



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218071081 U

(45) 授权公告日 2022.12.16

(21) 申请号 202222135774.8

(22) 申请日 2022.08.15

(73) 专利权人 小时教育科技(福建)有限公司
地址 350001 福建省福州市鼓楼区六一北路东润31号东水新村3#八层写字楼01室

(72) 发明人 郭龙发

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

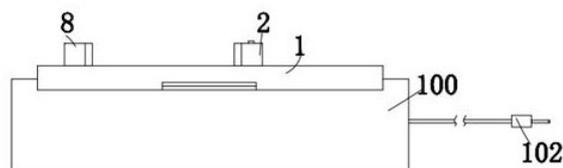
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通信终端充电装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通信终端充电装置，包括充电装置本体以及充电装置本体顶部的充电端，所述充电装置本体上安装有可降温型夹持固定机构，所述可降温型夹持固定机构包括磁吸固定在充电装置本体前侧和后侧的两个安装杆，充电装置本体的上方设有中空结构的第一夹板和第二夹板，第一夹板和第二夹相配合，用于对通信终端进行夹持。本实用新型便于在充电时将通信终端夹固在充电端的顶部，可有效的降低使用过程中因误碰造成通信终端位移脱分的风险，且便于在充电的过程中温度较高时对通信终端进行吹动冷气降温，可有效的降低因通信终端处于高温影响充电稳定性，提高充电稳定性。



1. 一种通信终端充电装置,包括充电装置本体(100)以及充电装置本体(100)顶部的充电端(101),其特征在于,所述充电装置本体(100)上安装有可降温型夹持固定机构,所述可降温型夹持固定机构包括磁吸固定在充电装置本体(100)前侧和后侧的两个安装杆(1),充电装置本体(100)的上方设有中空结构的第一夹板(8)和第二夹板(2),第二夹板(2)位于充电端(101)的上方,两个安装杆(1)相互靠近的一侧均开设有第一槽(3),第一槽(3)的两侧内壁之间固定连接有弹性导向组件,第二夹板(2)的前侧和后侧分别与两个弹性导向组件相互靠近的一侧固定连接,第一夹板(8)的前侧和后侧分别与两个安装杆(1)相互靠近的一侧固定连接,第二夹板(2)的左侧嵌装有温度传感器(7),位于后侧的安装杆(1)的后侧开设有安装槽(12),安装槽(12)内固定安装有挡板,安装槽(12)内填充有冷却水,安装槽(12)的前侧内壁上固定连接有与第一夹板(8)后端相连通并与温度传感器(7)电性连接的吹气组件,位于后侧的安装杆(1)的左侧开设有第二槽(14),吹气组件的左侧延伸至第二槽(14)内,第一夹板(8)的右侧内壁上开设有多个吹气孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种通信终端充电装置,其特征在于,所述弹性导向组件包括固定连接在第一槽(3)两侧内壁之间的导向杆(5),导向杆(5)上滑动套设有移动块(4),第二夹板(2)的前侧和后侧分别与两个移动块(4)相互靠近的一侧固定连接,移动块(4)的右侧与对应的第一槽(3)的右侧内壁之间固定连接有弹簧(6),弹簧(6)活动套设在对应的导向杆(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种通信终端充电装置,其特征在于,所述吹气组件包括固定连接在第二槽(14)前侧内壁和后侧内壁之间的散热风扇(15),散热风扇(15)的左侧为抽气端并固定连接防尘网,防尘网与后侧的安装杆(1)的左侧固定连接,安装槽(12)的前侧内壁上固定连接U形导热管(13),U形导热管(13)的左侧前端设为封堵结构,U形导热管(13)的前侧与第一夹板(8)的后侧之间连通并固定有连接管(11),U形导热管(13)的左侧后端延伸至第二槽(14)内并固定连接集风罩(17),集风罩(17)与散热风扇(15)的右侧出风端相连通,散热风扇(15)的顶部固定并电性连接有控制器(16),控制器(16)与温度传感器(7)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种通信终端充电装置,其特征在于,所述第一夹板(8)的右侧固定连接有两个防滑胶块,第二夹板(2)左侧粘接固定有防滑胶皮,防滑胶皮套设在温度传感器(7)上。

5. 根据权利要求3所述的一种通信终端充电装置,其特征在于,所述第一夹板(8)的前侧和后侧分别与两个安装杆(1)相互靠近的一侧之间固定连接连接块(10),位于后侧的连接块(10)固定套设在连接管(11)上。

6. 根据权利要求3所述的一种通信终端充电装置,其特征在于,所述第一夹板(8)的右侧内壁上开设有与连接管(11)的前端相连通的通气孔。

7. 根据权利要求1所述的一种通信终端充电装置,其特征在于,所述挡板的后侧嵌装有与安装槽(12)内部相连通的通水管,通水管上螺纹套设有堵盖,第二夹板(2)的顶部固定连接推块。

8. 根据权利要求1所述的一种通信终端充电装置,其特征在于,所述充电装置本体(100)的右侧电性连接有充电插头(102)。

一种通信终端充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信终端充电设备技术领域,尤其涉及一种通信终端充电装置。

背景技术

[0002] 通信终端是人们享有不同信息应用的直接工具,承担着为用户提供良好的用户界面、完成所需业务功能和接入通信网络等多方面任务,目前大多数的通信终端都加入了无线充电功能,无线充电过程就需要通信终端配合无线充电装置使用,现有的通信终端充电装置,其在使用时,通信终端是直接放置在充电装置的充电端进行充电,直接放置的方式,在充电的过程中存在误碰位移的风险,进而影响充电稳定性,且在充电的过程中,通信终端会产生较大的热量,通信终端长时间处于高温,仍会影响到充电稳定性,不能满足使用需求,综合上述情况,因此我们提出了一种通信终端充电装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种通信终端充电装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种通信终端充电装置,包括充电装置本体以及充电装置本体顶部的充电端,其中充电端为通信终端的充电原理为现有的技术,在这里不做阐述,所述充电装置本体上安装有可降温型夹持固定机构,所述可降温型夹持固定机构包括磁吸固定在充电装置本体前侧和后侧的两个安装杆,充电装置本体的上方设有中空结构的第一夹板和第二夹板,第一夹板和第二夹板相配合,用于对通信终端进行夹持,第二夹板位于充电端的上方,两个安装杆相互靠近的一侧均开设有第一槽,第一槽的两侧内壁之间固定连接有弹性导向组件,第二夹板的前侧和后侧分别与两个弹性导向组件相互靠近的一侧固定连接,弹性导向机构对第二夹板起到导向驱动的效果,第一夹板的前侧和后侧分别与两个安装杆相互靠近的一侧固定连接,第二夹板的左侧嵌装有温度传感器,温度传感器的设置,能够在充电的过程中对通信终端的温度情况进行检测,位于后侧的安装杆的后侧开设有安装槽,安装槽内固定安装有挡板,安装槽内填充有冷却水,安装槽的前侧内壁上固定连接有与第一夹板后端相连通并与温度传感器电性连接的吹气组件,冷气水用于对吹气组件内的气体进行冷却降温,位于后侧的安装杆的左侧开设有第二槽,吹气组件的左侧延伸至第二槽内,第一夹板的右侧内壁上开设有多个吹气孔,吹气组件配合吹气孔能够实现吹气降温的效果。

[0006] 优选的,所述弹性导向组件包括固定连接在第一槽两侧内壁之间的导向杆,导向杆上滑动套设有移动块,第二夹板的前侧和后侧分别与两个移动块相互靠近的一侧固定连接,移动块和导向杆相配合,对第二夹板起到导向的效果,移动块的右侧与对应的第一槽的右侧内壁之间固定连接有弹簧,弹簧活动套设在对应的导向杆上。

[0007] 优选的,所述吹气组件包括固定连接在第二槽前侧内壁和后侧内壁之间的散热风扇,散热风扇用于对外部的进行抽取,散热风扇的左侧为抽气端并固定连接有防尘网,

防尘网用于对抽取的气体中的灰尘杂质进行过滤遮挡,防尘网与后侧的安装杆的左侧固定连接,安装槽的前侧内壁上固定连接有U形导热管,U形导热管的左侧前端设为封堵结构,U形导热管的前侧与第一夹板的后侧之间连通并固定有连接管,U形导热管的左侧后端延伸至第二槽内并固定连接有集风罩,集风罩与散热风扇的右侧出风端相连通,散热风扇的顶部固定并电性连接有控制器,控制器与温度传感器电性连接,温度传感器与控制器电性连接的方式,能够在通信终端温度较高时,及时控制散热风扇开启。

[0008] 优选的,所述第一夹板的右侧固定连接有两个防滑胶块,第二夹板左侧粘接固定有防滑胶皮,其中防滑胶块和防滑胶皮的设置,可有效的降低夹固过程中打滑的现象,防滑胶皮套设在温度传感器上。

[0009] 优选的,所述第一夹板的前侧和后侧分别与两个安装杆相互靠近的一侧之间固定连接有连接块,位于后侧的连接块固定套设在连接管上。

[0010] 优选的,所述第一夹板的后侧内壁上开设有与连接管的前端相连通的通气孔。

[0011] 优选的,所述挡板的后侧嵌装有与安装槽内部相连通的通水管,通水管上螺纹套设有堵盖,通水管和堵盖相配合,用于对安装槽内的冷却水进行更换,第二夹板的顶部固定连接有推块。

[0012] 优选的,所述充电装置本体的右侧电性连接有充电插头,可通过充电插头对充电装置本体进行充电供电。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过第一夹板、防滑胶块、第二夹板、防滑胶皮和弹性导向组件相配合,能够在充电时快速将通信终端夹固在充电端的顶部,可有效的降低使用过程中因误碰造成通信终端位移脱分的风险,提高充电稳定性;

[0015] 2、通过温度传感器、吹气机构、安装槽、第一夹板和吹气孔相配合,能够在通信终端温度较高时自动对通信终端进行吹动冷气降温,可有效的降低因通信终端处于高温影响充电稳定性;

[0016] 本实用新型便于在充电时将通信终端夹固在充电端的顶部,可有效的降低使用过程中因误碰造成通信终端位移脱分的风险,且便于在充电的过程中温度较高时对通信终端进行吹动冷气降温,可有效的降低因通信终端处于高温影响充电稳定性,提高充电稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种通信终端充电装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种通信终端充电装置的可降温型夹持固定机构未安装状态的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种通信终端充电装置的俯视结构示意图;

[0020] 图4为图3的剖视结构示意图;

[0021] 图5为图4中A部分的放大结构示意图。

[0022] 图中:100、充电装置本体;101、充电端;102、充电插头;1、安装杆;2、第二夹板;3、第一槽;4、移动块;5、导向杆;6、弹簧;7、温度传感器;8、第一夹板;9、吹气孔;10、连接块;11、连接管;12、安装槽;13、U形导热管;14、第二槽;15、散热风扇;16、控制器;17、集风罩。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 参照图1-5,一种通信终端充电装置,包括充电装置本体100以及充电装置本体100顶部的充电端101,其中充电端101为通信终端的充电原理为现有的技术,在这里不做阐述,其中充电装置本体100的右侧电性连接有充电插头102,可通过充电插头102为充电装置本体100进行供电,充电装置本体100上安装有可降温型夹持固定机构,可降温型夹持固定机构包括磁吸固定在充电装置本体100前侧和后侧的两个安装杆1,其中充电装置本体100的前侧和后侧均固定连接有第一磁铁,安装杆1的底部开设有前侧和后侧均为开口设置的凹槽,凹槽的顶部内壁上固定连接有与对应第一磁铁相吸附的第二磁铁,安装杆1通过第一磁铁和对应的第二磁铁实现磁吸固定的方式,能够在使用后快速将安装杆1取下,实现充电装置本体100与可降温型夹持固定机构的分离,可拆分的方式,提高使用灵活性;

[0025] 充电装置本体100的上方设有中空结构的第一夹板8和第二夹板2,第二夹板2位于充电端101的上方,第二夹板2的顶部固定连接推块,通过推块驱动第二夹板2移动,其中第一夹板8的右侧固定连接有两个防滑胶块,第二夹板2左侧粘接固定有防滑胶皮,防滑胶块和防滑胶皮的设置,可有效的降低夹持过程中打滑的现象,两个安装杆1相互靠近的一侧均开设有第一槽3,第一槽3的两侧内壁之间固定连接弹性导向组件,第二夹板2的前侧和后侧分别与两个弹性导向组件相互靠近的一侧固定连接,其中弹性导向组件包括固定连接在第一槽3两侧内壁之间的导向杆5,导向杆5上滑动套设有移动块4,其中移动块4的右侧开设有与对应的导向杆5外侧滑动套装的导向孔,第二夹板2的前侧和后侧分别与两个移动块4相互靠近的一侧固定连接,导向杆5与对应的移动块4相配合,对第二夹板2起到导向的效果,移动块4的右侧与对应的第一槽3的右侧内壁之间固定连接有弹簧6,弹簧6活动套设在对应的导向杆5上;

[0026] 第一夹板8的前侧和后侧分别与两个安装杆1相互靠近的一侧固定连接,其中第一夹板8的前侧和后侧分别与两个安装杆1相互靠近的一侧之间固定连接连接块10,通过连接块10实现第一夹板8和两个安装杆1的连接,第二夹板2的左侧嵌装有温度传感器7,温度传感器7用于对通信终端的温度进行检测,防滑胶皮套设在温度传感器7上,其中第二夹板2的左侧开设有顶部为开口设置的嵌装槽,防滑胶皮的左侧开设有顶部为开口设置的嵌装孔,嵌装槽的内壁和嵌装孔的内壁均与温度传感器7的外侧固定连接,位于后侧的安装杆1的后侧开设有安装槽12,安装槽12内固定安装有挡板,挡板用于对安装槽12内部进行遮挡,安装槽12内填充有冷却水,挡板的后侧嵌装有与安装槽12内部相连通的通水管,通水管上螺纹套设有堵盖,其中通水管的外侧设有外螺纹,堵盖的内侧设有内螺纹,外螺纹与内螺纹相啮合,在对安装槽12内的冷却水进行更换时,可转动堵盖与通水管分离,通过通水管实现对冷却水的更换,安装槽12的前侧内壁上固定连接有与第一夹板8后端相连通并与温度传感器7电性连接的吹气组件,位于后侧的安装杆1的左侧开设有第二槽14,吹气组件的左侧延伸至第二槽14内,其中吹气组件包括固定连接在第二槽14前侧内壁和后侧内壁之间的散热风扇15,散热风扇15的左侧为抽气端并固定连接防尘网,防尘网与后侧的安装杆1的左侧固定连接,防尘网用于对抽取的气体中的灰尘杂质进行过滤遮挡,安装槽12的前侧内壁

上固定连接有U形导热管13,U形导热管13的左侧前端设为封堵结构,U形导热管13用于热传递,能够将其内部通入的气体传递给安装槽12内的冷却水进行降温,U形导热管13的前侧与第一夹板8的后侧之间连通并固定有连接管11,其中第一夹板8的后侧内壁上开设有与连接管11的前端相固定连通的通气孔,通过通气孔实现连接管11与第一夹板8内部的连通,位于后侧的连接块10固定套设在连接管11上,其中位于后侧的连接块10的后侧开设有同于供连接管11固定安装的安装孔,U形导热管13的左侧后端延伸至第二槽14内并固定连接有集风罩17,集风罩17与散热风扇15的右侧出风端相连通,散热风扇15的顶部固定并电性连接有控制器16,控制器16与温度传感器7电性连接,第一夹板8的右侧内壁上开设有多个吹气孔9,通过吹气孔9对通信终端进行吹气降温,本实用新型便于在充电时将通信终端夹固在充电端101的顶部,可有效的降低使用过程中因误碰造成通信终端位移脱分的风险,且便于在充电的过程中温度较高时对通信终端进行吹动冷气降温,可有效的降低因通信终端处于高温影响充电稳定性,提高充电稳定性。

[0027] 工作原理:当通信终端需要利用充电端101进行充电时,向右推动推块带动第二夹板2向右移动,第二夹板2带动两个移动块4分别在对应的导向杆5上向右滑动,移动块4向右移动的同时对对应的弹簧6进行压缩,第二夹板2向右移动至合适的位置时,将需要充电的通信终端放置在充电端101上进行充电,通信终端的左侧与两个防滑胶块的右侧紧密接触,紧接着放松对推块的推力,此时处于压缩状态的弹簧6的弹力带动对应的移动块4向左移动,两个移动块4同时带动第二夹板2向左移动,第二夹板2带动防滑胶皮向左对通信终端进行夹持固定,此时在弹簧6的弹力作用下,能够始终给移动块4一个向左的绷紧力,使得第二夹板2带动防滑胶皮能够始终与通信终端的右侧紧密接触,从而实现对通信终端的夹持固定,通过在充电时对通信终端进行夹持固定的方式,可有效的降低使用过程中因误碰造成通信终端位移脱分的风险,提高充电稳定性;

[0028] 可预先通过控制器16设置散热风扇15开启关闭时的温度,在充电的过程中,温度传感器7对通信终端的温度进行检测,并将检测的温度传递给控制器16,当检测到其温度高于预设的温度范围值时,控制器16控制散热风扇15开启,散热风扇15对外部的气体进行抽取,抽取的气体通过集风罩17进入到U形导热管13内,安装槽12内的冷却水对U形导热管13内的气体进行冷却降温,冷却后的气体经连接管11进入到第一夹板8内,第一夹板8内的冷却气体经多个吹气孔9排出至外部对通信终端进行吹气,通过吹动冷气的方式,能够有效的对通信终端进行降温处理,可有效的降低因通信终端处于高温影响充电稳定性的现象;

[0029] 充电完成后,再次向右推动推块,使得第二夹板2带动防滑胶皮再次向右移动与通信终端分离,解除对通信终端的固定,即可将通信终端从充电端101上移出。

[0030] 本实用的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“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,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

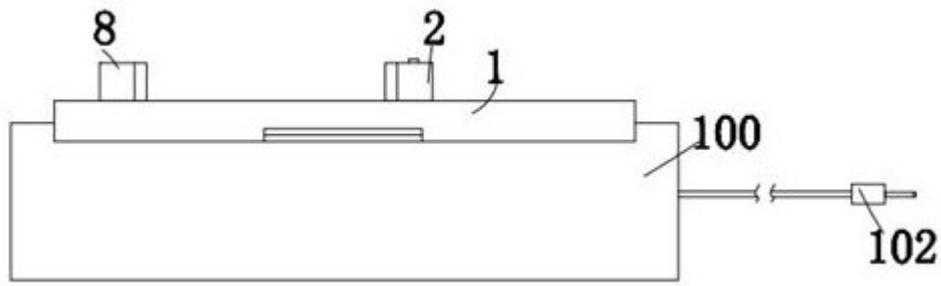


图1

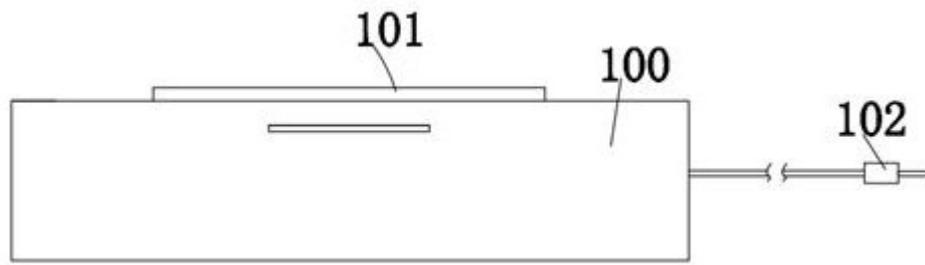


图2

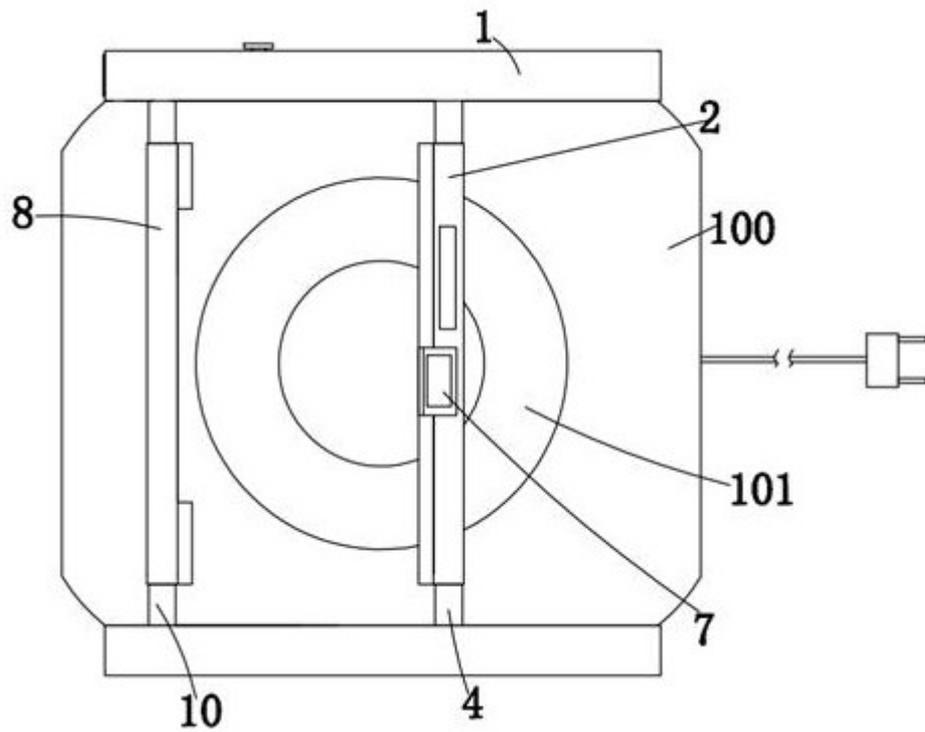


图3

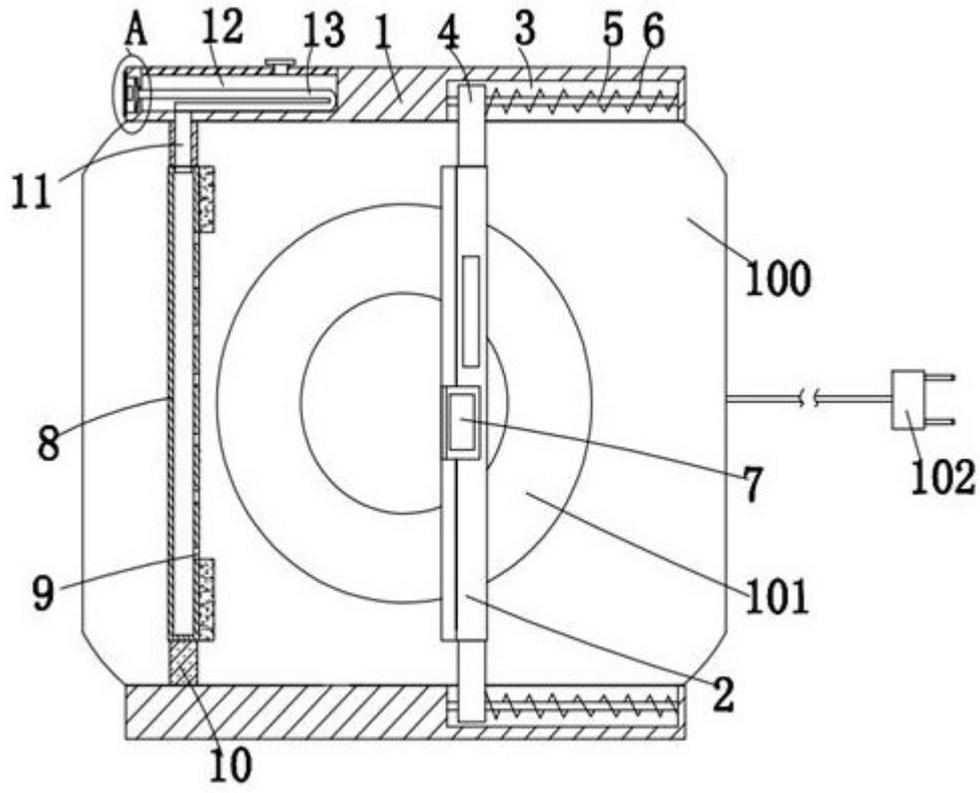


图4

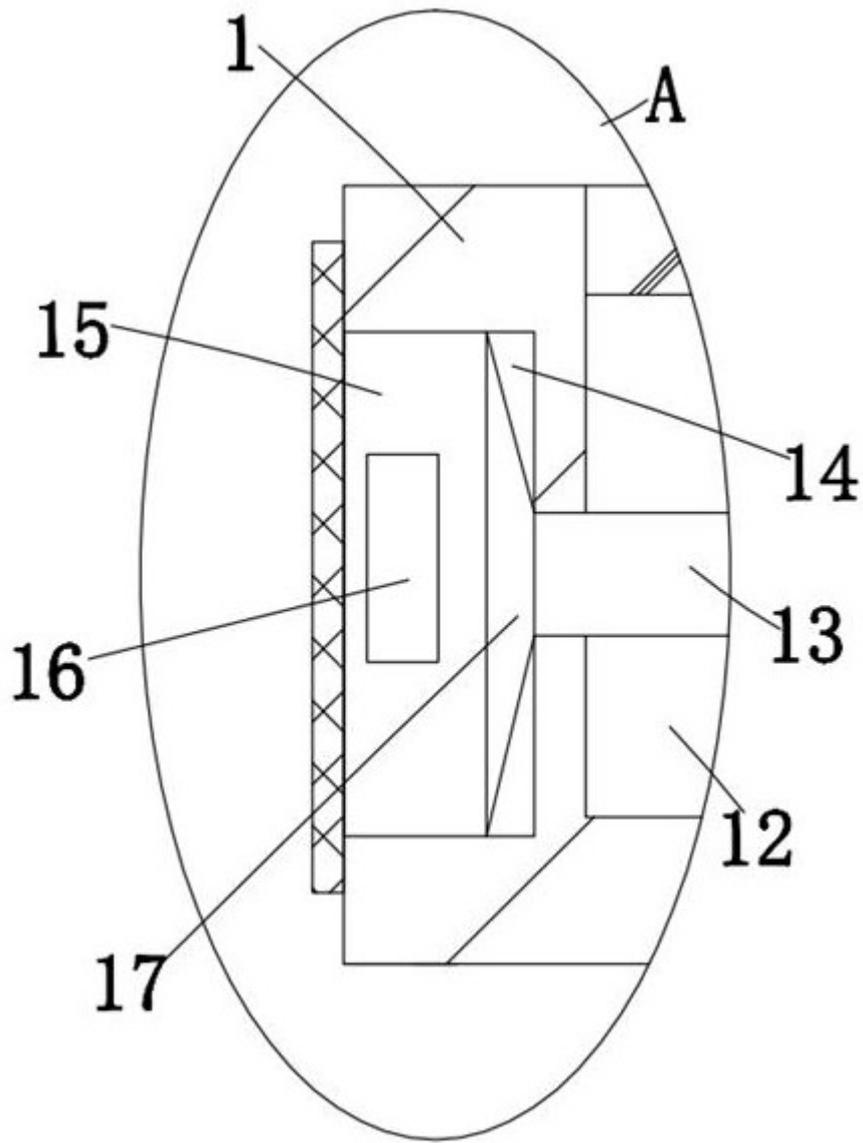


图5