(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 113891194 A
(43)申请公布日 2022.01.04

(21)申请号 202111030208.4

(22)申请日 2021.09.03

(71)申请人 国网河北省电力有限公司邯郸市肥乡区供电分公司
地址 057550 河北省邯郸市肥乡区肥乡镇广安路25号
申请人 国网河北省电力有限公司邯郸供电分公司
国家电网有限公司

(72)发明人 冯继超 霍伟伟 赵萌 张晓红 刘红光 张峥 王少光 曹战飞 贺振超 郭家广 李晶晶 董宇

(74)专利代理机构 北京布瑞知识产权代理有限公司 11505
代理人 孟潭

(51)Int.Cl.
H04R 1/02(2006.01)
H04R 3/00(2006.01)
G10L 15/22(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)
H02S 30/20(2014.01)

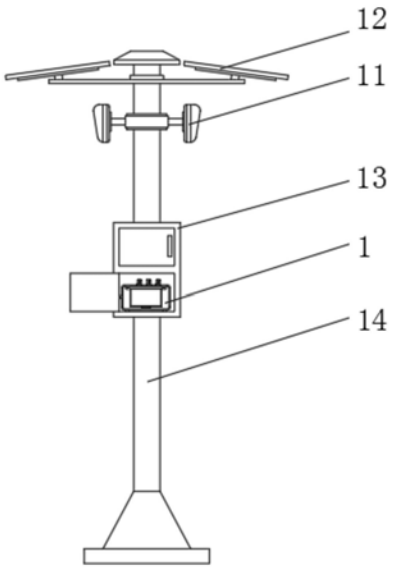
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种自充电的远程语音播放器

(57)摘要

本申请公开了一种自充电的远程语音播放器，包括安装在安装柱体外表面的扩音组件、光伏板组件和操控箱，所述操控箱的内部设置有配电模块和播放器组件；其中播放器组件包括：语音播放器主体，所述语音播放器主体包括信号接收模块、语音识别模块、自发电组件、电源模块、微型处理器、数据储存模块、显示模块、操控模块和语音播报模块。本申请的一种自充电的远程语音播放器，能够将外界的光能转换为电能并为电源模块充电，能够加快转换速度，对语音播放器主体快速充电，使用比较方便，解决外接电源问题，能够将大部分的碰撞能量消耗掉，能够有效保护语音播放器，使用效果更好，带来更好的使用前景。



CN 113891194 A

1.一种自充电的远程语音播放器,其特征在于,包括安装在安装柱体(14)外表面的扩音组件(11)、光伏板组件(12)和操控箱(13),所述操控箱(13)的内部设置有配电模块和播放器组件;

其中播放器组件包括:语音播放器主体(1)和防护套(2),所述防护套(2)设置在语音播放器主体(1)的外侧,所述防护套(2)的内表面设置有减震结构,所述语音播放器主体(1)包括信号接收模块、语音识别模块、自发电组件、电源模块、微型处理器、数据储存模块、显示模块、操控模块和语音播报模块;

所述信号接收模块:用于接收电脑终端软件、手机终端发送停电信息、安全用电、服务热线信息;所述语音识别模块:用于接收用于语音并且将语音数据转化为电信号反馈给微型处理器;所述自发电组件:用于将外界光能转换为电能并为电源模块充电。

2.根据权利要求1所述的一种自充电的远程语音播放器,其特征在于:所述电源模块:用于对语音播放器内部的电子器件进行供电;

所述数据储存模块:用于储存语音播放器工作时的数据和语音播报的数据;所述操控模块:

用于控制整个语音播放器的工作;所述语音播报模块:用于播报电脑终端软件、手机终端发送停电信息、安全用电和服务热线信息;

所述电源模块采用锂电池,所述语音播放器主体(1)的后端外表面中间位置开设有安装槽(3)和限位组件。

3.根据权利要求2所述的一种自充电的远程语音播放器,其特征在于:所述自发电组件包括折叠式的太阳能转换器(4),所述太阳能转换器(4)通过限位组件活动安装在安装槽(3)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种自充电的远程语音播放器,其特征在于:所述限位组件包括限位口(6)和两组限位座(5),所述太阳能转换器(4)上设置有限位杆(7)和限位条,所述限位杆(7)的两端分别位于两组限位座(5)内部,所述限位条上的弹片与限位口(6)卡接。

5.根据权利要求4所述的一种自充电的远程语音播放器,其特征在于:所述显示模块包括显示屏,所述操控模块包括开关按键、若干组旋钮和若干组调节滚轮,所述开关按键设置在语音播放器主体(1)的外表面,若干组所述旋钮均安装在语音播放器主体(1)的上端,所述调节滚轮设置在显示模块的前端外表面。

6.根据权利要求5所述的一种自充电的远程语音播放器,其特征在于:所述防护套(2)的下端外表面靠近两端位置均设置有橡胶底脚,所述防护套(2)的外表面设置有防滑纹路。

7.根据权利要求6所述的一种自充电的远程语音播放器,其特征在于:所述减震结构包括设置在防护套(2)内表面靠近四角位置的防碰撞件和设置在防护套(2)内表面的弹性件。

8.根据权利要求7所述的一种自充电的远程语音播放器,其特征在于:所述弹性件包括等间距设置的若干组弹力球(8),所述弹力球(8)的外表面与语音播放器主体(1)的外表面紧贴。

9.根据权利要求8所述的一种自充电的远程语音播放器,其特征在于:所述防碰撞件包括两端安装在防护套(2)内表面的弧形橡胶垫(9),所述弧形橡胶垫(9)的内表面固定安装有弹簧(10),所述弹簧(10)的另一端与防护套(2)的内表面固定连接。

10.根据权利要求9所述的一种自充电的远程语音播放器,其特征在于:所述语音播放

器主体(1)的前端外表面靠近上端和其前端外表面靠近下端位置均开设有声音口,所述语音识别模块和语音播报模块均设置在声音口处。

一种自充电的远程语音播放器

技术领域

[0001] 本发明涉及语音播放器领域，特别涉及一种自充电的远程语音播放器。

背景技术

[0002] 目前停电告知信息采用短信、微信群等渠道进行宣传，而部分老年人受到自身文化水平以及对外界新事物接收较慢的影响，出现部分老人智能设备运用不熟练，存在宣传覆盖面不广情况，使得老人无法及时掌握用电信息，会影响部分人的正常生活，给人们的生活带来不便，不满足人们的使用要求，为此，我们提出一种自充电的远程语音播放器。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种自充电的远程语音播放器，以解决现有技术中目前停电告知信息采用短信、微信群等渠道进行宣传，而部分老年人受到自身文化水平以及对外界新事物接收较慢的影响，出现部分老人智能设备运用不熟练，存在宣传覆盖面不广情况，使得老人无法及时掌握用电信息的技术问题。

[0004] 一种自充电的远程语音播放器，包括安装在安装柱体外表面的扩音组件、光伏板组件和操控箱，所述操控箱的内部设置有配电模块和播放器组件；

[0005] 其中播放器组件包括：语音播放器主体，所述语音播放器主体包括信号接收模块、语音识别模块、自发电组件、电源模块、微型处理器、数据储存模块、显示模块、操控模块和语音播报模块；

[0006] 所述信号接收模块：用于接收电脑终端软件、手机终端发送停电信息、安全用电、服务热线信息；

[0007] 所述语音识别模块：用于接收用于语音并且将语音数据转化为电信号反馈给微型处理器；

[0008] 所述自发电组件：用于将外界光能转换为电能并为电源模块充电；

[0009] 所述电源模块：用于对语音播放器内部的电子器件进行供电；

[0010] 所述数据储存模块：用于储存语音播放器工作时的数据和语音播报的数据；

[0011] 所述操控模块：用于控制整个语音播放器的工作；

[0012] 所述语音播报模块：用于播报电脑终端软件、手机终端发送停电信息、安全用电和服务热线信息；以及

[0013] 防护套，所述防护套设置在语音播放器主体的外侧，所述防护套的内表面设置有减震结构。

[0014] 进一步的，所述电源模块采用锂电池，所述语音播放器主体的后端外表面中间位置开设有安装槽和限位组件。

[0015] 进一步的，所述自发电组件包括折叠式的太阳能转换器，所述太阳能转换器通过限位组件活动安装在安装槽的内部。

[0016] 进一步的，所述限位组件包括限位口和两组限位座，所述太阳能转换器上设置有

限位杆和限位条，所述限位杆的两端分别位于两组限位座内部，所述限位条上的弹片与限位口卡接。

[0017] 进一步的，所述显示模块包括显示屏，所述操控模块包括开关按键、若干组旋钮和若干组调节滚轮，所述开关按键设置在语音播放器主体的外表面，若干组所述旋钮均安装在语音播放器主体的上端，所述调节滚轮设置在显示模块的前端外表面。

[0018] 进一步的，所述防护套的下端外表面靠近两端位置均设置有橡胶底脚，所述防护套的外表面设置有防滑纹路。

[0019] 进一步的，所述减震结构包括设置在防护套内表面靠近四角位置的防碰撞件和设置在防护套内表面的弹性件。

[0020] 进一步的，所述弹性件包括等间距设置的若干组弹力球，所述弹力球的外表面与语音播放器主体的外表面紧贴。

[0021] 进一步的，所述防碰撞件包括两端安装在防护套内表面的弧形橡胶垫，所述弧形橡胶垫的内表面固定安装有弹簧，所述弹簧的另一端与防护套的内表面固定连接。

[0022] 进一步的，所述语音播放器主体的前端外表面靠近上端和其前端外表面靠近下端位置均开设有声音口，所述语音识别模块和语音播报模块均设置在声音口处。

[0023] 与现有技术相比较，本发明的有益效果在于：

[0024] 其一，本发明的语音播放器可以应用于家庭，还可以与公共场所的公共扩音设备配合，直接向外界广泛的传播信息，适用性强，使用比较方便；

[0025] 其二，本发明的语音播放器用电脑终端软件或手机终端发送停电信息、安全用电、服务热线等信息，播放器根据指令播报信息，实现远程宣传功能，而且本语音播放器上设置有自发电组件，能够将外界的光能转换为电能并为电源模块充电，使用比较方便，解决外接电源问题，使用比较方法；

[0026] 其三，通过设置的减震结构，减震结构包括碰撞件和弹性件，语音播放器的四角处发生碰撞时防碰撞件发生形变，防护套与弧形橡胶垫之间存在形变消耗碰撞力的空间，而且防护套和弹簧的弹力能够将大部分的碰撞能量消耗掉，弹性件能够将其他位置碰撞能量消耗掉，从而能够有效保护语音播放器，使用效果更好；

[0027] 其四，通过设置的自发电组件和限位组件，自发电组件采用折叠式的太阳能转换器，自发电组件通过限位组件安装在语音播放器主体上，外界光线强时可以打开折叠式的太阳能转换器，增加光线的照射面积，能够加快转换速度，对语音播放器主体快速充电，使用效果更好，而且整个自充电的远程语音播放器的机构稳定、结构简单可靠、易维护、成本低、寿命长和安装维护方便，能够大规模生产应用，便于市场推广，较为实用。

[0028] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1为本发明一种自充电的远程语音播放器的整体结构示意图。

[0031] 图2为本发明一种自充电的远程语音播放器中语音播放器主体的结构示意图；

[0032] 图3为本发明一种自充电的远程语音播放器中语音播放器主体的局部结构图；

[0033] 图4为本发明一种自充电的远程语音播放器中语音播放器主体的后视局部结构图；

[0034] 图5为本发明一种自充电的远程语音播放器中语音播放器主体的局部侧视结构图；

[0035] 图6为本发明一种自充电的远程语音播放器中语音播放器主体的局部俯视结构图；

[0036] 图7为本发明一种自充电的远程语音播放器图5中A处结构的放大图；

[0037] 图8为本发明一种自充电的远程语音播放器中防护套的局部结构图。

[0038] 附图标记：

[0039] 1、语音播放器主体；2、防护套；3、安装槽；4、太阳能转换器；5、限位座；6、限位口；7、限位杆；8、弹力球；9、弧形橡胶垫；10、弹簧。

具体实施方式

[0040] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0041] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0042] 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。

[0043] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0044] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0045] 针对现有技术中存在的问题，本发明提供一种自充电的远程语音播放器，包括安装在安装柱体外表面的扩音组件、光伏板组件和操控箱，所述操控箱的内部设置有配电模块和播放器组件；

[0046] 其中播放器组件包括：语音播放器主体，所述语音播放器主体包括信号接收模块、语音识别模块、自发电组件、电源模块、微型处理器、数据储存模块、显示模块、操控模块和语音播报模块；

[0047] 所述信号接收模块：用于接收电脑终端软件、手机终端发送停电信息、安全用电、

服务热线信息；

[0048] 所述语音识别模块：用于接收用于语音并且将语音数据转化为电信号反馈给微型处理器；

[0049] 所述自发电组件：用于将外界光能转换为电能并为电源模块充电；

[0050] 所述电源模块：用于对语音播放器内部的电子器件进行供电；

[0051] 所述数据储存模块：用于储存语音播放器工作时的数据和语音播报的数据；

[0052] 所述操控模块：用于控制整个语音播放器的工作；

[0053] 所述语音播报模块：用于播报电脑终端软件、手机终端发送停电信息、安全用电和服务热线信息；以及

[0054] 防护套，所述防护套设置在语音播放器主体的外侧，所述防护套的内表面设置有减震结构。

[0055] 在具体应用场景中，本发明记载的播放器组件获取停电信息、安全用电、服务热线等信息，并且实时通过扩音组件将其播放出来，使用时光伏板组件供电，无需单独配电，使用比较方便；

[0056] 在具体应用场景中，还可以在语音播放器的背面直接安装抱箍，并且在内部安装扩音器，通过抱箍安装在安装柱体(现有的建筑物柱状结构)上；

[0057] 在具体应用场景中，安装柱体还可以为其他类型的建筑物，例如墙面。

[0058] 在具体应用场景中，本发明的播放器组件可以应用于家庭，还可以与公共场所的公共扩音设备配合，直接向外界广泛的传播信息，适用性强，使用比较方便；

[0059] 在具体应用场景中，发明的语音播放器用电脑终端软件或手机终端发送停电信息、安全用电、服务热线等信息，播放器根据指令播报信息，实现远程宣传功能，而且本语音播放器上设置有自发电组件，能够将外界的光能转换为电能并为电源模块充电，使用比较方便，解决外接电源问题，使用比较方便。

[0060] 所述电源模块采用锂电池，所述语音播放器主体的后端外表面中间位置开设有安装槽和限位组件。

[0061] 所述自发电组件包括折叠式的太阳能转换器，所述太阳能转换器通过限位组件活动安装在安装槽的内部。

[0062] 所述限位组件包括限位口和两组限位座，所述太阳能转换器上设置有限位杆和限位条，所述限位杆的两端分别位于两组限位座内部，所述限位条上的弹片与限位口卡接。

[0063] 在具体应用场景中，通过设置的自发电组件和限位组件，自发电组件采用折叠式的太阳能转换器，自发电组件通过限位组件安装在语音播放器主体上，外界光线强时可以打开折叠式的太阳能转换器，增加光线的照射面积，能够加快转换速度，对语音播放器主体快速充电，使用效果更好，而且整个自充电的远程语音播放器的机构稳定、结构简单可靠、易维护、成本低、寿命长和安装维护方便，能够大规模生产应用，便于市场推广，较为实用。

[0064] 所述显示模块包括显示屏，所述操控模块包括开关按键、若干组旋钮和若干组调节滚轮，所述开关按键设置在语音播放器主体的外表面，若干组所述旋钮均安装在语音播放器主体的上端，所述调节滚轮设置在显示模块的前端外表面。

[0065] 所述防护套的下端外表面靠近两端位置均设置有橡胶底脚，所述防护套的外表面设置有防滑纹路。

[0066] 所述减震结构包括设置在防护套内表面靠近四角位置的防碰撞件和设置在防护套内表面的弹性件。

[0067] 在具体应用场景中，弹性件能够将碰撞能量消耗掉。

[0068] 所述弹性件包括等间距设置的若干组弹力球，所述弹力球的外表面与语音播放器主体的外表面紧贴。

[0069] 所述防碰撞件包括两端安装在防护套内表面的弧形橡胶垫，所述弧形橡胶垫的内表面固定安装有弹簧，所述弹簧的另一端与防护套的内表面固定连接。

[0070] 在具体应用场景中，弧形橡胶垫与语音播放器主体紧贴，弧形橡胶垫与在防护套2内表面之间存在减震空间。

[0071] 在具体应用场景中，通过设置的减震结构，减震结构包括碰撞件和弹性件，语音播放器掉过过程中其四角处发生碰撞时防碰撞件发生形变，防护套与弧形橡胶垫之间存在形变消耗碰撞力的空间，而且防护套和弹簧的弹力能够将大部分的碰撞能量消耗掉，弹性件能够将其他位置碰撞能量消耗掉，从而能够有效保护语音播放器，使用效果更好。

[0072] 进一步的，所述语音播放器主体的前端外表面靠近上端和其前端外表面靠近下端位置均开设有声音口，所述语音识别模块和语音播报模块均设置在声音口处。

[0073] 在具体应用场景中，语音识别模块识别外界通过声音口传入的声音，识别声音并且转化为相关的控制指令，语音播报模块将接收的内容直接播报出来，方便用户了解相关知识。

[0074] 实施例

[0075] 本发明实施例提供了一种自充电的远程语音播放器，如图1-8所示，包括安装在安装柱体14外表面的扩音组件11、光伏板组件12和操控箱13，所述操控箱13的内部设置有配电模块和播放器组件；

[0076] 其中播放器组件包括：语音播放器主体1，所述语音播放器主体1包括信号接收模块、语音识别模块、自发电组件、电源模块、微型处理器、数据储存模块、显示模块、操控模块和语音播报模块；

[0077] 所述信号接收模块：用于接收电脑终端软件、手机终端发送停电信息、安全用电、服务热线信息；

[0078] 所述语音识别模块：用于接收用于语音并且将语音数据转化为电信号反馈给微型处理器；

[0079] 所述自发电组件：用于将外界光能转换为电能并为电源模块充电；

[0080] 所述电源模块：用于对语音播放器内部的电子器件进行供电；

[0081] 所述数据储存模块：用于储存语音播放器工作时的数据和语音播报的数据；

[0082] 所述操控模块：用于控制整个语音播放器的工作；

[0083] 所述语音播报模块：用于播报电脑终端软件、手机终端发送停电信息、安全用电和服务热线信息；以及

[0084] 防护套2，所述防护套2设置在语音播放器主体1的外侧，所述防护套2的内表面设置有减震结构。

[0085] 进一步，如图1-4所示，所述电源模块采用锂电池，所述语音播放器主体1的后端外表面中间位置开设有安装槽3和限位组件。

[0086] 进一步，如图2-5所示，所述自发电组件包括折叠式的太阳能转换器4，所述太阳能转换器4通过限位组件活动安装在安装槽3的内部。

[0087] 进一步，如图2-5所示，所述限位组件包括限位口6和两组限位座5，所述太阳能转换器4上设置有限位杆7和限位条，所述限位杆7的两端分别位于两组限位座5内部，所述限位条上的弹片与限位口6卡接。

[0088] 进一步，如图2-8所示，所述显示模块包括显示屏，所述操控模块包括开关按键、若干组旋钮和若干组调节滚轮，所述开关按键设置在语音播放器主体1的外表面，若干组所述旋钮均安装在语音播放器主体1的上端，所述调节滚轮设置在显示模块的前端外表面。

[0089] 进一步，如图2-8所示，所述防护套2的下端外表面靠近两端位置均设置有橡胶底脚，所述防护套2的外表面设置有防滑纹路。

[0090] 进一步，如图8所示，所述减震结构包括设置在防护套2内表面靠近四角位置的防碰撞件和设置在防护套2内表面的弹性件。

[0091] 进一步，如图8所示，所述弹性件包括等间距设置的若干组弹力球8，所述弹力球8的外表面与语音播放器主体1的外表面紧贴。

[0092] 进一步，如图8所示，所述防碰撞件包括两端安装在防护套2内表面的弧形橡胶垫9，所述弧形橡胶垫9的内表面固定安装有弹簧10，所述弹簧10的另一端与防护套2的内表面固定连接。

[0093] 进一步，如图2所示，所述语音播放器主体1的前端外表面靠近上端和其前端外表面靠近下端位置均开设有声音口，所述语音识别模块和语音播报模块均设置在声音口处。

[0094] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

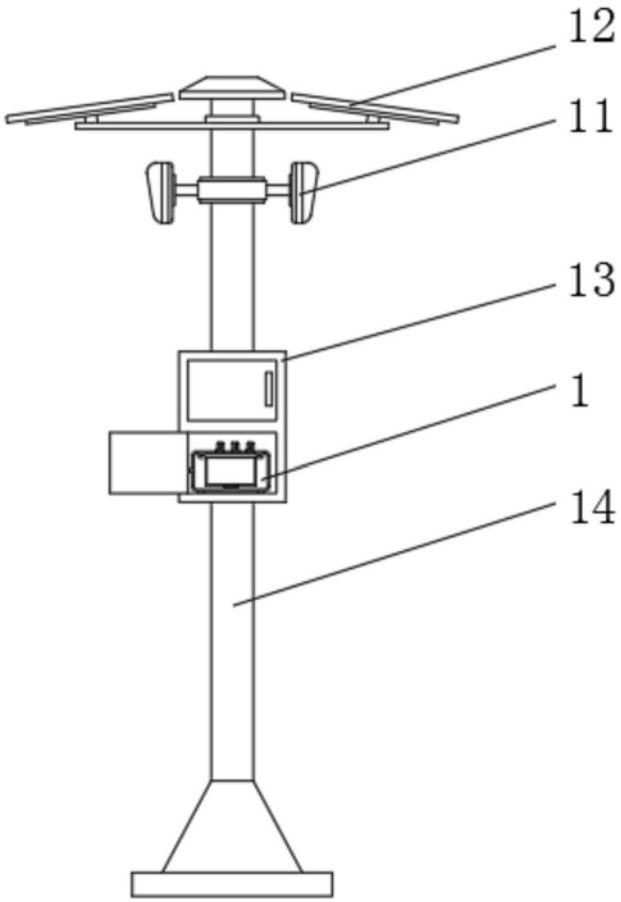


图1

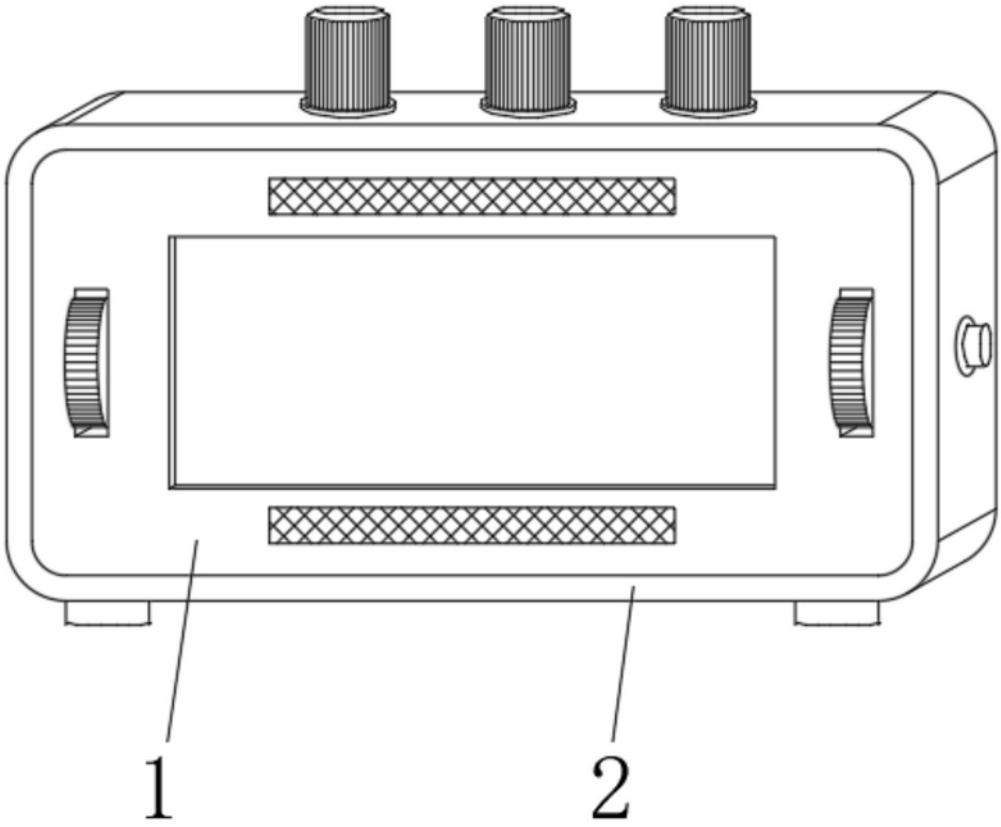


图2

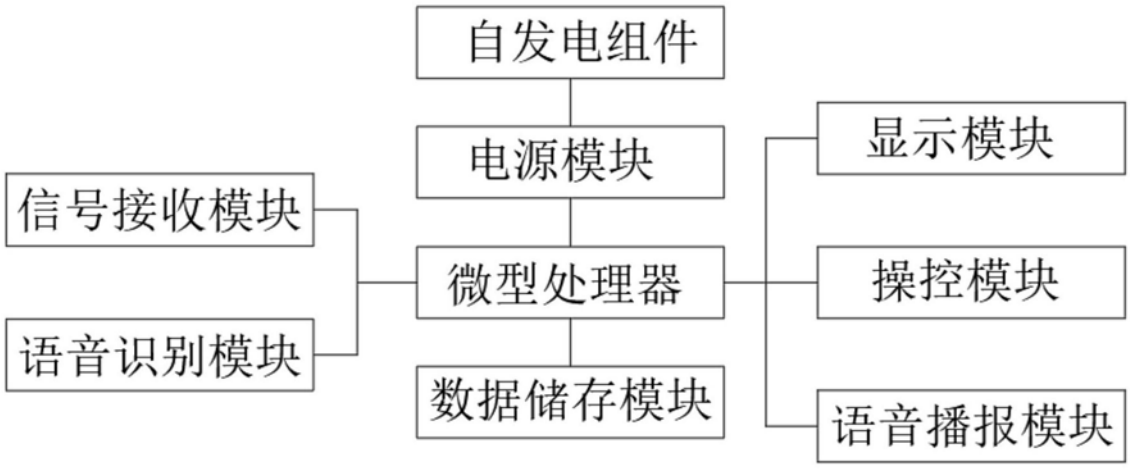


图3

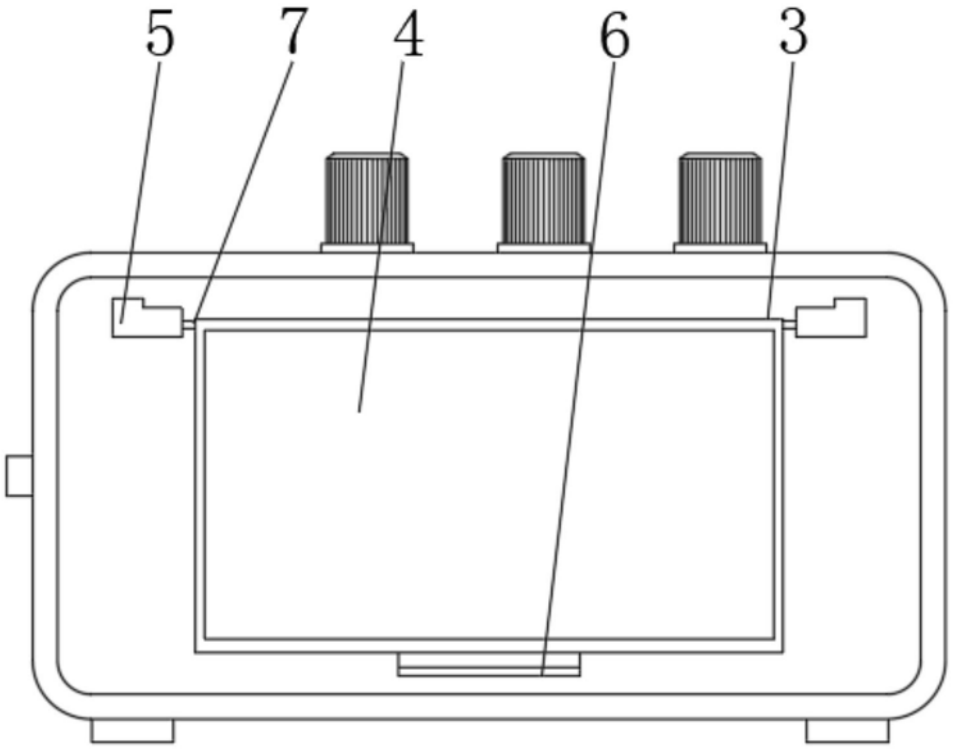


图4

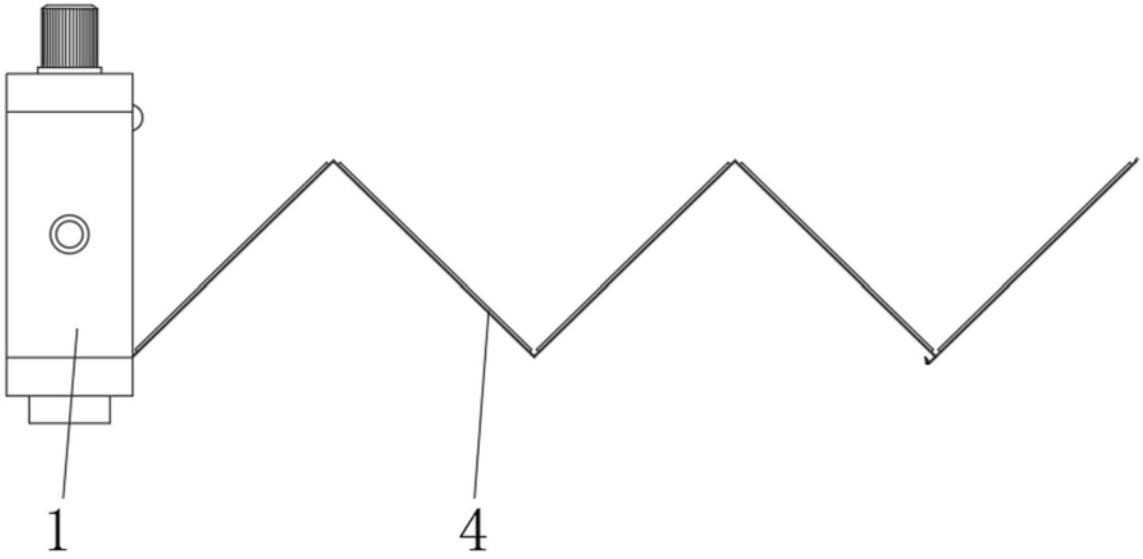


图5

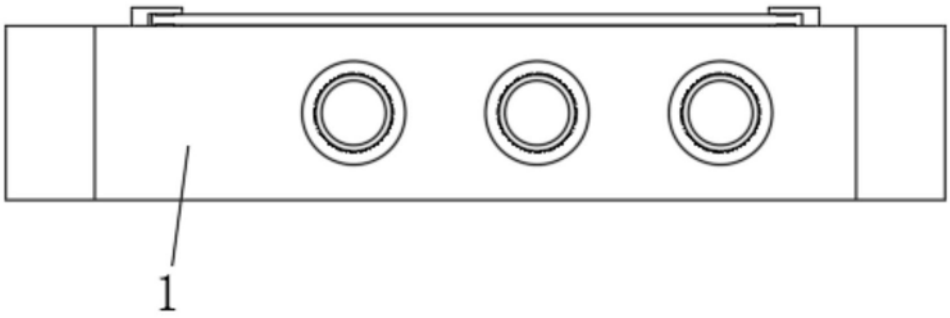


图6

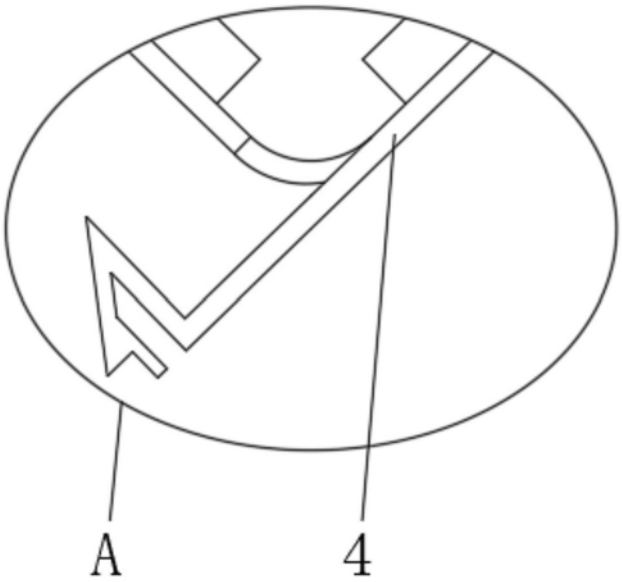


图7

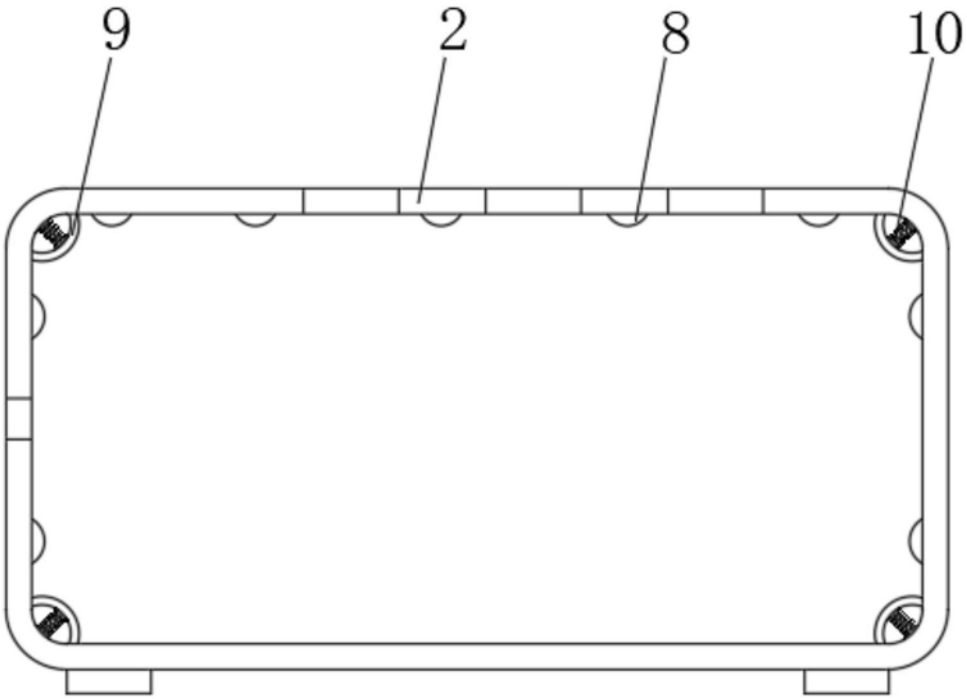


图8