

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5070374号
(P5070374)

(45) 発行日 平成24年11月14日(2012.11.14)

(24) 登録日 平成24年8月31日(2012.8.31)

(51) Int.Cl. F I
G 1 1 B 23/00 (2006.01) G 1 1 B 23/00 Z
G 1 1 B 7/12 (2012.01) G 1 1 B 7/12

請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2008-274915 (P2008-274915)	(73) 特許権者	500235777 株式会社マーキス 東京都田無市谷戸町3-27-24
(22) 出願日	平成20年9月27日(2008.9.27)	(73) 特許権者	500012307 遠藤 博幸 神奈川県横浜市瀬谷区瀬谷町5812細谷 戸ハイツ9-8-104
(65) 公開番号	特開2010-80037 (P2010-80037A)	(72) 発明者	桑原 正明 東京都西東京市泉町1-14-27
(43) 公開日	平成22年4月8日(2010.4.8)	審査官	井上 和俊
審査請求日	平成23年9月13日(2011.9.13)	(56) 参考文献	特開平11-134830 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 光ピックアップレンズクリーナー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

光ディスク駆動装置の光ピックアップレンズを清掃するクリーニングディスクであって、当該光ディスク駆動装置により回転される内側ディスク部分と、当該内側ディスク部分より外周側に位置して、当該内側ディスク部分に対して自由に回転可能な外側ディスク部分と、当該外側ディスク部分の、当該光ピックアップレンズと対面する側に設置される清掃部材と、当該外側ディスク部分に一端を固定され、外部から当該外側ディスク部分を回転可能にする紐部材とを具備することを特徴とするクリーニングディスク。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、光ピックアップレンズのクリーニングに関するものである。

【背景技術】

【0002】

光ピックアップレンズクリーニング用のディスクには従来から光ディスク及び光磁気ディスク等が用いられており、これらディスクのTOCエリア近傍、又はプログラムエリア内周近傍に光ピックアップレンズ清掃用のクリーニング部材が少なくとも1つ設けられている。このクリーナーを再生装置で再生することにより、クリーニングディスクが回転し対物レンズとブラシが接しクリーニングを行う。しかしこのようにディスクが回転することでクリーニングする方式は、クリーニングディスクに設けられたブラシが対物レンズ以外

のプレーヤ内部のメカ等にも接触する場合が考えられる、その結果メカ部の油や汚れがブラシに付着し、その汚れ等が今度は対物レンズに付くこととなり逆効果となる場合がある。これら従来製品の問題点を解決すべく、クリーニングディスクを再生装置内で回転させずにクリーニングする手段として、クリーニングディスク外周部の一部に手動によりディスクを左右に動かす為の紐などを設けたクリーナーが存在する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開昭60-40537

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

この方式は、プレーヤのディスク搬入出用トレイ開口部より外に出ている紐を左右に動かしてクリーンを行うので、ディスクを回転させることなくクリーニングが出来るが、現在市販されているプレーヤの多くは、プレーヤ内部へのホコリの侵入を防ぐ為にディスク挿入口に開閉式の蓋を設けたり、ディスク搬入出用トレイ前部が蓋の役目もするような構造となっていて、機密性保持の為しっかりと閉じる構造となっている。その結果クリーニングディスクを左右に動かす為¹に設けてある紐が挟まれ非常に動かし難く、使用できる機種が大幅に限定されてしまう等の制約があった。

【課題を解決するための手段】

20

【0005】

本発明は、光ディスク駆動装置により回転される内側ディスク部分と、当該内側ディスク部分より外周側に位置して、当該内側ディスク部分に対して自由に回転可能な外側ディスク部分と、当該外側ディスク部分の、当該光ピックアップレンズと対面する側に設置される清掃部材と、当該外側ディスク部分に一端を固定され、外部から当該外側ディスク部分を回転可能にする紐部材とを具備することを特徴とするクリーニングディスクである。

【発明の効果】

【0006】

外側ディスク部分に一端を固定され、外部から当該外側ディスク部分を回転可能にする具備した紐部材を操作する事により光ピックアップの対物レンズのクリーニングが容易かつ効果的に出来る。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

光ディスク駆動装置により回転される内側ディスク部分と、当該内側ディスク部分より外周側に位置して、当該内側ディスク部分に対して自由に回転可能な外側ディスク部分と、当該外側ディスク部分の、当該光ピックアップレンズと対面する側に設置される清掃部材と、当該外側ディスク部分に一端を固定され、外部から当該外側ディスク部分を回転可能にする紐部材とを具備し実現した。

【実施例】

【0008】

40

本発明の実施例を図1～図6に依って説明する。

プレーヤ7にディスクをセットする方式は、スロット8のローディングタイプ、トレイ9のローディングタイプ等があり、前者は、車載用CD、DVDプレーヤ等スペースに制約がある装置に多く搭載され、後者は、据え置き形のCD、DVDプレーヤに採用されている。前記記載の各プレーヤ7に光ディスク駆動装置により回転される中心孔3を設けた内側ディスク2部分と、当該内側ディスク2部分より外周側に位置して、当該内側ディスク2部分に対して自由に回転可能な外側ディスク1部分と、当該外側ディスク1部分の、当該光ピックアップレンズと対面する側に設置される清掃部材4と、当該外側ディスク1部分に一端を固定され、外部から当該外側ディスク部分を回転可能にする紐5、この先端に操作つまみ6を具備構成されたクリーニングディスクをセット（スロット8の場合は挿入

50

、又はトレー 9 の場合はトレー 9 をイジェクトしクリーニングディスク 1 をセットし再度イジェクト。)すると、前記内側ディスク 2 に設けた中心孔 3 がスピンドルベース 10 にセットされ同時にディスク押さえアーム 11 が動作し該ディスク押さえアーム 11 の先端部に設けたディスクパット 12 が内側ディスク 2 を押さえプレーヤ 7 は動作状態に入る。

【0009】

光ディスク駆動装置によりデータ読み込み動作をしている間スピンドルベース 10 及び内側ディスク 2 は回転が持続するが、当該外側ディスク 1 部分に光ピックアップレンズと対面する側に設置される清掃部材 4 と一端を固定され、外部から当該外側ディスク 1 部分を回転可能にする紐 5、この先端に設けた操作つまみ 6 を操作する事により清掃部材 4 が光ピックアップの対物レンズ 14 をクリーニングする。

10

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図 1】本発明の光ピックアップレンズクリーナーを示す平面図。

【図 2】本発明の光ピックアップレンズクリーナーを示す正面図。

【図 3】本発明の光ピックアップレンズクリーナーをスロットローディングタイププレーヤに使用した状態を示す実施例図。

【図 4】本発明の光ピックアップレンズクリーナーをトレーローディングタイププレーヤに使用した状態を示す実施例図。

【図 5】本発明の光ピックアップレンズクリーナーをトレーローディングタイプドア付きプレーヤに使用した状態を示す実施例図。

20

【図 6】本発明の光ピックアップレンズクリーナーのクリーニング動作を示す平面図。

【符号の説明】

【0011】

1：外側ディスク

2：内側ディスク

3：中心孔

4：清掃部材

5：紐

6：操作つまみ

7：プレーヤ

8：スロット

9：トレー

10：スピンドルベース

11：ディスク押さえアーム

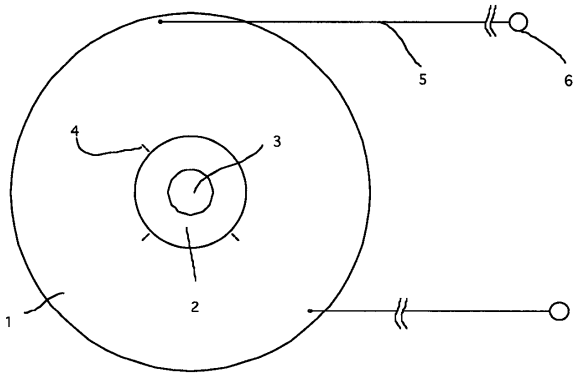
12：ディスクパット

13：ドア

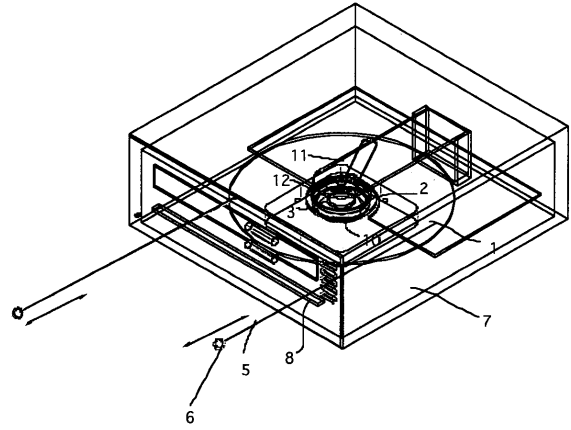
14：対物レンズ

30

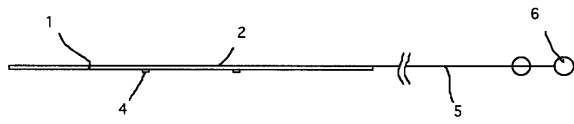
【図1】



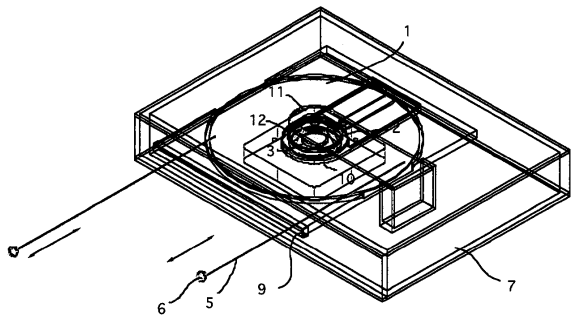
【図3】



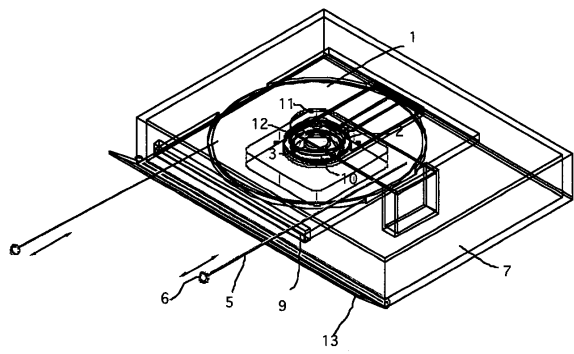
【図2】



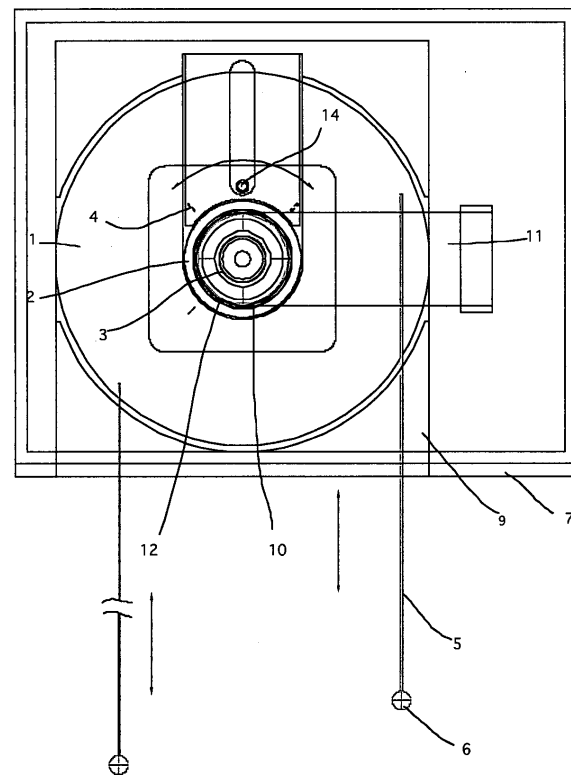
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G 1 1 B 2 3 / 0 0

G 1 1 B 7 / 1 2