

トナー像を形成する画像形成ユニットと、

トナー像を担持して回転する無端状のベルトと、

前記ベルトの内周面に当接し、前記ベルト上のトナー像が前記ベルトから記録材に転写される転写ニップ部を形成する第 1 のローラと、

前記第 1 のローラよりも前記ベルトの回転方向上流に配置され、前記ベルトを前記第 1 のローラと張架する第 2 のローラと、

前記第 1 のローラよりも前記回転方向上流且つ前記第 2 のローラよりも前記回転方向下流に配置され、前記ベルトを内側から押圧する押圧部材と、

30

前記転写ニップ部よりも前記回転方向上流に配置され、記録材を前記転写ニップ部へ向け案内するガイド部材と、

前記ガイド部材と前記押圧部材とが同電位となるように、前記ガイド部材と前記押圧部材とを電氣的に接続する接続部材と、を備える、

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記ガイド部材は、記録材の第一面をガイドする第一ガイド部材と、前記第一ガイド部材と前記ベルトとの間に配置され、前記記録材の前記第一面と反対の第二面をガイドする第二ガイド部材とを有し、

前記接続部材は、前記第二ガイド部材と前記押圧部材とが同電位となるように、前記第二ガイド部材と前記押圧部材とを電氣的に接続する、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

40

【請求項 3】

前記第一ガイド部材及び前記第二ガイド部材のいずれか一方がバリスタを介して接地されて、前記第一ガイド部と前記第二ガイド部材とは同電位となるように電氣的に接続される
ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記第 1 のローラに、トナーと同極性の電圧を印加する電源を備える、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

50

【請求項 5】

前記接続部材は、第 1 の接続部材であり、
前記ガイド部材と前記第 2 のローラとが同電位となるように、前記ガイド部材又は前記押圧部材と前記第 2 のローラとを電氣的に接続する第 2 の接続部材を備える、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記押圧部材は、シート状である、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記押圧部材は、ローラである、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

10

【請求項 8】

前記ベルトの外周面に当接し、前記第 1 のローラと協働して前記転写ニップ部を形成する転写部材を備え、
前記転写部材は、ベルトである、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記ベルトの外周面に当接し、前記第 1 のローラと協働して前記転写ニップ部を形成する転写部材を備え、
前記転写部材は、ローラである、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

20

【請求項 10】

トナー像を形成する画像形成ユニットと、
トナー像を担持して回転する無端状のベルトと、
前記ベルトの内周面に当接し、前記ベルト上のトナー像が前記ベルトから記録材に転写される転写ニップ部を形成する第 1 のローラと、
前記第 1 のローラよりも前記ベルトの回転方向上流に設けられ、前記ベルトを前記第 1 のローラと張架する第 2 のローラと、
前記第 1 のローラよりも前記回転方向上流且つ前記第 2 のローラよりも前記回転方向下流に設けられ、前記ベルトを内側から押圧する押圧部材と、
前記転写ニップ部よりも前記回転方向上流に配置され、記録材を前記転写ニップ部へ向け案内するガイド部材と、
前記ガイド部材と前記押圧部材との間の電位差が 100 V 以下となるように、前記ガイド部材と前記押圧部材とを電氣的に接続する接続部材と、を備える、
ことを特徴とする画像形成装置。

30

【請求項 11】

トナー像を形成する画像形成ユニットと、
トナー像を担持して回転する無端状のベルトと、
前記ベルトの内周面に当接し、前記ベルト上のトナー像が前記ベルトから記録材に転写される転写ニップ部を形成する内側ローラと、
前記ベルトの外周面と接触し、前記内側ローラと協働して前記転写ニップ部を形成する外側部材と、
前記内側ローラよりも前記ベルトの回転方向上流に設けられ、前記ベルトを内側から押圧する押圧部材と、
前記転写ニップ部よりも前記回転方向上流に配置され、記録材を前記転写ニップ部へ向け案内するガイド部材と、
前記ガイド部材と前記押圧部材とが同電位又は前記ガイド部材と前記押圧部材との間の電位差が 100 V 以下となるように、前記ガイド部材と前記押圧部材とを電氣的に接続する接続部材と、を備える、
ことを特徴とする画像形成装置。

40

50

【請求項 12】

前記ガイド部材は、記録材の第一面をガイドする第一ガイド部材と、前記第一ガイド部材と前記ベルトとの間に配置され、前記記録材の前記第一面と反対の第二面をガイドする第二ガイド部材とを有し、

前記接続部材は、前記第二ガイド部材と前記押圧部材とが同電位となるように、前記第二ガイド部材と前記押圧部材とを電氣的に接続する、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 13】

前記第一ガイド部材及び前記第二ガイド部材のいずれか一方がバリスタを介して接地されて、前記第一ガイド部と前記第二ガイド部材とは同電位となるように電氣的に接続される

10

ことを特徴とする請求項 12 に記載の画像形成装置。

【請求項 14】

前記内側ローラに、トナーと同極性の電圧を印加する電源を備える、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 15】

前記押圧部材よりも前記回転方向上流に配置された上流側ローラを備え、

前記接続部材は、前記ガイド部材及び前記上流側ローラが前記押圧部材と同電位又は前記ガイド部材及び前記上流側ローラと前記押圧部材との間の電位差が 100V 以下となるように、前記上流側ローラを介して前記押圧部材と前記ガイド部材とを電氣的に接続する

20

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 16】

前記押圧部材は、シート状である、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 17】

前記押圧部材は、ローラである、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 18】

前記外側部材は、ベルトである、

30

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 19】

前記外側部材は、ローラである、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 20】

前記接続部材は、第 1 の接続部材であり、

前記押圧部材よりも前記回転方向上流に配置された上流側ローラと、

前記押圧部材と前記上流側ローラとが同電位となるように、前記押圧部材と前記上流側ローラとを電氣的に接続する第 2 の接続部材を備える、

ことを特徴とする請求項 15 に記載の画像形成装置。

40

【請求項 21】

前記押圧部材は、前記回転方向に関し前記内側ローラに隣接する、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 22】

前記押圧部材は、前記ベルトを挟んで前記ガイド部材を対向している、

ことを特徴とする請求項 11 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】0007

【補正方法】変更

50

【補正の内容】

【0007】

本発明の一実施形態に係る画像形成装置は、トナー像を形成する画像形成ユニットと、トナー像を担持して回転する無端状のベルトと、前記ベルトの内周面に当接し、前記ベルト上のトナー像が前記ベルトから記録材に転写される転写ニップ部を形成する第1のローラと、前記第1のローラよりも前記ベルトの回転方向上流に配置され、前記ベルトを前記第1のローラと張架する第2のローラと、前記第1のローラよりも前記回転方向上流且つ前記第2のローラよりも前記回転方向下流に配置され、前記ベルトを内側から押圧する押圧部材と、前記転写ニップ部よりも前記回転方向上流に配置され、記録材を前記転写ニップ部へ向け案内するガイド部材と、前記ガイド部材と前記押圧部材とが同電位となるように、前記ガイド部材と前記押圧部材とを電氣的に接続する接続部材と、を備える、ことを特徴とする。

10

本発明の一実施形態に係る画像形成装置は、トナー像を形成する画像形成ユニットと、トナー像を担持して回転する無端状のベルトと、前記ベルトの内周面に当接し、前記ベルト上のトナー像が前記ベルトから記録材に転写される転写ニップ部を形成する第1のローラと、前記第1のローラよりも前記ベルトの回転方向上流に設けられ、前記ベルトを前記第1のローラと張架する第2のローラと、前記第1のローラよりも前記回転方向上流且つ前記第2のローラよりも前記回転方向下流に設けられ、前記ベルトを内側から押圧する押圧部材と、前記転写ニップ部よりも前記回転方向上流に配置され、記録材を前記転写ニップ部へ向け案内するガイド部材と、前記ガイド部材と前記押圧部材との間の電位差が100V以下となるように、前記ガイド部材と前記押圧部材とを電氣的に接続する接続部材と、を備える、ことを特徴とする。

20

本発明の一実施形態に係る画像形成装置は、トナー像を形成する画像形成ユニットと、トナー像を担持して回転する無端状のベルトと、前記ベルトの内周面に当接し、前記ベルト上のトナー像が前記ベルトから記録材に転写される転写ニップ部を形成する内側ローラと、前記ベルトの外周面と接触し、前記内側ローラと協働して前記転写ニップ部を形成する外側部材と、前記内側ローラよりも前記ベルトの回転方向上流に設けられ、前記ベルトを内側から押圧する押圧部材と、前記転写ニップ部よりも前記回転方向上流に配置され、記録材を前記転写ニップ部へ向け案内するガイド部材と、前記ガイド部材と前記押圧部材とが同電位又は前記ガイド部材と前記押圧部材との間の電位差が100V以下となるように、前記ガイド部材と前記押圧部材とを電氣的に接続する接続部材と、を備える、ことを特徴とする。

30

【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】

本発明によれば、トナー像を担持して回転するベルトから記録材への転写不良を抑制することと、ベルトから記録材を転写ニップ部へ向け案内するガイド部材へのトナー付着を抑制することとの両立を、簡易な構成で実現することができる。

40