



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203590405 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320634658. 9

(22) 申请日 2013. 10. 15

(73) 专利权人 江苏海事职业技术学院

地址 211170 江苏省南京市江宁区格致路
309 号

专利权人 陈博

(72) 发明人 陈博 胡小礼 叶蓓

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司

32252

代理人 戴朝荣

(51) Int. Cl.

H04R 1/10(2006. 01)

H04B 5/00(2006. 01)

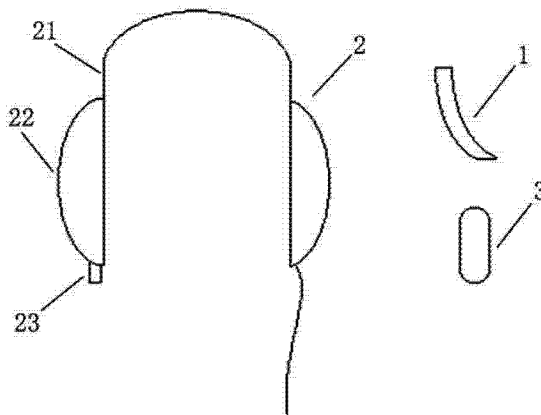
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

可拆分式蓝牙话筒耳机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可拆分式蓝牙话筒耳机，包括耳机本体及一话筒，所述耳机本体通过耳机线与外部输出设备连接，其特征在于：所述耳机本体包括听筒，耳机本体上设有连接话筒的插头或插孔接口；所述话筒设有麦克风、蓝牙装置、电源模块、蓝牙开关电路模块以及与耳机本体接口对应的插孔或插头接口；所述话筒的蓝牙装置包括蓝牙信号发送模块，与之对应的蓝牙信号接收模块设置在外输出设备上。本实用新型包括两种使用状态，可将话筒插在耳机上作为带麦的有线耳机使用，或将话筒从耳机上拆分下来，通过蓝牙系统将声音直接传输至输出设备，作为单独的话筒使用，工作方式灵活，使用方便。



1. 一种可拆分式蓝牙话筒耳机，包括耳机本体及一话筒，所述耳机本体通过耳机线与外部输出设备连接，其特征在于：

所述耳机本体包括听筒，耳机本体上设有连接话筒的插头或插孔接口；

所述话筒设有麦克风、蓝牙装置、电源模块、蓝牙开关电路模块以及与耳机本体接口对应的插孔或插头接口；

所述话筒的蓝牙装置包括蓝牙信号发送模块，与之对应的蓝牙信号接收模块设置在外部输出设备上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可拆分式蓝牙话筒耳机，其特征在于：

所述话筒的蓝牙装置与电源模块串联在蓝牙开关电路上，蓝牙开关电路上设有控制回路通断的开关；

所述话筒上设有与耳机连接的接口与一插孔，该插孔对准蓝牙开关电路开关的位置，所述耳机本体上插接话筒的位置设有对应话筒接口的耳机接口和对应该插孔的具有绝缘头的插头或凸部。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种可拆分式蓝牙话筒耳机，其特征在于：

所述耳机本体为头戴式耳机，设有头撑。

4. 根据权利要求 3 所述的一种可拆分式蓝牙话筒耳机，其特征在于：

所述话筒通过卡扣构件固定安装在耳机本体上。

5. 根据权利要求 3 所述的一种可拆分式蓝牙话筒耳机，其特征在于：

所述蓝牙信号接收模块通过 USB 接口与外部输出设备连接。

6. 根据权利要求 3 所述的一种可拆分式蓝牙话筒耳机，其特征在于：

所述电源模块的供电装置为纽扣电池。

可拆分式蓝牙话筒耳机

技术领域

[0001] 本实用新型属于无线通信技术领域，具体为一种可拆分式蓝牙话筒耳机。

背景技术

[0002] 耳机，是一种还原声音的设备，通过振动模块来还原利用输入装置传来的声音信号。蓝牙，是一种支持设备短距离通信（一般 10m 内）的无线电技术，能在包括移动电话、PDA、无线耳机、笔记本电脑、相关外设等众多设备之间进行无线信息交换。利用“蓝牙”技术，能够有效地简化移动通信终端设备之间的通信，也能够成功地简化设备与因特网 Internet 之间的通信，从而数据传输变得更加迅速高效，为无线通信拓宽道路。蓝牙采用分散式网络结构以及快跳频和短包技术，支持点对点及点对多点通信，工作在全球通用的 2.4GHz ISM（即工业、科学、医学）频段，其数据速率为 1Mbps，采用时分双工传输方案实现全双工传输。

[0003] 在课堂教学中，利用带麦克风的耳机和计算机网络等进行教学已是一种比较常见的现代化教学方式。通常教师通过耳机进行语音授课，但受到耳机线长度的束缚，教师基本上只能围绕讲台讲课，不能很好的深入学生座位区，与学生进行互动，但如果采用全部无线的耳机和麦克风设备，一是受到电池续航因素的制约，无法进行长时间的教学，另外，其信号稳定度又难以得到持续的保障。目前市场上，无论是头戴式耳机、挂式耳机或入耳式耳机，其听筒与话筒基本是连为一体的，其与外部设备的通讯连接方式只能是整体有线或整体无线。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的技术目的是针对现有技术存在的问题，提供一种与现有产品不同的可拆分式蓝牙话筒耳机，本实用新型的技术方案为：

[0005] 一种可拆分式蓝牙话筒耳机，包括耳机本体及一话筒，所述耳机本体通过耳机线与外部输出设备连接，其特征在于：

[0006] 所述耳机本体包括听筒，耳机本体上设有连接话筒的插头或插孔接口；

[0007] 所述话筒设有麦克风、蓝牙装置、电源模块、蓝牙开关电路模块以及与耳机本体接口对应的插孔或插头接口；

[0008] 所述话筒的蓝牙装置包括蓝牙信号发送模块，与之对应的蓝牙信号接收模块设置在外部输出设备上。

[0009] 进一步的技术方案包括：

[0010] 所述话筒的蓝牙装置与电源模块串联在蓝牙开关电路上，蓝牙开关电路上设有控制回路通断的开关；所述话筒上设有与耳机连接的接口与一插孔，该插孔对准蓝牙开关电路开关的位置，所述耳机本体上插接话筒的位置设有对应话筒接口的耳机接口和对应该插孔的具有绝缘头的插头或凸部。当话筒插接在耳机本体上时，所述具有绝缘头的插头或凸部插入话筒对应插孔内，顶开蓝牙开关电路的开关，断开电源，使话筒的蓝牙装置自动关

闭。当话筒从耳机本体上拔下时,蓝牙开关电路的开关闭合,电源正常供电,蓝牙装置可自动开启运行。同时,考虑到话筒的空间设计,其供电装置可采用纽扣电池。

[0011] 在各种耳机类型中,设有头撑的的头戴式耳机更适用于本实用新型。

[0012] 作为优选,所述话筒可通过卡扣构件固定安装在耳机本体上。

[0013] 所述蓝牙信号接收模块可通过 USB 等接口与外部输出设备连接。

[0014] 本实用新型在工作中,利用蓝牙开关电路,使话筒通过插头和插孔结构与耳机连接时,自动关闭话筒的蓝牙装置,通过话筒输入的声音即从耳机的耳机线传输到外部输出设备,作为普通的有线带麦耳机使用;当话筒从耳机上拔下后,话筒的蓝牙装置自动打开,通过话筒与外部输出设备配对的蓝牙发送模块和蓝牙接收模块,将通过话筒输入的声音直接传输至外部输出设备。当话筒从耳机上拔下后,使用者可通过手执、夹持等方式携带话筒在蓝牙信号的接收范围内活动,而不再受耳机线的束缚,本实用新型通过工作状态的转换,与传统有线或无线的带麦耳机相比,兼具了无线耳机的方便性和有线耳机的信号稳定性。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图 2 是话筒的电路结构示意图;

[0017] 图 3 是话筒的接口及插孔外观结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了阐明本实用新型的技术方案及技术目的,下面结合附图及具体实施例对本实用新型做进一步的介绍。

[0019] 如图 1 所示,一种可拆分式蓝牙话筒耳机,包括以下几个部分:

[0020] 1)耳机本体 2,所述耳机本体 2 包括头撑 21、听筒 22 和耳机线等,在一侧听筒的下部设有与耳机连接的插头 23 及一至少头部设有绝缘层的凸柱。

[0021] 耳机本体 2 通过耳机线与外部输出设备连接,外部输入的声音从耳机线传输给耳机听筒,当话筒连接在耳机本体上时,话筒麦克风采集的声音信号亦通过耳机线输出至外部设备。

[0022] 2) 话筒 1,所述话筒 1 包括麦克风 11 以及设置在话筒壳体内的蓝牙装置 16、给蓝牙装置 16 供电的电源模块 12 以及蓝牙开关电路模块。如图 3 所示,话筒 1 壳体上还设有与耳机连接的接口 13 和一插孔 14,所述接口 13 可采用标准 3.5mm 耳机接口。

[0023] 3) 设置在外部输出设备上的蓝牙信号接收模块 3,所述蓝牙信号接收模块 3 与话筒 1 蓝牙装置的蓝牙信号发送模块匹配对应。

[0024] 本实用新型包括两种工作状态:

[0025] 一、讲台授课状态。

[0026] 在该状态下,话筒 1 是插接在耳机本体 2 上的,耳机上的插头 23 和凸柱分别对应插入话筒 1 的插孔 13 和插孔 14 内,插孔 14 的位置对准蓝牙电路的开关 15 处,建立话筒与耳机连接的同时,凸柱将断开话筒内的蓝牙开关电路,关闭蓝牙装置。故通过话筒输入的声音则从耳机的耳机线传到外部输出设备,所述外部输出设备可以为扩音器、转接给其他收听者耳机上的音频设备或计算机等。

[0027] 二、移动授课状态。

[0028] 使用该状态时,将话筒 1 从耳机本体 2 上拔下,没有凸柱的阻碍,话筒蓝牙开关电路的开关触点闭合,蓝牙装置开始工作,通过配对的蓝牙信号发送和接收装置,将从麦克风 11 输入的声音信号传输至外部输出设备,如图 2 所示。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书、说明书及其等效物界定。

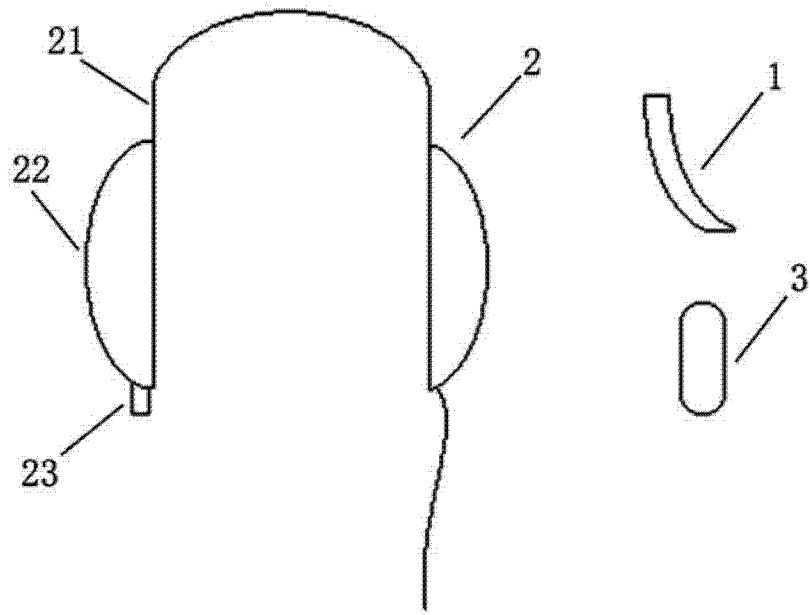


图 1

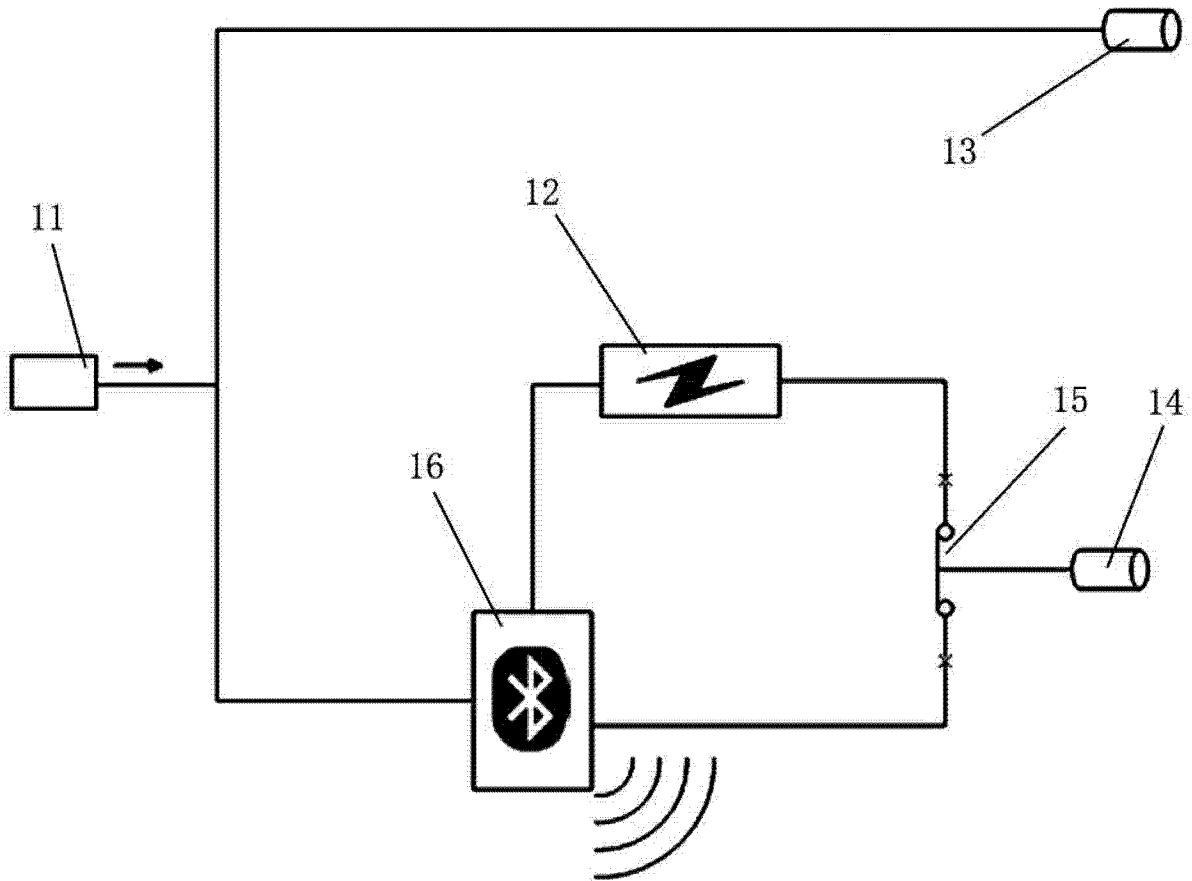


图 2

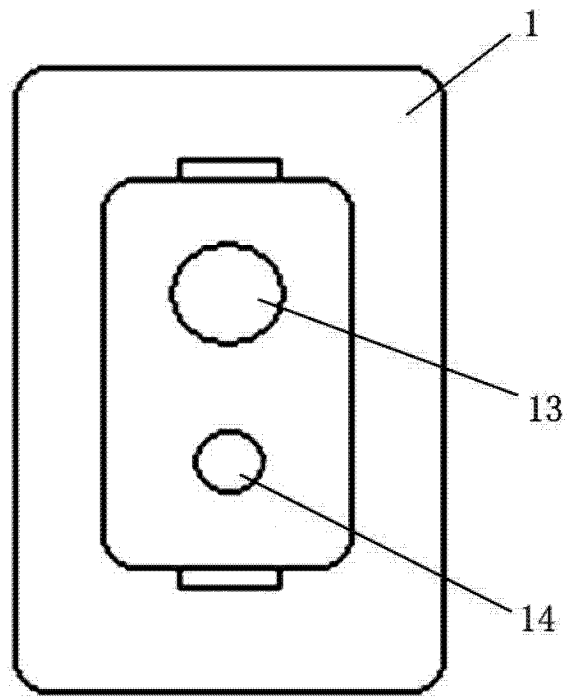


图 3