

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】令和 3 年 4 月 8 日 (2021.4.8)

【公開番号】特開 2019-206098 (P2019-206098A)

【公開日】令和 1 年 12 月 5 日 (2019.12.5)

【年通号数】公開・登録公報 2019-049

【出願番号】特願 2018-101456 (P2018-101456)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 J 11/14 (2006.01)

F 1 6 D 7/02 (2006.01)

F 1 6 H 1/16 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/01 3 0 5

B 4 1 J 2/01 4 0 1

B 4 1 J 11/14

F 1 6 D 7/02 F

F 1 6 H 1/16 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 2 月 25 日 (2021.2.25)

【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】

インクを吐出する吐出口を有するインクジェットヘッドを備えるヘッドユニットと、
前記ヘッドユニットに対して下方から近接及び離間方向に昇降可能に支持される搬送部
と、

前記搬送部を昇降させる昇降機構と、

前記昇降機構を駆動する駆動源と、

前記駆動源から前記昇降機構に駆動力を伝達する伝達機構と、

を備え、

前記伝達機構は、ウォームギアと、該ウォームギアを噛み合うウォームホイールと、前記ウォームギアの回転に抵抗を付与する抵抗付与部材と、を備えていることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記昇降機構は、

前記搬送部が支持される筐体に設けられる固定プーリー及び巻取プーリーと、

前記搬送部に設けられる可動プーリーと、

一端が前記筐体に固定され、他端が前記巻取プーリーに固定されて、前記固定プーリー及び前記可動プーリーに架け渡されるワイヤーと、を有し、

前記駆動源は、

回転力を発生するモーターを有し、

前記伝達機構によって前記モーターの回転力が前記巻取プーリーに伝達されることで、該巻取プーリーが回転して前記固定プーリー及び前記可動プーリーを介して前記ワイヤーを巻き取り又は繰り出し、前記搬送部が前記筐体に対して昇降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】

前記筐体は、前側板と後側板とを有し、

前記固定プーリーは、前記前側板及び前記後側板の左右の上隅の近傍にそれぞれ設けられ、

前記可動プーリーは、前記搬送部の前面の左右の下隅と前記搬送部の後面の左右の下隅にそれぞれ設けら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】

前記昇降機構は、

昇降ユニットに搬送ユニットが載置されてなる搬送部が支持される筐体に設けられる固定プーリー及び巻取プーリーと、

前記搬送部の前記昇降ユニットに設けられる可動プーリーと、

一端が前記筐体に固定され、他端が前記巻取プーリーに固定されて、前記固定プーリー及び前記可動プーリーに架け渡されるワイヤーと、を有し、

前記駆動源は、

回転力を発生するモーターを有し、

前記伝達機構によって前記モーターの回転力が前記巻取プーリーに伝達されることで、該巻取プーリーが回転して前記固定プーリー及び前記可動プーリーを介して前記ワイヤーを巻き取り又は繰り出し、前記搬送部が前記筐体に対して昇降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 5】

前記筐体は、前側板と後側板と、を有し、

前記昇降ユニットは、底板と、前記底板の前縁及び後縁からそれぞれ立ち上がる前立ち上がり部及び後立ち上がり部と、を有し、

前記可動プーリーは、前記前立ち上がり部及び前記後立ち上がり部の左右の下隅にそれぞれ設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記搬送部が支持される筐体を有し、

前記抵抗付与部材は、前記ウォームギアの回転軸と前記筐体との間に介されるトルクリミッターであることを特徴とする請求項 1 ～ 5 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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明に係る画像形成装置は、インクを吐出する吐出口を有するインクジェットヘッドを備えるヘッドユニットと、前記ヘッドユニットに対して下方から近接及び離間方向に昇降可能に支持される搬送部と、前記搬送部を昇降させる昇降機構と、前記昇降機構を駆動する駆動源と、前記駆動源から前記昇降機構に駆動力を伝達する伝達機構と、を備え、前記伝達機構は、ウォームギアと、該ウォームギアを噛み合うウォームホイールと、前記ウォームギアの回転に抵抗を付与する抵抗付与部材と、を備えてい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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の画像形成装置において、前記昇降機構は、前記搬送部が支持される筐体に設けられる固定プーリー及び巻取プーリーと、前記搬送部に設けられる可動プーリーと、一端

が前記筐体に固定され、他端が前記巻取プーリーに固定されて、前記固定プーリー及び前記可動プーリーに架け渡されるワイヤーと、を有し、前記駆動源は、回転力を発生するモーターを有し、前記伝達機構によって前記モーターの回転力が前記巻取プーリーに伝達されることで、該巻取プーリーが回転して前記固定プーリー及び前記可動プーリーを介して前記ワイヤーを巻き取り又は繰り出し、前記搬送部が前記筐体に対して昇降することを特徴としても良い。

また、本発明の画像形成装置において、前記筐体は、前側板と後側板とを有し、前記固定プーリーは、前記前側板及び前記後側板の左右の上隅の近傍にそれぞれ設けられ、前記可動プーリーは、前記搬送部の前面の左右の下隅と前記搬送部の後面の左右の下隅にそれぞれ設けられることを特徴としてもよい。

また、本発明の画像形成装置において、前記昇降機構は、昇降ユニットに搬送ユニットが載置されてなる搬送部が支持される筐体に設けられる固定プーリー及び巻取プーリーと、前記搬送部の前記昇降ユニットに設けられる可動プーリーと、一端が前記筐体に固定され、他端が前記巻取プーリーに固定されて、前記固定プーリー及び前記可動プーリーに架け渡されるワイヤーと、を有し、前記駆動源は、回転力を発生するモーターを有し、前記伝達機構によって前記モーターの回転力が前記巻取プーリーに伝達されることで、該巻取プーリーが回転して前記固定プーリー及び前記可動プーリーを介して前記ワイヤーを巻き取り又は繰り出し、前記搬送部が前記筐体に対して昇降することを特徴としてもよい。

また、本発明の画像形成装置において、前記筐体は、前側板と後側板と、を有し、前記昇降ユニットは、底板と、前記底板の前縁及び後縁からそれぞれ立ち上がる前立ち上がり部及び後立ち上がり部と、を有し、前記可動プーリーは、前記前立ち上がり部及び前記後立ち上がり部の左右の下隅にそれぞれ設けられていることを特徴としてもよい。

【手続補正 4】

【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】

本発明の画像形成装置において、前記搬送部が支持される筐体を有し、前記抵抗付与部材は、前記ウォームギアの回転軸と前記筐体との間に介されるトルクリミッターであることを特徴としても良い。

【手続補正 5】

【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】

次に、処理ユニット 17 について、図 1 と図 2 ～ 図 6 とを参照して説明する。図 2 は処理ユニットを示す斜視図、図 3 は筐体、昇降ユニット、搬送ユニットの各要素の位置関係を模式的に示す正面図、図 4 A 及び図 4 B は、それぞれ画像形成動作終了時とトリートメント時の処理ユニットを示す正面図、図 5 及び図 6 は、駆動源と伝達機構とを示す斜視図である。昇降ユニット及び搬送ユニットを、搬送部とする。