

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5142679号
(P5142679)

(45) 発行日 平成25年2月13日 (2013. 2. 13)

(24) 登録日 平成24年11月30日 (2012. 11. 30)

(51) Int. Cl.

F I

B 4 1 J 2/18 (2006.01)

B 4 1 J 3/04 1 O 2 R

B 4 1 J 2/185 (2006.01)

B 4 1 J 3/04 1 O 1 Z

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 J 11/02

B 4 1 J 11/02 (2006.01)

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2007-297922 (P2007-297922)
 (22) 出願日 平成19年11月16日 (2007. 11. 16)
 (65) 公開番号 特開2009-119778 (P2009-119778A)
 (43) 公開日 平成21年6月4日 (2009. 6. 4)
 審査請求日 平成22年11月16日 (2010. 11. 16)

(73) 特許権者 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100123788
 弁理士 宮崎 昭夫
 (74) 代理人 100106138
 弁理士 石橋 政幸
 (74) 代理人 100127454
 弁理士 緒方 雅昭
 (72) 発明者 永野 雅敏
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ヤノン株式会社内
 (72) 発明者 杉山 恒
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ヤノン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

記録材にインク滴を吐出することによって記録を行うインクジェット方式の記録装置において、

記録ヘッドと、前記記録ヘッドと対向する位置に設けられ搬送される前記記録材を支持するプラテン部とを有し、前記プラテン部には複数のリブが前記記録材が搬送される方向と交差する方向に間隔をもって形成され、且つ、前記複数のリブのうち少なくとも1つの所定のリブの上に前記記録材を吸引する吸引口および当該リブよりも小さい突起部が前記記録材が搬送される方向に沿って形成され、

前記記録ヘッドから吐出され前記記録材から外れたインク滴が捨てられる穴が前記プラテン部に設けられており、前記所定のリブは前記穴に隣接しており、且つ前記突起部は前記所定のリブの上で前記吸引口よりも隣接する前記穴に近い側に形成されていることを特徴とする記録装置。

【請求項 2】

前記穴を吸引する吸引手段がさらに設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の記録装置。

【請求項 3】

記録材にインク滴を吐出することによって記録を行うインクジェット方式の記録装置において、

記録ヘッドと、前記記録ヘッドと対向する位置に設けられ搬送される前記記録材を支持

10

20

するプラテン部とを有し、前記プラテン部には複数のリブが前記記録材が搬送される方向と交差する方向に間隔をもって形成され、且つ、前記複数のリブのうち少なくとも1つの所定のリブの上に前記記録材を吸引する吸引口および該吸引口とつながる溝部が形成され、

前記記録ヘッドから吐出され前記記録材から外れたインク滴が捨てられる穴が前記プラテン部に設けられており、前記溝部は前記所定のリブの上における、前記穴とは反対側の縁にまで延びていることを特徴とする記録装置。

【請求項4】

前記所定のリブは前記穴に隣接しており、且つ前記溝部は前記所定のリブの上で前記吸引口に空気を導入するために設けられていることを特徴とする請求項3に記載の記録装置。

10

【請求項5】

前記記録ヘッドから吐出され前記記録材から外れたインク滴が捨てられる穴が前記プラテン部に設けられており、前記所定のリブは前記穴に隣接しており、前記溝部は前記所定のリブの上で前記吸引口から、前記記録材が搬送される方向と交差する方向に沿って形成されていることを特徴とする請求項3に記載の記録装置。

【請求項6】

前記穴を吸引する吸引手段がさらに設けられていることを特徴とする請求項4または5に記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、インクジェット方式の記録装置において、記録材を下から支えることにより記録ヘッドに対する記録材の位置を規定するプラテンを備えたインクジェット式記録装置に関する。

【背景技術】

【0002】

インクジェット方式の記録装置は、記録材の記録面と対向する面に、記録材に向かってインクを吐出する複数のノズル列を有する記録ヘッドと、記録材を下から支えることにより前記記録ヘッドに対する記録材の位置を規定するプラテンとを有している。

30

【0003】

一般に、インクジェット方式の記録装置におけるプラテンの記録ヘッドと対向する面（以下「プラテン面」と言う）には、副走査方向に延びるリブが主走査方向に一定間隔をもって複数配列されている。

【0004】

記録に際し、記録材は該リブに支持された状態で前記ノズル列からインクを吐出され、これによって記録が行われる。

【0005】

また、前記プラテン面から記録材が浮上るのを防止し、記録材に安定的に印字および記録材を搬送するために、その上に記録材吸引穴を設けたリブを設置している。

40

【0006】

このような記録装置において記録材に余白無く印刷を行う、いわゆる縁なし印刷を行うために、プラテン面にヘッドより吐出したインク滴を打ち捨てるための穴部を形成する場合がある。

【0007】

穴部を形成せずに縁なし印刷を行うと、記録材の端部から外れて打ち捨てられたインク滴がプラテン面に付着し、このインク滴が記録材裏面等に再付着して記録材を汚染することがある。

【0008】

また、プラテン面にインク滴が着弾することによって飛沫のように霧状インクが発生し

50

、この霧状インクが記録面や記録ヘッドに付着し、記録品質を低下させることがある。

【 0 0 0 9 】

穴部の形成はこれらの発生を防止するためである。プラテン面に穴部を形成し、この穴部内部にインク滴を打ち捨てることにより、前記の不具合を防止しつつ記録材の縁なし印刷を実行可能としている。

【 0 0 1 0 】

ところで、近年においては画質のさらなる向上のため、特に、より高品位な写真画質を実現するためにインク滴の微小化が進んでいる。

【 0 0 1 1 】

このような微小なインク滴を吐出するインクジェット記録装置では、インク滴が微細である。

【 0 0 1 2 】

このために、縁なし印刷時に記録材の端部から外れて打ち捨てられるインク滴が穴部内部に真っ直ぐ落下せずに浮遊し、霧状インク状態となって印刷用紙の記録面を汚すことがある。

【 0 0 1 3 】

また、記録ヘッドのノズル列に付着して記録品質を低下させるおそれがある。また、インクジェット記録装置の駆動系、例えば、軸受部に霧状インクが付着・堆積し、軸受部の耐久性を低下させるおそれもある。

【 0 0 1 4 】

このため穴部内部に打ち捨てられたインク滴を穴部内部へ吸引によって導く空気吸引孔を設けることで、霧状インクを空気吸引孔へ誘導し、前述の問題を回避する構成が特許文献 1（特開2003-191499号公報）に開示されている。

【特許文献 1】特開2003-191499号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 5 】

特許文献 1 に開示される構成では、プラテンのリブ上に記録材吸引穴が設けられている場合に、発生した霧状インクの一部が記録材吸引穴へ誘導・吸引されてしまう。

【 0 0 1 6 】

このため、記録材の裏面やプラテンリブが霧状インクにより汚染され、記録材の品位が低下する等の重大な問題が発生する。

【 0 0 1 7 】

特にこの現象はインク滴を打ち捨てるための穴部近傍の記録材吸引穴において顕著となる傾向がある。

【 0 0 1 8 】

本発明は上記問題に鑑みなされたものであり、インクジェット記録装置において記録材紙端から打ち捨てられたインク滴が霧状インクとなって浮遊するのを防止することを目的とする。

【 0 0 1 9 】

詳述すると、霧状インクが記録材や記録装置本体に付着することを防止し、高品位な縁なし印刷を行うことができ、信頼性の高い記録装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 2 0 】

本発明の記録装置は、記録材にインク滴を吐出することによって記録を行うインクジェット方式の記録装置において、

記録ヘッドと、前記記録ヘッドと対向する位置に設けられ搬送される前記記録材を支持するプラテン部とを有し、前記プラテン部には複数のリブが前記記録材が搬送される方向と交差する方向に間隔をもって形成され、且つ、前記複数のリブのうち少なくとも 1 つの所定のリブの上に前記記録材を吸引する吸引口および当該リブよりも小さい突起部が前記

10

20

30

40

50

記録材が搬送される方向に沿って形成され、

前記記録ヘッドから吐出され前記記録材から外れたインク滴が捨てられる穴が前記プラテン部に設けられており、前記所定のリブは前記穴に隣接しており、且つ前記突起部は前記所定のリブの上で前記吸引口よりも隣接する前記穴に近い側に形成されていることを特徴とする。

【0022】

また、前記穴を吸引する吸引手段がさらに設けられていることとしてもよい。

【0023】

本発明の他の形態による記録装置は、記録材にインク滴を吐出することによって記録を行うインクジェット方式の記録装置において、

記録ヘッドと、前記記録ヘッドと対向する位置に設けられ搬送される前記記録材を支持するプラテン部とを有し、前記プラテン部には複数のリブが前記記録材が搬送される方向と交差する方向に間隔をもって形成され、且つ、前記複数のリブのうち少なくとも1つの所定のリブの上に前記記録材を吸引する吸引口および該吸引口とつながる溝部が形成され、

前記記録ヘッドから吐出され前記記録材から外れたインク滴が捨てられる穴が前記プラテン部に設けられており、前記溝部は前記所定のリブの上における、前記穴とは反対側の縁にまで延びていることを特徴とする。

【0024】

この場合、前記所定のリブは前記穴に隣接しており、且つ前記溝部は前記所定のリブの上で前記吸引口に空気を導入するために設けられていることとしてもよい。

【0025】

また、前記記録ヘッドから吐出され前記記録材から外れたインク滴が捨てられる穴が前記プラテン部に設けられており、前記所定のリブは前記穴に隣接しており、前記溝部は前記所定のリブの上で前記吸引口から、前記記録材が搬送される方向と交差する方向に沿って形成されていることとしてもよい。

【0026】

また、前記穴を吸引する吸引手段がさらに設けられていることとしてもよい。

【発明の効果】

【0036】

以上説明したように本発明によれば、少なくとも1つのプラテンリブ上に少なくとも1つの記録材吸引口を有し、少なくとも1つのプラテンリブ上にプラテンリブよりも小さい突起部を有する。

【0037】

これにより、記録時に発生する霧状のインクにより記録材が汚染され記録材の品位が低下することを防止することができる。

【0038】

また、凹部は印刷用紙等の記録材記録裏面側端部が、記録時に発生する霧状のインクにより記録材が汚染され記録材の品位が低下することを防止することができる。

【0039】

また、プラテンリブが記録材吸引口中心を通る記録材搬送方向を軸として非対称形状をしていることで印刷用紙等の記録材記録裏面側端部が、記録時に発生する霧状のインクにより記録材が汚染され記録材の品位が低下することを防止することができる。

【0040】

また、軸に非対称なプラテンリブは穴部に隣接していることで印刷用紙等の記録材記録裏面側端部が、記録時に発生する霧状のインクにより記録材が汚染され記録材の品位が低下することを防止することができる。

【0041】

また、軸に非対称なプラテンリブの穴部側端部に記録材搬送方向の突起部を設けたことで印刷用紙等の記録材記録裏面側端部が、記録時に発生する霧状のインクにより記録材が

10

20

30

40

50

汚染され記録材の品位が低下することを防止することができる。

【0042】

また、記録材吸引口に設けられた空気導入凹部は印刷用紙等の記録材記録裏面側端部が、記録時に発生する霧状のインクにより記録材が汚染され記録材の品位が低下することを防止することができる。

【0043】

また、空気導入凹部は突起部を有するプラテンリブ上に設けられており、軸に対し突起部と反対側プラテンリブ端面に設けられている。

【0044】

これにより、印刷用紙等の記録材記録裏面側端部が、記録時に発生する霧状のインクにより記録材が汚染され記録材の品位が低下することを防止することができる。

10

【0045】

また、記録材吸引口の少なくとも1つはプラテンリブの主走査方向中心位置にないことで印刷用紙等の記録材記録裏面側端部が、記録時に発生する霧状のインクにより記録材が汚染され記録材の品位が低下することを防止することができる。

【0046】

以上により、本発明によれば、問題を抑制し、信頼性の高い記録装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0047】

20

まず、本発明に関わるインクジェット方式の記録装置の記録部およびプラテン部について図を用いて説明する。

【0048】

図1は本発明の記録装置の記録部要部斜視図、図2は縁なし印字による記録材裏面汚染を説明するための要部断面図（記録材搬送方向に対して垂直な断面）である。

【0049】

図中符号1はインクジェット記録ヘッド、2はインクジェット記録ヘッド1を一体的に保持するキャリッジである。

【0050】

キャリッジ2は、不図示のモータとモータからの動力伝達ベルトにより主走査方向（図中矢印A方向）に往復動作を行う構成となっている。

30

【0051】

3はインクジェット記録ヘッド1に対向する位置に設置されたプラテンであり、図中矢印B方向に搬送される記録材4搬を支持する、主走査方向に複数設けられたプラテンリブ3aと該プラテンリブ3a上に設けられた記録材4を吸引する吸引口3bを備える。

【0052】

吸引口3bによりローラ等の不図示の記録材搬送手段で搬送された記録紙等の記録材4をプラテンリブ3a上にエア吸着し、記録面4aを平坦にすることで安定的に高品位なインクジェット記録が行えるようになっている。

【0053】

40

また、記録面4aはインクジェット記録ヘッド1と微細な距離を保持しつつ対向するように構成されている。

【0054】

5はキャリッジ2をガイドし主走査方向に往復させるためのガイドバー、6はプラテン3の両端部に設けられた吐出インク打ち捨て用の穴でありエア吸引用の吸引口6aをその下部に有している。

【0055】

また、図2に示されるように吸引口3bと6aは連通している。

【0056】

7はプラテン3のユニットケース、8はインクジェット記録ヘッド1から吐出されたイ

50

ンク滴、9はエア吸引のためのファンであり、ユニットケース7の穴部7aより吸引ダクト10を介して接続されている。

【0057】

11はインク廃液回収ボックスであり、ダクト12によりファン9と接続している。13はファン9により外部への排気を行うためのダクトである。

【0058】

印字時にはファン9を動作させており、記録材4をプラテン3に吸着すると同時に、穴6aより常時空気吸引を行っている。ここで吸引された空気はダクト10、ファン9、ダクト13を通り、機外に排出される。

【0059】

また、後に詳述するが、インク滴8を吸引したときにはダクト10、ファン9、ダクト12を通りインク廃液回収ボックス11に回収される。

【0060】

次に縁なし印字動作について説明する。

【0061】

印字時には図2に示されるように記録材4がプラテンリブ3aに吸着された状態においては記録材4が、その端部が穴6上に張り出した状態でプラテン3を完全に覆う。

【0062】

そして、このような状態で印字を行うことにより、プラテン3をインク滴8で汚染することなく、縁なし印字を行うことができる構成とされている。

【0063】

また、インクジェット記録ヘッド1が記録材4の端部、つまり、穴6上において印字動作を行うと、インクジェット記録ヘッド1がインク滴8を吐出する。

【0064】

このことにより記録材4の端部まで印字を行う、いわゆる縁なし印字を行うことができる。またこのとき記録材4の端部より外側に吐出されたインク滴8が穴6内に打ち捨てられる。

【0065】

そして、図2中の矢印Cに示されるように、穴6の下部に設けられた吸引口6aより吸引される。

【0066】

この後、ユニットケース7の穴7a、ダクト10、ファン9、ダクト12を通してインク廃液回収ボックス11に回収され、吸引された空気はダクト10、ファン9、ダクト13を通り機外へ排出される。

【0067】

ここで空気とインク滴8の分離は不図示のエアフィルタ等の公知の方法で行われている。

【0068】

ところで、縁なし印字時に打ち捨てられたインク滴8の一部が霧状インクとなる現象が確認されている。

【0069】

この霧状インクの大部分は図2中の矢印Cに示されるように穴6aに吸引されるが、霧状インクの一部は図中矢印Dに示されるように吐出インク打ち捨て用の穴6に隣接するプラテンリブ3a上に設けられた吸引口3bに引き込まれる。

【0070】

吸引口3bに引き込まれた霧状インクは、記録材4端部の印刷裏面に付着しやすい傾向がある。この現象が顕著となると縁なし印字時に記録材の裏面端部が吐出インクにより汚れて記録材4の品位が低下してしまう。

【0071】

このため本発明においては、プラテンリブ3aの形状を霧状インクが侵入しにくいもの

10

20

30

40

50

にして記録材 4 端部の印刷裏面にインクで汚れる現象を抑制することにより印刷済み記録材 4 の品位を向上させている。

【 0 0 7 2 】

プラテンリブ 3 a の具体的な形状は以下の実施例において説明する。

【実施例】

【 0 0 7 3 】

(第 1 の実施例)

図 3 は本発明の第 1 の実施例を示す記録装置のプラテンリブ 3 a の形状を示す斜視図である。吸引口 3 b は、空気を導入するための凹部である空気導入凹部を備え、プラテンリブ 3 a 上での径が大きな形状とされている。

10

【 0 0 7 4 】

図中符号 1 0 1 はプラテンリブ 3 a 上に設けられた記録材 4 搬送方向 (矢印 B) へ延びる突起部であり、プラテンリブ 3 a の吐出インク打ち捨て用の穴 6 側に設けられている。

【 0 0 7 5 】

そしてこの突起部 1 0 1 が縁なし印字時に発生する霧状のインクをプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込むことを抑制している。

【 0 0 7 6 】

突起部 1 0 1 が形成されることにより、プラテンリブ 3 a は、被吸引口 3 b 中心を通る記録材 4 の搬送方向を軸として非対称形状となっている。

【 0 0 7 7 】

20

次に、この効果について詳述する。霧状のインクが吸引口 3 b に引き込まれる現象の抑制には、穴 6 に隣接するプラテンリブ 3 a 方向への吸引圧を増大させて記録材 4 とプラテンリブ 3 a の接触圧力を大きくすることで大きな効果が得られる。

【 0 0 7 8 】

しかし、各プラテンリブ 3 a 間にて記録材 4 の吸引力に差が生じ、記録材 4 と各プラテンリブ 3 a 間の摩擦力に差が生じた場合には、搬送される記録材 4 にしわが寄ってしまった、その搬送方向が本来の方向 (図 2 中の矢印 B) からずれる懸念がある。

【 0 0 7 9 】

また、すべてのプラテンリブ 3 a において、記録材 4 の吸引圧を増大させると、プラテンリブ 3 a 全体と記録材 4 間の摩擦力が大きくなり、記録材 4 の搬送そのものに支障をきたす恐れがある。

30

【 0 0 8 0 】

このため、本実施例においては先に説明したようにプラテンリブ 3 a 上に突起部 1 0 1 を設けている。これにより、主走査方向寸法が小さい突起部 1 0 1 と記録材 4 の接触圧を増加させて密着させることを、記録材 4 との摩擦力を増大することなく行っている。

【 0 0 8 1 】

つまり、突起部 1 0 1 が設置されたプラテンリブ 3 a と記録材 4 のトータルの密着力を増大させることなく、前述の霧状インクがプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込まれることを抑制している。

【 0 0 8 2 】

40

このことにより記録材 4 の搬送に支障を来たすことなく、記録材 4 の印刷裏面とプラテンリブ 3 が縁なし印字時に発生する霧状インクにより汚れるのを防止する効果を得ているのである。

【 0 0 8 3 】

また、突起部 1 0 1 主走査方向の幅の最大寸法は、同方向のプラテンリブ 3 a 主走査方向幅の最大寸法の 5 0 % 以下であれば、霧状のインクをプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込むことを抑制する効果が顕著であることが実験で証明されている。

【 0 0 8 4 】

また、突起部 1 0 1 の形状について図 4、図 5、図 6 を用いて説明する。図 4、図 5、図 6 は本発明の第 1 の実施例を示す記録装置の突起部 1 0 1 の形状を示す斜視図である。

50

【 0 0 8 5 】

図 4 において突起部 1 0 1 a はその主走査方向断面形状が台形形状をしている。このことにより記録材 4 の搬送時に突起部 1 0 1 a に記録材 4 が引っかかりにくくなる。

【 0 0 8 6 】

また、突起部 1 0 1 a と記録材 4 の接触面積が小さくなり、接触圧が大きくなるため、記録材 4 が突起部 1 0 1 a に密着し、霧状のインクをプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込みにくくなる。

【 0 0 8 7 】

つまり、記録材 4 の副操作方向への搬送を円滑に行いつつ、効率的に霧状のインクをプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込むことを抑制することが可能となる。

10

【 0 0 8 8 】

ここで突起部 1 0 1 a の稜線の一部にコーナー R が設けられても良いことは言うまでもない。

【 0 0 8 9 】

また、図 5 に示される突起部 1 0 1 b は、その主走査方向断面形状が半円形状をしている。このため、図 4 に示される突起部 1 0 1 a と同様に記録材 4 の搬送時に突起部 1 0 1 b に記録材 4 が引っかかりにくいものとなっている。

【 0 0 9 0 】

また、突起部 1 0 1 b と記録材 4 の接触面積が小さくなり、接触圧が大きくなるため、記録材 4 が突起部 1 0 1 b に密着し、霧状のインクをプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込みにくくなる。

20

【 0 0 9 1 】

つまり、記録材 4 の副操作方向への搬送を円滑に行いつつ、効率的に霧状のインクをプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込むことを抑制することが可能となる。

【 0 0 9 2 】

また、図 6 によれば突起部 1 0 1 c はその主走査方向断面が三角形形状をしており、かつ記録材 4 との接触部分 1 0 1 d が鋭角に形成されている。

【 0 0 9 3 】

このため、突起部 1 0 1 c と記録材 4 の接触面積が小さくなり、接触圧が大きくなるため、記録材 4 が接触部分 1 0 1 d に密着し、霧状のインクをプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込みにくくなる。

30

【 0 0 9 4 】

つまり、記録材 4 と突起部 1 0 1 c との摩擦力を増大させることがないため、記録材 4 の副操作方向への搬送を円滑に行いつつ、効率的に霧状のインクをプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込むことを抑制することが可能となる。

【 0 0 9 5 】

また、この突起部 1 0 1 は穴 6 に隣接していないプラテンリブ 3 a 上に設けられても良い。

【 0 0 9 6 】

(第 2 の実施例)

40

図 7 は本発明の第 2 の実施例を示す記録装置のプラテンリブ 3 a の形状を示す斜視図である。

【 0 0 9 7 】

図 7 中、符号 1 0 2 はプラテンリブ 3 a 上に設けられた吸引口 3 b とつながる溝部であり、インク打ち捨て用の穴 6 の反対側、且つ記録材 4 搬送方向 (矢印 B) と直行する方向に設けられている。

【 0 0 9 8 】

この溝部 1 0 2 があることにより、縁なし印字時に発生する霧状のインクをプラテンリブ 3 a 上の吸引口 3 b に引き込むことを抑制している。

【 0 0 9 9 】

50

本実施例の効果は第1の実施例とほぼ同様であるが、本実施例においてはプラテンリブ3 a上に吸引口3 bとつながる溝部1 0 2を設けることで、インク打ち捨て用の穴6の反対側に存在する霧状のインクを含まない空気が溝部を通して吸引されやすくなる。

【0 1 0 0】

このことにより、溝部1 0 2が設けられたプラテンリブ3 aと記録材4の密着力を増大させることなく、前述の霧状インクがプラテンリブ3 a上の吸引口3 bに引き込まれることを抑制できる。

【0 1 0 1】

このことにより第1の実施例と同様に記録材4の搬送に支障をきたすことなく、記録材4の印刷裏面とプラテン3が縁なし印字時に発生する霧状インクにより汚れるのを防止する効果を得ている。

10

【0 1 0 2】

(第3の実施例)

図8は本発明の第3の実施例を示す記録装置のプラテンリブ3 aの形状を示す斜視図である。

【0 1 0 3】

図中符号3 cはプラテンリブ3 a上に設けられた吸引口であり、吸引口3 cは、その中心がプラテンリブ3 aの記録材4搬送方向(矢印B)の中心よりもインク打ち捨て用の穴6の反対側に位置するように配置されている。

【0 1 0 4】

20

上記の配置により、インク打ち捨て用の穴6側よりもその反対側から空気を吸引しやすくなり、溝部が設けられたプラテンリブ3 aと記録材4の密着力を増大させることなく前述の霧状インクが吸引口3 cに引き込まれることを抑制できるものである。

【0 1 0 5】

このことにより第1および第2の実施例と同様に記録材4の搬送に支障をきたすことなく、記録材4の印刷裏面とプラテン3が縁なし印字時に発生する霧状インクにより汚れるのを防止する効果を得ているのである。

【0 1 0 6】

(第4の実施例)

図9は本発明の第4の実施例を示す記録装置のプラテンリブ3 aの形状を示す斜視図である。

30

【0 1 0 7】

図中、符号1 0 3はプラテンリブ3 a上に設けられた記録材4搬送方向(矢印B)へ延びる複数設けられた溝部であり、プラテンリブ3 aの吐出インク打ち捨て用の穴6側に設けられている。溝部1 0 3が複数であることにより、溝部1 0 3間に凹部が形成される。

【0 1 0 8】

溝部1 0 3は少なくとも1つの溝から構成されており、記録材4と溝部1 0 3を有するプラテンリブ3 aとの間は公知のラビリンス流路を形成し、インク打ち捨て用の穴6側から吸引口3 bへの空気の流れを阻害する効果を生じさせる。

【0 1 0 9】

40

このため、溝部1 0 3が設けられたプラテンリブ3 aと記録材4の密着力を増大させることなく前述の霧状インクがプラテンリブ3 a上の吸引口3 bに引き込まれることを抑制できるものである。

【0 1 1 0】

このことにより第1ないし第3の実施例と同様に記録材4の搬送に支障をきたすことなく、記録材4の印刷裏面とプラテン3が縁なし印字時に発生する霧状インクにより汚れるのを防止する効果を得ているのである。

【0 1 1 1】

また、本実施例において溝部1 0 3は2本配設されているが、溝部1 0 3は3本以上でも良いことは言うまでもない。

50

【図面の簡単な説明】

【 0 1 1 2 】

【図 1】本発明の記録装置の記録部要部斜視図である。

【図 2】縁なし印字による記録材裏面汚染を説明するための要部断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例を示す記録装置のプラテンリブ 3 a の形状を示す斜視図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例を示す記録装置の突起部 1 0 1 の形状を示す斜視図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例を示す記録装置の突起部 1 0 1 の形状を示す斜視図である。

10

【図 6】本発明の第 1 の実施例を示す記録装置の突起部 1 0 1 の形状を示す斜視図である。

【図 7】本発明の第 2 の実施例を示す記録装置のプラテンリブ 3 a の形状を示す斜視図である。

【図 8】本発明の第 3 の実施例を示す記録装置のプラテンリブ 3 a の形状を示す斜視図である。

【図 9】本発明の第 4 の実施例を示す記録装置のプラテンリブ 3 a の形状を示す斜視図である。

【符号の説明】

【 0 1 1 3 】

20

1 インクジェット記録ヘッド

2 キャリッジ

3 プラテン

3 a プラテンリブ

3 b 吸引口

4 記録材

5 ガイドバー

6 穴

6 a 吸引口

7 ユニットケース

30

7 a 穴部

8 インク滴

9 ファン

1 0 吸引ダクト

1 1 インク廃液回収ボックス

1 2 ダクト

1 3 ダクト

1 0 1 突起部

1 0 1 a 突起部

1 0 1 b 突起部

40

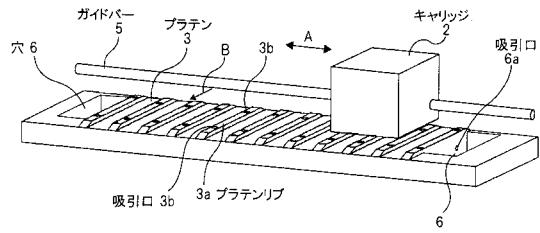
1 0 1 c 突起部

1 0 1 d 接触部分

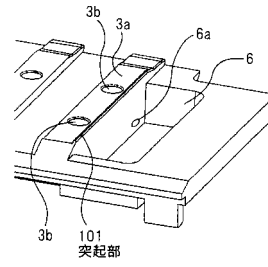
1 0 2 溝部

1 0 3 溝部

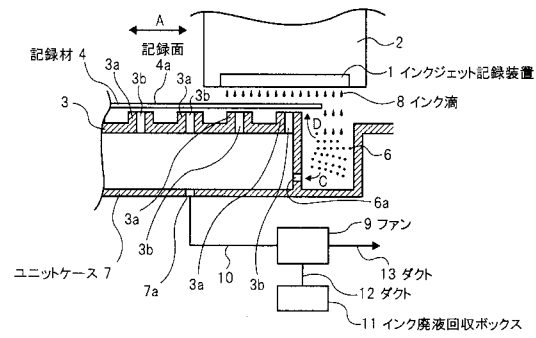
【図 1】



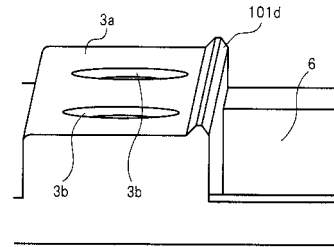
【図 3】



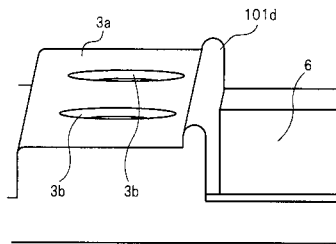
【図 2】



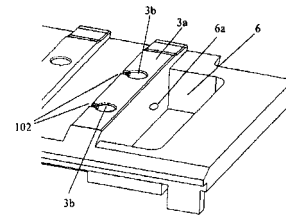
【図 4】



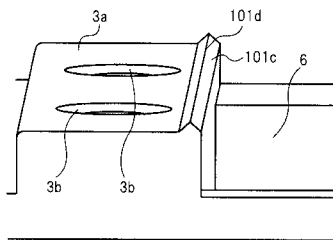
【図 5】



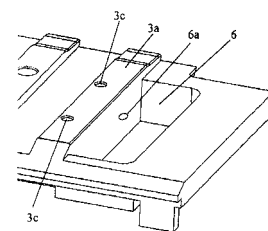
【図 7】



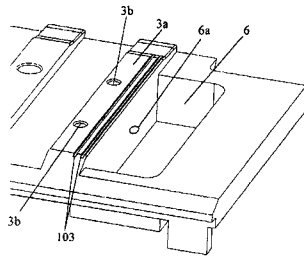
【図 6】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 川井 貴夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

審査官 藤本 義仁

(56)参考文献 特開2006-192843(JP,A)

特開2007-144825(JP,A)

特開2006-224507(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 2/18

B41J 2/01

B41J 2/185

B41J 11/02