

【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26年11月13日(2014.11.13)

【公開番号】特開2012-81754(P2012-81754A)

【公開日】平成24年4月26日(2012.4.26)

【年通号数】公開・登録公報2012-017

【出願番号】特願2011-218385(P2011-218385)

【国際特許分類】

B 4 1 J 3/42 (2006.01)

B 4 1 J 29/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

B 4 1 J 3/60 (2006.01)

B 6 5 H 23/32 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/42

B 4 1 J 29/00 A

G 0 6 F 3/12 P

G 0 6 F 3/12 W

B 4 1 J 3/00 S

B 6 5 H 23/32

B 4 1 J 29/00 H

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月30日(2014.9.30)

【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】

連続媒体の前面上に画像を形成する片面印刷モードと、連続媒体の裏面上にも同様に画像を形成する両面印刷モードと、で作動する複数の印刷モジュールと、

連続媒体を供給する第1の供給装置と、

前記複数の印刷モジュールの少なくとも1つであって、前記第1の供給装置から供給された前記連続媒体上に画像を形成する第1の印刷モジュールと、

前記第1の印刷モジュール装置から前記連続媒体を搬入する第1の搬送経路と、前記第1の搬送経路の前記搬入方向と逆であって実質的に平行な方向に前記連続媒体を搬出する第2の搬送経路と、を含む双方向ガイドと、

前記双方向ガイドの前記第2の搬送経路により搬出された前記連続媒体の後処理を行う第1の後処理装置と、

前記複数の印刷モジュールの少なくとも1つであって、前記双方向ガイドの前記第1の搬送経路により搬出された前記連続媒体上に画像を形成する第2の印刷モジュールと、

前記第2の印刷モジュールの下流側に設けられて前記連続媒体の後処理を行う第2の後処理装置と、を含み、

前記第1の搬送経路および前記第2の搬送経路には互いに隣接した一対の支持ローラが配設され、前記連続媒体が前記一対の支持ローラの間を通って縫うように通されて前記第1の搬送経路または前記第2の搬送経路の方向に供給され、前記一対の支持ローラは、前記連続媒体が前記第1の搬送経路または前記第2の搬送経路のいずれに搬送される場合に

もそれぞれ同じ方向に回転する、

印刷システム。

【請求項 2】

前記片面印刷モードでは、前記第1の供給装置から供給される前記連続媒体が前記第1の印刷モジュールと第2の搬送経路とを介して前記第1の後処理装置に搬送され、前記両面印刷モードでは、前記連続媒体は前記第1の印刷モジュールと、第1の搬送経路と、第2の印刷モジュールとを介して前記第2の後処理装置に搬送される、請求項1に記載の印刷システム。

【請求項 3】

前記第1および第2の印刷モジュールの間に配設されたターンバーの周囲での連続媒体の通過により前記連続媒体の前記前面および前記裏面が逆転される、請求項1に記載の印刷システム。

【請求項 4】

前記双方向ガイドが、前記ターンバーの下流側でかつ前記第1の印刷モジュールの下流側に配設されている、請求項3に記載の印刷システム。

【請求項 5】

第1の供給装置から供給される連続媒体上に画像を形成するために、前記第1の供給装置から第1の印刷モジュールを通じて前記連続媒体を供給することと、

前記第1の印刷モジュール装置から前記連続媒体を搬入する第1の搬送経路と、前記第1の搬送経路の前記搬入方向と逆であって実質的に平行な方向に前記連続媒体を搬出する第2の搬送経路と、を含む双方向ガイドを通じて前記連続媒体を搬送するように誘導することと、を含み、前記第1の搬送経路および前記第2の搬送経路には互いに隣接した一対の支持ローラが配設され、前記連続媒体が前記一対の支持ローラの間を通って縫うように通されて前記第1の搬送経路または前記第2の搬送経路の方向に供給され、前記一対の支持ローラは、前記連続媒体が前記第1の搬送経路または前記第2の搬送経路のいずれに搬送される場合にもそれぞれ同じ方向に回転し、

更に、前記連続媒体が前記双方向ガイドの前記第2の搬送経路により搬出されるとき、第1の後処理装置内の前記連続媒体を処理することと、

前記連続媒体が前記双方向ガイドの前記第1の搬送経路により搬出されるとき、前記連続媒体上に画像を形成するために第2の印刷モジュールを通じて前記連続媒体を供給することと、

前記第2の印刷モジュールの下流側に設けられた第2の後処理装置で、前記連続媒体の後処理を行うことと、を含む、媒体ウェブ印刷方法であって、

前記第1および第2の印刷モジュールは前記連続媒体の前面上に画像を形成する片面印刷モードと、前記連続媒体の裏面上にも同様に画像を形成する両面印刷モードと、で作動する、

媒体ウェブ印刷方法。

【請求項 6】

前記第2の印刷モジュールが白黒印刷モジュールであり、前記第1の印刷モジュールがカラー印刷モジュールである、請求項5に記載の媒体ウェブ印刷方法。

【請求項 7】

前記第1および第2の印刷モジュールの間に配設されたターンバーの周囲での前記連続媒体の通過により前記連続媒体の前記前面および前記裏面が逆転される、請求項6に記載の媒体ウェブ印刷方法。

【請求項 8】

前記双方向ガイドが、前記ターンバーの下流側でかつ前記第1の印刷モジュールの下流側に配設されている、請求項7に記載の媒体ウェブ印刷方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

連続供給印刷のためのシステムは、下記のように構成できる少なくとも3台のプリンタを含み、すなわち、2台のプリンタは両面印刷ライン内に構成され、1台のプリンタは片面印刷ライン内、または両面印刷ラインのバックアップとして構成されている。また、システムは、あらゆる所望の構成を柔軟に実現できるようにするために、装置（プリンタおよび前／後処理機器）の間の経路を提供するための用紙搬送路機器を含んでいる。選択された印刷ラインセグメントの中の用紙の動きの同期化および状態報告機構を提供するために、印刷ラインバス（PLB）または他の利用可能な技術で実現される可能性がある低レベルのハードウェア相互接続を用いてもよい。また、システムは、印刷ラインセグメントと呼ばれる物理構成の中の論理行の定義を可能にする印刷ラインセグメント化を使用する。ローカルネットワークはプリンタを相互接続して、各プリンタが所望の印刷ジョブを実行するためのそれぞれの印刷データを受信することを保証する。自動多重化／分散データベース同期化を使用して、各プリンタが、すべてのプリンタ／ラインパラメータを保存する、それ自身のデータベースを有することを可能にしてもよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

図3は、実施形態の、双方向ガイド210における第1および第2の搬送経路を示している。双方向ガイド210は、第1の印刷モジュール装置から連続媒体202またはウェブ8を搬入する第1の搬送経路205と、第1の搬送経路の搬入方向と実質的に同じ方向に連続媒体202を搬出する第2の搬送経路212と、を含んでいる。連続媒体202は、第1の搬送経路205または第2の搬送経路212のどちらの方向にも連続媒体を送ることができる、互いに隣接して配設された支持ローラ207および209の対の間を通つて縫うように通されて、第1の搬送経路205または第2の搬送経路212の方向に供給される。ローラ機構216が、連続媒体202からの駆動力を受け止めて、ラベル205および212で示す方向の動きを容易にするように構成されている。固定機構218が、連続供給印刷システム200の用紙搬送路トンネルの中ほどに双方向ガイド210を一体化して固定することを可能にする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

図5は、実施形態の、ウェブ印刷システム内の双方向ガイドを使用するための方法500のフローチャートである。方法500は、図2に示すようにアンワインダ121および123などのアンワインダによりプリンタ110などの印刷モジュールに連続媒体を供給する動作505で始まる。後続の連続媒体は印刷媒体により処理され、双方向ガイドに供給されて縫うように通される。動作510では、連続媒体に対する経路について決定が行われる。動作515のように第1の経路が選択されたとき、連続媒体は動作520に示すように処理される。動作520では、連続媒体が第2の印刷モジュールで処理される。動作520からの制御が動作525に転送され、印刷ジョブに応じて第2の処理装置が使用される。他の選択肢として、動作510での決定が第2の経路の選択であった可能性があり、制御が動作530に渡される。動作530では、図3に関して上述したように、連続媒体が第2の搬送経路に従つて縫うように通される。その後、動作530の後に、制御が

動作 5 3 5 に渡されて、印刷ジョブに応じて第 1 の処理装置が使用される。