(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 202026445 U
(45)授权公告日 2011.11.02

(21)申请号 201120045533.3

(22)申请日 2011.02.24

(73)专利权人 黄睿
地址 214400 江苏省江阴市长江路18号501室

(72)发明人 黄睿

(51)Int.Cl.
H04R 1/10(2006.01)

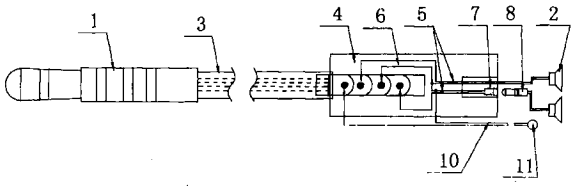
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种拔插式耳机

(57)摘要

本实用新型公开了一种拔插式耳机，该耳机在信号源的插接头与耳机的听筒的导线之间设有转接插件，在信号源的插接头上连接有三条导线，导线在转接插件中至少被分配成四条导线两路信号线，有一条导线作为公共信号线被并联成两条导线；一路信号线直接穿过转接插件经两条导线与耳机的一个听筒直接连接，还有一路信号线通过设在转接插件内的插座与听筒的插头经插接的方式连接，而听筒的插头经两条导线再与耳机的另一个听筒连接；在转接插件内还穿过有一路麦克风信号线，该信号线中的一条导线与公共信号线连接，在麦克风信号线的端部连接有麦克风。通过上述设计使现有的耳机即可作为单耳机使用，又可作为双耳机使用，其关键是采用了拔插接线方式连接。



CN 202026445 U

1. 一种拔插式耳机，其特征在于，所述耳机在信号源的插接头与耳机的听筒的导线之间设置有转接插件，其中在所述信号源的插接头上至少连接有四条导线，所述的至少四条导线在所述的转接插件中至少被分配三路信号线，其中有一条导线作为公共信号线被并联成三条导线；其中一路信号线直接穿过所述转接插件经两条导线与所述耳机的一个听筒直接连接，还至少有一路信号线通过设置在转接插件内的插座与听筒的插头经插接的方式连接，而所述听筒的插头经两条导线再与耳机的另一个听筒连接；在所述转接插件内还穿过有一路麦克风信号线，所述麦克风信号线中的一条导线与所述公共信号线连接，在所述麦克风信号线的端部连接有麦克风。

2. 如权利要求 1 所述的拔插式耳机，其特征在于，在所述信号源的插接头上连接有五条导线，所述的五条导线在所述的转接插件中被分配成三路信号线；其中一路信号线直接穿过所述转接插件经两条导线与所述耳机的一个听筒直接连接，还有一路信号线通过设置在转接插件内的插座与听筒的插头经插接的方式连接，而所述听筒的插头经两条导线再与耳机的另一个听筒连接，第三路信号线为麦克风信号线，所述麦克风信号线中的一条导线与一路耳机信号线中的一条导线连接，在所述麦克风信号线的端部连接有麦克风。

3. 如权利要求 1 所述的拔插式耳机，其特征在于，信号源的插接头上连接有六条导线，所述的六条导线在所述的转接插件中被分配成十条导线五路信号线，其中有一条导线作为公共信号线被并联成五条导线；其中一路信号线直接穿过所述转接插件经两条导线与所述耳机的一个听筒直接连接，另三路信号线通过设置在转接插件内的插座与听筒的插头经插接的方式连接，而所述听筒的插头经六条导线再与耳机的另三个听筒连接，第五路信号线为麦克风信号线，所述麦克风信号线中的一条导线与公共信号线连接，在所述麦克风信号线的端部连接有麦克风。

4. 如权利要求 1 所述的拔插式耳机，其特征在于，在所述信号源的插接头与转接插件之间的导线外部设有护线套管。

5. 如权利要求 1 所述的拔插式耳机，其特征在于，所述转接插件是通过模压或注塑成型的整体结构，有一路信号线直接穿过所述转接插件，在所述的转接插件上还设置有用于插接听筒的插头的插孔。

一种拔插式耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种耳机，具体涉及一种可选择听同数量的拔插式耳机。

背景技术

[0002] 由于耳机的用途不同，耳机的种类大体可以分为开放式、封闭式和半开放式。开放式耳机一般听感自然，佩戴舒适，这里说的舒适是没有闷热感，常见于家用欣赏的 HIFI 耳机。声音可以泄露出去，反之同样也可以听到外界的声音，耳机对耳朵的压迫感较小。半开放式耳机没有严格的规定，声音可以只进不出或者只出不进，可根据使用的需要而做出设计上的调整。封闭式耳机的耳罩采用了全封闭结构，这样可以防止外界的声音进入，对耳朵的压迫感较大，声音定位准确清晰。

[0003] 随着城市的噪音污染越来越严重，在室外使用普通耳机耳塞，只能提高音量来盖过噪音，这样一来不但不能享受美妙的音乐，对自己的听力也有很大的影响。降噪耳机的出现，能更好的在室外欣赏音乐，还能保证耳朵的健康，是未来耳机的发展方向。但是在现有技术中，耳机的听筒形式或者是单听筒式耳机或者是双听筒式耳机，对于单听筒式耳机而言，虽然在收听音讯时不会影响其他工作的进行（如开车等），但这类耳机不便于欣赏美妙的音乐等文艺节目。对于双听筒式耳机而言，虽然可以欣赏美妙的音乐等文艺节目，但又不便于在收听音讯时做其他的工作。即便是将一只听筒取下来，由于两只听筒之间有不可分离的连接，致使其在使用时极为不便。因此有必要对现有的耳机导线凡是进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷，设计一种即可作为单耳机使用，又可作为双耳机使用的采用拔插接线方式连接的耳机。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案提供了一种拔插式耳机，其特征在于，所述耳机在信号源的插接头与耳机的听筒的导线之间设置有转接插件，其中在所述信号源的插接头上至少连接有四条导线，所述的至少四条导线在所述的转接插件中至少被分配三路信号线，其中有一条导线作为公共信号线被并联成三条导线；其中一路信号线直接穿过所述转接插件经两条导线与所述耳机的一个听筒直接连接，还至少有一路信号线通过设置在转接插件内的插座与听筒的插头经插接的方式连接，而所述听筒的插头经两条导线再与耳机的另一个听筒连接；在所述转接插件内还穿过有一路麦克风信号线，所述麦克风信号线中的一条导线与所述公共信号线连接，在所述麦克风信号线的端部连接有麦克风。

[0006] 其中优选的技术方案是，在所述信号源的插接头上连接有五条导线，所述的五条导线在所述的转接插件中被分配成三路信号线；其中一路信号线直接穿过所述转接插件经两条导线与所述耳机的一个听筒直接连接，还有一路信号线通过设置在转接插件内的插座与听筒的插头经插接的方式连接，而所述听筒的插头经两条导线再与耳机的另一个听筒连接，第三路信号线为麦克风信号线，所述麦克风信号线中的一条导线与一路耳机信号线中的一条导线连接，在所述麦克风信号线的端部连接有麦克风。

[0007] 其中优选的技术方案还可以是，信号源的插接头上连接有六条导线，所述的六条导线在所述的转接插件中被分配成十条导线五路信号线，其中有一条导线作为公共信号线被并联成五条导线；其中一路信号线直接穿过所述转接插件经两条导线与所述耳机的一个听筒直接连接，另三路信号线通过设置在转接插件内的插座与听筒的插头经插 接的方式连接，而所述听筒的插头经六条导线再与耳机的另三个听筒连接，第五路信号线为麦克风信号线，所述麦克风信号线中的一条导线与公共信号线连接，在所述麦克风信号线的端部连接有麦克风。

[0008] 其中优选的技术方案还包括，在所述信号源的插接头与转接插件之间的导线外部设有护线套管。

[0009] 其中优选的技术方案还包括，所述转接插件是通过模压或注塑成型的整体结构，有一路信号线直接穿过所述转接插件，在所述的转接插件上还设置有用于插接听筒的插头的插孔。

[0010] 本实用新型的优点和有益效果在于：本实用新型通过在耳机的导线上设置了转接插件，使得耳机的使用者既可以选用单独一只耳机收听音讯，如在开车或其它工作场合接听手机同时又不影响正常工作的进行。而当耳机的使用者在不工作时侯，就可以将另一只耳机取出通过插头插接在转接插件内，此时就便于收听音乐等立体声的文艺节目。这样对于使用者来说既方便又安全，且不会对正常的工作产生干扰。本实用新型还具有结构简单易于加工制造成本低廉等特点。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型实施例之一的结构示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型实施例之二的结构示意图；

[0013] 图 3 是本实用新型实施例之三的结构示意图。

[0014] 图中：1、信号源的插接头；2、听筒；3、导线；4、转接插件；5、三路信号线；6、公共信号线；7、插座；8、听筒的插头；9、三路信号线；10、麦克风信号线；11、麦克风。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0016] 如图 2 所示，本实用新型是一种拔插式耳机，该耳机在信号源的 插接头 1 与耳机的听筒 2 的导线 3 之间设置有转接插件 4，其中在所述信号源的插接头 1 上连接有四条导线，所述的四条导线在所述的转接插件 4 中被分配成五条导线三路信号线 5，其中有一条导线作为公共信号线 6 被并联成两条导线；其中一路信号线直接穿过所述转接插件 4 经两条导线与所述耳机的一个听筒 2 直接连接，还有一路信号线通过设置在转接插件 4 内的插座 7 与听筒的插头 8 经插接的方式连接，而所述听筒的插头 8 经两条导线再与耳机的另一个听筒 2 连接；在所述转接插件 4 内还穿过有一路麦克风信号线 10，所述麦克风信号线 10 中的一条导线与所述公共信号线 6 连接，在所述麦克风信号线 10 的端部连接有麦克风 11。

[0017] 如图 1 所示，本实用新型可以在所述信号源的插接头 1 上连接有五条导线，所述的

五条导线在所述的转接插件 4 中被分配成三路信号线 5 ;其中一路信号线直接穿过所述转接插件 4 经两条导线与所述耳机的一个听筒 2 直接连接,还有一路信号线通过设置在转接插件 4 内的插座 7 与听筒的插头 8 经插接的方式连接,而所述听筒的插头 8 经两条导线再与耳机的另一个听筒 2 连接。第三路信号线为麦克风信号线 10,麦克风信号线 10 中的一条导线与耳机信号线中的一条导线相连接,在所述麦克风信号线 10 的端部连接有麦克风 11。

[0018] 如图 3 所示,本实用新型还可以在所述信号源的插接头 1 上连接有六条导线,所述六条导线在所述的转接插件 4 中被分配成十条导线五路信号线,其中有一条导线作为公共信号线被并联成五条导线 ;其中一路信号线直接穿过所述转接插件 4 经两条导线与所述耳机的一个听筒直 2 接连接,另三路信号线通 9 过设置在转接插件 4 内的插座 7 与听筒的插头 8 经插接的方式连接,而所述听筒的插头 8 经六条导线再与耳机的另三个听筒 2 连接。第五路信号线为麦克风信号线 10,所述麦克风信号线 10 中的一条导线与所述公共信号线 6 连接,在所述麦克风信号线 10 的端部连接有麦克风 11。

[0019] 本实用新型在所述信号源的插接头 1 与转接插件 4 之间的导线 3 外 部设有护线套管。所述的转接插件 4 是通过模压或注塑成型的整体结构,有一路信号线直接穿过所述转接插件 4,在所述的转接插件 4 上还设置有用于插接听筒的插头 8 的插孔。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

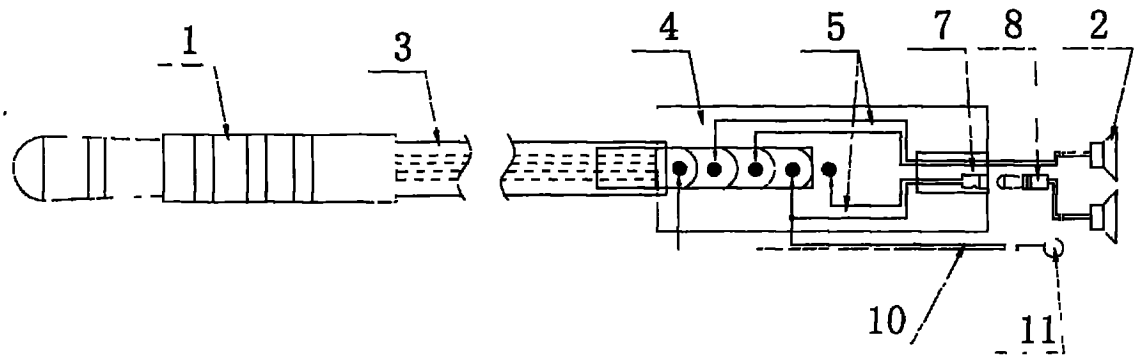


图 1

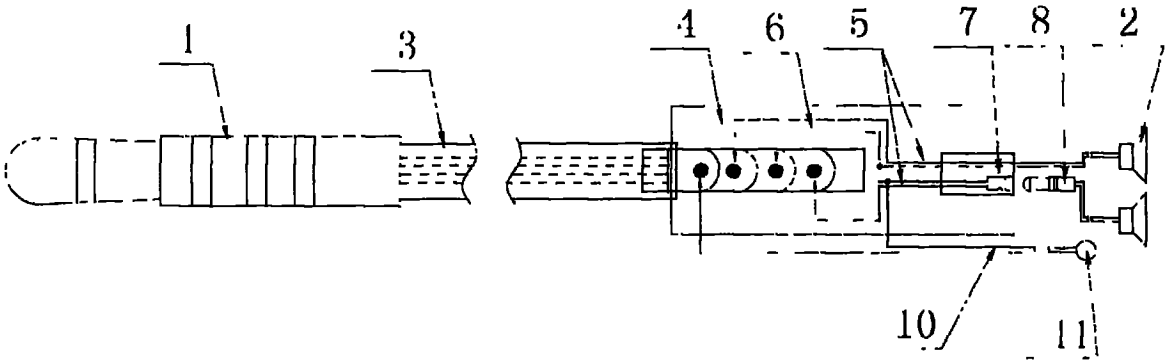


图 2

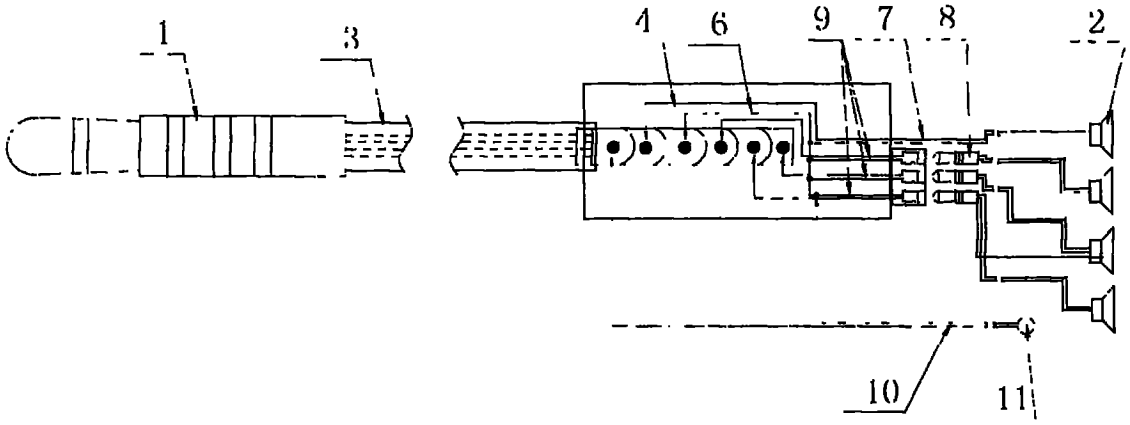


图 3