



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109361980 B

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201811291534.9

(22)申请日 2018.10.31

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109361980 A

(43)申请公布日 2019.02.19

(73)专利权人 出门问问信息科技有限公司  
地址 100007 北京市海淀区中关村大街19  
号办公A楼10层1001

(72)发明人 王越 杨飞 葛忠磊 宋彪

(74)专利代理机构 北京睿派知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11597  
代理人 刘锋

(51)Int.Cl.  
H04R 1/10(2006.01)  
A45C 11/24(2006.01)

(56)对比文件

CN 108540891 A,2018.09.14,  
CN 201160585 Y,2008.12.10,  
US 2017094381 A1,2017.03.30,  
CN 207801528 U,2018.08.31,  
CN 202932830 U,2013.05.15,  
CN 204467296 U,2015.07.15,

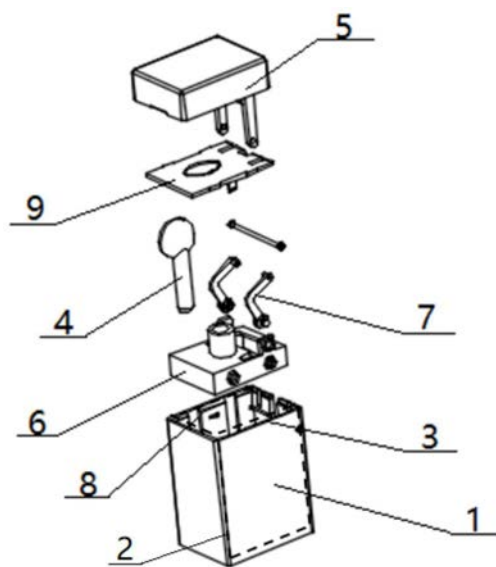
审查员 方莹

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称  
一种耳机盒

(57)摘要

本发明实施例提供了一种耳机盒,包括:壳体,包括设置在壳体内的容纳腔以及设置在壳体的一侧的开口,开口与容纳腔连通,使得耳机通过开口放置在容纳腔内;上盖,设置在开口处的一侧,并与壳体轴连接;内托架,设置在容纳腔内,用于固定放置在容纳腔内的耳机;连杆机构,连杆机构的一端与上盖轴连接,另一端与内托架轴连接,用于在上盖打开时,带动内托架向开口方向移动,使得耳机通过开口从容纳腔内向外移动出壳体。由于本发明实施例使用了连杆机构,通过连杆机构将上盖和内托架彼此连接,内托架会随着连杆机构的上升而上升。因此,用户只需单手打开上盖,倾斜侧推出耳机并用单手将其塞到耳中,动作一气呵成,从而实现单手佩戴的功能。



1. 一种耳机盒,其特征在于,包括:

壳体,包括设置在所述壳体内的容纳腔以及设置在所述壳体的一侧的开口,所述开口与所述容纳腔连通,使得耳机通过所述开口放置在所述容纳腔内;

上盖,设置在所述开口处的一侧,并与所述壳体轴连接;

内托架,设置在所述容纳腔内,用于固定放置在所述容纳腔内的耳机;

连杆机构,所述连杆机构的一端与所述上盖轴连接,另一端与所述内托架轴连接,用于在所述上盖打开时,带动所述内托架向所述开口方向移动,使得所述耳机通过所述开口从所述容纳腔内向外移动出所述壳体;

所述连杆机构为第一连杆,

所述第一连杆的一端通过第一转轴连接至所述上盖的连接部上,另一端通过第二转轴连接至所述内托架上;

所述第一转轴沿其截面方向上具有第一圆心、所述第二转轴沿其截面方向上具有第二圆心以及第三转轴沿其截面方向上具有第三圆心,当所述上盖关闭时,所述第一圆心、第二圆心以及第三圆心在第一方向上沿一条直线延伸。

2. 如权利要求1所述的耳机盒,其特征在于,所述第一连杆为“L”型连杆;

所述连接部为直线型的第二连杆。

3. 如权利要求2所述的耳机盒,其特征在于,所述上盖通过第三转轴与所述壳体连接;并且

所述容纳腔的侧壁上设置有至少一条凹槽,所述凹槽与所述内托架配合,使所述内托架沿所述凹槽的延伸方向移动。

4. 如权利要求1所述的耳机盒,其特征在于,还包括:

壳体盖板,设置在所述开口处,所述壳体盖板包括用于支撑耳机顶部的第一支撑部以及通孔,所述耳机的底部穿过通孔插入所述容纳腔内,并固定在所述内托架上。

5. 如权利要求4所述的耳机盒,其特征在于,所述通孔设置在所述壳体盖板的中心处。

6. 如权利要求4所述的耳机盒,其特征在于,所述内托架包括第二支撑部,所述耳机的底部插入到所述第二支撑部内,用于与所述第一支撑部配合,支撑固定所述耳机。

7. 如权利要求6所述的耳机盒,其特征在于,当所述上盖打开时,部分耳机保留在所述壳体内,且保留在所述壳体内的耳机从所述耳机的底部朝所述耳机顶部方向延伸的距离为5毫米。

8. 如权利要求1所述的耳机盒,其特征在于,还包括:

耳机充电装置,安装在所述壳体上,当所述耳机放置在所述容纳腔内,且所述上盖关闭时,所述耳机充电装置与所述耳机电连接,通过外部充电器为所述耳机进行充电。

## 一种耳机盒

### 技术领域

[0001] 本发明涉及耳机配件技术领域,具体为一种耳机盒。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的不断发展,电子产品越来越普及,使用电子产品的人越来越多,尤其是手机、电脑、MP4等,此时耳机市场也逐渐发展起来,人们需要利用耳机来听歌、看电视、玩游戏等。所以现在耳机是人们经常需要随身携带的物品。

[0003] 但是,由于习惯一般人们直接将耳塞、耳线和耳机插头绕成一团放入口袋或者包里,由于耳线比较长,绕成一团后耳线容易缠绕打结。同时,如果口袋或者包里还有其他物品,将耳机绕成一团很容易与其他物品缠绕在一起打结,这样给使用者带来不便和烦恼。通常,使用耳机盒装载耳机来解决上述技术问题。

[0004] 发明人在具体实施过程中,发现现有技术中的耳机盒存在在打开耳机盒盖后,耳机沉陷在内托中,需要拿手指捏住耳机头部取出,再塞入到用户耳中,这给用户带来了在佩戴上的不便,且容易损坏耳机的问题。

### 发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供一种耳机盒,能够实现耳机随着上盖的打开而提升,方便佩戴的功能、效果。

[0006] 为了解决上述问题,本发明实施例主要提供如下技术方案:

[0007] 本发明实施例公开了一种耳机盒,包括:

[0008] 壳体,包括设置在所述壳体内的容纳腔以及设置在所述壳体的一侧的开口,所述开口与所述容纳腔连通,使得耳机通过所述开口放置在所述容纳腔内;

[0009] 上盖,设置在所述开口处的一侧,并与所述壳体轴连接;

[0010] 内托架,设置在所述容纳腔内,用于固定放置在所述容纳腔内的耳机;

[0011] 连杆机构,所述连杆机构的一端与所述上盖轴连接,另一端与所述内托架轴连接,用于在所述上盖打开时,带动所述内托架向所述开口方向移动,使得所述耳机通过所述开口从所述容纳腔内向外移动出所述壳体。

[0012] 借由上述技术方案,本发明实施例提供的技术方案至少具有下列优点::

[0013] 由于本发明实施例使用了连杆机构,通过连杆机构将上盖和内托架彼此连接,内托架会随着连杆机构的上升而上升。因此,当打开上盖时,上盖会带动活动连杆跟随运动,从而带动内托架顶着耳机向上移动,提升耳机,方便佩戴。

[0014] 上述说明仅是本发明实施例技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明实施例的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明实施例的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明实施例的具体实施方式。

## 附图说明

[0015] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明实施例的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0016] 图1为本发明实施例的耳机盒的结构分解图;

[0017] 图2为本发明实施例的耳机盒的立体图;

[0018] 图3为图2中的耳机盒在未装有耳机的内部结构示意图;

[0019] 图4为本发明实施例的耳机盒中关于第一圆心、第二圆心以及第三圆心的局部放大图;

[0020] 图5为图3中的耳机盒在打开上盖时的结构示意图;

[0021] 图6为图5中的耳机盒的内部结构示意图;

[0022] 图7为本发明实施例的耳机盒在装有耳机的内部结构示意图;

[0023] 图8为图7中的耳机盒在打开上盖时的结构示意图;

[0024] 图9为图8中的耳机盒的立体图。

[0025] 附图标记介绍如下:

[0026] 1-壳体;2-容纳腔;3-开口;4-耳机;5-上盖;6-内托架;61-第二支撑部;7-连杆机构;8-凹槽;9-壳体盖板;91-第一支撑部;a-直线;

[0027] 11-第一圆心;12-第二圆心;13-第三圆心。

## 具体实施方式

[0028] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0029] 图1示出了本发明实施例的耳机盒的结构分解图,其包括:壳体1,壳体1包括设置在壳体1内的容纳腔2以及设置在壳体1的一侧的开口3,开口3与容纳腔2连通,使得耳机4通过开口3放置在容纳腔2内。上盖5,设置在开口3处的一侧,并与壳体1轴连接。内托架6,设置在容纳腔2内,用于固定放置在容纳腔2内的耳机4。连杆机构7,连杆机构7的一端与上盖5轴连接,另一端与内托架6轴连接,用于在上盖5打开时,带动内托架6向开口3方向移动,使得耳机4通过开口3从容纳腔2内向外移动出壳体1。

[0030] 由于本发明实施例使用了连杆机构,通过连杆机构将上盖和内托架彼此连接,内托架会随着连杆机构的上升而上升。因此,当打开上盖时,上盖会带动活动连杆跟随运动,从而带动内托架顶着耳机向上移动,提升耳机,方便佩戴。

[0031] 进一步参考图2-图6,连杆机构7为第一连杆,该第一连杆的一端通过第一转轴连接至上盖5的连接部上,另一端通过第二转轴连接至内托架6上。

[0032] 具体地,第一连杆为“L”型连杆,并且上盖5的连接部为直线型的第二连杆,使得连杆结构7能够在较小的体积当中提升内托架6且不会影响到其他耳机盒中的部件的正常操作,进一步减小耳机盒的整体体积。

[0033] 上盖5通过第三转轴与壳体1连接。并且,容纳腔2的侧壁上设置有至少一条凹槽8,

凹槽8与内托架6配合,使内托架6沿凹槽8的延伸方向移动。由于凹槽8能够与内托架6相配合,以便让内托架6沿着凹槽8做上下移动,在本发明实施例中,凹槽6的延伸方向垂直于壳体1的底部。

[0034] 继续参考图3和图4,第一转轴沿其截面方向上具有第一圆心11、第二转轴沿其截面方向上具有第二圆心12以及第三转轴沿其截面方向上具有第三圆心13,当上盖5关闭时,第一圆心11、第二圆心12以及第三圆心13在第一方向上沿一条直线a延伸。因此,在闭合上盖5时,第一圆心11、第二圆心12以及第三圆心13处于同一直线,在打开上盖5时,内托架6始终处于向上升的状态,避免了卡滞现象的发生。

[0035] 图7-图9相应地示出了本发明实施例的耳机盒在装有耳机时的内部结构图以及立体图,其中,该耳机盒还包括:壳体盖板9,设置在开口3处,壳体盖板9包括用于支撑耳机4顶部的第一支撑部91以及通孔,耳机4的底部穿过通孔插入容纳腔2内,并固定在内托架6上。通孔设置在壳体盖板9的中心处。

[0036] 内托架6还包括第二支撑部61,耳机4的底部插入到第二支撑部61内,用于与第一支撑部91配合,支撑固定耳机4。

[0037] 当上盖5打开时,部分耳机4保留在壳体内,且保留在壳体1内的耳机4从耳机4的底部朝耳机4顶部方向延伸的距离为5毫米,因此,耳机4在打开上盖5后能够相对保持在容纳腔2内。

[0038] 另外,为了使耳机盒能够对耳机4进行充电,增强耳机盒的使用性能,本发明实施例的耳机盒还包括:耳机充电装置(未示出),安装在壳体1上,当耳机4放置在容纳腔2内,且上盖5关闭时,耳机充电装置与耳机4电连接,通过外部充电器为耳机4进行充电。

[0039] 以下针对本发明实施例的应用场景进行详细说明:

[0040] 在使用本发明实施例的耳机盒时,用户仅需用单手打开上盖,与此同时,耳机的顶部便会通过连杆机构从容纳腔中伸出,此时用户可以直接将耳机佩戴在耳朵上。

[0041] 在一个实施例中,用户在开车、骑自行车或只有一只手方便活动时,只需要单手拿出现发明的耳机盒,用拇指推开上盖后,耳机便会升起一定的高度,此时可以单手握紧住耳机盒,稍微倾斜侧推取出耳机。接着再用手指抵住耳机顶部后方,靠近耳朵,将耳机塞到耳朵里,完成佩戴。

[0042] 应用本发明实施例所获得的有益效果包括:

[0043] 由于本发明实施例采用连杆机构,通过连杆机构将上盖和内托架连接起来,同时下壳内壁有一处垂直的凹槽与内托架配合,以便让内托架沿着垂直的凹槽做上下移动。由于连杆机构与内托架配合,会使得内托架上下移动,耳机也随着内托架的移动而移动。因此,当打开上盖时,上盖会带动活动连杆跟随运动,从而带动内托架顶着耳机沿着凹槽延伸方向做向上移动,提升耳机,方便佩戴。

[0044] 以上所述仅是本发明的部分实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

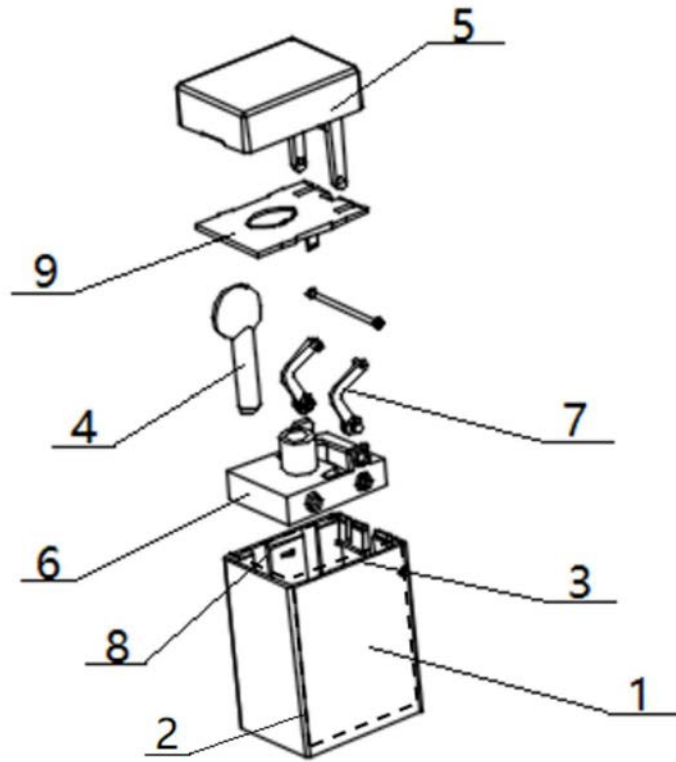


图1

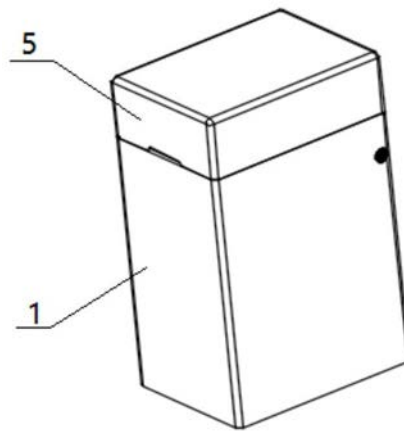


图2

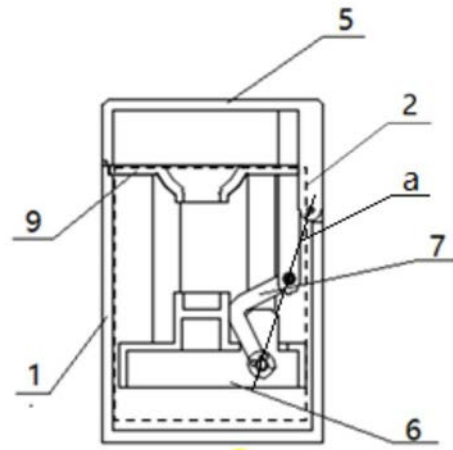


图3

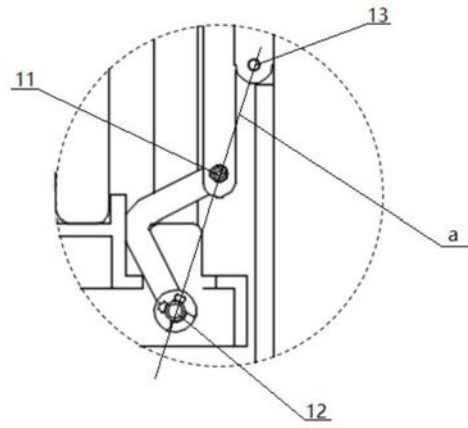


图4

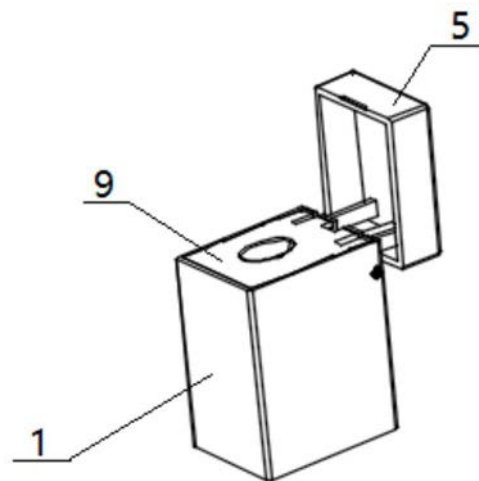


图5

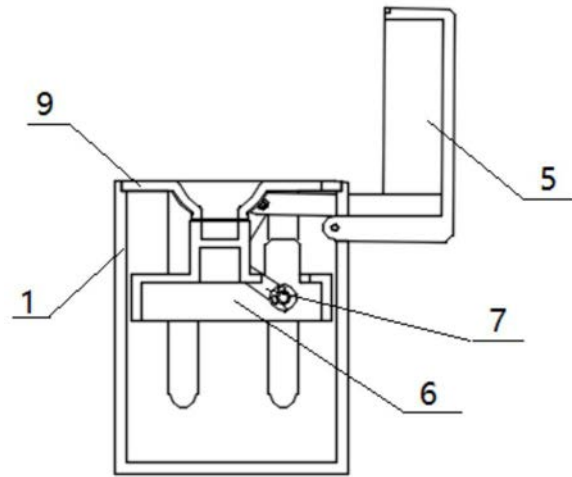


图6

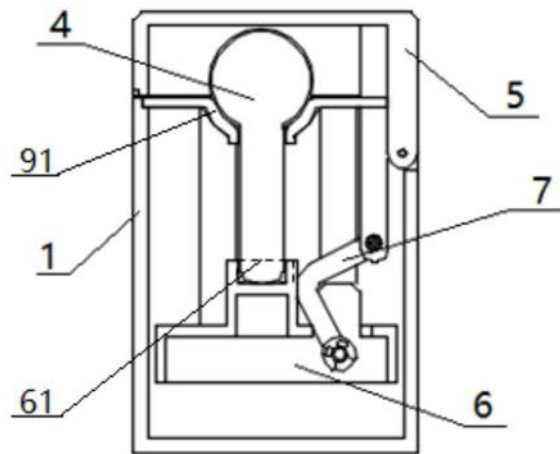


图7

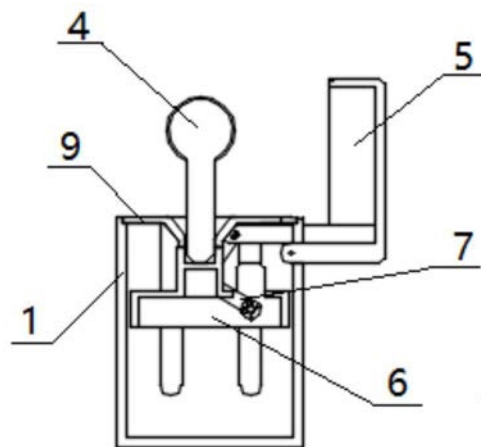


图8



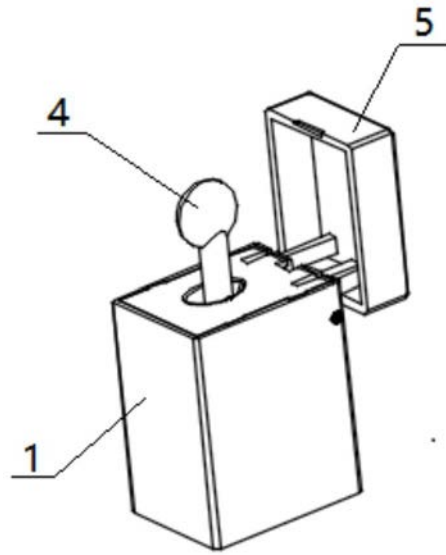


图9