

【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ブーリー及び巻取ブーリーと、

前記搬送部に設けられる可動ブーリーと、

一端が前記筐体に固定され、他端が前記巻取ブーリーに固定されて、前記固定ブーリー及び前記可動ブ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ブーリーに伝達されることで、該巻取ブーリーが回転して前記固定ブーリー及び前記可動ブ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、

前記固定ブーリーは、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、

前記可動ブーリーは、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ブーリー及び巻取ブーリーと、

前記搬送部の前記昇降ユニットに設けられる可動ブーリーと、

一端が前記筐体に固定され、他端が前記巻取ブーリーに固定されて、前記固定ブーリー及び前記可動ブ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ブーリーに伝達されることで、該巻取ブーリーが回転して前記固定ブーリー及び前記可動ブ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、

前記可動ブーリーは、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ブーリー及び巻取ブーリーと、前記搬送部に設けられる可動ブーリーと、一端

が前記筐体に固定され、他端が前記巻取ブーリーに固定されて、前記固定ブーリー及び前記可動ブ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ブーリーに伝達されることで、該巻取ブーリーが回転して前記固定ブーリー及び前記可動ブ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、前記固定ブーリーは、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、前記可動ブーリーは、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ブーリー及び巻取ブーリーと、前記搬送部の前記昇降ユニットに設けられる可動ブーリーと、一端が前記筐体に固定され、他端が前記巻取ブーリーに固定されて、前記固定ブーリー及び前記可動ブ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ブーリーに伝達されることで、該巻取ブーリーが回転して前記固定ブーリー及び前記可動ブ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、前記可動ブーリーは、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よい。

#### 【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4A及び図4B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。