

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第4区分

【発行日】平成17年9月29日(2005.9.29)

【公開番号】特開2004-30857(P2004-30857A)

【公開日】平成16年1月29日(2004.1.29)

【年通号数】公開・登録公報2004-004

【出願番号】特願2002-189885(P2002-189885)

【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 33/02

G 1 1 B 17/04

【F I】

G 1 1 B 33/02 5 0 3 Z

G 1 1 B 17/04 3 1 3 D

G 1 1 B 17/04 3 1 3 M

【手続補正書】

【提出日】平成17年5月9日(2005.5.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】ディスク装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

表面側から裏面側にディスクを挿入可能とされた略スリット状のディスク挿入口が設けられたパネル部材と、

前記パネル部材の裏面側に配置され挿入された前記ディスクが最終的に装着される装着部とを備え、

前記ディスク挿入口の長手方向中心と、前記装着部に装着された前記ディスクの中心とが、前記ディスク挿入口の長手方向にズレた状態で前記パネル部材に前記装着部が配置されると共に、前記ディスクの挿入に伴なって前記ディスクを前記装着部の最終装着位置に向けて案内する案内手段を有することを特徴とするディスク装置。

【請求項2】

前記案内手段は、前記ディスク挿入口の長手方向端部に設けられ前記ディスクの外周部に当接して前記ディスクを前記ディスク挿入口の長手方向に変位させるガイド面であることを特徴とする請求項1に記載したディスク装置。

【請求項3】

前記ディスク挿入口は、前記パネル部材に設けられた開口部にディスク挿入口部材が固定されて形成されていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載したディスク装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンパクトディスク（CD）やデジタルバーサタイルディスク（DVD）等のディスクを装着可能とするディスク装置に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

【従来の技術】

CDやDVD等のディスクを装着可能とするディスク装置は、パネル部材に設けられた略スリット状のディスク挿入口からディスクを挿入し、また、排出するようになっている。従来より、ディスク挿入口と、ディスクを装着する装着部は、ディスク挿入口の長手方向の中心同士を一致させて配置するのが一般的である。

ディスク挿入口は、意匠上の観点から、安定感のある左右対称にされて、パネル部材に設けられている。装着部は、その他の装置とのレイアウトの関係から位置が決定されることが多く、必ずしも装着部の中心を、ディスク挿入口の中心と一致させて配置することができない場合がある。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ディスク挿入口の中心と、装着部に装着されたディスクの中心とを一致させた状態で装着部を配置することが困難である場合、従来技術では、パネル部材に対してディスク挿入口を左右対称に配置することができないという問題が生じる。本発明が解決しようとする課題には、上記した問題が一例として挙げられる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、表面側から裏面側にディスクを挿入可能とされた略スリット状のディスク挿入口が設けられたパネル部材と、

前記パネル部材の裏面側に配置され挿入された前記ディスクが最終的に装着される装着部とを備え、

前記ディスク挿入口の長手方向中心と、前記装着部に装着された前記ディスクの中心とが、前記ディスク挿入口の長手方向にズレた状態で前記パネル部材に前記装着部が配置されると共に、前記ディスクの挿入に伴なって前記ディスクを前記装着部の最終装着位置に向けて案内する案内手段を有することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【発明の実施の形態】

以下本発明に係る実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。

図1はディスク装置の斜視図、図2は裏面側から見たパネル部材の分解斜視図、図3はディスクを挿入する状態を示す図1のI—I—I—I—I矢視横断面図、図4はディスクが装着部から排出される状態を示す図1のI—I—I—I—I矢視横断面図である。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

図1に示すように、本発明に係る実施形態のディスク装置1は、パネル部材2と、装着部3とを備え、装着部3の前面にパネル部材2が固定して配設されている。パネル部材2には、表面2b側から裏面2c側に貫通するスリット状のディスク挿入口2aが設けられている。スリット状のディスク挿入口2aは、パネル部材2の外形に対して、左右対称に配置されている。

パネル部材2と装着部3とは、ディスク挿入口2aの長手方向中心SCが、装着部3に装着されたディスク8の中心MCからズレ量eだけ、ディスク挿入口2aの長手方向に偏った状態で組み付けられている。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

図1および図2に示すように、パネル部材2は、CDやDVD等のディスク8をディスク挿入口2aから挿入または排出させると共に、前面に配置された各種の操作ボタン4を操作して装着部3を制御するものであって、パネル5と、防塵カバー6と、ディスク挿入口部材7とを有している。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

図2に示すように、防塵カバー6は、外部から塵等の異物がディスク装置1内に侵入するのを防止するためにものであって、中央部にディスク8の外径寸法Dより大きな角穴9aが形成された補強板9に、不織布またはフェルト10が接着等により固定された構造となっている。

不織布またはフェルト10の角穴9aに対向する位置には、ディスク8の外径寸法Dより長い、切り込みが設けられている。また、防塵カバー6には、パネル5の複数のピン5bに対応する位置に孔6aが設けられている。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

そして、図2に示すように、パネル部材2は、パネル5のピン5bに防塵カバー6の孔6a、およびディスク挿入口部材7の孔7cを挿通した後、ピン5bの先端を熱溶着することによって、パネル5とディスク挿入口部材7との間に防塵カバー6を挟持して組付けられている。

また、ディスク挿入口部材7は必ずしも熱溶着による組み付けでなくともよく、例えばピン5bを位置決めのために2本、もしくは3本残し、他をピンではなくねじ止め用穴形状にして、そのねじ止め用穴からねじにより組み付けるようにしてもよい。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

ディスク挿入口部材7は、パネル5とは別部材とし、組付によってパネル部材2を構成するようにしたので、パネル部材2に対する装着部3のズレ量eが異なるディスク装置1に対しても、パネル5のみを交換することで対応が可能となる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

図3に示すように、ディスク8を矢印A方向にディスク挿入口2aに挿入すると、ディスク8の外周部8aが段部11に当接する。更にディスク8を挿入すると、装着部3に配設されている引込み機構(図示せず)が作動し、回転する一対のローラ(図示せず)でディスク8を挟持し、パネル部材2の裏面2c側に引き込む。

このとき、ディスク8は、外周部8aが案内手段である段部11に案内されてディスク挿入口2aの長手方向(図3においては、右方向)に変位しながら前進し、図3において、斜め右上方(矢印B方向)に移動する。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

従って、レイアウト等の関係から、パネル部材2の中心に装着部3の中心を一致させて装着部3を配置できない場合でも、ディスク挿入口2aをパネル部材2に対して左右対称に配置することが可能となり、安定感のあるデザインとすることができ、またこれによって、デザインの自由度を増大させることができる。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

図4に示すように、装着部3からディスク8を排出する際には、ディスク8は最終装着位置FPにおけるディスク8の中心MC上を矢印D方向に搬送され、スリット開口部7dに案内されてパネル部材2のディスク挿入口2aから矢印E方向に排出される。

このとき、スリット開口部7dおよびパネル5の開口部5aには、ディスク8に干渉す

るような段部等はないので、ディスク8は滑らかに排出される。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

これによって、パネル部材2と装着部3の中心がズレて配置されたディスク装置1であっても、ズレを使用者に感じさせることなく、ズレのないディスク装置1とまったく同様に取り扱うことができる。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

上述した内容をまとめると、実施形態のディスク装置は、表面2b側から裏面2c側にディスク8を挿入可能とされた略スリット状のディスク挿入口2aが設けられたパネル部材2と、パネル部材2の裏面2c側に配置され挿入されたディスク8が最終的に装着される装着部3とを備え、ディスク挿入口2aの長手方向中心SCと、装着部3に装着されたディスク8の中心MCとが、ディスク挿入口2aの長手方向にズレた状態で、パネル部材2に装着部3が配置されると共に、ディスク8の挿入に伴なってディスク8を装着部3が引き込みを開始する位置まで案内する案内手段としてのガイド面11が設けられている。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

従って、上述した実施形態のディスク装置においては、ディスク挿入口2aの中心SCと、装着部3に装着されるディスク8の中心MCとを一致させて装着部3を配置することが困難である場合にも、パネル部材2に対してディスク挿入口2aを左右対称に配置することができる。また、これによって、パネル部材2の意匠を安定感のあるデザインとすることができる。

更に、ディスク8をディスク挿入口2aに挿入する際、ディスク挿入口2aのどの位置から挿入しても、ディスク8は、装着部3が引き込みを開始する位置まで自動的に位置が修正されて装着部3の最終装着位置FPに正しく装着することが可能となる。

また、これによって、装着部3のズレのないディスク装置1とまったく同様に取り扱うことができ、操作性を向上させ、また使用者に違和感を与えることはない。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

なお、本発明のディスク装置は、前述した実施形態に限定されるものではなく、適宜な変形、改良等が可能である。

例えば、前述した実施形態では、ガイド面はスリット開口部の端部と、開口部の端部とで形成された段部として説明したが、スリット開口部の端部に形成したテーパ面等であってもよい。

【手続補正 2 0】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0 0 2 3**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0 0 2 3】**

その他、前述した実施形態において例示したディスク、ディスク挿入口、パネル部材、装着部、案内手段、ガイド面、パネル部材の開口部、ディスク挿入口部材等の材質、形状、寸法、形態、数、配置箇所等は、本発明を達成できるものであれば任意であり、限定されない。

【手続補正 2 1】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**図面の簡単な説明**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【図面の簡単な説明】****【図 1】**ディスク装置の斜視図である。**【図 2】**裏面側から見たパネル部材の分解斜視図である。

【図 3】ディスクを挿入する状態を示す図 1 における I I I - I I I 矢視横断面図である。

【図 4】ディスクが装着部から排出される状態を示す図 1 における I I I - I I I 矢視横断面図である。

【符号の説明】2 パネル部材

2 a ディスク挿入口

2 b パネル部材の表面2 c パネル部材の裏面

3 装着部

5 a パネル部材の開口部

7 ディスク挿入口部材

8 ディスク

8 a ディスクの外周面

1 1 段部(ガイド面、案内手段)

F P 最終装着位置

M C 装着部に装着されたディスクの中心

S C ディスク挿入口の長手方向中心