

【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24年9月6日 (2012.9.6)

【公開番号】特開2011-37155(P2011-37155A)

【公開日】平成23年2月24日 (2011.2.24)

【年通号数】公開・登録公報2011-008

【出願番号】特願2009-187153(P2009-187153)

【国際特許分類】

B 4 1 J 29/48 (2006.01)

B 4 1 J 2/325 (2006.01)

B 4 1 J 15/04 (2006.01)

B 6 5 H 26/00 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 29/48 C

B 4 1 J 3/20 1 1 7 A

B 4 1 J 15/04

B 6 5 H 26/00

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月25日 (2012.7.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

他にも、回転体は、少なくとも 1 つの被検出部を有し、回転検出手段は、被検出部に接触し、オンまたはオフするマイクロスイッチを有していることが好ましい。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

そこで、第 1 の実施例に係るテーブル印刷装置 1 では、弛み等検出のための所定時間を設定し (ROM 7 1 に記憶させる。)、送りモーター 5 4 の駆動開始後、当該所定時間経過前に回転体 4 6 の回転を検出した場合に、印刷テープ 2 1 a の異常な送り状態を検出する。この場合、CPU 7 0 は、制御プログラムに従って送りモーター 5 4 の駆動を停止させると共に、その旨をディスプレイ 4 3 b に表示させ、これをユーザーに報知する。このように注意喚起されたユーザーは、テーブルカートリッジ 1 3 内の印刷テープ 2 1 a に弛み等が生じているか否かを認識することができる。もっとも、印刷テープ 2 1 a の弛み等が印刷等の障害にならない場合には、送りモーター 5 4 の駆動停止やディスプレイ 4 3 b 表示を行う必要は無いが、上記した所定時間の設定により、印刷テープ 2 1 a に弛み等による印刷テープ 2 1 a の異常な送り状態を、テーブルエンドであるのと誤って検出することを防ぐことができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 8 】

(第 3 の実施例)

図 8 を参照して、第 3 実施形態に係るテープ印刷装置 1 について説明する。図 8 は、第 3 の実施例に係るテープカートリッジ 1 3 および回転体 4 6 等の図 1 に示した A - A 線における断面図である。上述した通り、テープコア 2 1 b に対する印刷テープ 2 1 a の巻きに弛みが生じると、テープコア 2 1 b および回転体 4 6 の回転を正常に検出することができないという問題が生じる。そこで、第 3 の実施例に係るテープ印刷装置 1 では、回転体 4 6 の回転を制動するトルクリミッター 9 0 が組み込まれている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 6 0 】

(第 4 の実施例)

図 9 を参照して、第 4 の実施例に係るテープ印刷装置 1 について説明する。図 9 は、第 4 の実施例に係るテープ印刷装置 1 の回転体 4 6 の断面図 (a) および底面図 (b) である。第 4 の実施例に係るテープ印刷装置 1 では、回転検出手段 4 7 である光センサーとして、発光素子 E と受光素子 R とが同方向に向かって配設された反射型フォトセンサー (光センサー) 9 1 を用いている。反射型フォトセンサー 9 1 は、発光素子 E からの放出された光を、被検出部 5 7 に当てて反射した光を受光素子 R が受光することで光の断続や強さを探知するものである。第 4 の実施例では、反射型フォトセンサー 9 1 を回転体 4 6 のフランジ部 5 6 下側に臨むように配設している。これに伴い第 4 の実施例の被検出部 5 7 は、フランジ部 5 6 の下面に発光素子 E からの光を反射する光反射部 9 2 と、発光素子 E からの光の反射が阻止される光非反射部 9 3 と、を交互に等間隔に且つ環状に複数連ねて構成されている (図 9 (b) 参照)。回転体 4 6 が回転すると、反射型フォトセンサー 9 1 の発光素子 E からの光は、光非反射部 9 3 の部分で反射しないため、反射型フォトセンサー 9 1 の出力は変化し、回転体 4 6 (テープコア 2 1 b) の回転状態を検出 (パルス信号を得る。) することができるようになっている。なお、第 4 の実施例の被検出部 5 7 (光反射部 9 2 および光非反射部 9 3) は、第 1 の実施例のそれと同様、その形成数、配置間隔等は任意である。すなわち、被検出部 5 7 は、回転検出手段 4 7 からの光を反射する部分、または光を反射しない部分が、少なくとも 1 つ形成されていればよい。また、被検出部 5 7 (光反射部 9 2 および光非反射部 9 3) の形成位置は、フランジ部 5 6 に限定されるものではなく、テープコア 2 1 b の回転に伴い回転し、且つ回転検出手段 4 7 により、回転体 4 6 の回転を検出できる位置に設けられていればよい。つまり、光反射部 9 2 および光非反射部 9 3 を環状に配設しなくてもよい。また、光反射部 9 2 および光非反射部 9 3 の形状や材質等は任意である。なお、その他の構成は、第 1 の実施例での説明と同様であるため省略する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 5】

