



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204013994 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420392138. 6

(22) 申请日 2014. 07. 15

(73) 专利权人 李亮

地址 210094 江苏省南京市南京理工大学设计与传媒学院工业设计班

(72) 发明人 李亮

(51) Int. Cl.

H04R 1/10(2006. 01)

H04R 3/00(2006. 01)

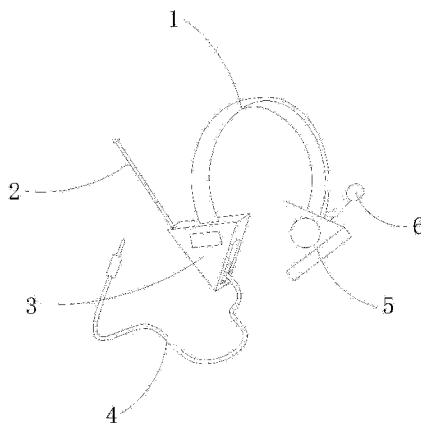
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

耳机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种耳机,包括耳壳、控制模块、变声开关和麦克风,耳壳上设有数据接口,数据接口、变声开关和麦克风连接在控制模块的输入端,控制模块内置于耳壳内,且控制模块的输出端还连接着扬声器,其中,数据接口和麦克风收集音频信息,并将音频信息发送给控制模块,调节变声开关,发送电信号给控制模块,控制模块接收和处理变声开关传来的信号后,改变数据接口和麦克风输入音频信息的频率,控制模块将改变后的声音通过喇叭发出。本实用新型不仅能够作为普通的头戴式耳机使用,而且能够将声音进行变声转化,并伴有 MP3 功能和录音功能,不仅能够用来听歌和录音,还能够为变声提供辅助作用,此外,为了保护耳机线,还设有储物空腔,通过涡簧的作用,来实现耳机线的伸进与伸出。



1. 一种耳机,包括耳壳、控制模块、变声开关和麦克风,其特征在于:所述的耳壳上设有数据接口,所述的数据接口、变声开关和麦克风连接在所述的控制模块的输入端,所述的控制模块内置于所述的耳壳内,且所述的控制模块的输出端还连接着扬声器,其中,所述的数据接口和麦克风收集音频信息,并将音频信息发送给所述的控制模块,调节所述的变声开关,发送电信号给所述的控制模块,所述的控制模块接收和处理变声开关传来的信号后,改变所述的数据接口和麦克风输入音频信息的频率,所述的控制模块将改变后的声音通过喇叭发出。

2. 根据权利要求1所述的耳机,其特征在于:耳壳设有两个,两者之间通过可折叠的头带连接,耳壳呈三棱柱构造,其内部设有储物空腔,此外,耳壳上还设有总开关和声音调节开关,总开关设在电源电路上,声音调节开关通过导线连接在控制模块的输入端。

3. 根据权利要求2所述的耳机,其特征在于:储物空腔设有封盖,储物空腔内部设有转轴,转轴上设置有涡簧,涡簧一端固定在转轴上,另一端连接着耳机线,耳机线一端连接在控制模块的输入端,另一端设有耳机头。

4. 根据权利要求1所述的耳机,其特征在于:控制模块内部置有MP3模块和录音模块,且控制模块的输入端还设有显示屏和SD卡槽,显示屏内嵌在壳体上。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的耳机,其特征在于:还包括收音机,其设置在耳壳内,收音机的输出端连接着扬声器,收音机的输入端连接着控制模块,且收音机还连接着一个外置天线。

耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子设备,尤其是一种耳机。

背景技术

[0002] 头戴式耳机是佩戴在头上的音响设备,其对比于现今的入耳式耳机,不仅具有更好的音质,而且耳机头未伸进耳道内,不会擦伤耳道,因此,头戴式耳机能够长时间地使用,不会快速造成听觉疲劳;日常生活中,人们能够听到各种音调和音色的音频信息,但是对于一些人群来说,这些不同音调和音色的声音并不是自己想要听取的,因此,需要一款能够将不同声音转化特定音调和音色的耳机,而且耳机需要多功能化,能够满足日常生活中所需要的功能,比如收听广播,播放音乐和录影等。

实用新型内容

[0003] 针对以上所述,本实用新型的目的在于提供一种耳机,它能够将外界的音频信息经过处理后变成自己喜欢的声音播放出来,还伴有其他实用功能,有效地解决了上述问题。

[0004] 为了实现本实用新型的目的所采用的技术方案是:

[0005] 一种耳机,包括耳壳、控制模块、变声开关和麦克风,耳壳上设有数据接口,数据接口、变声开关和麦克风连接在控制模块的输入端,控制模块内置于耳壳内,且控制模块的输出端还连接着扬声器,其中,

[0006] 数据接口和麦克风收集音频信息,并将音频信息发送给控制模块,

[0007] 调节变声开关,发送电信号给控制模块,

[0008] 控制模块接收和处理变声开关传来的信号后,改变数据接口和麦克风输入音频信息的频率,

[0009] 控制模块将改变后的声音通过喇叭发出。

[0010] 在一些实施方式中,耳壳设有两个,两者之间通过可折叠的头带连接,耳壳呈三棱柱构造,其内部设有储物空腔,此外,耳壳上还设有总开关和声音调节开关,总开关设在电源电路上,声音调节开关通过导线连接在控制模块的输入端,由此,控制声音的大小和整个电路的连通。

[0011] 在一些实施方式中,储物空腔设有封盖,储物空腔内部设有转轴,转轴上设置有涡簧,涡簧一端固定在转轴上,另一端连接着耳机线,耳机线一端连接在控制模块的输入端,另一端设有耳机头,由此,拉动耳机线伸出储物空腔时,涡簧会随之拉伸,产生弹性形变;在使用完后,耳机线会在涡簧的作用下,被拉回储物空腔。

[0012] 在一些实施方式中,控制模块内部置有 MP3 模块和录音模块,且控制模块的输入端还设有显示屏和 SD 卡槽,显示屏内嵌在壳体上,其为触摸屏,用来进行功能选取和曲目显示,SD 卡槽用来读取内存卡。

[0013] 在一些实施方式中,还包括收音机,其设置在耳壳内,收音机的输出端连接着扬声器,收音机的输入端连接着控制模块,且收音机还连接着一个外置天线,由此,当通过显示

屏选取到收音功能后,通过收音机能够收听广播。

[0014] 本实用新型不仅能够作为普通的头戴式耳机使用,而且能够将声音进行变声转化,并伴有 MP3 功能和录音功能,不仅能够用来听歌和录音,还能够为变声提供辅助作用,此外,为了保护耳机线,还设有储物空腔,通过涡簧的作用,来实现耳机线的伸进与伸出。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0016] 图 2 为右耳壳结构示意图。

[0017] 图 3 为左耳壳结构示意图。

[0018] 图 4 为涡簧与耳机线连接示意图。

[0019] 图 5 为本实用新型电路框图。

[0020] 图中,1-头带、2-天线、3-右耳壳、4-耳机线、5-左耳壳、6-耳麦、7-转轴、8-涡簧、31-显示屏、32-储物空腔、321-封盖、41-限位球、51-总开关、52-声音调节开关、53-变声开关。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 图 1 示意性地显示了本实用新型一种实施方式的耳机的结构。

[0023] 如图 1 所示,一种耳机,包括耳壳、控制模块、变声开关和麦克风,耳壳设有两个,包括左耳壳和右耳壳,两者之间通过可折叠的头带连接,且耳壳呈三棱柱构造,其内部设有储物空腔,此外,耳壳上还设有总开关、声音调节开关和数据接口,控制模块内置于耳壳内,其输入端连接着数据接口、麦克风、变声开关和声音调节开关,其输出端连接着扬声器和收音机,由此,数据接口和麦克风收集音频信息,并将音频信息发送给控制模块,调节变声开关,发送电信号给控制模块,控制模块接收和处理变声开关传来的信号后,改变数据接口和麦克风输入音频信息的频率,控制模块将改变后的声音通过喇叭发出。

[0024] 如图 1、图 4 所示,储物空腔设有封盖,储物空腔内部设有转轴,转轴上设置有涡簧,涡簧一端固定在转轴上,另一端连接着耳机线(长度约 1 米),耳机线一端连接在控制模块的输入端,另一端设有耳机头,由此。拉动耳机线伸出储物空腔时,涡簧会随之拉伸,产生弹性形变;在使用完后,耳机线会在涡簧的作用下,被拉回储物空腔。

[0025] 如图 4 所示,为了防止涡簧在运动时,其运动的惯性促使耳机线脱离控制模块,耳机线不仅在空腔中留有预留线,还设有限位球,由此,能够起到保护耳机线的作用。

[0026] 如图 5 所示,控制模块内部置有 MP3 模块和录音模块,且控制模块的输入端还设有显示屏和 SD 卡槽,显示屏内嵌在壳体上,其为触摸屏,用来进行功能选取和曲目显示,SD 卡槽用来读取和存储内存卡。

[0027] 如图 5 所示,还包括收音机,其设置在耳壳内,收音机的输出端连接着扬声器,收音机的输入端连接着控制模块,且收音机还连接着一个外置天线,由此,当通过显示屏选取到收音功能后,通过收音机能够收听广播。

[0028] 本实用新型的耳机线为单线,耳机线放置在右耳壳内,同时,显示屏和收音机也设置在右耳壳中;总开关,声音调节开关,变声开关则位于左耳壳,便于佩戴时用手调节,同时

左耳壳还带有耳麦。

[0029] 本实用新型使用时,在不启动变声开关时,耳机像传统耳机一样使用,当需要使用变声时,开启变声开关,促使控制模块改变输入的声音的频率,从而改变其音色和音调(变声器原理),从而扬声器中播放出来的声音改变成其他音调和音色。

[0030] 以上仅为本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在部脱离本实用新型创造构思的前提下,还可进行若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

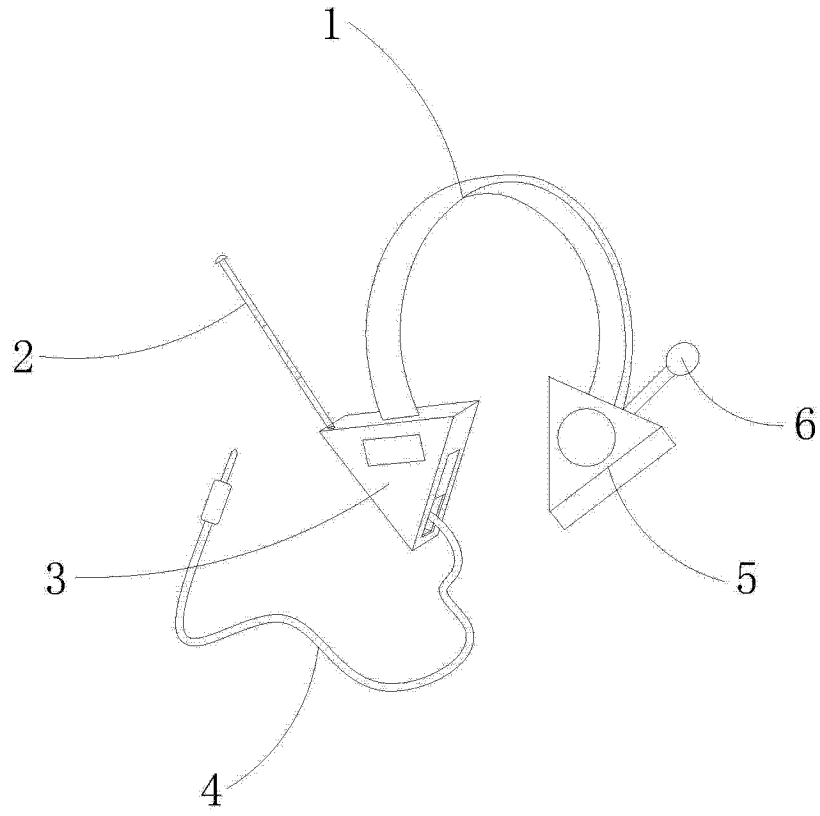


图 1

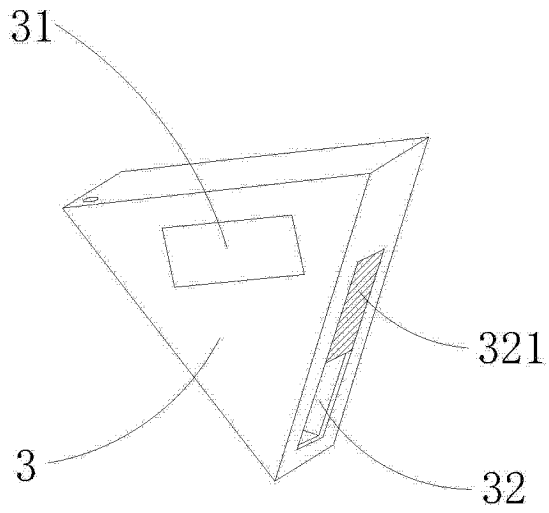


图 2

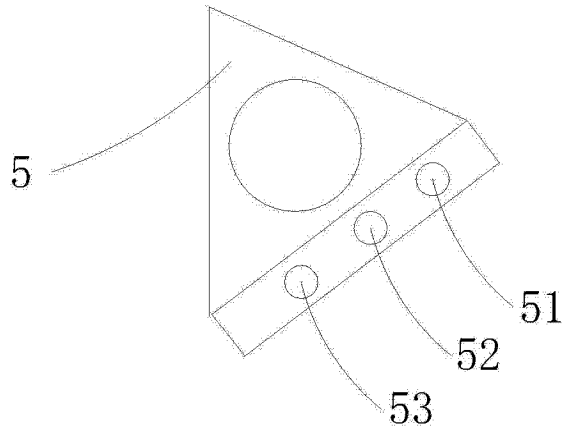


图 3

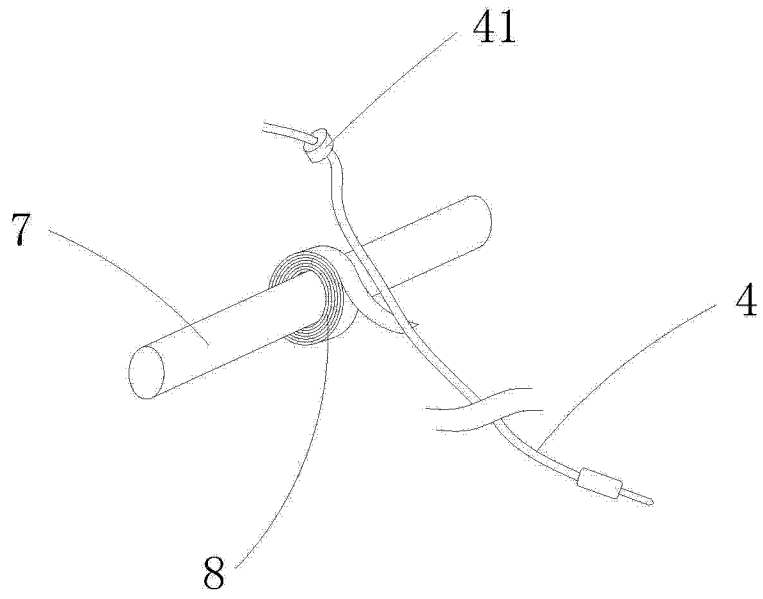


图 4

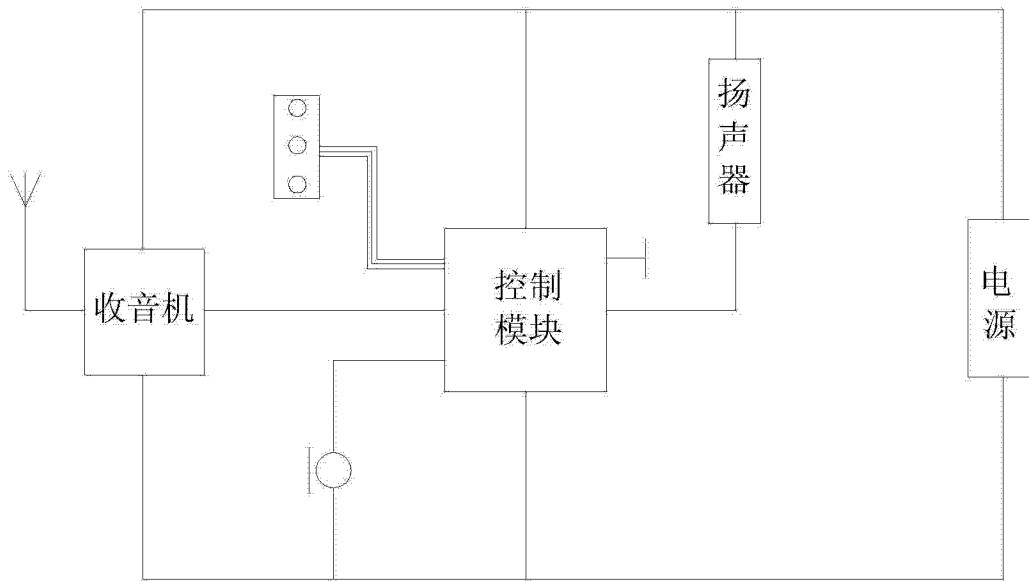


图 5