

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3607090号  
(P3607090)

(45) 発行日 平成17年1月5日(2005.1.5)

(24) 登録日 平成16年10月15日(2004.10.15)

(51) Int.CI.<sup>7</sup>

F 1

G 11 B 17/04

G 11 B 17/04 311 B

請求項の数 2 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-254593  
 (22) 出願日 平成10年8月25日(1998.8.25)  
 (65) 公開番号 特開2000-76763(P2000-76763A)  
 (43) 公開日 平成12年3月14日(2000.3.14)  
 審査請求日 平成13年2月13日(2001.2.13)

(73) 特許権者 000003595  
 株式会社ケンウッド  
 東京都八王子市石川町2967番地3  
 (74) 代理人 100085682  
 弁理士 柴田 昌雄  
 (72) 発明者 茂木 祐治  
 東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号株式  
 会社ケンウッド内

審査官 日下 善之

(56) 参考文献 特開平04-042459 (JP, A)  
 特開平09-044955 (JP, A)  
 特開平10-255369 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】薄型ディスク録音再生装置

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

薄型縦長の筐体に下端部が回動自在に支持され垂直状態と水平状態との間を90°回動するドア部材に、水平状態においてターンテーブルのディスク接触面が上側となるように記録再生ユニットを配置し、前記ドア部材が筐体を開く水平状態において、前記ターンテーブルにディスクを着脱可能とし、前記ドア部材が筐体を閉じる垂直状態においてディスク録音再生可能とし、前記ドア部材の筐体を閉じた状態での外面に表示部および操作鈸を配置した薄型ディスク録音再生装置。

## 【請求項2】

前記ドア部材にディスク記録面を覗く窓を設けた請求項1の薄型ディスク録音再生装置。 10

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

この発明はディスク録音再生装置に係わり、特に、壁際に設置するのに適した薄型ディスク録音再生装置に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来からインテリアやライフスタイルに合わせたオーディオの提案が行われており、その中にCDやアンプ、チューナー等の本体部分およびスピーカー部分を薄く設計して壁際に設置したり、実際に壁に掛けて使用できるタイプのいわゆる薄型オーディオがあった。

**【0003】**

現在の薄型オーディオのソースはCD（またはDVD）が主流であり、これにチューナーとコンパクトカセットまたはMD等とアンプにスピーカーが組み合わされている。CDまたはDVDは直径120mmのメディアであるため薄型にするためにはディスクを縦に配置する必要がある。

**【0004】**

そのような薄型のディスク再生装置の従来例を図3に示す。この例では筐体1に観音開きにガラスのドア6、6が開閉自在に設けられ、その中にディスク5をボールクランプのターンテーブル3で保持する再生ユニットが縦に配置されている。

**【0005】**

他の従来例を図4に示す。この例では、筐体1の前面を開閉する透明なドア7が上支点で回動し、その中に縦に設置されている再生ユニット台8が図4(a)に示すようにスライドしてせり出し、図4(b)に示すようにボールクランプのターンテーブル3が水平状態となる。この状態でディスク5が装着される。ディスク5を装着した後、再生ユニット台8は垂直状態に戻されてディスクが再生される。

**【0006】****【発明が解決しようとする課題】**

図3に示す従来のディスク再生装置は図に示すようにディスク5を縦にセットしようとすると操作がしにくく、失敗するとディスク5が落ちてしまう恐れがあった。また、前面のガラスドア6、6を品位良く駆動するための装置の製造コストが高くなるという問題があった。

**【0007】**

図4に示す従来のディスク再生装置はディスクを水平に脱着出来たためディスクを落とす恐れはないが、ドア7を回避させ、かつ再生ユニットを水平に移動させるための機構が複雑になり製造コストが高くなるという問題があった。また、ドア7が再生ユニットの上に被さっているとディスクをセットしにくいという欠点もあった。

**【0008】**

また、どちらの例でもディスクは外から見えるようにドアが透明になっており、トラックNO.や時間表示をする表示部や操作鈎を配置するスペースが確保しにくいという問題もあった。

**【0009】**

この発明は上記した点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、製造コストが安く、かつ、ディスクを安全にセットすることができる薄型ディスク録音再生装置を提供することにある。

**【0010】**

この発明の他の目的は、表示部や操作鈎を配置するスペースを十分に確保できる薄型ディスク録音再生装置を提供することである。

**【0011】****【課題を解決するための手段】**

この発明の薄型縦長の薄型ディスク録音再生装置は、筐体に下端部が回動自在に支持され垂直状態と水平状態との間を90°回動するドア部材に、水平状態においてターンテーブルのディスク接触面が上側となるように記録再生ユニットを配置し、前記ドア部材が筐体を開く水平状態において、前記ターンテーブルにディスクを着脱可能とし、前記ドア部材が筐体を閉じる垂直状態においてディスク録音再生可能とし、前記ドア部材の筐体を閉じた状態での外面に表示部および操作鈎を配置したものである。

**【0012】**

また、前記薄型ディスク録音再生装置において、前記ドア部材にディスク記録面を覗く窓を設けたものである。

**【0014】****【発明の実施の形態】**

10

20

20

30

40

50

この発明の実施例である薄型ディスク再生装置を図面に基づいて説明する。図1はこの発明の実施例である薄型ディスク録音再生装置を示す斜視図である。また、図2(a)は同薄型ディスク録音再生装置を示す側面図、図2(b)は同薄型ディスク録音再生装置を示す正面図である。

#### 【0015】

図に示す筐体1にはドア部材2が下側を回転中心にして上側が円弧運動して90°開くように回動自在に支持されている。そして、駆動機構4により矢印で示すように回動される。

#### 【0016】

CDまたはDVDのディスク5を装着する時には図1に示すようにドア部材2が水平状態とされる。ドア部材2には従来例で示した通りのボールクランプのターンテーブル3や光ピックアップを有する再生ユニットが組み込まれており、水平状態でターンテーブル3はドア部材2の上側となるように配置される。この状態でディスク5をセットする。この時上側にドアのような障害物は存在しないので容易にディスクをセットできる。

#### 【0017】

演奏は図2の実線で示すようにドア部材2を元に戻して行う。ドア部材2には窓2aが設けられているが、演奏時のパネル面の窓2aから見えるのはディスク5の信号面側である。

#### 【0018】

また、ドア部材2には再生ユニットの裏側すなわち、ドア部材2が閉じられた状態でのパネル面側に時間等の表示部2bと操作鉗2cが配置されている。このように表示部2bと操作鉗2cが再生ユニットを保持するドア部材2に設けられているのでそれらをドア部材2の中に1枚のプリント基板を配置することで、まとめてプリント基板に直接取付けることが可能となり、部品コストや組み立て工数が削減される。

#### 【0019】

実施例は以上のように構成されているが発明はこれに限らず、例えば、ドア部材の開閉を手動により行う構成とすることもできる。その場合製造コストがさらに削減される。

#### 【0020】

#### 【発明の効果】

この発明の薄型ディスク録音再生装置によれば、ドア部材の中に再生ユニットを組み込み、回転支点により回転運動をさせることにより信頼性が高く、品位の高い薄型オーディオを安価に提供できる。

#### 【0021】

また、ディスク装着はディスクを水平として行えるため安定度が高く、操作性がよい。

#### 【0022】

さらに、ドア部材のパネル側を利用して表示部や操作鉗を配置できるためスペ-スが有効利用できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例である薄型ディスク録音再生装置を示す斜視図である。

【図2】図2(a)は同薄型ディスク録音再生装置を示す側面図、図2(b)は同薄型ディスク録音再生装置を示す正面図である。

【図3】従来の薄型ディスク録音再生装置の例を示す斜視図である。

【図4】図4(a)は従来の薄型ディスク録音再生装置の他の例を示す側面図、図4(b)は同薄型ディスク録音再生装置を示す斜視図である。

#### 【符号の説明】

- 1 筐体
- 2 ドア部材、2a 窓、2b 表示部、2c 操作鉗
- 3 ターンテーブル
- 4 駆動機構
- 5 ディスク

10

20

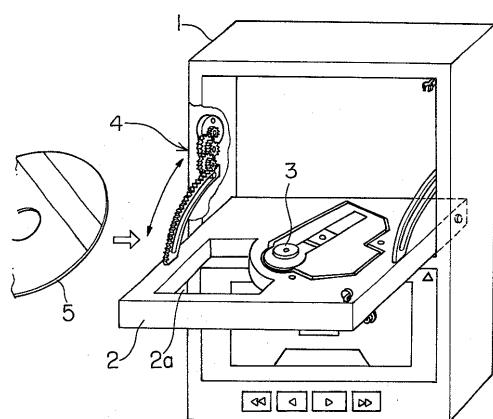
30

40

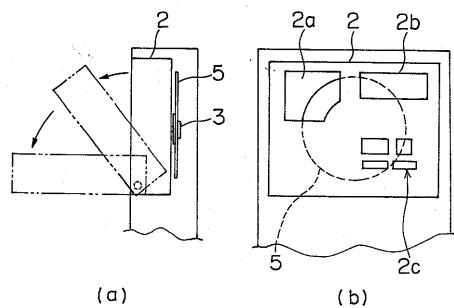
50

- 6 ドア  
7 ドア  
8 再生ユニット台

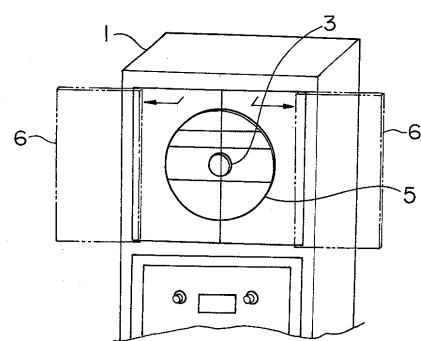
【図1】



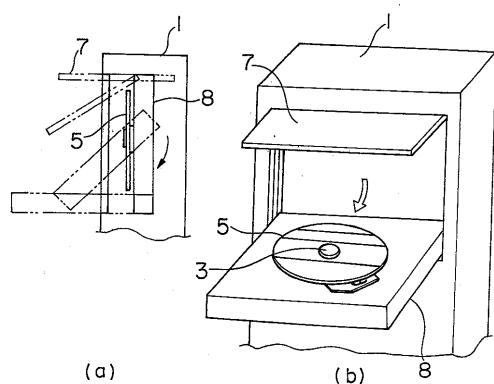
【図2】



【図3】



【図4】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

G11B 17/04 311