



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2005103650/22, 02.02.2005**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
02.02.2005(45) Опубликовано: **10.07.2005**

Адрес для переписки:
**191040, Санкт-Петербург, а/я 40, О.Л.
Сандигурскому**

(72) Автор(ы):

Беляев Д.А. (RU)

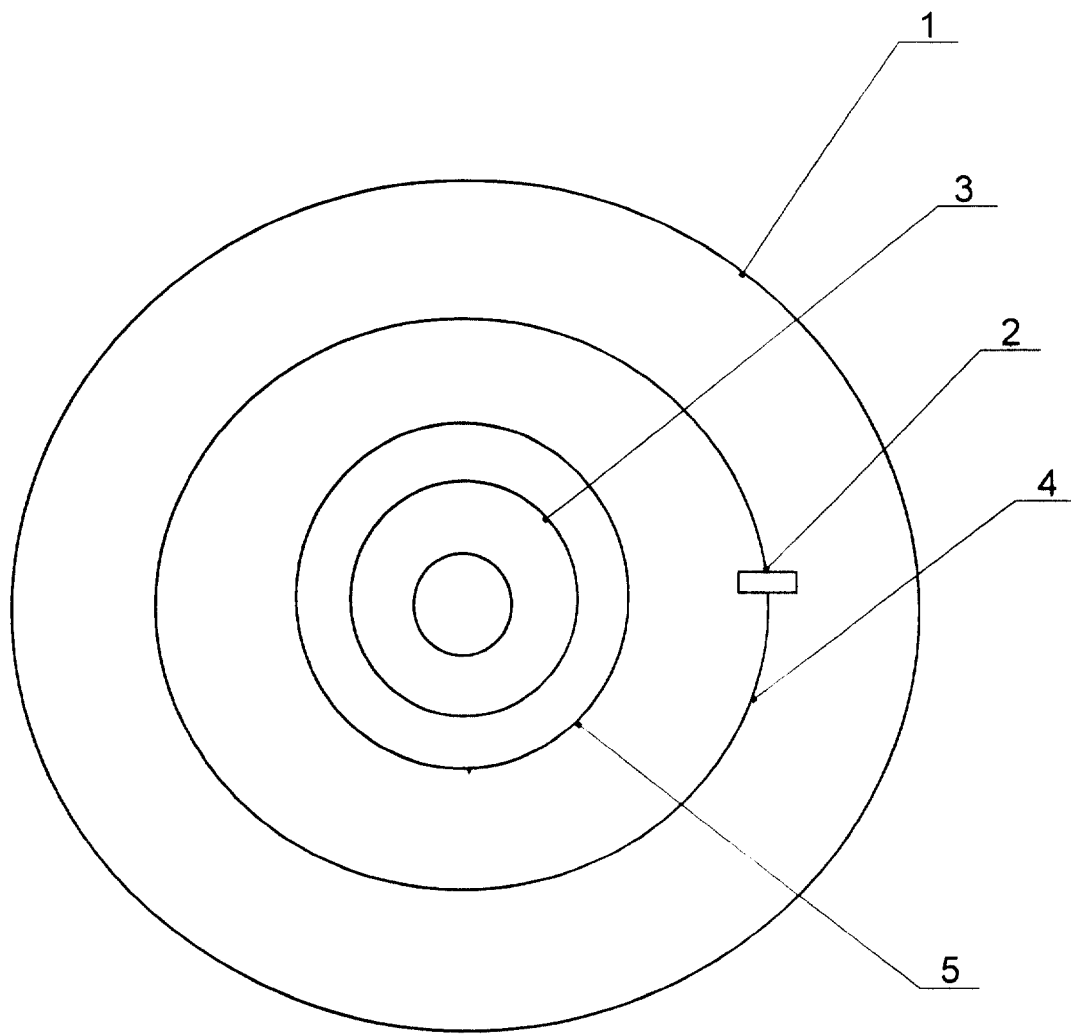
(73) Патентообладатель(и):

Беляев Дмитрий Анатольевич (RU)**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ОПТИЧЕСКИХ ГОЛОВОК СЧИТЫВАНИЯ
ИНФОРМАЦИИ С DVD КОМПАКТ-ДИСКОВ**

Формула полезной модели

Устройство для очистки оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков, включающее чистящий компакт-диск, снабженный одним или более чистящим органом, имеющий внутреннюю, нулевую, дорожку, содержащую вводную информацию о DVD компакт-диске, дорожку, расположенную под чистящим элементом, и дорожку с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки, отличающееся тем, что дорожка с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки расположена между внутренней, нулевой, дорожкой и дорожкой, расположенной под чистящим органом.

RU 46600 U1



RU 46600 U1

Полезная модель относится к области хранения информации на DVD компакт-дисках и может быть использована для очистки оптических головок, служащих для считывания информации, преимущественно, с DVD компакт-дисков.

Известно устройство для очистки оптических головок считывания информации с компакт-дисков, содержащее компакт-диск с точечным чистящим элементом; на компакт-диске имеются две управляющие дорожки, которые содержат информацию, обеспечивающую вращение диска и его остановку; дорожки размещены в центре диска, см. US 5088083, МПК G 11 B 3/58, 16.12.1988.

Недостатком этого устройства является малая эффективность очистки оптических головок и недостаточные функциональные возможности. Известно также устройство для очистки оптических головок считывания информации с компакт-дисков, содержащее компакт-диск, имеющий чистящий орган, выполненный в виде совокупности пяти точечных элементов, каждый из которых представляет собой щеточку в виде пучка волос; эти элементы расположены по спирали. Диск содержит дорожку с вводной информацией и область с инструктивной информацией и фоновой музыкой, см. US 5499228, МПК G 11 B 7/00, 04.10.1993.

Диск вставляется в CD-ROM компьютера или CD плеер, при этом происходит считывание вводной информации (название диска, служебная информация). Затем включается устройство, приводящее диск во вращение, и воспроизводится голосовая инструкция по пользованию диском. После этого диск осуществляет очистку линз от пылевидных загрязнений с помощью чистящих элементов, после чего через заданное время останавливается.

Недостатком данного технического решения является отсутствие контроля и управления процессом очистки оптической головки, отсутствует возможность тестирования аудиосистем, проверки правильности подключения акустических колонок; в случае очистки оптических головок CD-ROM компьютера отсутствует возможность управления процессом очистки с помощью мыши или клавиатуры.

Известно устройство для очистки оптических головок считывания информации с различных типов компакт-дисков, в том числе и видео компакт-дисков (DVD). Устройство содержит чистящий компакт-диск, снабженный одним или более чистящим органом, имеющий внутреннюю нулевую дорожку, содержащую вводную информацию о видео компакт-диске, дорожку, расположенную под чистящим элементом, и дополнительную дорожку с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с видео компакт-дисков в процессе очистки, RU 34796 U1.

Данное устройство, принятое за прототип настоящей полезной модели, достаточно эффективно при очистке оптических головок, служащих для считывания информации с аудио и компьютерных компакт-дисков, однако оно не обеспечивает в необходимой степени очистки оптических головок, предназначенных для видео (DVD) компакт-дисков.

Это объясняется тем, что видео компакт-диск читается в направлении от центра к периферии. Поэтому при использовании известного устройства сначала читается дорожка, расположенная под чистящим органом (как правило, содержащая тест), и лишь затем читается дорожка с записью программы управления движением оптических головок. Вследствие этого дорожка, расположенная под чистящим элементом, прочитывается при минимальной скорости и, соответственно, при той же скорости головка контактирует с чистящим органом, что существенно снижает эффективность очистки.

В основу настоящей полезной модели положено решение задачи повышения эффективности устройства для очистки оптических головок считывания информации с видео (DVD) компакт-дисков.

5 Согласно полезной модели эта цель достигается за счет того, что в устройстве для очистки оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков, включающем чистящий компакт-диск, снабженный одним или более чистящим органом, имеющий внутреннюю, нулевую, дорожку, содержащую вводную

10 дорожку, расположенную под чистящим элементом, и дорожку с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки, дорожка с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки расположена между внутренней, нулевой, дорожкой и дорожкой, 15 расположенной под чистящим органом.

Заявителем не выявлены технические решения, тождественные заявленной полезной модели, что позволяет сделать вывод о ее соответствии критерию «новизна».

На чертеже представлен общий вид заявленного устройства. В конкретном примере 20 устройство содержит 5-дюймовый чистящий компакт-диск 1. На диске записана информация, обеспечивающая его загрузку, вращение и ряд дополнительных функций при его установке в DVD проигрыватель. Компакт-диск 1 в конкретном примере содержит один чистящий орган 2. Возможно наличие нескольких чистящих органов.

30 На внутренней, нулевой, дорожке 3 (стандарт DVD) помещена информация о типе диска («диск DVD») и закодированы служебные команды для устройства воспроизведения (DVD проигрывателя).

Непосредственно под элементом 2, представляющим собой продолговатую щеточку из мягких синтетических волокон, в конкретном примере расположена 30 дорожка 4. Это может быть запись видео-аудио-теста или так называемая «запись тишины».

Дорожка 5 с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки расположена между дорожками 3 и 4.

35 Эта программа позволяет пользователю управлять движением оптической головки DVD проигрывателя, например, при помощи пульта, а также контролировать процесс очистки и его качество, программа записана в формате главного меню DVD компакт-дисков.

40 Устройство работает следующим образом:

Если диск 1 вставлен в DVD проигрыватель, то происходит автоматическое считывание информации с дорожки 3, и диск 1 опознается как DVD компакт-диск. Затем происходит считывание информации с дорожки 5 с записью программы 45 управления движением оптических головок в формате главного меню DVD компакт-диска. Возможно отображение этого меню на экране телевизора или монитора. С помощью пульта пользователь выбирает из меню нужные операции. Если выбрана операция очистки, то происходит обращение к дорожке 4 и удаление загрязнений с оптической головки; одновременно может воспроизводиться 50 аудио-видео-тест.

Устройство для очистки оптических головок считывания информации с DVD дисков изготавливается в заводских условиях с применением обычного оборудования и известных материалов, что

обусловливает, по мнению заявителя, его соответствие критерию «промышленная применимость».

(57) Реферат

5 Полезная модель относится к области хранения информации на DVD
компакт-дисках и может быть использована для очистки оптических головок,
служащих для считывания информации, преимущественно, с DVD компакт-дисков. В
основу настоящей полезной модели положено решение задачи повышения устройства
10 для очистки оптических головок считывания DVD компакт-дисков. Согласно
полезной модели эта цель достигается за счет того, что в устройстве для очистки
оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков, включающем
чистящий компакт-диск, снабженный одним или более чистящим органом, имеющий
внутреннюю, нулевую, дорожку, содержащую вводную информацию о DVD
15 компакт-диске, дорожку, расположенную под чистящим элементом, и дорожку с
записью программы управления движением оптических головок считывания
информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки, при этом дорожка с записью
программы управления движением оптических головок считывания информации
20 с DVD компакт-дисков в процессе очистки расположена между внутренней, нулевой,
дорожкой и дорожкой, расположенной под чистящим органом.

25

30

35

40

45

50

Реферат

Полезная модель относится к области хранения информации на DVD компакт-дисках и может быть использована для очистки оптических головок, служащих для считывания информации, преимущественно, с DVD компакт-дисков.

В основу настоящей полезной модели положено решение задачи повышения устройства для очистки оптических головок считывания DVD компакт-дисков.

Согласно полезной модели эта цель достигается за счет того, что в устройстве для очистки оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков, включающем чистящий компакт-диск, снабженный одним или более чистящим органом, имеющий внутреннюю, нулевую, дорожку, содержащую вводную информацию о DVD компакт-диске, дорожку, расположенную под чистящим элементом, и дорожку с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки, при этом дорожка с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки расположена между внутренней, нулевой, дорожкой и дорожкой, расположенной под чистящим органом.

2005103650

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ОПТИЧЕСКИХ ГОЛОВОК СЧИТЫВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ С DVD КОМПАКТ-ДИСКОВ

Полезная модель относится к области хранения информации на DVD компакт-дисках и может быть использована для очистки оптических головок, служащих для считывания информации, преимущественно, с DVD компакт-дисков.

Известно устройство для очистки оптических головок считывания информации с компакт-дисков, содержащее компакт-диск с точечным чистящим элементом; на компакт-диске имеются две управляющие дорожки, которые содержат информацию, обеспечивающую вращение диска и его остановку; дорожки размещены в центре диска, см. US 5088083, МПК G11В 3/58, 16.12.1988.

Недостатком этого устройства является малая эффективность очистки оптических головок и недостаточные функциональные возможности. Известно также устройство для очистки оптических головок считывания информации с компакт-дисков, содержащее компакт-диск, имеющий чистящий орган, выполненный в виде совокупности пяти точечных элементов, каждый из которых представляет собой щеточку в виде пучка волос; эти элементы расположены по спирали. Диск содержит дорожку с вводной информацией и область с инструктивной информацией и фоновой музыкой, см. . US 5499228, МПК G11В 7/00, 04.10.1993.

Диск вставляется в CD-ROM компьютера или CD плеер, при этом происходит считывание вводной информации (название диска, служебная информация). Затем включается устройство, приводящее диск во вращение, и воспроизводится голосовая инструкция по пользованию диском. После этого диск осуществляет очистку линз от пылевидных загрязнений с помощью чистящих элементов, после чего через заданное время останавливается.

Недостатком данного технического решения является отсутствие контроля и управления процессом очистки оптической головки, отсутствует возможность тестирования аудиосистем, проверки правильности подключения акустических колонок; в случае очистки оптических головок CD-ROM компьютера отсутствует возможность управления процессом очистки с помощью мыши или клавиатуры.

Известно устройство для очистки оптических головок считывания информации с различных типов компакт-дисков, в том числе и видео компакт-дисков (DVD). Устройство содержит чистящий компакт-диск, снабженный одним или более чистящим органом, имеющий внутреннюю нулевую дорожку, содержащую вводную информацию о видео компакт-диске, дорожку, расположенную под чистящим элементом, и дополнительную дорожку с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с видео компакт-дисков в процессе очистки, RU 34796 U1.

Данное устройство, принятое за прототип настоящей полезной модели, достаточно эффективно при очистке оптических головок, служащих для считывания информации с аудио и компьютерных компакт-дисков, однако оно не обеспечивает в необходимой степени очистки оптических головок, предназначенных для видео (DVD) компакт-дисков.

Это объясняется тем, что видео компакт-диск читается в направлении от центра к периферии. Поэтому при использовании известного устройства сначала читается дорожка, расположенная под чистящим органом (как правило, содержащая тест), и лишь затем читается дорожка с записью программы управления движением оптических головок. Вследствие этого дорожка, расположенная под чистящим элементом, прочитывается при минимальной скорости и, соответственно, при той же скорости головка контактирует с чистящим органом, что существенно снижает эффективность очистки.

В основу настоящей полезной модели положено решение задачи повышения эффективности устройства для очистки оптических головок считывания информации с видео (DVD) компакт-дисков.

Согласно полезной модели эта цель достигается за счет того, что в устройстве для очистки оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков, включающем чистящий компакт-диск, снабженный одним или более чистящим органом, имеющий внутреннюю, нулевую, дорожку, содержащую вводную информацию о DVD компакт-диске,

дорожку, расположенную под чистящим элементом, и дорожку с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки, дорожка с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки расположена между внутренней, нулевой, дорожкой и дорожкой, расположенной под чистящим органом.

Заявителем не выявлены технические решения, тождественные заявленной полезной модели, что позволяет сделать вывод о ее соответствии критерию «новизна».

На чертеже представлен общий вид заявленного устройства. В конкретном примере устройство содержит 5-дюймовый чистящий компакт-диск 1. На диске записана информация, обеспечивающая его загрузку, вращение и ряд дополнительных функций при его установке в DVD проигрыватель. Компакт-диск 1 в конкретном примере содержит один чистящий орган 2. Возможно наличие нескольких чистящих органов.

На внутренней, нулевой, дорожке 3 (стандарт DVD) помещена информация о типе диска («диск DVD») и закодированы служебные команды для устройства воспроизведения (DVD проигрывателя).

Непосредственно под элементом 2, представляющим собой продолговатую щеточку из мягких синтетических волокон, в конкретном примере расположена дорожка 4. Это может быть запись видео-аудио-

теста или так называемая «запись тишины».

Дорожка 5 с записью программы управления движением оптических головок считывания информации с DVD компакт-дисков в процессе очистки расположена между дорожками 3 и 4.

Эта программа позволяет пользователю управлять движением оптической головки DVD проигрывателя, например, при помощи пульта, а также контролировать процесс очистки и его качество, программа записана в формате главного меню DVD компакт-дисков.

Устройство работает следующим образом:

Если диск 1 вставлен в DVD проигрыватель, то происходит автоматическое считывание информации с дорожки 3, и диск 1 опознается как DVD компакт-диск. Затем происходит считывание информации с дорожки 5 с записью программы управления движением оптических головок в формате главного меню DVD компакт-диска. Возможно отображение этого меню на экране телевизора или монитора. С помощью пульта пользователь выбирает из меню нужные операции. Если выбрана операция очистки, то происходит обращение к дорожке 4 и удаление загрязнений с оптической головки; одновременно может воспроизводиться аудио-видео-тест.

Устройство для очистки оптических головок считывания информации с DVD дисков изготавливается в заводских условиях с применением обычного оборудования и известных материалов, что

обуславливает, по мнению заявителя, его соответствие критерию «промышленная применимость».

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ОПТИЧЕСКИХ ГОЛОВОК
СЧИТЫВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ С DVD КОМПАКТ-ДИСКОВ

