

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-254608

(P2012-254608A)

(43) 公開日 平成24年12月27日(2012.12.27)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 4 3 L 13/00 (2006.01)	B 4 3 L 13/00 A	2 C 0 5 8
B 4 1 J 11/70 (2006.01)	B 4 1 J 11/70	2 C 0 7 0
B 2 6 D 5/00 (2006.01)	B 2 6 D 5/00 F	3 C 0 2 4

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2011-130185 (P2011-130185)	(71) 出願人	000137823
(22) 出願日	平成23年6月10日 (2011. 6. 10)		株式会社ミマキエンジニアリング
			長野県東御市滋野乙2182-3
		(74) 代理人	110000338
			特許業務法人原謙三国際特許事務所
		(72) 発明者	関口 孝久
			長野県東御市滋野乙2182-3 株式会
			社ミマキエンジニアリング内
		(72) 発明者	丸尾 卓也
			長野県東御市滋野乙2182-3 株式会
			社ミマキエンジニアリング内
		Fターム(参考)	2C058 AB01 AC02 AD09 AE02 AF51
			LA04 LA14 LB07
			2C070 AA01 AB08 AC01 AC13 AC15
			3C024 AA00

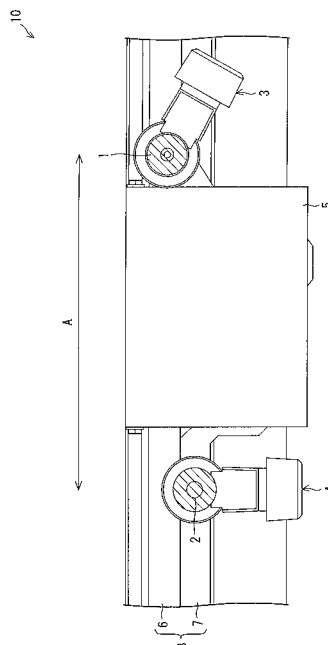
(54) 【発明の名称】 媒体処理装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】被処理媒体に対する少なくとも二種類の処理の両方を、精度よく安価に行うことが可能な装置を提供する。

【解決手段】プロッタは、所定の方に搬送される紙に対して、それぞれ異なる処理を行うカッター1及びペン2と、紙を介してカッター1及びペン2に対向する位置に設けられ、カッター1及びペン2による処理を受ける紙を支持する受け部8とを備えている。カッター1とペン2とは、紙の搬送方向に交差する方向においてそれぞれ異なるライン上に位置するように配置されている。したがって、一方の加工具の処理後の受け部8の状態に、他方の加工具が影響を受けることがない。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定の方向に搬送される媒体に対して、当該媒体の搬送方向に交差する方向に往復移動しながら、それぞれ異なる処理を行う第 1 の処理手段及び第 2 の処理手段と、

前記媒体を介して前記第 1 の処理手段及び前記第 2 の処理手段に対向する位置に設けられ、前記第 1 の処理手段及び前記第 2 の処理手段による処理を受ける前記媒体を支持する支持手段とを備え、

前記第 1 の処理手段と前記第 2 の処理手段とを、前記媒体の搬送方向に交差する方向においてそれぞれ異なるライン上に位置するように配置したことを特徴とする媒体処理装置。

10

【請求項 2】

前記支持手段は、

前記媒体を介して前記第 1 の処理手段に対向する位置に設けられた第 1 の支持部と、

前記媒体を介して前記第 2 の処理手段に対向する位置に設けられた第 2 の支持部とをさらに備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の媒体処理装置。

【請求項 3】

前記第 1 の処理手段及び前記第 2 の処理手段のうち、一方が前記媒体に作画するものであり、他方が前記媒体を切断するものであることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の媒体処理装置。

【請求項 4】

前記第 1 の処理手段及び前記第 2 の処理手段を保持する保持手段をさらに備え、

前記保持手段は、前記第 1 の処理手段と前記第 2 の処理手段とを、一方の処理手段と上記媒体との距離を、他方の処理手段と上記媒体との距離に比べて、近づけたり遠ざけたりして切替可能に保持することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の媒体処理装置。

20

【請求項 5】

前記保持手段は、前記第 1 の処理手段及び前記第 2 の処理手段のうち、前記媒体への押圧力がより大きいほうを前記保持手段により近接して保持することを特徴とする請求項 4 に記載の媒体処理装置。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、被処理媒体に対して複数の処理を行う媒体処理装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

紙等のシート状の被処理媒体に作画及び切断等の処理を行う媒体処理装置として、非特許文献 1 に示すカッティングプロッタ AC - 800 (武藤工業社製) 及び非特許文献 2 に示すカッティングプロッタ CE - 5000 (グラフテック社製) がある。非特許文献 1 に記載のカッティングプロッタ AC - 800 は、受け部として設けられたゴムローラに対向する位置にペンとカッターとを設け、当該ゴムローラを、シートを搬送するローラと同期させて回転させながら作画及び切断を行うものである。非特許文献 2 に記載のカッティングプロッタ CE - 5000 は、受け部として、柔軟性があり、カッターの回転及び追従運動がしやすい起毛材からなるものを用いて、ペン及びカッターによる処理を行うものである。

40

【先行技術文献】**【非特許文献】****【0003】**

【非特許文献 1】 “カッティングプロッタ AC - 800”、[online]、[2011 年 6 月 3 日検索]、インターネット <http://www.mutoh.co.jp/printer_plotter/~plotter/ac

50

800/index.html >

【非特許文献 2】“カッティングプロッタ C E - 5 0 0 0 ”、[online]、[2011 年 6 月 3 日検索]、インターネット <http://www.graphtec.co.jp/site_cutting/gl/ce5000/spec.html>

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記非特許文献 1 及び 2 等の装置では、被処理媒体に対して少なくとも二種類の処理を行うために、作画具又は切削加工具を 1 つのキャリッジに搭載して備えている。このような媒体処理装置においては、被処理媒体を搬送しながら、この搬送方向に交差する方向にキャリッジを往復移動させ、搬送される被処理媒体に作画具又は切削加工具を押し付けることによって、被処理媒体に作画及び切断処理を行う。このとき、作画具及び切削加工具の各加工具に対向する位置には受け部が配置されており、受け部が被処理媒体を介して各加工具に接触することによって、その処理を支持する。

10

【0005】

作画具及び切削加工具の共通の受け部材として単純にゴム板を配置した場合、カッターの回転及び追従運動が阻害されるためカット動作の引っ掛かり、カット中の加工具の飛び跳ね等によりカット精度が悪化し、カッター刃の耐久性が低下する。また、カッターで傷ついたゴムローラ上においてペンによる作画を行うことになり、作画性能が悪化する。

【0006】

非特許文献 1 に記載のプリンタープロッタにおいては、各加工具の受け部としてゴムローラを用いて、ゴムローラを被処理媒体の搬送ローラと同期させて回転させることによって、カッターの回転及び追従運動阻害の問題の改善を図っている。しかしながら、カッターで傷ついたゴムローラ上においてペンによる作画を行う点では違いがないため、作画性能が悪化する。さらに、カッターで傷ついたゴムローラを交換する必要がある、コスト高を招くという問題もある。

20

【0007】

また、非特許文献 2 に記載のカッティングプロッタは、受け部として柔軟性のある起毛材を用いているので、カッターの回転及び追従運動はしやすい。しかしながら、薄い被処理媒体を用いた場合等には、作画する際に穴を開けてしまう、被処理媒体の搬送が円滑に行われずにジャムを生じさせてしまう等の作画精度を低下させる問題がある。

30

【0008】

このように、従来の作画及び切断用の媒体処理装置においては、作画及び切断の両方を精度よく行うことは困難であり、これを改善し、作画及び切断の両処理を精度よく行うことが可能な装置が望まれていた。本発明はこれら問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、被処理媒体に対して少なくとも二種類の処理を行い、その両方の処理を精度よく行うことが可能な装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記の課題を解決するために、本発明に係る媒体処理装置は、所定の方向に搬送される媒体に対して、当該媒体の搬送方向に交差する方向に往復移動しながら、それぞれ異なる処理を行う第 1 の処理手段及び第 2 の処理手段と、前記媒体を介して前記第 1 の処理手段及び前記第 2 の処理手段に対向する位置に設けられ、前記第 1 の処理手段及び前記第 2 の処理手段による処理を受ける前記媒体を支持する支持手段とを備え、前記第 1 の処理手段と前記第 2 の処理手段とを、前記媒体の搬送方向に交差する方向においてそれぞれ異なるライン上に位置するように配置したことを特徴としている。

40

【0010】

前記の構成によれば、第 1 の処理手段と第 2 の処理手段とは、媒体の搬送方向に交差する方向において、それぞれ異なるライン上に位置するように、オフセットして配置されている。したがって、それぞれが媒体の搬送方向に交差する方向に往復移動しながら媒体を

50

処理するときに、第１の処理手段と第２の処理手段とが同一ライン上を通過することがない。そのため、一方の処理後の支持手段の表面状態に影響されることがなく他方の処理を行うことができる。これにより、第１の処理手段及び第２の処理手段の両方の処理を精度良く行うことができる。

【００１１】

また、本発明に係る媒体処理装置において、前記支持手段は、前記媒体を介して前記第１の処理手段に対向する位置に設けられた第１の支持部と、前記媒体を介して前記第２の処理手段に対向する位置に設けられた第２の支持部とをさらに備えていてもよい。

【００１２】

前記の構成によれば、第１の処理手段の支持手段として第１の支持部を設け、第２の処理手段の支持手段として第２の支持部を設けるので、第１の処理手段及び第２の処理手段に対してそれぞれ異なる受け部を設けることが可能であり、各処理に適した支持手段の材料を選択することによって、各処理を精度よく行うことができる。また、各処理に適した支持手段の材料を選択するので、各処理手段の耐久性や、支持手段自身の耐久性が向上し、これらの交換コストを低減することができる。

【００１３】

さらに、本発明に係る媒体処理装置において、前記第１の処理手段及び前記第２の処理手段のうち、一方が前記媒体に作画するものであり、他方が前記媒体を切断するものであることが好ましい。

【００１４】

前記の構成によれば、媒体に作画する作画手段と媒体を切断する切断手段との両方を備えており、これらがオフセットして保持手段に保持されているので、例えば切断手段による切断処理後の支持手段の表面状態に、作画手段による作画処理が影響を受けないので、作画処理及び切断処理の両方を精度良く行うことができる。

【００１５】

また、本発明に係る媒体処理装置は、前記第１の処理手段及び前記第２の処理手段を保持する保持手段をさらに備え、前記保持手段は、前記第１の処理手段と前記第２の処理手段とを、一方の処理手段と上記媒体との距離を、他方の処理手段と上記媒体との距離に比べて、近づけたり遠ざけたりして切替可能に保持することが好ましい。

【００１６】

前記の構成によれば、二種類の処理手段を共に保持したままで、目的の処理を行なう方の処理手段を媒体に近づけて、処理を行なうことができる。すなわち、処理毎に処理手段を持ち替える必要がなく、処理手段の切替のために装置を停止することがないので、処理時間を短縮することができる。さらに、１つの保持手段が各処理手段と媒体との距離を変更するので、各処理手段と媒体との位置調整を簡易に行うことができる。

【００１７】

また、本発明に係る媒体処理装置において、前記保持手段は、前記第１の処理手段及び前記第２の処理手段のうち、前記媒体への押圧力がより大きいほうをキャリアッジにより近接して保持することが好ましい。

【００１８】

前記の構成によれば、例えば媒体に対する押圧力が第２の処理手段よりも第１の処理手段の方が大きい場合、第１の処理手段から保持手段までの距離が、第２の処理手段から保持手段までの距離よりも近くなるように、保持手段が第１の処理手段及び第２の処理手段を保持する。これにより、処理手段に確実に所望の押圧力を加えることが可能であり、精度良く処理を行うことができる。

【発明の効果】

【００１９】

本発明に係る媒体処理装置は、所定の方に搬送される媒体に対して、当該媒体の搬送方向に交差する方向に往復移動しながら、それぞれ異なる処理を行う第１の処理手段及び第２の処理手段と、前記媒体を介して前記第１の処理手段及び前記第２の処理手段に対向

10

20

30

40

50

する位置に設けられ、前記第１の処理手段及び前記第２の処理手段による処理を受ける前記媒体を支持する支持手段とを備え、前記第１の処理手段と前記第２の処理手段とを、前記媒体の搬送方向に交差する方向においてそれぞれ異なるライン上に位置するように配置したので、一方の処理手段の処理後の支持手段の表面状態に、他方の処理手段が影響を受けることなく、その両方の処理を精度よく行うことが可能である。

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】本発明の一実施形態に係るプロッタのヘッド部分を示す模式図である。

【図２】本発明の一実施形態に係るプロッタを示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

10

【００２１】

以下、本発明の実施の形態について、図１及び２を参照して詳細に説明する。図１は、本発明の一実施形態に係るプロッタ（媒体処理装置）２０のヘッド１０部分を示す模式図であり、図２は、本発明の一実施形態に係るプロッタ２０を示す模式図である。図１及び２に示すように、被処理媒体に作画及び切断処理を行う作画及び切断の両用のプロッタ２０はヘッド１０を備えている。ヘッド１０は、カッター（第１の処理手段）１、ペン（第２の処理手段）２、カッター保持具３、ペン保持具４、及びキャリッジ（保持手段）５を備えている。ヘッド１０は、プロッタ２０において、カッター受け部（第１の支持部）６及びペン受け部（第２の支持部）７からなる受け部（支持手段）８に対向する位置に設けられている。

20

【００２２】

プロッタ２０は、載置台（図示せず）に支持された状態で搬送される被処理媒体上において、その搬送方向に交差する方向にヘッド１０を往復移動させることによって、被処理媒体を加工処理する。ヘッド１０は、図２に示すプロッタ２０の長手方向に平行に被処理媒体上を走査し、被処理媒体はヘッド１０の走査方向に交差する方向に搬送される。プロッタ２０によって加工処理される被処理媒体としては、プロッタ２０において搬送移動しながら処理されるため、シート状の媒体であることが好ましく、例として、紙等が挙げられる。なお、本発明に係る媒体処理装置が対象とする媒体は、例えば、型紙用及び段ボール等の紙、樹脂板等が挙げられる。本実施形態においては、被処理媒体として紙（生地；図示せず）を用いた場合を例として説明する。

30

【００２３】

ヘッド１０は、図１に示すように、プロッタ２０において搬送される紙に対向する位置において、矢印Ａの走査方向に往復移動する。被処理媒体である紙は、カッター１及びペン２と、受け部８との間を通過するように搬送される。なお、図１においては、説明の便宜上、紙を搬送していない状態のヘッド１０近傍の状態を示している。ヘッド１０においてキャリッジ５は、カッター保持具３及びペン保持具４を介してカッター１及びペン２を保持する。

【００２４】

カッター保持具３は、紙に対してカッター１の距離を近づけたり遠ざけたりすることによって、その距離を変更し得るようにキャリッジ５に取り付けられており、その距離は距離変更手段（図示せず）によって変更され得る。紙に対するカッター１の距離を変更することによって、カッター１を紙に近づけ、さらに押し付けて紙を切断し、カッター１を紙から遠ざけて紙の切断を中断するというように、切断処理を制御することができる。すなわち、カッター１を昇降させることにより紙に対するカッター１の距離を変更させつつ、ヘッド１０の移動に伴って紙上においてカッター１を移動させることによって、所望の形状に紙を切断することができる。

40

【００２５】

同様に、ペン保持具４は、紙に対してペン２の距離を近づけたり遠ざけたりすることによって、その距離を変更し得るようにキャリッジ５に取り付けられており、その距離は距離変更手段（図示せず）によって変更され得る。紙に対するペン２の距離を変更すること

50

によって、ペン 2 を紙に近づけ、さらに押し付けて紙に作画し、ペン 2 を紙から遠ざけて紙への作画を中断するというように、作画処理を制御することができる。すなわち、ペン 2 を昇降させることにより紙に対するペン 2 の距離を変更させつつ、ヘッド 10 の移動に伴って紙上においてペン 2 を移動させることによって、紙に所望の形状を作画することができる。

【0026】

本実施形態においては、プロッタ 20 を作画及び切断の両用の複合装置を例として説明したが、カッター 1 及びペン 2 の替わりに他の加工具をキャリッジ 5 に保持させて同様に制御することによって、他の複合処理を行う装置として提供することもできる。また、キャリッジ 5 に対するカッター 1 とペン 2 との位置を入れ替えても、同様の処理が可能である。

10

【0027】

プロッタ 20 においては、作画手段としてペン 2 を用いたが、被処理媒体である紙に適切に作画できれば他の作画手段を用いることも可能であり、例えば、シャープペンシル、鉛筆等も好適に利用可能である。同様に、カッター 1 の代わりに、紙等の媒体を適切に切断し得る他の切断手段を用いても良く、例えば、樹脂の発泡体や板等を切削する際にはエンドミルを使用してもよい。

【0028】

カッター 1 及びペン 2 による処理は、受け部 8 によって支持されている。特に、カッター 1 による処理は、カッター受け部 6 により支持されることによって、紙に対する適切な処理を可能にしている。カッター受け部 6 は、カッター 1 に対向する位置に、カッター 1 の移動範囲（ヘッド 10 の往復移動範囲）に亘って設けられている。プロッタ 20 において搬送される紙は、カッター受け部 6 上でありかつカッター 1 の直下を通過するとき、紙に近づくように降下したカッター 1 に接触し、カッター 1 が押し付けられることによって切断される。

20

【0029】

同様に、ペン 2 による処理は、ペン受け部 7 により支持されることによって、紙に対する適切な処理を可能にしている。ペン受け部 7 は、ペン 2 に対向する位置に、ペン 2 の移動範囲（ヘッド 10 の往復移動範囲）に亘って設けられている。プロッタ 20 において搬送される紙は、ペン受け部 7 上でありかつペン 2 の直下を通過するとき、紙に近づくように降下したペン 2 に接触し、ペン 2 が押し付けられることによって作画される。

30

【0030】

プロッタ 20 において、カッター 1 による処理とペン 2 による処理とはそれぞれ独立して制御され得る。したがって、ペン 2 を紙上に降下させて走査し、作画した後に、ペン 2 を上昇させ、次いでカッター 1 を紙上に降下させて、ペン 2 により作画された形状にカッター 1 を走査して切断することができる。また、各加工具に上述したのと逆の動作をさせてもよい。

【0031】

ここでキャリッジ 5 は、カッター 1 とペン 2 とを、一方の加工具と紙との距離を、他方の加工具と紙との距離に比べて、近づけたり遠ざけたりして切替可能に保持している。このとき、距離の変更は、上述した距離変更手段（図示せず）により行われる。さらに、プロッタ 20 は、キャリッジ 5 と紙との距離を変更する上下位置制御手段（図示せず）を備えていてもよい。キャリッジ 5 に保持されたカッター 1 又はペン 2 と紙との距離の変更と、キャリッジ 5 と紙との距離の変更とを組み合わせることによって、加工具の切替を容易かつ精確に行うことができる。

40

【0032】

カッター 1 とペン 2 とは、紙の搬送方向に交差する方向、すなわちヘッド 10 の走査方向においてそれぞれ異なるライン上に位置するようにキャリッジ 5 に保持されている。したがって、ヘッド 10 の往復移動時に、カッター 1 とペン 2 とが同一ライン上を通過することがない。

50

【 0 0 3 3 】

プロッタ 20 は、カッター 1 及びペン 2 を、紙を介して受け部 8 に押し付けながら移動させることによって、紙を切断及び作画する。そのため、カッター 1 及びペン 2 を往復移動させた後、受け部 8 上には、カッター 1 又はペン 2 の押圧により傷が生じることがある。このとき、例えばカッター 1 により傷が生じた受け部 8 上を作画中のペン 2 が通過すると、作画動作の引っ掛かり等が生じ、作画精度が低下してしまう。

【 0 0 3 4 】

プロッタ 20 においては、上述したように、ヘッド 10 の往復移動時に、カッター 1 とペン 2 とが同一ライン上を通過することがないので、一方の処理後の受け部 8 の表面状態に影響されることなく他方の処理を行うことができる。すなわち、例えばカッター 1 により傷がついたカッター受け部 6 上を、作画中のペン 2 が通過することがなく、ペン 2 の作画精度を低下させることがない。

【 0 0 3 5 】

さらに、プロッタ 20 においては、カッター 1 に対向する位置にカッター受け部 6 を設け、ペン 2 に対向する位置にペン受け部 7 を設けており、カッター 1 及びペン 2 に対してそれぞれ異なる受け部 8 を設けることができる。したがって、各処理に適した受け部 8 の材料を選択することによって、各処理を精度よく行うことができる。すなわち、加工工具による処理の種類に応じて、最適な受け部 8 を下敷きとして処理を行うことができる。

【 0 0 3 6 】

例えば、カッター受け部 6 として、カッター 1 により傷が生じることを防止するために、起毛材からなる表面を有するものを用い、ペン受け部 7 として、ペンによる被処理媒体の破損を防止するために、ゴム状の板を用いるというように、各処理に適した受け部 8 を適宜選択することができる。これにより、カッター 1 による切断とペン 2 による作画との両方を精度よく行うことができる。さらに、各処理により破損しづらいものを受け部 8 の材料として選択することによって、その交換コストを削減することができる。また、各加工工具を破損させづらいものを受け部 8 の材料として選択することによって、加工工具の交換コストを削減することもできる。

【 0 0 3 7 】

また、カッター 1 の移動範囲に対向する位置にカッター受け部 6 を設け、ペン 2 の移動範囲に対向する位置にペン受け部 7 を設けているので、加工工具の切替に応じて受け部 8 を移動させたり、加工工具を移動させたりする必要がない。すなわち、簡易な装置構成で、所望の処理毎に最適な受け部 8 上において所望の処理を行うことができる。

【 0 0 3 8 】

ここで、カッター受け部 6 としては、上述した起毛材表面を有するもの以外にも、スポンジ等を好適に利用可能である。また、ペン受け部 7 として、上述したゴム状の板以外にも、樹脂シート等を好適に利用可能である。

【 0 0 3 9 】

本実施形態においては、カッター 1 及びペン 2 を備える作画及び切断の両用のプロッタ 20 を例として説明したが、プロッタにカッター 1 及びペン 2 に加えて、さらに他の加工工具を搭載し、2 以上の処理を行う複合装置としてもよい。この場合、複数の加工工具のそれぞれを、その走査方向において異なるライン上にオフセットしてキャリアッジに保持させればよい。

【 0 0 4 0 】

また、キャリアッジ 5 は、カッター 1 及びペン 2 のうち、紙への押圧力がより大きくなる方を、自手段により近接するように保持してもよい。本実施形態においては、カッター 1 の切断時の紙への押圧力が、ペン 2 の作画時の紙への押圧力よりも大きくなるため、カッター 1 からキャリアッジ 5 までの距離が、ペン 2 からキャリアッジ 5 までの距離よりも短くなるように設ける。また、キャリアッジ 5 は、カッター 1 のように、より高い加工精度が求められる加工工具を、他の加工工具よりも自身に近接させて保持させてもよい。このように、紙への押圧力が高い加工工具や、より高い加工精度が求められる加工工具を、他の加工工具よりも

10

20

30

40

50

キャリッジ 5 に近接して保持させることによって、加工具に確実に所望の押圧力を加えることが可能であり、精度良く処理を行うことができる。

【 0 0 4 1 】

< 付記事項 >

以上のように、本発明に係るプロッタ 2 0 の一実施形態は、所定の方向に搬送される紙に対して、紙の搬送方向に交差する方向に往復移動しながら、それぞれ異なる処理を行うカッター 1 及びペン 2 と、紙を介してカッター 1 及びペン 2 に対向する位置に設けられ、カッター 1 及びペン 2 による処理を受ける紙を支持する受け部 8 とを備え、カッター 1 及びペン 2 を、紙の搬送方向に交差する方向においてそれぞれ異なるライン上に位置するように配置する。

10

【 0 0 4 2 】

前記の構成によれば、カッター 1 及びペン 2 とは、紙の搬送方向に交差する方向において、それぞれ異なるライン上に位置するようにオフセットして配置されているので、それぞれが、紙の搬送方向に交差する方向に往復移動しながら紙を処理するときに、カッター 1 とペン 2 とが同一ライン上を通過することがない。したがって、一方の処理後の受け部 8 の表面状態に影響されることなく他方の処理を行うことができる。これにより、カッター 1 及びペン 2 の両方の処理を精度良く行うことができる。

【 0 0 4 3 】

また、プロッタ 2 0 において、受け部 8 は、紙を介してカッター 1 に対向する位置に設けられたカッター受け部 6 と、紙を介してペン 2 に対向する位置に設けられたペン受け部 7 とをさらに備えていてもよい。

20

【 0 0 4 4 】

前記の構成によれば、カッター 1 の受け部としてカッター受け部 6 を設け、ペン 2 の受け部としてペン受け部 7 を設けるので、カッター 1 及びペン 2 に対してそれぞれ異なる受け部を設けることが可能であるので、各処理に適した受け部の材料を選択することによって、各処理を精度よく行うことができる。また、各処理に適した受け部 8 の材料を選択するので、各加工具の耐久性や、受け部 8 自身の耐久性が向上し、これらの交換コストを低減することができる。

【 0 0 4 5 】

さらに、プロッタ 2 0 において、カッター 1 及びペン 2 のうち、一方が紙に作画するものであり、他方が紙を切断するものであることが好ましい。このように、紙に作画するペン 2 と紙を切断するカッター 1 との両方を備えており、これらがオフセットしてキャリッジに保持されているので、例えばカッター 1 による切断処理後の受け部 8 の表面状態に、ペン 2 による作画処理が影響を受けないので、作画処理及び切断処理の両方を精度良く行うことができる。

30

【 0 0 4 6 】

また、プロッタ 2 0 は、カッター 1 及びペン 2 を保持するキャリッジ 5 をさらに備え、キャリッジ 5 は、カッター 1 とペン 2 とを、一方の加工具と紙との距離を、他方の加工具と紙との距離に比べて、近づけたり遠ざけたりして切替可能に保持することが好ましい。

【 0 0 4 7 】

40

前記の構成によれば、二種類の加工具を共に保持したままで、目的の処理を行う方の加工具を紙に近づけて、処理を行うことができる。すなわち、処理毎に加工具を持ち替える必要がなく、加工具の切替のために装置を停止することがないので、処理時間を短縮することができる。さらに、1つのキャリッジが各加工具と紙との距離を変更するので、各加工具と紙との位置調整を簡易に行うことができる。

【 0 0 4 8 】

また、プロッタ 2 0 において、キャリッジ 5 は、カッター 1 及びペン 2 のうち、紙への押圧力がより大きいほうをキャリッジ 5 により近接して保持することが好ましい。この場合、紙に対する押圧力がペン 2 よりもカッター 1 の方が大きいので、カッター 1 からキャリッジ 5 までの距離が、ペン 2 からキャリッジ 5 までの距離よりも近くなるように、キャ

50

リッジ 5 がカッター 1 及びペン 2 を保持する。これにより、加工具に確実に所望の押圧力を加えることが可能であり、かつ精度良く処理を行うことができる。

【 0 0 4 9 】

本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能である。すなわち、請求項に示した範囲で適宜変更した技術的手段を組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 5 0 】

本発明は、媒体に対して少なくとも二種類の処理を行う種々の媒体処理装置に利用することができる。

10

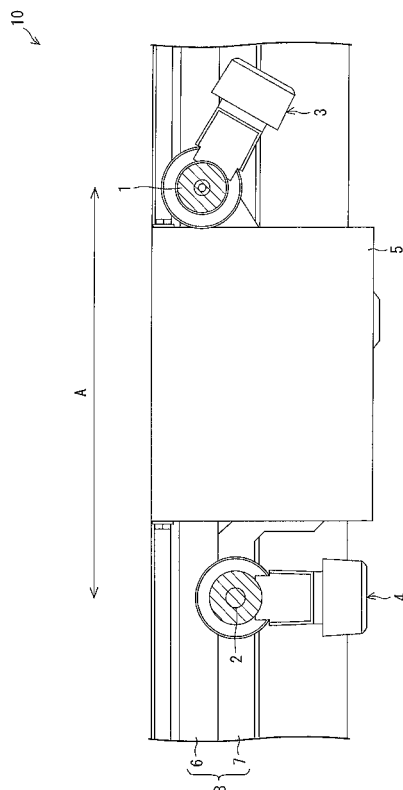
【符号の説明】

【 0 0 5 1 】

- 1 カッター（第 1 の処理手段）
- 2 ペン（第 2 の処理手段）
- 3 カッター保持具
- 4 ペン保持具
- 5 キャリッジ（保持手段）
- 6 カッター受け部（第 1 の支持部）
- 7 ペン受け部（第 2 の支持部）
- 8 受け部（支持手段）
- 10 ヘッド
- 20 プロッタ（媒体処理装置）

20

【 図 1 】



【 図 2 】

