

(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2008-100516

(P2008-100516A)

(43) 公開日 平成20年5月1日(2008.5.1)

(51) Int.Cl.		F 1	テーマコード (参考)
<b>B 4 1 N</b>	<b>3/08</b>	<b>(2006.01)</b>	B 4 1 N 3/08
<b>B 4 1 N</b>	<b>3/06</b>	<b>(2006.01)</b>	B 4 1 N 3/06
			2 H 1 1 4

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2007-268165 (P2007-268165)	(71) 出願人	599011584
(22) 出願日	平成19年10月15日 (2007.10.15)		エム・アー・エヌ・ローラント・ドルック
(31) 優先権主張番号	102006049149.1		マシーネン・アクチエンゲゼルシャフト
(32) 優先日	平成18年10月18日 (2006.10.18)		ドイツ・オッフエンバッハ・63075・
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 刷版表面を除去する方法

(57) 【要約】

【課題】本発明の課題は、刷版表面を除去するための新しい方法を提供することである。

【解決手段】本発明は、印刷機内において、書換え可能な刷版表面を除去する方法に関するものであって、除去の際、刷版が取付けられた版胴は回転運動する。本発明によると、除去は2つの主要除去ステップで行われ、すなわち、印刷命令が終了した後の版胴の停止動作中に行われる第1主要除去ステップと、このステップに続いて行われ、該版胴が、該版胴の停止後に駆動される第2主要除去ステップとで行われる。

【選択図】なし

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

印刷機内で、書換え可能な刷版表面を除去する方法において、刷版が取付けられた版胴が除去の際に回転運動する除去方法において、  
該除去が 2 つの主要除去ステップで行われ、その際、印刷命令が終了した後の版胴の停止動作中に行われる第 1 主要除去ステップ、及び、該第 1 主要除去ステップに続いて行われ、該版胴が、該版胴の停止後に駆動される第 2 主要除去ステップを有することを特徴とする、除去方法。

**【請求項 2】**

前記第 1 主要除去ステップ中に、書換え可能な刷版表面の洗浄が行われ、その際印刷インキ及び画像ポリマーが該表面から除去され、及び、望ましくは該表面が乾燥させられることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

10

**【請求項 3】**

請求項 2 に記載の方法であって、そのために、第 1 除去装置によりまず少なくとも 1 つのインキ溶解性洗浄剤が刷版上に塗布され、次に、少なくとも 1 つのポリマー溶解性の洗浄剤が刷版上に塗布され、そして該表面から除去されることを特徴とする、請求項 2 に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記第 2 主要除去ステップ中に、前記書換え可能な刷版の洗浄された表面の洗浄が行われ、その際に残りの汚れが該表面から除去されることを特徴とする、請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の方法。

20

**【請求項 5】**

請求項 4 に記載の方法であって、そのために第 2 除去装置により大気プラズマを表面に照射することにより、画像ポリマーの残りの汚れを該表面から除去することを特徴とする、請求項 4 に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記第 1 主要除去ステップ中に、刷版表面が最低でもおよそ 95% 程度、特に最低でも 98% 程度まで洗浄されること、及び、前記第 2 主要除去ステップ中に、最大 5% 程度まだ残っている汚れ、特に最大 2% 程度まだ残っている汚れを該表面から除去することを特徴とする、請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の方法。

30

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、請求項 1 のおいて書きに記載された、刷版表面を除去する方法に関する。

**【背景技術】****【0002】**

刷版を用いた印刷においては、原理的に、一度限り描画可能な刷版を使う方法と、書換え可能な刷版を使う方法とに分けられる。書換え可能な刷版を使う印刷方法は、「コンピューター・トゥ・プレス (CTP) / ダイレクト刷版」という概念に属する。本発明は、このような書換え可能な刷版の表面にある耐久性のある画像の除去方法に関するものである。

40

**【0003】**

本出願人は、書換え可能かつ除去可能な刷版を用いる、製品名「ダイコウェブ (DICOweb)」のデジタル印刷機を販売している。このような刷版を作成する際には、好適には、刷版ベース胴には、除去ステップまたは画像除去ステップ、及びその後の画像書込みステップが実施される。「ダイコウェブ」技術の基本的特徴は非特許文献 1 に記載されている。

**【0004】**

書換え可能な刷版の除去の際に使われる除去装置は、特許文献 1 により開示されている。該特許文献 1 による除去装置にはクリーニングクロスが備わっており、このクリーニン

50

グクロスは新品クロスロールから巻き出され、押し付け要素により、除去対象の刷版表面に押し付けられ、使用済みクリーニングクロスは使用済みクロスロールに巻き取られる。

【特許文献1】独国特許第10008214号明細書

【非特許文献1】"Handbuch der Printmedien" (Helmut Kipphan著、674～680ページ、2000年、Springer-Verlag)

【0005】

印刷のために書換え可能な刷版を用いる、実用的に知られている印刷機においては、刷版の除去は、印刷機のセットアップ工程中の完全に独立した作業工程として行われる。書換え可能な刷版の除去方法については、必要なセットアップ時間を短縮できるような除去方法が求められている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

これを鑑みて、本発明の課題は、新しい刷版除去法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前述の課題は、請求項1に記載の方法で解決できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本発明によると、除去は2つの主要除去ステップ、すなわち、印刷命令終了後に版胴の停止動作中に行われる第1主要除去ステップと、該第1主要除去ステップに続いて行われ、該版胴の停止後に該版胴が駆動される第2主要除去ステップとで行われる。

【0009】

本発明では、除去を2つの主要除去ステップで行うことを提案しており、その際、第1主要除去ステップは版胴の停止動作中、すなわち印刷命令終了後に印刷機が停止に向かっている間に行われる。そうすれば該第1主要除去ステップは、いずれにせよ必要な版胴停止動作に並行して行われるため、版胴停止動作のために必要な時間のうち、第1主要除去ステップが行われる時間だけ、セットアップタイムを短縮することができる

【0010】

版胴停止動作中、該版胴は高い円周速度で回転しているため、該版胴に取付けられている刷版は、第1主要除去ステップにおいて効率的かつ短時間に洗浄することができる。

【実施例1】

【0011】

本発明の好適な発展形によると、書換え可能な刷版の表面の洗浄が行われる第1主要除去ステップにおいて、印刷インキ及び画像ポリマーが表面から除去され、該表面が望ましくは乾燥させられ、及び、前記第1主要除去ステップにおいて洗浄された書換え可能な刷版の洗浄が行われる第2主要除去ステップにおいて、残りの汚れが該表面から除去される。

【0012】

本発明の望ましい発展形は、従属請求項及び以下の説明から理解できる。本発明は、除去可能かつ書換え可能な刷版を用いる印刷方法に関するものである。さらに詳しくは、本発明は、このような書換え可能な刷版の除去方法に関するものである。

【0013】

本発明によると、書換え可能な刷版の表面の除去は印刷機内において2つの主要除去ステップで行われる。第1主要除去ステップは、除去対象の刷版が取付けられている版胴の停止動作中に行われる。したがって、該第1主要除去ステップは、印刷命令終了後に印刷機が停止に向かう、いずれにせよ必要な工程所要時間の間に行われる。版胴の停止動作中、該版胴は、最初はまだ高速の円周速度で回転しているため、第1主要除去ステップの間に、書換え可能な刷版表面を効果的に洗浄することができる。

【0014】

10

20

30

40

50

印刷機の停止動作または除去対象の刷版が取付けられている版胴の停止動作に並行して行われる第1主要除去ステップの間に、印刷インキと画像ポリマーが該表面から除去される。

【0015】

そのためにまず最初に、少なくともインキ溶解性の洗浄剤、次に少なくともポリマー溶解性の洗浄剤が、第1除去装置により刷版表面に塗布され、そしてその表面から除去される。望ましくは第1主要除去ステップ中に、書換え可能な刷版の洗浄済み表面の乾燥が行われる。

【0016】

第1主要除去ステップに続いて、つまり版胴停止に続いて、第2主要除去ステップが行われる。この第2主要除去ステップにおいては、前記第1主要除去ステップで予備洗浄された、書換え可能な刷版表面が洗浄され、このとき、該刷版表面から残りの汚れが除去される。これらの主要除去ステップには、ドライアイススノーを用いることもできる。

10

【0017】

刷版表面から残りの汚れを除去することは、第2主要除去ステップにおいて、第2除去装置を使って行われ、該第2除去装置によりたとえば大気プラズマが洗浄対象の刷版表面に照射されて、画像ポリマーによる残りの汚れが表面から除去される。そのために版胴は、該版胴停止後に、第2主要除去ステップにおいて積極的に駆動される。

【0018】

イオン化された気体である大気プラズマは、所与の距離を置いて、洗浄対象の刷版表面に照射される。それにより、胴表面から残りの汚れが取り除かれたうえ、さらに調整されるため、除去された刷版に次に新たに画像を書き込む際に、付着させる画像ポリマーの最適な接着性、及び、新たな印刷命令の印刷を開始するための良好なフリーホイール挙動に対応した親水性が保証される。

20

【0019】

版胴の停止動作に平行して行われる第1主要除去ステップ中に、刷版表面は最低でもおよそ95%程度、特に最低でも98%程度まで洗浄される。第1主要除去ステップで予備洗浄された刷版表面の洗浄を行う第2主要除去ステップ中には、第1主要除去ステップ終了後に最大5%まだ残っている汚れ、特に最大2%まだ残っている汚れを刷版表面から除去する。

30

【0020】

本発明の刷版除去法により、除去に必要な時間を大幅に短縮できる。本発明の除去方法の第1主要除去ステップは、印刷命令終了後にいずれにせよ行われる印刷機の停止動作に並行して行われる。第1主要除去ステップのために版胴を駆動する必要はない。該第1主要除去ステップにおいて刷版を予備洗浄した後に、次の第2主要除去ステップにおいて、予備洗浄された刷版の洗浄および該刷版表面の調整が行われる。第2主要除去ステップのために、版胴は積極的に駆動される。

---

フロントページの続き

- (72)発明者 ホルスト・ダウアー  
ドイツ・8 5 2 9 6・ローアバッハ・ペルーザシュトラーク・2
- (72)発明者 ペール・ディリング  
ドイツ・8 6 3 1 6・フリートベルク・ビルクハーンヴェーク・1 0
- (72)発明者 アンドレアス・ファイル  
ドイツ・8 2 1 4 0・オルヒング・レオポルトシュトラーク・2 8
- Fターム(参考) 2H114 AA04 BA10 EA01 GA27 GA29