

【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7区分

【発行日】平成17年7月28日(2005.7.28)

【公開番号】特開2001-158558(P2001-158558A)

【公開日】平成13年6月12日(2001.6.12)

【出願番号】特願平11-344067

【国際特許分類第7版】

B 6 5 H 26/08

B 4 1 J 15/04

【F I】

B 6 5 H 26/08

B 4 1 J 15/04

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月17日(2004.12.17)

【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】

円筒状の芯にロール状に巻かれた印刷用ロール紙が装着されるとともに，該装着される印刷用ロール紙の側端面に当接して該側端面を衝止する当接面と該当接面の裏側に位置する裏側端面とを有する衝止部材を少なくとも一方の端部に備えたロール紙軸であって，

前記衝止部材が，前記印刷用ロール紙の芯の外周部が当接する位置から前記印刷用ロール紙の外周部が当接する位置を含む長さに亘って形成された，前記当接面と前記裏側端面との間を貫通した孔を備え，

前記孔が，円周方向に複数個設けられている，ことを特徴とするロール紙軸。

【請求項2】

請求項1において，前記孔が，該ロール紙軸の半径方向に形成された長孔である，ことを特徴とするロール紙軸。

【請求項3】

請求項2において，前記長孔の半径方向に沿った縁部に，半径方向に沿った目盛が設けられている，ことを特徴とするロール紙軸。

【請求項4】

ロール紙を給送する給紙装置であって，請求項1から3のいずれか1項に記載のロール紙軸が取り付けられる軸受部と，該軸受部に取り付けられた前記ロール紙軸の前記衝止部材に形成された前記孔を，該給紙装置の外部に向けて反射する反射手段と，を備えていることを特徴とする給紙装置。

【請求項5】

ロール紙を給送する給紙装置であって，

円筒状の芯にロール状に巻かれた印刷用ロール紙が装着されるとともに，該装着される印刷用ロール紙の側端面に当接して該側端面を衝止する当接面と該当接面の裏側に位置する裏側端面とを有する衝止部材を少なくとも一方の端部に備え，前記衝止部材が，前記印刷用ロール紙の芯の外周部が当接する位置から前記印刷用ロール紙の外周部が当接する位置を含む長さに亘って形成された，前記当接面と前記裏側端面との間を貫通した孔を備えているロール紙軸が取り付けられる軸受部と，

該軸受部に取り付けられた前記ロール紙軸の前記衝止部材に形成された前記孔を，該給

紙装置の外部に向けて反射する反射手段と，を備えていることを特徴とする給紙装置。

【請求項 6】

請求項 4 または 5 に記載の給紙装置を備えてい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】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

前記課題を達成するために，本願請求項 1 に記載の発明に係るロール紙軸は，円筒状の芯にロール状に巻かれた印刷用ロール紙が装着されるとともに，該装着される印刷用ロール紙の側端面に当接して該側端面を衝止する当接面と該当接面の裏側に位置する裏側端面とを有する衝止部材を少なくとも一方の端部に備えたロール紙軸であって，前記衝止部材が，前記印刷用ロール紙の芯の外周部が当接する位置から前記印刷用ロール紙の外周部が当接する位置を含む長さに亘って形成された，前記当接面と前記裏側端面との間を貫通した孔を備え，前記孔が，円周方向に複数個設けられている，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】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

本願請求項 1 に記載の発明に係るロール紙軸には，円筒状の芯にロール状に巻かれた印刷用ロール紙が装着される。また，このロール紙軸の少なくとも一方の端部には，装着される印刷用ロール紙の側端面に当接して該側端面を衝止する当接面と該当接面の裏側に位置する裏側端面とを有する衝止部材が設けられている。この衝止部材は，印刷用ロール紙の芯の外周部が当接する位置から前記印刷用ロール紙の外周部が当接する位置を含む長さに亘って形成された，前記当接面と前記裏側端面との間を貫通した孔を備えている。

また、本願請求項 1 に記載の発明によると、前記孔が、円周方向に複数個設けられているので、ロール紙軸がどうような回転位置にあっても、プリンタ利用者が最も見やすい孔からロール紙の残量を確認することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

本願請求項 4 に記載の発明に係る給紙装置は，ロール紙を給送する給紙装置において，請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のロール紙軸が取り付けられる軸受部と，前記ロール紙軸の前記衝止部材に形成された前記孔を該給紙装置の外部に向けて反射する反射手段と，を備えていることを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本願請求項4に記載の発明によると、本願請求項1から3のいずれか1項に記載のロール紙軸は、軸受部に取り付けられ、給紙装置に設けられた反射手段は、該軸受部に取り付けられたロール紙軸の衝止部材に形成された前記孔を、該給紙装置の外部に向けて反射する。

本願請求項5に記載の発明に係る給紙装置は、ロール紙を給送する給紙装置であって、円筒状の芯にロール状に巻かれた印刷用ロール紙が装着されるとともに、該装着される印刷用ロール紙の側端面に当接して該側端面を衝止する当接面と該当接面の裏側に位置する裏側端面とを有する衝止部材を少なくとも一方の端部に備え、前記衝止部材が、前記印刷用ロール紙の芯の外周部が当接する位置から前記印刷用ロール紙の外周部が当接する位置を含む長さに亘って形成された、前記当接面と前記裏側端面との間を貫通した孔を備えているロール紙軸が取り付けられる軸受部と、該軸受部に取り付けられた前記ロール紙軸の前記衝止部材に形成された前記孔を、該給紙装置の外部に向けて反射する反射手段と、を備えていることを特徴とする。

本願請求項5に記載の発明によると、ロール紙軸は、軸受部に取り付けられ、給紙装置に設けられた反射手段は、該軸受部に取り付けられたロール紙軸の衝止部材に形成された前記孔を、該給紙装置の外部に向けて反射する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

したがって、本願請求項4または5に記載の発明によると、給紙装置の外部から、反射手段を介して、孔を見ることができる。これにより、給紙装置の外部からも、反射手段を介して、ロール紙の残量を確認することができる。

【手続補正8】

【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】

本願請求項6に記載の発明に係るプリンタは、請求項4または5に記載の給紙装置を備えていることを特徴とする。

本願請求項6に記載の発明によっても、前記本願請求項4または5に記載の発明と同様の作用効果を得ることができる。