

【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】平成20年3月6日(2008.3.6)

【公開番号】特開2001-301275(P2001-301275A)

【公開日】平成13年10月30日(2001.10.30)

【出願番号】特願2001-26106(P2001-26106)

【国際特許分類】

B 4 1 J 29/02 (2006.01)

B 4 1 J 29/377 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 29/02

B 4 1 J 29/00 P

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月17日(2008.1.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録紙に印字を行うための印字ユニットを支え、互いに対向する第 1 及び第 2 の面板を有するフレームと、

前記フレームの前記第 1 及び第 2 の面板の間に配置されたガイド軸と、

印字ヘッドを搭載し前記ガイド軸に沿って移動可能なキャリッジと、

前記キャリッジを移動させるためのキャリッジ送りモータと、

前記フレームの前記第 1 及び第 2 の面板の間に配置されるもので、前記記録紙を送るための紙送りローラと、

前記紙送りローラを回転駆動させるための紙送りモータとを有し、

前記キャリッジ送りモータは、前記フレームの前記第 1 の面板に接して配置され、

前記紙送りモータは、前記フレームの前記第 2 の面板に接して配置されることを特徴とするプリンタ。

【請求項 2】 請求項 1 記載のプリンタにおいて、

前記キャリッジ送りモータ及び前記紙送りモータは、それぞれ、柱状の筐体を有し、

前記筐体は、前記モータの回転軸に略垂直な第 1 及び第 2 の面と、当該第 1 及び第 2 の面を連結する柱面とからなり、

前記キャリッジ送りモータは、前記フレームの前記第 1 の面板に前記キャリッジ送りモータの前記第 1 の面を接して配置され、

前記紙送りモータは、前記フレームの前記第 2 の面板に前記紙送りモータの前記第 1 の面を接して配置されることを特徴とするプリンタ。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 記載のプリンタにおいて、

前記キャリッジ送りモータは、その回転軸が前記ガイド軸に略平行に位置するように、前記フレームの前記第 1 の面板に配置され、

前記紙送りモータは、その回転軸が前記キャリッジモータの回転軸に略平行に位置するように、前記フレームの前記第 2 の面板に配置されることを特徴とするプリンタ。

【請求項 4】 請求項 1 乃至 3 記載のプリンタにおいて、

前記キャリッジ送りモータと前記紙送りモータは、それぞれの回転軸が同一線上に位置するように、前記フレームに配置されることを特徴とするプリンタ。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 4 記載のプリンタにおいて、

前記キャリッジ送りモータと前記紙送りモータとは、それらの回転軸と略垂直な面に対し面対称に配置されることを特徴とするプリンタ。

【請求項 6】 請求項 2 乃至 5 記載のプリンタにおいて、

前記キャリッジ送りモータ及び前記紙送りモータは、前記第 1 及び第 2 の面板が互いに対向する側にそれぞれ配置され、

前記キャリッジ送りモータの前記第 2 の面と、前記紙送りモータの前記第 2 の面との間には、前記記録紙を規制する紙案内板が配置されていることを特徴とするプリンタ。

【請求項 7】 請求項 6 記載のプリンタにおいて、

前記フレームの前記第 1 及び第 2 の面板の間に配置されるもので、前記印字ヘッドに対向するプラテンを更に有し、

前記紙案内板は、前記印字ヘッド側から前記プラテンに対して付勢されていることを特徴とするプリンタ。

【請求項 8】 請求項 7 記載のプリンタにおいて、

前記紙案内板は、当該紙案内板が有する弾性力により前記プラテンに対して付勢されることを特徴とするプリンタ。

【請求項 9】 請求項 1 乃至 8 記載のプリンタにおいて、

前記フレームは、前記第 1 の面板と、前記第 2 の面板と、前記第 1 の面板と前記第 2 の面板とを連結する第 3 の面板とを有するコの字状のフレームであることを特徴とするプリンタ。

【請求項 10】 請求項 1 乃至 9 記載のプリンタにおいて、

前記フレームの前記第 1 及び前記第 2 の面板の間に配置されるもので、前記キャリッジ送りモータにより回転駆動されて前記キャリッジを移動させるカム軸を有し、

前記キャリッジ送りモータは、その回転軸が前記カム軸に略平行に位置するように、前記フレームの前記第 1 の面板に配置され、

前記紙送りモータは、その回転軸が前記キャリッジモータの回転軸に略平行に位置するように、前記フレームの前記第 2 の面板に配置されることを特徴とするプリンタ。

【請求項 11】 請求項 10 記載のプリンタにおいて、

前記キャリッジ送りモータ及び前記紙送りモータは、それぞれの回転軸が前記カム軸と前記紙送りローラの回転軸との間に位置するように、前記フレームに配置されることを特徴とするプリンタ。

【請求項 12】 請求項 1 乃至 11 記載のプリンタにおいて、

前記プリンタは、インクリボンを介して前記記録紙に印字を行うインパクトプリンタであって、

前記インクリボンを巻き取るためのリボン巻き取り機構を備え、

当該リボン巻き取り機構は、前記キャリッジ送りモータによって駆動されることを特徴とするプリンタ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0005

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成する為本発明のプリンタは、記録紙に印字を行うための印字ユニットを支え、互いに対向する第 1 及び第 2 の面板を有するフレームと、フレームの第 1 及び第 2 の面板の間に配置されたガイド軸と、印字ヘッドを搭載しガイド軸に沿って移動可能なキャリッジと、前記キャリッジを移動させるためのキャリッジ送りモータと、フレームの第 1 及び第 2 の面板の間に配置されるもので、記録紙を送るための紙送りローラと、紙送りローラを回転駆動させるための紙送りモータとを有し、キャリッジ送りモータは、フレームの第 1 の面板に接して配置され、紙送りモータは、フレームの第 2 の面板に接して配置

されることを特徴とする。これにより、フレームを各モータの放熱板として機能させることができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

この場合において、キャリッジ送りモータは、その回転軸が前記ガイド軸に略平行に位置するように、フレームの第1の面板に配置させることが好ましい。これにより、構造を簡素化し、部品点数及びコストを削減することができる。

【手続補正 4】

【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】

これらの場合において、紙送りモータは、その回転軸がキャリッジモータの回転軸に略平行に位置するように、フレームの第2の面板に配置されることが好ましい。これにより、歯車列を介してモータの回転力を効率的にキャリッジ軸に伝達させることができる。

【手続補正 5】

【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】

また、キャリッジ送りモータと紙送りモータは、それぞれの回転軸が同一線上に位置するように、フレームに配置されることが好ましい。また、キャリッジ送りモータと紙送りモータとは、それらの回転軸と略垂直な面に対し面对称に配置されることが好ましい。これにより、フレームの第1の面板と第2の面板の形状を略同一にすることができ、設計費用や金型費用等を含む開発費を削減させることができる。

【手続補正 6】

【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】

本発明はまた、キャリッジ送りモータ及び紙送りモータは、第1及び第2の面板が互いに対向する側にそれぞれ配置され、キャリッジ送りモータの第2の面と、紙送りモータの第2の面との間には、記録紙を規制する紙案内板が配置されることが好ましい。フレームの第1及び第2の面板の間に配置されるもので、印字ヘッドに対向するプラテンを更に有し、紙案内は、印字ヘッド側からプラテンに対して付勢されていることが好ましい。紙案内板は、紙案内板が有する弾性力によりプラテンに対して付勢される構成であってもよいし、弾性部材を更に有し弾性部材の弾性力によりプラテンに対して付勢される構成であってもよい。これにより、紙案内板とプラテンとが接触するので、放熱効果をより一層高めることができる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

また、フレームは、第１の面板と、第２の面板と、第１の面板と第２の面板とを連結する第３の面板とを有するコの字状のフレームであることを特徴とする。

フレームの第１及び第２の面板の間に配置されるもので、キャリッジ送りモータにより回転駆動されてキャリッジを移動させるカム軸を有し、キャリッジ送りモータは、その回転軸がカム軸に略平行に位置するように、フレームの第１の面板に配置され、紙送りモータは、その回転軸が前記キャリッジモータの回転軸に略平行に位置するように、フレームの第２の面板に配置されることを特徴とする。

キャリッジ送りモータ及び紙送りモータは、それぞれの回転軸がカム軸と紙送りローラの回転軸との間に位置するように、フレームに配置されることを特徴とする。

インクリボンを通して前記記録紙に印字を行うインパクトプリンタであって、インクリボンを巻き取るためのリボン巻き取り機構を備え、当該リボン巻き取り機構は、前記キャリッジ送りモータによって駆動されることを特徴とする。