



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208509219 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201821347290.7

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 深圳市爱立基电子有限公司

地址 518131 广东省深圳市龙华新区观澜  
街道桔塘社区桔岭老村2300268号、  
2300267号一二楼

(72)发明人 陈振奇

(51)Int.Cl.

H04R 1/10(2006.01)

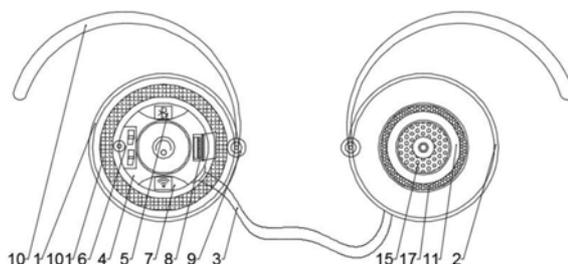
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机,包括降噪左耳机和降噪右耳机,所述降噪左耳机和降噪右耳机之间通过软连线相连,并且所述降噪左耳机的外部操作盘中间处设置有开关按钮,所述操作盘四周分别对称安装有蓝牙接收器、操作开关、GPRS通讯器和充电接口,所述降噪右耳机和降噪左耳机的外侧处通过联合盘连接有耳撑,并且所述降噪右耳机和降噪左耳机内侧处均设置有降噪耳盘,所述降噪耳盘的内部对称安装有主扬声器、Hi-Fi扬声器和辅助扬声器,并且所述降噪耳盘的前侧中间处设置有软塞,所述软塞的外侧周边处安装有硅胶耳环,并且所述软塞的中心处设置有辅助麦克风,所述Hi-Fi扬声器连接有降噪麦克风,通过多个扬声器,提高了降噪效果。



1. 一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机,包括降噪左耳机(1)和降噪右耳机(2),其特征在于:所述降噪左耳机(1)和降噪右耳机(2)之间通过软连线(3)相连,并且所述降噪左耳机(1)的外部操作盘(4)中间处设置有开关按钮,所述操作盘(4)四周分别对称安装有蓝牙接收器(5)、操作开关(6)、GPRS通讯器(7)和充电接口(8),所述降噪右耳机(2)和降噪左耳机(1)的外侧处通过联合盘(9)连接有耳撑(10),并且所述降噪右耳机(2)和降噪左耳机(1)内侧处均设置有降噪耳盘(11);

所述降噪耳盘(11)的内部对称安装有主扬声器(12)、Hi-Fi扬声器(13)和辅助扬声器(14),并且所述降噪耳盘(11)的前侧中间处设置有软塞(15),所述软塞(15)的外侧周边处安装有硅胶耳环(17),并且所述软塞(15)的中心处设置有辅助麦克风(18),所述辅助麦克风(18)通过辅助电路与辅助扬声器(14)相连,所述Hi-Fi扬声器(13)通过降噪电路连接有降噪麦克风(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机,其特征在于:所述降噪左耳机(1)的内部设置有纽扣电池(101),所述纽扣电池(101)通过电线与充电接口(8)电相连,并且所述纽扣电池(101)通过供电线与蓝牙接收器(5)、GPRS通讯器(7)、主扬声器(12)、Hi-Fi扬声器(13)和辅助扬声器(14)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机,其特征在于:所述操作盘(4)通过盘圆柱(401)与降噪左耳机(1)和降噪右耳机(2)相连,所述盘圆柱(401)的两端处均设置有圆台座(402)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机,其特征在于:所述主扬声器(12)、Hi-Fi扬声器(13)和辅助扬声器(14)均安装在耳机电路板上,并且所述主扬声器(12)、Hi-Fi扬声器(13)和辅助扬声器(14)的上方设置有防尘网罩(403)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机,其特征在于:所述硅胶耳环(17)通过环基座(171)固定安装于降噪耳盘(11)的外侧沿边处。

6. 根据权利要求1所述的一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机,其特征在于:所述辅助麦克风(18)将软塞(15)传输出的声音反馈到辅助扬声器(14),并且所述辅助麦克风(18)通过传导杆(181)与辅助扬声器(14)相连。

## 一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及降噪耳机领域，具体为一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机。

### 背景技术

[0002] 降噪耳机是指利用某种方法达到降低噪音的一种耳机。目前降噪耳机有两种分别为：主动降噪耳机和被动降噪耳机；主动降噪功能就是通过降噪系统产生与外界噪音相等的反向声波，将噪音中和，从而实现降噪的效果。被动式降噪耳机主要通过包围耳朵形成封闭空间，或者采用硅胶耳塞等隔音材料来阻挡外界噪声，但是现有技术中，日常生活用的主动降噪耳机大多存在以下不足之处问题：

[0003] 但是，现有的主动降噪耳机存在以下缺陷：

[0004] (1) 普通主动降噪耳机多数采用头戴式，而且体积较大不方便进行携带，而且需要耳机线进行连接，从而给人们的使用带来很大的不便，一般入耳式耳机在使用过程容易掉落；

[0005] (2) 一般主动降噪耳机只能采集环境噪音，以进行主动降噪，但是缺少对耳机播放声音的反馈和检测，从而降噪效果较差。

### 发明内容

[0006] 为了克服现有技术方案的不足，本实用新型提供一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机，既解决了普通主动降噪耳机使用带来的问题，又大大增加了主动降噪耳机的可使用度，提高了降噪的效果，为人们的使用提供更大的方便，方便携带，而且还具有播放声音的反馈和检测，提高了耳机的效果，能有效的解决背景技术提出的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0008] 一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机，包括降噪左耳机和降噪右耳机，所述降噪左耳机和降噪右耳机之间通过软连线相连，并且所述降噪左耳机的外部操作盘中间处设置有开关按钮，所述操作盘四周分别对称安装有蓝牙接收器、操作开关、GPRS通讯器和充电接口，所述降噪右耳机和降噪左耳机的外侧处通过联合盘连接有耳撑，并且所述降噪右耳机和降噪左耳机内侧处均设置有降噪耳盘；

[0009] 所述降噪耳盘的内部对称安装有主扬声器、Hi-Fi扬声器和辅助扬声器，并且所述降噪耳盘的前侧中间处设置有软塞，所述软塞的外侧周边处安装有硅胶耳环，并且所述软塞的中心处设置有辅助麦克风，所述辅助麦克风通过辅助电路与辅助扬声器相连，所述Hi-Fi扬声器通过降噪电路连接有降噪麦克风。

[0010] 进一步地，所述降噪左耳机的内部设置有纽扣电池，所述纽扣电池通过电线与充电接口电相连，并且所述纽扣电池通过供电线与蓝牙接收器、GPRS通讯器、主扬声器、Hi-Fi扬声器和辅助扬声器相连。

[0011] 进一步地，所述操作盘通过盘圆柱与降噪左耳机和降噪右耳机相连，所述盘圆柱

的两端处均设置有圆台座。

[0012] 进一步地,所述主扬声器、Hi-Fi扬声器和辅助扬声器均安装在耳机电路板上,并且所述主扬声器、Hi-Fi扬声器和辅助扬声器的上方设置有防尘网罩。

[0013] 进一步地,所述硅胶耳环通过环基座固定安装于降噪耳盘的外侧沿边处。

[0014] 进一步地,所述辅助麦克风将软塞传输出的声音反馈到辅助扬声器,并且所述辅助麦克风通过传导杆与辅助扬声器相连。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] (1) 本实用新型的降噪左耳机和降噪右耳机上设置有GPRS通讯器和蓝牙接收器,通过GPRS通讯器和蓝牙接收器能够起到两种的无线传输方式,从而提高了安全性,而且还具有硅胶耳环,能够有效降低噪音对使用者的影响,还减少体积,简化为入耳式耳机,方便人们进行携带和使用;

[0017] (2) 本实用新型的降噪左耳机和降噪右耳机上设置有Hi-Fi扬声器,通过降噪麦克风采集环境噪音,以利于Hi-Fi扬声器产生与噪音相位相反、振幅相同的声波以起到降噪的作用,而且还具辅助扬声器,能够通过辅助麦克风采集耳机播放声音,以利于辅助扬声器进行声音反馈和矫正,以提高耳机的音质效果。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的降噪左耳机结构剖示图;

[0020] 图3为本实用新型的降噪左耳机结构侧视图。

[0021] 图中标号:

[0022] 1-降噪左耳机;2-降噪右耳机;3-软连线;4-操作盘;5-蓝牙接收器;6-操作开关;7-GPRS通讯器;8-充电接口;9-联合盘;10-耳撑;11-降噪耳盘;12-主扬声器;13-Hi-Fi扬声器;14-辅助扬声器;15-软塞;16-降噪麦克风;17-硅胶耳环;18-辅助麦克风;

[0023] 101-纽扣电池;171-环基座;181-传导杆;

[0024] 401-盘圆柱;402-圆台座;403-防尘网罩。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1所示,本实用新型提供了一种基于无线传输技术智能主动降噪耳机,包括降噪左耳机1和降噪右耳机2,降噪左耳机1和降噪右耳机2之间通过软连线3相连,并且降噪左耳机1的外部操作盘4中间处设置有开关按钮,其中降噪左耳机1的内部设置有纽扣电池101,纽扣电池101通过电线与充电接口8电相连,并且纽扣电池101通过供电线与蓝牙接收器5、GPRS通讯器7、主扬声器12、Hi-Fi扬声器13和辅助扬声器14相连,通过纽扣电池101能够为整个主动降噪耳机提供电能,操作盘4四周分别对称安装有蓝牙接收器5、操作开关6、GPRS通讯器7和充电接口8,其中操作盘4通过盘圆柱401与降噪左耳机1和降噪右耳机2相

连,盘圆柱401的两端处均设置有圆台座402,通过操作盘4上的蓝牙接收器5和GPRS通讯器7,能够起到无线传输的功能,还方便获取耳机的使用信息,而且还具有充电接口8,方便人们进行充电操作;

[0027] 降噪右耳机2和降噪左耳机1的外侧处通过联合盘9连接有耳撑10,并且降噪右耳机2和降噪左耳机1内侧处均设置有降噪耳盘11,通过耳撑10,使得该降噪耳机能够牢固挂在使用者的耳朵上,不易发生掉落,以满足人们使用需要;

[0028] 如图2和图3所示,降噪耳盘11的内部对称安装有主扬声器12、Hi-Fi扬声器13和辅助扬声器14,并且降噪耳盘11的前侧中间处设置有软塞15,其中主扬声器12、Hi-Fi扬声器13和辅助扬声器14均安装在耳机电路板上,并且主扬声器12、Hi-Fi扬声器13和辅助扬声器14的上方设置有防尘网罩403,通过防尘网罩403能够阻挡灰尘影响主扬声器12、Hi-Fi扬声器13和辅助扬声器14,软塞16的外侧周边处安装有硅胶耳环17,并且软塞15的中心处设置有辅助麦克风18,其中硅胶耳环17通过环基座171固定安装于降噪耳盘11的外侧沿边处,通过硅胶耳环17能够降低噪音对使用者的影响;

[0029] 辅助麦克风18通过辅助电路与辅助扬声器14相连,Hi-Fi扬声器13通过降噪电路连接有降噪麦克风16,辅助麦克风18将软塞15传输出的声音反馈到辅助扬声器14,并且辅助麦克风18通过传导杆181与辅助扬声器14相连,通过辅助麦克风18以改善软塞15传输出的声音,从而提高了该主动降噪耳机的音质效果,而且还具有降噪麦克风16能够采用环境中噪音,使得Hi-Fi扬声器13播放与噪音相位相反、振幅相同的声波来抵消噪声,从而起到降噪的作用,而主扬声器12用于正常的声音播放。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

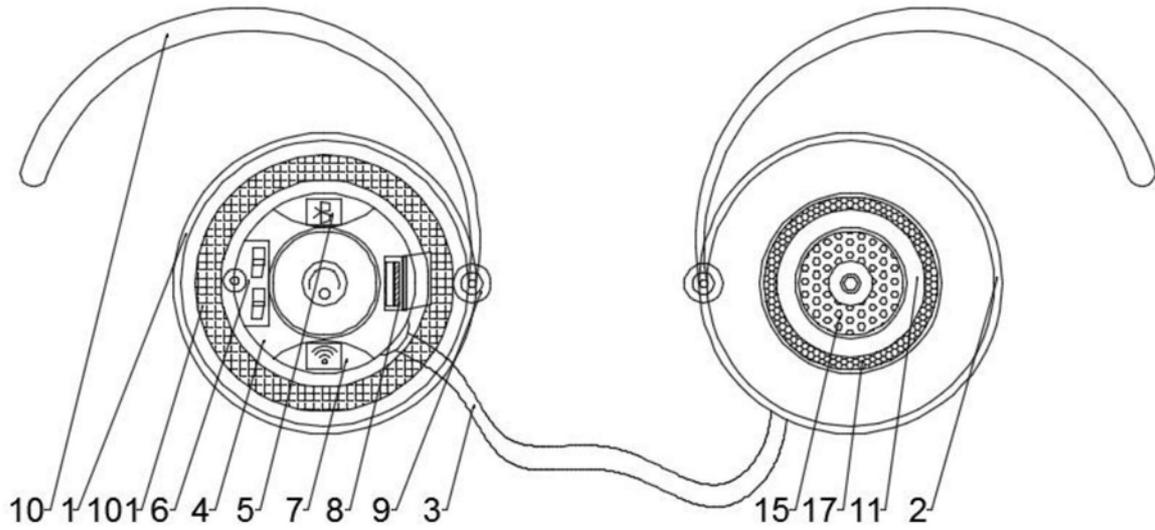


图1

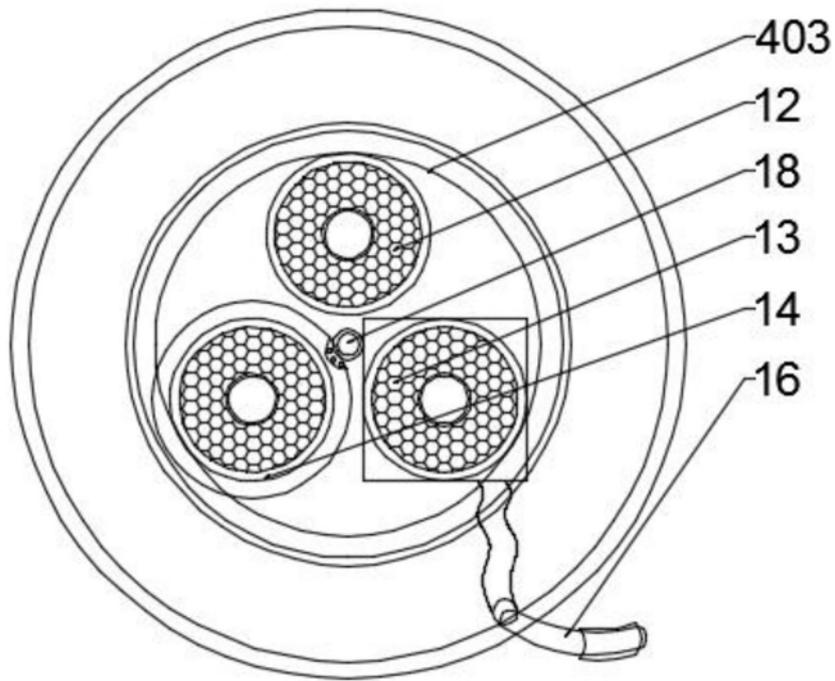


图2

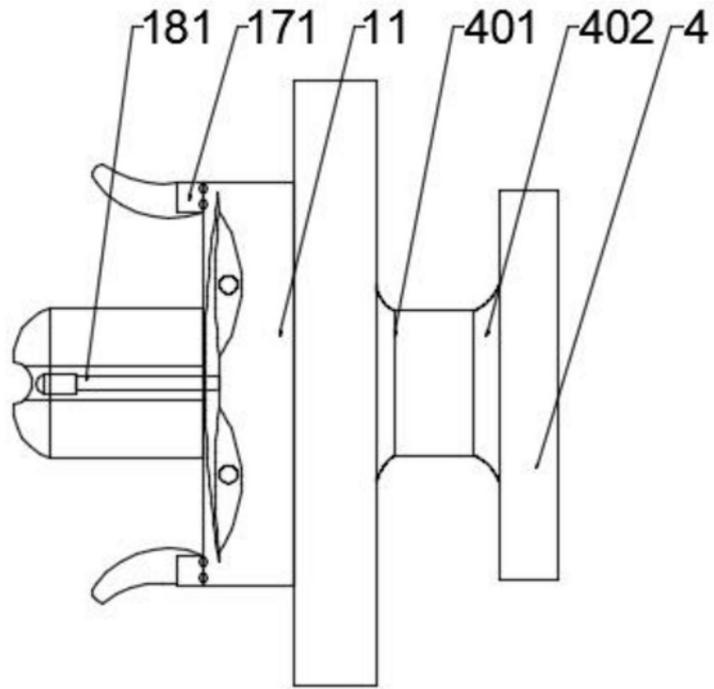


图3