(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205829972 U
(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620836675.4

(22)申请日 2016.08.01

(73)专利权人 汪中兴
地址 523000 广东省东莞市樟木头镇樟洋社区一区122号

(72)发明人 汪中兴

(74)专利代理机构 东莞市说文知识产权代理事务所(普通合伙) 44330
代理人 程修华

(51)Int.Cl.
H04R 1/10(2006.01)
H04R 5/033(2006.01)
H04B 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

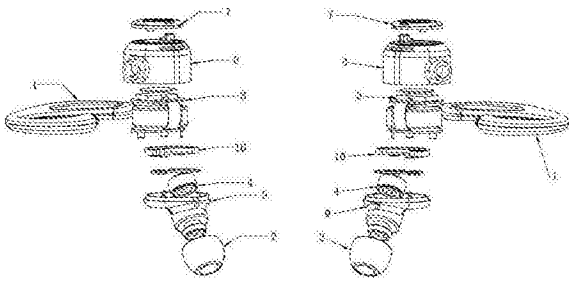
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机

(57)摘要

本实用新型涉及一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，包括左耳机和右耳机，左耳机和右耳机均包括有耳壳主体、耳挂和耳帽，耳挂挂装于人耳背沟内，耳帽塞入人耳中，所述耳壳主体内设有主控PCB板和喇叭，所述耳挂内设有信号天线，主控PCB板内设有蓝牙收发模块和电源模块，电源模块电连接蓝牙收发模块，蓝牙收发模块通过引线电连接信号天线，信号天线外置于耳壳主体，本实用新型的耳挂式蓝牙耳机结构设计合理，把左耳机和右耳机戴在耳朵上时，可得到很好的立体声效果，天线内置于耳挂而外置于耳壳主体，分岔槽把信号天线跟人体相隔开，避免人体直接接触或靠近信号天线影响信号传输，可减少25%的损耗，保证信号传输稳定，满足消费者使用需要。



CN 205829972 U

1.一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，包括左耳机和右耳机，左耳机和右耳机均包括有耳壳主体、耳挂和耳帽，耳挂挂装于人耳背沟内，耳帽塞入人耳中，耳挂为分叉式耳挂，其特征在于：所述耳壳主体内设有主控PCB板和喇叭，所述耳挂内设有信号天线，主控PCB板内设有蓝牙收发模块和电源模块，电源模块电连接蓝牙收发模块，蓝牙收发模块通过引线电连接信号天线，信号天线外置于耳壳主体。

2.根据权利要求1所述的一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，其特征在于：所述左耳机和右耳机分别通过信号天线和蓝牙收发模块进行数据连接，并实时相互传输接收信号及互联。

3.根据权利要求1所述的一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，其特征在于：所述耳挂内设有隔绝信号天线与人体相接触的分岔槽，分岔槽一边侧安装信号天线；靠近人体的另一边侧为净空区。

4.根据权利要求3所述的一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，其特征在于：所述分岔槽为三角形通孔或圆形或方形。

5.根据权利要求1所述的一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，其特征在于：所述耳挂设有固定信号天线和引线位置的定位件。

6.根据权利要求1所述的一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，其特征在于：所述蓝牙收发模块包括蓝牙接收器和蓝牙发射器。

7.根据权利要求1所述的一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，其特征在于：所述耳壳主体包括上盖、中壳和下盖，上盖盖合在中壳上方，主控PCB板和喇叭安装在中壳中部，中壳下方盖合下盖。

8.根据权利要求1所述的一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，其特征在于：所述耳壳主体边侧设有硅胶按键，硅胶按键包括电源开关键和音量调节键，耳壳主体表面设有触摸面板。

9.根据权利要求1所述的一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，其特征在于：所述电源模块为充电电池。

10.根据权利要求1所述的一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，其特征在于：所述耳挂采用TPE和PP制成，耳壳主体采用ABS制成，耳帽采用硅胶制成。

一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耳机领域，具体涉及一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机。

背景技术

[0002] 随着通讯技术的进步，无线通信技术因其使用方便而受到越来越多的人喜爱，其中蓝牙耳机因为其具有携带方便、操作简单、数据传输信号好、无需信号线等诸多优点而深受消费者欢迎。

[0003] 在市场上的蓝牙耳机大致分为单耳式蓝牙耳机和立体声双耳蓝牙耳机，单耳式蓝牙耳机可直接佩戴在单只耳朵上，主要功能便是接听和挂断通话之用，可进行音量调节，使用起来非常方便，但缺点就是单边发生，没有立体声环绕效果，效果不佳，而立体声式耳机采用双耳机结构，有效解决单耳式耳机所遇到的问题。

[0004] 立体声式耳机具体可分为有线和无线两种结构，有线立体声式耳机的左、右耳机是通过信号线进行信号传输，使用时，信号线常挂在脑后与人头相接触，人会感觉不舒适；而无线立体声式耳机采用信号天线进行信号传输，真正做到无线化设计，使用时不会被线材牵绊，使用起来也更加便捷，但由于现在市场上无线立体声式耳机的天线通常都是放置在耳机外壳内且与主控电路板集成一体，天线一方面易受到主控电路板的影响，另一方面太靠近人头，以致传输信号不稳定，蓝牙耳机不能正常工作。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术无线蓝牙耳机的信号不稳定的技术问题，本实用新型提供一种结构设计合理、使用方便的信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，具体技术方案如下：

[0006] 一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，包括左耳机和右耳机，左耳机和右耳机均包括有耳壳主体、耳挂和耳帽，耳挂挂装于人耳背沟内，耳帽塞入人耳中，耳挂为分叉式耳挂，所述耳壳主体内设有主控PCB板和喇叭，所述耳挂内设有信号天线，主控PCB板内设有蓝牙收发模块和电源模块，电源模块电连接蓝牙收发模块，蓝牙收发模块通过引线电连接信号天线，信号天线外置于耳壳主体。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案，所述左耳机和右耳机分别通过信号天线和蓝牙收发模块进行数据连接，并实时相互传输接收信号及互联。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案，所述耳挂内设有隔绝信号天线与人体相接触的分岔槽，分岔槽一边侧安装信号天线；靠近人体的另一边侧为净空区。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案，所述分岔槽为三角形通孔或圆形或方形。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案，所述耳挂设有固定信号天线和引线位置的定位件。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案，所述蓝牙收发模块包括蓝牙接收器和蓝牙发射器。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案，所述耳壳主体包括上盖、中壳和下盖，上盖盖合

在中壳上方，主控PCB板和喇叭安装在中壳中部，中壳下方盖合下盖。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案，所述耳壳主体边侧设有硅胶按键，硅胶按键包括电源开关键和音量调节键，耳壳主体表面设有触摸面板。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案，所述电源模块为充电电池。

[0015] 作为本实用新型的一种优选方案，所述耳挂采用TPE和PP制成，耳壳主体采用ABS制成，耳帽采用硅胶制成。

[0016] 本实用新型的有益效果：本实用新型的耳挂式蓝牙耳机结构设计合理，把左耳机和右耳机戴在耳朵上时，可得到很好的立体声效果，天线内置于耳挂而外置于耳壳主体，可减少20%的损耗，保证信号传输稳定，另外，分岔槽把信号天线跟人体相隔开，避免人体直接接触信号天线影响信号传输，获得更好的使用效果，满足消费者使用需要。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的前视图；

[0018] 图2是本实用新型的侧视图；

[0019] 图3是本实用新型的俯视图；

[0020] 图4是本实用新型的分解图；

[0021] 图5是本实用新型的信号天线安装示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图，对本实用新型的具体实施方式做进一步说明：

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的位置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 如图1和图2所示，一种信号天线内置于耳挂的无线蓝牙耳机，包括左耳机和右耳机，左耳机和右耳机结构相同，左耳机和右耳机均包括有耳壳主体、耳挂1和耳帽2，耳挂1挂装于人耳背沟内，耳帽2塞入人耳中，所述耳壳主体内设有主控PCB板3和喇叭4，所述耳挂1内设有信号天线5，主控PCB板3内设有蓝牙收发模块和电源模块，电源模块电连接蓝牙收发模块，蓝牙收发模块对外发射和接收数据，蓝牙收发模块包括蓝牙接收器和蓝牙发射器，蓝牙收发模块通过引线6电连接信号天线5，信号天线5外置于耳壳主体，可有效保护信号稳定。

[0026] 本实用新型的耳挂式无线蓝牙耳机可单边使用，也可双边使用，获得立体声效果，左耳机和右耳机通过信号天线5分别和蓝牙收发模块进行数据连接，并实时相互传输接收信号及互联，保证信号稳定且方便使用。另外，所述耳挂1内设有隔绝信号天线5与人体相接

触的分岔槽11，分岔槽11一边侧安装信号天线5；靠近人体的另一边侧为净空区，分岔槽11为三角形通孔或圆形或方形，有效隔开信号天线5直接与人体相接触，耳挂1设有固定信号天线5和引线6位置的定位件12，定位件12保证信号天线5和引线6不易走位。

[0027] 具体的，所述耳壳主体包括上盖7、中壳8和下盖9，上盖盖7合在中壳8上方，主控PCB板3和喇叭4安装在中壳8中部，中壳8下方盖合下盖9，下盖9外侧安装耳帽2，拆卸方便安装省时。另外，所述耳壳主体边侧设有硅胶按键10，硅胶按键10包括电源开关键和音量调节键，耳壳主体表面设有触摸面板，所述电源模块为充电电池。耳挂1采用TPE和PP制成，耳壳主体采用ABS制成，耳帽2采用硅胶制成，不易损坏。

[0028] 总之，本实用新型的耳挂式无线蓝牙耳机，穿戴方便，不易掉落，信号天线置于耳壳主体外部，信号传输稳定，可减少25%的损耗，保证耳机可正常使用，在不增加信号增强器的前提下，获得同样的使用效果，节约成本，满足消费者实际需要。

[0029] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明，对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。



图1

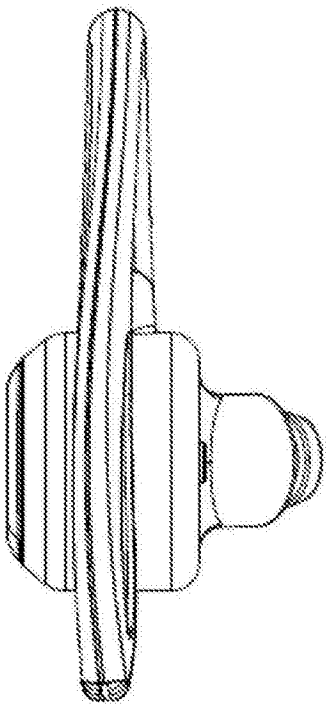


图2

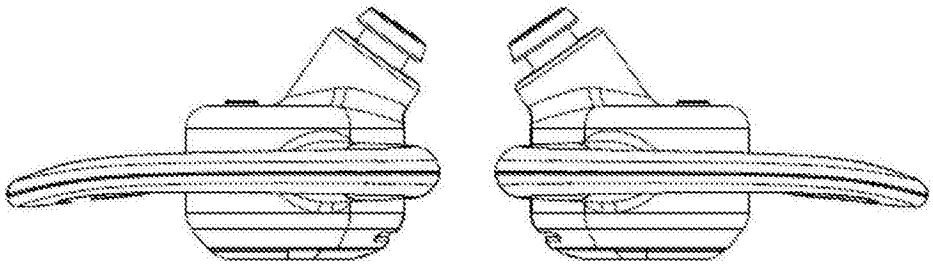


图3

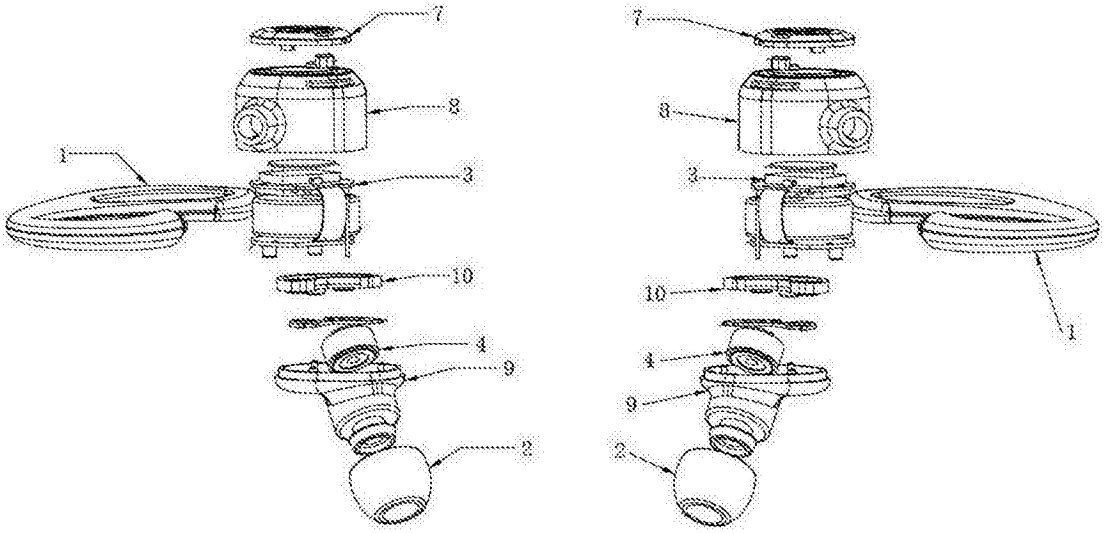


图4

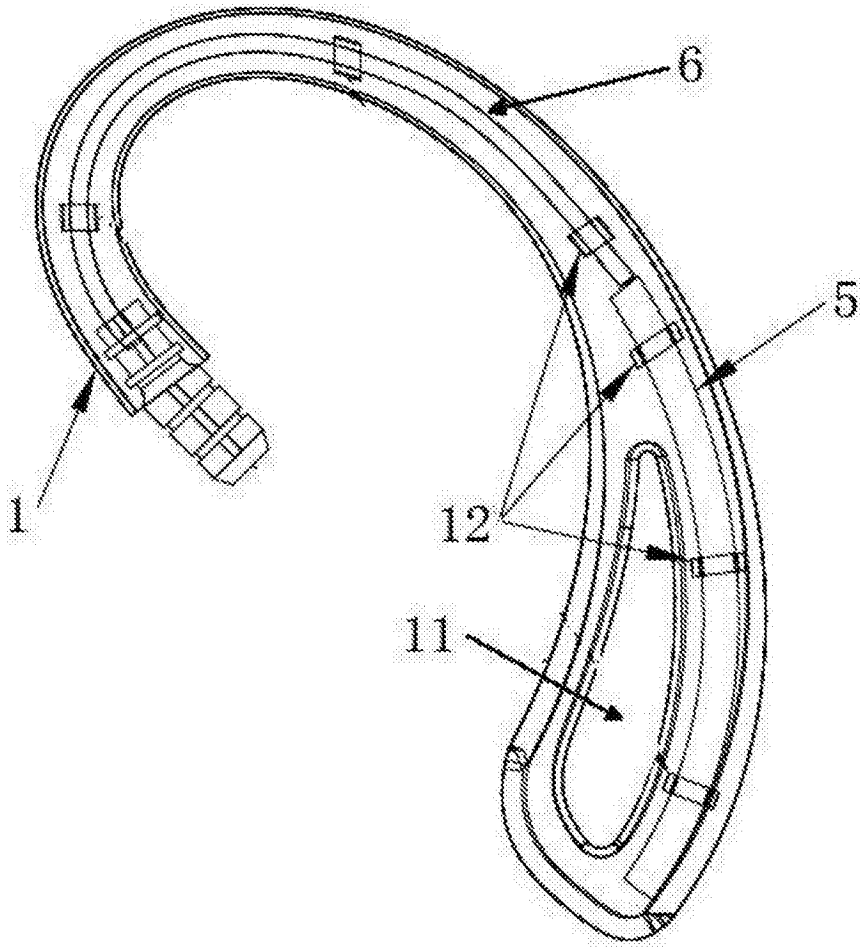


图5