

(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2004-188974  
(P2004-188974A)

(43) 公開日 平成16年7月8日(2004.7.8)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

B 4 1 N 10/04

B 4 1 F 13/08

F I

B 4 1 N 10/04

B 4 1 F 13/08

テーマコード (参考)

2 H 1 1 4

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2003-396258 (P2003-396258)	(71) 出願人	599011584 エム・アー・エヌ・ローラント・ドルック マシーネン・アクチエンゲゼルシャフト 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
(22) 出願日	平成15年11月26日 (2003.11.26)	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
(31) 優先権主張番号	10258048.0	(74) 代理人	100108578 弁理士 高橋 詔男
(32) 優先日	平成14年12月11日 (2002.12.11)	(74) 代理人	100089037 弁理士 渡邊 隆
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)	(74) 代理人	100101465 弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400 弁理士 鈴木 三義

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 オフセット印刷機用のゴムブランケット胴

(57) 【要約】

【課題】 輪転印刷における品質保証を可能にするように、ゴムブランケットを表面で凹型や凸型に仕上げなくても、あるいはその他の処置をゴムブランケットに講じなくても、さらには、ゴムブランケット胴に施す処置を簡単でコストのかからないものにしなから、ゴムブランケットの搬送特性を制御できるゴムブランケット胴を製作する。

【解決手段】 印刷幅の中に、ゴムブランケット胴3, 6の回転軸線に対して略平行に延在する、略一様に直径を低減させた形態の凹んだ表面領域4, 7が設けられ、該表面領域内に、少なくとも外側が凹形に加工されたフオイル5, 8が嵌め込まれており、前記フオイルが前記表面領域4, 7を満たしている。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

弾性変形可能な材料からなる平らなゴムブランケットを収容するための、オフセット印刷機のゴムブランケット胴において、

印刷幅の中に、ゴムブランケット胴（3，6）の回転軸線に対して略平行に延在する、略一定に直径を低減させた形態の凹んだ表面領域（4，7）が設けられ、該表面領域内に、少なくとも外側が凹形に加工されたフォイル（5，8）が嵌め込まれており、前記フォイルによって前記表面領域（4，7）が満たされていることを特徴とするゴムブランケット胴。

## 【請求項 2】

10

請求項 1 に記載のゴムブランケット胴において、

前記凹んだ表面領域（7）は、前記ゴムブランケット胴（6）の軸線方向中央に関して対称に、いくらか凹形に表面加工されており、前記表面領域内に、フォイル（8）が嵌め込まれており、前記フォイルによって前記表面領域（7）が満たされていることを特徴とするゴムブランケット胴。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、請求項 1 の前提部分において書き部に記載のゴムブランケット胴に関する。

20

## 【背景技術】

## 【0002】

オフセット輪転印刷機において、印刷像は、周知のように、プレート胴もしくは版胴からゴムブランケット胴へ、さらには、このゴムブランケット胴から、印刷胴上を走行する紙の上へと転写される。印刷版からゴムブランケットへのインキの転写だけでなく、同じくゴムブランケットから紙の上への転写もまた、ゴムブランケット胴と、プレート胴もしくは版胴との間、あるいはゴムブランケット胴と対向圧胴との間の線圧と呼ばれる或る決まった最小限の圧力が存在して初めて可能になる。

## 【0003】

ここで、上述したことに関連して、常に拡大しつづける生産性への要求から、あるいは、出来るだけ軽くてコストのかからない印刷版胴を作製する努力を通じて、品質保証に関わる問題が生じてくる。いわゆる溝無し印刷、それも、スリーブ上に溝無しで着設された印刷版、および/または、溝無しで着設されたゴムブランケットに代表されるスリーブ技術の場合にはまさに、胴溝が無いおかげで振動が励起されることが少なくなるので、剛性を低くすることができ、そのため、印刷胴の長さ/厚さ比、もしくは、たわみに関する相対的な自身の剛性は、常に不利になり続けている。この結果、印刷運転中に、不本意にも印刷胴同志の形や姿勢が互いに变化する、すなわち、印刷胴がたわんでしまうことになるのである。

30

## 【0004】

たわみによる位置や姿勢の変化（本明細書中、位置姿勢変化と呼ぶこともある）は、押し当て方、言い換えれば、印刷装置内で協働する印刷胴同志の間の当接圧力を、胴幅に互って不均一なものに変えてしまう。押し当て方は、通常、いわゆる押し付け跡幅を測定することによって数値的に読み取れる。押し付け跡幅というのは、互いに当接された、つまり押圧状態に持来された胴同志において、胴の接触領域を決めるゾーンの幅のことである。この測定は、オフセット印刷の場合には、とりわけ簡単である。というのも、この場合、胴の対のうち一方の胴が圧縮可能な（柔らかい）表面を有しているからである。

40

## 【0005】

こうして残った機械的な調整の欠如により、本明細書において上述した位置姿勢変化のため紙ウェブが幅方向に互って不均一な速度プロファイルで動くと、周知のように、ゴム胴の印刷間隙において、搬送される紙ウェブに皺が発生する。この場合、紙ウェブの中心

50

は、ウェブの外側よりも早く動き、これが印刷見当合わせ問題を発生させることになる。このような印刷見当合わせ問題に対処するために、今日、様々な方法が用いられている。こうして、ウェブ幅を制御する像調整器 (Bildregler) が用いられる。像調整器は、通常、回転するいくつかの小形ホイールであり、これらのホイールが、幅を小さくする轍をウェブ内に押し付ける。この問題を解消するために、特許文献 1 としての独国特許出願公開第 4 4 3 6 9 7 3 号明細書では、さらに他の方法が開示されている。すなわち、ゴムブランケット (本明細書中ゴムスリーブ) を自身の表面形状に関して凹型もしくは凸型に形成する、つまり胴の軸線方向における外周面が、ゴムブランケット胴上で凸型もしくは凹型の形をなすようにして厚さプロファイルを変化させるというものである。つまり、平らなゴムブランケット / ゴムスリーブと接合された特に凹形に表面加工されたゴムブランケット / ゴムスリーブならびに凹型に切削されて表面加工された胴表面が記載されている。

10

【 0 0 0 6 】

加えて、ゴムブランケット胴とゴムブランケットとの間に挟み込まれたフォイル形態の下敷きを然るべく配置することで、上述した印刷見当合わせ問題を解消する試みがやはり既になされてきた。かくして、特許文献 2 としての欧州特許第 0 7 0 4 3 0 1 号明細書は、ゴムブランケットをゴムブランケット胴上で調整してより良好に留めるための貼着性のプラスチックフォイル形態の薄い中間層を開示している。これに対して、ゴムブランケット胴の表面は、薄いフォイルの厚さに対応して、直径が少なくなるようにして形成された凹んだ部分を有している。

【特許文献 1】独国特許出願公開第 4 4 3 6 9 7 3 号明細書

20

【特許文献 2】欧州特許第 0 7 0 4 3 0 1 号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

従って、本発明の課題は、ゴムブランケットを表面で凹型や凸型に仕上げなくても、あるいはその他の処置をゴムブランケットに講じなくても、さらには、ゴムブランケット胴に施す処置を簡単でコストのかからないものにしながら、ゴムブランケットの搬送特性を制御できるゴムブランケット胴を、輪転印刷における品質保証が可能になるようにして作製することにある。

【課題を解決するための手段】

30

【 0 0 0 8 】

この課題は、本発明により、請求項 1 の特徴部分に記載の構成によって解決される。

【 0 0 0 9 】

この解決手段は、溝無しのゴムスリーブだけでなく、溝付きのゴムスリーブにも適用できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 0 】

以下に本発明を 2 つの実施形態に基づき説明する。

【 0 0 1 1 】

図 1 は、凹形にカット / 表面加工 / 研磨された胴表面 2 を有するゴムブランケット胴 1 を示す。この胴には、前記の如き凹形の表面プロファイルが強制的に押し付けられる平らなゴムブランケットを用いることができる。その結果、ゴムブランケットの表面の側方端部が、ゴムブランケットの中心部に比べて、下方にあるゴムブランケット胴 1 の回転軸線から半径方向に遠く離れることになる。このようにして得られた表面速度分布 (表面速度プロファイル) によって、紙ウェブに係る搬送特性が改善され、皺の形成が解消される。ただ、ゴムブランケット胴における表面加工工程には、それでもやはり手間とコストがかかる。

40

【 0 0 1 2 】

図 2 は、直径が一様に減らされて回転軸線に平行に延びる凹んだ表面領域 4 を有する本発明に係るゴムブランケット胴 3 を示す。この表面領域 4 には、少なくとも外側が凹形に

50

加工されたフォイル 5 が挿入され、このフォイルによって、表面領域 4 が完全に満たされ、ゴムブランケット 3 の外周面には、中心に関して対称に延在する凹形の形状が間接的に与えられている。

【 0 0 1 3 】

この凹形に加工されたフォイル 5 は、容易に交換可能な貼着性のプラスチックフォイルにすることができる。このフォイル 5 は、もちろんそれ自身交換可能なスリーブとして形成されていてもよい。フォイル 5 は、胴上で（溝付きの、もしくはスリーブとしての）ゴムブランケットを調整するのに役立つ一方、他方では、ローラ中心部分における最適な付着性を与えるのに役立つ。

【 0 0 1 4 】

図 3 は、図 2 のゴムブランケット 6 を示すが、この胴は、真中に関して対称に凹形にカット / 表面加工 / 研磨された凹んだ表面領域 7 を有している。この表面領域 7 内には、平らな、もしくは同じく凹形に加工されたフォイル 8 をはめ込むことができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 5 】

【 図 1 】 平らな表面を有するゴムブランケットを載せることのできる、表面が凹形に加工された胴表面を有するゴムブランケット 6 を示す図であって、凹形に延びる上面が該ゴムブランケットを型押しするように構成された、独国特許出願公開第 4 4 3 6 9 7 3 号明細に記載の従来技術によるゴムブランケット 6 を示す図である。

【 図 2 】 薄いフォイルのコーティングの厚さに合わせて、直径を減らして凹形に加工された形の凹んだ表面領域と、凹形に加工されて被せられたフォイルとを有する本発明により形成されたゴムブランケット 6 を示す図である。

【 図 3 】 凹形に表面加工された凹んだ表面領域と嵌め込まれたフォイルとを有する図 2 のゴムブランケット 6 を示す図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 1 6 】

3 , 6 . . . ゴムブランケット 6

4 , 7 . . . 凹んだ表面領域

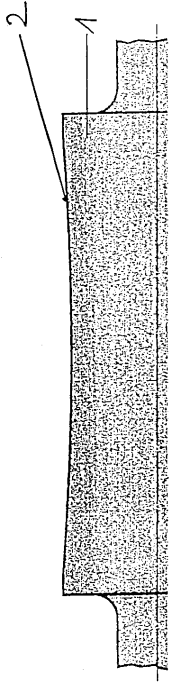
5 , 8 . . . フォイル

10

20

30

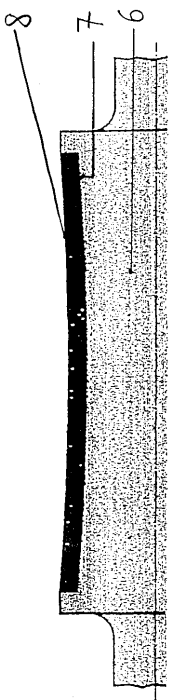
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100107836

弁理士 西 和哉

(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 マルティン・エンディッシュ

ドイツ・D - 8 6 6 3 7 ・ヴェルティンゲン・ヨーゼフ - フランク - シュトラッセ・1 3

(72)発明者 ベーター・クナウアー

ドイツ・D - 8 6 6 9 2 ・ミュンスター/レヒ・タールシュトラッセ・1

Fターム(参考) 2H114 CA10