

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7013763号  
(P7013763)

(45)発行日 令和4年2月1日(2022.2.1)

(24)登録日 令和4年1月24日(2022.1.24)

(51)国際特許分類		F I			
<b>B 4 1 J</b>	<b>2/165(2006.01)</b>	B 4 1 J	2/165	3 0 7	
<b>B 4 1 J</b>	<b>2/01 (2006.01)</b>	B 4 1 J	2/01	4 5 1	

請求項の数 11 (全20頁)

(21)出願番号	特願2017-181221(P2017-181221)	(73)特許権者	000005496 富士フイルムビジネスイノベーション株式会社 東京都港区赤坂九丁目7番3号
(22)出願日	平成29年9月21日(2017.9.21)	(74)代理人	110001519 特許業務法人太陽国際特許事務所
(65)公開番号	特開2019-55528(P2019-55528A)	(72)発明者	蓬田 礼佳 神奈川県海老名市本郷2 2 7 4 番地 富士ゼロックス株式会社内
(43)公開日	平成31年4月11日(2019.4.11)	審査官	高松 大治
審査請求日	令和2年8月31日(2020.8.31)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 払拭装置及び液滴吐出装置

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、  
前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第1ロールと、  
前記第1ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭部材に下方から接触する一対の第2ロールと、  
前記第1ロールと前記一対の第2ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一対の第3ロールと、  
前記一対の第3ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、  
前記払拭部材を繰り出す繰出ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、  
を備え、  
前記退避手段は、  
前記一対の第3ロールを支持し、前記筐体に対して脱着される蓋部材で構成され、  
前記蓋部材は、前記筐体における前記繰出ロールの軸方向一端部側に設けられている払拭装置。

## 【請求項2】

液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、  
前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第1ロールと、  
前記第1ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭

部材に下方から接触する一对の第 2 ロールと、  
 前記第 1 ロールと前記一对の第 2 ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一对の第 3 ロールと、  
 前記一对の第 3 ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、  
 前記払拭部材を繰り出す繰出口ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、  
 を備え、  
 前記退避手段は、  
 前記一对の第 3 ロールを支持し、前記筐体に対して脱着される蓋部材で構成され、  
 前記蓋部材は、前記筐体の上側に設けられている払拭装置。

10

【請求項 3】

前記蓋部材は、前記一对の第 3 ロールの位置を変更可能なように、該第 3 ロールを取付可能な複数の取付部を有する請求項 1 に記載の払拭装置。

【請求項 4】

前記筐体は、前記蓋部材が装着されたことを検知する検知手段を有する請求項 1 ~ 請求項 3 の何れか 1 項に記載の払拭装置。

【請求項 5】

液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、  
 前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第 1 ロールと、  
 前記第 1 ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭部材に下方から接触する一对の第 2 ロールと、  
 前記第 1 ロールと前記一对の第 2 ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一对の第 3 ロールと、  
 前記一对の第 3 ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、  
 前記払拭部材を繰り出す繰出口ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、  
 を備え、  
 前記退避手段は、  
 前記一对の第 3 ロールを支持し、前記筐体に対して脱着される脱着部材で構成され、  
 前記筐体は、前記脱着部材が装着されたことを検知する検知手段を有する払拭装置。

20

30

【請求項 6】

液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、  
 前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第 1 ロールと、  
 前記第 1 ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭部材に下方から接触する一对の第 2 ロールと、  
 前記第 1 ロールと前記一对の第 2 ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一对の第 3 ロールと、  
 前記一对の第 3 ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、  
 前記払拭部材を繰り出す繰出口ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、  
 を備え、  
 前記退避手段は、  
 前記一对の第 3 ロールを支持し、前記筐体に回転可能に支持された回転部材で構成されている払拭装置。

40

【請求項 7】

前記筐体又は前記回転部材は、前記一对の第 3 ロールを上方位置にて保持する保持手段を有する請求項 6 に記載の払拭装置。

【請求項 8】

前記筐体は、前記回転部材の回転により前記一对の第 3 ロールが前記払拭部材に接触したことを検知する検知手段を有する請求項 6 又は請求項 7 に記載の払拭装置。

50

## 【請求項 9】

液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、  
 前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第 1 ロールと、  
 前記第 1 ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭部材に下方から接触する一対の第 2 ロールと、  
 前記第 1 ロールと前記一対の第 2 ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一対の第 3 ロールと、  
 前記一対の第 3 ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、  
 前記払拭部材を繰り出す繰出ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、  
 を備え、  
 前記退避手段は、  
 前記一対の第 3 ロールの軸方向一端部側を連結する連結部材と、  
 前記筐体に設けられ、前記連結部材が上下方向に移動可能となるように、前記一対の第 3 ロールの軸方向他端部側を支持する支持部材と、  
 を有する払拭装置。

10

## 【請求項 10】

前記筐体は、前記連結部材の移動により前記一対の第 3 ロールが前記払拭部材に接触したことを検知する検知手段を有する請求項 9 に記載の払拭装置。

## 【請求項 11】

請求項 1 ~ 請求項 10 の何れか 1 項に記載の払拭装置と、  
 前記払拭装置に対して相対的に移動する液滴吐出ヘッドと、  
 を備えた液滴吐出装置。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、払拭装置及び液滴吐出装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭するウェブと、そのウェブを走行させる駆動手段と、そのウェブをノズル面に押し当てる押し当て部材と、その押し当て部材を支持する支持部材と、を備えたヘッドクリーニング装置は、従来に提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

30

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【文献】特開 2014 - 40036 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

本発明は、液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材が巻き掛けられるロールが取り外し不能に構成されている場合又は個別にしか取り外せないように構成されている場合に比べて、払拭部材の交換時の作業性を向上できる払拭装置及び液滴吐出装置を得ることを目的とする。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

上記の目的を達成するために、本発明に係る請求項 1 に記載の払拭装置は、液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第 1 ロールと、前記第 1 ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭部材に下方から接触する一対の第 2 ロールと、前

50

前記第1ロールと前記一对の第2ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一对の第3ロールと、前記一对の第3ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、前記払拭部材を繰り出す繰出ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、を備え、前記退避手段は、前記一对の第3ロールを支持し、前記筐体に対して脱着される蓋部材で構成され、前記蓋部材は、前記筐体における前記繰出ロールの軸方向一端部側に設けられている。

【0006】

また、本発明に係る請求項2に記載の払拭装置は、液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第1ロールと、前記第1ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭部材に下方から接触する一对の第2ロールと、前記第1ロールと前記一对の第2ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一对の第3ロールと、前記一对の第3ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、前記払拭部材を繰り出す繰出ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、を備え、前記退避手段は、前記一对の第3ロールを支持し、前記筐体に対して脱着される蓋部材で構成され、前記蓋部材は、前記筐体の上側に設けられている。

10

【0007】

また、請求項3に記載の払拭装置は、請求項1に記載の払拭装置であって、前記蓋部材は、前記一对の第3ロールの位置を変更可能なように、該第3ロールを取付可能な複数の取付部を有している。

20

【0008】

また、請求項4に記載の払拭装置は、請求項1～請求項3の何れか1項に記載の払拭装置であって、前記筐体は、前記蓋部材が装着されたことを検知する検知手段を有している。

【0009】

また、本発明に係る請求項5に記載の払拭装置は、液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第1ロールと、前記第1ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭部材に下方から接触する一对の第2ロールと、前記第1ロールと前記一对の第2ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一对の第3ロールと、前記一对の第3ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、前記払拭部材を繰り出す繰出ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、を備え、前記退避手段は、前記一对の第3ロールを支持し、前記筐体に対して脱着される脱着部材で構成され、前記筐体は、前記脱着部材が装着されたことを検知する検知手段を有している。

30

【0010】

また、本発明に係る請求項6に記載の払拭装置は、液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第1ロールと、前記第1ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭部材に下方から接触する一对の第2ロールと、前記第1ロールと前記一对の第2ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一对の第3ロールと、前記一对の第3ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、前記払拭部材を繰り出す繰出ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、を備え、前記退避手段は、前記一对の第3ロールを支持し、前記筐体に回転可能に支持された回転部材で構成されている。

40

【0011】

また、請求項7に記載の払拭装置は、請求項6に記載の払拭装置であって、前記筐体又は前記回転部材は、前記一对の第3ロールを上方位置にて保持する保持手段を有している。

【0012】

また、請求項8に記載の払拭装置は、請求項6又は請求項7に記載の払拭装置であって、前記筐体は、前記回転部材の回転により前記一对の第3ロールが前記払拭部材に接触した

50

ことを検知する検知手段を有している。

【0013】

また、本発明に係る請求項9に記載の払拭装置は、液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材と、前記払拭部材に下方から接触し、前記ノズル面に前記払拭部材を接触させる第1ロールと、前記第1ロールにおける前記払拭部材の繰出方向上流側及び下流側に配置され、前記払拭部材に下方から接触する一对の第2ロールと、前記第1ロールと前記一对の第2ロールとの間に配置され、前記払拭部材に上方から接触する一对の第3ロールと、前記一对の第3ロールを前記払拭部材から同時に退避させる退避手段と、前記払拭部材を繰り出す繰出ロールと前記払拭部材を巻き取る巻取ロールとが収容された筐体と、を備え、前記退避手段は、前記一对の第3ロールの軸方向一端部側を連結する連結部材と、前記筐体に設けられ、前記連結部材が上下方向に移動可能となるように、前記一对の第3ロールの軸方向他端部側を支持する支持部材と、を有している。

10

【0014】

また、請求項10に記載の払拭装置は、請求項9に記載の払拭装置であって、前記筐体は、前記連結部材の移動により前記一对の第3ロールが前記払拭部材に接触したことを検知する検知手段を有している。

【0015】

また、本発明に係る請求項11に記載の液滴吐出装置は、請求項1～請求項10の何れか1項に記載の払拭装置と、前記払拭装置に対して相対的に移動する液滴吐出ヘッドと、を備えている。

20

【発明の効果】

【0016】

請求項1及び請求項2及び請求項5及び請求項6及び請求項9に係る発明によれば、液滴吐出ヘッドのノズル面を払拭する払拭部材が巻き掛けられるロールが取り外し不能に構成されている場合又は個別にしか取り外せないように構成されている場合に比べて、払拭部材の交換時の作業性を向上させることができる。

【0017】

請求項1及び請求項2に係る発明によれば、一对の第3ロールが、筐体から取り外せない部材に設けられている場合に比べて、第3ロールの清掃又は交換時の作業性を向上させることができる。

30

【0018】

請求項1及び請求項2に係る発明によれば、一对の第3ロールを、それ専用の部材に設ける場合に比べて、部品点数を低減させることができる。

【0019】

請求項3に係る発明によれば、払拭部材の経路の変更に対応することができる。

【0020】

請求項4及び請求項5及び請求項8及び請求項10に係る発明によれば、一对の第3ロールの付け忘れを防止することができる。

【0021】

請求項6に係る発明によれば、一对の第3ロールが、筐体から外れてしまう部材に設けられている場合に比べて、第3ロールの紛失を抑制することができる。

40

【0022】

請求項7に係る発明によれば、一对の第3ロールが上方位置にて保持されない場合に比べて、第3ロールの清掃又は交換時の作業性を向上させることができる。

【0023】

請求項9に係る発明によれば、一对の第3ロールの軸方向他端部側が筐体に支持され、一对の第3ロールの軸方向一端部側を連結する連結部材が上下方向に移動不能とされている場合に比べて、第3ロールの清掃又は交換時の作業性を向上させることができる。

【0024】

請求項11に係る発明によれば、請求項1～請求項10の何れか1項に記載の払拭装置を

50

備えていない場合に比べて、画像品質の低下を抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本実施形態に係るインクジェット記録装置の構成を示す側面図である。

【図2】本実施形態に係る払拭装置を示す斜視図である。

【図3】第1実施形態に係る払拭装置の前蓋を開放させた状態を示す斜視図である。

【図4】第1実施形態に係る払拭装置の前蓋を開放させた状態を示す側面図である。

【図5】第1実施形態に係る払拭装置の前蓋に取り付けられたテンションロールを示す側面図である。

【図6】第2実施形態に係る払拭装置の上蓋を開放させた状態を示す斜視図である。

10

【図7】第2実施形態に係る払拭装置の上蓋を開放させた状態を示す側面図である。

【図8】第3実施形態に係る払拭装置のアーム部材を持ち上げた状態を示す斜視図である。

【図9】第3実施形態に係る払拭装置のアーム部材を持ち上げた状態を示す側面図である。

【図10】第4実施形態に係る払拭装置の連結部材を持ち上げた状態を示す斜視図である。

【図11】第4実施形態に係る払拭装置の連結部材を持ち上げた状態を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下、本発明の実施の形態について、図面を基に詳細に説明する。なお、説明の便宜上、各図に適宜示される矢印UPを液滴吐出装置の一例としてのインクジェット記録装置10及び払拭装置40の上方向とし、矢印LHを払拭装置40の左方向とし、矢印FRを払拭装置40の前方向とするが、各方向に特に限定されるものではない。更に、以下において、記録媒体の一例としての記録用紙Pの搬送方向を単に「搬送方向」と言い、その搬送方向上流側及び搬送方向下流側を、それぞれ単に「上流側」、「下流側」と言う場合がある。

20

【0027】

<インクジェット記録装置>

図1に示されるように、インクジェット記録装置10は、記録用紙Pが収容される給紙部12と、給紙部12から繰り出された記録用紙Pに画像を記録する画像記録部14と、画像記録部14へ記録用紙Pを搬送する搬送手段16と、画像記録部14によって画像が記録された記録用紙Pを収容する排紙部18と、を有している。

【0028】

30

画像記録部14は、液滴吐出ヘッドの一例としてのインクジェット記録ヘッド20を有している。インクジェット記録ヘッド20は、複数のノズル(図示省略)が形成されたノズル面21を有しており、そのノズル面21は、インクジェット記録装置10での画像記録が想定される記録用紙Pの最大幅と同程度か、又はそれ以上の記録可能領域を有している。

【0029】

また、インクジェット記録ヘッド20は、記録用紙Pの搬送方向に対して、その上流側からイエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(C)、ブラック(K)の順に並設されており、サーマル方式や圧電方式等の公知の手段によって、インク滴(液滴)が吐出されるように構成されている。

【0030】

40

なお、インクとしては、水性インク、油性インク、溶剤系インク等の各種インクが使用可能である。また、インクジェット記録装置10には、各インクジェット記録ヘッド20Y、20M、20C、20Kにインクを供給するインクタンク22Y、22M、22C、22Kが配設されている。

【0031】

また、インクジェット記録ヘッド20は、ラック・ピニオンやスライドガイド等の公知の移動機構により、その長手方向(記録用紙Pの幅方向)に移動可能に構成されている。より具体的には、インクジェット記録ヘッド20は、画像記録部14(搬送手段16上)から退避可能になっており、画像記録部14の隣に配置されたメンテナンス部(図示省略)へ移動可能に構成されている。

50

## 【 0 0 3 2 】

一方、給紙部 1 2 に収容されている複数枚の記録用紙 P は、ピックアップローラー 2 4 によって 1 枚ずつ取り出されるように構成されており、搬送ローラー対 2 5 によって画像記録部 1 4 へ搬送されるように構成されている。

## 【 0 0 3 3 】

搬送手段 1 6 は、記録用紙 P の印刷面をインクジェット記録ヘッド 2 0 のノズル面 2 1 に対して予め決められた間隔（例えば 1 mm 程度）で対面させるための搬送ベルト 3 0 を有している。搬送ベルト 3 0 は、下流側に配置された駆動ローラー 2 6 と、上流側に配置された従動ローラー 2 8 とに張架されて、図示の矢印 A 方向に循環駆動（回転）するように構成されている。

10

## 【 0 0 3 4 】

また、従動ローラー 2 8 の上部には、搬送ベルト 3 0 の表面側から、その搬送ベルト 3 0 に従動する帯電ローラー 3 2 が配設されている。この帯電ローラー 3 2 によって搬送ベルト 3 0 が帯電される（電荷が与えられる）ことにより、記録用紙 P が搬送ベルト 3 0 に静電吸着されて搬送される構成になっている。

## 【 0 0 3 5 】

なお、搬送ベルト 3 0 は、記録用紙 P を静電吸着して保持する構成とされるものに限定されるものではなく、記録用紙 P との摩擦や記録用紙 P を吸引又は粘着するなどの非静電的吸着手段によって保持する構成とされていてもよい。また、搬送ベルト 3 0 の下流側には、複数の搬送ローラー対 3 5 と複数の搬送ローラー対 3 8 とが配設されている。

20

## 【 0 0 3 6 】

また、搬送ベルト 3 0 の下方には、反転部 3 4 が設けられている。したがって、両面印刷するときには、搬送ローラー対 3 5 によって搬送された記録用紙 P が、反転部 3 4 の複数の搬送ローラー対 3 6 によって更に搬送され、再度インクジェット記録ヘッド 2 0 へ送られるようになっている。そして、画像が記録された記録用紙 P は、搬送ベルト 3 0 から剥離され、搬送ローラー対 3 5 及び搬送ローラー対 3 8 によって搬送されて、排紙部 1 8 へ排出される構成になっている。

## 【 0 0 3 7 】

なお、このインクジェット記録装置 1 0 には、画像信号に応じてインク滴の吐出タイミングと使用するノズルを決定し、そのノズルに駆動信号を印加するインクジェット記録ヘッド 2 0 のヘッド制御部（図示省略）と、インクジェット記録装置 1 0 全体の動作を制御する制御部の一例としてのシステム制御部 2 3 と、が備えられている。

30

## 【 0 0 3 8 】

## &lt; 払拭装置 &gt;

以上のような構成とされたインクジェット記録装置 1 0 において、次にインクジェット記録ヘッド 2 0 のノズル面 2 1 を清掃する払拭装置 4 0 について説明する。

## 【 0 0 3 9 】

図 2 に示されるように、払拭装置 4 0 は、ポリエステル樹脂やナイロン樹脂等の織布で構成されたウェブ状の払拭部材 6 0 と、払拭部材 6 0 の一端部側が巻き付けられた繰出ロール 4 2 と、払拭部材 6 0 の他端部側が巻き付けられるとともに、繰出モーター（図示省略）からの回転駆動力によって回転駆動される巻取ロール 4 4 と、払拭部材 6 0 をノズル面 2 1 に接触させるために、その払拭部材 6 0 を下方から支持する（払拭部材 6 0 に下方から接触する）第 1 ロールの一例としての支持ロール 5 0 と、を含んで構成されている。

40

## 【 0 0 4 0 】

つまり、払拭装置 4 0 は、繰出モーターが回転駆動することによって巻取ロール 4 4 の回転軸 4 4 A が繰出方向（図示の矢印方向）へ回転駆動されることにより、払拭部材 6 0 が繰出ロール 4 2 から支持ロール 5 0 を経由して巻取ロール 4 4 へ向かって一定の繰出速度（巻取速度）で移動する（繰り出される）ようになっている。なお、繰出ロール 4 2 の回転軸 4 2 A は、フリー回転可能になっている。

## 【 0 0 4 1 】

50

また、払拭装置 40 は、支持ロール 50 よりも払拭部材 60 の繰出方向上流側及び下流側に、その払拭部材 60 が上方から巻き掛けられる（払拭部材 60 に下方から接触する）一対の第 2 ロールの一例としてのガイドロール 56、58 を備えている。そして、払拭装置 40 は、支持ロール 50 と一対のガイドロール 56、58 との間に、払拭部材 60 が下方から巻き掛けられる（払拭部材 60 に上方から接触する）一対の第 3 ロールの一例としてのテンションロール 52、54 を備えている。

#### 【0042】

更に、払拭装置 40 は、ガイドロール 58 よりも払拭部材 60 の繰出方向下流側に、払拭部材 60 が下方から巻き掛けられる（払拭部材 60 に上方から接触する）ガイドロール 46 を備えている。なお、繰出ロール 42、巻取ロール 44、ガイドロール 46 は、それぞれ筐体の一例としての装置本体 62 内に収容され、その装置本体 62 に回転可能に支持されている。

10

#### 【0043】

また、テンションロール 52、54 の支持構造については後述するが、ガイドロール 56、58 と支持ロール 50 は、図 3 に示されるように、装置本体 62 の左右方向略中央部の上方に設けられた正面視略「W」字状の支軸部材 48 に回転可能に支持されている。そして、ガイドロール 46、56、58、テンションロール 52、54 及び支持ロール 50 は、それぞれ払拭部材 60 の移動に伴って回転するように構成されている。

#### 【0044】

また、図 3 に示されるように、支持ロール 50 と繰出方向上流側のテンションロール 52 との間に張架されている払拭部材 60 に対向して、洗浄液を噴射する洗浄液付与ノズル 51 が配置されている。この洗浄液付与ノズル 51 から洗浄液が噴射されることにより、支持ロール 50 で支持される払拭部材 60 の繰出方向上流側が洗浄液で湿潤される構成になっている。なお、洗浄液付与ノズル 51 は、支軸部材 48 に支持されている。

20

#### 【0045】

また、図示は省略するが、支持ロール 50 の支持軸の軸方向両端部には、支持ロール 50 を上方（ノズル面 21）へ向かって付勢するための付勢手段の一例としての一対のコイルバネが設けられている。すなわち、各コイルバネの上端部は、支持ロール 50 の支持軸の軸方向両端部にそれぞれ取り付けられており、各コイルバネの下端部は、装置本体 62 の一部である支軸部材 48 に取り付けられている。

30

#### 【0046】

また、払拭装置 40 は、メンテナンス部において、昇降可能に構成されるとともに、インクジェット記録ヘッド 20 の長手方向に移動不能に構成されている。したがって、インクジェット記録ヘッド 20 のノズル面 21 を払拭する際には、そのノズル面 21 に払拭部材 60 が接触するように払拭装置 40 が上昇し、その状態でインクジェット記録ヘッド 20 が払拭装置 40 の払拭部材 60 の繰出方向とは反対方向に移動することにより、そのノズル面 21 が払拭部材 60 によって払拭される。

#### 【0047】

なお、インクジェット記録ヘッド 20 をメンテナンス部に移動させたら、そのインクジェット記録ヘッド 20 を移動させず、払拭装置 40 を、上昇させ、更にラック・ピニオンやスライドガイド等の公知の移動機構により、インクジェット記録ヘッド 20 の長手方向（記録用紙 P の幅方向）に移動させて、そのノズル面 21 を払拭するようにしてもよい。

40

#### 【0048】

##### < 第 1 実施形態 >

以上のような構成とされた払拭装置 40 において、次に、一対のテンションロール 52、54 を払拭部材 60 から同時に退避させる退避手段 70 の第 1 実施形態について説明する。なお、ここで言う「同時に退避させる」とは、一対のテンションロール 52、54 が、時間差を殆ど有することなく、1 つの動作で共に退避することを指す。

#### 【0049】

図 2 ~ 図 4 に示されるように、装置本体 62 は、底壁 64 と後壁 66 と左右の側壁 68 と

50

を有している。そして、図 3、図 4 に示されるように、装置本体 6 2 の前側は、退避手段 7 0 を構成する蓋部材の一例としての開閉可能な前蓋 7 2 とされている。前蓋 7 2 は、矩形平板状の前板 7 2 A と、その前板 7 2 A の左右両側に一体に形成された矩形平板状の側板 7 2 B と、を有している。

【 0 0 5 0 】

側板 7 2 B の下端部には、側面視略逆「U」字状の切欠部 7 3 が形成されている。そして、側壁 6 8 の下端部には、その切欠部 7 3 が上方から嵌合するボルト 6 9 (軸部) が設けられている。したがって、前蓋 7 2 は、その切欠部 7 3 がボルト 6 9 の軸部に嵌合された状態で、そのボルト 6 9 を支点に上部側が前後方向へ開閉する構成になっている。

【 0 0 5 1 】

そして、前蓋 7 2 に設けられたロック機構 (図示省略) により、その前蓋 7 2 の閉状態が維持されるようになっている。なお、前蓋 7 2 は、ボルト 6 9 の軸部から切欠部 7 3 を外すことにより、装置本体 6 2 に対して取り外し可能になっている。したがって、この前蓋 7 2 は、装置本体 6 2 に対して脱着される脱着部材の一例でもある。

【 0 0 5 2 】

また、装置本体 6 2 には、前蓋 7 2 が閉められたこと (閉じた状態に装着されたこと) を検知する検知手段 8 0 が設けられている。この検知手段 8 0 は、巻取ロール 4 4 を回転駆動させる繰出モーターの駆動回路と電氣的に接続されており、払拭装置 4 0 は、検知手段 8 0 で前蓋 7 2 が閉められたことを検知しないと、繰出モーターが回転駆動しないように構成されている。

【 0 0 5 3 】

なお、検知手段 8 0 としては、装置本体 6 2 (例えば側壁 6 8) に設けられた被接触部材に、前蓋 7 2 に設けられた接触部材が接触することで、前蓋 7 2 の閉状態を検知する接触型のセンサーであってもよいし、装置本体 6 2 (例えば側壁 6 8) に設けられた発光素子から出射される光を、前蓋 7 2 に設けられた受光素子が受光することで、前蓋 7 2 の閉状態を検知する非接触型のセンサー等であってもよい。

【 0 0 5 4 】

一对のテンションロール 5 2、5 4 は、前板 7 2 A の上端部における左右方向中央部に左右に並んで取り付けられている。詳細に説明すると、図 5 に示されるように、テンションロール 5 2、5 4 は、軸部 5 2 A、5 4 A と軸部 5 2 A、5 4 A に対して回転自在に構成されたロール部 5 2 B、5 4 B とで構成されており、各軸部 5 2 A、5 4 A の軸方向一端部が取付ネジ 8 2 によって前板 7 2 A の上端部に取り付けられている。

【 0 0 5 5 】

なお、図 3 に示されるように、前板 7 2 A には、その取付ネジ 8 2 の軸部を挿入可能な取付部の一例としての貫通孔 7 2 C が複数形成されており、一对のテンションロール 5 2、5 4 の取付箇所が変更可能になっている。また、一对のテンションロール 5 2、5 4 は、各軸部 5 2 A、5 4 A の軸方向一端部だけが前板 7 2 A に取り付けられるようになっており、その前板 7 2 A で片持ち支持される構成になっている。

【 0 0 5 6 】

< 第 1 実施形態の作用 >

以上のような構成とされた第 1 実施形態に係る退避手段 7 0 において、次にその作用について説明する。

【 0 0 5 7 】

払拭部材 6 0 を交換する際には、まずロック機構を外し、前蓋 7 2 (前板 7 2 A) の上部を、そのボルト 6 9 を支点にして前方側へ引き出す。すると、一对のテンションロール 5 2、5 4 は、前蓋 7 2 (前板 7 2 A) の上端部に取り付けられているため、その前蓋 7 2 (前板 7 2 A) の上部の前方側への 1 つの引き出し動作に伴って前方側へ同時に引き出される (退避される) (図 3、図 4 参照)。

【 0 0 5 8 】

これにより、払拭部材 6 0 のテンションが低減されるため、払拭部材 6 0 の交換時の作業

10

20

30

40

50

性が向上される。具体的には、一对のテンションロール52、54が、装置本体62から取り外し不能とされている払拭装置（図示省略）の場合や装置本体62から個別にしか取り外せない払拭装置（図示省略）の場合に比べて、払拭部材60を交換する作業時間が低減される。

【0059】

また、一对のテンションロール52、54の清掃又は交換を行うときには、前蓋72における側板72Bの下端部に形成されている切欠部73をボルト69の軸部から外す。つまり、前蓋72を装置本体62から取り外す。そして、その前蓋72における前板72Aからテンションロール52、54を取り外す。ここで、各テンションロール52、54は、図5に示されるように、前板72Aにネジ止めされているだけであるため、その前板72Aから容易に取り外せる。

10

【0060】

また、このようにテンションロール52、54が、装置本体62に脱着可能な前蓋72に設けられていると、その前蓋72を作業し易い場所に持って行くことができるため、テンションロール52、54の清掃又は交換が容易に行える。よって、一对のテンションロール52、54が、装置本体62から取り外せない部材に設けられている場合に比べて、テンションロール52、54の清掃又は交換時の作業性が向上される。

【0061】

なお、実際には、払拭部材60の繰出方向下流側のテンションロール54が、払拭部材60で拭き取ったインク等で汚れることが多い。そのため、主にテンションロール54に対して清掃又は交換を行うことになる。また、テンションロール52、54は、前蓋72に設けられているため、前蓋72とは別のテンションロール52、54専用の脱着部材（図示省略）に設けられる場合に比べて、部品点数の低減が図れる。

20

【0062】

こうして、テンションロール52、54の清掃又は交換が終了したら、前蓋72における側板72Bの下端部に形成されている切欠部73をボルト69の軸部に嵌合させる。そして、そのボルト69を支点にして前蓋72（前板72A）の上部を後方側へ押し戻し、装置本体62の前方側を前蓋72で閉じるとともに、その前蓋72が開かないようにロック機構によりロックする。この動作により、テンションロール52、54が払拭部材60に上方から同時に接触し、払拭部材60にテンションが掛かる。

30

【0063】

本実施形態では、上記の通り、テンションロール52、54の清掃又は交換が容易に行えるため、払拭部材60に対するテンション制御の精度が維持される。なお、装置本体62には、前蓋72が閉められたことを検知する検知手段80が設けられているため、テンションロール52、54の付け忘れが防止される。換言すれば、テンションロール52、54が配置されていない状態で払拭部材60が繰り出されることはない。

【0064】

また、上記の通り、テンションロール52、54は、容易に交換可能であるため、その位置の変更も容易に行える。すなわち、前板72Aには、テンションロール52、54を取り付けるための貫通孔72Cが複数形成されているため、払拭部材60の経路が変更された場合でも対応可能となる。

40

【0065】

また、テンションロール52、54の位置の変更だけでなく、インクやインクジェット記録ヘッド20の仕様の変更に伴って払拭部材60の材質が変更されたときなど、テンションロール52、54の材質を変更しなければならないときでも、その払拭部材60に適応したテンションロール52、54に容易に交換可能となる。

【0066】

<第2実施形態>

次に、退避手段70の第2実施形態について説明する。なお、上記第1実施形態と同等の部位には、同じ符号を付して詳細な説明は適宜省略する。また、図6、図7では洗浄液付

50

与ノズル 5 1 の図示を省略する。

【 0 0 6 7 】

図 6、図 7 に示されるように、装置本体 6 2 の上側には、退避手段 7 0 を構成する蓋部材の一例としての上蓋 7 4 が設けられている。上蓋 7 4 は、矩形平板状の上板 7 4 A と、その上板 7 4 A の前後両側に一体に形成された矩形平板状の前板 7 4 B 及び後板 7 4 C と、を有しており、側面視で略逆「U」字状に形成されている。そして、この上蓋 7 4 は、装置本体 6 2 の上部に脱着可能に構成されている。したがって、この上蓋 7 4 は、脱着部材の一例でもある。

【 0 0 6 8 】

また、一对のテンションロール 5 2、5 4 が、その上蓋 7 4 に設けられている。詳細に説明すると、各テンションロール 5 2、5 4 は、その軸部 5 2 A、5 4 A（図 5 参照）の軸方向一端部が前板 7 4 B にネジ止めされ、軸方向他端部が後板 7 4 C にネジ止めされている。これにより、一对のテンションロール 5 2、5 4 が、前板 7 4 B と後板 7 4 C とによって回転可能に支持される構成になっている。

10

【 0 0 6 9 】

また、平面視で、上板 7 4 A の一对のテンションロール 5 2、5 4 の間となる部分、即ち装置本体 6 2 に上蓋 7 4 を被せたときに、支持ロール 5 0 に巻き掛けられて支持された払拭部材 6 0 と上下方向で対向する部分には、矩形状の開口部 7 5 が形成されている。この開口部 7 5 により、装置本体 6 2 に上蓋 7 4 を被せたときに、支持ロール 5 0 に巻き掛けられて支持された払拭部材 6 0 が上方（ノズル面 2 1）へ向けて突出可能となる構成になっている。

20

【 0 0 7 0 】

また、装置本体 6 2（例えば後壁 6 6）には、上蓋 7 4 が被せられたこと（閉じた状態に装着されたこと）を検知する検知手段 8 0 が設けられている。この検知手段 8 0 は、上記と同様であり、払拭装置 4 0 は、検知手段 8 0 で上蓋 7 4 が閉められたことを検知しないと、繰出モーターが回転駆動しないように構成されている。

【 0 0 7 1 】

なお、検知手段 8 0 としては、装置本体 6 2（例えば後壁 6 6）に設けられた被接触部材に、上蓋 7 4 に設けられた接触部材が接触することで、上蓋 7 4 の閉状態を検知する接触型のセンサーであってもよいし、装置本体 6 2（例えば後壁 6 6）に設けられた発光素子から出射される光を、上蓋 7 4 に設けられた受光素子が受光することで、上蓋 7 4 の閉状態を検知する非接触型のセンサー等であってもよい。

30

【 0 0 7 2 】

< 第 2 実施形態の作用 >

以上のような構成とされた第 2 実施形態に係る退避手段 7 0 において、次にその作用について説明する。なお、上記第 1 実施形態と共通する作用については適宜省略する。

【 0 0 7 3 】

払拭部材 6 0 を交換する際には、上蓋 7 4 を装置本体 6 2 から取り外す。なお、このとき、上蓋 7 4 は、ガイド手段（図示省略）により、鉛直方向上側に真っ直ぐに取り外される。すると、一对のテンションロール 5 2、5 4 は、上蓋 7 4 に取り付けられているため、その上蓋 7 4 の上方側への 1 つの取り外し動作に伴って上方側へ同時に取り出される（退避される）（図 6、図 7 参照）。

40

【 0 0 7 4 】

これにより、払拭部材 6 0 のテンションが低減されるため、払拭部材 6 0 の交換時の作業性が向上される。具体的には、一对のテンションロール 5 2、5 4 が、装置本体 6 2 から取り外し不能とされている払拭装置（図示省略）の場合や装置本体 6 2 から個別にしか取り外せない払拭装置（図示省略）の場合に比べて、払拭部材 6 0 を交換する作業時間が低減される。

【 0 0 7 5 】

また、一对のテンションロール 5 2、5 4 の清掃又は交換を行うときには、上蓋 7 4 から

50

テンションロール52、54を取り外す。ここで、各テンションロール52、54は、前板74Bと後板74Cとにネジ止めされているだけであるため、その前板74Bと後板74Cから容易に取り外せる。

【0076】

また、このようにテンションロール52、54が、装置本体62に脱着可能な上蓋74に設けられていると、その上蓋74を作業し易い場所に持って行くことができるため、テンションロール52、54の清掃又は交換が容易に行える。よって、一对のテンションロール52、54が、装置本体62から取り外せない部材に設けられている場合に比べて、テンションロール52、54の清掃又は交換時の作業性が向上される。

【0077】

また、テンションロール52、54は、上蓋74に設けられているため、上蓋74とは別のテンションロール52、54専用の脱着部材(図示省略)に設けられる場合に比べて、部品点数の低減が図れる。

【0078】

こうして、テンションロール52、54の清掃又は交換が終了したら、上蓋74を装置本体62に被せる。この動作により、テンションロール52、54が払拭部材60に上方から同時に接触し、払拭部材60にテンションが掛かる。本実施形態では、上記の通り、テンションロール52、54の清掃又は交換が容易に行えるため、払拭部材60に対するテンション制御の精度が維持される。

【0079】

なお、装置本体62には、上蓋74が被せられたことを検知する検知手段80が設けられているため、テンションロール52、54の付け忘れが防止される。換言すれば、テンションロール52、54が配置されていない状態で払拭部材60が繰り出されることはない。

【0080】

<第3実施形態>

次に、退避手段70の第3実施形態について説明する。なお、上記第1実施形態又は第2実施形態と同等の部位には、同じ符号を付して詳細な説明は適宜省略する。また、図8、図9では洗浄液付与ノズル51の図示を省略する。

【0081】

図8、図9に示されるように、装置本体62の上部における一方(例えば右側)の角部には、退避手段70を構成する回転部材の一例としての一对のアーム部材76が回転可能に設けられている。

【0082】

詳細に説明すると、一对のアーム部材76の先端部には、払拭部材60の繰出方向上流側となるテンションロール52が回転可能に支持されている。すなわち、テンションロール52の軸部52A(図5参照)における軸方向一端部が前側(一方)のアーム部材76Aの先端部にネジ止めされ、軸方向他端部が後側(他方)のアーム部材76Bの先端部にネジ止めされている。

【0083】

また、一对のアーム部材76の中途部には、払拭部材60の繰出方向下流側となるテンションロール54が回転可能に支持されている。すなわち、テンションロール54の軸部54A(図5参照)における軸方向一端部が前側のアーム部材76Aの中途部にネジ止めされ、軸方向他端部が後側のアーム部材76Bの中途部にネジ止めされている。

【0084】

また、前側のアーム部材76Aの基端部76Cは、側壁68の上部から前蓋72側へ屈曲して一体に張り出した張出部68Aに、保持手段の一例としてのある程度の摩擦(摺動抵抗)Fを有して回転可能に支持されている。そして、後側のアーム部材76Bの基端部76Dは、後壁66の上部に、保持手段の一例としてのある程度の摩擦(摺動抵抗)Fを有して回転可能に支持されている。このような保持手段(摩擦F)により、一对のテンションロール52、54は、その上方位置にて保持可能になっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 5 】

また、張出部 6 8 A と前後方向で対向する前蓋 7 2 の角部は略矩形形状に切り欠かれている。つまり、前蓋 7 2 の角部には、正面視で略矩形形状となる切欠部 7 7 が形成されている。この切欠部 7 7 により、前蓋 7 2 の開閉動作がアーム部材 7 6 によって阻害されない構成になっている。

## 【 0 0 8 6 】

また、装置本体 6 2 には、アーム部材 7 6 の回転により一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に接触したことを検知する検知手段 8 0 が設けられている。換言すれば、装置本体 6 2 には、一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に接触した状態のときのアーム部材 7 6 の位置を検知する検知手段 8 0 が設けられている。

10

## 【 0 0 8 7 】

この検知手段 8 0 も、上記と同様であり、払拭装置 4 0 は、検知手段 8 0 で一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に接触したこと（一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に接触した状態のときのアーム部材 7 6 の位置）を検知しないと、繰出モーターが回転駆動しないように構成されている。

## 【 0 0 8 8 】

なお、検知手段 8 0 としては、装置本体 6 2（例えば後壁 6 6）に設けられた被接触部材に、アーム部材 7 6 に設けられた接触部材が接触することで、各テンションロール 5 2、5 4 の接触状態を検知する接触型のセンサーであってもよいし、装置本体 6 2（例えば後壁 6 6）に設けられた発光素子から出射される光を、アーム部材 7 6 に設けられた受光素子が受光することで、各テンションロール 5 2、5 4 の接触状態を検知する非接触型のセンサー等であってもよい。

20

## 【 0 0 8 9 】

< 第 3 実施形態の作用 >

以上のような構成とされた第 3 実施形態に係る退避手段 7 0 において、次にその作用について説明する。なお、上記第 1 実施形態又は第 2 実施形態と共通する作用については適宜省略する。

## 【 0 0 9 0 】

払拭部材 6 0 を交換する際には、アーム部材 7 6 の基端部 7 6 C、7 6 D を支点にして、そのアーム部材 7 6 を上方へ向かって回転させる。すると、一对のテンションロール 5 2、5 4 は、そのアーム部材 7 6 の先端部及び中途部に取り付けられているため、その 1 つの回転動作に伴って上方へ向かって同時に持ち上げられる（退避される）（図 8、図 9 参照）。

30

## 【 0 0 9 1 】

そして、一对のテンションロール 5 2、5 4 は、アーム部材 7 6 の基端部 7 6 C、7 6 D に付与された摩擦（摺動抵抗）F により、その上方位置にて保持される。こうして、一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 から同時に退避することにより、払拭部材 6 0 のテンションが低減されるため、払拭部材 6 0 の交換時の作業性が向上される。

## 【 0 0 9 2 】

具体的には、一对のテンションロール 5 2、5 4 が、払拭部材 6 0 に接触した状態のまま取り外し不能とされている払拭装置（図示省略）の場合や払拭部材 6 0 に接触した状態で個別にしか取り外せない払拭装置（図示省略）の場合に比べて、払拭部材 6 0 を交換する作業時間が低減される。

40

## 【 0 0 9 3 】

また、一对のテンションロール 5 2、5 4 は、装置本体 6 2 に回転可能に支持されたアーム部材 7 6 に設けられているため、一对のテンションロール 5 2、5 4 が、装置本体 6 2 から外れてしまう部材に設けられている場合に比べて、各テンションロール 5 2、5 4 の紛失が抑制又は防止される。

## 【 0 0 9 4 】

また、一对のテンションロール 5 2、5 4 の清掃又は交換を行うときには、保持手段（摩

50

擦 F ) により上方位置にて保持されているアーム部材 7 6 からテンションロール 5 2、5 4 を取り外す。ここで、テンションロール 5 2、5 4 は、アーム部材 7 6 にネジ止めされているだけであるため、そのアーム部材 7 6 から容易に取り外せる。これにより、テンションロール 5 2、5 4 の清掃又は交換が容易に行える。すなわち、テンションロール 5 2、5 4 の清掃又は交換時の作業性が向上される。

【 0 0 9 5 】

こうして、テンションロール 5 2、5 4 の清掃又は交換が終了したら、アーム部材 7 6 を下方へ向けて回転させる。これにより、テンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に上方から接触し、払拭部材 6 0 にテンションが掛かる。本実施形態では、上記の通り、テンションロール 5 2、5 4 の清掃又は交換が容易に行えるため、払拭部材 6 0 に対するテンション制御の精度が維持される。

10

【 0 0 9 6 】

なお、装置本体 6 2 には、一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に接触したこと（一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に接触した状態のときのアーム部材 7 6 の位置）を検知する検知手段 8 0 が設けられているため、テンションロール 5 2、5 4 の付け忘れが防止される。換言すれば、テンションロール 5 2、5 4 が配置されていない状態で払拭部材 6 0 が繰り出されることはない。

【 0 0 9 7 】

< 第 4 実施形態 >

最後に、退避手段 7 0 の第 4 実施形態について説明する。なお、上記第 1 実施形態～第 3 実施形態と同等の部位には、同じ符号を付して詳細な説明は適宜省略する。また、図 1 0、図 1 1 では洗浄液付与ノズル 5 1 の図示を省略する。

20

【 0 0 9 8 】

図 1 0、図 1 1 に示されるように、一对のテンションロール 5 2、5 4 の軸部 5 2 A、5 4 A（図 5 参照）における軸方向一端部側には、軸部 5 2 A と軸部 5 4 A とを連結する連結部材 7 8 が設けられている。退避手段 7 0 を構成する連結部材 7 8 は、左右方向が長手方向とされた矩形平板状に形成されている。そして、連結部材 7 8 の長手方向中央部には、手指等で把持可能となるように、上方へ向けて突出する矩形平板状の突出部 7 8 A が一体に形成されている。

【 0 0 9 9 】

なお、一对のテンションロール 5 2、5 4 を払拭部材 6 0 に接触させてテンションを掛けるときには、連結部材 7 8 は、支軸部材 4 8 の前方側へ配置されるようになっている。また、支軸部材 4 8 には、必要に応じて、各テンションロール 5 2、5 4 の軸方向一端部側の軸部 5 2 A、5 4 A を受け入れて支持する正面視略「U」字状の軸受部 4 8 A（図 1 0 参照）を形成するようにしてもよい。

30

【 0 1 0 0 】

また、一对のテンションロール 5 2、5 4 の軸部 5 2 A、5 4 A における軸方向他端部は、支持部材の一例としてのボールジョイント 8 4（図 1 1 参照）を介して支軸部材 4 8 に支持されている。これにより、一对のテンションロール 5 2、5 4 の軸部 5 2 A、5 4 A における軸方向一端部側、即ち連結部材 7 8 の上下方向への移動（上昇動作及び下降動作）が許容される構成になっている。

40

【 0 1 0 1 】

また、装置本体 6 2 の一部である支軸部材 4 8 の前面には、連結部材 7 8 が、支軸部材 4 8 の前方側に配置されたこと（連結部材 7 8 の下方への移動により、一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に接触したこと）を検知する検知手段 8 0 が設けられている。

【 0 1 0 2 】

この検知手段 8 0 も、上記と同様であり、払拭装置 4 0 は、検知手段 8 0 で一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に接触したこと（一对のテンションロール 5 2、5 4 が払拭部材 6 0 に接触した状態のときの連結部材 7 8 の位置）を検知しないと、繰出モ

50

ーターが回転駆動しないように構成されている。

【0103】

なお、検知手段80としては、支軸部材48に設けられた被接触部材に、連結部材78に設けられた接触部材が接触することで、各テンションロール52、54の接触状態を検知する接触型のセンサーであってもよいし、支軸部材48に設けられた発光素子から出射される光を、連結部材78に設けられた受光素子が受光することで、各テンションロール52、54の接触状態を検知する非接触型のセンサー等であってもよい。

【0104】

<第4実施形態の作用>

以上のような構成とされた第4実施形態に係る退避手段70において、次にその作用について説明する。なお、上記第1実施形態～第3実施形態と共通する作用については適宜省略する。

10

【0105】

払拭部材60を交換する際には、連結部材78の突出部78Aを手指等で把持し、その連結部材78を上方へ向かって持ち上げる。すると、一对のテンションロール52、54は、各軸部52A、54Aの軸方向他端部がボールジョイント84によって支持されているため、各ボールジョイント84を支点にして、各軸部52A、54Aの軸方向一端部側が上方へ向かって同時に持ち上げられる(退避される)(図10、図11参照)。

【0106】

そして、一对のテンションロール52、54は、各ボールジョイント84の摺動抵抗により、その上方位置にて保持される。こうして、一对のテンションロール52、54が払拭部材60から同時に退避することにより、払拭部材60のテンションが低減されるため、払拭部材60の交換時の作業性が向上される。

20

【0107】

具体的には、一对のテンションロール52、54が、払拭部材60に接触した状態のまま取り外し不能とされている払拭装置(図示省略)の場合や払拭部材60に接触した状態で個別にしか取り外せない払拭装置(図示省略)の場合に比べて、払拭部材60を交換する作業時間が低減される。

【0108】

また、一对のテンションロール52、54の清掃又は交換を行うときには、各ボールジョイント84からテンションロール52、54を取り外す。これにより、テンションロール52、54の清掃又は交換が容易に行える。すなわち、テンションロール52、54の軸部52A、54Aの軸方向他端部側がネジ止めされ、連結部材78が上下方向に移動不能とされている場合に比べて、テンションロール52、54の清掃又は交換時の作業性が向上される。

30

【0109】

こうして、テンションロール52、54の清掃又は交換が終了したら、連結部材78が上方位置にて保持された状態となるように、テンションロール52、54の各軸部52A、54Aの軸方向他端部を各ボールジョイント84に取り付ける。そして、連結部材78を下降させ、支軸部材48の前方側に配置する。

40

【0110】

これにより、テンションロール52、54が払拭部材60に上方から同時に接触し、払拭部材60にテンションが掛かる。本実施形態では、上記の通り、テンションロール52、54の清掃又は交換が容易に行えるため、払拭部材60に対するテンション制御の精度が維持される。

【0111】

なお、支軸部材48には、連結部材78が前方側に配置されたこと、即ち一对のテンションロール52、54が払拭部材60に接触したことを検知する検知手段80が設けられているため、テンションロール52、54の付け忘れが防止される。換言すれば、テンションロール52、54が配置されていない状態で払拭部材60が繰り出されることはない。

50

## 【 0 1 1 2 】

以上、本実施形態に係る払拭装置 4 0 について、図面を基に説明したが、本実施形態に係る払拭装置 4 0 は、図示のものに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において、適宜設計変更可能なものである。例えば、一对のテンションロール 5 2、5 4 は、払拭部材 6 0 から退避するときには、同時であるが、払拭部材 6 0 に接触するときには、同時でなくてもよい。

## 【 0 1 1 3 】

また、第 3 実施形態において、アーム部材 7 6 は、装置本体 6 2 の角部に設けられる構成に限定されるものではなく、例えば装置本体 6 2 の後部に設けられる構成とされていてもよい。すなわち、アーム部材 7 6 は、前後方向を回転軸として、左右方向に回転する構成に限定されるものではなく、左右方向を回転軸として、前後方向に回転する構成とされていてもよい。

10

## 【 0 1 1 4 】

更に、第 3 実施形態において、アーム部材 7 6 を上方位置にて保持する保持手段は、基端部 7 6 C、7 6 D に付与された摩擦 F によるものに限定されるものではなく、例えばアーム部材 7 6 や装置本体 6 2 に設けられたストッパー機構（図示省略）などであってもよい。

## 【 0 1 1 5 】

また、本実施形態に係るインクジェット記録装置 1 0 は、複写機、プリンター複合機、ワークステーション等の出力機器として用いられる記録装置など、記録用紙 P 上への文字や画像の記録に用いられるものに限定されるものではなく、例えば、高分子フィルムやガラス上に着色インクを吐出して行うディスプレイ用のカラーフィルターの作製などにも適用することが可能である。

20

## 【 0 1 1 6 】

すなわち、本実施形態における「記録媒体」には、記録用紙 P 以外に、例えば OHP シートや配線パターン等が形成される基板なども含まれる。そして、本実施形態における「画像」には、一般的な画像（文字、絵、写真等）のみならず、インク滴が記録媒体上に着弾されることで得られるドットのパターン（配線パターン）なども含まれる。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 1 1 7 】

- 1 0 インクジェット記録装置（液滴吐出装置の一例）
- 2 0 インクジェット記録ヘッド（液滴吐出ヘッドの一例）
- 2 1 ノズル面
- 4 0 払拭装置
- 4 2 繰出ロール
- 4 4 巻取ロール
- 5 0 支持ロール（第 1 ロールの一例）
- 5 2 テンションロール（第 3 ロールの一例）
- 5 4 テンションロール（第 3 ロールの一例）
- 5 6 ガイドロール（第 2 ロールの一例）
- 5 8 ガイドロール（第 2 ロールの一例）
- 6 0 払拭部材
- 6 2 装置本体（筐体の一例）
- 7 0 退避手段
- 7 2 前蓋（蓋部材の一例 / 脱着部材の一例）
- 7 4 上蓋（蓋部材の一例 / 脱着部材の一例）
- 7 6 アーム部材（回転部材の一例）
- 7 8 連結部材
- 8 0 検知手段
- 8 4 ボールジョイント（支持部材の一例）

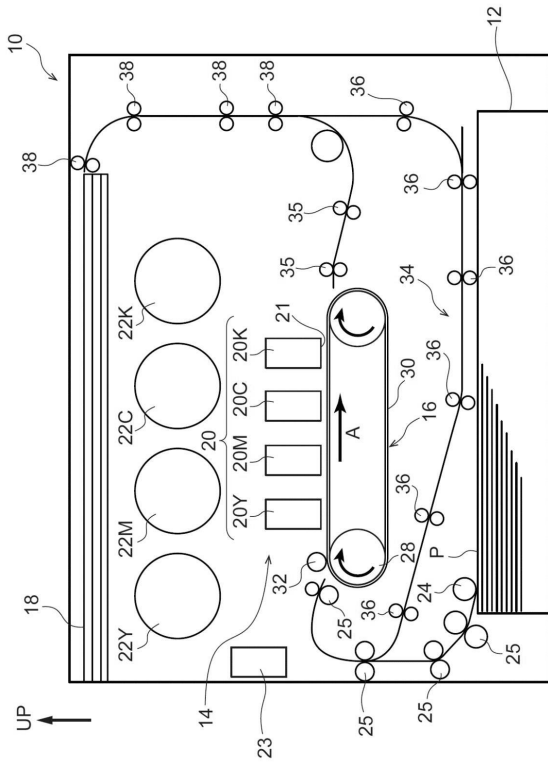
30

40

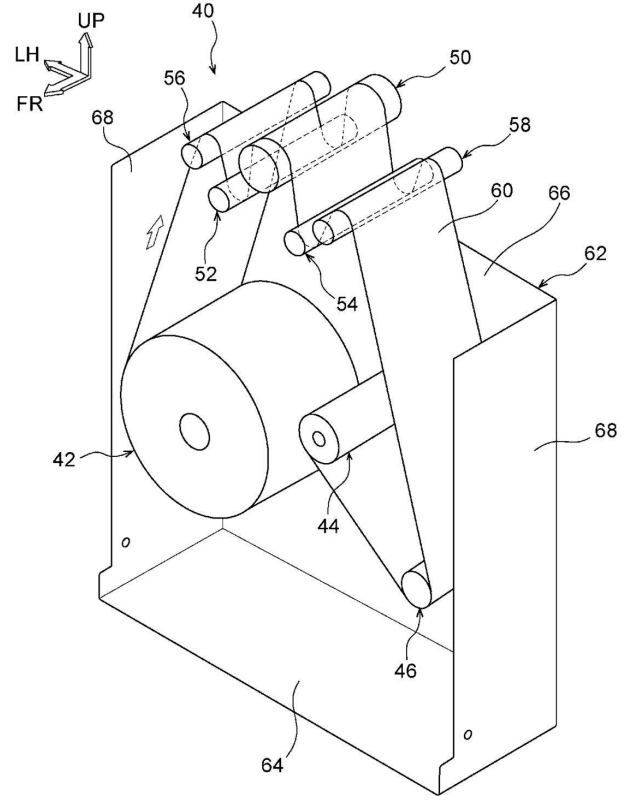
50

【図面】

【図 1】



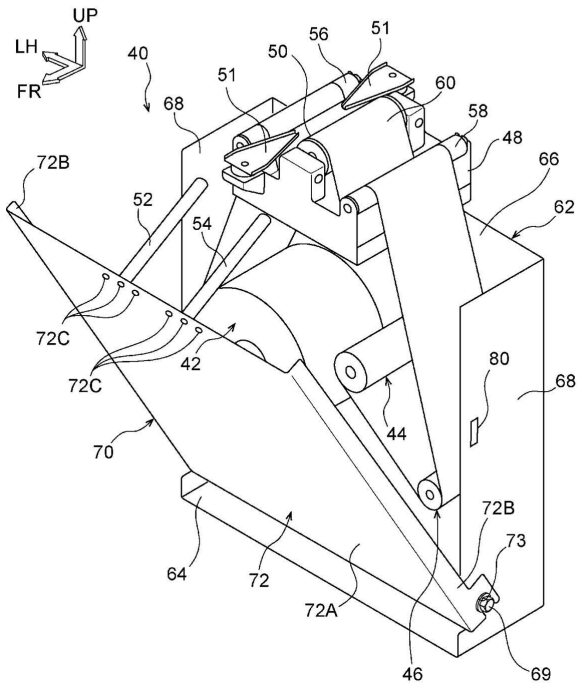
【図 2】



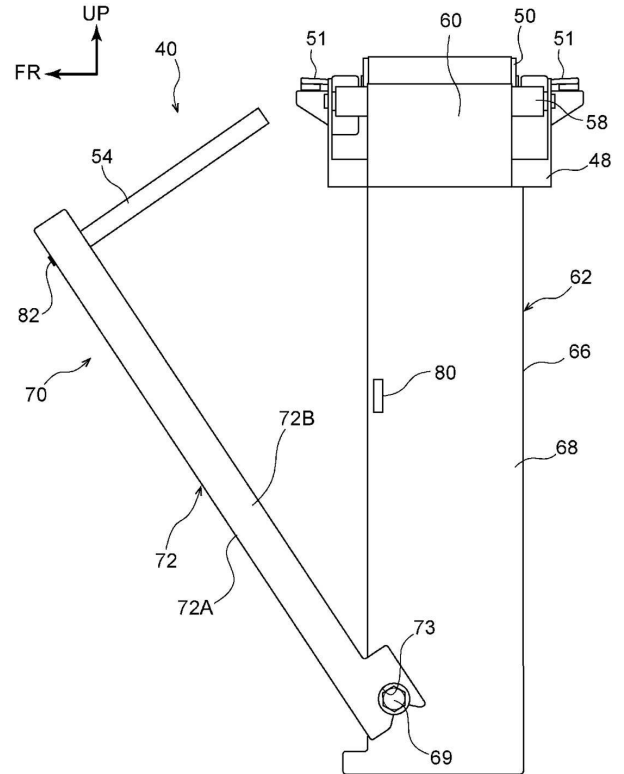
10

20

【図 3】



【図 4】

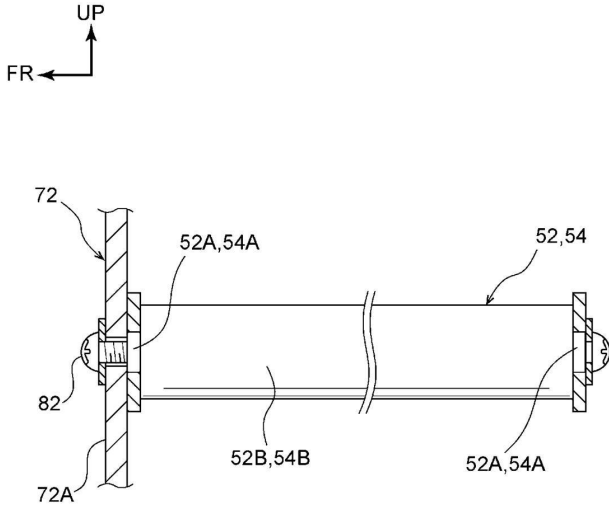


30

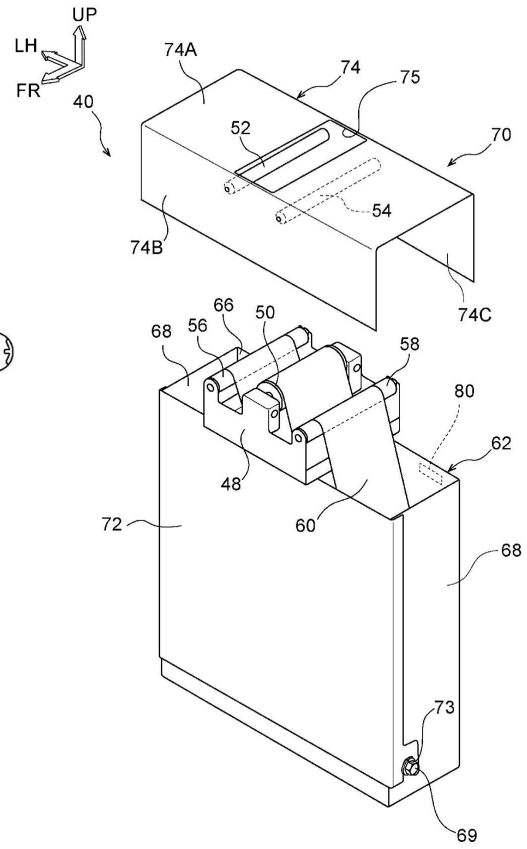
40

50

【 5 】



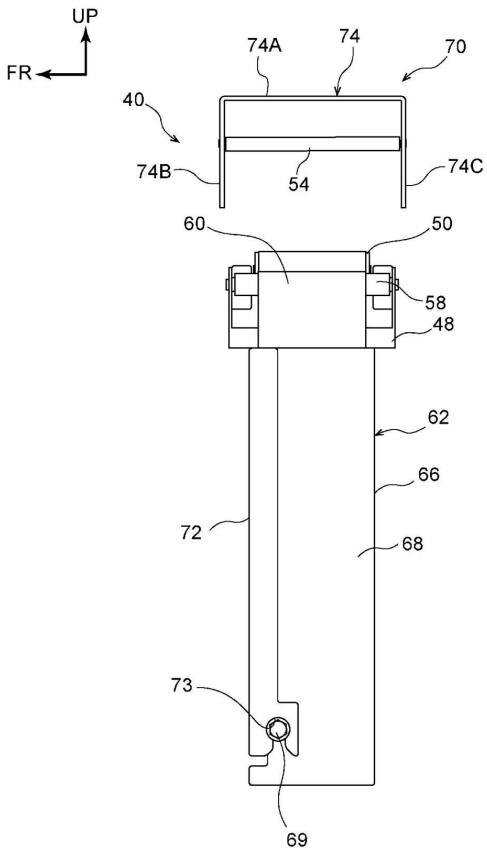
【 6 】



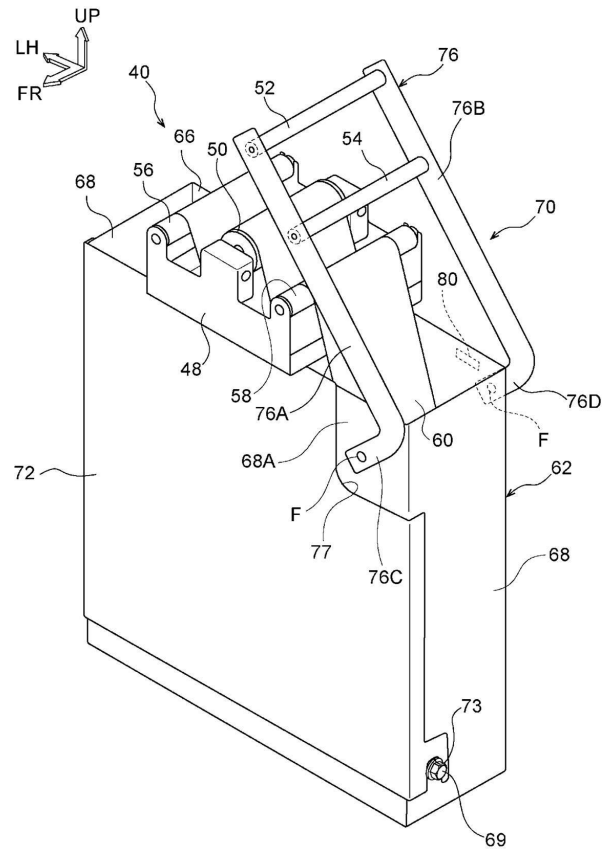
10

20

【 7 】



【 8 】

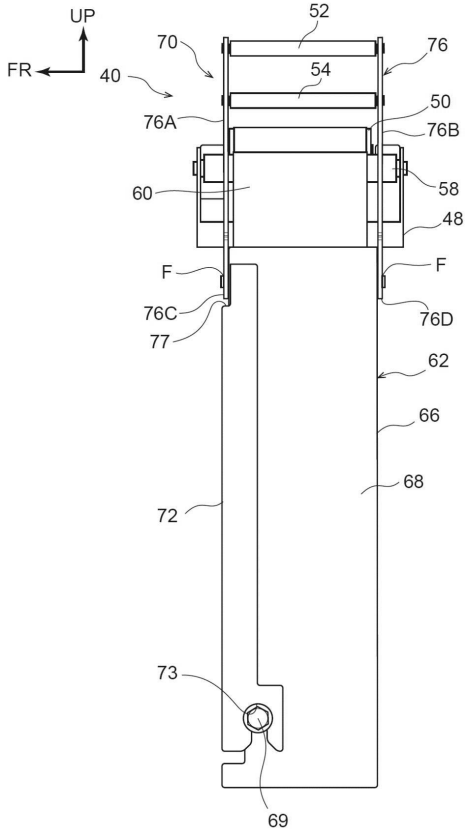


30

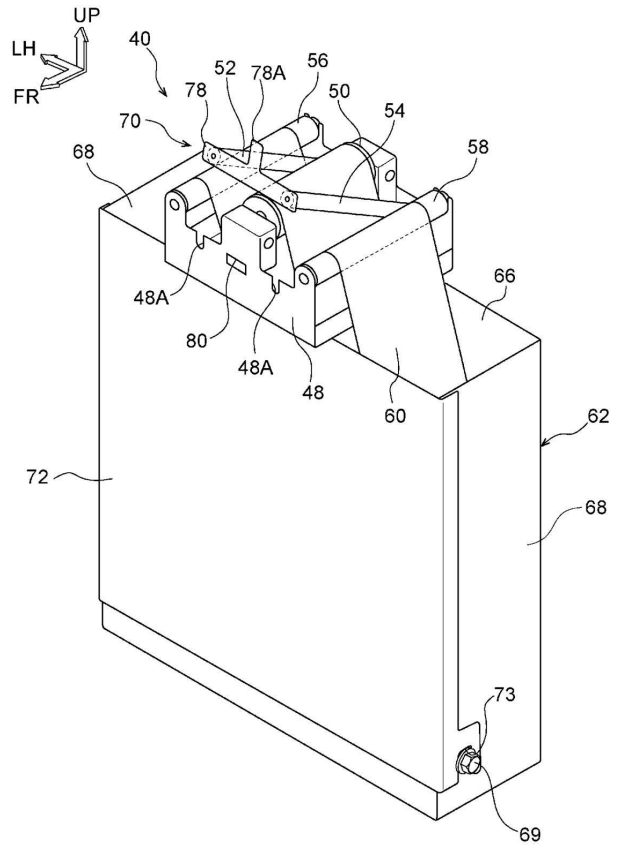
40

50

【図 9】



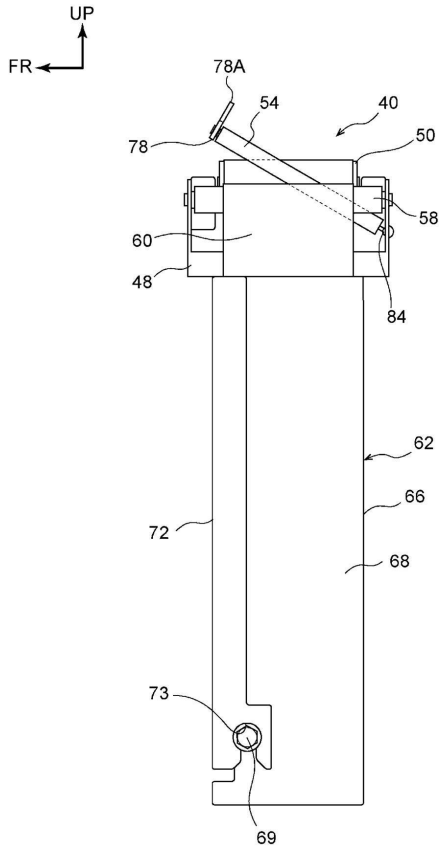
【図 10】



10

20

【図 11】



30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2010-241127(JP,A)  
特開平03-013347(JP,A)  
特開平09-120195(JP,A)  
実開昭63-112042(JP,U)  
特開2003-118875(JP,A)  
特開2008-110831(JP,A)  
特開平08-002064(JP,A)  
特開2005-294948(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
B41J 2/01-2/215