

(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2004-102777

(P2004-102777A)

(43) 公開日 平成16年4月2日(2004.4.2)

(51) Int.Cl.⁷

G06K 7/01

F I

G06K 7/01

A

テーマコード (参考)

5B072

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2002-265308 (P2002-265308)	(71) 出願人	000004651
(22) 出願日	平成14年9月11日 (2002.9.11)		日本信号株式会社
			東京都豊島区東池袋三丁目1番1号
		(74) 代理人	100079201
			弁理士 石井 光正
		(72) 発明者	小森 美樹
			栃木県宇都宮市平出工業団地11番地2
			日本信号株式会社宇都宮事業所内
		(72) 発明者	菅野 邦宏
			栃木県宇都宮市平出工業団地11番地2
			日本信号株式会社宇都宮事業所内
		(72) 発明者	柏倉 光行
			栃木県宇都宮市平出工業団地11番地2
			日本信号株式会社宇都宮事業所内
		Fターム(参考)	5B072 BB00 CC02 CC27 DD05 JJ06 JJ10

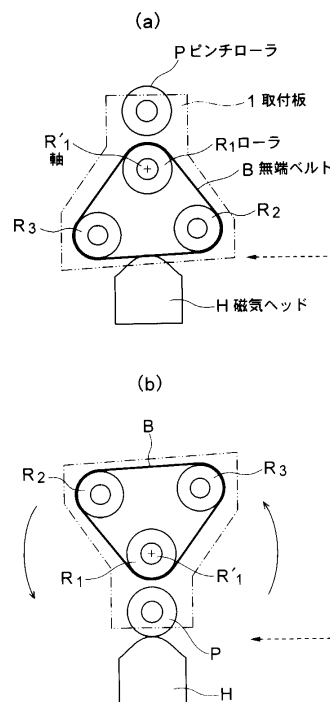
(54) 【発明の名称】 磁気ヘッド装置

(57) 【要約】

【課題】磁気情報記録媒体（磁気券）の読取り，書込みを可能な限り行えるようにする。

【解決手段】磁気情報記録媒体を磁気ヘッドに押圧する手段として、回転する無端ベルトとピンチローラとを設け、これらを択一的に使用する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

磁気情報記録媒体を磁気ヘッドに押圧する手段として、回転する無端ベルトとピンチローラとを設け、これらを択一的に使用することを特徴とする磁気ヘッド装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の磁気ヘッド装置において、無端ベルト及びピンチローラは、回転する取付板に設けられていることを特徴とする磁気ヘッド装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の磁気ヘッド装置において、取付板の回転は、無端ベルトのベルトを支持する一つのローラの回転軸を中心に行われることを特徴とする磁気ヘッド装置。

10

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の磁気ヘッド装置において、ピンチローラは、無端ベルトの使用時の読取不良又は書込不良が発生したときに使用されるものであることを特徴とする磁気ヘッド装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、自動改札機等の磁気情報記録媒体を処理する処理機に設けられる磁気ヘッド装置に関する。

【0002】

20

本出願人は、特開 2002 - 7968 号公報において、従来のピンチローラに代えて回転する無端ベルトで磁気券からなる乗車券のような磁気情報記録媒体を磁気ヘッドに押圧できるようにした磁気ヘッド装置を提案している。

【0003】

この提案に係る磁気ヘッド装置は、磁気情報記録媒体を回転する無端ベルトで押圧できるので、その押圧状態は面となり、情報記録媒体の磁気ヘッドに対する押圧状態が安定し、読取処理や書込処理を良好に行わせることができるとともに、磁気ヘッドの摩耗が少なく、したがって、磁気ヘッドの寿命を長くできるという特長がある。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

30

しかしながら、上記提案に係る磁気ヘッド装置は、読取処理及び書込処理が良好にできるとともに、磁気ヘッドの寿命を延ばすことができるという特長を有しているが、磁気情報記録媒体が折曲げられたような異常な磁気情報記録媒体のときは、磁気ヘッドに対する押圧力が不足する欠点があった。

【0005】

そこで、本発明は、折曲げられたような異常な磁気情報記録媒体であっても、読取処理及び書込処理を行えるようにした磁気ヘッド装置を提供することを目的とする。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

本発明に係る磁気ヘッド装置は、上記目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明は、磁気情報記録媒体を磁気ヘッドに押圧する手段として、回転する無端ベルトとピンチローラとを設け、これらを択一的に使用することを特徴としている。

40

本発明の請求項 2 に記載の磁気ヘッド装置は、無端ベルト及びピンチローラは、回転する取付板に設けられていることを特徴としている。

本発明の請求項 3 に記載の磁気ヘッド装置は、取付板の回転は、無端ベルトのベルトを支持する一つのローラの回転軸を中心に行われることを特徴としている。

本発明の請求項 4 に記載の磁気ヘッド装置は、ピンチローラは、無端ベルトの使用時の読取不良又は書込不良が発生したときに使用されるものであることを特徴としている。

【0007】**【発明の実施の形態】**

50

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1(a)は、一実施の形態に係る磁気ヘッド装置の正面図であって、図中、Hは、磁気ヘッドである。

【0008】

図中、1は、磁気ヘッドHに対向して設けられた取付板であって、その取付板1は、後述する軸R1'を中心にして回動できるように構成されている。そして、この取付板には、所定の三角形の頂点位置に設けられたローラR1~R3とピンチローラPとが設けられている。

【0009】

上記ローラR1~R3には、無端ベルトBが掛け渡されている。ローラR1~R3及び無端ベルトBと磁気ヘッドHとの位置関係は、取付板1の回転中心位置ともなる軸R1'を有するローラR1を三角形の上部の頂点位置としたとき、その三角形の残りの2つの頂点にそれぞれ位置するローラR2, R3は、磁気ヘッドHを中間に挟んだ位置となり、それらローラR2, R3間に掛け渡されている無端ベルトBが磁気ヘッドHの頂部に所定の押圧力で当接するように配置されている(図1(a)参照)。また、ピンチローラPは、軸R1'を中心に180°回転したときに、そのピンチローラPが磁気ヘッドHの頂部に所定の押圧力で当接するように配置されている(図1(b)参照)。

【0010】

上記構成からなる磁気ヘッド装置は、通常、図1(a)に示される状態で、つまり、図示しない磁気情報記録媒体は、無端ベルトBで磁気ヘッドHに押圧する形で読取処理又は書込処理が行われる。すなわち、図示しない磁気情報記録媒体が図示しない搬送路を介して鎖線で示される矢印方向から磁気ヘッドHと無端ベルトBとの間に搬送されてくると、無端ベルトBは、磁気情報記録媒体の搬送力で共回りをしながらその磁気情報記録媒体を磁気ヘッドHに押圧するように作用する。したがって、磁気ヘッドHは、磁気情報記録媒体に記録されているデータを読取ることができ、又は、その磁気情報記録媒体に所定のデータを書込むことができる。

【0011】

ところが、磁気情報記録媒体が折曲げられているなどして無端ベルトBを用いた読取処理又は書込処理が不調になることがある。この場合は、取付板1を固定している図示しないソレノイド等からなる保持機構の固定が解除される。また、磁気ヘッドHは、図示しない移動機構により取付板1の回転に支障を来さない位置まで後退させられる。なお、この後退は、取付板1側で行うようにしてもよい。

【0012】

磁気ヘッドHが所定位置まで後退すると、取付板1は、図示しないソレノイド等からなる回転機構により図1(b)に示されるように180°回転させられる。次いで、取付板1は、して保持機構により保持される。その後、磁気ヘッドHは、移動機構により元の位置に戻される。これによりピンチローラPは、磁気ヘッドHの頂部に所定の押圧力で当接される。

【0013】

磁気ヘッドHにピンチローラPが当接している状態で磁気情報記録媒体が搬送路により鎖線で示される方向から搬送されてくると、その磁気情報記録媒体は上述の無端ベルトBが面接触の形で磁気ヘッドHに面により押圧されて接触するのとは異なり、点接触の形で接触するので、折れ曲がっているような異常な磁気情報記録媒体であっても読取処理又は書込処理を行うことができ、磁気情報記録媒体を救済することができる。

【0014】

ピンチローラPを用いた処理が終了した後は、再び、取付板1が180°回転して無端ベルトBを用いた処理とされる。なお、取付板1の回転及び磁気ヘッドHの移動は、自動で行われる。

【0015】

本発明に係る磁気ヘッド装置は、自動改札機やその他の駅務機器に組み込まれて使用される

10

20

30

40

50

ほか、カード処理機等の磁気情報記録媒体を処理するための各種処理機に組込むことができる。

【 0 0 1 6 】

【 発 明 の 効 果 】

本発明の請求項 1 に記載の磁気ヘッド装置は、磁気情報記録媒体を磁気ヘッドに押圧する手段として、回転する無端ベルトとピンチローラとを設け、これらを択一的に使用するので、磁気情報記録媒体を無端ベルト及びピンチローラの両方を用いて処理することができるから、書込不良又は読取不良を可能な限り少なくすることができる。

本発明の請求項 2 に記載の磁気ヘッド装置は、無端ベルト及びピンチローラは、回転する取付板に設けられているので、無端ベルト又はピンチローラを簡単に選択することができる。 10

本発明の請求項 3 に記載の磁気ヘッド装置は、取付板の回転は、無端ベルトのベルトを支持する一つのローラの回転軸を中心に行われるので、取付板の回転を簡単にを行うことができる。

本発明の請求項 4 に記載の磁気ヘッド装置は、ピンチローラは、無端ベルトの使用時の読取不良又は書込不良が発生したときに使用されるので、書込不良又は読取不良を救済することができる。

【 図 面 の 簡 単 な 説 明 】

【 図 1 】 (a) は、本発明の一実施の形態に係る磁気ヘッド装置の正面図、(b) は、取付板を 1 8 0 ° 回転させたときの正面図である。 20

【 符 号 の 説 明 】

H 磁気ヘッド

1 取付板

R 1 ~ R 3 ローラ

B 無端ベルト

P ピンチローラ

R 1 ' 軸

【 図 1 】

