

(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2006-76080

(P2006-76080A)

(43) 公開日 平成18年3月23日(2006.3.23)

(51) Int. Cl.

B 4 1 F 23/08 (2006.01)
B 0 5 C 1/08 (2006.01)

F I

B 4 1 F 23/08
B 0 5 C 1/08

テーマコード (参考)

4 F 0 4 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2004-261478 (P2004-261478)
(22) 出願日 平成16年9月8日(2004.9.8)(71) 出願人 000184735
株式会社小森コーポレーション
東京都墨田区吾妻橋3丁目11番1号
(74) 代理人 100064621
弁理士 山川 政樹
(74) 代理人 100098394
弁理士 山川 茂樹
(72) 発明者 早坂 友行
茨城県取手市東四丁目5番1号 株式会社
小森コーポレーション取手プラント内
(72) 発明者 遠藤 豊
茨城県取手市東四丁目5番1号 株式会社
小森コーポレーション取手プラント内
Fターム(参考) 4F040 AA22 AB20 BA25

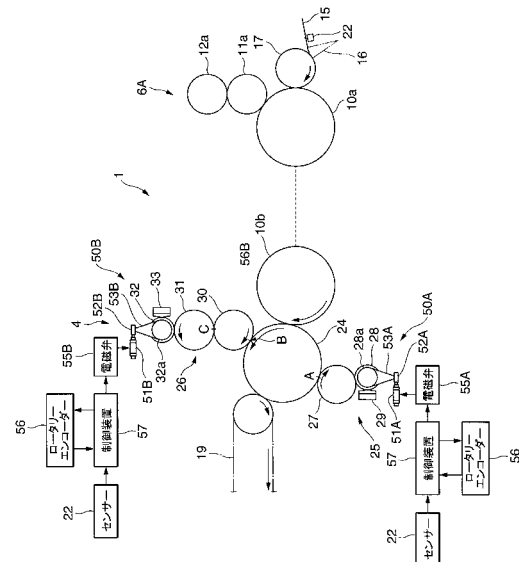
(54) 【発明の名称】 コーティング装置

(57) 【要約】

【課題】 コーティングの開始直後に発生するニスの乾燥に起因するシート状物の損傷や機械の故障を防止する。

【解決手段】 第1のアニロックローラ28および第2のアニロックローラ32の着動作を第1のニス膜形成胴27とゴム胴30の胴入れよりも早いタイミングで行う。すなわち、ゴム胴30が胴入れするときには、第1のアニロックローラ28からゴム圧胴24へ供給されたニスの量はゴム圧胴24の2周分以上に相当する膜厚になっている。また、ゴム胴30が胴入れするときには、第2のアニロックローラ32からゴム胴30へ供給されたニスの量がゴム胴30の2周分以上に相当する膜厚になっている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ニスを供給するニス供給ローラと、このニス供給ローラからニスが供給される少なくとも 1 つのニス膜形成胴と、このニス膜形成胴に対向する胴と、前記ニス供給ローラを着させることにより前記ニス膜形成胴にニスを供給するローラ着脱装置とを備え、前記ニス膜形成胴と前記胴との間を通過するシート状物にコーティングするコーティング装置において、

前記胴と前記ニス膜形成胴とが着するときに、前記ニス供給ローラから前記ニス膜形成胴へこのニス膜形成胴の 2 周分以上に相当する膜厚のニスが前記胴と前記ニス膜形成胴とが対向する位置で最初のシート状物に対して供給されるように、前記ローラ着脱装置によって前記ニス供給ローラを制御する制御装置を備えたことを特徴とするコーティング装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載のコーティング装置において、

前記制御装置は、前記胴と前記ニス膜形成胴とが着するときに、前記ニス供給ローラから前記ニス膜形成胴へこのニス膜形成胴の 6 周分以下に相当する膜厚のニスが前記胴と前記ニス膜形成胴とが対向する位置で最初のシート状物に対して供給されるように、前記ローラ着脱装置によって前記ニス供給ローラを制御することを特徴とするコーティング装置。

【請求項 3】

請求項 1 記載のコーティング装置において、

前記胴はシート状物を搬送する圧胴であることを特徴とするコーティング装置。

20

【請求項 4】

請求項 1 記載のコーティング装置において、

前記ニス膜形成胴はシート状物を搬送する胴であることを特徴とするコーティング装置。

【請求項 5】

請求項 1 記載のコーティング装置において、

前記胴を第 2 のニス供給ローラからニスが供給される少なくとも 1 つの第 2 のニス膜形成胴とし、前記第 2 のニス供給ローラを着させることにより前記第 2 のニス膜形成胴にニスを供給する第 2 のローラ着脱装置を備え、

30

前記制御装置は、前記第 2 のニス膜形成胴と前記ニス膜形成胴とが着するときに、前記第 2 のニス供給ローラから前記第 2 のニス膜形成胴へこの第 2 のニス膜形成胴の 2 周分以上に相当する膜厚のニスが前記第 2 のニス膜形成胴と前記ニス膜形成胴とが対向する位置で最初のシート状物に対して供給されるように、前記第 2 のローラ着脱装置によって前記第 2 のニス供給ローラを制御することを特徴とするコーティング装置。

【請求項 6】

請求項 5 記載のコーティング装置において、

前記制御装置は、前記ニス膜形成胴と前記第 2 のニス膜形成胴とが着するときに、前記第 2 のニス供給ローラから前記第 2 のニス膜形成胴へこの第 2 のニス膜形成胴の 6 周分以下に相当する膜厚のニスが前記第 2 のニス膜形成胴と前記ニス膜形成胴とが対向する位置で最初のシート状物に対して供給されるように、前記第 2 のローラ着脱装置によって前記第 2 のニス供給ローラを制御することを特徴とするコーティング装置。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、枚葉輪転印刷機の印刷ユニットと排紙装置との間、または独立したニス塗り機内等に設けられ、印刷後の紙の印刷面にニスを塗布するコーティング装置に関するものである。

50

【背景技術】

【0002】

従来のコーティング装置は、最終の印刷ユニットの圧胴に対向するゴム圧胴と、印刷された紙の裏面をコーティングする第1のニスコーティング手段と、印刷された紙の表面をコーティングする第2のニスコーティング手段とから構成されている。第1のニスコーティング手段は、ゴム圧胴に対向する第1のニス膜形成胴と、この第1のニス膜形成胴に対向するアニロックスローラと、このアニロックスローラにニスを供給するチャンバーコートとからなる。したがって、チャンバーコートからアニロックスローラに供給されたニスは、第1のニス膜形成胴を介してゴム圧胴の周面に転移される。第2のニスコーティング手段は、ゴム圧胴に対向するゴム胴と、このゴム胴に対向する第2のニス膜形成胴と、この第2のニス膜形成胴に対向するアニロックスローラと、このアニロックスローラにニスを供給するチャンバーコートとからなる。したがって、チャンバーコートからアニロックスローラに供給されたニスは、第2のニス膜形成胴を介してゴム胴に転移され、このゴム胴とゴム圧胴の対向点を通過する印刷された紙の表面にコーティングされる。このゴム胴とゴム圧胴の対向点を紙が通過するとき、ゴム胴の印圧によって、第1のニスコーティング手段の第1のニス膜形成胴からゴム圧胴の周面に転移されたニスが、印刷された紙の裏面にコーティングされる（例えば、特許文献1参照）。なお、本出願人は、本明細書に記載した先行技術文献情報で特定される先行技術文献以外には、本発明に密接に関連する先行技術文献を出願時までに見付け出すことはできなかった。

10

【特許文献1】特開2003-182031号公報（段落「0016」から「0018」、図2）

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上述した従来のコーティング装置においては、コーティングを開始した直後に、第1のニスコーティングユニットからゴム圧胴に供給されるニスの量および第2のニスコーティングユニットのゴム胴に供給されるニスの量が安定しないで不足した状態になる場合がある。この状態で、最初の紙がゴム圧胴とゴム胴との間を通過するとゴム圧胴およびゴム胴から印圧がかけられたときにニスが既に乾燥しているために、紙がブランケットに張り付いてしまい、紙が爪によるくわえから外れたり、損傷したりして機械を故障させるという問題があった。

30

【0004】

本発明は上記した従来の問題に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、コーティングの開始直後に発生するニスの乾燥に起因するシート状物の損傷や機械の故障を防止することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この目的を達成するために、請求項1に係る発明は、ニスを供給するニス供給ローラと、このニス供給ローラからニスが供給される少なくとも1つのニス膜形成胴と、このニス膜形成胴に対向する胴と、前記ニス供給ローラを着させることにより前記ニス膜形成胴にニスを供給するローラ着脱装置とを備え、前記ニス膜形成胴と前記胴との間を通過するシート状物にコーティングするコーティング装置において、前記胴と前記ニス膜形成胴とが着するときに、前記ニス供給ローラから前記ニス膜形成胴へこのニス膜形成胴の2周分以上に相当する膜厚のニスが前記胴と前記ニス膜形成胴とが対向する位置で最初のシート状物に対して供給されるように、前記ローラ着脱装置によって前記ニス供給ローラを制御する制御装置を備えたものである。

40

【0006】

請求項2に係る発明は、請求項1に係る発明において、前記制御装置は、前記胴と前記ニス膜形成胴とが着するときに、前記ニス供給ローラから前記ニス膜形成胴へこのニス膜形成胴の6周分以下に相当する膜厚のニスが前記胴と前記ニス膜形成胴とが対向する位置

50

で最初のシート状物に対して供給されるように、前記ローラ着脱装置によって前記ニス供給ローラを制御するものである。

【0007】

請求項3に係る発明は、請求項1に係る発明において、前記胴はシート状物を搬送する圧胴である。

【0008】

請求項4に係る発明は、請求項1に係る発明において、前記ニス膜形成胴はシート状物を搬送する胴である。

【0009】

請求項5に係る発明は、請求項1に係る発明において、前記胴を、第2のニス供給ローラからニスが供給される少なくとも1つの第2のニス膜形成胴とし、前記第2のニス供給ローラを着させることにより前記第2のニス膜形成胴にニスを供給する第2のローラ着脱装置を備え、前記制御装置は、前記第2のニス膜形成胴と前記ニス膜形成胴とが着するとき、前記第2のニス供給ローラから前記第2のニス膜形成胴へこの第2のニス膜形成胴の2周分以上に相当する膜厚のニスが前記第2のニス膜形成胴と前記ニス膜形成胴とが対向する位置で最初のシート状物に対して供給されるように、前記第2のローラ着脱装置によって前記第2のニス供給ローラを制御するものである。

10

【0010】

請求項6に係る発明は、請求項5に係る発明において、前記制御装置は、前記ニス膜形成胴と前記第2のニス膜形成胴とが着するときに、前記第2のニス供給ローラから前記第2のニス膜形成胴へこの第2のニス膜形成胴の6周分以下に相当する膜厚のニスが前記第2のニス膜形成胴と前記ニス膜形成胴とが対向する位置で最初のシート状物に対して供給されるように、前記第2のローラ着脱装置によって前記第2のニス供給ローラを制御するものである。

20

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、ニスの供給が不足するニス供給開始直後において、ニスの供給が不足しないように制御しているので、ニスの乾燥によるシート状物のブランクセットへの張り付きを防止することができるため、シート状物の損傷や機械の故障を防止することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態を図に基づいて説明する。図1は本発明に係るコーティング装置を備えた枚葉輪転印刷機の側面図、図2は同じく枚葉輪転印刷機のローラの配列図、図3は同じく胴の着脱装置の側面図である。

【0013】

図1において、全体を符号1で示す枚葉輪転印刷機は、シート状物としての紙を給紙する給紙部2と、給紙された紙を印刷する印刷部3と、印刷された紙の表裏面にニスをコーティングするコーティング部4と、コーティングされた紙が排紙される排紙部5とによって構成されている。印刷部3は、4台の第1ないし第4の表面印刷ユニット6Aないし6Dと、4台の第1ないし第4の裏面印刷ユニット7Aないし7Dとによって構成されている。4台の表面印刷ユニット6Aないし6Dには、周面に紙をくわえる爪が設けられた倍径の圧胴10aと、この圧胴10aの上部において対向するゴム胴11aと、このゴム胴11aの上部において対向する版胴12aと、この版胴12aにインキを供給するインキ部13aと、版胴12aに水を供給する給水装置14aとがそれぞれ備えられている。4台の裏面印刷ユニット7Aないし7Dには、周面に紙をくわえる爪が設けられた倍径の圧胴10bと、この圧胴10bの下部において対向するゴム胴11bと、このゴム胴11bの下部において対向する版胴12bと、この版胴12bにインキを供給するインキ部13bと、版胴12bに水を供給する給水装置14bとがそれぞれ備えられている。

40

【0014】

50

このような構成において、給紙部 2 からフィーダボード 15 に供給された紙の先端は、スイング装置 16 にくわえられ、渡し胴 17 を介して第 1 の表面印刷ユニット 6 A の圧胴 10 a の爪にくわえ替えられ、圧胴 10 a とゴム胴 11 a との対向点を通過するとき表면에 1 色目が印刷される。次いで、表面に 1 色目が印刷された紙は、第 1 の裏面印刷ユニット 7 A の圧胴 10 b にくわえ替えられ、圧胴 10 b とゴム胴 11 b との対向点を通過するとき裏面に 1 色目が印刷される。順次、第 2 ないし第 4 の表面印刷ユニット 6 B ないし 6 D および第 2 ないし第 4 の裏面印刷ユニット 7 B ないし 7 D によって、表裏面に 4 色が印刷された紙は、後述するようにコーティングユニット 4 によって表裏面にニスがコーティングされる。コーティングされた紙は、排紙ユニット 5 の排紙チェーン 19 の排紙爪（図示せず）にくわえ替えられ、排紙チェーン 19 によって搬送された後、排紙パイル 20 上に落下し積載される。

【0015】

図 2 において、22 はフィーダボード 15 の前端部に設けられたセンサーであって、フィーダボード 15 上の紙の有無を検出する。コーティングユニット 4 は、最終の裏面印刷ユニット 7 D の圧胴 10 b に対向するゴム圧胴 24 と、印刷された紙の裏面をコーティングする第 1 のニスコーティング手段 25 と、印刷された紙の表面をコーティングする第 2 のニスコーティング手段 26 とによって構成されている。

【0016】

第 1 のニスコーティング手段 25 は、胴としての後述するゴム胴 30 と対向するゴム圧胴 24 と圧胴 10 b の対向点から紙搬送方向の上流側においてニス膜形成胴としてのゴム圧胴 24 と対向する第 1 のニス膜形成胴 27 と、この第 1 のニス膜形成胴 27 に対向するニス供給手段としての第 1 のアニロックスローラ 28 と、この第 1 のアニロックスローラ 28 にニスを供給するチャンバーコート 29 とから構成されている。したがって、チャンバーコート 29 から第 1 のアニロックスローラ 28 に供給されたニスは、第 1 のニス膜形成胴 27 を介してゴム圧胴 24 の周面に転移される。

【0017】

第 2 のニスコーティング手段 26 は、ゴム圧胴 24 と圧胴 10 b の対向点から紙搬送方向の下流側において胴としてのゴム圧胴 24 と対向するニス膜形成胴としてのゴム胴 30 と、このゴム胴 30 と対向する第 2 のニス膜形成胴 31 と、この第 2 のニス膜形成胴 31 に対向するニス供給手段としての第 2 のアニロックスローラ 32 と、この第 2 のアニロックスローラ 32 にニスを供給するチャンバーコート 33 とから構成されている。したがって、チャンバーコート 33 から第 2 のアニロックスローラ 32 に供給されたニスは、第 2 のニス膜形成胴 31 を介してゴム胴 30 に転移され、このゴム胴 30 とゴム圧胴 24 の対向点を通過する印刷された紙の表面にコーティングされる。このゴム胴 30 とゴム圧胴 24 の対向点を紙が通過するとき、ゴム胴 30 の印圧によって上述した第 1 のニスコーティング手段 25 の第 1 のニス膜形成胴 27 からゴム圧胴 24 の周面に転移されたニスが、印刷された紙の裏面にコーティングされる。したがって、ゴム圧胴 24 は、第 2 のコーティング手段 26 によって紙の表面をコーティングするときには紙を搬送する圧胴として機能し、このときにはゴム胴 30 がニス膜形成胴として機能する。また、ゴム圧胴 24 は、第 1 のコーティング手段 25 によって紙の裏面をコーティングするときには紙を搬送するニス膜形成胴として機能し、このときにはゴム胴 30 が印圧胴として機能する。

【0018】

次に、図 3 を用いて第 1 のニスコーティング手段 25 における第 1 のニス膜形成胴 27 の胴入れ、胴抜きを行う胴着脱装置および第 2 のニスコーティング手段 26 におけるゴム胴 30 の胴入れ、胴抜きを行う胴着脱装置について説明する。これら胴着脱装置は共に同じ構造であるため、ここではゴム胴 30 の胴入れ、胴抜きを行う胴着脱装置 40 についてのみ詳細に説明し、第 1 のニス膜形成胴 27 の胴入れ、胴抜きを行う胴着脱装置については必要に応じて概略を説明する。

【0019】

ゴム圧胴 24 と第 2 のニス膜形成胴 31 との両端軸は、フレーム 39 に図示をしない軸

受を介して回転自在に軸支されている。また、ゴム胴 30 の両端軸 30 a は、左右のフレーム 39 に嵌着された偏心軸受 41 に回転自在に軸支されている。ゴム圧胴 24 の端軸に近接して片側のフレーム 39 から外方へ突設されたスタッド 42 には、ブラケット 43 が支持されており、このブラケット 43 には、駆動装置としてのステッピングモータ 44 が駆動ロッド 45 を直立させて固定されている。ステッピングモータ 44 を駆動させてナット 44 a を回転させることにより、このナット 44 a にねじ部を螺合させた駆動ロッド 45 が上下に進退するように構成されている。駆動ロッド 45 の上方に位置して左右のフレーム 39 に両端部を軸支されたレバー軸 46 の突出部には、正面視を L 字状に形成された連結レバー 47 が軸着されている。

【0020】

10

前記偏心軸受 41 は、フレーム 39 の軸受孔に嵌着されたハウジングに、針状ころを介してハウジングと嵌合する外輪と、これに円錐ころを介して回転自在に嵌合された内輪（いずれも図示せず）とで形成されている。このような偏心軸受 41 の外輪に固定された軸受レバー 48 と前記連結レバー 47 とはロッド 49 で連結されており、前記ステッピングモータ 44 の駆動により駆動ロッド 45 を進退させ、連結レバー 47 とロッド 49 および軸受レバー 48 を経て偏心軸受 41 が回転するように構成されている。

【0021】

偏心軸受 41 を構成する内輪内周面の軸芯と、偏心軸受 41 の外輪外周面の軸芯とは、互いに所定の寸法だけ偏心されている。すなわち、ゴム胴 30 の胴入れ状態から、ステッピングモータ 44 のロッド 45 を後退させることにより、内輪内周面の軸芯が外輪外周面の軸心を中心として移動する。この結果、ゴム胴 30 とゴム圧胴 24 との間に隙間が形成され胴抜きが行われる。なお、ゴム胴 30 と第 2 のニス膜形成胴 31 とは互いの周面が対向された状態が維持されている。一方、第 1 のニスコーティング手段 25 の第 1 のニス膜形成胴 27 の偏心軸受（図示せず）にも、ステッピングモータ 44 の駆動によりこの偏心軸受を回転させる同じ機構が備えられている。したがって、この第 1 のニスコーティング手段 25 の第 1 のニス膜形成胴 27 においても、ステッピングモータ 44 を回転させ偏心軸受を回転させることにより、第 1 のニス膜形成胴 27 とゴム圧胴 24 との間に隙間が形成され胴抜きが行われる。

20

【0022】

次に、図 2 を用いて第 1 のニスコーティング手段 25 の第 1 のアニロックスローラ 28 の第 1 のニス膜形成胴 27 に対する着または離間を行う第 1 のローラ着脱装置 50 A と、第 2 のニスコーティング手段 26 の第 2 のアニロックスローラ 32 の第 2 のニス膜形成胴 31 に対する着または離間を行う第 2 のローラ着脱装置 50 B について説明する。先ず、第 1 のローラ着脱装置 50 A について説明する。すなわち、第 1 のニスコーティング手段 25 の第 1 のアニロックスローラ 28 は偏心軸受 28 a を介してフレーム 39 に回転自在に支持されており、この偏心軸受 28 a の外輪には軸受レバー 53 A の基端部が固定されている。この軸受レバー 53 A の揺動端部は、シリンダエンドをフレーム 39 に枢着されたエアシリンダ 51 A のロッド 52 A に枢着されている。

30

【0023】

55 A は電磁弁であって、この電磁弁 55 A を作動させることにより、エアシリンダ 52 A へのエアの供給を図示を省略したポートにより切り替え、軸受レバー 53 A を介して第 1 のアニロックスローラ 28 を第 1 のニス膜形成胴 27 に対して着または離間を行う。したがって、この第 1 のアニロックスローラ 28 の第 1 のニス膜形成胴 27 に対する着または離間を行う第 1 のローラ着脱装置 50 A の動作は、上述した第 1 のニスコーティング手段 25 における第 1 のニス膜形成胴 27 の胴入れ、胴抜きの動作とは別に行えるように構成されている。

40

【0024】

次に、第 2 のローラ着脱装置 50 B について説明する。すなわち、第 2 のニスコーティング手段 26 の第 2 のアニロックスローラ 32 は偏心軸受 32 a を介してフレーム 39 に回転自在に支持されており、この偏心軸受 32 a の外輪には軸受レバー 53 B の基端部が

50

固定されている。この軸受レバー 5 3 B の揺動端部は、シリンダエンドをフレーム 3 9 に
枢着されたエアシリンダ 5 1 B のロッド 5 2 B に枢着されている。5 5 B は電磁弁であ
って、この電磁弁 5 5 B を作動させることにより、エアシリンダ 5 2 B へのエアの供
給を図示を省略したポートにより切り替え、軸受レバー 5 3 B を介して第 2 のアニロック
スローラ 3 2 を第 2 のニス膜形成胴 3 1 に対して着または離間を行う。したがって、この
第 2 のアニロックスローラ 3 2 の第 2 のニス膜形成胴 3 1 に対する着または離間を行う第
2 のローラ着脱装置 5 0 B の動作は、上述した第 2 のニスコーティング手段 2 6 における
ゴム胴 3 0 の胴入れ、胴抜きの動作とは別に行えるように構成されている。以上説明した
印刷装置は、従来から知られている枚葉輪転印刷機のコーティング装置と格別変わるとこ
ろはない。

10

【0025】

本発明の特徴とするところは、第 1 のニス膜形成胴 2 7 に対する第 1 のアニロックスロ
ーラ 2 8 の着のタイミングと、第 2 のニス膜形成胴 3 1 に対する第 2 のアニロックスロ
ーラ 3 2 の着のタイミングとを制御装置 5 7 によって制御する点にある。すなわち、符号 5
6 で示すロータリーエンコーダーは、1 色目の印刷ユニット 6 A の圧胴 1 0 a に設けられ
ており、この圧胴 1 0 a の回転量を検出する。このロータリーエンコーダー 5 6 は、給紙
部 2 からフィーダーボード 1 5 に給紙された最初の紙が渡し胴 1 7 の爪から 1 色目の印刷
ユニット 6 A の圧胴 1 0 a の爪にくわえ替えられることにより作動を開始する。

【0026】

最初の紙が 2 色目以降の印刷ユニット 7 A ないし 7 D および印刷ユニット 6 B ないし 6
D の直前に搬送されることにより、ロータリーエンコーダー 5 6 の検出量により制御装置
5 7 においては、これら印刷ユニット 7 A ないし 7 D および印刷ユニット 6 B ないし 6 D
の圧胴 1 0 b に対するゴム胴 1 1 b の胴入れと圧胴 1 0 a に対するゴム胴 1 1 a の胴入れ
を順次行うように制御する。

20

【0027】

ここで、最初の紙がコーティングユニット 4 の直前まで送られてくると、制御装置 5 7
においては第 1 のニス膜形成胴 2 7 の胴入れとゴム胴 3 0 の胴入れ以前に、第 1 のニス膜
形成胴 2 7 に対する第 1 のアニロックスローラ 2 8 の着動作と第 2 のニス膜形成胴 3 1 に
対する第 2 のアニロックスローラ 3 2 の着動作とを先行して行うように制御する。

【0028】

すなわち、この制御装置 5 7 による第 1 のアニロックスローラ 2 8 の着動作のタイミン
グは、ゴム圧胴 2 4 とゴム胴 3 0 とが着するときに、第 1 のアニロックスローラ 2 8 から
ゴム圧胴 2 4 へこのゴム圧胴 2 4 の 2 周分以上に相当する膜厚のニスがゴム圧胴 2 4 とゴ
ム胴 3 0 とが対向する位置で最初の紙に対して供給されるように、第 1 のローラ着脱装置
5 0 A によって第 1 のアニロックスローラ 2 8 を制御するように構成されている。つまり
、ゴム圧胴 2 4 にゴム胴 3 0 が胴入れする時点で、ゴム圧胴 2 4 の周面に、第 1 のニス膜
形成胴 2 7 からゴム圧胴 2 4 にニスが供給される開始点 A から 1 周分（点 A から点 A）の
長さ、ニス塗布点 B まで（点 A から点 B）の長さ分のニスが塗布されているように、第
1 のニス膜形成胴 2 7 に第 1 のアニロックスローラ 2 8 が着するタイミングを制御装置 5
7 によって制御している。換言すれば、ゴム圧胴 2 4 にゴム胴 3 0 が胴入れするときには
、第 1 のアニロックスローラ 2 8 から第 1 のニス膜形成胴 2 7 を介してゴム圧胴 2 4 へ供
給されたニスの量はゴム圧胴 2 4 の 2 周分以上に相当する膜厚になっている。

30

40

【0029】

また、制御装置 5 7 による第 2 のアニロックスローラ 3 2 の着動作のタイミングは、ゴ
ム圧胴 2 4 とゴム胴 3 0 とが着するときに、第 2 のアニロックスローラ 3 2 から第 2 のニ
ス膜形成胴 3 1 を介してゴム胴 3 0 へこのゴム胴 3 0 の 2 周分以上に相当する膜厚のニ
スがゴム圧胴 2 4 とゴム胴 3 0 とが対向する位置で最初の紙に対して供給されるように、第
2 のローラ着脱装置 5 0 B によって第 2 のアニロックスローラ 3 2 を制御するように構
成されている。すなわち、ゴム圧胴 2 4 にゴム胴 3 0 が胴入れする時点で、ゴム胴 3 0 の周
面に、第 2 のニス膜形成胴 3 1 からゴム胴 3 0 にニスが供給される開始点 C から 1 周分（

50

点Cから点C)の長さ、ニス塗布点Bまで(点Cから点B)の長さ分のニスが塗布されているように、第2のニス膜形成胴31に第2のアニロックスローラ32が着するタイミングを制御装置57によって制御している。換言すれば、ゴム圧胴24にゴム胴30が胴入れするときには、第2のアニロックスローラ32から第2のニス膜形成胴31を介してゴム胴30へ供給されたニスの量がゴム胴30の2周分以上に相当する膜厚になっている。

【0030】

このように構成されていることにより、最初の紙がコーティングユニット4のゴム圧胴24と圧胴30の間を通過する直前には、ゴム圧胴24の点Bから点Aまでの範囲の周面にはゴム圧胴24の2周分以上に相当する膜厚のニスが供給され、ゴム胴30の点Bから点Cまでの範囲の周面にはゴム胴30の2周分以上に相当する膜厚のニスが供給されている。したがって、最初の紙がゴム圧胴24と圧胴30との間を通過するときには、ゴム圧胴24と圧胴30とから充分の量のニスがコーティングされるため、最初の紙にもかかわらずゴム胴30の印圧によってコーティングされるニスが乾燥するようなことがない。したがって、ゴム圧胴24およびゴム胴30のブランケットに紙が張り付いてしまうことに起因して発生するゴム圧胴24のくわえ爪によって搬送される紙の損傷を防止できるとともに、ゴム圧胴24のくわえ爪から紙が外れたり、脱落した紙による機械の故障も防止することができる。

【0031】

以上説明した本実施の形態においては、第1および第2のアニロックスローラ28, 32の着動作のタイミングを、ゴム圧胴24およびゴム胴30に2周分以上に相当する膜厚のニスが供給されるように制御装置57によって制御するようにしたが、2ないし6周分に相当する膜厚のニスが供給されるようにしてもよい。また、最初の紙に供給するニスの量が多過ぎることに起因する乾燥不良やブランケット上でのニス余りが発生する場合には、第1および第2のアニロックスローラ28, 32の着動作のタイミングを遅らせることにより解消することが可能である。

【0032】

また、印刷の条件または紙、インキ、ニス等の印刷資材の条件等に基づいて、予め第1および第2のアニロックスローラ28, 32の着動作のタイミングのパターンを複数設け、これらを設定可能とすることにより、ニスの安定供給までの時間をより短縮することができる。また、本実施の形態においては、紙の表裏両面をコーティングするコーティング装置の例を説明したが、片面をコーティングするコーティング装置、すなわち第1のニスコーティング手段25のみや、第2のニスコーティング手段26のみが設けられたコーティング装置にも適用できる。また、第2のニスコーティング手段26のニス膜形成胴をゴム胴30と第2のニス膜形成胴31との2つとしたが、第1のニスコーティング手段25と同様に1つとしてもよく、また3つ以上としてもよい。また、ニスコーティングユニットとして、チャンバーコート29, 33からアニロックスローラ28, 32にニスを供給するようにしたが、ニス舟内のニスに周面の一部を浸漬する元ローラによってニスを引き上げるようにしてもよい。

【0033】

また、本実施の形態においては、コーティング装置を枚葉輪転印刷機の印刷部3と排紙部5との間に設けたコーティングユニットとしたが、独立したニス塗り機内等に設けたコーティングユニットとしてもよい。また、本実施の形態は、両面コーティング装置において、圧胴としてゴムが巻かれたゴム圧胴としたが、片面コーティング装置の場合には圧胴としてもよい。また、シート状物として、紙を用いた例を示したが、塩化ビニールシートとしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】本発明に係るコーティング装置を備えた枚葉輪転印刷機の側面図である。

【図2】本発明に係るコーティング装置を備えた枚葉輪転印刷機のローラの配列図である

10

20

30

40

50

。

【図 3】本発明に係るコーティング装置における胴着脱装置の側面図である。

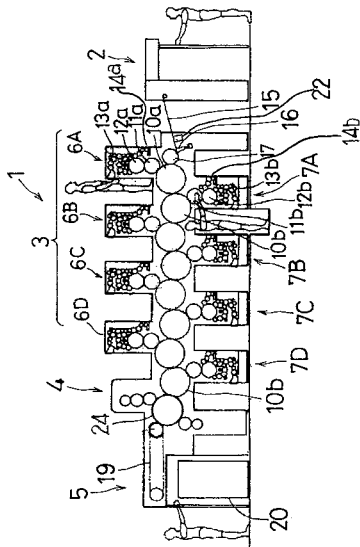
【符号の説明】

【0035】

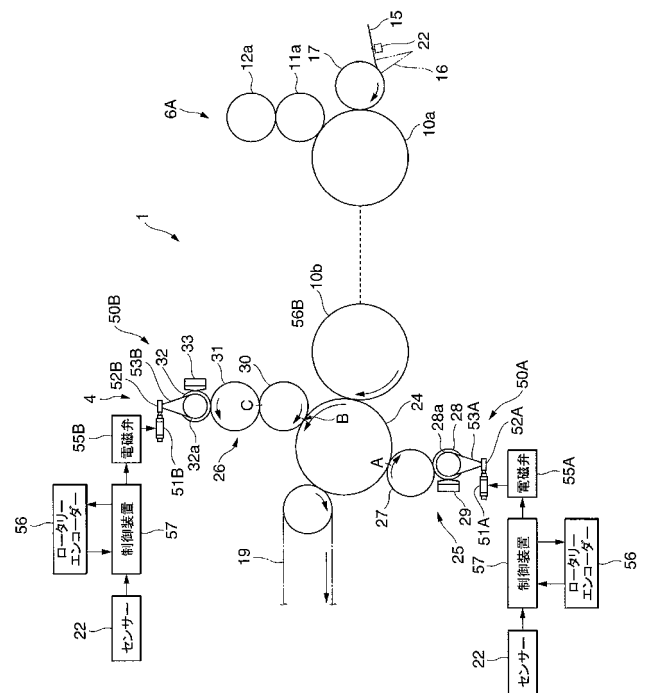
1…枚葉輪転印刷機、2…給紙装置、3…印刷部、4…コーティングユニット、22…センサー、24…ゴム圧胴、25…第1のニスコーティング手段、26…第2のニスコーティング手段、27…第1のニス膜形成胴、28…第1のアニロックスローラ、29、33…チャンバーコータ、30…ゴム胴、31…第2のニス膜形成胴、32…第2のアニロックスローラ、40…胴着脱装置、41…偏心軸受、50A…第1のローラ着脱装置、50B…第2のローラ着脱装置、51A、51B…エアシリンダ、55A、55B…電磁弁、56…ロータリーエンコーダー、57…制御装置。

10

【図 1】



【図 2】



【図 3】

