



(21) 申请号 202420732734.8

F21V 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.10

F21V 23/00 (2015.01)

(73) 专利权人 浙江长兴震革科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市长兴县煤山镇
丰泽苑1幢105(自主申报)

(72) 发明人 罗家仁

(74) 专利代理机构 广东聚小创专利代理事务所
(普通合伙) 44798

专利代理师 马旻

(51) Int.Cl.

B60L 53/51 (2019.01)

B60L 53/31 (2019.01)

B60L 53/60 (2019.01)

E01F 15/00 (2006.01)

H04N 23/50 (2023.01)

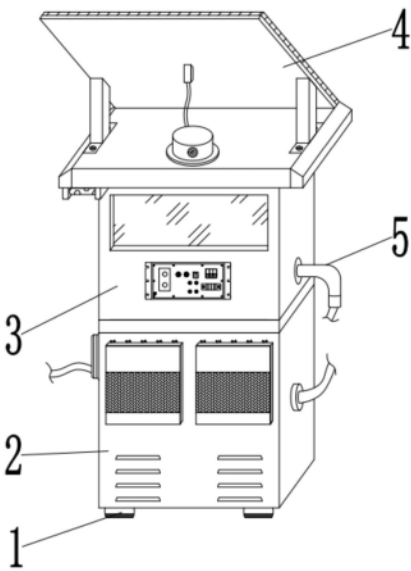
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新能源电车用智能充电装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新能源电车用智能充电装置,涉及电车充电技术领域,包括支撑座,所述支撑座的顶部设置有充电组件,所述充电组件包括充电箱,所述充电箱固定安装在支撑座顶部,所述充电箱的顶部固定安装有控制组件,所述控制组件包括控制箱,所述控制箱固定安装在充电箱的顶部,所述控制箱的顶部固定安装有顶板,所述顶板的顶部设置有节能组件。本实用新型光伏板通过支撑杆固定在顶板的顶部,光伏板能够将太阳能转化为电能,转化后的电能通过充电箱转化为额定的电压电流能够对电车进行充电,起到一定的节能作用,摄像头固定安装在转动座的正面,摄像头能够对正在充电的电车进行监控保护,便于车主观察。



1. 一种新能源电车用智能充电装置,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的顶部设置有充电组件(2),所述充电组件(2)包括充电箱(21),所述充电箱(21)固定安装在支撑座(1)顶部,所述充电箱(21)的顶部固定安装有控制组件(3),所述控制组件(3)包括控制箱(31),所述控制箱(31)固定安装在充电箱(21)的顶部,所述控制箱(31)的顶部固定安装有顶板(35),所述顶板(35)的顶部设置有节能组件(4),所述节能组件(4)包括安装板(41),所述安装板(41)固定安装在顶板(35)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源电车用智能充电装置,其特征在于:所述充电箱(21)的底部设置有透气栅(22),所述充电箱(21)的一侧固定安装有接线座(24),所述接线座(24)的一侧固定安装有充电线(25),所述充电线(25)的一端固定安装有充电插头(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种新能源电车用智能充电装置,其特征在于:所述充电箱(21)的正面固定连接若干缓冲弹簧(27),所述缓冲弹簧(27)的正面固定安装有防撞挡板(26),所述充电箱(21)的另一侧固定安装有接电线(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源电车用智能充电装置,其特征在于:所述控制箱(31)的正面固定安装有控制器(34),所述控制箱(31)的一侧设置有固定孔(32),所述控制箱(31)的正面嵌入安装有显示屏(33)。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源电车用智能充电装置,其特征在于:所述顶板(35)的底部固定安装有安装架(36),所述安装架(36)的内部固定安装有照明灯(37)。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源电车用智能充电装置,其特征在于:所述顶板(35)的顶部固定安装有转动座(38),所述转动座(38)的正面固定安装有摄像头(39)。

7. 根据权利要求1所述的一种新能源电车用智能充电装置,其特征在于:所述安装板(41)的顶部固定连接支撑杆(46),所述安装板(41)的顶部螺纹安装有安装螺栓(42),所述支撑杆(46)的顶端固定安装有支撑板(43)。

8. 根据权利要求7所述的一种新能源电车用智能充电装置,其特征在于:所述支撑板(43)的底部固定安装有接线管(45),所述支撑板(43)的顶部固定安装有光伏板(44)。

一种新能源电车用智能充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电车充电技术领域,具体涉及一种新能源电车用智能充电装置。

背景技术

[0002] 当前新能源汽车主要以电动车为主,随着新能源汽车的逐步推行,充电基础设施的建设必不可少,充电桩的使用在生活中较为常见,充电桩其功能类似于加油站里面的加油机,可以固定在地面或墙壁,安装于公共建筑、公共楼宇、商场、公共停车场等和居民小区停车场或充电站内,可以根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电,充电桩的输入端与交流电网直接连接,输出端都装有充电插头用于为电动汽车充电,通过把带电线的插头插入电动汽车上配套的插座中,直流电能就输入蓄电池对其充电,目前我国的充电基础设施建设还不完善,不能满足新能源动力车的推广需求,为此本申请提供一种新能源电车用智能充电装置。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 1、现有的新能源电车用智能充电装置,不具备太阳能充电,不能够实现节能,不便于广泛的推广使用,充电装置不具备防护结构,与电车发生碰撞时可能会造成充电装置变形损坏。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种新能源电车用智能充电装置,包括支撑座,所述支撑座的顶部设置有充电组件,所述充电组件包括充电箱,所述充电箱固定安装在支撑座顶部,所述充电箱的顶部固定安装有控制组件,所述控制组件包括控制箱,所述控制箱固定安装在充电箱的顶部,所述控制箱的顶部固定安装有顶板,所述顶板的顶部设置有节能组件,所述节能组件包括安装板,所述安装板固定安装在顶板的顶部。

[0006] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述充电箱的底部设置有透气栅,所述充电箱的一侧固定安装有接线座,所述接线座的一侧固定安装有充电线,所述充电线的一端固定安装有充电插头。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述充电箱的正面固定连接有若干缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的正面固定安装有防撞挡板,所述充电箱的另一侧固定安装有接电线。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述控制箱的正面固定安装有控制器,所述控制箱的一侧设置有固定孔,所述控制箱的正面嵌入安装有显示屏。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述顶板的底部固定安装有安装架,所述安装架的内部固定安装有照明灯。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述顶板的顶部固定安装有转动座,所述转动座的正面固定安装有摄像头。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装板的顶部固定连接有支撑杆,所述安装板的顶部螺纹安装有安装螺栓,所述支撑杆的顶端固定安装有支撑板。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支撑板的底部固定安装有接线管,所述支撑板的顶部固定安装有光伏板。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 1、本实用新型提供一种新能源电车用智能充电装置,通过光伏板和摄像头的共同作用下,光伏板通过支撑杆固定在顶板的顶部,光伏板能够将太阳能转化为电能,转化后的电能通过充电箱转化为额定的电压电流能够对电车进行充电,起到一定的节能作用,摄像头固定安装在转动座的正面,摄像头能够对正在充电的电车进行监控保护,便于车主观察。

[0015] 2、本实用新型提供一种新能源电车用智能充电装置,通过防撞挡板和缓冲弹簧的共同作用下,防撞挡板采用木板材质,使用者倒车充电时,防撞挡板能够对充电箱起到一定的保护作用,防止车尾与充电箱碰撞造成充电箱变形损坏,提高了充电箱的使用年限,缓冲弹簧固定在防撞挡板和充电箱之间,在碰撞时能够进行缓冲,提高保护效果。

[0016] 3、本实用新型提供一种新能源电车用智能充电装置,通过照明灯和控制器的共同作用下,照明灯能够提供照明,便于使用者夜间进行充电使用,使用者通过控制器能够将充电箱的充电功率进行控制调节,便于不同的车型进行使用,提高了适用范围,结构简单操作便捷便于广泛的推广使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的新能源电车用智能充电装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的节能组件的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的控制组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的充电组件的结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑座;2、充电组件;21、充电箱;22、透气栅;23、接电线;24、接线座;25、充电线;26、防撞挡板;27、缓冲弹簧;3、控制组件;31、控制箱;32、固定孔;33、显示屏;34、控制器;35、顶板;36、安装架;37、照明灯;38、转动座;39、摄像头;4、节能组件;41、安装板;42、安装螺栓;43、支撑板;44、光伏板;45、接线管;46、支撑杆;5、充电插头。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种新能源电车用智能充电装置,包括支撑座1,支撑座1的顶部设置有充电组件2,充电组件2包括充电箱21,充电箱21固定安装在支撑座1顶部,充电箱21的底部设置有透气栅22,充电箱21的一侧固定安装有接线座24,接线座24的一侧固定安装有充电线25,充电线25的一端固定安装有充电插头5,充电箱21的正面固定连接有若干缓冲弹簧27,缓冲弹簧27在碰撞时能够进行缓冲,提高保护效果,缓冲弹簧27的正面固定安装有防撞挡板26,防撞挡板26采用木板材质,使用者倒车充电时,防撞挡板26能够对充电箱21起到一定的保护作用,防止车尾与充电箱21碰撞造成充电箱21变形损坏,充电箱21的另一侧固定安装有接电线23,通过接电线23将充电装置连接电源;

[0024] 充电箱21的顶部固定安装有控制组件3,控制组件3包括控制箱31,控制箱31固定安装在充电箱21的顶部,控制箱31的顶部固定安装有顶板35,控制箱31的正面固定安装有控制器34,使用者通过控制器34能够将充电箱21的充电功率进行控制调节,便于不同的车

型进行使用,提高了适用范围,控制箱31的一侧设置有固定孔32,控制箱31的正面嵌入安装有显示屏33,顶板35的底部固定安装有安装架36,安装架36的内部固定安装有照明灯37,照明灯37能够提供照明,便于使用者夜间进行充电使用,顶板35的顶部固定安装有转动座38,转动座38的正面固定安装有摄像头39,摄像头39能够对正在充电的电车进行监控保护,便于车主观察;

[0025] 顶板35的顶部设置有节能组件4,节能组件4包括安装板41,安装板41固定安装在顶板35的顶部,安装板41的顶部固定连接有支撑杆46,安装板41的顶部螺纹安装有安装螺栓42,支撑杆46的顶端固定安装有支撑板43,支撑板43的底部固定安装有接线管45,支撑板43的顶部固定安装有光伏板44,光伏板44能够将太阳能转化为电能,转化后的电能通过充电箱21转化为额定的电压电流能够对电车进行充电,起到一定的节能作用。

[0026] 下面具体说一下该新能源电车用智能充电装置的工作原理。

[0027] 如图1-4所示,使用时将充电装置固定在对应的车库,通过接电线23将充电装置连接电源,控制器34固定安装在控制箱31的正面,使用者通过控制器34能够将充电箱21的充电功率进行控制调节,便于不同的车型进行使用,提高了适用范围,照明灯37固定安装在安装架36的内部,照明灯37能够提供照明,便于使用者夜间进行充电使用,光伏板44通过支撑杆46固定在顶板35的顶部,光伏板44能够将太阳能转化为电能,转化后的电能通过充电箱21转化为额定的电压电流能够对电车进行充电,起到一定的节能作用,摄像头39固定安装在转动座38的正面,摄像头39能够对正在充电的电车进行监控保护,便于车主观察,防撞挡板26固定在缓冲弹簧27的正面,防撞挡板26采用木板材质,使用者倒车充电时,防撞挡板26能够对充电箱21起到一定的保护作用,防止车尾与充电箱21碰撞造成充电箱21变形损坏,提高了充电箱21的使用年限,缓冲弹簧27固定在防撞挡板26和充电箱21之间,在碰撞时能够进行缓冲,提高保护效果。

[0028] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

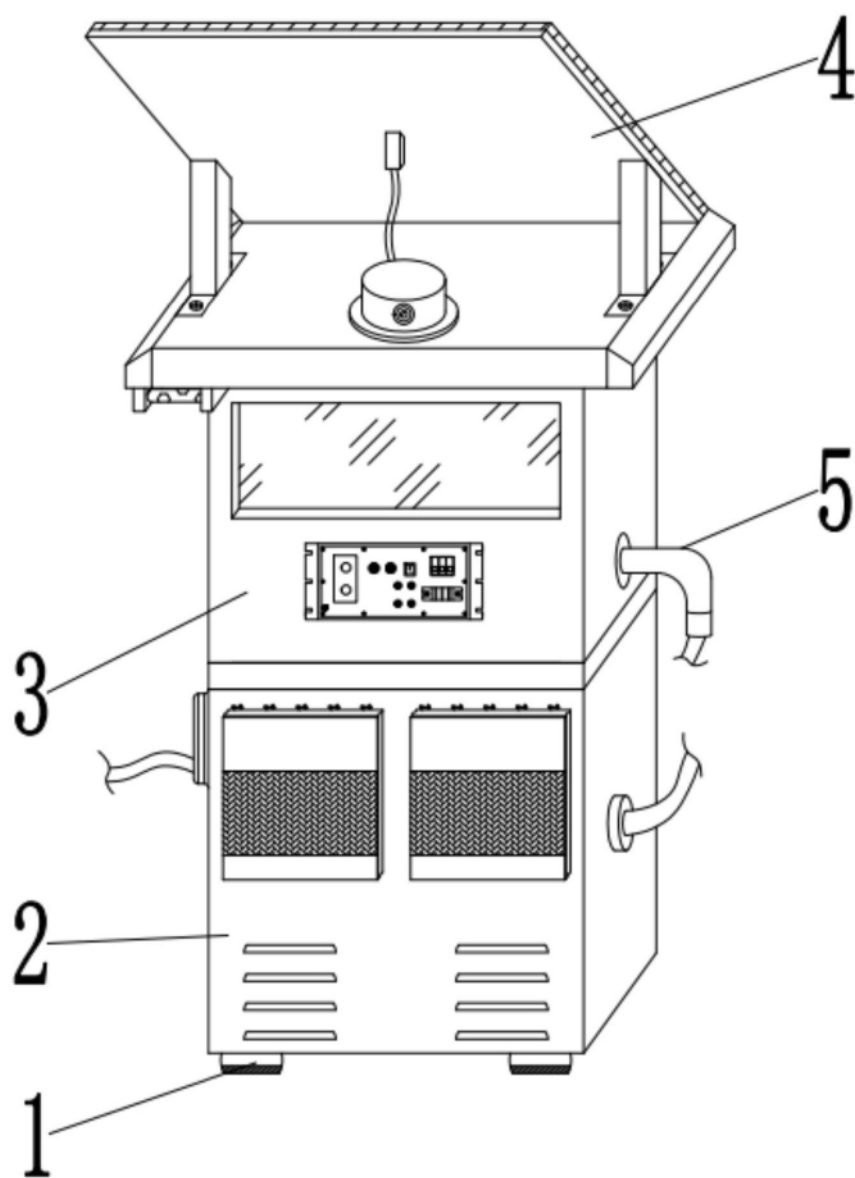


图1

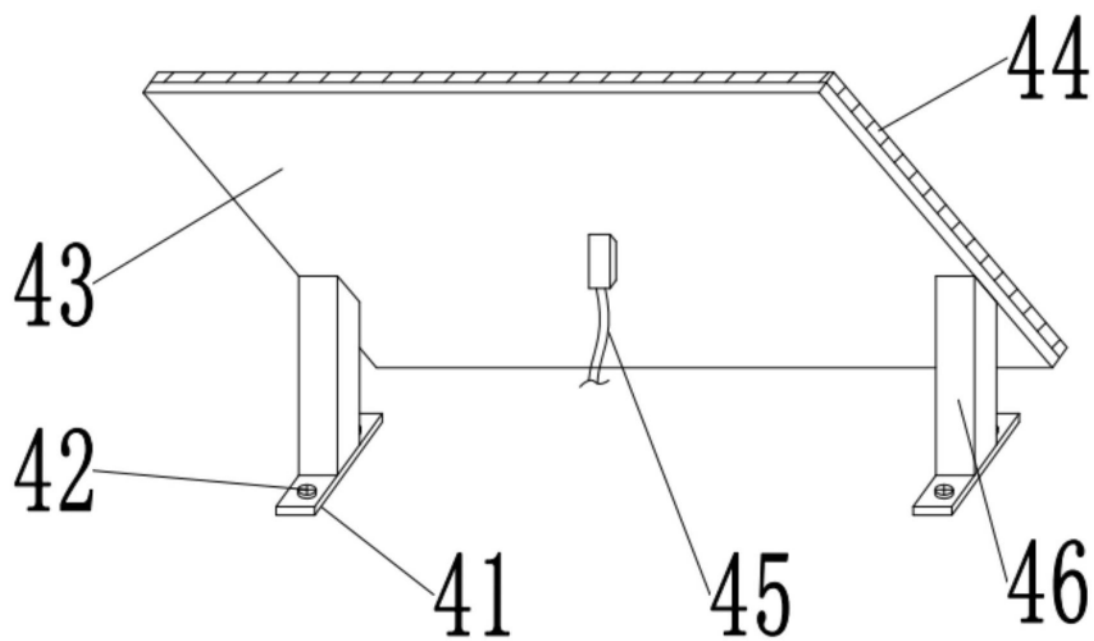


图2

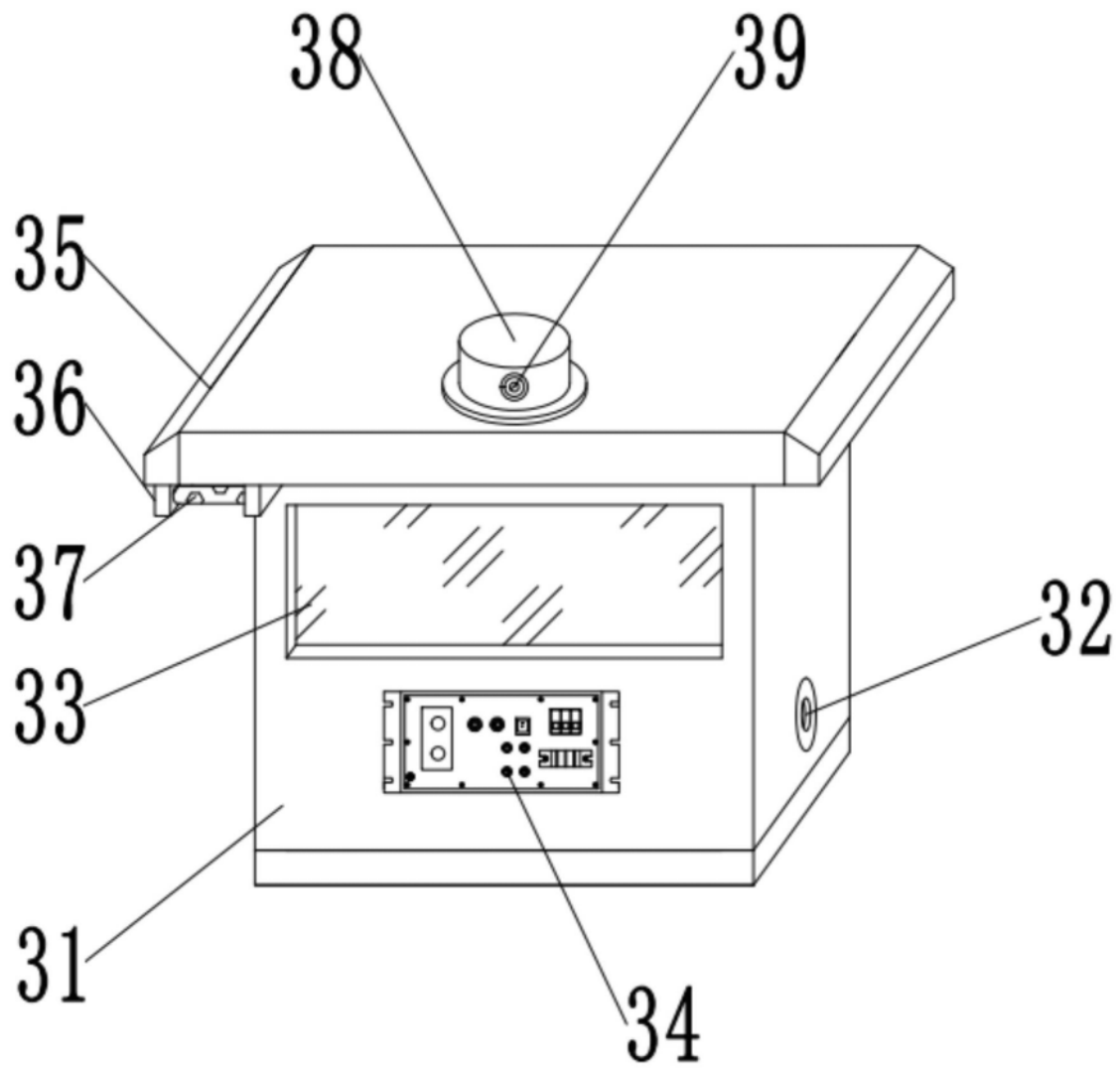


图3

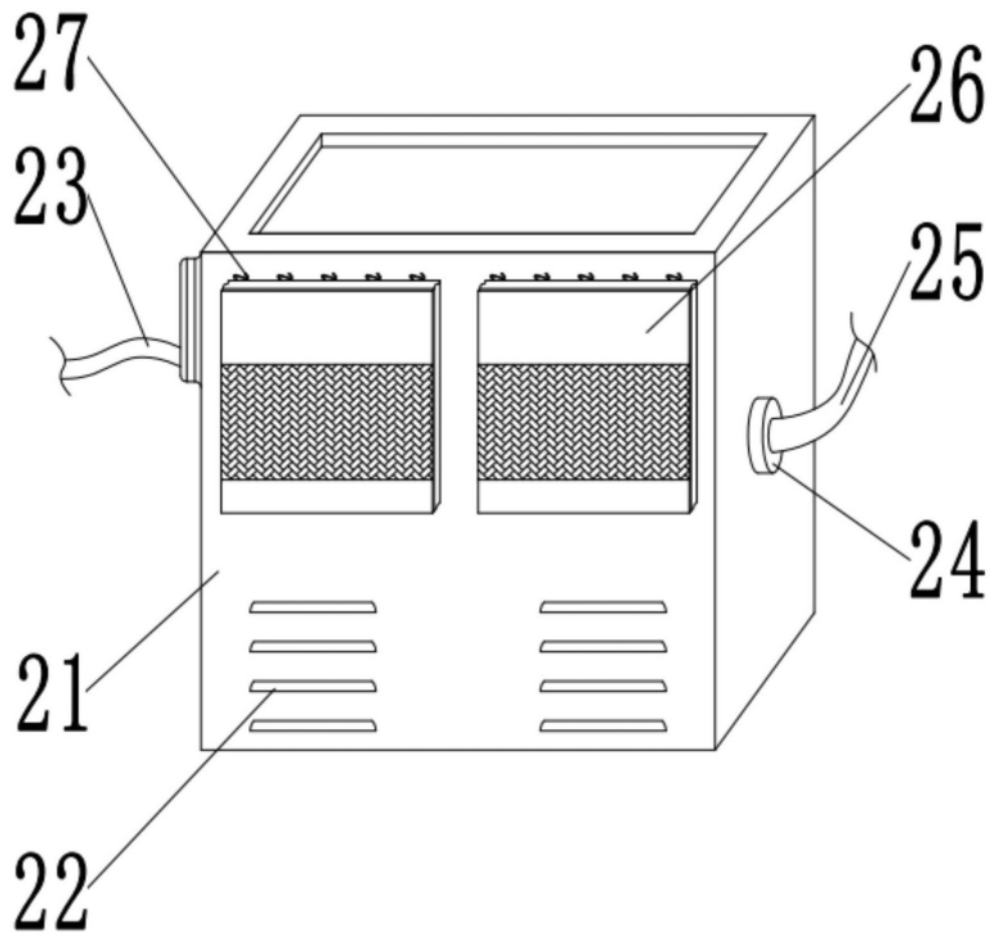


图4