



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113949960 B

(45) 授权公告日 2024.07.30

(21) 申请号 202111242290.7

(22) 申请日 2021.10.25

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113949960 A

(43) 申请公布日 2022.01.18

(73) 专利权人 永州捷宝电讯塑胶五金有限公司

地址 425300 湖南省永州市道县工业园内

(72) 发明人 朱春光 何建华

(74) 专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所

(普通合伙) 43218

专利代理师 徐邵华

(51) Int. Cl.

H04R 1/10 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 210957830 U, 2020.07.07

CN 106331923 A, 2017.01.11

审查员 金星

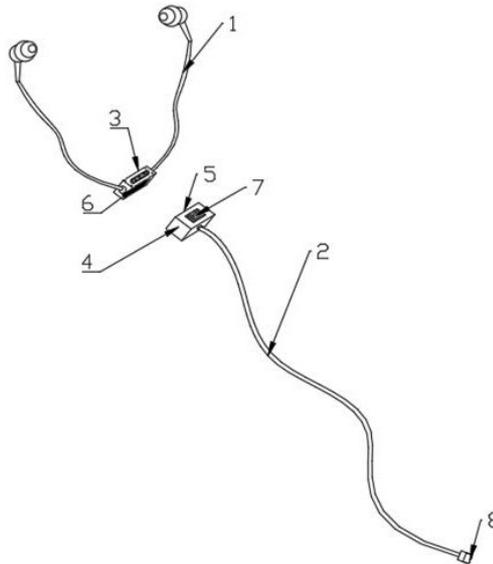
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种可无线充电的耳机

(57) 摘要

本发明公开一种可无线充电的耳机,包括无线耳机部和有线充电耳机线部,无线耳机部包括耳机罩体,发声音频模块,蓝牙收发模块、电源模块和带有磁吸部件的容纳腔,电源模块放置在容纳腔内,有线充电耳机线部包括无线充电模块、USB接口、电子显示屏和带有磁吸组件的容纳盒,无线耳机部的电源模块支持无线充电,电源模块部位与有线充电耳机线部的无线充电模块部位可拆卸连接,无线耳机部的电源模块与有线充电耳机线部的无线充电模块通过无线耳机部中所设带有磁吸部件的容纳腔与有限充电耳机线部带有磁吸组件的容纳盒相互磁吸连接。本发明可以解决耳机充电盒携带不便、寻找周围电源给耳机充电等相关问题,实现能随时随地方便快捷地给无线耳机进行充电。



1. 一种可无线充电的耳机,包括无线耳机部和有线充电耳机线部,无线耳机部包括耳机罩体,发声音频模块,蓝牙收发模块、电源模块和带有磁吸部件的容纳腔,电源模块放置在容纳腔内,有线充电耳机线部包括无线充电模块、USB接口、电子显示屏和带有磁吸组件的容纳盒,其特征在于:无线耳机部的电源模块内设有可充电电芯、正极组件、负极组件、无线充电线圈以及与无线充电线圈连接的PCB电路板,无线充电线圈贴合于模块壁上,PCB电路板具有正极引线和负极引线,正极引线和负极引线分别对应地连接于正极组件和负极组件,放置电源模块的容纳腔与有线充电耳机线部的放置无线充电模块的容纳盒可拆卸连接;有线充电耳机线部带有反向无线充电功能;无线耳机部的电源模块与有线充电耳机线部的无线充电模块通过无线耳机部中所设带有磁吸部件的容纳腔与有线充电耳机线部带有磁吸组件的容纳盒相互磁吸连接。

2. 根据权利要求1所述一种可无线充电的耳机,其特征在于:所述电子显示屏镶嵌在容纳盒上。

3. 根据权利要求1所述一种可无线充电的耳机,其特征在于:所述发声音频模块和蓝牙收发模块安装在耳机罩体内部。

4. 根据权利要求1所述一种可无线充电的耳机,其特征在于:所述无线耳机部还包括通话模块和按键模块。

5. 根据权利要求4所述一种可无线充电的耳机,其特征在于:所述通话模块和按键模块设于无线耳机部容纳盒内部,无线耳机部容纳盒上还设有通话口和按键。

6. 根据权利要求1-5任一所述一种可无线充电的耳机,其特征在于:所述无线耳机部和有线充电耳机线部的线部外皮为柔性材料制成。

一种可无线充电的耳机

技术领域

[0001] 本发明涉及到耳机技术领域,特别涉及到一种可无线充电的耳机。

背景技术

[0002] 无线耳机与有线耳机相比,由于没有连接线的束缚,所以人们使用起来更加方便,受到了许多人的喜爱。随着各大耳机厂商的技术改进和耳机不断地产品迭代,现代的无线耳机逐渐发展成带线的无线运动耳机和不带线的塞耳式耳机。

[0003] 在实现本申请的过程中,发明人发现相关技术至少存在以下问题:对于相关技术中的某一无线耳机来说,该无线耳机电量不足时,需停止播放媒体,拔掉耳机,将耳机放入随身携带的相适配的耳机充电盒内或者连接电源,通过USB接口对耳机进行充电,而耳机充电盒因为规格固定携带十分不便,USB接口对耳机充电则要求周围存在电源,要求过高。

[0004] 因此如果能解决耳机充电盒携带不便,或解决寻找周围电源给耳机充电等相关麻烦,方便快捷地给无线耳机进行充电,那将给人们的生活提供巨大的方便。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是:解决耳机充电盒携带不便,或解决寻找周围电源给耳机充电等相关问题,实现能随时随地方便快捷地给无线耳机进行充电。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的的技术方案是:

[0007] 一种可无线充电的耳机,包括无线耳机部和有线充电耳机线部,无线耳机部包括耳机罩体,发声音频模块,蓝牙收发模块、电源模块和带有磁吸部件的容纳腔,电源模块放置在容纳腔内,有线充电耳机线部包括无线充电模块、USB接口、电子显示屏和带有磁吸组件的容纳盒,无线耳机部的电源模块内设有可充电电芯、正极组件、负极组件、无线充电线圈以及与无线充电线圈连接的PCB电路板,无线充电线圈贴合于模块壁上,PCB电路板具有正极引线和负极引线,正极引线和负极引线分别对应地连接于正极组件和负极组件,放置电源模块的容纳腔与有线充电耳机线部的无线充电模块的容纳盒可拆卸连接。本发明一种可无线充电的耳机分为两部分,无线耳机部和有线充电耳机线部,无线耳机部为日常使用部分,有线充电耳机线部起到给无线耳机部充电的作用,无线耳机部的电源模块支持无线充电,而有线充电耳机线部设有无线充电模块,可以给无线耳机部的电源模块进行充电,电源模块与有线充电耳机线部的无线充电模块部位可拆卸连接,日常使用无线耳机部,若无线耳机部需要充电,则将无线耳机部与有线充电耳机线部相连接即可;将电源模块放置在带有磁吸部件的容纳腔内,一方面防日常溅水,另一方面配合磁吸部件与其他带有磁性部件的物体相连接,同样,将无线充电模块放置在带有磁吸组件的容纳盒里,一方面防止日常溅水,另乙方配合磁吸组件与其他带有磁性组件的物体相连接。

[0008] 作为优选的,电子显示屏镶嵌在容纳盒上;电子显示屏主要的功能是显示充电状态下,无线耳机部的电量剩余。

[0009] 作为优选的,无线耳机部的电源模块与有线充电耳机线部的无线充电模块通过无

线耳机部中所设带有磁吸部件的容纳腔与有限充电耳机线部带有磁吸组件的容纳盒相互磁吸连接。相互磁吸式连接的好处是可以随时解除充电状态,随时吸附随时开始充电。

[0010] 作为优选的,有线充电耳机线部带有反向无线充电功能,有线充电耳机线部带有反向无线充电功能,只需要将USB接口插入手机或其他支持反向充电协议的电子设备均可实现反向充电。

[0011] 作为优选的,发声音频模块和蓝牙收发模块安装在耳机罩体内部。

[0012] 作为优选的,无线耳机部和有线充电耳机线部的线部外皮为柔性材料制成。柔性材料

[0013] 作为优选的,无线耳机部还包括通话模块和按键模块。

[0014] 作为优选的,通话模块和按键模块设于无线耳机部容纳盒内部,无线耳机部容纳盒上还设有通话口和按键。

[0015] 本发明具有以下有益效果:

[0016] 1、解决了无线耳机充电需要放入无线充电盒的问题,而随身携带无线充电盒非常不方便的问题;

[0017] 2、解决了无线耳机充电需要连接固定电源,而寻找电源不方便不快捷的问题;

[0018] 3、保证了无线耳机没有电时,可以边听边充电,延长了耳机的续航,提升了用户体验。

附图说明

[0019] 图1为实施例1中一种可无线充电的耳机的结构示意图;

[0020] 图2为实施例2中一种可无线充电的耳机的结构示意图;

[0021] 图3为图2中a的放大图。

[0022] 上述附图标记:1、无线耳机部;2、有线充电耳机线部;3、容纳腔;4、容纳盒;5、磁吸组件;6、磁吸部件;7、电子显示屏;8、USB接口;9、卡扣组件。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步说明,但这些具体实施方案不得以任何方式限制本发明的保护范围。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1所示一种可无线充电的耳机,包括无线耳机部1和有线充电耳机线部2,无线耳机部1包括耳机罩体,发声音频模块,蓝牙收发模块、电源模块和带有磁吸部件6的容纳腔3,电源模块放置在容纳腔3内,有线充电耳机线部2包括无线充电模块、USB接口8、电子显示屏7和带有磁吸组件5的容纳盒4,无线耳机部1的电源模块内设有可充电电芯、正极组件、负极组件、无线充电线圈以及与无线充电线圈连接的PCB电路板,无线充电线圈贴合于模块壁上,PCB电路板具有正极引线和负极引线,正极引线和负极引线分别对应地连接于正极组件和负极组件,放置电源模块的容纳腔3与有线充电耳机线部2的无线充电模块的容纳盒4可拆卸连接。在本实施例中,放置电源模块的容纳腔3与有线充电耳机线部的无线充电模块的容纳盒4的连接方式为磁吸式连接,磁吸部件6与磁吸组件5尺寸相同。

[0026] 电子显示屏7镶嵌在容纳盒4上,无线耳机部1的电源模块与有线充电耳机线部2的

无线充电模块通过无线耳机部1中所设带有磁吸部件6的容纳腔与有线充电耳机线部2带有磁吸组件5的容纳盒相互磁吸连接,有线充电耳机线部2带有反向无线充电功能,发声音频模块和蓝牙收发模块安装在耳机罩体内部,无线耳机部1和有线充电耳机线部2的线部外皮为柔性材料制成,在本实施例中,柔性材料为编织线,编制线可以使耳机线不容易缠绕;

[0027] 无线耳机部1还包括通话模块和按键模块,通话模块和按键模块设于无线耳机部1容纳盒3内部,无线耳机部容纳盒3上还设有通话口和按键。

[0028] 本发明一种可无线充电的耳机的工作方法是:

[0029] 使用人的无线耳机在使用时遇到需要充电的情况,可先将有线充电耳机线部2的USB接口8插入到支持反向充电的手机中,然后将有线充电耳机线部带有磁吸组件的容纳盒4一端与无线耳机部1带有磁吸部件的容纳腔3一端进行磁吸连接,此时无线耳机开始充电,使用人可通过电子显示屏7的显示得知当前无线耳机当前电量;

[0030] 当无线耳机电量已充满或者使用人认为不必要继续充电时,只需将磁吸连接的容纳腔3与容纳盒4分开,然后再拔掉与手机连接的USB接口8,将有线充电耳机线部2收纳完毕即可。

[0031] 在本实施例中,采用的磁吸式连接方式可实现方便拆卸无线耳机部1和有线充电耳机线部2的同时,保证了使用人在使用有线充电耳机线部2给无线耳机部1充电时,其相磁吸的两部分不会轻易的分开。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图2和图3一种可无线充电的耳机示意图,实施例2与实施例1不同之处在于,有线充电耳机线部2带有磁吸组5件的容纳盒4上设有卡扣组件9,该卡扣组件9能够牢牢卡住容纳盒4与容纳腔3的连接,采用卡扣组件9较实施例1来说,更加坚固稳定,能够确保使用人无论行走,侧卧,躺着或者跑步等姿势时,无线耳机部1与有线充电耳机线部2能够通过卡扣组件9牢牢固定,不会分离。

[0034] 其次,无线耳机部1和有线充电耳机线部2的线部外皮为柔性材料制成,在本实施例中,柔性材料为TPE线,TPE线具有高弹柔韧的特性,既能提高无线耳机部1和有线充电耳机线部2的使用寿命,同样提供更加舒适的触感。

[0035] 在本实施例中,本发明一种可无线充电的耳机的工作原理及方法是:

[0036] 使用人的无线耳机在使用时遇到需要充电的情况,可先将有线充电耳机线部2的USB接口8插入到支持反向充电的手机中,然后将有线充电耳机线部2带有磁吸组件5的容纳盒4一端的卡扣组件9卡进无线耳机部1带有磁吸部件6的容纳腔3上,此时无线耳机开始充电,使用人可通过电子显示屏7的显示得知当前无线耳机当前电量;

[0037] 当无线耳机电量已充满或者使用人认为不必要继续充电时,只需将卡扣组件9拔掉,然后再拔掉与手机连接的USB接口8,将有线充电耳机线部2收纳完毕即可。

[0038] 以上仅是本发明的实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有前述各种技术特征的组合和变型,本领域的技术人员在不脱离本发明的精神和范围的前提下,对本发明的改进、变型、等同替换,或者将本发明的结构或方法用于其它领域以取得同样的效果,都属于本发明包括的保护范围。

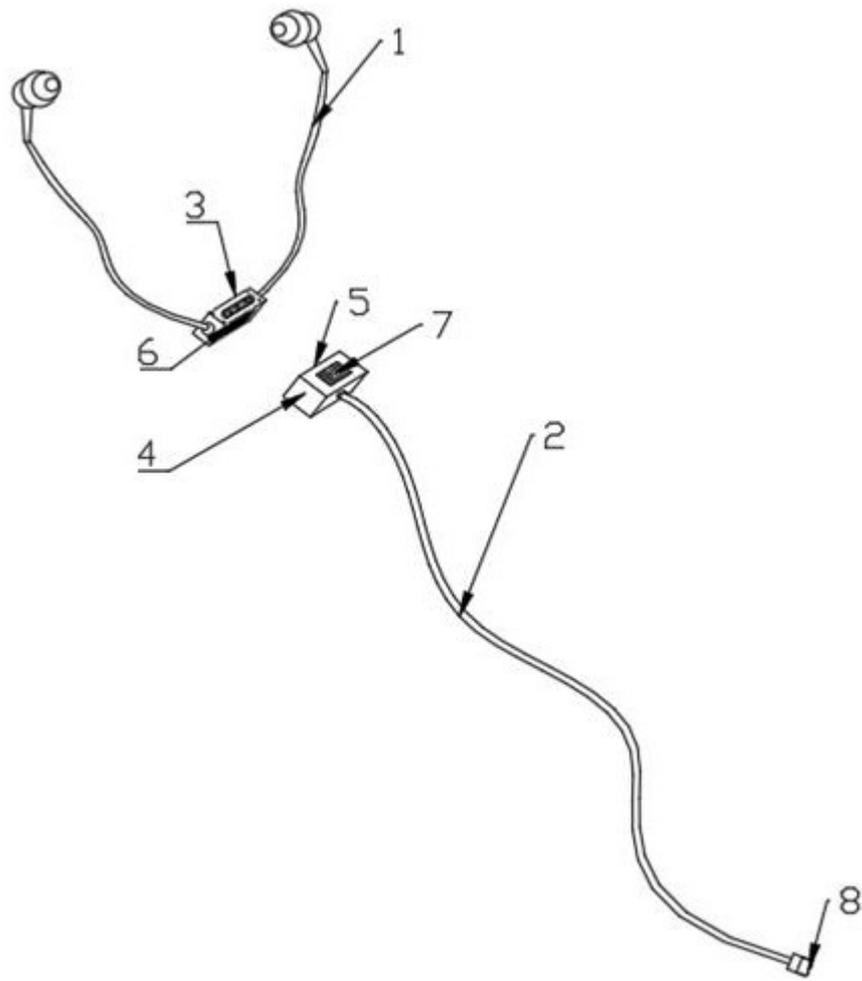


图1

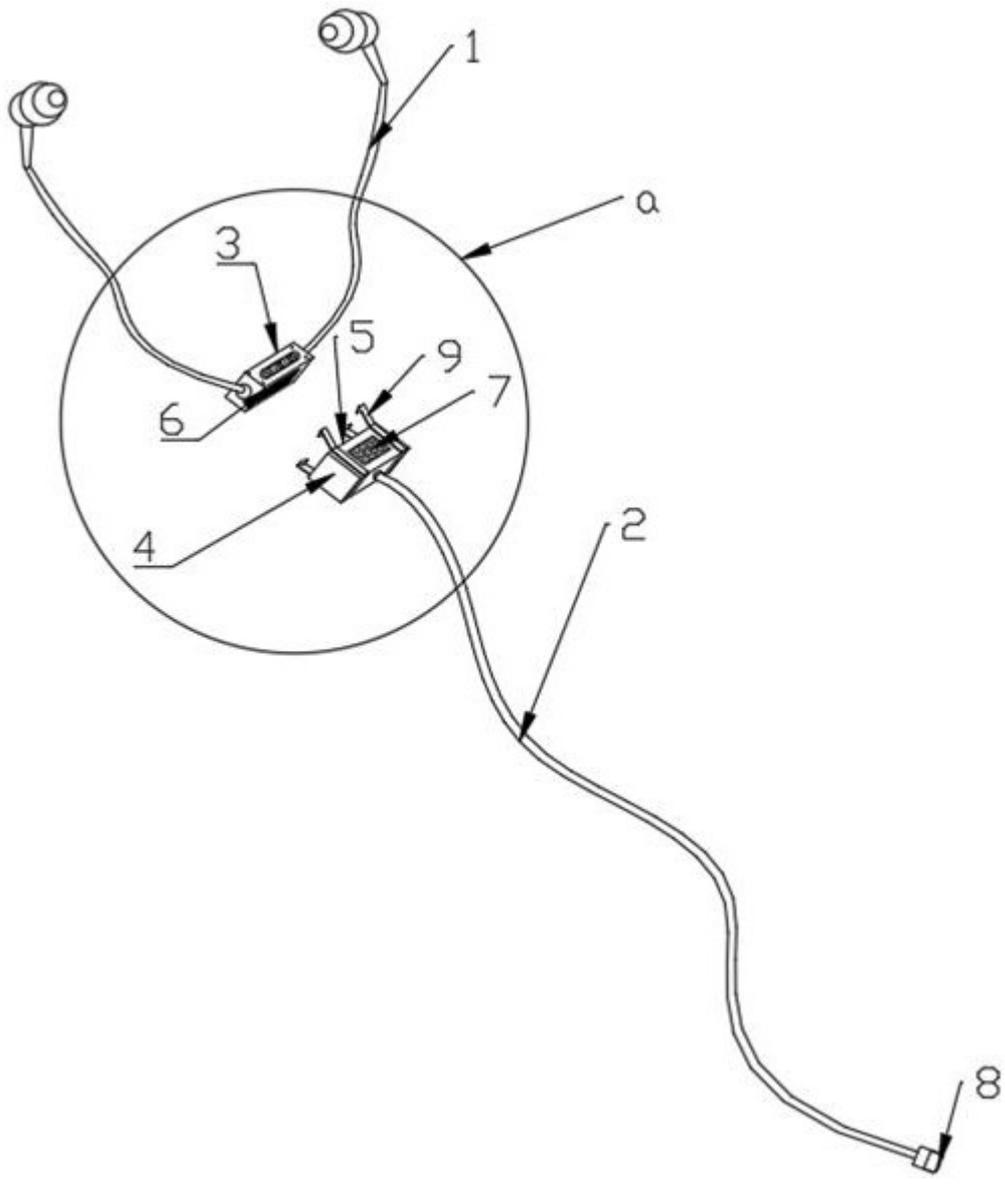


图2

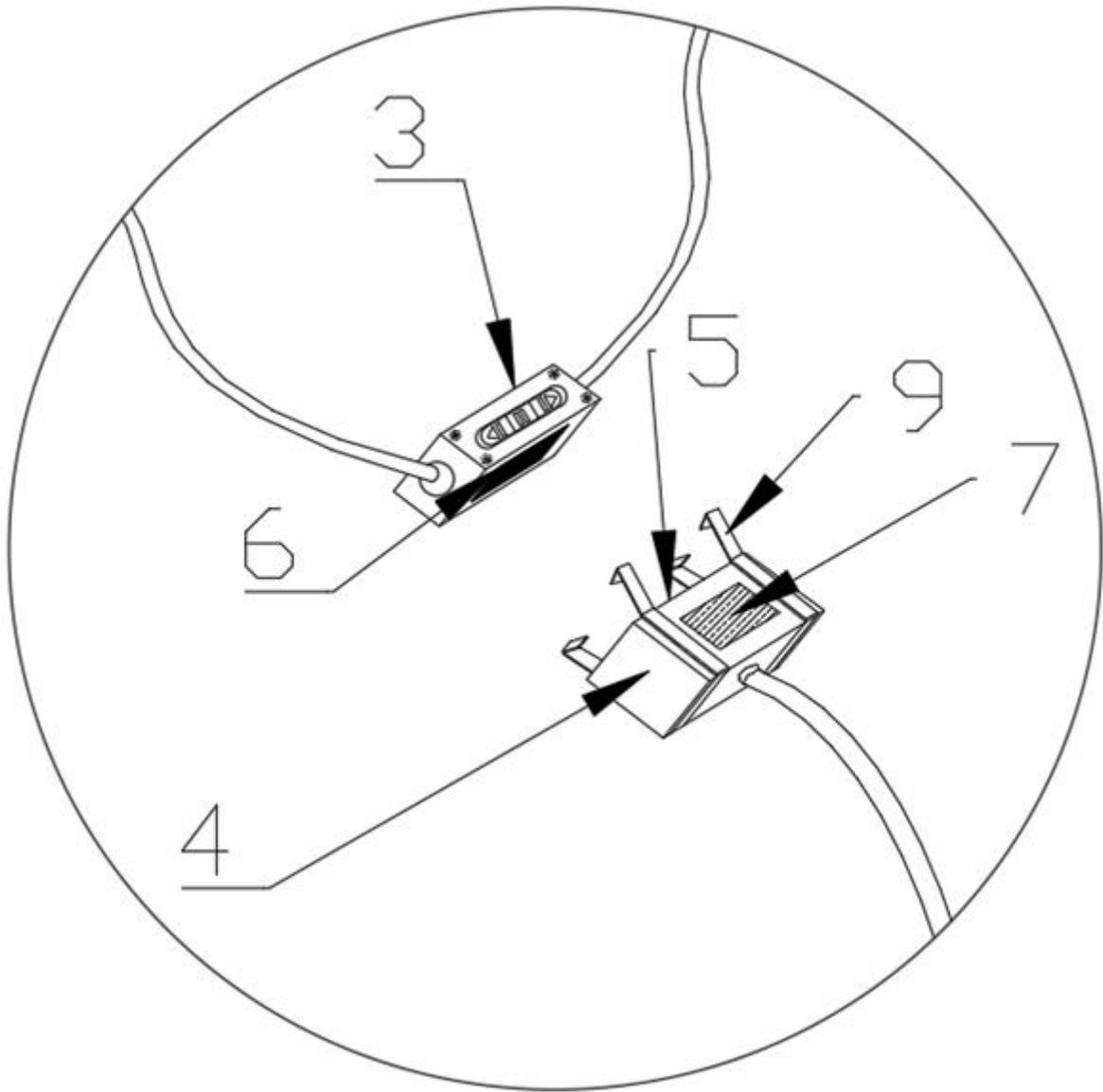


图3