

【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 11 月 25 日 (2021.11.25)

【公開番号】特開 2019-89320 (P2019-89320A)

【公開日】令和 1 年 6 月 13 日 (2019.6.13)

【年通号数】公開・登録公報 2019-022

【出願番号】特願 2018-199741 (P2018-199741)

【国際特許分類】

B 4 1 J 3/407 (2006.01)

B 4 1 J 25/308 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/407

B 4 1 J 25/308 Z

B 4 1 J 2/01 1 0 9

B 4 1 J 2/01 3 0 3

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 18 日 (2021.10.18)

【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】

印刷システムであって、

フレームであって、

一対の横部材であって、各横部材が前記少なくとも 1 つの印刷ヘッドの縦軸に平行である、一対の横部材と、

前記一対の横部材に対して垂直であり、前記フレームを長方形として形成する一対の平行部材と、

前記横部材のうちの少なくとも 1 つに操作可能に接続された回転部材と、

前記回転部材に操作可能に接続された第 1 のアクチュエータと、を含む前記フレームと、

少なくとも 1 つの印刷ヘッドであって、前記フレームに取り付けられ、マーキング材料を吐出するように構成されている少なくとも 1 つの印刷ヘッドと、

前記フレームに操作可能に接続された第 2 のアクチュエータであって、前記フレームを、枢軸を中心に回転させるように構成されている第 2 のアクチュエータと、

前記フレーム及び前記少なくとも 1 つの印刷ヘッドの反対側の物体を保持するように構成されているホルダと、

前記第 1 のアクチュエータ、前記第 2 のアクチュエータ及び前記少なくとも 1 つの印刷ヘッドに操作可能に接続されたコントローラであって、前記第 1 のアクチュエータを操作して、前記回転部材を回転させて、前記フレーム及び前記少なくとも一つの印刷ヘッドを前記長方形のフレームに対して平行な平面において双方向に移動させ、前記第 2 のアクチュエータを操作して、前記フレーム及び前記少なくとも 1 つの印刷ヘッドを前記枢軸を中心に枢動させ、前記少なくとも 1 つの印刷ヘッドを操作して、前記ホルダによって保持された前記物体上にマーキング材料を吐出するように構成されているコントローラと、を備える、印刷システム。

【請求項 2】

前記回転部材が、前記横部材のうちの前記少なくとも 1 つ内のねじ穴を通じて延在するリードスクリューである、請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 3】

前記フレームが、

前記少なくとも 1 つの印刷ヘッド内の各印刷ヘッド用の一对のチャンネルであって、前記少なくとも 1 つの印刷ヘッド内の各印刷ヘッドは、前記印刷ヘッドに対応する前記一对のチャンネル内で双方向に摺動するように構成されている、一对のチャンネルと、

前記少なくとも 1 つの印刷ヘッドに操作可能に接続された第 3 のアクチュエータと、をさらに備え、

前記コントローラが、前記第 3 のアクチュエータに操作可能に接続されており、前記コントローラが、前記第 3 のアクチュエータを操作して、前記印刷ヘッドに対応する前記チャンネル内で前記少なくとも 1 つの印刷ヘッド内の各印刷ヘッドを双方向に移動させるようにさらに構成されている、請求項 2 に記載の印刷システム。

【請求項 4】

前記少なくとも 1 つの印刷ヘッドが、

複数の印刷ヘッドをさらに備え、各印刷ヘッドが前記印刷ヘッドに対応する前記一对のチャンネル内に位置決めされており、

前記コントローラが、前記第 3 のアクチュエータを操作して、各印刷ヘッドを前記複数の印刷ヘッド内の他の印刷ヘッドから独立して移動させるようにさらに構成されている、請求項 3 に記載の印刷システム。

【請求項 5】

データを生成するように構成されたセンサをさらに備え、前記データが、前記センサと前記センサの反対側の前記ホルダ内の前記物体の一部との間の距離を示し、

前記コントローラが、前記センサによって生成された前記データを受信するために前記センサに操作可能に接続されており、前記コントローラが、前記センサによって生成された前記データを基準として、前記複数の印刷ヘッド内の各印刷ヘッドと各印刷ヘッドの反対側の前記物体の一部との間の距離を識別し、前記第 3 のアクチュエータを操作して、各印刷ヘッドについて前記識別された距離を基準として、前記複数の印刷ヘッド内の各印刷ヘッドを移動させるように構成されている、請求項 4 に記載の印刷システム。

【請求項 6】

前記コントローラが、前記第 1 のアクチュエータを操作して、前記フレーム及び前記複数の印刷ヘッドを前記各印刷ヘッドについて識別された距離を基準として駆動するようにさらに構成されている、請求項 5 に記載の印刷システム。

【請求項 7】

前記ホルダが、

横部材と、

前記横部材に対して垂直であり、U字型フレームを形成する一对の部材であって、各部材が開口部を有する、一对の部材と、

一对のシャフトであって、各シャフトが第 1 の端部及び第 2 の端部を有し、各シャフトの前記第 2 の端部が、把持部内で終端し、各シャフトの前記第 1 の端部が、互いに排他的な様式で前記部材のうちの 1 つ内の前記開口部を通じて延在し、各把持部が前記物体を前記ホルダ内で固定するために前記物体の一部を保持するように構成されている、一对のシャフトと、

前記シャフトのうちの 1 つの前記第 1 の端部に操作可能に接続された第 4 のアクチュエータであって、前記 1 つのシャフトを回転させるように構成されている、第 4 のアクチュエータと、をさらに備え、

前記コントローラが、前記第 4 のアクチュエータに操作可能に接続され、前記コントローラが、前記第 4 のアクチュエータを操作して、前記 1 つのシャフト及び前記把持部の間に保持された前記物体を回転させるようにさらに構成されている、請求項 6 に記載の印刷

システム。

【請求項 8】

前記第 4 のアクチュエータが、前記 1 つのシャフトを他方のシャフトに向かって、及び他方の軸から離れて移動させるようにさらに構成され、

前記コントローラが、前記第 4 のアクチュエータを操作して、前記シャフト及び前記物体を前記 2 つのシャフトと整列した軸に沿って双方向に移動させるようにさらに構成されている、請求項 7 に記載の印刷システム。

【請求項 9】

前記コントローラに操作可能に接続されたユーザインターフェースをさらに備え、前記ユーザインターフェースが、前記把持部間の前記物体についての形状及び寸法を識別するデータを受信するように構成されており、

前記コントローラが、前記ユーザインターフェースから受信した前記ホルダ内の前記物体の前記形状及び寸法を識別する前記データを基準として、前記第 1 のアクチュエータ、前記第 2 のアクチュエータ、前記第 3 のアクチュエータ、及び前記第 4 のアクチュエータを操作するようにさらに構成されている、請求項 8 に記載の印刷システム。

【請求項 10】

前記ユーザインターフェースが、

前記物体に関連付けられた印の読み取り機をさらに備え、前記印が、前記ホルダ内の前記物体の前記形状及び寸法を識別する前記データに対応する、請求項 9 に記載の印刷システム。