

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7585706号
(P7585706)

(45)発行日 令和6年11月19日(2024.11.19)

(24)登録日 令和6年11月11日(2024.11.11)

(51)国際特許分類 F I
B 6 5 H 31/26 (2006.01) B 6 5 H 31/26

請求項の数 7 (全12頁)

(21)出願番号	特願2020-177405(P2020-177405)	(73)特許権者	000002369
(22)出願日	令和2年10月22日(2020.10.22)		セイコーエプソン株式会社
(65)公開番号	特開2022-68623(P2022-68623A)		東京都新宿区新宿四丁目1番6号
(43)公開日	令和4年5月10日(2022.5.10)	(74)代理人	100179475
審査請求日	令和5年8月22日(2023.8.22)		弁理士 仲井 智至
		(74)代理人	100216253
			弁理士 松岡 宏紀
		(74)代理人	100225901
			弁理士 今村 真之
		(72)発明者	高 橋 春菜
			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
		(72)発明者	矢下 未桜
			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】 媒体載置装置、記録システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

処理装置の排出部から排出された媒体を載置可能な媒体載置装置であって、
 水平方向に対する角度が異なる複数の載置面が前記媒体の排出方向に沿って配置され、
 前記排出部から排出された前記媒体を載置する載置部と、
 前記載置部に対向し、前記排出方向に沿って複数配置され、前記媒体に対して上方から
 接触可能な規制部材と、を備え、
 前記媒体が載置されていない初期状態において、各前記規制部材における前記載置部側
 の一端と、当該一端と重力方向において対向する前記載置面と、の重力方向における距離
 が一定であり、
 各前記規制部材の前記一端は、前記初期状態の位置から各前記載置面とは反対の上方に
 変位可能であり、
 前記載置部に対向して規制枠が配置され、各前記規制部材の前記一端よりも上流に配置
 される他端は回転軸として前記規制枠に回転可能に支持され、各前記規制部材が前記回転
 軸で回転することで前記一端が下流上方に変位し、
 各前記規制部材には前記他端と前記一端との間に、前記媒体と当接可能な当接面を有し、
 前記初期状態の位置における前記当接面の角度を所定の角度に規定する規定部を有し、
 前記規定部は、前記規制枠に設けられたガイド孔で構成され、各前記規制部材に設けら
 れた軸が前記ガイド孔に沿って移動可能に支持され、前記ガイド孔の上端と下端により各
 前記規制部材の移動範囲を規定することを特徴とする媒体載置装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の媒体載置装置であって、

各前記規制部材の前記一端には、回動部材が設けられる、媒体載置装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の媒体載置装置であって、

各前記規制部材は、前記排出方向と交差する幅方向においても複数配置される、媒体載置装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の媒体載置装置であって、

各前記規制部材は、それぞれ個別に変位可能である、媒体載置装置。

10

【請求項 5】

請求項 1 に記載の媒体載置装置であって、

各前記規制部材は前記一端を下方に押圧する押圧部材を有する、媒体載置装置。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の媒体載置装置であって、

前記初期状態において、各前記規制部材の前記当接面と水平方向との成す前記所定の角度が一定である、媒体載置装置。

【請求項 7】

記録装置と、媒体載置装置と、を備える記録システムであって、

前記記録装置は、

20

ロール紙を収納する収納部と、

前記収納部の前記ロール紙から繰り出された媒体を搬送する搬送部と、

前記搬送部により搬送された前記媒体に記録する記録部と、

前記記録部により記録された前記媒体を切断する切断部と、

前記切断部により切断された前記媒体を排出する排出部と、を備え、

前記媒体載置装置は、

水平方向に対する角度が異なる複数の載置面が前記媒体の排出方向に沿って配置され、前記排出部から排出された前記媒体を載置する載置部と、

前記載置部に対向し、前記排出方向に沿って複数配置され、前記媒体に対して上方から接触可能な規制部材と、を備え、

30

前記媒体が載置されていない初期状態において、各前記規制部材における前記載置部側の一端と、当該一端と重力方向において対向する前記載置面と、の重力方向における距離が一定であり、

各前記規制部材の前記一端は、前記初期状態の位置から各前記載置面とは反対の上方に変位可能であり、

前記載置部に対向して規制枠が配置され、各前記規制部材の前記一端よりも上流に配置される他端は回動軸として前記規制枠に回動可能に支持され、各前記規制部材が前記回動軸で回動することで前記一端が下流上方に変位し、

各前記規制部材には前記他端と前記一端との間に、前記媒体と当接可能な当接面を有し、

前記初期状態の位置における前記当接面の角度を所定の角度に規定する規定部を有し、

40

前記規定部は、前記規制枠に設けられたガイド孔で構成され、各前記規制部材に設けられた軸が前記ガイド孔に沿って移動可能に支持され、前記ガイド孔の上端と下端により各前記規制部材の移動範囲を規定することを特徴とする記録システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、媒体載置装置、記録システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、特許文献 1 に示すように、排出部から排出された記録媒体を受け取る受け装置を

50

備えた記録装置が知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2002-211821号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記記録装置においてロール状に巻き重ねられた記録媒体を切断して排出部から排出する場合、記録媒体は巻き癖により例えば上方に凸状にカールした状態で受け装置の載置面に載置される。

10

このため、この状態で次の記録媒体が排出部から排紙された場合、次に排紙される記録媒体が、既に載置されている記録媒体と当接すると、記録媒体の載置位置がずれやすく、搬送ジャムやスタック不良が発生してしまう、という課題がある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

媒体載置装置は、処理装置の排出部から排出された媒体を載置可能な媒体載置装置であって、水平方向に対する角度が異なる複数の載置面が前記媒体の排出方向に沿って配置され、前記排出部から排出された前記媒体を載置する載置部と、前記載置部に対向し、前記排出方向に沿って複数配置され、前記媒体に対して上方から接触可能な規制部材と、を備え、前記媒体が載置されていない初期状態において、各前記規制部材における前記載置部側の一端と、当該一端と重力方向において対向する前記載置面と、の重力方向における距離が一定である。

20

【0006】

記録システムは、記録装置と、媒体載置装置と、を備える記録システムであって、前記記録装置は、ロール紙を収納する収納部と、前記収納部の前記ロール紙から繰り出された媒体を搬送する搬送部と、前記搬送部により搬送された前記媒体に記録する記録部と、前記記録部により記録された前記媒体を切断する切断部と、前記切断部により切断された前記媒体を排出する排出部と、を備え、前記媒体載置装置は、水平方向に対する角度が異なる複数の載置面が前記媒体の排出方向に沿って配置され、前記排出部から排出された前記媒体を載置する載置部と、前記載置部に対向し、前記排出方向に沿って複数配置され、前記媒体に対して上方から接触可能な規制部材と、を備え、前記媒体が載置されていない初期状態において、各前記規制部材における前記載置部側の一端と、当該一端と重力方向において対向する前記載置面と、の重力方向における距離が一定である。

30

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】記録システムの構成を示す模式図。

【図2】媒体載置装置の構成を示す全体斜視図。

【図3】媒体載置装置の構成を示す模式図。

【図4】規制部材の構成を示す一部拡大図。

40

【図5】媒体の排出状態を示す模式図。

【図6】媒体の排出状態を示す模式図。

【図7】媒体の排出状態を示す模式図。

【発明を実施するための形態】

【0008】

図1に示すように、記録システム1は、記録装置10（処理装置に相当）と媒体載置装置100とを備える。記録装置10は、媒体22（例えば、用紙）に対して記録を行う装置である。媒体載置装置100は、記録装置10から排出された媒体22を載置する装置である。

図1において、X軸に沿った方向は、記録装置10及び媒体載置装置100の幅方向を

50

示し、Y軸に沿った方向は、記録装置10及び媒体載置装置100の前後方向を示し、Z軸に沿った方向は、記録装置10及び媒体載置装置100の高さ方向を示す。

【0009】

記録装置10は、芯部材23に媒体22が巻き重ねられたロール紙25を回転可能に保持するとともに、ロール紙25から繰り出された媒体22の表面に液体を吐出することにより、媒体22に画像等を記録する。記録装置10は、例えば、液体の一例であるインクを吐出することによって媒体22に印刷するインクジェット式の大判プリンターである。大判プリンターとは、例えば、用紙サイズがA3(297mm×420mm)、A0(841mm×1189mm)やB0ノビ(1118mm×1580mm)等の比較的大きな媒体22に印刷を行うことが可能なプリンターである。

10

【0010】

記録装置10は、本体11と脚部70とを備える。本体11は、略直方体形状の筐体12を有する。筐体12は、脚部70によって支持されるベースフレーム20に連結される。

【0011】

本体11は、収納部21を有する。収納部21は、媒体22が芯部材23に巻き重ねられた円筒状のロール紙25を収容する。収納部21は、筐体12の前壁13に開口27を有し、前壁13から後壁14に向かって伸びる空間を有する。本実施形態の収納部21は、記録装置10の高さ方向に並んだ状態で2つのロール紙25を収容可能に構成される。ロール紙25は、開口27を通じて本体11から取り外し可能である。

ロール紙25は、不図示の駆動モーターにより芯部材23の中心軸回りに回転可能に保持される。駆動モーターを正転駆動することにより、ロール紙25に巻き重ねられた媒体22が筐体12内の後壁14側へと繰り出される。

20

【0012】

本体11は、筐体12内に記録部35を備える。記録部35は、支持台36、ガイド軸37、キャリッジ38、及び記録ヘッド39を含む。

支持台36は、収納部21よりも上方に配置される。支持台36は、筐体12内で幅方向に伸びる板状の部材である。ロール紙25から繰り出された媒体22は、支持台36上に支持された状態で記録される。

【0013】

ガイド軸37は、支持台36よりも上方に配置される。ガイド軸37は、幅方向に伸びる棒状または板状の部材である。ガイド軸37は、ガイド軸37に沿って移動可能にキャリッジ38を支持する。キャリッジ38は、不図示の駆動モーターの駆動によりガイド軸37に沿って往復移動可能に構成される。

30

【0014】

キャリッジ38には、記録ヘッド39が搭載される。記録ヘッド39は、支持台36に対向して配置される。記録ヘッド39は、支持台36に支持される媒体22に対してインクを液滴として吐出することにより媒体22に対して記録を行う。

【0015】

本体11は、筐体12内に搬送部45を備える。搬送部45は、ロール紙25から繰り出された媒体22を搬送する。搬送部45は、搬送経路形成部46、中間ローラー47、搬送ローラー48、排出ローラー50を有する。

40

中間ローラー47及び搬送ローラー48は、媒体22の搬送方向において支持台36の上流側に配置され、排出ローラー50は支持台36の下流側に配置される。中間ローラー47は、搬送ローラー48よりも上流側に配置される。

【0016】

搬送経路形成部46は、2つのロール紙25の各々に対応して設けられる。搬送経路形成部46は、収納部21に収容された2つのロール紙25の各々に対して後壁14側に位置する。搬送経路形成部46は、ロール紙25から送出された媒体22を筐体12の後壁14側へと案内する搬送経路49を形成する。

【0017】

50

中間ローラー４７、搬送ローラー４８及び排出口ローラー５０は、搬送経路４９を通過した媒体２２を搬送する。中間ローラー４７、搬送ローラー４８及び排出口ローラー５０は、幅方向に沿う軸を回転軸として回転可能に支持された一对のローラーであり、駆動ローラーと従動ローラーとで構成されている。そして、各々の駆動ローラーと従動ローラーとで媒体２２の表裏面を挟んで搬送する。

【００１８】

搬送部４５は、図示されない駆動モーターの正転駆動によって中間ローラー４７、搬送ローラー４８及び排出口ローラー５０を回転駆動することにより、搬送経路４９を通じて媒体２２を支持台３６へ搬送するとともに、支持台３６上の媒体２２を後壁１４側から前壁１３側へと搬送する。

なお、図１では、２つのロール紙２５の双方から媒体２２が送出されている状態を示しているが、実際の記録時は２つのロール紙２５の一方のみから媒体２２が搬送される。

【００１９】

記録部３５の下流側には切断部５１が配置される。切断部５１は、記録された媒体２２を所定の長さで切断する。切断部５１によって切断された媒体２２は、切断部５１の下流に配置される排出口ローラー５０によって排出部５２側に搬送される。

【００２０】

排出部５２は、前壁１３が開口された排出口５３を有し、切断された媒体２２は排出口５３から排出される。また、排出部５２は、排出口５３の下方に前壁１３から＋Ｙ方向に突出した突出部５４を備える。

記録装置１０の＋Ｙ方向には、媒体載置装置１００が配置される。排出部５２から排出された媒体２２は、媒体載置装置１００に載置される。

【００２１】

ここで、排出部５２から排出される媒体２２は、ロール紙２５の状態から繰り出されるために巻き癖が生じ、上方に凸状（湾曲状）にカールした状態で排出される。

このため、例えば、水平方向に媒体２２を載置する載置面を有した構成や、単に載置面の下流端部側が上方に傾斜した構成では、媒体２２の排出方向の中央部が載置面に対して上方に持ち上がった状態で載置される。そして、この状態で次の媒体２２ａ（２２）が排出され、既に載置された媒体２２に接触すると、既に載置された媒体２２の載置位置がずれやすく、搬送ジャムやスタック不良が発生しやすい。

そこで、本実施形態の媒体載置装置１００では、上記不具合の発生を抑制可能な構成を備える。以下、具体的な媒体載置装置１００の構成について説明する。

【００２２】

図１及び図２に示すように、媒体載置装置１００は、載置部１１０と規制部材２２０とを備える。

載置部１１０は、排出部５２から排出された媒体２２を載置する。本実施形態の媒体載置装置１００は、各種サイズの媒体２２を載置可能である。例えば、用紙サイズがＡ３（２９７ｍｍ×４２０ｍｍ）、Ａ０（８４１ｍｍ×１１８９ｍｍ）やＢ０ノビ（１１１８ｍｍ×１５８０ｍｍ）等の媒体２２を載置可能である。載置部１１０の幅方向の寸法は、記録装置１０から排出される最大用紙サイズ（例えば、Ｂ０ノビ）の幅方向の寸法よりも大きい。

【００２３】

載置部１１０は、脚部１７０によって支持される。脚部１７０は、載置部１１０の下部に配置される。脚部１７０は、ベース部１７１と、ベース部１７１上に立設され、載置部１１０を支持する支柱１７２とを備える。また、ベース部１７１の下部にはキャスター１７５が接続される。キャスター１７５は、回転可能な車輪と、車輪が回転可能な旋回部と、車輪の回転を規制するストッパーとを備える。従って、媒体載置装置１００は、記録装置１０とは別個に移動可能に構成される。記録システム１は、このように媒体載置装置１００を、記録装置１０と別体で備えることで、切断された媒体２２を複数枚載置することが可能となる。

10

20

30

40

50

媒体載置装置 100 は、載置部 110 の - Y 方向端部が、記録装置 10 の突出部 54 の + Y 方向端部に近接した（接触または僅かな隙間を隔てる）位置に配置される。

【0024】

図 3 に示すように、載置部 110 は、水平方向に対する角度が異なる複数の載置面 121 を備える。これらの載置面 121 は、媒体 22 の排出方向（排出口 53 から + Y 方向の向き）に沿って配置される。

【0025】

本実施形態の載置面 121 は、第 1 載置面 121 A から第 6 載置面 121 F を有する。具体的には、媒体 22 の排出方向の下流に向けて上方に傾斜する第 1 載置面 121 A と、第 1 載置面 121 A の下流に配置され、下流に向けて上方に傾斜する第 2 載置面 121 B と、第 1 載置面 121 A と第 2 載置面 121 B との間に配置された第 3 載置面 121 C と、第 2 載置面 121 B の下流に配置された第 4 載置面 121 D と、を有する。そして、第 3 載置面 121 C 及び第 4 載置面 121 D の水平方向に対する傾斜角度は、第 1 載置面 121 A 及び第 2 載置面 121 B の水平方向に対する傾斜角度よりも小さくなっている。

【0026】

さらに、本実施形態では、第 1 載置面 121 A の上流に第 5 載置面 121 E を備え、第 5 載置面 121 E の上流に第 6 載置面 121 F を備える。

本実施形態では、第 6 載置面 121 F が載置部 110 の上流端部に配置される。第 6 載置面 121 F の上流端は、記録装置 10 の排出口 53 の下方に位置するとともに、突出部 54 の + Y 方向端部に近接する位置に配置される。また、第 4 載置面 121 D は載置部 110 の下流端部に配置される。

【0027】

第 1 載置面 121 A の水平方向に対する傾斜角度は、およそ 8° である。第 2 載置面 121 B の水平方向に対する傾斜角度は、およそ 10° である。第 3 載置面 121 C の水平方向に対する傾斜角度は、およそ 5° である。第 4 載置面 121 D、及び第 5 載置面 121 E は、水平方向に対する傾斜角度は 0° である。第 6 載置面 121 F の水平方向に対する傾斜角度は、例えば、 -2.5° である。

このように、載置部 110 の + Y 方向に沿った全長のおよそ半分の位置から第 1 載置面 121 A が形成され、下流側にかけて載置面 121 が上方に向けて傾斜する。

【0028】

載置部 110 に対向して規制枠 200 が配置される。規制枠 200 は、図 3 に示すように、側面視において、載置面 121 を覆うように、載置部 110 に対向して配置される。媒体載置装置 100 の - Y 方向端部であって、載置部 110 と規制枠 200 との間には、記録装置 10 の排出部 52 から排出された媒体 22 を媒体載置装置 100 に導入するための導入口 190 が設けられる。導入口 190 から導入された媒体 22 は、載置部 110 と規制枠 200 との間を排出方向に沿って搬送される。

【0029】

規制部材 220 は、載置部 110 の載置面 121 に対向し、排出方向に沿って複数配置される。規制部材 220 は、媒体 22 に対して上方から接触可能に構成される。本実施形態の規制部材 220 は板状を成す。そして、媒体 22 が載置部 110 に載置されていない初期状態において、各規制部材 220 における載置部 110 側の一端 T1（- Z 方向端部）と、各規制部材 220 と重力方向において対向する載置面 121（第 1 載置面 121 A から第 6 載置面 121 F）と、の重力方向（Z 軸に沿った方向）における距離 H が一定に構成される。

【0030】

各規制部材 220 の一端 T1 と載置面 121 との距離 H を一定とすることで、媒体 22 の排出方向の上流から下流にかけてカールした媒体 22 に対して効率よく下方に押さえることができる。これにより、媒体 22 の排出性（搬送性）が向上し、搬送ジャムやスタック不良を抑制することができる。

【0031】

10

20

30

40

50

各規制部材 2 2 0 と載置面 1 2 1 との距離 H は、排出される媒体 2 2 の形態（例えば、カールの大きさ）等によって適宜設定可能である。なお、距離 H が大きい場合は、規制部材 2 2 0 でカールした媒体 2 2 を押さえにくい。また、距離 H が小さい場合は、媒体 2 2 に対する規制部材 2 2 0 の接触圧が大きくなり、媒体 2 2 に損傷が生じたり、スタック不良が生じたりするおそれがある。このような不具合を考慮した上で距離 H が設定される。例えば、比較的大きい媒体 2 2（例えば、B 0 ノビ）を載置する場合、距離 H を約 3 0 m に設定するとよい。

また、規制部材 2 2 0 は、排出方向に沿ってほぼ等間隔で配置される。これにより、媒体 2 2 の排出方向の上流から下流にかけてカールした媒体 2 2 を一様に押さえることができる。

【 0 0 3 2 】

また、規制部材 2 2 0 は、排出方向と交差する幅方向においても複数配置される（図 2 参照）。これにより、カールした媒体 2 2 を排出方向及び幅方向の全体に亘って規制することが可能となる。また、規制部材 2 2 0 を幅方向に延在させた構成と比べて媒体 2 2 に対する規制部材 2 2 0 の接触圧の増大を抑え、媒体 2 2 に損傷等を防止することができる。

【 0 0 3 3 】

図 4 に示すように、各規制部材 2 2 0 の一端 T 1 には、回動部材 2 2 4 が設けられる。回動部材 2 2 4 は、例えば、X 軸に沿った方向に延びる回転軸を中心に回転する従動ローラーである。回動部材 2 2 4 は、排出方向へ搬送される媒体 2 2 に接触することで回転可能に構成される。回動部材 2 2 4 により、規制部材 2 2 0 の一端 T 1 と媒体 2 2 との接触抵抗が低減され、媒体 2 2 の搬送性を向上させることができる。また、媒体 2 2 への接触による損傷を防止できる。

【 0 0 3 4 】

また、各規制部材 2 2 0 の一端 T 1 は、初期状態の位置から載置面 1 2 1 とは反対の上方に変位可能に構成される。さらに、各規制部材 2 2 0 は、それぞれ個別に変位可能である。これにより、媒体 2 2 に対して過度の押し圧が抑制され、媒体 2 2 の損傷を防止することができる。また、媒体 2 2 の全面におけるカールの状態、載置面 1 2 1 に積載された媒体の積載枚数に応じて適切に下方に押さえることができる。

【 0 0 3 5 】

各規制部材 2 2 0 の一端 T 1 よりも上流に配置される他端 T 2 には、X 軸に沿った方向に延びる回動軸 2 2 2 が設けられ、回動軸 2 2 2 が規制枠 2 0 0 に回動可能に支持される。そして、各規制部材 2 2 0 が回動軸 2 2 2 を中心に回動することで一端 T 1 が下流上方に変位可能となる。

【 0 0 3 6 】

各規制部材 2 2 0 には、他端 T 2 と一端 T 1 との間に、媒体 2 2 と当接可能な当接面 2 2 6 を有する。当接面 2 2 6 は、規制部材 2 2 0 の上流側に設けられる。当接面 2 2 6 は、平坦面である。また、初期状態の位置における当接面 2 2 6 の角度を所定の角度に規定する規定部 2 3 0 を有する。

【 0 0 3 7 】

各規制部材 2 2 0 の一端 T 1 と他端 T 2 との間には、X 軸に沿った方向に延びる軸 2 2 8 が設けられる。規定部 2 3 0 は、規制枠 2 0 0 に設けられ、軸 2 2 8 の移動範囲を規定するガイド孔 2 0 5 を有する。軸 2 2 8 は、ガイド孔 2 0 5 に沿って移動可能に支持される。

初期状態では、規制部材 2 2 0 は、自重により一端 T 1 が下方に位置する。このとき、規制部材 2 2 0 の軸 2 2 8 がガイド孔 2 0 5 の下端に支持される。これにより、初期状態における当接面 2 2 6 の角度が所定の角度に規定される。

また、初期状態において規制部材 2 2 0 と媒体 2 2 とが接触すると、規制部材 2 2 0 は媒体 2 2 の押し圧により、規制部材 2 2 0 の一端 T 1 が下流上方に変位する。このとき、規制部材 2 2 0 の軸 2 2 8 がガイド孔 2 0 5 の上端に接すると、規制部材 2 2 0 の一端 T 1 の下流上方への移動が規制される。

10

20

30

40

50

また、排出される媒体 2 2 の先端部を当接面 2 2 6 に当接させることで、媒体 2 2 を容易に下流側に誘い込むことができる。

なお、各規制部材 2 2 0 の一端 T 1 を下方に押圧する押圧部材を設置してもよい。押圧部材は、例えば、ばねである。各規制部材 2 2 0 を上方から下方に向けて押圧することで、例えば、剛性の高い媒体 2 2 のカールを確実に押さえることができる。

【 0 0 3 8 】

初期状態において、各規制部材 2 2 0 の当接面 2 2 6 と水平方向との成す所定の角度は一定である。角度は、例えば、 30° 以上 40° 以下である。本実施形態の角度は 35° である。所定の角度は、ガイド孔 2 0 5 によって規定される。これにより、カールする媒体 2 2 に対してほぼ一定の角度で接し、媒体 2 2 の先端を下流側に容易に誘い込むことができる。

10

なお、初期状態において、各規制部材 2 2 0 の当接面 2 2 6 と、各当接面 2 2 6 に対向する載置面 1 2 1 (第 1 載置面 1 2 1 A から第 6 載置面 1 2 1 F) との成す角度が一定であってもよい。この場合、各規制部材 2 2 0 の当接面 2 2 6 に対向する載置面 1 2 1 との角度は、およそ 35° である。このようにしても、カールした媒体 2 2 の先端を下流側に容易に誘い込むことができる。

【 0 0 3 9 】

次に、媒体載置装置 1 0 0 の作用及び効果について説明する。なお、本実施形態では、媒体載置装置 1 0 0 の全長よりも長い媒体 2 2 (例えば、B 0 ノビ) を載置部 1 1 0 に載置する場合について説明する。

20

【 0 0 4 0 】

カールした媒体 2 2 が排出部 5 2 から排出されると、媒体 2 2 は媒体載置装置 1 0 0 の導入口 1 9 0 から導入され、排出方向下流に搬送される。

図 5 に示すように、まず、導入口 1 9 0 から導入された媒体 2 2 の先端部は、- Y 方向端部に配置される規制部材 2 2 0 の当接面 2 2 6 に当接する。媒体 2 2 が当接面 2 2 6 に当接すると、規制部材 2 2 0 の一端 T 1 は、回動軸 2 2 2 を中心にして下流上方に変化する。媒体 2 2 は、当接面 2 2 6 に当接すると当接面 2 2 6 の面方向に沿って下方に移動するとともに、下流側に誘い込まれる。また、規制部材 2 2 0 の一端 T 1 に設けられた回動部材 2 2 4 により、媒体 2 2 は円滑に下流側に搬送される。

【 0 0 4 1 】

30

そして、図 6 に示すように、媒体 2 2 が排出方向に搬送される過程において、各規制部材 2 2 0 の一端 T 1 が媒体 2 2 に対して上方から下方に向けて押し圧する。これにより、媒体 2 2 は、カールが矯正されながら排出方向に搬送される。

【 0 0 4 2 】

このようにして、媒体 2 2 が完全に排出部 5 2 から排出されると、図 7 に示すように、媒体 2 2 の排出方向の下流側の一部が第 4 載置面 1 2 1 D の + Y 方向端部から下方に垂れ下がった状態で媒体 2 2 が載置部 1 1 0 に載置される。次いで、排出部 5 2 から新たに次の媒体 2 2 a (2 2) が排出される。次の媒体 2 2 a も同様にして、規制部材 2 2 0 に接し、カールが矯正されながら排出方向に搬送される。そして、次の媒体 2 2 a は、既に載置されている媒体 2 2 上に載置される。

40

以上、本実施形態によれば、媒体 2 2 は、カールが矯正されながら搬送されるので、搬送ジャムやスタック不良を抑制することができる。そして、カールした剛性の高い媒体 2 2 を媒体載置装置 1 0 0 に大容量載置することが可能となる。

【 0 0 4 3 】

なお、本実施形態では、各規制部材 2 2 0 を、排出方向に沿ってほぼ等間隔で配置したが、これに限定されない。例えば、排出方向下流側の方が、排出方向上流側よりも、各規制部材 2 2 0 の間隔が狭くなるように配置してもよい。排出された媒体 2 2 は、下流側の方が上流側よりもカールが大きい場合があるので、よりカールを抑えることができる。

【 符号の説明 】

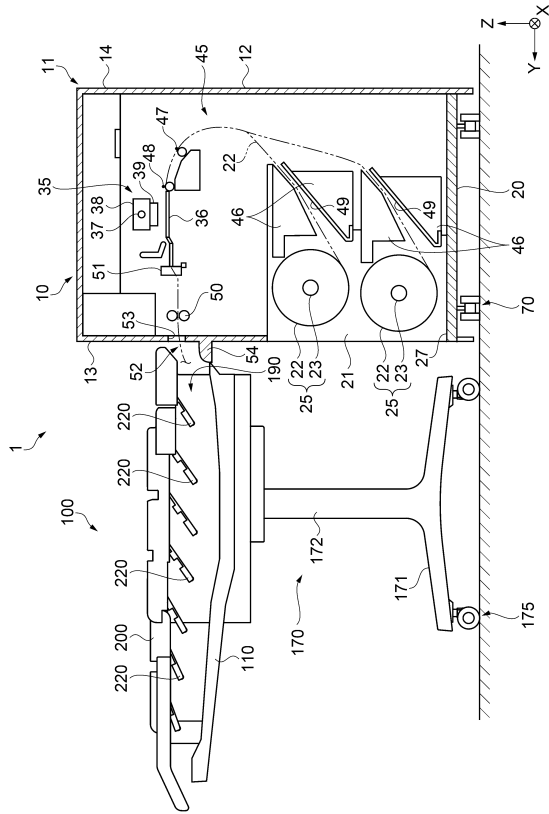
【 0 0 4 4 】

50

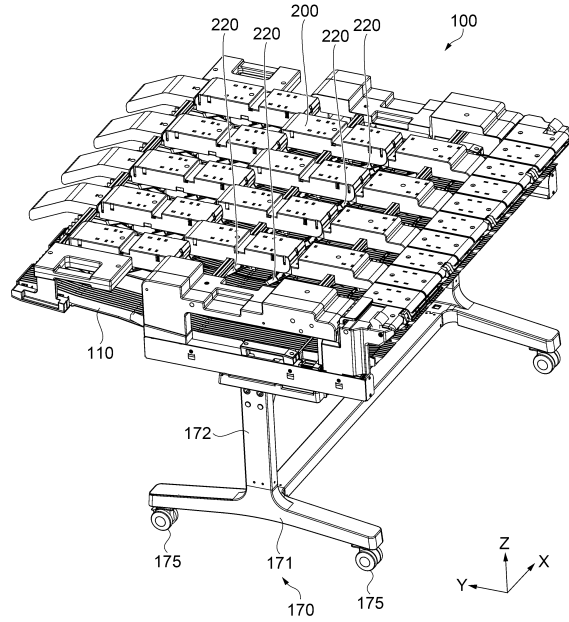
1 ... 記録システム、10 ... 記録装置、22, 22a ... 媒体、25 ... ロール紙、35 ... 記録部、36 ... 支持台、37 ... ガイド軸、38 ... キャリッジ、39 ... 記録ヘッド、45 ... 搬送部、46 ... 搬送経路形成部、47 ... 中間ローラー、48 ... 搬送ローラー、49 ... 搬送経路、50 ... 排出口ローラー、51 ... 切断部、52 ... 排出部、53 ... 排出口、100 ... 媒体載置装置、110 ... 載置部、121 ... 載置面、121A ... 第1載置面、121B ... 第2載置面、121C ... 第3載置面、121D ... 第4載置面、121E ... 第5載置面、121F ... 第6載置面、200 ... 規制枠、205 ... ガイド孔、220 ... 規制部材、222 ... 回動軸、224 ... 回動部材、226 ... 当接面、228 ... 軸、230 ... 規定部、T1 ... 一端、T2 ... 他端。

【図面】

【図1】



【図2】



10

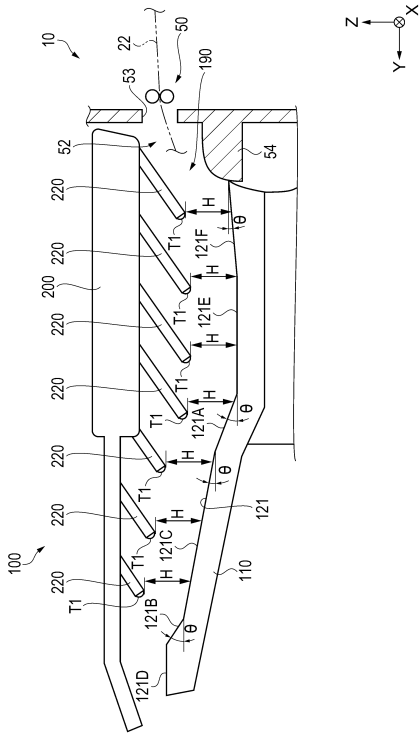
20

30

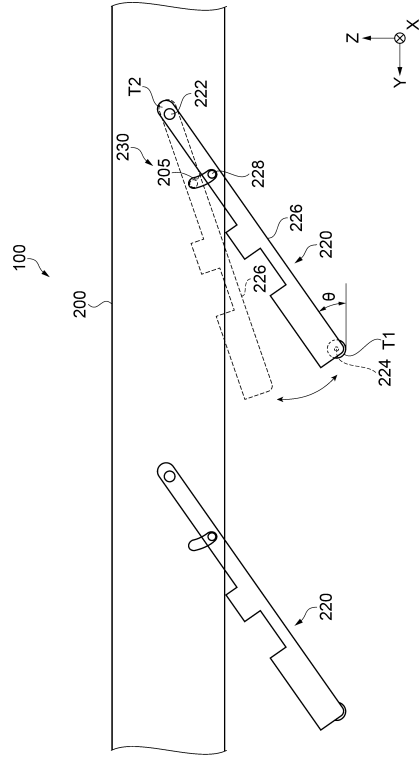
40

50

【図 3】



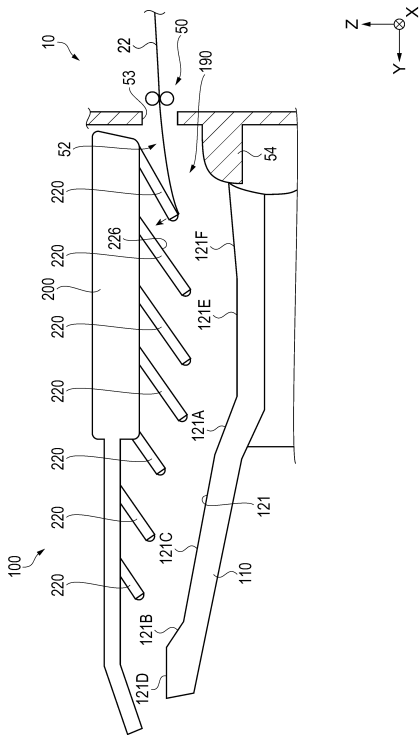
【図 4】



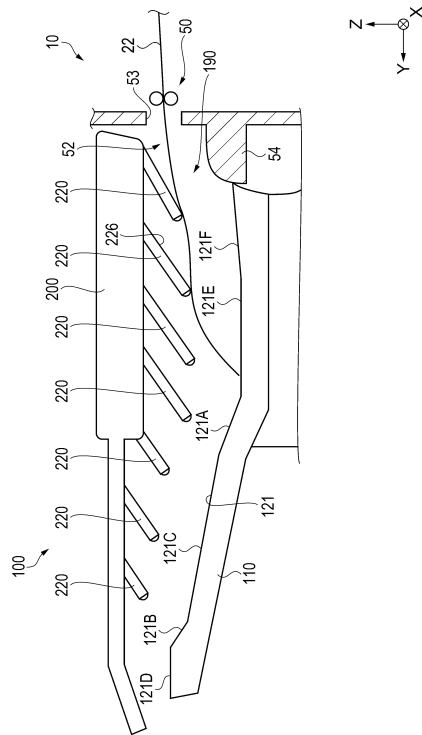
10

20

【図 5】



【図 6】

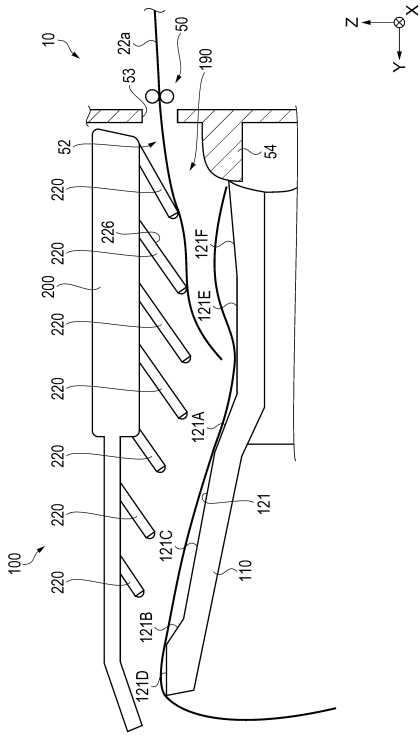


30

40

50

【図7】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(72)発明者 並木 政樹
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

(72)発明者 伊東 瞬
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

審査官 大山 広人

(56)参考文献 特開2016-069137(JP,A)
特開2016-003129(JP,A)
特開2011-116478(JP,A)
特開2016-190705(JP,A)
特開2019-089659(JP,A)
特開2003-081515(JP,A)
米国特許出願公開第2016/0090262(US,A1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65H 31/00 - 31/40