

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3629359号

(P3629359)

(45) 発行日 平成17年3月16日(2005.3.16)

(24) 登録日 平成16年12月17日(2004.12.17)

(51) Int.Cl.⁷

G 1 1 B 17/26

F I

G 1 1 B 17/26

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平10-4701	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成10年1月13日(1998.1.13)		松下電器産業株式会社
(65) 公開番号	特開平11-203764		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成11年7月30日(1999.7.30)	(74) 代理人	100086737
審査請求日	平成13年9月6日(2001.9.6)		弁理士 岡田 和秀
		(72) 発明者	佐々木 久昇
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	伏見 誠一郎
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	赤間 広治
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 ディスク記録再生装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ディスクカートリッジを着脱自在に複数収納するストッカ部と、
 ディスクカートリッジの一つを選択して移送する移送メカ部と、
 移送されたディスクカートリッジを保持するホルダと、
 前記ホルダに保持されたディスクカートリッジを装着して情報の記録再生を行うドライブ部と、
 前記ホルダと前記ドライブ部を昇降させる昇降メカ部と、
 前記昇降メカ部のスライダと、
 前記スライダに形成した第一の階段状カムと、
 前記スライダに形成した第二の階段状カムと、
 前記第一の階段状カムまたは前記第二の階段状カムと係合する前記ホルダのホルダカムフォロワと、
 前記ホルダカムフォロワと係合していない前記第一の階段状カムまたは前記第二の階段状カムと係合する前記ドライブ部のドライブ部カムフォロワと、
 前記ホルダを回動自在に支承するシャーシに設けた第一の回動支点と、
 前記ドライブ部を回動自在に支承するシャーシに設けた第二の回動支点と、
 を備え、
 前記昇降メカ部のスライダを動作させることにより、前記ホルダと前記ドライブ部を前記第一の回動支点と前記第二の回動支点を中心として回動昇降させるディスク記録再生装置

10

20

。

【請求項 2】

前記第 1 の回動支点と前記第二の回動支点は、略同一軸上となるように構成されている請求項 1 記載のディスク記録再生装置。

【請求項 3】

前記第 1 の階段状カムは、前記第二の階段状カムの上部に形成され、前記ドライブ部カムフォロワと係合し、前記第二の階段状カムは、前記ホルダカムフォロワと係合し、前記スライダの動作により前記ホルダと前記ドライブ部と前記第 1 の回動支点と前記第二の回動支点を中心として回動昇降させるディスク記録再生装置。

【請求項 4】

ディスクカートリッジを着脱自在に複数収納するストッカ部と、
ディスクカートリッジの一つを選択して移送する移送メカ部と、
移送されたディスクカートリッジを保持するホルダと、
前記ホルダに保持されたディスクカートリッジを装着して情報の記録再生を行うドライブ部と、

前記ホルダと前記ドライブ部昇降させる昇降メカ部と、

前記昇降メカ部のゼネバギア部と、

前記ゼネバギア部に駆動される前記昇降メカ部のスライダと、

前記スライダと係合する前記ホルダのホルダカムフォロワと、

前記スライダと係合する前記ドライブ部のドライブ部カムフォロワと、

前記ホルダを回動自在に支承するシャーシに設けた第 1 の回動支点と、

前記ドライブ部を回動自在に支承するシャーシに設けた第二の回動支点と、

を備え、

前記ゼネバギア部により前記スライダを間欠的に動作させることにより、前記ホルダと前記ドライブ部を前記第 1 の回動支点と前記第二の回動支点とを中心として回動昇降させるディスク記録再生装置。

【請求項 5】

前記スライダの動作は、前記ホルダの前記ストッカ部のディスクカートリッジ収納ピッチに対応した位置への昇降動作時と、前記移送メカ部により前記ホルダに移送されて装着されたディスクカートリッジの前記ドライブ部への装着動作時のみ、前記ゼネバギアにより駆動される請求項 4 記載のディスク記録再生装置

【請求項 6】

ディスクを収納しているディスクカートリッジと、

前記ディスクカートリッジを着脱自在に複数収納するストッカ部と、

前記ディスクカートリッジを選択して移送する移送メカ部と、

移送された前記ディスクカートリッジを保持するホルダと、

前記ホルダに保持された前記ディスクカートリッジを装着して情報の記録再生を行うドライブ部と、

前記ホルダと前記ドライブ部を昇降させる昇降メカ部と、

前記昇降メカ部のギア系列中のカムギアと、

前記カムギアの円筒溝カムと、

前記ホルダを回動自在に支承するシャーシに設けた第 1 の回動支点と、

前記ドライブ部を回動自在に支承するシャーシに設けた第二の回動支点と、

前記ディスクカートリッジに収納されたディスクに磁界を印加する磁気ヘッドと、

前記磁気ヘッドを支持して前記円筒溝カムと係合するヘッド支持部と、

を備え、

前記昇降メカ部の動作と連動して前記磁気ヘッドを昇降させるディスク記録再生装置。

【請求項 7】

前記ヘッド支持部と係合し、前記磁気ヘッドが前記ディスクカートリッジを退避する位置とする前記円筒カム溝の第 1 の位置を備え、前記第一の位置と前記第一の回動支点および

10

20

30

40

50

第二の回転支点が略同軸となるよう構成した請求項 6 記載のディスク記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ディスクをカートリッジに収納して構成されたディスクカートリッジが複数収納され、これらのディスクカートリッジの内の一つを選択して記録または再生を行うディスク記録再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のディスク記録再生装置として、たとえば特開昭 59 86365 号公報に開示されたものが知られている。 10

【0003】

このディスク記録再生装置は、図 9 に示すように、演奏を開始する場合、まず、各々の受け皿 31 にディスク CD を収容した後、各受け皿 31 をマガジンラック 3 の内部に多段にわたって抜き差し自在に内装し、このマガジンラック 3 をエレベータ 2 の昇降箱 21 内に挿入する。

【0004】

次に、モータ 401 を作動させ、シャーシ 11 に支承されたスクリュウロッド 403 の回転によりプレーヤ 1 の昇降枠 14 を一定の高さまで上昇させると共に、シャーシ 11 に回転自在に取り付けられたプレッシャリング 15 を上昇させる。また、これに並行して、エレベータ 2 の上部に配設されたワインダ 23 を作動させてエレベータ 2 の昇降箱 21 を案内レール 22 に沿って昇降させ、所要のディスク CD を載せた受け皿 31 をプレーヤ 1 に対応する所定の高さに位置させる。この位置は、位置検出器 237 によって検知される。 20

【0005】

次に、エレベータ 2 の背後に配設されたキャリア 4 のソレノイド 423 を作動させ、シャーシ 41 に摺動可能に取り付けられた作動板 421 を、両者 41, 421 間に懸架された引張ばね 422 の付勢力に抗じて、エレベータ 2 に接近する方向に移動させる。すると、作動板 421 のエレベータ 2 の対向側端部に取り付けられた図示しない駆動輪が、昇降箱 21 に形成された窓孔 144 を通って所定高さに到達した受け皿 31 の端部に圧接される。 30

【0006】

この状態で、作動板 421 上に固定されたモータ 441 を作動させると、その駆動力が上記の駆動輪に伝達され、これによって、受け皿 31 がプレーヤ 1 の昇降枠 14 に向けて移送される。

【0007】

そして、受け皿 31 は、昇降枠 14 の内側の左右に設けられた案内溝 142, 143 に沿って導入された後、モータ 401 が作動してスクリュウロッド 403 を回転させて昇降枠 14 を下降させ、ディスク CD をターンテーブル 12 上に移動させると共に、昇降枠 14 に従動下降するプレッシャリング 15 により挟持する。

【0008】

ディスク CD をセットしたプレーヤ 1 は、図示しない光ピックアップを動かして演奏を得る。 40

【0009】

演奏終了後、再びモータ 401 を作動させて昇降枠 14 およびプレッシャリング 15 を上昇させてディスク CD を受け皿 31 に載せ戻し、再びプレーヤ 1 およびキャリア 4 を作動させて受け皿 31 をマガジンラック 3 の元の場所へ戻す。

【0010】

異なるディスク CD を演奏する時は、ワインダ 23 を作動させてエレベータ 2 の昇降箱 21 高さを選んで選択する。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

従来のディスク記録再生装置は、以上のように構成されているので、次の問題がある。

【0012】

(1) 受け皿31をマガジンラック3からプレーヤ1に搬送する時は、いずれの受け皿31を選択する場合であっても、昇降枠14の高さは一定であり、この昇降枠14内に受け皿31を装着するためには、エレベータ2の昇降箱21を上下動させる必要があるため、可動部分の体積が大きくなる。その結果、装置全体を収納するために大きな容積を必要とし、乗用車等に搭載することができない。

【0013】

(2) また、マガジンラック3内のディスクCDを交換する場合は、その都度、エレベータ2の昇降箱21内からマガジンラック3を排出してから交換しなければならず、使い勝手が悪い。

10

【0014】

本発明は、上記のような問題を解決するものであり、小型化が図れ、使い勝手の良いディスク記録再生装置を得ることを課題とする。

【0015】**【課題を解決するための手段】**

この課題を解決するために、本発明は、ホルダとドライブ部それぞれが係合する階段状カムを形成したスライダを昇降メカ部のゼネバギア部により、ホルダのストッカ部のディスクカートリッジ収納ピッチに対応した位置への昇降動作時と、移送メカ部によりホルダに移送され装着されたディスクカートリッジのドライブ部への装着動作時のみ動作させることで、ホルダおよびドライブ部をシャーシに略同軸上に設けた第一および第二の回動支点を中心として回動昇降させるようにすると共に、磁気ヘッドを支持しているヘッド支持部とカムギアの円筒溝カムの係合を、磁気ヘッドが移送メカ部により移送されるディスクカートリッジから退避する状態となる円筒溝カムの第一の位置と、シャーシの第一および第二の回動支点と略同軸とし、昇降メカ部の動作と連動して磁気ヘッドの昇降を行うように構成したものである。

20

【0016】

これにより、簡単な構成で磁気ヘッド昇降機構が得られるとともに、装置の小型化を実現することができる。

30

【0017】**【発明の実施の形態】**

請求項1および請求項2記載の発明は、ディスクカートリッジを着脱自在に複数収納するストッカ部と、ディスクカートリッジの一つを選択して移送する移送メカ部と、移送されたディスクカートリッジを保持するホルダと、前記ホルダに保持されたディスクカートリッジを装着して情報の記録再生を行うドライブ部と、前記ホルダと前記ドライブ部を昇降させる昇降メカ部と、前記昇降メカ部のスライダと、前記スライダに形成した第一の階段状カムと、前記スライダに形成した第二の階段状カムと、前記第一の階段状カムまたは前記第二の階段状カムと係合する前記ホルダのホルダカムフォロワと、前記ホルダカムフォロワと係合していない前記第一の階段状カムまたは前記第二の階段状カムと係合する前記ドライブ部のドライブ部カムフォロワと、前記ホルダを回動自在に支承するシャーシに設けた第一の回動支点と、前記ドライブ部を回動自在に支承するシャーシに設けた第二の回動支点とを備えた構成としている。

40

【0018】

これにより、前記スライダの動作により前記ホルダおよび前記ドライブ部をシャーシに略同軸上に構成した前記第一の回動支点、および第二の回動支点を中心として回動昇降させるという作用を有する。

【0019】

請求項4および請求項5記載の発明は、ディスクカートリッジを着脱自在に複数収納するストッカ部と、ディスクカートリッジの一つを選択して移送する移送メカ部と、移送され

50

たディスクカートリッジを保持するホルダと、前記ホルダに保持されたディスクカートリッジを着装して情報の記録再生を行うドライブ部と、前記ホルダと前記ドライブ部昇降させる昇降メカ部と、前記昇降メカ部のゼネバギア部と、前記ゼネバギア部に駆動される前記昇降メカ部のスライダと、前記スライダと係合する前記ホルダのホルダカムフォロワと、前記スライダと係合する前記ドライブ部のドライブ部カムフォロワと、前記ホルダを回動自在に支承するシャーシに設けた第一の回動支点と、前記ドライブ部を回動自在に支承するシャーシに設けた第二の回動支点とを備え前記ゼネバギア部により前記スライダを間欠的に動作させることにより、前記ホルダと前記ドライブ部を前記第一の回動支点と前記第二の回動支点とを中心として回動昇降させるようにしている。

【0020】

10

これにより、前記ホルダの前記ストッカ部のディスクカートリッジ収納ピッチに対応した位置への昇降動作時と、前記移送メカ部により前記ホルダに移送され装着されたディスクカートリッジの前記ドライブ部への装着動作時のみ、前記ゼネバギアにより前記スライダを動作させるという作用を有する。

【0021】

請求項6および請求項7記載の発明は、ディスクを収納しているディスクカートリッジと、前記ディスクカートリッジを着脱自在に複数収納するストッカ部と、前記ディスクカートリッジを選択して移送する移送メカ部と、移送された前記ディスクカートリッジを保持するホルダと、前記ホルダに保持された前記ディスクカートリッジを着装して情報の記録再生を行うドライブ部と、前記ホルダと前記ドライブ部を昇降させる昇降メカ部と、前記昇降メカ部のギア系列中のカムギアと、前記カムギアの円筒溝カムと、前記ホルダを回動自在に支承するシャーシに設けた第一の回動支点と、前記ドライブ部を回動自在に支承するシャーシに設けた第二の回動支点と、前記ディスクカートリッジに収納されたディスクに磁界を印加する磁気ヘッドと、前記磁気ヘッドを支持して前記円筒溝カムと係合するヘッド支持部とを備えた構成としたものである。

20

【0022】

これにより、前記昇降メカ部の動作と連動してヘッド支持部を駆動し、前記磁気ヘッドを昇降させるという作用を有する。

【0023】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

30

【0024】

図1は、本発明の実施の形態に係るディスク記録再生装置の要部を示す分解斜視図、図2は同装置のギア系列を示す平面図、図3は同装置の要部を示す平面図、図4は同装置のホルダのストッカ部のディスクカートリッジ収納ピッチ分の昇降状態を示す側面図、図5は同装置のディスクカートリッジのチャッキング状態を示す側面図、図6は同装置の磁気ヘッドのディスクへの磁界印加状態を示す側面図、図7は同装置のカムギアの円筒溝カム形状を示す展開図、図8は同装置の磁気ヘッド部の構成を示す斜視図である。

【0025】

これらの図中、1は各ディスクが装填されるディスクカートリッジ、2はディスクカートリッジ1を複数収納するストッカ部、3はストッカ部2に収納したディスクカートリッジ1を一つ選択して移送する移送メカ部、4は移送されたディスクカートリッジ1を保持するホルダ、5はホルダ4に保持されたディスクカートリッジ1を着装して情報の記録再生を行うドライブ部である。

40

【0026】

また、6はドライブ部5に設けた光ピックアップ、7は光ピックアップ6に取り付けたアングル、8はアングル7に軸止したシャフト、9はシャフト8に回動自在に支承されたヘッド支持体、10はアングル7とヘッド支持体9に各々両端を係止された付勢バネである。

【0027】

11は記録ディスクに磁界を印加する磁気ヘッド、12はドライブ部5に取り付けたブラ

50

ケット、このブラケット 12 は磁気ヘッド 11 が回動自在に支承されている。13 は磁気ヘッド 11 を支持するヘッド支持部で、このヘッド支持部 13 はブラケット 12 に回動自在に支承されている。14 はヘッド支持部 13 のカムフォロワ、15 はヘッド支持部 13 のヘッド支持部回動支点である。

【0028】

図 2 に示すように、16 はホルダ 4 とドライブ部 5 を昇降させる昇降メカ部、17 は昇降メカ部 16 の昇降モータ、18 は昇降モータ 17 に取り付けられたモータプーリ、19 は昇降メカ部 16 のプーリギアで、両者 18, 19 間にはベルト 20 が張架されて昇降モータ 17 の動力を伝達するようになっている。

【0029】

また、21 はカムギア、22 はカムギア 21 の円筒溝カム、23 はプーリギア 19 と噛合する昇降メカ部 16 のアイドルギア、24 はゼネバギア部、25 はカムギア 21 と噛合するゼネバ駆動ギア、26 はゼネバ駆動ギア 25 の駆動部、27 は駆動部 26 により駆動されるゼネバ従動ギアである。

【0030】

さらに、28 は駆動部 26 と係合するゼネバ従動ギア 27 の溝部、29 はスライダ、30 はスライダ 29 に取り付けられたラックで、ゼネバ従動ギア 27 と噛合して駆動される。

【0031】

31 はスライダ 29 に形成した第一の階段状カム、32 はスライダ 29 に形成した第二の階段状カム、33 は第二の階段状カム 32 と係合するホルダカムフォロワ、34 は第一の階段状カム 31 と係合するドライブ部カムフォロワである。

【0032】

35 はシャーシで、このシャーシ 35 には、ホルダ 4 を回動自在に支承する第一の回動支点 36 と、ドライブ部 5 を回動自在に支承する第二の回動支点 37 とが共に設けられている。

【0033】

また、図 7 に示すように、38 は円筒状カム 22 の第一の位置、39 は円筒状カム 22 の第二の位置、40 は円筒溝カム 22 の第三の位置である。

【0034】

また、図 1 において、41 はホルダ 4 のホルダ回動支点、42 はドライブ部 5 のドライブ部回動支点である。

【0035】

以上のように構成されたディスク記録再生装置について、以下、その動作を説明する。

【0036】

(1) 昇降動作および移送動作

ストッカ部 2 に収納しているディスクカートリッジ 1 の、所望ディスクカートリッジ 1 の収納ピッチに対応した位置までホルダ 4 とドライブ部 5 を昇降させる。これには、昇降メカ部 16 を駆動することにより、スライダ 29 を動作させて、ホルダ 4 は、ホルダ回動支点 41 を回動自在に軸支している第一の回動支点 36 を中心として、また、ドライブ部 5 は、ドライブ部回動支点 42 を回動自在に軸支している第二の回動支点 37 を中心として回動させることにより行われる。

【0037】

その後、移送メカ部 3 を駆動し、所定のディスクカートリッジ 1 をホルダ 4 に移送して保持する。

【0038】

この場合の昇降メカ部 16 の動作としては、昇降モータ 17 が起動されると、その回転駆動力がモータプーリ 18 を介してベルト 20 によりプーリギア 19 に伝達され、更に、アイドルギア 23、カムギア 21、ゼネバギア部 24 のゼネバ駆動ギア 25 を駆動する。このゼネバ駆動ギア 25 の回転に伴い、同ギア 25 に固定された駆動部 26 がゼネバ従動ギア 27 の溝部 28 と係合して同従動ギア 27 が回転するため、これに噛み合っているラッ

10

20

30

40

50

ク 30 がスライドし、スライダ 29 は図 2 ないし図 5 の矢印 A 方向に移動する。

【0039】

スライダ 29 が矢印 A 方向に移動することにより、ドライブ部 5 は、スライダ 29 の第の階段状カム 31 と係合しているドライブ部カムフォロワ 34 により駆動され、シャーン 36 の第二の回動支点 37 を中心として矢印 B 方向へ回動する。

【0040】

また、ホルダ 4 は、スライダ 29 の第二の階段状カム 32 と係合しているホルダカムフォロワ 33 により駆動され、シャーン 35 の第 1 の回動支点 36 を中心として矢印 B 方向へ回動し、ドライブ部 5 およびホルダ 4 は、所望のディスクカートリッジ 1 の収納ピッチに対応した位置となる。その後、移送メカ部 3 によりディスクカートリッジ 1 をホルダ 4 に移送する。

10

【0041】

(2) チャッキング動作

チャッキング動作は、上記の昇降および移送動作完了状態から、更に昇降モータ 17 を作動させてスライダ 29 を矢印 A 方向に移動させ、また、ドライブ部 5 を矢印 B 方向に回動させて、所望のディスクカートリッジ 1 に対応した高さ位置の、1 収納ピッチ上部の第 1 の階段状カム 31 の略水平部で停止させる。

【0042】

この際、ホルダ 4 は、第二の階段状カム 32 の所望のディスクカートリッジ 1 の収納ピッチに対応した位置の略水平部での移動となるために回動せず、ドライブ部のみが矢印 B 方向に回動し、ディスクカートリッジ 1 をチャッキングする。

20

【0043】

(3) 磁気ヘッド 11 の動作

ヘッド支持体 9 は、付勢バネ 10 により図 4 の矢印 C 方向に回動力を与えられている。

【0044】

ヘッド支持部 13 は、前記回動力に抗じて磁気ヘッド 11 を支持している。

【0045】

この状態から磁気ヘッド 11 を動作させるためには、昇降メカ部 16 の昇降モータ 17 を作動することでカムギア 21 が駆動され、カムギア 21 の円筒溝カム 22 の第 1 ~ 第三の各位置 38, 39, 40 により、ヘッド支持部 13 のカムフォロワ 14 を駆動し、ヘッド支持部 13 のヘッド支持部回動支点 15 を中心としてヘッド支持部 13 を矢印 C 方向へ回動させる。

30

【0046】

昇降および移送動作時は、第一の位置 38 で係合し、磁気ヘッド 11 の位置は移送されるディスクカートリッジ 1 を退避する位置となる。

【0047】

また、チャッキング動作時は、第二の位置 39 で係合し、磁気ヘッド 11 の位置は、昇降および移送動作時の位置と同等以下、かつ記録ディスクから退避する位置としている。

【0048】

磁気ヘッド 11 により記録ディスクに磁界を印加するためには、チャッキング動作完了状態から更に昇降モータ 17 を作動させてカムギア 21 を駆動させ、第三の位置 40 で係合させる。これにより、ヘッド支持部 13 を矢印 C 方向に回動させて磁気ヘッド 11 の支持状態を解除することで、付勢バネ 10 による C 方向への回動力により磁気ヘッド 11 と記録ディスクとを接触させる。

40

【0049】

その際、昇降モータ 17 の回転駆動力は、ゼネバギア部 24 のゼネバ駆動ギア 25 まで伝達されるが、ゼネバ駆動ギア 25 の駆動部 26 と、ゼネバ従動ギア 27 の溝部 28 とは係合しないため、スライダ 29 は動作せず、よって、ホルダ 4 とドライブ部 5 とはチャッキング状態のままとなっている。

【0050】

50

上記のように、昇降および移送動作、チャッキング動作、磁気ヘッド昇降動作を繰り返すことで、所望のディスクカートリッジ１への操作を実施している。

【００５１】

【発明の効果】

本発明によれば、次の効果を奏する。

【００５２】

(１) シャーシ３５の第一の回転支点３６と第二の回転支点３７を略同軸上となるように構成し、スライダ２９の第一の階段状カム３１を第二の階段状カム３２の上部に形成し、ドライブ部カムフォロワ３４と係合させ、第二の階段状カム３２とホルダカムフォロワ３３を係合させて、スライダ２９の動作によりホルダ４とドライブ部５を回転昇降するように構成している。

10

【００５３】

このことにより、構成の簡易化を図れると共に、ストッカ部２のディスクカートリッジ１収納ピッチに対応した第一の階段状カム３１および第二の階段状カム３２の略水平部構成を最適化できるため、スライダ２９を小型化できる。

【００５４】

(２) スライダ２９の動作を、ホルダ４のストッカ部２のディスクカートリッジ１収納ピッチに対応した位置への昇降動作時と、ホルダ４に装着されたディスクカートリッジ１のドライブ部５への装着動作時のみ、ゼネバギア部２４により駆動されるようにしている。

20

【００５５】

このため、スライダ２９の動作範囲を短くすることができる。

【００５６】

(３) 磁気ヘッドを支持するヘッド支持部１３のカムフォロワ１４とカムギア２１の円筒溝カム２２の第一の位置３８との係合を、第一の回転支点３６と第二の回転支点３７と略同軸上となるように構成し、昇降メカ部１６の動作と連動して磁気ヘッド１１を昇降するように構成している。

【００５７】

このため、ストッカ部２に収納された各ディスクカートリッジに対してのカムフォロワ１４と円筒溝カム２２の係合位置変動が最小となり、磁気ヘッド１１の昇降動作を正確に行うことができると共に、簡単な構成で実現できる。

30

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施の形態におけるディスク記録再生装置の要部を示す分解斜視図

【図２】同装置のギア系列を示す平面図

【図３】同装置の要部を示す平面図

【図４】同装置のホルダのストッカ部のディスクカートリッジ収納ピッチ分の昇降状態を示す側面図

【図５】同装置のディスクカートリッジのチャッキング状態を示す側面図

【図６】同装置の磁気ヘッドのディスクへの磁界印加状態を示す側面図

【図７】同装置のカムギアの円筒溝カム形状を示す展開図

40

【図８】同装置の磁気ヘッド部の構成を示す斜視図

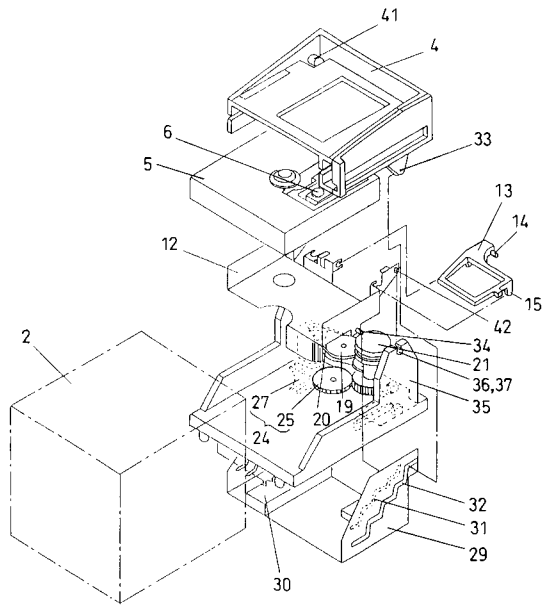
【図９】従来のディスク記録再生装置の全体構成を示す斜視図

【符号の説明】

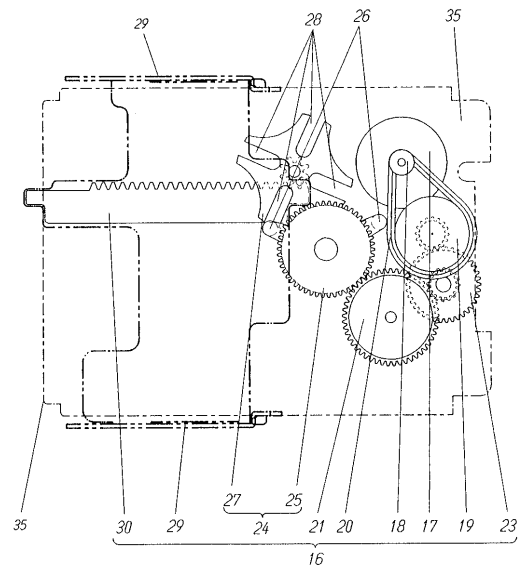
２…ストッカ部、３…移送メカ部、４…ホルダ、５…ドライブ部、１１…磁気ヘッド、１３…ヘッド支持部、１４…カムフォロワ、１５…ヘッド支持部回転支点、１６…昇降メカ部、２１…カムギア、２２…円筒溝カム、２４…ゼネバギア部、２５…ゼネバ駆動ギア、２６…駆動部、２７…ゼネバ従動ギア、２８…溝部、２９…スライダ、３１…第一の階段状カム、３２…第二の階段状カム、３３…ホルダカムフォロワ、３４…ドライブ部カムフォロワ、３６…第一の回転支点、３７…第二の回転支点、３８…第一の位置、３９…第二の位置、４０…第三の位置、４１…ホルダ回転支点、４２…ドライブ部回転支点。

50

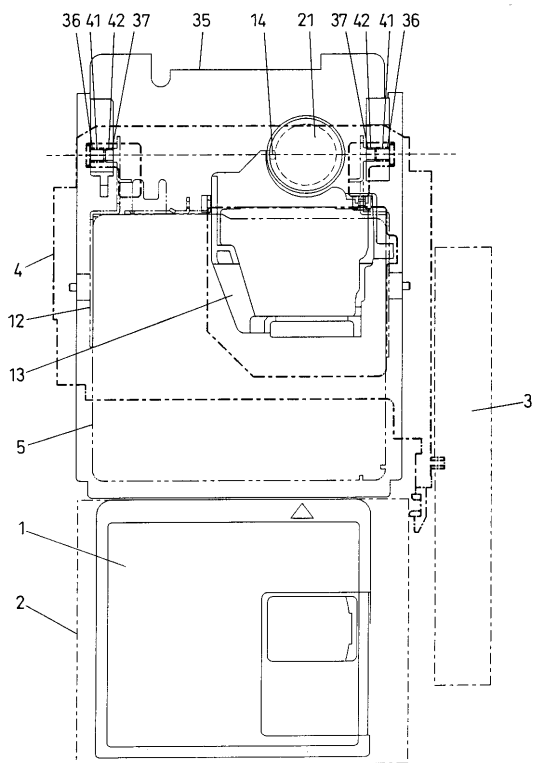
【図 1】



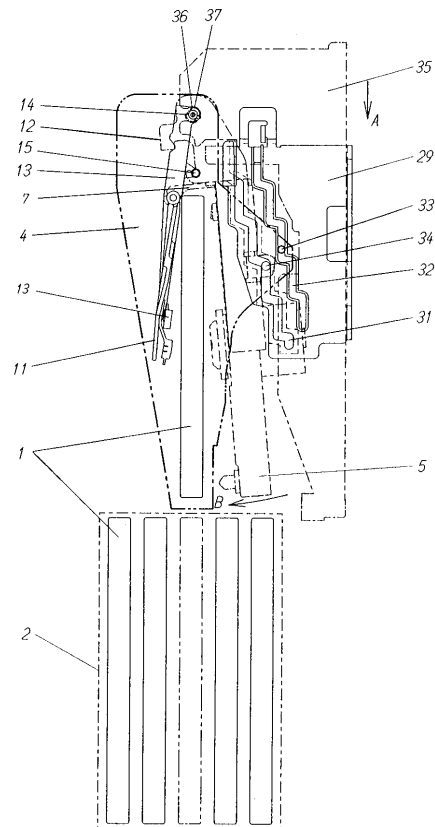
【図 2】



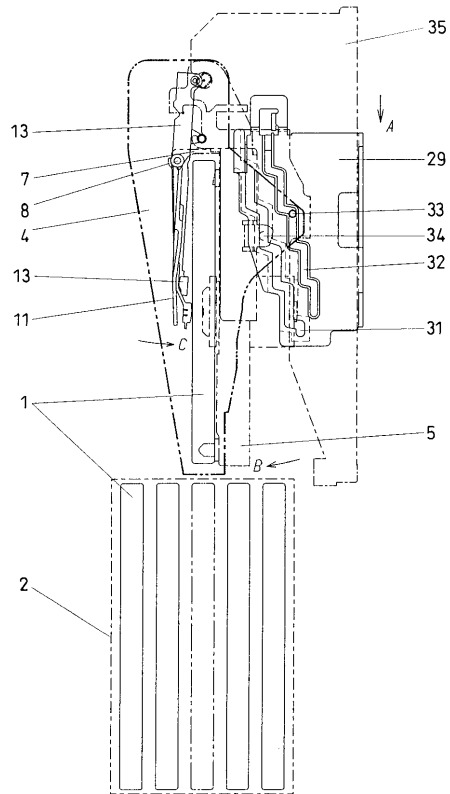
【図 3】



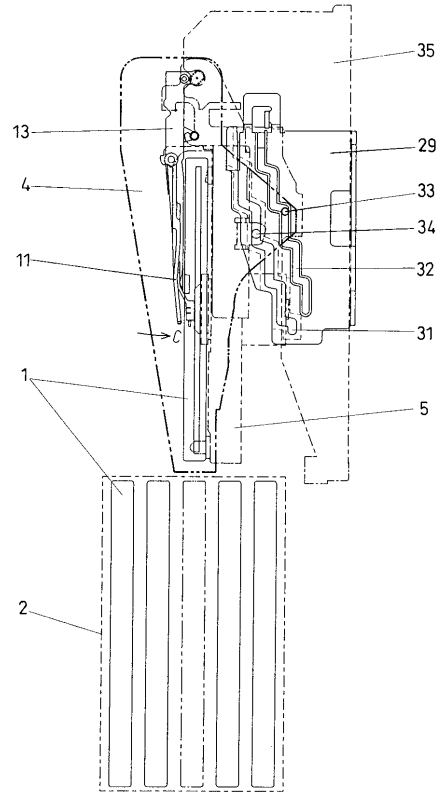
【図 4】



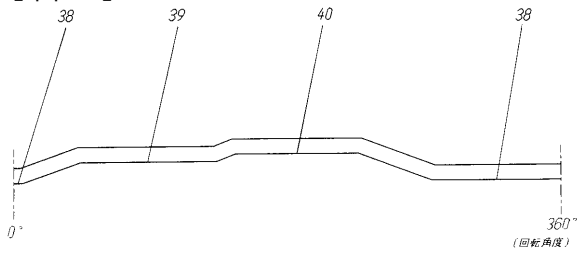
【図 5】



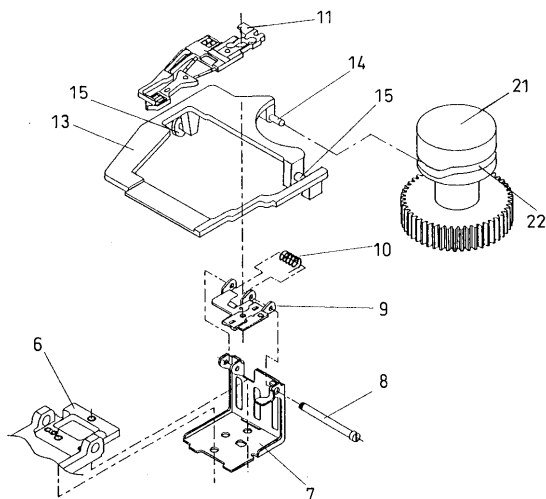
【図 6】



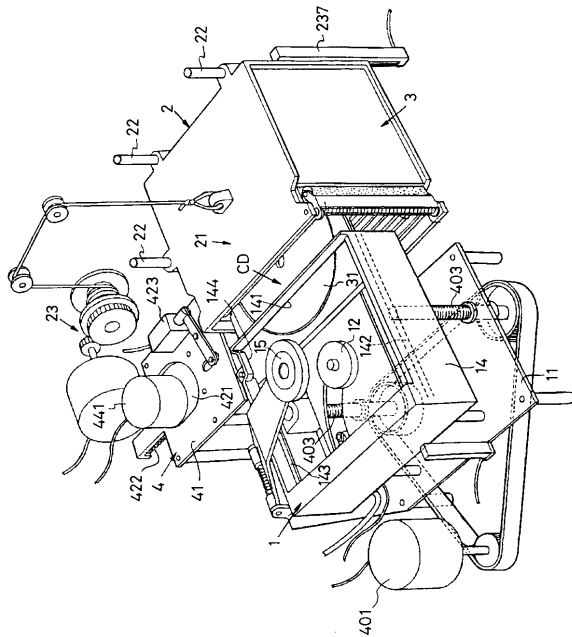
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 有吉 祐二

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

審査官 宮下 誠

(56)参考文献 特開平 0 1 - 2 8 5 0 6 0 (J P , A)

特開昭 6 2 - 3 4 3 7 6 (J P , A)

特開平 6 - 7 6 4 5 4 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, D B 名)

G11B 17/26