

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-67054
(P2009-67054A)

(43) 公開日 平成21年4月2日(2009.4.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 4 1 F 33/00 (2006.01)	B 4 1 F 33/00	D 2 C 0 3 4
B 4 1 F 13/00 (2006.01)	B 4 1 F 13/00	A 2 C 2 5 0

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2008-235602 (P2008-235602)
 (22) 出願日 平成20年9月12日 (2008.9.12)
 (31) 優先権主張番号 102007044012.1
 (32) 優先日 平成19年9月14日 (2007.9.14)
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

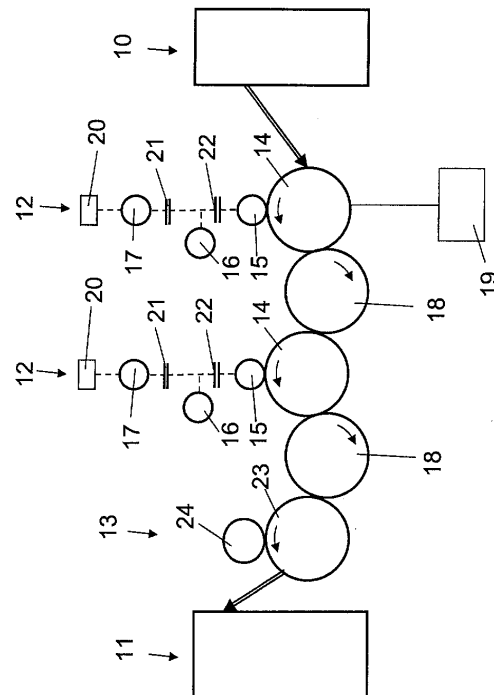
(71) 出願人 599011584
 マンローラント・アーゲー
 ドイツ・オッフエンバッハ・63075・
 ミュールハイマー・シュトラッセ・341
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (74) 代理人 100110364
 弁理士 実広 信哉
 (72) 発明者 ゲルハルト・アウクスベルク
 ドイツ・63500・ゼーリゲンシュタッ
 ト・コルテンバッヒャー・ヴェーク・48
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 枚葉印刷機の運転方法

(57) 【要約】

【課題】 枚葉印刷機の新式の運転方法を提供すること。
 【解決手段】 本発明は枚葉印刷機の運転方法に関してあり、その際、枚葉印刷機は、給紙装置、排紙装置、給紙装置と排紙装置の間に位置決めされた複数の印刷機関、および同様に給紙装置と排紙装置の間に位置決めされた少なくとも1つのインライン処理機構を備えており、その際、枚葉印刷機はさらに、少なくとも1つの主駆動装置、および印刷機関に割り当てられた複数の追加駆動装置を備えており、その際、各印刷機関が、版胴、版胴上で転動する転写胴、転写胴上で転動する圧胴、インク機関、および好ましくは湿し機関を備えており、その際、印刷のために、印刷機関の少なくとも圧胴が1つまたはそれぞれの主駆動装置によって駆動され、かつ印刷機関のその他の胴またはローラはそれぞれ、それぞれの胴またはローラに割り当てられた追加駆動装置によって、自己モータによる駆動がなされる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

枚葉印刷機の運転方法であって、その際、前記枚葉印刷機は、給紙装置、排紙装置、前記給紙装置と前記排紙装置の間に位置決めされた複数の印刷機関、および同様に前記給紙装置と前記排紙装置の間に位置決めされた少なくとも1つのインライン処理機構を備えており、前記枚葉印刷機はさらに、少なくとも1つの主駆動装置、および前記印刷機関に割り当てられた複数の追加駆動装置を備えており、その際、各印刷機関が、版胴、該版胴上で転動する転写胴、該転写胴上で転動する圧胴、インク機関、および好ましくは湿し機関を備えており、その際、印刷のために、前記印刷機関の少なくとも前記圧胴が1つまたはそれぞれの前記主駆動装置によって駆動され、かつ前記印刷機関のその他の胴またはローラはそれぞれ、それぞれの前記胴または前記ローラに割り当てられた追加駆動装置によって、自己モータによる駆動がなされる方法において、前記印刷機関での準備工程を実施するために、前記印刷機関の準備すべきコンポーネントが、できるだけそれぞれの前記印刷機関の前記追加駆動装置によって駆動され、かつ前記給紙装置および/または前記排紙装置および/または1つまたはそれぞれの前記インライン処理機構での準備工程を実施するために、それらの準備すべきコンポーネントが、前記主駆動装置または該主駆動装置の少なくとも1つによって駆動され、これにより前記印刷機関での準備工程と、前記給紙装置および/または前記排紙装置および/または1つまたはそれぞれの前記インライン処理機構での準備工程とが、できるだけ並行化される、もしくは同時に実施されることを特徴とする方法。

10

20

【請求項 2】

前記準備工程のうちのインク機関洗浄および/またはインク注入および/または刷版交換の実施のために、前記印刷機関のそれぞれの前記コンポーネントが、それぞれの前記印刷機関の前記追加駆動装置によって駆動されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記準備工程のうちの転写版洗浄の実施のために、前記印刷機関のそれぞれの前記コンポーネントが、前記主駆動装置または該主駆動装置の少なくとも1つによって駆動されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

ラッカー塗装機関および/または裁断機構および/または送り孔機構として形成されたインライン処理機構での準備工程の実施のために、前記インライン処理機構のそれぞれの前記コンポーネントが、1つまたはそれぞれの前記主駆動装置によって駆動されることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の方法。

30

【請求項 5】

まず、前記印刷機関の当該の前記コンポーネントを1つまたはそれぞれの前記主駆動装置によって駆動しなければならない前記準備工程が、前記印刷機関で、1つまたはそれぞれの前記主駆動装置を使用して実施され、次に1つまたはそれぞれの前記主駆動装置が、前記給紙装置および/または前記排紙装置および/または1つまたはそれぞれの前記インライン処理機構での準備工程の実施のために解放され、かつ使用され、その際、並行して、もしくは同時に、前記印刷機関での準備工程が、それぞれの前記印刷機関の前記追加駆動装置を使用して実施されることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

40

【請求項 6】

印刷のために、少なくとも前記圧胴および前記転写胴が1つまたはそれぞれの前記主駆動装置によって駆動され、かつ前記版胴はそれぞれ、それぞれの前記版胴に割り当てられており、ダイレクト駆動装置として形成された追加駆動装置によって、自己モータによる駆動がなされることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は、請求項 1 のプリアンブルに基づく枚葉印刷機の運転方法に関する。

【背景技術】

【0002】

枚葉印刷機は、給紙装置、排紙装置、および給紙装置と排紙装置の間に位置決めされた複数の印刷機関を備えている。印刷全紙を印刷するためには、印刷全紙を給紙装置から枚葉印刷機内に送り込み、かつ次々と印刷機関に通して移動させ、その際、印刷全紙の印刷後は、その印刷全紙を排紙装置の領域内で枚葉印刷機から送り出す。

【0003】

これに加えて枚葉印刷機は、同様に給紙装置と排紙装置の間に位置決めされた少なくとも1つのインライン処理機構を含むことができ、その際、このようなインライン処理機構は、ラッカー塗装機関および/または裁断機構および/または送り孔機構として実施することができる。

10

【0004】

実地から、少なくとも1つの主駆動装置に加えて、さらに印刷機関に割り当てられた追加駆動装置、特にダイレクト駆動装置を備えた枚葉印刷機が知られている。印刷機関に割り当てられた追加駆動装置は、例えば印刷機関の版胴に駆動をかける。このような印刷機による印刷の場合、典型的には印刷機関の版胴を除く全てのコンポーネントが、1つまたはそれぞれの主駆動装置によって駆動され、これに対し印刷機関の版胴は、印刷機関に割り当てられた追加駆動装置、特にダイレクト駆動装置によって、自己モータによる駆動がなされる。

20

【0005】

枚葉印刷機では、通常2つの印刷ジョブの間に準備工程を達成しなければならず、それは例えば枚葉印刷機の印刷機関では、インク機関洗浄および/または転写版洗浄および/または刷版交換および/またはインク注入である。さらに給紙装置および/または排紙装置および/または1つまたはそれぞれのインライン処理機構の領域内で準備工程を実施しなければならず、それは例えばラッカー塗装機関として形成されたインライン処理機構の場合、ラッカー版交換である。

【0006】

準備工程を実施する際、当該のコンポーネントを駆動させなければならず、その際、実施すべき準備課題は多数あり、かつ使用可能な駆動装置の数は限られているため、比較的長い準備時間が生じ得る。このため枚葉印刷機での準備工程を短い時間内に、したがって時間的に最適に実施可能な、枚葉印刷機の運転方法が必要である。

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ここから本発明は、枚葉印刷機の新式の運転方法を提供するという課題を基礎とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

この課題は請求項 1 に基づく方法によって解決される。本発明によれば、印刷機関での準備工程を実施するために、印刷機関の準備すべきコンポーネントが、できるだけそれぞれの印刷機関の追加駆動装置によって駆動され、その際、給紙装置および/または排紙装置および/または1つまたはそれぞれのインライン処理機構での準備工程を実施するために、それらの準備すべきコンポーネントが、主駆動装置または主駆動装置の少なくとも1つによって駆動され、これにより印刷機関での準備工程と、給紙装置および/または排紙装置および/または1つまたはそれぞれのインライン処理機構での準備工程とが、できるだけ並行化される、もしくは同時に実施される。

40

【0009】

本発明により提案されることは、できるだけ印刷機関での全ての準備工程を、印刷機関に割り当てられた追加駆動装置、特にダイレクト駆動装置によって実施することである。これに並行して、したがってこれと同時に、1つまたはそれぞれの主駆動装置によって、

50

給紙装置および/または排紙装置および/または1つまたはそれぞれのインライン処理機構での準備工程が実施される。これにより枚葉印刷機の準備に必要な準備時間を絶対最小値にまで低減することができる。

【0010】

本発明の好ましい変形形態は、従属請求項および以下の説明から明らかである。本発明の例示的实施形態を図面に基づきさらに詳しく説明するが、これに制限されることはない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

本発明は枚葉印刷機の運転方法に関しており、その際、枚葉印刷機は、給紙装置、排紙装置、および給紙装置と排紙装置の間に位置決めされた複数の印刷機関、および場合によっては同様に給紙装置と排紙装置の間に位置決めされた少なくとも1つのインライン処理機構を含んでいる。このようなインライン処理機構は、例えばラッカー塗装機関および/または裁断機構および/または送り孔機構であり得る。

10

【0012】

以下に本発明を枚葉印刷機に関する図1を参照して説明し、この枚葉印刷機は、給紙装置10、排紙装置11、給紙装置10と排紙装置11の間に位置決めされた2つの印刷機関12、および同様に給紙装置10と排紙装置11の間に位置決めされ、ラッカー塗装機関13として形成されたインライン処理機構を含んでいる。

20

【0013】

図1によれば、枚葉印刷機の印刷機関12のそれぞれが、圧胴14、転写胴15、インク機関16、および版胴17を含んでいる。これに加えそれぞれの印刷機関が湿し機関を含むこともできる。図1に示された例示的实施形態では、印刷すべき印刷全紙を個々の印刷機関12の間で移送するために、2つの隣接する印刷機関12の圧胴14の間にそれぞれ渡し胴18が位置決めされている。

【0014】

図1によれば、印刷機は主駆動装置19を備えており、その際、主駆動装置19は一方の印刷機関12の圧胴14に駆動をかける。主駆動装置19を介して、少なくとも全ての圧胴14、転写胴15、および渡し胴18が、閉じた輪列の主旨において駆動可能である。同様に給紙装置10、排紙装置11、およびラッカー塗装機関13が、主駆動装置19

30

【0015】

図1によれば、全ての印刷機関12の版胴17を自己モータにより駆動するため、印刷機関12の各版胴17に、ダイレクト駆動装置20として形成された個別の追加駆動装置が割り当てられている。その際、各印刷機関12の各版胴17は、連結部21を介して、圧胴14、転写胴15、インク機関16、および渡し胴18が組み込まれた閉じた輪列から連結を解くことができる。

【0016】

図1から分かるように、連結部21と共にさらなる連結部22が存在しており、この連結部22によりインク機関16も、閉じた輪列から連結を解くことができ、かつ版胴17に連結させることができる。

40

【0017】

ラッカー塗装機関13として形成されたさらなる処理機関も同様に、圧胴23および版胴24を備えており、その際、版胴24上にラッカー版が位置決めされている。

【0018】

既に詳述したように、枚葉印刷機の印刷運転中に、印刷機関12およびラッカー塗装機関13の全ての圧胴14および23、全ての渡し胴18、印刷機関12の全ての転写胴15、印刷機関12の全てのインク機関16、およびラッカー塗装機関13の版胴24が、主駆動装置19によって駆動され、その際、このために印刷機関12の連結部21が開い

50

ており、印刷機関の連結部 22 は閉じられている。したがって印刷運転中に印刷機関 12 の版胴 17 は、駆動面では主駆動装置から、したがって枚葉印刷機の他の部分から連結を解かれており、その際、印刷機関 12 の版胴 17 は、印刷機関のダイレクト駆動装置 20 によって、自己モータによる駆動がなされている。

【0019】

ところで本発明は、枚葉印刷機で準備工程を時間的に最適に実施できる方法に関する。

【0020】

本発明による方法の主旨において提案されることは、印刷機関 12 での準備工程を実施するために、印刷機関の準備すべきコンポーネントを、できるだけそれぞれの印刷機関 12 のダイレクト駆動装置 20 によって駆動することである。給紙装置 10、排紙装置 11、およびラッカー塗装機関 13 での準備工程を実施するためには、それらの準備すべきコンポーネントを主駆動装置 19 によって駆動する。

10

【0021】

これは、印刷機関 12 での準備工程と、給紙装置 10 および / または排紙装置 11 および / またはラッカー塗装機関 13 での準備工程とを、できるだけ並行化する、もしくは同時に実施するように行われる。これにより印刷機での準備工程を非常に短い時間内で実施することができる。

【0022】

印刷機関 12 で、印刷機関 12 のダイレクト駆動装置 20 を利用して実施される準備工程は、準備工程のうちのインク機関洗浄、インク注入、および刷版交換である。印刷機関 12 で、主駆動装置 19 を利用して実施されなければならない準備工程は、転写胴 15 上で位置決めされた転写版の転写版洗浄である。ラッカー塗装機関 13 として形成されたインライン処理機構で実施されなければならない準備工程は、例えば版胴 24 の領域内のラッカー版交換である。ところで準備工程を時間的に最適に達成し得るためには、まず、印刷機関 12 の当該のコンポーネントを主駆動装置 19 によって駆動しなければならない準備工程を、印刷機関 12 で、主駆動装置 19 を使用して実施する。これは転写胴 15 での転写版洗浄であり、この転写版洗浄はゴムブランケット洗浄とも呼ばれる。準備工程のうちの転写版洗浄が終了すると、主駆動装置 19 は解放され、これでもうこの主駆動装置によって、給紙装置 10 および / または排紙装置 11 および / またはラッカー塗装機関 13 として形成されたインライン処理機構での準備工程を実施することができる。その際、例えばラッカー塗装機関 13 でのラッカー版交換を実施するために主駆動装置 19 を利用することができる。これと同時に印刷機関 12 のダイレクト駆動装置 20 を使用することにより、給紙装置 10 および / または排紙装置 11 および / またはラッカー塗装機関 13 での準備工程と並行して、もしくは同時に、印刷機関 12 での準備工程が、ダイレクト駆動装置 20 を使用して実施され、その際これは特に、準備工程のうちのインク機関洗浄、刷版交換、およびインク注入である。インク注入は事前着色とも呼ばれる。

20

30

【0023】

全ての準備工程が終了するとすぐに、印刷ユニット 12 の版胴 17 およびインク機関 16 を、主駆動装置 19 に同期させ、これにより引き続き再び印刷運転を開始することができる。

40

【0024】

図 1 を参照して、印刷機関に割り当てられた追加駆動装置が、版胴に割り当てられたダイレクト駆動装置として実施される場合に関して本発明を説明した。これとは違い、例えばダイレクト駆動装置として形成された追加駆動装置を転写胴に割り当てることも可能であり、この追加駆動装置は、印刷時には転写胴に駆動をかける。同様に、追加駆動装置を印刷機関のインク機関に割り当てることも可能であり、この追加駆動装置は、印刷時にはインク機関のローラに駆動をかける。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図 1】枚葉印刷機の本発明による運転方法を明確にするための枚葉印刷機の概略図であ

50

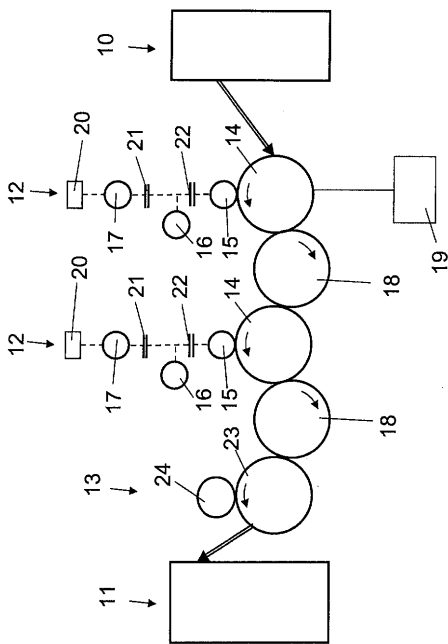
る。

【符号の説明】

【0026】

- 10 給紙装置
- 11 排紙装置
- 12 印刷機関
- 13 ラッカー塗装機関
- 14 圧胴
- 15 転写胴
- 16 インク機関
- 17 版胴
- 18 渡し胴
- 19 主駆動装置
- 20 ダイレクト駆動装置
- 21 連結部
- 22 連結部
- 23 圧胴
- 24 版胴

【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 ベルト・リントナー

ドイツ・63150・ホイゼンシュタム・ホーエベルクシュトラッセ・51

(72)発明者 ホルガー・ヴィーゼ

ドイツ・63179・オーベルツハウゼン・ゴルフシュトラッセ・4

Fターム(参考) 2C034 AB10

2C250 EA10 EA47 FA09 FA13