

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6854277号
(P6854277)

(45) 発行日 令和3年4月7日(2021.4.7)

(24) 登録日 令和3年3月17日(2021.3.17)

(51) Int. Cl.	F I	
B 4 1 J 2/01 (2006.01)	B 4 1 J 2/01	1 2 3
	B 4 1 J 2/01	3 0 5
	B 4 1 J 2/01	4 5 1
	B 4 1 J 2/01	4 0 1
	B 4 1 J 2/01	1 2 1
請求項の数 13 (全 10 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2018-503523 (P2018-503523)	(73) 特許権者	318008680
(86) (22) 出願日	平成28年7月7日(2016.7.7)		アンゲロ シエストル
(65) 公表番号	特表2018-528096 (P2018-528096A)		Angelo Schiestl
(43) 公表日	平成30年9月27日(2018.9.27)		オーストリア共和国, 6336 ラングカ
(86) 国際出願番号	PCT/EP2016/066061		ンプフェン, シュミーデ・シュトラーセ
(87) 国際公開番号	W02017/012879		20
(87) 国際公開日	平成29年1月26日(2017.1.26)		Schmiedestrasse 20,
審査請求日	平成30年12月14日(2018.12.14)		6336 Langkampfen, Au
(31) 優先権主張番号	15177439.5	(74) 代理人	100095614
(32) 優先日	平成27年7月20日(2015.7.20)		弁理士 越川 隆夫
(33) 優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁 (EP)	(72) 発明者	アンゲロ シエストル
前置審査			オーストリア共和国, 6336 ラングカ
			ンプフェン, シュミーデ・シュトラーセ
			20
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 布地表面を前処理およびプリントする装置および方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

布地表面を前処理およびプリントする装置であって、

- プリントしようとする布地(20)を収容および保持する少なくとも1つのパレット(22)であって、プリントするために前記布地(20)がプリント面(25)上に設けられる、少なくとも1つのパレット(22)と、
- 前記布地(20)をプリント前に前処理し、前記布地(20)上で前処理流体を前処理領域(26)に塗布する、前処理手段(40)と、
- 少なくとも1つのプリントヘッド(61)を有するプリント手段(60)であって、前記布地(20)の前記前処理領域(26)にプリント画像をプリントする、プリント手段(60)と、
- 前記少なくとも1つのパレット(22)を前記前処理手段(40)および前記プリント手段(60)に対して移動する、移動手段(23)と、
- 前記プリント手段(60)、前記前処理手段(40)、および/または前記移動手段(23)を制御する、プログラム可能な制御手段(31)と、

を有する装置において、

- 検出手段(30)が設けられ、前記検出手段によって前記布地(20)が検出されて定義されたプリントジョブに割り当てられ、
- 前記検出手段(30)は前記プログラム可能な制御手段(31)に接続され、前記検出された布地(20)に応じて、前記布地(20)の前記プリント面(25)の部分領域

10

20

に前記前処理領域（２６）が個別に適用され得るものとされ、

- 前記検出手段（３０）によって、前記パレット（２２）上の前記布地（２０）の位置が判定され得、

- 前記プログラム可能な制御手段（３１）によって、前記布地（２０）の前記位置に応じて前記前処理領域（２６）が適用され得るものとされ、前記検出手段（３０）の情報に基づいて前記前処理手段（４０）を制御することにより、プリント画像が布地上で所望の配向を示すように布地（２０）上の前処理領域を位置合わせ可能な、装置。

【請求項２】

- 前記前処理手段（４０）は少なくとも１つのノズル（４１）を有し、前記少なくとも１つのノズル（４１）によって、前記前処理流体が前記布地（２０）に塗布され得、
- 前記少なくとも１つのノズルは、前記プログラム可能な制御手段によって制御され得る、

請求項１に記載の装置。

【請求項３】

前記前処理手段（４０）は前記布地（２０）の幅全体にわたって設計される、請求項１または２に記載の装置。

【請求項４】

前記前処理手段（４０）は複数のノズル（４１）を有し、前記ノズル（４１）は、前記プログラム可能な制御手段（３１）によって個別に制御され得る、請求項１に記載の装置。

【請求項５】

前記前処理手段（４０）は、具体的には連続的ドライヤ（５０）として設計される乾燥手段の入口領域に設けられる、請求項１～４の何れか一項に記載の装置。

【請求項６】

前記プログラム可能な制御手段（３１）は、プリントデータおよび画像データを含む、ユーザによって送信された、明確に定義されたプリントジョブを受信し、前記検出手段（３０）によって、前記布地（２０）上のプリントしようとする領域を識別し、前記プリント手段（６０）によって、対応するプリント画像を前記布地（２０）上にプリントするように設計される、請求項１～５の何れか一項に記載の装置。

【請求項７】

- 少なくとも１つのプリントノズルを有するデジタルプリント手段（６０）が、前記パレット（２２）上に配置される前記前処理された布地（２０）上に前記プリント画像をプリントし、

- 前記プリント手段（６０）は、前記プログラム可能な制御手段（３１）によって制御され、前記プリント画像は、前記検出された布地（２０）上に個別にプリントされる、請求項１～６の何れか一項に記載の装置。

【請求項８】

具体的には請求項１～７の何れか一項に記載の装置のための、布地表面を前処理およびプリントする方法であって、

- 布地（２０）がプリント前に前処理手段（４０）によって前処理され、前処理流体が前処理領域（２６）に塗布され、

- 少なくとも１つのプリントヘッド（６１）を有するプリント手段（６０）が、前記布地（２０）上で前記前処理領域（２６）にプリント画像をプリントし、

- プログラム可能な制御手段（３１）が、前記プリント手段（６０）および/または前記前処理手段（４０）を制御する、

方法において、

- 前記布地（２０）は検出手段（３０）によって検出されて定義されたプリントジョブに割り当てられ、

- 前記検出手段（３０）に接続される前記プログラム可能な制御手段（３１）は、前記

10

20

30

40

50

検出された布地（２０）上のプリント領域を判定し、

- 前記検出された布地（２０）に応じて、前記前処理手段（４０）は、前記布地（２０）の前記プリント面（２５）の布地領域上に前記前処理領域（２６）を個別に適用し、
- 前記検出手段（３０）によって、前記パレット（２２）上の前記布地（２０）の位置が判定され、
- 前記プログラム可能な制御手段（３１）によって、前記布地（２０）の前記位置に応じて前記前処理領域（２６）が適用され、前記検出手段（３０）の情報に基づいて前記前処理手段（４０）を制御することにより、プリント画像が布地上で所望の配向を示すように布地（２０）上の前処理領域を位置合わせする、
方法。

10

【請求項 9】

前記布地（２０）にマーキング（２１）が設けられ、前記マーキング（２１）は、プリントデータおよび画像データを含む、事前に明確に定義されたプリントジョブとの前記布地（２０）の関連を示すように設計される、請求項 1～8 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 10】

検出手段（３０）が前記布地（２０）上のマーキング（２１）を検出し、
前記プログラム可能な制御手段（３１）は、プリントデータおよび画像データを含む、事前に明確に定義されたプリントジョブに前記マーキング（２１）を割り当てる、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記検出手段（３０）は読出し手段および／またはセンサ手段を有し、前記読出し手段および／または前記センサ手段によって、前記布地（２０）上の前記マーキング（２１）が、前記プログラム可能な制御手段（３１）によって読み出され得る、請求項 9 または 10 に記載の方法。

20

【請求項 12】

- 前記検出手段（３０）によって、前記プログラム可能な制御手段（３１）は、前記布地（２０）上の前記マーキング（２１）の位置を確認してこの情報を前記前処理手段（４０）に伝達し、
- 前記前処理手段（４０）は、前記伝達された情報に基づいて、前記事前に明確に定義されたプリントジョブに従って、意図した通りに前記布地領域上に前記前処理領域（２６）を適用する、
請求項 10 または 11 に記載の方法。

30

【請求項 13】

- 前記プログラム可能な制御手段（３１）は、ユーザによって送信されたプリントデータおよび画像データを含むプリントジョブを受信し、
- 前記プリント手段（６０）によって、前記布地（２０）は、対応するプリント画像でプリントされる、
請求項 10～12 の何れか一項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は、請求項 1 の前提部分に従って布地表面を前処理およびプリントする装置に関する。

【0002】

こうしたタイプの装置は、プリントしようとする布地を収容および保持する少なくとも 1 つのパレットであって、プリントするために布地がプリント面上に設けられる、少なくとも 1 つのパレットと、前処理手段であって、その前処理手段によって、布地をプリント前に前処理でき、布地上で前処理流体が前処理領域に塗布される、前処理手段と、少なくとも 1 つのプリントヘッドを有するプリント手段であって、そのプリント手段によって、布地は前処理領域にプリント画像をプリントできる、プリント手段と、移動手段であって

50

、その移動手段によって、少なくとも1つのパレットを前処理手段およびプリント手段に対して移動できる、移動手段と、プログラム可能な制御手段であって、その制御手段によって、プリント手段、前処理手段、および/または移動手段を制御できる、プログラム可能な制御手段とを有する。

【0003】

さらに、本発明は、請求項9の前提部分に従って布地表面を前処理およびプリントする方法に関する。

【0004】

こうした方法では、布地がプリント前に前処理手段によって前処理され、前処理流体が前処理領域に塗布され、少なくとも1つのプリントヘッドを有するプリント手段が、布地上で前処理領域にプリント画像をプリントし、プログラム可能な制御手段が、プリント手段および/または前処理手段を制御する。

10

【背景技術】

【0005】

布地表面を前処理およびプリントする一般的な装置および対応する方法が、例えば特許文献1によって知られている。この装置および対応する方法では、湿潤剤が供給され、前処理済みの布地表面上にプリント画像を第2のステップで適用するために、プリントしようとする布地表面が湿潤剤によって前処理される。この場合、前処理液は、プリントしようとする布地のプリント面上に平面的に塗布される。

【0006】

湿潤剤の化学物質は、一方では、プリント手段によって布地上に塗布される着色剤の液滴が、プリント画像のにじみを引き起こす虞がある毛管力または他の物理的および/もしくは化学的プロセスのせいで布地の繊維ににじむことを防止すると考えられる。したがって、湿潤剤の第1の機能は、布地表面上のプリント画像の安定性を保証するというに属することができる。

20

【0007】

他方では、採用された前処理流体の化学物質は、布帛の繊維に対する、布地上に塗布される着色剤の液滴の結合能力に肯定的な影響を有し、そのことによって、布地に供給された位置で布地表面に対するプリント画像の結合を強化および促進すると考えられる。

【0008】

例えば、布帛とのもしくは塗付されたプリント用インクの液滴との前処理流体の反応によって、かつ/または、プリント用インクおよび前処理流体で濡れた布地の後続の化学処理もしくは熱処理によって、上記で概説した前処理流体の特徴をもたらしかつ/または強化することができる。

30

【0009】

プリント用インクと接触しない、平面的に前処理された布地上の過剰な前処理流体は、この場合、例えば布地上で使用されないままになるか、または後続の洗浄工程で廃棄物として環境に導かれる。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0010】

【特許文献1】欧州特許出願公開第2 4 8 1 5 9 3 (A 1) 号

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明は、特に環境を保護し消耗品を節約するように前処理流体の使用を可能にする、衣料を前処理およびプリントする装置ならびに対応する方法を提供するという目的に基づく。

【0012】

本発明によれば、その目的は、一方で請求項1の特徴を有する装置によって、他方で請

50

求項9の特徴を有する方法によって達成される。

【0013】

有利な実施形態は従属請求項、明細書、および図に表す。

【0014】

布地表面を前処理およびプリントする、本発明による装置は、検出手段が設けられ、検出手段によって布地を検出できることと、検出手段がプログラム可能な制御手段に接続され、検出された布地に応じて、布地のプリント面の部分領域に前処理領域を個別に適用できることを特徴とする。

【0015】

さらに、布地表面を前処理およびプリントする、本発明による方法は、布地が検出手段によって検出されることと、検出手段に接続されるプログラム可能な制御手段が、検出された布地上のプリント領域を判定することと、検出された布地に応じて、前処理手段が、布地のプリント面の部分領域上に前処理領域を個別に適用することを特徴とする。

【0016】

本発明の基本的な考えは、前処理手段を用いて前処理およびプリントする装置ならびに対応する方法が提供され、それら装置および方法によって、布地のうちの後にプリント用インクでプリントされる領域が前処理流体で選択的に前処理されるということに属する。したがって、複雑なプリント画像の場合でも、図柄間の中間の空間およびプリント画像の無着色の領域を前処理から除外することができる。平面的な塗布と比べると、このことは、非常により効率的な前処理流体の使用を可能にすることができる。

【0017】

本発明のさらなる発展形態によれば、前処理手段は少なくとも1つのノズルを有し、少なくとも1つのノズルによって、前処理流体を布地に塗布できることと、少なくとも1つのノズルは、プログラム可能な制御手段によって制御できることが好ましい。前処理流体は、ラインシステムを介して前処理手段に接続される格納タンクに供給することができる。少なくとも1つのノズルは、前処理手段の少なくとも1つのノズルを通る前処理流体の流量をプログラム可能な制御手段によって調節できるように設計することができる。具体的には、このことは、布地上に未処理領域を設けるために、少なくとも1つのノズルからの流体の流れを遮ることを可能にすることができる。

【0018】

本発明の好都合なさらなる発展形態は、前処理手段が布地の幅全体にわたって設計されるということに属することができる。このことは、このように、布地上の前処理領域を前処理流体で濡らすために前処理手段が布地の幅に沿って横方向に移動する必要がないので、前処理速度に対して有利な影響を有することができる。前処理手段が布地の移動方向を横切る方向に静止するように設けられると、移動方向を横切る方向に移動可能な類似の前処理手段よりも受ける摩耗を少なくすることができる。

【0019】

本発明の特に好ましいさらなる発展形態は、前処理手段が複数のノズルを有し、ノズルが、プログラム可能な制御手段によって個別に制御できるということに属することができる。具体的には、複数のノズルは、前処理手段上で布地の幅全体にわたって設けることができる。前処理流体を塗布する間にプログラム可能な制御手段によってノズルが少なくとも一時的かつ互いに独立に閉止できると、プリント面の少なくとも1つの領域を前処理から除外できるという点で、布地のプリント面の少なくとも1つの部分領域に個別の前処理領域を設けることを特に有利な方式で可能にすることができる。そのために、パレット上の布地は前処理手段の下を移動手段によって通ることができ、その場合、個別の前処理領域の部分領域が1つまたは複数の対応するノズルに送出された場合にのみ前処理流体の排出を可能にするように、前処理手段の個別のノズルを個別に開くことができる。前処理手段は、布地に対して横断方向に移動可能にすることもでき、そのことは特に迅速かつ一般的な布地の前処理を可能にすることができる。制御手段は、布地のためのキャリア手段であるパレットの移動も制御する。移動手段は、コンベヤチェーンまたはコンベヤベルトを有

10

20

30

40

50

することができる。

【0020】

本発明の好都合なさらなる発展形態は、前処理手段が具体的には連続的ドライヤとして設計される乾燥手段の入口領域に設けられるということに属することができる。したがって、塗布した後すぐに、前処理流体は溶剤の一部から除去しかつ/または熱処理を受けることができる。この場合、乾燥手段が布地の幅全体にわたって設計され、そうすることで、布地の一様な処理を可能にできることが特に好ましい。

【0021】

本発明のさらなる発展形態によれば、検出手段によって、パレット上の布地の位置を判定できることと、プログラム可能な制御手段によって、布地の位置に応じて前処理領域を適用できることが好ましい。したがって、布地は任意の選択された水平方向において位置合わせされるようにパレット上に設けることができ、その場合、プログラム可能な制御手段は、前処理流体で前処理領域を個別に濡らすことを可能にし、プリント画像が布地上で所望の配向を示すように布地上で前処理領域を位置合わせするために、検出手段の情報に基づいて前処理手段を制御することができる。そのために、検出手段は、例えばマーキングまたは布地の構造に基づいて、位置合わせを判定することができる。

10

【0022】

さらなる発展形態によれば、プログラム可能な制御手段は、プリントデータおよび画像データを含む、ユーザによって送信された、明確に定義されたプリントジョブを受信し、検出手段によって、布地上のプリントしようとする領域を識別し、プリント手段によって、対応するプリント画像を布地上にプリントするように設計されることが好ましい。プログラム可能な制御手段は、プリントデータおよび画像データを含む明確に定義されたプリントジョブに、検出手段によって布地を割り当て、命令に従って対応するプリント画像に、布地上の配向をもたらすことができる。プログラム可能な制御手段によって、プリント手段は、具体的には、その前に適用した布地上の前処理領域にプリント画像を供給するように制御することができる。

20

【0023】

本発明のさらなる発展形態によれば、少なくとも1つのプリントノズルを有するデジタルプリント手段が、パレット上に配置される前処理された布地上にプリント画像をプリントすることと、プリント手段が、プログラム可能な制御手段によって制御され、プリント画像が、検出された布地上に個別にプリントされることが特に好都合である。デジタルプリント技術によって、布地上に特に精密にプリント画像を供給することができる。そのために、プリントノズルは、少なくとも供給される布地の幅に沿って、横断方向に移動可能なように配置することができる。プログラム可能な制御手段は、布地上に供給しようとする想定されるプリント画像に関する情報を、プリント工程のためにプリント手段に伝達することができる。布地上に供給しようとするプリント画像ならびに装置を制御するためにプログラム可能な制御手段によって必要とされるさらなる情報は、ユーザによって、入力端末または遠隔データラインを介してプログラム可能な制御手段に伝達することができる。プログラム可能な制御手段が、いくつかのプリントジョブに関する情報を数人のユーザによってプログラム可能な制御手段に格納もできるように設計されることが好都合なことがある。したがって、プログラム可能な制御手段は、既に実行したプリントジョブのためのデータベースとして、それらを検索して再度実行するためにも、その後のプリントジョブのためにも使用することもできる。あるいは、プリントジョブを格納するための別個のデータベースを、プログラム可能な制御手段に接続する用意をしておくこともできる。

30

40

【0024】

本発明による方法の好ましいさらなる発展形態は、布地にマーキングが設けられ、マーキングが、プリントデータおよび画像データを含む、事前に明確に定義されたプリントジョブとの布地の関連を示すように設計されるということに属することができる。マーキングは、布地上にプリントの形態で設けることができ、例えば、プリントジョブを実行するために必要な情報を全て含むか、または例えばプログラム可能な制御手段に格納される情

50

報に対するリファレンスを構成する。具体的には、マーキングは、バーコード、QRコード、RFIDマーキングの形態で、または別のタイプの視覚的もしくはセンサの記録可能な形態で設けることができる。

【0025】

本発明による方法の好ましいさらなる発展形態は、検出手段が布地上のマーキングを検出し、プログラム可能な制御手段が、プリントデータおよび画像データを含む、事前に明確に定義されたプリントジョブにマーキングを割り当てるということに属することができる。この関係で、使用されるマーキングのために検出手段が適切に設計されることが有利なことがある。

【0026】

好都合なことに、本発明のさらなる発展形態は、検出手段が読出し手段および/またはセンサ手段を有し、それら手段によって布地上のマーキングを、プログラム可能な制御手段によって読み出すことができるということに属することができる。読出し手段は、例えば、布地上に設けられたマーキングを検出し、プログラム可能な制御手段にそれを伝達するように設計することができる。具体的には、ここでレーザスキャナが関係することができる。センサ手段は、具体的には、位置、布地のタイプ、布地の裁断、またはマーキングなど、布地の特定の特徴を検出するように設計されたオプティカルセンサ手段とすることができる。より具体的には、センサは少なくとも1つのカメラとすることができる。読出し手段および/またはセンサ手段によって記録される情報に基づいて、プログラム可能な制御手段は、明確に定義されかつ格納されたプリントジョブに従って計画されたように、本発明に準じた装置を制御することができる。

【0027】

本発明のさらなる発展形態によれば、検出手段によって、プログラム可能な制御手段が、布地上のマーキングの位置を確認してこの情報を前処理手段に伝達し、前処理手段が、伝達された情報に基づいて、事前に明確に定義されたプリントジョブに従って、意図した通りに前処理領域を適用することが特に好都合である。ここでは、前処理手段は、プリントジョブに従って、検出された布地のプリント面の少なくとも1つの部分領域として設計される前処理領域を、前処理流体で個別に濡らすために、プログラム可能な制御手段によって制御することができる。

【0028】

本発明に準じた方法のさらなる発展形態によれば、プログラム可能な制御手段が、ユーザによって送信されたプリントデータおよび画像データを含むプリントジョブを受信し、プリント手段によって、布地が、対応するプリント画像でプリントされることが好ましい。プログラム可能な制御手段は、プリントジョブを受信および処理することができる。具体的にはプリントジョブに対応するマーキングを有し装置に供給される、適切な布地上では、プリント画像は、プリントジョブに従ってプリントすることができる。

【0029】

添付の図面によって本発明を本明細書で以下にさらに説明する。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】布地表面を前処理およびプリントする本発明による装置の概略図を示す。

【発明を実施するための形態】

【0031】

図1は布地表面をプリントする装置10を示す。プリントしようとする布地20が、セットアップ位置でプリント面25がパレット22上にある状態で設けられる。セットアップ位置では、パレット22に布地20を装着することができる。移動手段23によって、パレット22上の布地20は、ガイドレール24に沿って移動可能なように支持され、装置10の個別の手段に連続して送出することができる。セットアップ位置から始めると、パレット22の移動方向において、まず検出手段30が配置されており、検出手段30によって、布地20を、より具体的には、布地上のマーキング21を、プログラム可能な制

10

20

30

40

50

御手段 3 1 によって検出することができる。プログラム可能な制御手段 3 1 は、装置 1 0 の全ての手段に接続されている。布地 2 0 に関して検出手段 3 0 によって判定される情報は、プログラム可能な制御手段 3 1 によって、明確に定義されたプリントジョブに割り当てることができる。装置 1 0 の入力端末によってまたは長距離通信接続を介して、プリントジョブは、ユーザによってプログラム可能な制御手段 3 1 に伝達することができる。このように伝達されるプリントデータおよび画像データは、命令に従って、プログラム可能な制御手段 3 1 によって変換されて装置 1 0 の個別の手段の制御として変換される。

【 0 0 3 2 】

パレット 2 2 の移動方向では、パレット 2 2 のセットアップ位置から始めると、パレット 2 2 の移動方向を横切る方向に設計される前処理手段 4 0 が、検出手段 3 0 の背後に設けられている。パレット 2 2 は前処理手段 4 0 の下を通ることができ、前処理流体が布地 2 0 上に塗布される。前処理手段 4 0 は複数のノズル 4 1 を有し、ノズル 4 1 は、前処理手段 4 0 に沿って設計され、この上でパレット 2 2 の移動方向を横切る方向においてパレット 2 2 上の布地 2 0 の幅全体に及ぶ。個別に始動することによって、具体的には、布地上に前処理流体を塗布する間のノズル 4 1 の開閉によって、プログラム可能な制御手段 3 1 は、命令に従ってプリント画像を供給できる個別の前処理領域 2 6 を布地 2 0 上に適用するために前処理手段 4 0 を制御する。前記前処理領域は、図 1 の布地 2 0 上に概略的に示されている。そこでは、プリント画像でプリントされない布地のプリント面のそれらの領域は、具体的には、前処理から除外することができる。前処理手段 4 0 の制御は、プリントしようとする布地に関するプリントジョブの情報に従って行われ、その情報は、検出手段 3 0 によってプログラム可能な制御手段 3 1 に伝達されたか、またはプログラム可能な制御手段 3 1 に格納されている。

【 0 0 3 3 】

パレット 2 2 の移動方向において、前処理手段 4 0 の後にドライヤ 5 0 が配置されており、ドライヤ 5 0 は、ガイドレール 2 4 に沿って長くなるように延び、ドライヤ 5 0 によって、布地 2 0 上に塗布された前処理流体を乾燥および/または熱処理することができる。

【 0 0 3 4 】

パレット 2 2 の移動方向では、ドライヤ 5 0 の後にプリント手段 6 0 が配置されており、プリント手段 6 0 は、少なくとも 1 つのプリントヘッド 6 1 を有し、プリントヘッド 6 1 は、パレットの移動方向を横切る方向において変更可能なように支持される。具体的にはデジタルインクジェットプリントヘッドとすることができるプリントヘッドは、布地 2 0 の幅全体にわたって移動可能であり、そうすることで、布地 2 0 の縁部領域にもプリントすることが可能になる。プリントヘッド 6 1 を有するプリント手段 6 0 は、命令に従って、布地上の前処理された領域にプリント画像を供給するために、プログラム可能な制御手段 3 1 によって制御される。取り出すために、検出手段 3 0 の前方の第 1 のセットアップ位置に布地を戻すことができる。そうする際に、プリント済みの布地を有するパレットは少なくともドライヤ 5 0 をもう一度通り、そのことによって、第 2 の乾燥ステップで、布地表面へのプリント用インクの特によく結合を保証するために、布地に塗布されたプリント用インクを乾燥または熱処理することができる。

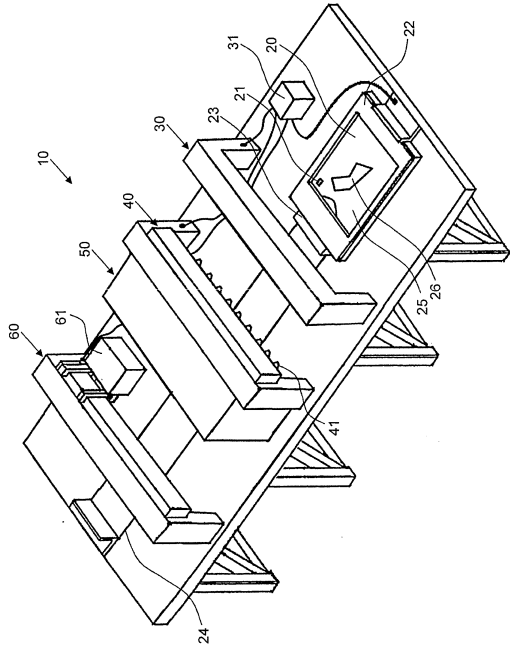
10

20

30

40

【図1】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 4 1 J 2 / 0 1 1 2 5

審査官 高松 大治

(56)参考文献 特開2008-075215(JP,A)
特開平06-320705(JP,A)
特開2005-232633(JP,A)
特開2008-279726(JP,A)
特開2012-197532(JP,A)
米国特許出願公開第2013/0278692(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B 4 1 J 2 / 0 1 - 2 / 2 1 5