

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6701899号
(P6701899)

(45) 発行日 令和2年5月27日(2020.5.27)

(24) 登録日 令和2年5月11日(2020.5.11)

(51) Int. Cl.		F I			
B 4 1 J	15/08	(2006.01)	B 4 1 J	15/08	
B 4 1 J	2/01	(2006.01)	B 4 1 J	2/01	3 0 5
B 4 1 J	11/02	(2006.01)	B 4 1 J	11/02	

請求項の数 8 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2016-75617 (P2016-75617)	(73) 特許権者	000002369
(22) 出願日	平成28年4月5日(2016.4.5)		セイコーエプソン株式会社
(65) 公開番号	特開2017-185672 (P2017-185672A)		東京都新宿区新宿四丁目1番6号
(43) 公開日	平成29年10月12日(2017.10.12)	(74) 代理人	100116665
審査請求日	平成31年3月8日(2019.3.8)		弁理士 渡辺 和昭
		(74) 代理人	100194102
			弁理士 磯部 光宏
		(74) 代理人	100179475
			弁理士 仲井 智至
		(74) 代理人	100216253
			弁理士 松岡 宏紀
		(72) 発明者	井戸 正浩
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体吐出装置及び媒体の押さえ方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

媒体を支持する支持部と、
前記支持部で支持されて搬送される前記媒体に液体を吐出する吐出部と、
前記吐出部と対向する領域において、搬送される前記媒体における搬送方向と交差する幅方向の端部を、前記支持部に向けて押さえる板状の押さえ部と、を備え、
前記押さえ部は、前記幅方向において、前記媒体を介しての前記支持部との間隔が異なる領域を有し、
前記押さえ部における前記間隔が相対的に広い領域で前記端部における相対的に厚い部分を押さえ、前記押さえ部における前記間隔が相対的に狭い領域で前記端部における相対的に薄い部分を押さえることを特徴とする液体吐出装置。

10

【請求項2】

請求項1に記載の液体吐出装置において、
前記押さえ部は、板ばねであることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項3】

請求項1又は2に記載の液体吐出装置において、
前記押さえ部は、前記幅方向に沿って移動可能に構成されていることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項4】

請求項3に記載の液体吐出装置において、

20

前記押さえ部は、磁力を利用して取付位置を変更することにより、前記幅方向に沿って移動可能に構成されていることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 5】

請求項 3 に記載の液体吐出装置において、

前記押さえ部は、前記幅方向に沿って設けられるスライドレールに沿って移動可能に構成されていることを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の液体吐出装置において、

前記支持部は、粘着剤が付着された支持面で前記媒体を支持する粘着性ベルトであり、前記押さえ部は、前記支持面と対向する側に摩擦低減処理がなされていることを特徴とする液体吐出装置。

10

【請求項 7】

請求項 6 に記載の液体吐出装置において、

前記摩擦低減処理は、前記間隔が相対的に狭い領域になされ、前記間隔が相対的に広い領域になされていないことを特徴とする液体吐出装置。

【請求項 8】

媒体を支持する支持部と、前記支持部で支持されて搬送される前記媒体に液体を吐出する吐出部と、前記吐出部と対向する領域において、搬送される前記媒体における搬送方向と交差する幅方向の端部を、前記支持部に向けて押さえる板状の押さえ部と、を備える液体吐出装置における前記媒体の押さえ方法であって、

20

前記押さえ部は、前記幅方向において、前記媒体を介しての前記支持部との間隔が異なる領域を有し、

前記押さえ部における前記間隔が相対的に広い領域で前記端部における相対的に厚い部分を押さえ、前記押さえ部における前記間隔が相対的に狭い領域で前記端部における相対的に薄い部分を押さえることを特徴とする媒体の押さえ方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液体吐出装置及び媒体の押さえ方法に関する。

【背景技術】

30

【0002】

従来から、様々な液体吐出装置が使用されている。このうち、媒体を搬送する際に、該媒体の幅方向の端部を支持部に向けて押さえることで、媒体と吐出部との接触を抑制する液体吐出装置が開示されている。

例えば、特許文献 1 及び 2 には、粘着剤が付着された支持面で媒体を支持する粘着性ベルトと、該粘着性ベルトに媒体の幅方向の端部を押さえる板状の押さえ部と、を備える液体吐出装置が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

40

【特許文献 1】特開 2009 - 269254 号公報

【特許文献 2】特開 2010 - 264596 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 及び 2 でも開示されるように、一般的に、押さえ部は吐出部と対向する領域において媒体の幅方向の端部を押さえる。これは、媒体の端部の毛羽などが支持部から浮き上がり吐出部と接触することを抑制するためである。このため、従来の液体吐出装置においては、押さえ部と吐出部とが接触しないように、媒体と吐出部との間隔が広がっていた。しかしながら、媒体と吐出部との間隔が広がると、液体の着弾精度が低下する場

50

合や、液体が媒体に着弾せず浮遊するミストが増える場合などがある。

また、幅方向の端部における厚さが一定ではない媒体が多く、媒体の厚い部分に押さえ部を接触させることとなっているため、媒体と吐出部との間隔を狭くするのは困難であった。なお、媒体と吐出部との間隔を狭くするため、押さえ部全体を薄い板状にすると、媒体を支持部に向けて押さえる効果が低下してしまう。

【0005】

そこで、本発明の目的は、幅方向の端部における厚さが一定ではない媒体に液体を吐出する際において、媒体と吐出部との間隔が広くなることを抑制しつつ、媒体の端部を支持部に向けて確りと押さえることである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するための本発明の第1の態様の液体吐出装置は、媒体を支持する支持部と、前記支持部で支持されて搬送される前記媒体に液体を吐出する吐出部と、前記吐出部と対向する領域において、搬送される前記媒体における搬送方向と交差する幅方向の端部を、前記支持部に向けて押さえる板状の押さえ部と、を備え、前記押さえ部は、前記媒体を介しての前記支持部との間隔が異なる領域を有していることを特徴とする。

【0007】

本態様によれば、押さえ部は、媒体を介しての支持部との間隔が異なる領域を有している。このため、押さえ部における支持部との間隔が広い領域で媒体の端部における相対的に厚い部分を押さえ、押さえ部における支持部との間隔が狭い領域で媒体の端部における相対的に薄い部分を押さえることができる。したがって、押さえ部全体を薄い板状にすることなく、媒体の端部における相対的に厚い部分に対応する領域のみを薄くすることで、媒体と吐出部との間隔が広くなることを抑制しつつ、媒体の端部を支持部に向けて確りと押さえることが可能になる。

なお、「媒体を介しての支持部との間隔が異なる領域を有している」とは、支持部に媒体を支持させた状態で媒体を支持部に向けて押さえた際において支持部との間隔が狭い領域と広い領域とを有しているという意味である。このため、支持部に媒体を支持させていない状態では、支持部との間隔が狭い領域が支持部と接触して該間隔が無くなってもよい。

【0008】

本発明の第2の態様の液体吐出装置は、前記第1の態様において、前記押さえ部は、板ばねであることを特徴とする。

【0009】

本態様によれば、押さえ部は板ばねである。このため、押さえ部を簡単に構成することができる。

【0010】

本発明の第3の態様の液体吐出装置は、前記第1又は第2の態様において、前記押さえ部は、前記幅方向に沿って移動可能に構成されていることを特徴とする。

【0011】

本態様によれば、押さえ部は幅方向に沿って移動可能に構成されている。このため、様々な幅の媒体を使用できるとともに、媒体の端部における相対的に厚い部分と相対的に薄い部分とに、精度よく、押さえ部における支持部との間隔が広い領域と狭い領域とを対応させることができる。

【0012】

本発明の第4の態様の液体吐出装置は、前記第3の態様において、前記押さえ部は、磁力を利用して取付位置を変更することにより、前記幅方向に沿って移動可能に構成されていることを特徴とする。

【0013】

本態様によれば、押さえ部は、磁力を利用して取付位置を変更することにより、幅方向に沿って移動可能に構成されている。このため、磁石を設けた部分などを含め、押さえ部

10

20

30

40

50

ことができ、媒体を介しての媒体と吐出部との間隔が広がることを抑制しつつ、媒体の端部を支持部に向けて確りと押さえることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の実施例1に係る記録装置を表す概略側面図。

【図2】本発明の実施例1に係る記録装置を表すブロック図。

【図3】本発明の実施例1に係る記録装置の要部を表す概略側面断面図。

【図4】本発明の実施例1に係る記録装置の要部を表す概略斜視断面図。

【図5】本発明の実施例1に係る記録装置の要部を表す概略斜視図。

【図6】本発明の実施例1に係る記録装置の要部を表す概略正面断面図。

【図7】本発明の実施例2に係る記録装置の要部を表す概略斜視断面図。

【図8】従来の記録装置の要部を表す概略正面断面図。

【発明を実施するための形態】

【0023】

以下に、本発明の一実施例に係る液体吐出装置の一例である記録装置について、添付図面を参照して詳細に説明する。

[実施例1] (図1～図6)

最初に、本発明の一実施例に係る記録装置1の概要について説明する。

図1は本実施例の記録装置1の概略側面図である。

【0024】

本実施例の記録装置1は、記録を行うための被記録媒体(媒体)PのロールR1を繰り出すことが可能な繰出部2を備えている。また、粘着剤が付着された支持面Fで被記録媒体Pを支持する粘着性ベルト10(無端ベルトで構成される搬送ベルト)により、被記録媒体Pを搬送方向Aに搬送する搬送機構3を備えている。また、インク(液体)を吐出する記録ヘッド7を備えたキャリッジ16を、被記録媒体Pの搬送方向Aと交差する被記録媒体Pの幅方向Bに沿って往復走査させて、被記録媒体Pに記録する記録機構4を備えている。また、粘着性ベルト10の洗浄機構15を備えている。さらに、被記録媒体Pを巻き取る巻取軸17を有する巻取機構38を備えている。

【0025】

繰出部2は、記録を行うための被記録媒体PのロールR1のセット位置を兼ねる回転軸5を備え、回転軸5にセットされたロールR1から従動ローラー6及び37を介して被記録媒体Pを搬送機構3に繰り出すことが可能な構成となっている。なお、被記録媒体Pを搬送機構3に繰り出す際、回転軸5は回転方向Cに回転する。

【0026】

搬送機構3は、繰出部2から繰り出された被記録媒体Pを載置して搬送する粘着性ベルト10と、粘着性ベルト10を方向Eに移動させる駆動ローラー8と、従動ローラー9とを備えている。被記録媒体Pは押し付けローラー12により粘着性ベルト10の支持面Fに押し付けられることで貼り付けられて載置される。なお、被記録媒体Pを搬送する際、駆動ローラー8は回転方向Cに回転する。

ただし、搬送ベルトとしての無端ベルトは粘着性ベルトに限定されない。例えば、静電吸着式の無端ベルトを用いてもよい。

また、本実施例の粘着性ベルト10の下部には、粘着性ベルト10を支持可能なプラテン18及び19が設けられている。プラテン18及び19が粘着性ベルト10を支持することにより、粘着性ベルト10を移動させることに伴って該粘着性ベルト10が振動することなどを抑制することができる。ここで、プラテン18は粘着性ベルト10を介して記録ヘッド7と対向する領域、プラテン19は粘着性ベルト10を介して押し付けローラー12と対向する領域、に設けられている。

なお、本実施例の押し付けローラー12は、被記録媒体Pの同じ場所に一定の時間接触することで接触痕が被記録媒体Pにつくことを抑制するため、搬送方向Aに沿って往復移動(スイング)可能な構成となっている。ただし、押し付けローラー12は、このような

10

20

30

40

50

構成に限定されない。

【 0 0 2 7 】

記録機構 4 は、記録ヘッド 7 を備えるキャリッジ 1 6 を被記録媒体 P の幅方向 B に沿って往復移動させるキャリッジモーター 3 0 (図 2 参照) を有している。なお、図 1 において被記録媒体 P の幅方向 B は紙面に対して垂直方向である。

記録の際、記録ヘッド 7 を備えるキャリッジ 1 6 を往復走査させて記録するが、記録走査中 (キャリッジ 1 6 の移動中) は、搬送機構 3 は被記録媒体 P の搬送を停止させる。別の表現をすると、記録の際、キャリッジ 1 6 の往復走査と被記録媒体 P の搬送は交互に行われる。すなわち、記録の際、キャリッジ 1 6 の往復走査に対応して、搬送機構 3 は被記録媒体 P を間欠搬送 (粘着性ベルト 1 0 を間欠移動) させている。

10

なお、本実施例の記録装置 1 は、被記録媒体 P の幅方向 B に沿って往復移動しながらインクを吐出する記録ヘッド 7 を備えているが、インクを吐出するノズルを被記録媒体 P の移動方向と交差する交差方向に複数設けた所謂ラインヘッドを備える印刷装置でもよい。

ここで、「ラインヘッド」とは、被記録媒体 P の移動方向と交差する交差方向に形成されたノズルの領域が、該交差方向全体をカバー可能なように設けられ、記録ヘッド又は被記録媒体 P を相対的に移動させて画像を形成する記録装置に用いられる記録ヘッドである。なお、ラインヘッドの該交差方向のノズルの領域は、記録装置が対応している全ての被記録媒体 P の該交差方向をカバー可能でなくてもよい。

【 0 0 2 8 】

20

なお、キャリッジ 1 6 は、被記録媒体 P の幅方向 B に沿って延設されるキャリッジケース 4 0 内に設けられている。そして、キャリッジケース 4 0 には、本実施例の記録装置 1 の要部である押さえ部 2 0 が取り付けられている。ここで、押さえ部 2 0 は被記録媒体 P の幅方向 B の端部を粘着性ベルト 1 0 の支持面 F に向けて押さえることが可能な構成部材であるが、該押さえ部 2 0 の詳細については後述する。

【 0 0 2 9 】

粘着性ベルト 1 0 の洗浄機構 1 5 は、複数の洗浄ローラーが回転軸方向に連結されて構成された洗浄ブラシ 1 3 と、洗浄ブラシ 1 3 を洗浄するための洗浄剤が入ったトレイ 1 4 と、を有する。

【 0 0 3 0 】

30

巻取機構 3 8 は、記録がなされ、従動ローラー 1 1 を介して搬送機構 3 から搬送された被記録媒体 P を巻き取る機構であり、巻取軸 1 7 に巻き取り用の紙管等をセットしてこれに該被記録媒体 P を巻き付けていくことにより、被記録媒体 P のロール R 2 として巻き取ることができる。

なお、図 1 においては、記録がなされる面が外側のロール R 1 を使用し、記録がなされた面が外側となるように巻き取っている状態を表している。このため、回転軸 5 と巻取軸 1 7 とを共に回転方向 C に回転させている。しかしながら、本実施例の記録装置 1 は、記録がなされる面が内側のロール R 1 を使用することができるとともに、記録がなされた面が内側となるように巻き取ることにもできる。すなわち、回転軸 5、巻取軸 1 7 とも、回転方向 C とは逆方向に回転させることができる。

40

【 0 0 3 1 】

次に、本実施例の記録装置 1 における電氣的な構成について説明する。

図 2 は、本実施例の記録装置 1 のブロック図である。

制御部 2 3 には、記録装置 1 の全体の制御を司る CPU 2 4 が設けられている。CPU 2 4 は、システムバス 2 5 を介して、CPU 2 4 が実行する各種制御プログラム等を格納した ROM 2 6 と、データを一時的に格納可能な RAM 2 7 と接続されている。

【 0 0 3 2 】

また、CPU 2 4 は、システムバス 2 5 を介して、記録ヘッド 7 を駆動するためのヘッド駆動部 2 8 と接続されている。

また、CPU 2 4 は、システムバス 2 5 を介して、キャリッジモーター 3 0、搬送モ-

50

ター 3 1、繰出モーター 3 2、巻取モーター 3 3 及びスイングモーター 3 4 を駆動させるためのモーター駆動部 2 9 と接続されている。

ここで、キャリッジモーター 3 0 は、記録ヘッド 7 を備えたキャリッジ 1 6 を移動させるためのモーターである。また、搬送モーター 3 1 は、駆動ローラー 8 を駆動するためのモーターである。また、繰出モーター 3 2 は、回転軸 5 の回転機構であり、被記録媒体 P を搬送機構 3 に送り出すために回転軸 5 を駆動するモーターである。また、巻取モーター 3 3 は、巻取軸 1 7 を回転させるための駆動モーターである。そして、スイングモーター 3 4 は、押し付けローラー 1 2 を搬送方向 A に沿ってスイング（往復移動）させるための駆動モーターである。

【 0 0 3 3 】

また、CPU 2 4 は、システムバス 2 5 を介して、入出力部 2 1 と接続されており、入出力部 2 1 は、記録データ等のデータ及び信号の送受信を行うための PC 2 2 と接続されている。

制御部 2 3 は、このような構成により、記録装置 1 の全体の制御を実行可能である。

【 0 0 3 4 】

次に、本実施例の記録装置 1 の要部である押さえ部 2 0 について説明する。

ここで、図 3 は、本実施例の記録装置 1 の押さえ部 2 0 が設けられた周辺部分を表す概略側面断面図である。また、図 4 は、本実施例の記録装置 1 の押さえ部 2 0 が設けられた周辺部分を表す概略斜視断面図である。また、図 5 は、本実施例の記録装置 1 の押さえ部 2 0 を表す概略斜視図である。また、図 6 は、本実施例の記録装置 1 の押さえ部 2 0 が設けられた周辺部分を表す概略正面断面図である。

そして、図 8 は、従来の記録装置の押さえ部 2 0 が設けられた周辺部分を表す概略正面断面図であり、図 6 に対応する図である。

【 0 0 3 5 】

図 3 から図 5 で表されるように、本実施例の押さえ部 2 0 は基体部 4 2 に取り付けられており、基体部 4 2 には磁石を収容したマグネットホルダー 4 1 が取り付けられている。

また、本実施例の記録装置 1 は、図 3 及び図 4 で表されるように、キャリッジケース 4 0 が設けられている。そして、キャリッジケース 4 0 は、被記録媒体 P の幅方向 B におけるキャリッジ 1 6 の移動範囲全体を覆っている。なお、被記録媒体 P の幅方向 B におけるキャリッジ 1 6 の移動範囲は被記録媒体 P の幅よりも長い。すなわち、被記録媒体 P の端部は必ずキャリッジケース 4 0 で覆われている構成になっている。

そして、キャリッジケース 4 0 は金属製であり、図 3 及び図 4 で表されるように、マグネットホルダー 4 1 がキャリッジケース 4 0 に磁力を利用して取り付けられることにより、押さえ部 2 0 が被記録媒体 P を粘着性ベルト 1 0 の支持面 F に向けて押さえるよう構成されている。ここで、本実施例のキャリッジケース 4 0 は、全体が磁石に対してくっつく金属製であるため、被記録媒体 P の幅方向 B における任意の位置でマグネットホルダー 4 1 を取り付けることが可能である。

なお、押さえ部 2 0 は板状であり、しなりを利用して被記録媒体 P を粘着性ベルト 1 0 の支持面 F に向けて適切な力で押さえることができる、所謂板ばねである。そして、図 3 及び図 4 で表されるように、押さえ部 2 0 が粘着性ベルト 1 0 の支持面 F に向けて押さえる領域は、記録ヘッド 7 と対向する領域 S の範囲内を含んでいる。

【 0 0 3 6 】

ここで、本実施例の記録装置 1 は、被記録媒体 P を支持する支持部としての粘着性ベルト 1 0 と、粘着性ベルト 1 0 で支持されて搬送される被記録媒体 P にインクを吐出する吐出部としての記録ヘッド 7 と、を備えている。

また、板状である本実施例の押さえ部 2 0 は、記録ヘッド 7 と対向する領域 S において、図 6 で表されるように、搬送される被記録媒体 P における搬送方向 A と交差する幅方向 B の端部 P e を、粘着性ベルト 1 0 に向けて押さえる。そして、図 6 で表されるように、押さえ部 2 0 は、厚さ T 1 の厚い領域 3 5 と厚さ T 2 の薄い領域 3 6 とを有している。別

10

20

30

40

50

の表現をすると、押さえ部 20 は、被記録媒体 P を介しての粘着性ベルト 10 との間隔が異なる領域 35 及び 36 を有している。

このように、本実施例の押さえ部 20 は被記録媒体 P を介しての粘着性ベルト 10 との間隔が異なる領域 35 及び 36 を有しているため、押さえ部 20 における粘着性ベルト 10 との間隔が広い領域 36 で被記録媒体 P の端部 P e における相対的に厚い部分 P 2 及び P 3 を押さえ、押さえ部 20 における粘着性ベルト 10 との間隔が狭い領域 35 で被記録媒体 P の端部 P e における相対的に薄い部分 P 1 を押さえることができる。したがって、押さえ部 20 全体を薄い板状にすることなく、被記録媒体 P の端部 P e における相対的に厚い部分 P 2 及び P 3 に対応する領域 36 のみを薄くすることで、被記録媒体 P と記録ヘッド 7 との間隔 L 1 が広くなることを抑制しつつ、被記録媒体 P の端部 P e を粘着性ベルト 10 に向けて確りと押さえることが可能になっている。

ここで、「被記録媒体 P を介しての粘着性ベルト 10 との間隔が異なる領域 35 及び 36 を有している」とは、粘着性ベルト 10 に被記録媒体 P を支持させた状態で被記録媒体 P を粘着性ベルト 10 に向けて押さえた際において粘着性ベルト 10 との間隔が狭い領域（領域 35）と広い領域（領域 36）とを有しているという意味である。なお、ここで言う「間隔」とは粘着性ベルト 10 と押さえ部 20 との間隔である。このため、粘着性ベルト 10 に被記録媒体 P を支持させていない状態では、押さえ部 20 における粘着性ベルト 10 との間隔が狭い領域 35 が粘着性ベルト 10 と接触することで、該押さえ部 20 と粘着性ベルト 10 との間隔が実質的に無くなってもよい。

なお、本実施例の被記録媒体 P は布帛であるが、被記録媒体 P としての布帛は端部 P e に補強部 P 2 や毛羽部 P 3 を有するものが一般的である。そして、補強部 P 2 及び毛羽部 P 3 は、他の部分よりも厚くなる。

一方、従来の記録装置においては、図 8 で表されるように、押さえ部 20 は、厚さが一定になっており、被記録媒体 P の端部 P e における相対的に厚い部分 P 2 及び P 3 と接触するため、被記録媒体 P と記録ヘッド 7 との間隔 L 2 が広がっていた。図 8 において、被記録媒体 P を粘着性ベルト 10 に向けて適切な力で押さえるために押さえ部 20 の厚さを厚さ T 1 とすると、被記録媒体 P と記録ヘッド 7 との間隔 L 2 は、本実施例の記録装置 1 における被記録媒体 P と記録ヘッド 7 との間隔 L 1 と比べて明らかに広がる。なお、図 6 及び図 8 においては、図 6 の本実施例の記録装置 1 における押さえ部 20 とキャリッジ 16 との距離（押さえ部 20 と記録ヘッド 7 とが最接近した際の距離）と、図 8 の従来の記録装置における押さえ部 20 とキャリッジ 16 との距離とが、同一である場合を表している。

【0037】

上記について、別の表現をすると、被記録媒体 P を支持する粘着性ベルト 10 と、粘着性ベルト 10 で支持されて搬送される被記録媒体 P にインクを吐出する記録ヘッド 7 と、被記録媒体 P を介しての粘着性ベルト 10 との間隔が異なる領域 35 及び 36 を有し、記録ヘッド 7 と対向する領域 S において、搬送される被記録媒体 P における搬送方向 A と交差する幅方向 B の端部を、粘着性ベルト 10 に向けて押さえる板状の押さえ部 20 と、を備える記録装置 1 を用いて、押さえ部 20 における粘着性ベルト 10 との間隔が相対的に広い領域 36 で端部 P e における相対的に厚い部分 P 2 及び P 3 を押さえ、押さえ部 20 における粘着性ベルト 10 との間隔が相対的に狭い領域 35 で端部 P e における相対的に薄い部分 P 1 を押さえる、被記録媒体 P の押さえ方法を実行できる。

したがって、押さえ部 20 全体を薄い板状にすることなく、被記録媒体 P の端部 P e における相対的に厚い部分 P 2 及び P 3 に対応する領域 36 のみを薄くすることができ、被記録媒体 P と記録ヘッド 7 との間隔 L 1 が広くなることを抑制しつつ、被記録媒体 P の端部 P e を粘着性ベルト 10 に向けて確りと押さえることが可能になる。

【0038】

また、上記のように、本実施例の押さえ部 20 は板ばねであるため、押さえ部 20 を簡単に構成している。

【0039】

10

20

30

40

50

また、上記のように、本実施例のキャリッジケース 40 は、被記録媒体 P の幅方向 B における任意の位置でマグネットホルダー 41 を取り付けることが可能である。別の表現をすると、押さえ部 20 は、被記録媒体 P の幅方向 B に沿って移動可能に構成されている。このため、様々な幅の被記録媒体 P を使用できるとともに、被記録媒体 P の端部 P e における相対的に厚い部分 P 2 及び P 3 と相対的に薄い部分 P 1 とに、精度よく、押さえ部 20 における粘着性ベルト 10 との間隔が広い領域 36 と狭い領域 35 とを対応させることができる。

【0040】

また、押さえ部 20 は、磁力を利用して取付位置を変更することにより、被記録媒体 P の幅方向 B に沿って移動可能に構成されている。このため、磁石を設けた部分であるマグネットホルダー 41 などを含め、押さえ部 20 の取付部である基体部 42 などと共に、該押さえ部 20 を簡単に移動及び取り外しすることができる。

【0041】

また、上記のように本実施例の支持部は、粘着剤が付着された支持面 F で被記録媒体 P を支持する粘着性ベルト 10 である。

そして、本実施例の押さえ部 20 は、図 6 で表されるように、支持面 F と対向する側の領域に摩擦低減処理部 39 が形成され摩擦低減処理がなされている。

本実施例の記録装置 1 は、支持部が粘着剤が付着された支持面 F で被記録媒体 P を支持する粘着性ベルト 10 であるため、被記録媒体 P を確りと固定して支持することができる。また、本実施例の記録装置 1 は、押さえ部 20 における支持面 F と対向する側の領域に摩擦低減処理がなされているため、被記録媒体 P が粘着性ベルト 10 に支持されていない状態において押さえ部 20 が支持面 F に貼り付くことを抑制できる。

なお、本実施例においては、「摩擦低減処理」として、静摩擦係数が小さくなる材料（フッ素樹脂）を支持面 F と対向する側の領域に配置（コーティング）させているが、このような構成に限定されず、静摩擦係数が小さくなるよう支持面 F に対する接触面積を小さくする処理（表面に凹凸を形成するなど）がなされていてもよい。

【0042】

また、本実施例の押さえ部 20 においては、図 6 で表されるように、摩擦低減処理部 39 は、領域 35 にのみ形成されている。すなわち、本実施例の押さえ部 20 においては、摩擦低減処理は、粘着性ベルト 10 との間隔が相対的に狭い領域 35 になされ、粘着性ベルト 10 との間隔が相対的に広い領域 36 になされていない。摩擦低減処理をなすことで押さえ部 20 の厚みは増す傾向にあるが、粘着性ベルト 10 との間隔が相対的に狭い領域 35 のみに摩擦低減処理をなすことで、粘着性ベルト 10 との間隔が相対的に狭い領域 35 と相対的に広い領域 36 との間隔の差（すなわち厚さ T1 と厚さ T2 との差）は維持できる。このため、端部 P e における厚さの差（相対的に厚い部分 P 2 及び P 3 と相対的に薄い部分 P 1 との厚さの差）が大きい被記録媒体 P を使用する際において、被記録媒体 P の端部 P e における相対的に厚い部分 P 2 及び P 3 に対応する部分（領域 36）は薄く構成でき、押さえ部 20 の厚みが増すことを抑制可能になる。また、粘着性ベルト 10 との間隔が相対的に広い領域 36 と支持面 F とは接触しないので、押さえ部 20 が支持面 F に貼り付くことも抑制できる。

【0043】

[実施例 2] (図 7)

次に、実施例 2 の記録装置 1 について、添付図面を参照して詳細に説明する。

図 7 は、実施例 2 の記録装置 1 の要部である押さえ部 20 が設けられた周辺部分を表す概略斜視断面図であり、実施例 1 の記録装置 1 の図 4 に対応する図である。

なお、本実施例の記録装置 1 は、押さえ部 20 及びその周辺部分の構成以外は実施例 1 の記録装置 1 と同様の構成であり、実施例 1 の記録装置 1 と同じ構成部材は同じ符号で表している。

【0044】

実施例 1 の記録装置 1 では、押さえ部 20 は、マグネットホルダー 41 が取り付けられ

10

20

30

40

50

た基体部 4 2 に取り付けられており、マグネットホルダー 4 1 及び基体部 4 2 と共に、被記録媒体 P の幅方向 B に移動可能であるとともに記録装置 1 から取り外しが可能な構成であった。

一方、本実施例の記録装置 1 は、図 7 で表されるように、被記録媒体 P の幅方向 B に沿ってスライドレール 4 4 が設けられ、基体部 4 2 がスライドレール 4 4 にねじ 4 5 でねじ止めされているとともに押さえ部 2 0 が基体部 4 2 にねじ 4 3 でねじ止めされている。このような構成により、本実施例の押さえ部 2 0 は、該スライドレール 4 4 に沿って移動可能に構成されている。このため、本実施例の記録装置 1 は、スライドレール 4 4 に沿って簡単に押さえ部 2 0 を移動できる構成になっている。また、このような構成により、ねじ 4 3 を外し、スライドレール 4 4 から押さえ部 2 0 だけを取り外すことにより、押さえ部 2 0 のみを簡単に取り外すことができる。

10

【 0 0 4 5 】

なお、本発明は上記実施例に限定されることなく、特許請求の範囲に記載した発明の範囲内で種々の変形が可能であり、それらも本発明の範囲内に含まれることは言うまでもない。

【 符号の説明 】

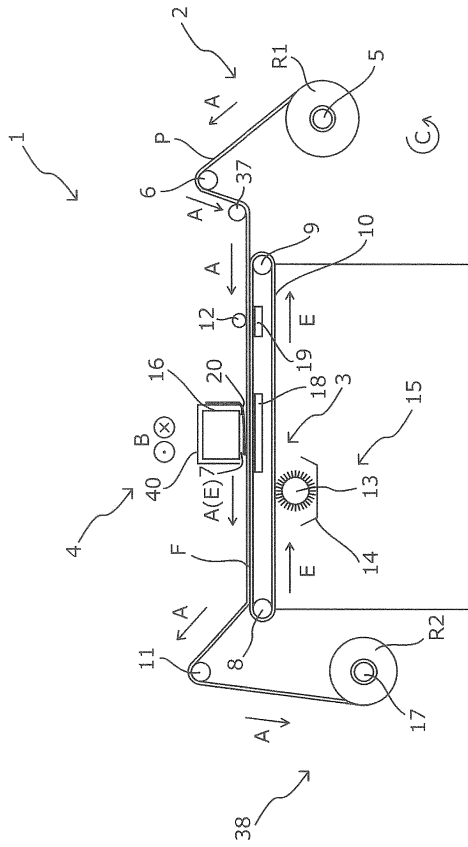
【 0 0 4 6 】

1 ... 記録装置（液体吐出装置）、2 ... 繰出部、3 ... 搬送機構、4 ... 記録機構、
 5 ... 回転軸、6 ... 従動ローラー、7 ... 記録ヘッド（吐出部）、8 ... 駆動ローラー、
 9 ... 従動ローラー、10 ... 粘着性ベルト（支持部）、11 ... 従動ローラー、
 12 ... 押し付けローラー、13 ... 洗浄ブラシ、14 ... トレイ、15 ... 洗浄機構、
 16 ... キャリッジ、17 ... 巻取軸、18 ... プラテン、19 ... プラテン、
 20 ... 押さえ部、21 ... 入出力部、22 ... PC、23 ... 制御部、24 ... CPU、
 25 ... システムバス、26 ... ROM、27 ... RAM、28 ... ヘッド駆動部、
 29 ... モーター駆動部、30 ... キャリッジモーター、31 ... 搬送モーター、
 32 ... 繰出モーター、33 ... 巻取モーター、34 ... スイングモーター、
 35 ... 粘着性ベルト 10 との間隔が相対的に狭い領域、
 36 ... 粘着性ベルト 10 との間隔が相対的に広い領域、37 ... 従動ローラー、
 38 ... 巻取機構、39 ... 摩擦低減処理部、40 ... キャリッジケース、
 41 ... マグネットホルダー、42 ... 基体部、43 ... ねじ、44 ... スライドレール、
 45 ... ねじ、F ... 支持面、L1 ... 被記録媒体 P と記録ヘッド 7 との間隔、
 L2 ... 被記録媒体 P と記録ヘッド 7 との間隔、P ... 被記録媒体（媒体）、
 Pe ... 被記録媒体 P の端部、P1 ... 端部 Pe における相対的に薄い部分、
 P2 ... 端部 Pe における相対的に厚い部分、
 P3 ... 端部 Pe における相対的に厚い部分、R1 ... 被記録媒体 P のロール、
 R2 ... 被記録媒体 P のロール、S ... 記録ヘッド 7 と対向する領域、
 T1 ... 押さえ部 2 0 の厚さ、T2 ... 押さえ部 2 0 の厚さ

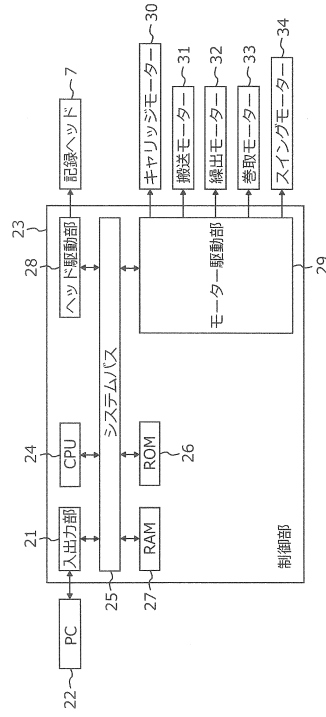
20

30

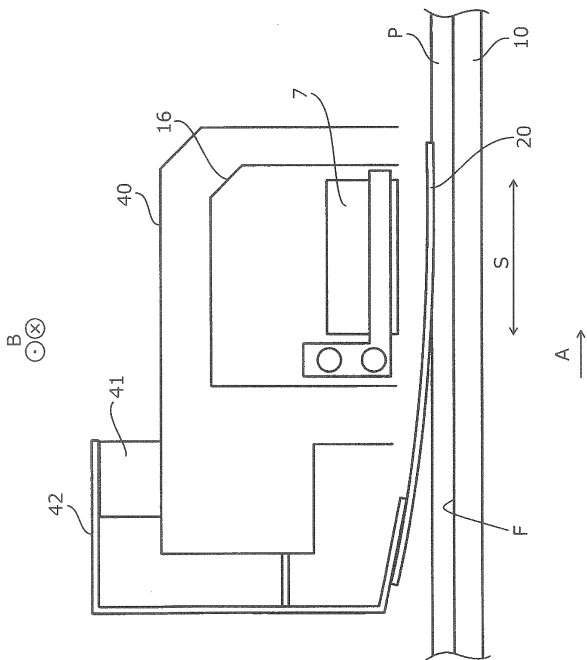
【図1】



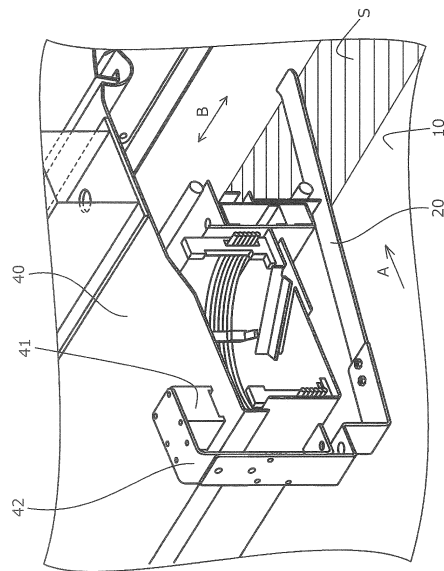
【図2】



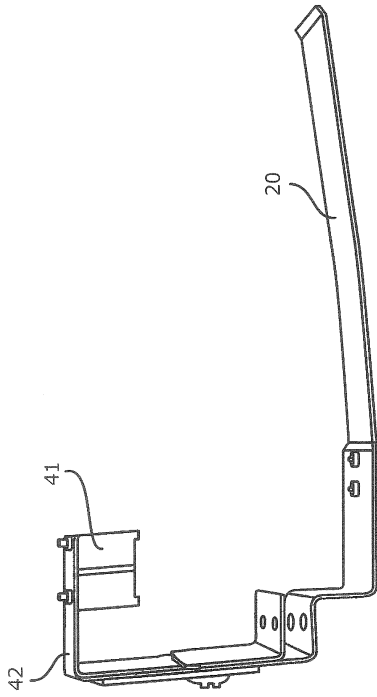
【図3】



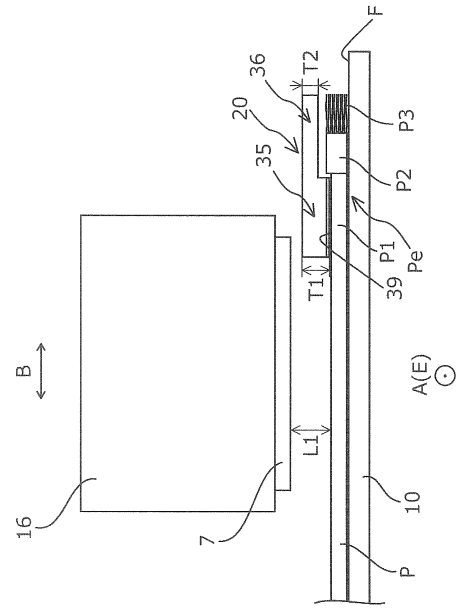
【図4】



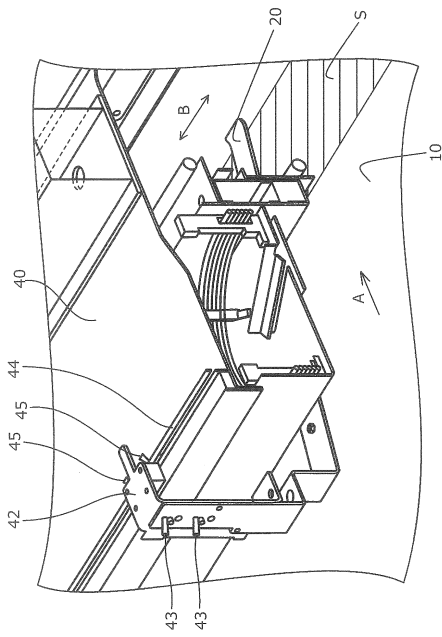
【 図 5 】



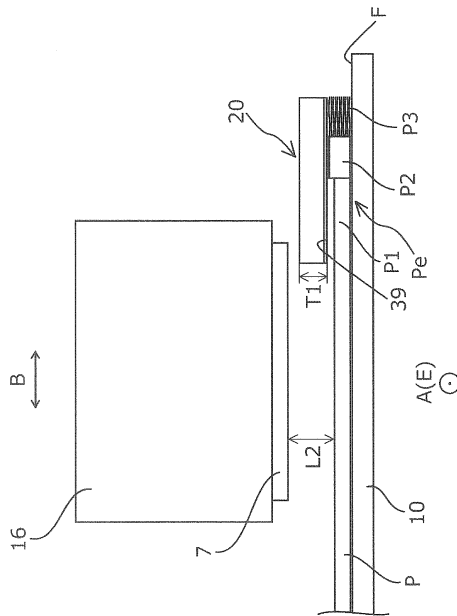
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

審査官 大山 広人

(56)参考文献 特開2004-230839(JP,A)
特開2014-168880(JP,A)
特開2010-264596(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 2/01

B41J 11/00 - 15/24