(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107800167 A
(43)申请公布日 2018.03.13

(21)申请号 201711009187.1

(22)申请日 2017.10.25

(71)申请人 成都汇丁科技有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区天府大道中段1388号1栋4层451号

(72)发明人 邵帅

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H01M 2/10(2006.01)

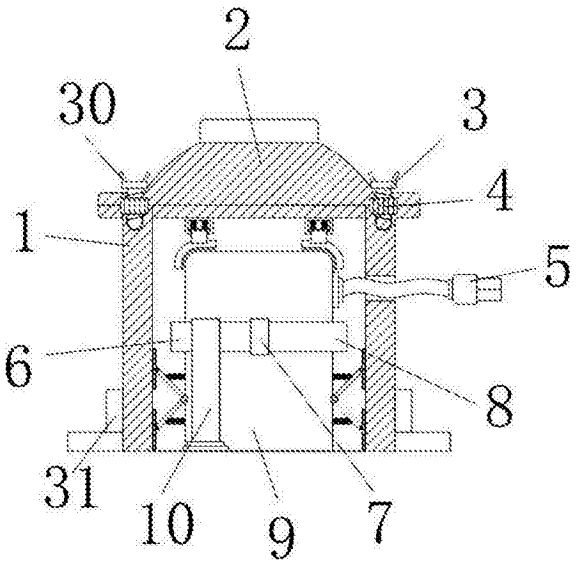
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种多功能新能源充电桩

(57)摘要

本发明公开了一种多功能新能源充电桩，包括柱体和上盖，所述柱体的上部安装有上盖，所述上盖贯穿柱体，所述第二弹簧的前端与电池的外壁相连，所述上盖的底部左右两侧均安装有顶柱，所述顶柱的内腔左右两侧均安装有第二弹簧，所述第二弹簧的底端安装有卡板，所述卡板的底部安装有接块，所述接块贯穿顶柱，所述接块的底端安装有压板，所述压板与电池搭接相连。该多功能新能源充电桩，通过柱体可以将电池安置其中，通过上盖可以与柱体配合保护电池不受损坏，达到了使受到撞击时，为电池减震缓冲的目的，防止其损坏，保护其正常工作，通过压板与第二弹簧使电池上部不晃动的同时，也防止了来自上部的冲击，为人们带动方便。



CN 107800167 A

1.一种多功能新能源充电桩,包括柱体(1)和上盖(2),所述柱体(1)的上部安装有上盖(2),其特征在于:所述上盖(2)贯穿柱体(1),所述柱体(1)的上表面左右两侧均安装有螺母(4),所述上盖(2)的上表面左右两侧均安装有螺栓(3),所述螺栓(3)依次贯穿上盖(2)和螺母(4),所述柱体(1)的内腔安装有电池(9),所述电池(9)的右侧顶部安装有接线(5),所述接线(5)贯穿柱体(1),所述电池(9)的左侧外壁安装有第一卡圈(6),所述第一卡圈(6)的前后外壁均安装有立柱(10),所述立柱(10)的底端与柱体(1)的内壁相连,所述第一卡圈(6)通过第一转轴(7)与第二卡圈(8)相连,所述第二卡圈(8)与电池(9)搭接相连,所述第一卡圈(6)的内壁安装有插块(11),所述插块(11)贯穿电池(9),所述第一卡圈(6)的上表面安装有弹簧槽(14),所述弹簧槽(14)的内腔安装有拉杆(13),所述拉杆(13)依次贯穿弹簧槽(14)、第一卡圈(6)和第二卡圈(8),所述拉杆(13)的底部外壁安装有底板(15),所述拉杆(13)的外壁安装有第一弹簧(12),所述第一弹簧(12)的上下两端分别与弹簧槽(14)和底板(15)相连,所述电池(9)的底部外壁左右两侧均安装有第二转轴(18),所述第二转轴(18)的上下两侧均安装有连杆(19),所述连杆(19)通过第三转轴(20)与滑块(16)相连,所述滑块(16)的外壁安装有滑道(21),所述滑道(21)与柱体(1)的内壁相连,所述连杆(19)的内壁安装有第二弹簧(17),所述第二弹簧(17)的前端与电池(9)的外壁相连,所述上盖(2)的底部左右两侧均安装有顶柱(23),所述顶柱(23)的内腔左右两侧均安装有第二弹簧(22),所述第二弹簧(22)的底端安装有卡板(24),所述卡板(24)的底部安装有接块(26),所述接块(26)贯穿顶柱(23),所述接块(26)的底端安装有压板(25),所述压板(25)与电池(9)搭接相连。

2.根据权利要求1所述的一种多功能新能源充电桩,其特征在于:第二卡圈(8)的内壁安装有垫板(28),所述垫板(28)的内壁安装有多个第三弹簧(27),所述第三弹簧(27)的前端安装有托板(29),所述托板(29)与电池(9)搭接相连。

3.根据权利要求1所述的一种多功能新能源充电桩,其特征在于:所述螺栓(3)的顶端左右两侧均安装有拧杆(30)。

4.根据权利要求1所述的一种多功能新能源充电桩,其特征在于:所述柱体(1)的底部外壁左右两侧均安装有挡块(31)。

5.根据权利要求1所述的一种多功能新能源充电桩,其特征在于:所述拉杆(13)的顶端安装有把手(32)。

一种多功能新能源充电桩

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源技术领域，具体为一种多功能新能源充电桩。

背景技术

[0002] 新能源，又称非常规能源。是指传统能源之外的各种能源形式。指刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的能源，如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核聚变能等。

[0003] 在现代生活中，新型电池有着广泛的应用，为了方便新型能源的使用，多功能新能源充电柱渐渐受到到了人们的青睐，例如申请号为CN 206465797U的发明专利，包括电源出口、充电桩、底座和显示屏，虽然该发明专利的结构简单，但是由于其缺少对充电设备的保护，导致设备易损，给人们带来诸多不必要的麻烦。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种多功能新能源充电桩，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种多功能新能源充电桩，包括柱体和上盖，所述柱体的上部安装有上盖，所述上盖贯穿柱体，所述柱体的上表面左右两侧均安装有螺母，所述上盖的上表面左右两侧均安装有螺栓，所述螺栓依次贯穿上盖和螺母，所述柱体的内腔安装有电池，所述电池的右侧顶部安装有接线，所述接线贯穿柱体，所述电池的左侧外壁安装有第一卡圈，所述第一卡圈的前后外壁均安装有立柱，所述立柱的底端与柱体的内壁相连，所述第一卡圈通过第一转轴与第二卡圈相连，所述第二卡圈与电池搭接相连，所述第一卡圈的内壁安装有插块，所述插块贯穿电池，所述第一卡圈的上表面安装有弹簧槽，所述弹簧槽的内腔安装有拉杆，所述拉杆依次贯穿弹簧槽、第一卡圈和第二卡圈，所述拉杆的底部外壁安装有底板，所述拉杆的外壁安装有第一弹簧，所述第一弹簧的上下两端分别与弹簧槽和底板相连，所述电池的底部外壁左右两侧均安装有第二转轴，所述第二转轴的上下两侧均安装有连杆，所述连杆通过第三转轴与滑块相连，所述滑块的外壁安装有滑道，所述滑道与柱体的内壁相连，所述连杆的内壁安装有第二弹簧，所述第二弹簧的前端与电池的外壁相连，所述上盖的底部左右两侧均安装有顶柱，所述顶柱的内腔左右两侧均安装有第二弹簧，所述第二弹簧的底端安装有卡板，所述卡板的底部安装有接块，所述接块贯穿顶柱，所述接块的底端安装有压板，所述压板与电池搭接相连。

[0006] 优选的，第二卡圈的内壁安装有垫板，所述垫板的内壁安装有多个第三弹簧，所述第三弹簧的前端安装有托板，所述托板与电池搭接相连。

[0007] 优选的，所述螺栓的顶端左右两侧均安装有拧杆。

[0008] 优选的，所述柱体的底部外壁左右两侧均安装有挡块。

[0009] 优选的，所述拉杆的顶端安装有把手。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该多功能新能源充电桩，通过柱体可以将

电池安置其中，通过上盖可以与柱体配合保护电池不受损坏，通过接线使电池可以与外部设备相连，进行充电，通过第一卡圈与第二卡圈的配合使电池可以被夹紧防止其晃动，通过连杆与第一弹簧的配合，达到了使受到撞击时，为电池减震缓冲的目的，防止其损坏，保护其正常工作，通过压板与第二弹簧使电池上部不晃动的同时，也防止了来自上部的冲击，防止电池损坏，为人们带动方便。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图；

[0012] 图2为本发明的第一卡圈结构示意图；

[0013] 图3为本发明的滑道结构示意图；

[0014] 图4为本发明的压板结构示意图。

[0015] 图中：1、柱体，2、上盖，3、螺栓，4、螺母，5、接线，6、第一卡圈，7、第一转轴，8、第二卡圈，9、电池，10、立柱，11、插块，12、第一弹簧，13、拉杆，14、弹簧槽，15、底板，16、滑块，17、第二弹簧，18、第二转轴，19、连杆，20、第三转轴，21、滑道，22、第二弹簧，23、顶柱，24、卡板，25、压板，26、接块，27、第三弹簧，28、垫板，29、托板，30、拧杆，31、挡块，32、把手。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种多功能新能源充电桩，包括柱体1和上盖2，柱体1的上部安装有上盖2，上盖2贯穿柱体1，通过柱体1可以将电池9安置其中，柱体1的上表面左右两侧均安装有螺母4，上盖2的上表面左右两侧均安装有螺栓3，螺栓3依次贯穿上盖2和螺母4，使上盖2被固定在柱体1上，柱体1的内腔安装有电池9，电池9的右侧顶部安装有接线5，接线5贯穿柱体1，通过接线5使电池9与外部设备相连，电池9的左侧外壁安装有第一卡圈6，第一卡圈6的前后外壁均安装有立柱10，立柱10的底端与柱体1的内壁相连，使第一卡圈6得到固定，第一卡圈6通过第一转轴7与第二卡圈8相连，使第二卡圈8可以被打开，第二卡圈8与电池9搭接相连，第一卡圈6的内壁安装有插块11，插块11贯穿电池9，固定电池9防止其晃动，第一卡圈6的上表面安装有弹簧槽14，弹簧槽14的内腔安装有拉杆13，拉杆13依次贯穿弹簧槽14、第一卡圈6和第二卡圈8，使第一卡圈6与第二卡圈8相互卡接，夹住电池9，拉杆13的底部外壁安装有底板15，拉杆13的外壁安装有第一弹簧12，第一弹簧12的上下两端分别与弹簧槽14和底板15相连，使拉杆13可以向下弹出，在不被拉动时卡住第一卡圈6与第二卡圈8，电池9的底部外壁左右两侧均安装有第二转轴18，第二转轴18的上下两侧均安装有连杆19，连杆19通过第三转轴20与滑块16相连，防止连杆19卡死，滑块16的外壁安装有滑道21，滑道21与柱体1的内壁相连，使连杆19倾倒时，其前端可以顺滑道21移动，分散受力的同时，防止其串位，连杆19的内壁安装有第二弹簧17，与连杆19配合起到了缓冲的作用，第二弹簧17的前端与电池9的外壁相连，上盖2的底部左右两侧均安装有顶柱23，顶柱23的内腔左右两侧均安装有第二弹簧22，第二弹簧22的底端安装有卡板24，防止压板25脱

落，卡板24的底部安装有接块26，接块26贯穿顶柱23，接块26的底端安装有压板25，压板25与电池9搭接相连，在第二弹簧22的推动下压住电池9，防止其串位，第二卡圈8的内壁安装有垫板28，垫板28的内壁安装有六个第三弹簧27，第三弹簧27的前端安装有托板29，托板29与电池9搭接相连，使第一卡圈6与第二卡圈8配合固定电池9时，也具有减震的效果，螺栓3的顶端左右两侧均安装有拧杆30，柱体1的底部外壁左右两侧均安装有挡块31，拉杆13的顶端安装有把手32。

[0018] 拉动拉杆13，使其被抬起，扳动第二卡圈8使其与第一卡圈6相互扣接，将电池9夹住，防止其晃动，松开拉杆13，使其在第一弹簧12的推动下，依次插入第一卡圈6与第二卡圈8中使二者配合固定好电池9，将上盖2盖在柱体1上，拧动螺栓3使其进入螺母4中，将上盖2固定好，即可使压板25压住电池9，防止其在受到碰撞时晃动，通过接线5即可与外部设备相连，进行充电，当柱体1受到撞击时，连杆19受到挤压，而倾倒，其前端顺着滑道21滑动，将受力分散，起到了减震缓冲的作用，由于连杆19倾倒，则会压缩第二弹簧17，使其发生弹性形变，阻碍连杆19的继续倾斜，配合连杆19，进行缓冲与减震，保护了电池防止其损坏，当受到来自上部的冲击时，压板25顶部的第三弹簧27受压而被挤压，发生弹性形变，起到了缓冲的作用，保护了电池不受损害。

[0019] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0020] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，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发明中的具体含义。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

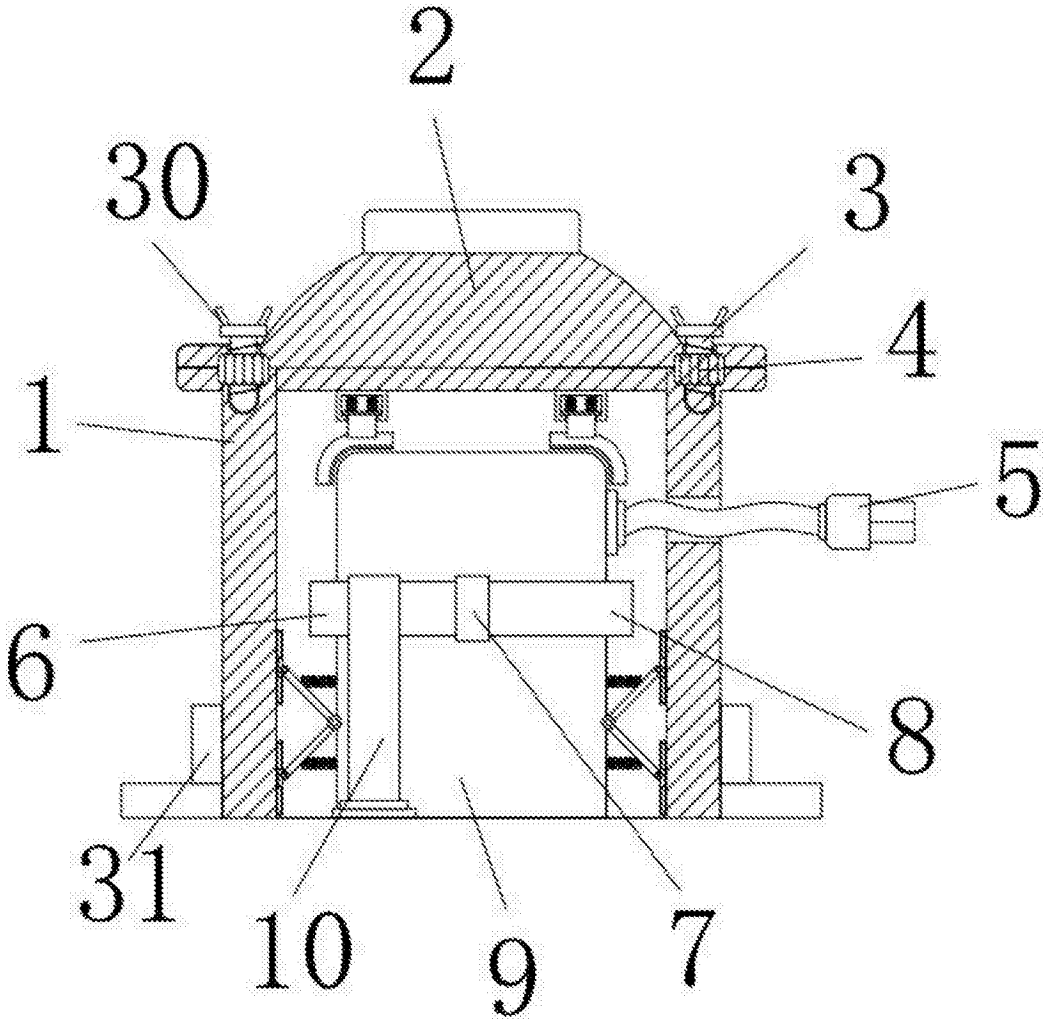


图1

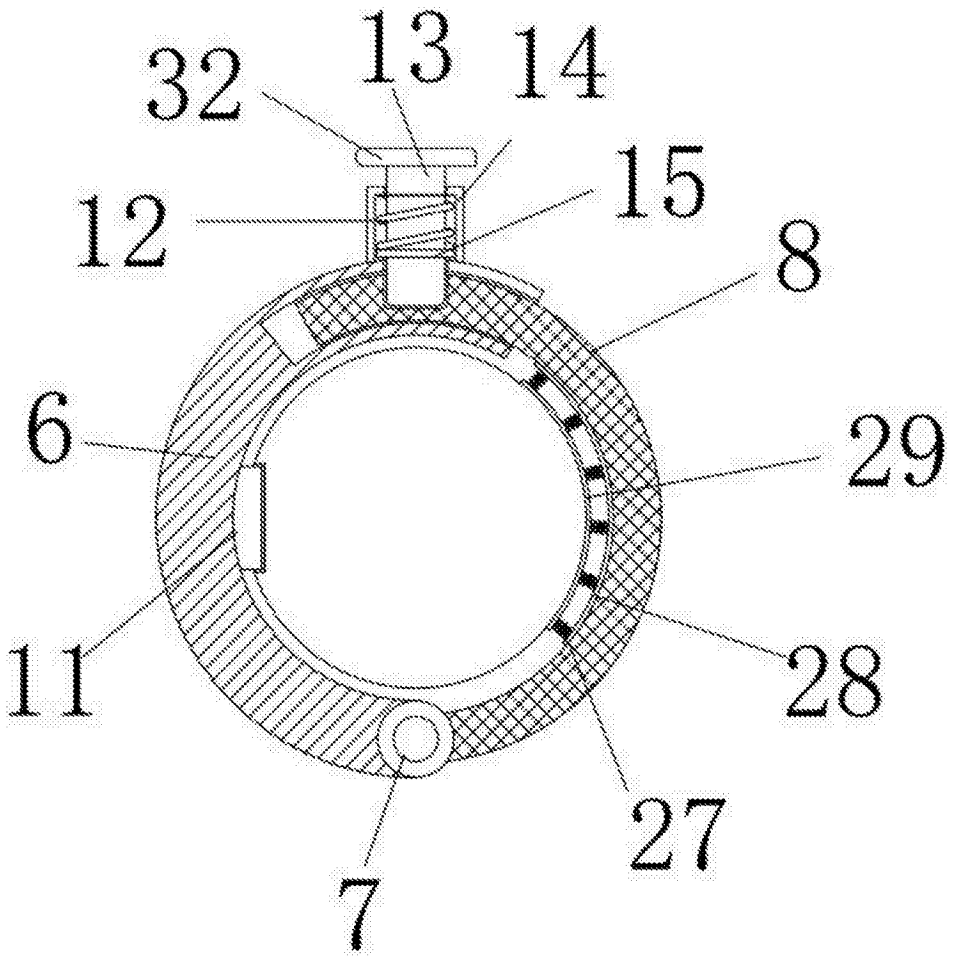


图2

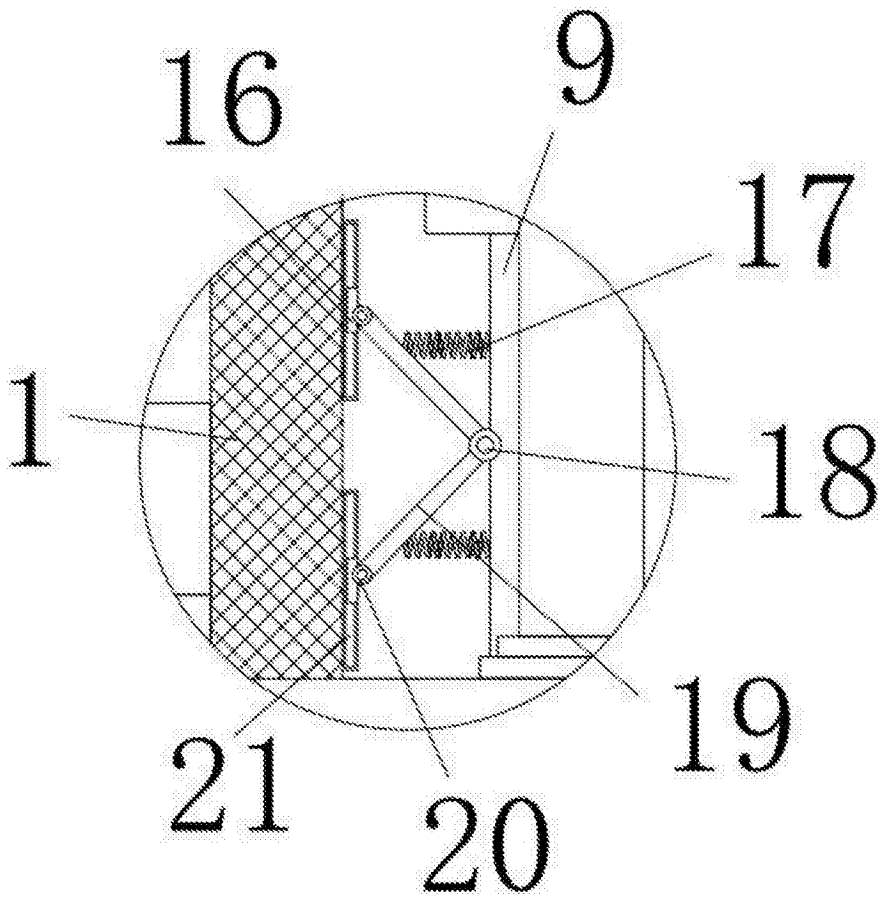


图3

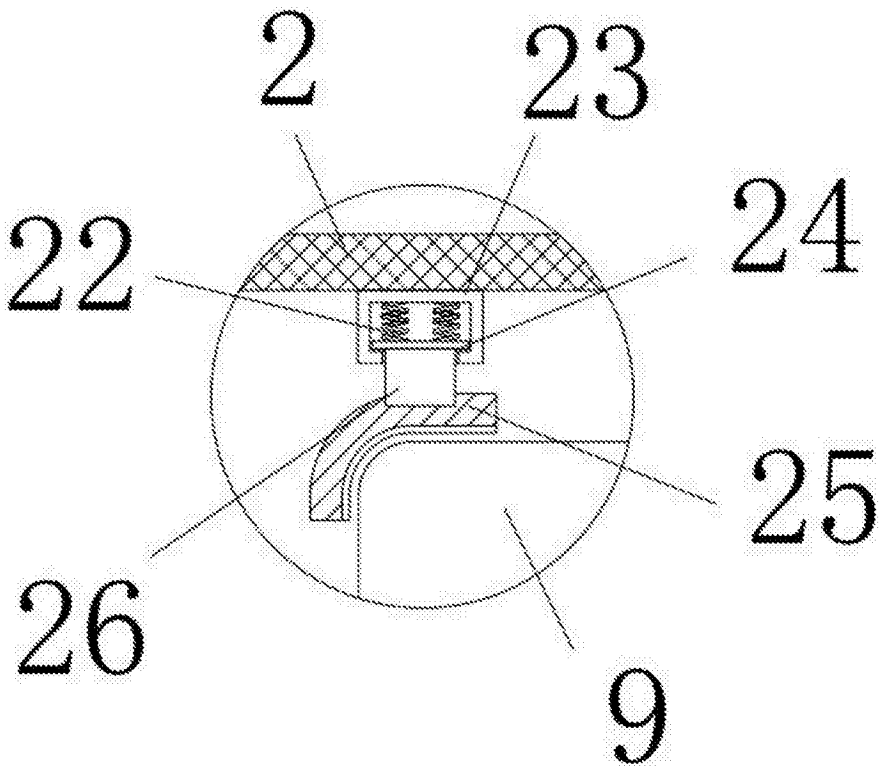


图4