

【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 2 年 8 月 6 日 (2020.8.6)

【公開番号】特開 2019-3112 (P2019-3112A)

【公開日】平成 31 年 1 月 10 日 (2019.1.10)

【年通号数】公開・登録公報 2019-001

【出願番号】特願 2017-119003 (P2017-119003)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/16 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/16 1 6 6

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 6 月 15 日 (2020.6.15)

【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】

感光体と、

前記感光体を回転可能に支持するフレームと、

前記感光体を露光する光を出射する発光素子を有する基板と、

前記基板が取り付けられ、前記フレームに対して付勢された状態で前記感光体を露光する露光ヘッドと、

前記露光ヘッドを前記フレームから離れた位置である離間位置から前記感光体を露光する位置である露光位置に向けて移動させる移動機構であって、前記露光ヘッドを前記フレームに接触および付勢させる前記移動機構と、を有し、

前記移動機構は、

前記感光体の回転軸線方向における前記露光ヘッドの一端側に設けられ、前記フレームに付勢する付勢力を前記露光ヘッドに付与するために変形する第 1 のバネと、

前記回転軸線方向における前記露光ヘッドの他端側に設けられ、前記フレームに付勢する付勢力を前記露光ヘッドに付与するために変形する第 2 のバネと、

前記露光ヘッドを支持するために前記露光ヘッドの一端側に回動可能に取り付けられ、前記第 1 のバネに接触して当該第 1 のバネを変形させる第 1 の支持部材と、

前記露光ヘッドを支持するために前記露光ヘッドの他端側に回動可能に取り付けられ、前記第 2 のバネに接触して当該第 2 のバネを変形させる第 2 の支持部材と、を備え、

前記露光ヘッドのうち、前記基板が取り付けられた部分と前記第 1 の支持部材が取り付けられた部分と前記第 2 の支持部材が取り付けられた部分とは、樹脂製の一体成形物であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記回転軸線方向における前記露光ヘッド一端側から他端側へ向かう方向において、前記露光ヘッドのうち前記第 1 の支持部材が取り付けられた部分は前記基板が取り付けられた部分よりも上流に設けられ、かつ、前記露光ヘッドのうち前記第 2 の支持部材が取り付けられた部分は前記基板が取り付けられた部分よりも下流に位置す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 3】

前記露光ヘッドには前記発光素子から出射された光を前記感光体に集光するレンズが取

り付けられており、

前記露光ヘッドのうち、当該レンズが取り付けられた部分と前記基板が取り付けられた部分と前記第 1 の支持部材が取り付けられた部分と前記第 2 の支持部材が取り付けられた部分とは、樹脂製の一体成形物であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記移動機構は、前記回転軸線方向にスライド移動するスライド部材を有し、

前記第 1 の支持部材は、前記回転軸線方向における前記スライド部材の一端側に回動可能に取り付けられ、前記露光ヘッドと前記スライド部材とを連結し、

前記第 2 の支持部材は、前記回転軸線方向における前記スライド部材の他端側に回動可能に取り付けられ、前記露光ヘッドと前記スライド部材とを連結する、ことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 までのいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記第 1 のバネおよび前記第 2 のバネはコイル状のバネであることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 までのいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記露光ヘッドには、前記第 1 のバネの長手方向における前記第 1 のバネの一端側と他端側とのそれぞれが取り付けられる第 1 の取付部と、前記第 2 のバネの長手方向における前記第 2 のバネの一端側と他端側とのそれぞれが取り付けられる第 2 の取付部と、が形成されており、前記第 1 の支持部材は前記第 1 のバネの一端側と他端側との間で当該第 1 のバネに接触し且つ前記第 2 の支持部材は前記第 2 のバネの一端側と他端側との間で当該第 2 のバネに接触していることを特徴とする請求項 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記露光ヘッドは鉛直方向下方から前記感光体を露光することを特徴とする請求項 1 から請求項 6 までのいずれか 1 項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】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記課題に対して、本願発明の画像形成装置は、感光体と、前記感光体を回転可能に支持するフレームと、前記感光体を露光する光を出射する発光素子を有する基板と、前記基板が取り付けられ、前記フレームに対して付勢された状態で前記感光体を露光する露光ヘッドと、前記露光ヘッドを前記フレームから離れた位置である離間位置から前記感光体を露光する位置である露光位置に向けて移動させる移動機構であって、前記露光ヘッドを前記フレームに接触および付勢させる前記移動機構と、を有し、前記移動機構は、前記感光体の回転軸線方向における前記露光ヘッドの一端側に設けられ、前記フレームに付勢する付勢力を前記露光ヘッドに付与するために変形する第 1 のバネと、前記回転軸線方向における前記露光ヘッドの他端側に設けられ、前記フレームに付勢する付勢力を前記露光ヘッドに付与するために変形する第 2 のバネと、前記露光ヘッドを支持するために前記露光ヘッドの一端側に回動可能に取り付けられ、前記第 1 のバネに接触して当該第 1 のバネを変形させる第 1 の支持部材と、前記露光ヘッドを支持するために前記露光ヘッドの他端側に回動可能に取り付けられ、前記第 2 のバネに接触して当該第 2 のバネを変形させる第 2 の支持部材と、を備え、前記露光ヘッドのうち、前記基板が取り付けられた部分と前記第 1 の支持部材が取り付けられた部分と前記第 2 の支持部材が取り付けられた部分とは、樹脂製の一体成形物であることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【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】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１２】

本願発明の画像形成装置が備える露光ヘッドは、基板が取り付けられる部分と、移動機構を構成する第１の支持部材および第２の支持部材が接続される部分と、を樹脂製の一体成形物とすることで、従来例に比して露光ヘッドの部品点数を少なくすることができ、コストの低減を図ることができる。