



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115648985 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202211377195.2

H02S 20/30 (2014.01)

(22) 申请日 2022.11.04

H02S 20/32 (2014.01)

(71) 申请人 洛阳市胶得利新材料研究所

地址 471000 河南省洛阳市洛龙区关林南街99号一号楼103室

(72) 发明人 赵水斌

(74) 专利代理机构 洛阳谷丰专利代理事务所

(普通合伙) 41208

专利代理师 李腾飞

(51) Int. Cl.

B60L 53/30 (2019.01)

B60L 53/31 (2019.01)

B60L 53/51 (2019.01)

B60L 53/62 (2019.01)

B60L 53/16 (2019.01)

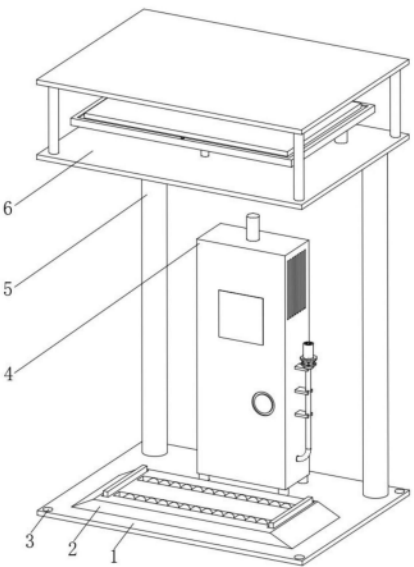
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站

(57) 摘要

本发明公开了一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站通过驻车台、安装槽、支撑辊和限位结构可对新能源汽车进行停放限位,通过充电箱和充电枪可对将蓄电池与新能源汽车的充电口进行电性连接,完成充电工作,通过充电枪内部的电压监测器可对充电枪的输出电压进行实时监测,以此可在新能源汽车充电完成时,及时的通过辅助结构将充电枪与新能源汽车的充电口进行分离,通过光敏传感器对太阳光的照射角度进行检测,通过太阳能充电平台内部的安装模块可对太阳能电池板进行固定安装,且通过安装模块的自动角度调节,可完成太阳能电池板的倾斜角度调整,以此可提升对太阳光的利用效果。



1. 一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,包括底板(1),所述底板(1)的上表面四角均开设有安装孔(3),其特征在于,所述底板(1)的上表面安装有停车台(2),所述底板(1)的上表面后端安装有充电箱(4),所述充电箱(4)的外部安装有充电枪(7),所述充电枪(7)的外部安装有辅助结构(8),所述底板(1)的上表面后端对称固定安装有固定杆(5),所述固定杆(5)的顶端安装有太阳能充电平台(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,其特征在于:所述停车台(2)包括驻车台(21)、安装槽(22)、支撑辊(23)、限位结构(24)和斜台(25),所述驻车台(21)固定安装于底板(1)的上表面,所述安装槽(22)对称开设于驻车台(21)的上表面,所述支撑辊(23)均匀固定安装于安装槽(22)的内部,所述限位结构(24)对称安装于驻车台(21)的上表面左右两端,所述斜台(25)对称固定安装于驻车台(21)的左右两端。

3. 根据权利要求2所述的一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,其特征在于:所述限位结构(24)包括限位槽(241)、液压推杆(242)和限位板(243),所述限位槽(241)开设于驻车台(21)的上表面,所述液压推杆(242)对称固定安装于限位槽(241)的内腔下表面,所述限位板(243)安装于限位槽(241)的内部且所述限位板(243)的下表面与液压推杆(242)的伸缩端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,其特征在于:所述充电箱(4)包括安装箱(401)、安装内腔(402)、安装板(403)、蓄电池(404)、充电板(405)、隔板(406)、数据处理模块(407)、数据同步模块(408)、散热槽(409)、工作指示灯(410)、语音提醒模块(411)、触控屏(412)、卡芯读取模块(413)、固定夹(414)和充电线(415),所述安装箱(401)固定安装于底板(1)的上表面后端,所述安装内腔(402)开设于安装箱(401)的内部,所述安装板(403)固定安装于安装内腔(402)的内部底端,所述蓄电池(404)固定安装于安装板(403)的上表面,所述充电板(405)固定安装于安装箱(401)的后侧面且所述充电板(405)通过电线与蓄电池(404)电性连接,所述隔板(406)固定安装于安装内腔(402)的内部上端,所述数据处理模块(407)和数据同步模块(408)分别安装于隔板(406)的上表面,所述散热槽(409)均匀开设于安装箱(401)的左右侧面,所述工作指示灯(410)固定安装于安装箱(401)的上表面中部,所述语音提醒模块(411)固定安装于安装箱(401)的外侧面,所述触控屏(412)固定安装于安装箱(401)的前侧面上端,所述卡芯读取模块(413)固定安装于安装箱(401)的前侧面中部,所述固定夹(414)均匀固定安装于安装箱(401)的外侧面一端,所述充电线(415)的一端与蓄电池(404)电性连接,所述充电线(415)的另一端穿过安装箱(401)侧面的通孔延伸至安装箱(401)的外部且所述充电线(415)与固定夹(414)配合安装,所述数据同步模块(408)、工作指示灯(410)、语音提醒模块(411)、触控屏(412)和卡芯读取模块(413)与数据处理模块(407)电性连接,所述数据处理模块(407)与蓄电池(404)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,其特征在于:所述太阳能充电平台(6)包括顶板(61)、安装模块(62)、太阳能电池板(63)、侧杆(64)和保护板(65),所述顶板(61)的下表面与固定杆(5)的顶端固定连接,所述安装模块(62)安装于顶板(61)的上表面,所述太阳能电池板(63)安装于安装模块(62)的内部,所述侧杆(64)均匀固定安装于顶板(61)的上表面四角,所述保护板(65)的下表面与侧杆(64)的顶端固定连接,所述太阳能电池板(63)通过逆变器和电线与充电板(405)电性连接。

6. 根据权利要求5所述的一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,其特征在于:所述安装模块(62)包括固定柱(621)、固定槽(622)、滑杆(623)、滑动块(624)、电动推杆(625)和调节槽(626),所述固定柱(621)对称安装于顶板(61)的上表面后端,所述固定槽(622)的下表面与固定柱(621)的下表面配合铰接安装,所述调节槽(626)开设于固定槽(622)的下表面前端,所述滑杆(623)对称固定安装于调节槽(626)的内部,所述滑动块(624)安装于调节槽(626)的内部且所述滑动块(624)与所述滑杆(623)配合滑动安装,所述电动推杆(625)安装于所述顶板(61)的上表面前端,所述电动推杆(625)的顶端与所述滑动块(624)的下表面配合铰接安装,所述电动推杆(625)与数据处理模块(407)电性连接。

7. 根据权利要求5所述的一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,其特征在于:所述固定槽(622)的上表面前后两端对称安装有光敏传感器(9),所述光敏传感器(9)与数据处理模块(407)电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,其特征在于:所述充电枪(7)包括枪壳(71)、电压监测器(72)和充电器(73),所述枪壳(71)固定安装于所述充电线(415)的外端,所述充电器(73)固定安装于枪壳(71)的内部且所述充电器(73)与充电线(415)电性连接,所述电压监测器(72)安装于充电器(73)的外部且所述电压监测器(72)分别与充电器(73)和数据处理模块(407)电性连接。

9. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,其特征在于:所述辅助结构(8)包括固定板(81)、电动推杆(82)、顶块(83)和电磁铁(84),所述固定板(82)固定安装于枪壳(71)的外侧面,所述电动推杆(82)均匀固定安装于固定板(81)的上表面,所述顶块(83)的底端与电动推杆(82)的顶端固定连接且所述顶块(83)的内侧面与所述枪壳(71)的外侧面配合滑动安装,所述电磁铁(84)固定安装于所述顶块(83)的上表面且所述电磁铁(84)与数据处理模块(407)电性连接。

一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站

技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能发电技术领域,具体为一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,社会的进步,人们对于能源提出越来越高的要求,寻找新能源开始成为当下人类面临的迫切话题,为了应对不可再生能源的日益枯竭,人们开始寻找可再生能源并将其运用在生活和生产当中,其中,太阳能成为了目前使用最广泛也是应用最成熟的新能源之一,此外人们将传统能源形式的燃油汽车改进成新型的电动汽车来实现对不可再生资源的耗费,实现可再生资源的循环使用。

[0003] 如申请号为202121975663.7的一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,通过不完全螺纹杆、螺纹管、连接板和安装板的相互配合,通过电机带动不完全螺纹杆转动使得螺纹管和连接板水平移动,达到了根据不同时间段的太阳光照射角度的不同实现了对太阳能最大利用,有利于新能源汽车智能充电站的正常运作。

[0004] 该基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站虽可调节太阳光伏板的角度,以此完成对太阳能的最大化利用,但其在调节时,需要工作人员进行启动,方能完成对太阳光伏板的角度调节,其使用不便,且工作人员需要频繁的进行调整,极大程度的提升了工作人员的工作负担,而该基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站在对新能源汽车进行充电时,并无保护措施,需要工作人员一直守在新能源汽车的旁边,且在充电完成后,无法及时的拔出充电器,极易对新能源汽车的电池寿命造成损伤,故我方提出一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站。

发明内容

[0005] 鉴于现有技术中所存在的问题,本发明公开了一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站,采用的技术方案是,包括底板,所述底板的上表面四角均开设有安装孔,所述底板的上表面安装有停车台,所述底板的上表面后端安装有充电箱,所述充电箱的外部安装有充电枪,所述充电枪的外部安装有辅助结构,所述底板的上表面后端对称固定安装有固定杆,所述固定杆的顶端安装有太阳能充电平台。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述停车台包括驻车台、安装槽、支撑辊、限位结构和斜台,所述驻车台固定安装于底板的上表面,所述安装槽对称开设于驻车台的上表面,所述支撑辊均匀固定安装于安装槽的内部,所述限位结构对称安装于驻车台的上表面左右两端,所述斜台对称固定安装于驻车台的左右两端,通过开设于驻车台表面的安装槽及安装于安装槽内部的支撑辊可对新能源汽车在充电时,提供驻车服务,通过斜台可提升驻车台的上车及下车效率。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限位结构包括限位槽、液压推杆和限位板,所述限位槽开设于驻车台的上表面,所述液压推杆对称固定安装于限位槽的内腔下表面,

所述限位板安装于限位槽的内部且所述限位板的下表面与液压推杆的伸缩端固定连接,通过启动液压推杆,可通过液压推杆带动其伸缩端固定连接的限位板于限位槽的内部进行位置调节,进而完成对新能源汽车的限位。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述充电箱包括安装箱、安装内腔、安装板、蓄电池、充电板、隔板、数据处理模块、数据同步模块、散热槽、工作指示灯、语音提醒模块、触控屏、卡芯读取模块、固定夹和充电线,所述安装箱固定安装于底板的上表面后端,所述安装内腔开设于安装箱的内部,所述安装板固定安装于安装内腔的内部底端,所述蓄电池固定安装于安装板的上表面,所述充电板固定安装于安装箱的后侧面且所述充电板通过电线与蓄电池电性连接,所述隔板固定安装于安装内腔的内部上端,所述数据处理模块和数据同步模块分别安装于隔板的上表面,所述数据处理模块为单片机,所述数据同步模块为无线传输模块,所述散热槽均匀开设于安装箱的左右侧面,所述工作指示灯固定安装于安装箱的上表面中部,所述语音提醒模块固定安装于安装箱的外侧面,所述触控屏固定安装于安装箱的前侧面上端,所述卡芯读取模块固定安装于安装箱的前侧面中部,所述固定夹均匀固定安装于安装箱的外侧面一端,所述充电线的一端与蓄电池电性连接,所述充电线的另一端穿过安装箱侧面的通孔延伸至安装箱的外部且所述充电线与固定夹配合安装,所述数据同步模块、工作指示灯、语音提醒模块、触控屏和卡芯读取模块与数据处理模块电性连接,所述数据处理模块与蓄电池电性连接,通过充电线可将蓄电池的电流引导至充电枪的内部,以此完成对新能源汽车的充电,通过工作指示灯可对充电枪的工作状态进行实时展示,通过语音提醒模块可在充电完成后对工作人员进行语音提醒,通过卡芯读取模块和数据处理模块可对充电卡进行识别,然后通过数据处理模块和触控屏进行充电要求的设置,通过充电板可对蓄电池进行电量补充。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述太阳能充电平台包括顶板、安装模块、太阳能电池板、侧杆和防护板,所述顶板的下表面与固定杆的顶端固定连接,所述安装模块安装于顶板的上表面,所述太阳能电池板安装于安装模块的内部,所述侧杆均匀固定安装于顶板的上表面四角,所述防护板的下表面与侧杆的顶端固定连接,所述防护板为透明玻璃材质制成,所述太阳能电池板通过逆变器和电线与充电板电性连接,通过安装模块对太阳能电池板进行固定安装且进行角度调节,进而使太阳能电池板能够迎合太阳光的照射角度,通过侧杆和防护板对太阳能电池板进行安全防护,且通过为透明玻璃材质制成的防护板可避免太阳能电池板的发电效果产生损毁。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装模块包括固定柱、固定槽、滑杆、滑动块、电动推杆和调节槽,所述固定柱对称安装于顶板的上表面后端,所述固定槽的下表面与固定柱的下表面配合铰接安装,所述调节槽开设于固定槽的下表面前端,所述滑杆对称固定安装于调节槽的内部,所述滑动块安装于调节槽的内部且所述滑动块与所述滑杆配合滑动安装,所述电动推杆安装于所述顶板的上表面前端,所述电动推杆的顶端与所述滑动块的下表面配合铰接安装,所述电动推杆与数据处理模块电性连接,通过启动电动推杆,可使电动推杆带动其顶端配合铰接安装的滑动块于滑杆的外侧面进行滑动调节,进而带动固定槽于固定柱的顶端进行角度调节,进而使太阳能电池板的倾斜角度得到提升。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定槽的上表面前后两端对称安装有光敏传感器,所述光敏传感器与数据处理模块电性连接,通过光敏传感器可对太阳光的照射强

度进行监测,进而可通过数据处理模块判断出太阳光的照射角度,然后可使安装模块带动太阳能电池板进行角度调节。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述充电枪包括枪壳、电压监测器和充电器,所述枪壳固定安装于所述充电线的外端,所述充电器固定安装于枪壳的内部且所述充电器与充电线电性连接,所述电压监测器安装于充电器的外部且所述电压监测器分别与充电器和数据处理模块电性连接,通过将枪壳插入新能源汽车的充电口中,然后通过充电器对新能源充电口进行充电,同时通过电压监测器对充电器的输出电压进行监测,进而可避免新能源汽车在充满电后,充电器还持续放电。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述辅助结构包括固定板、电动推杆、顶块和电磁铁,所述固定板固定安装于枪壳的外侧面,所述电动推杆均匀固定安装于固定板的上表面,所述顶块的底端与电动推杆的顶端固定连接且所述顶块的内侧面与所述枪壳的外侧面配合滑动安装,所述电磁铁固定安装于所述顶块的上表面且所述电磁铁与数据处理模块电性连接,通过电磁铁可在充电枪插入新能源汽车的充电口时,对充电枪进行辅助固定,当充满后,通过启动电动推杆,可使电动推杆带动其顶端固定连接的顶块进行位置移动,同时由于电磁铁与新能源汽车配合磁吸安装,可使充电枪能够快速的脱离新能源汽车的充电口,进而实现断电。

[0014] 本发明的有益效果:本发明通过驻车台、安装槽、支撑辊和限位结构可对新能源汽车进行停放限位,进而可避免新能源汽车在充电时,因外部因素产生移动,通过充电箱和充电枪可对将蓄电池与新能源汽车的充电口进行电性连接,完成充电工作,通过充电枪内部的电压监测器可对充电枪的输出电压进行实时监测,以此可在新能源汽车充电完成时,及时的通过辅助结构将充电枪与新能源汽车的充电口进行分离,以此完成对新能源汽车的充电保护工作,通过光敏传感器可对太阳光的照射角度及照射强度进行检测,通过太阳能充电平台内部的安装模块可对太阳能电池板进行固定安装,且通过安装模块的自动角度调节,可完成太阳能电池板的倾斜角度调整,以此可提升对太阳光的利用效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明第一立体图;

[0017] 图2为本发明第二立体图;

[0018] 图3为本发明停车台结构示意图;

[0019] 图4为本发明停车台A-A截面结构示意图;

[0020] 图5为本发明充电箱结构示意图;

[0021] 图6为本发明充电箱B-B截面结构示意图;

[0022] 图7为本发明充电箱右视图;

[0023] 图8为本发明充电箱C-C截面结构示意图;

[0024] 图9为本发明D处局部放大结构示意图;

[0025] 图10为本发明太阳能充电平台结构示意图；

[0026] 图11为本发明太阳能充电平台E-E截面结构示意图；

[0027] 图12为本发明太阳能充电平台F-F截面结构示意图。

[0028] 图中：1底板、2停车台、21驻车台、22安装槽、23支撑辊、24限位结构、241限位槽、242液压推杆、243限位板、25斜台、3安装孔、4充电箱、401安装箱、402安装内腔、403安装板、404蓄电池、405充电板、406隔板、407数据处理模块、408数据同步模块、409散热槽、410工作指示灯、411语音提醒模块、412触控屏、413卡芯读取模块、414固定夹、415充电线、5固定杆、6太阳能充电平台、61顶板、62安装模块、621固定柱、622固定槽、623滑杆、624滑动块、625电动推杆、626调节槽、63太阳能电池板、64侧杆、65防护板、7充电枪、71枪壳、72电压监测器、73充电器、8辅助结构、81固定板、82电动推杆、83顶块、84电磁铁、9光敏传感器。

具体实施方式

[0029] 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作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。

[0030] 实施例1

[0031] 如图1至图12所示，本发明公开了一种基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站，采用的技术方案是，包括底板1，底板1的上表面四角均开设有安装孔3，底板1的上表面安装有停车台2，底板1的上表面后端安装有充电箱4，充电箱4的外部安装有充电枪7，充电枪7的外部安装有辅助结构8，底板1的上表面后端对称固定安装有固定杆5，固定杆5的顶端安装有太阳能充电平台6，通过安装孔3将底板1安装于地面，通过停车台2对新能源汽车提供驻车服务，通过充电箱4和充电枪7对新能源汽车进行充电，通过辅助结构8在新能源汽车充电完成后，及时的将充电枪7与新能源汽车进行分离，通过固定杆5可对太阳能平台6进行固定支撑，通过太阳能充电平台6可对充电箱4进行电量补充。

[0032] 作为本发明的一种优选技术方案，停车台2包括驻车台21、安装槽22、支撑辊23、限位结构24和斜台25，驻车台21固定安装于底板1的上表面，安装槽22对称开设于驻车台21的上表面，支撑辊23均匀固定安装于安装槽22的内部，限位结构24对称安装于驻车台21的上表面左右两端，斜台25对称固定安装于驻车台21的左右两端，通过开设于驻车台21表面的安装槽22及安装于安装槽22内部的支撑辊23可对新能源汽车在充电时，提供驻车服务，通过斜台25可提升驻车台21的上车及下车效率，从而可使本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站的使用安全性得到提升。

[0033] 作为本发明的一种优选技术方案，限位结构24包括限位槽241、液压推杆242和限位板243，限位槽241开设于驻车台21的上表面，液压推杆242对称固定安装于限位槽241的内腔下表面，限位板243安装于限位槽241的内部且限位板243的下表面与液压推杆242的伸缩端固定连接，通过启动液压推杆242，可通过液压推杆242带动其伸缩端固定连接的限位板243于限位槽241的内部进行位置调节，进而完成对新能源汽车的限位，由此可提升本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站的充电安全性。

[0034] 作为本发明的一种优选技术方案，充电箱4包括安装箱401、安装内腔402、安装板

403、蓄电池404、充电板405、隔板406、数据处理模块407、数据同步模块408、散热槽409、工作指示灯410、语音提醒模块411、触控屏412、卡芯读取模块413、固定夹414和充电线415,安装箱401固定安装于底板1的上表面后端,安装内腔402开设于安装箱401的内部,安装板403固定安装于安装内腔402的内部底端,蓄电池404固定安装于安装板403的上表面,充电板405固定安装于安装箱401的后侧面且充电板405通过电线与蓄电池404电性连接,隔板406固定安装于安装内腔402的内部上端,数据处理模块407和数据同步模块408分别安装于隔板406的上表面,数据处理模块407为单片机,数据同步模块408为无线传输模块,散热槽409均匀开设于安装箱401的左右侧面,工作指示灯410固定安装于安装箱401的上表面中部,语音提醒模块411固定安装于安装箱401的外侧面,触控屏412固定安装于安装箱401的前侧面上端,卡芯读取模块413固定安装于安装箱401的前侧面中部,固定夹414均匀固定安装于安装箱401的外侧面一端,充电线415的一端与蓄电池404电性连接,充电线415的另一端穿过安装箱401侧面的通孔延伸至安装箱401的外部且充电线415与固定夹414配合安装,数据同步模块408、工作指示灯410、语音提醒模块411、触控屏412和卡芯读取模块413与数据处理模块407电性连接,数据处理模块407与蓄电池404电性连接,通过充电线415可将蓄电池404的电流引导至充电枪7的内部,以此完成对新能源汽车的充电,通过工作指示灯410可对充电枪7的工作状态进行实时展示,通过语音提醒模块411可在充电完成后对工作人员进行语音提醒,通过卡芯读取模块413和数据处理模块407可对充电卡进行识别,然后通过数据处理模块407和触控屏412进行充电要求的设置,通过充电板405可对蓄电池404进行电量补充,从而可使本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站的操作便捷性得到提升。

[0035] 作为本发明的一种优选技术方案,太阳能充电平台6包括顶板61、安装模块62、太阳能电池板63、侧杆64和防护板65,顶板61的下表面与固定杆5的顶端固定连接,安装模块62安装于顶板61的上表面,太阳能电池板63安装于安装模块62的内部,侧杆64均匀固定安装于顶板61的上表面四角,防护板65的下表面与侧杆64的顶端固定连接,防护板65为透明玻璃材质制成,太阳能电池板63通过逆变器和电线与充电板405电性连接,通过安装模块62对太阳能电池板63进行固定安装且进行角度调节,进而使太阳能电池板63能够迎合太阳光的照射角度,通过侧杆64和防护板65对太阳能电池板63进行安全防护,且通过为透明玻璃材质制成的防护板65可避免太阳能电池板63的发电效果产生损毁,由此可提升本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站的工作安全性。

[0036] 作为本发明的一种优选技术方案,安装模块62包括固定柱621、固定槽622、滑杆623、滑动块624、电动推杆625和调节槽626,固定柱621对称安装于顶板61的上表面后端,固定槽622的下表面与固定柱621的下表面配合铰接安装,调节槽626开设于固定槽622的下表面前端,滑杆623对称固定安装于调节槽626的内部,滑动块624安装于调节槽626的内部且滑动块624与滑杆623配合滑动安装,电动推杆625安装于顶板61的上表面前端,电动推杆625的顶端与滑动块624的下表面配合铰接安装,电动推杆625与数据处理模块407电性连接,通过启动电动推杆625,可使电动推杆625带动其顶端配合铰接安装的滑动块624于滑杆623的外侧面进行滑动调节,进而带动固定槽622于固定柱621的顶端进行角度调节,进而使太阳能电池板63的倾斜角度得到提升,从而可有效的提升本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站的发电效率。

[0037] 作为本发明的一种优选技术方案,固定槽622的上表面前后两端对称安装有光敏

传感器9,光敏传感器9与数据处理模块407电性连接,通过光敏传感器9可对太阳光的照射强度进行监测,进而可通过数据处理模块407判断出太阳光的照射角度,然后可使安装模块62带动太阳能电池板63进行角度调节,由此可使本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站的太阳能发电效率得到提升。

[0038] 作为本发明的一种优选技术方案,充电枪7包括枪壳71、电压监测器72和充电器73,枪壳71固定安装于充电线415的外端,充电器73固定安装于枪壳71的内部且充电器73与充电线415电性连接,电压监测器72安装于充电器73的外部且电压监测器72分别与充电器73和数据处理模块407电性连接,通过将枪壳71插入新能源汽车的充电口中,然后通过充电器73对新能源充电口进行充电,同时通过电压监测器72对充电器73的输出电压进行监测,进而可避免新能源汽车在充满电后,充电器还持续放电,从而可使本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站的充电安全性得到提升。

[0039] 作为本发明的一种优选技术方案,辅助结构8包括固定板81、电动推杆82、顶块83和电磁铁84,固定板82固定安装于枪壳71的外侧面,电动推杆82均匀固定安装于固定板81的上表面,顶块83的底端与电动推杆82的顶端固定连接且顶块83的内侧面与枪壳71的外侧面配合滑动安装,电磁铁84固定安装于顶块83的上表面且电磁铁84与数据处理模块407电性连接,通过电磁铁84可在充电枪7插入新能源汽车的充电口时,对充电枪7进行辅助固定,当充满后,通过启动电动推杆82,可使电动推杆82带动其顶端固定连接的顶块83进行位置移动,同时由于电磁铁84与新能源汽车配合磁吸安装,可使充电枪7能够快速的脱离新能源汽车的充电口,进而实现断电,由此可使本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站具备充电保护功能。

[0040] 本发明的工作原理:将多个本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站安装于充电站,然后通过安装孔3将底板1安装于地面,之后新能源汽车通过斜台25开至驻车台21的表面,通过安装槽22内的支撑辊23对新能源汽车进行支撑,之后通过数据处理模块407和卡芯读取模块413对车主的充电卡进行识别,然后通过数据处理模块407启动限位结构24,完成对新能源汽车的充电限位,同时车主通过操作触控屏412可通过数据处理模块407启动充电枪7,然后将充电枪7插入新能源汽车的充电口,之后充电器73与新能源汽车的充电口进行电性连接,以此进行充电,同时电压监测器72对充电器73的输出电压进行监测,以此对新能源汽车的充电进度进行判断,同时通过数据处理模块407启动电磁铁84,以此将充电枪7与新能源汽车的外壳进行配合固定,当电压监测器72监测到充电器73的输出电压处于平稳状态时,通过数据处理模块407启动电动推杆82进而将充电枪7与新能源汽车的充电口进行分离,然后通过工作指示灯410和语音提醒模块411对车主或工作人员进行提醒,待车主通过工作人员经触控屏412进行确认后,数据处理模块407关闭电磁铁84,进而可将充电枪7由新能源汽车的表面取下,然后关闭限位结构24,之后车主将新能源汽车又斜台25开出驻车台21,由此完成对本基于太阳能发电的新能源汽车智能充电站对新能源汽车的充电工作。

[0041] 本发明涉及的电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于广泛使用的现有技术,数据同步模块408为RS-485型号无线数据传输模块。

[0042] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0043] 上述虽然对本发明的具体实施例作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施

例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本发明的保护范围以内。

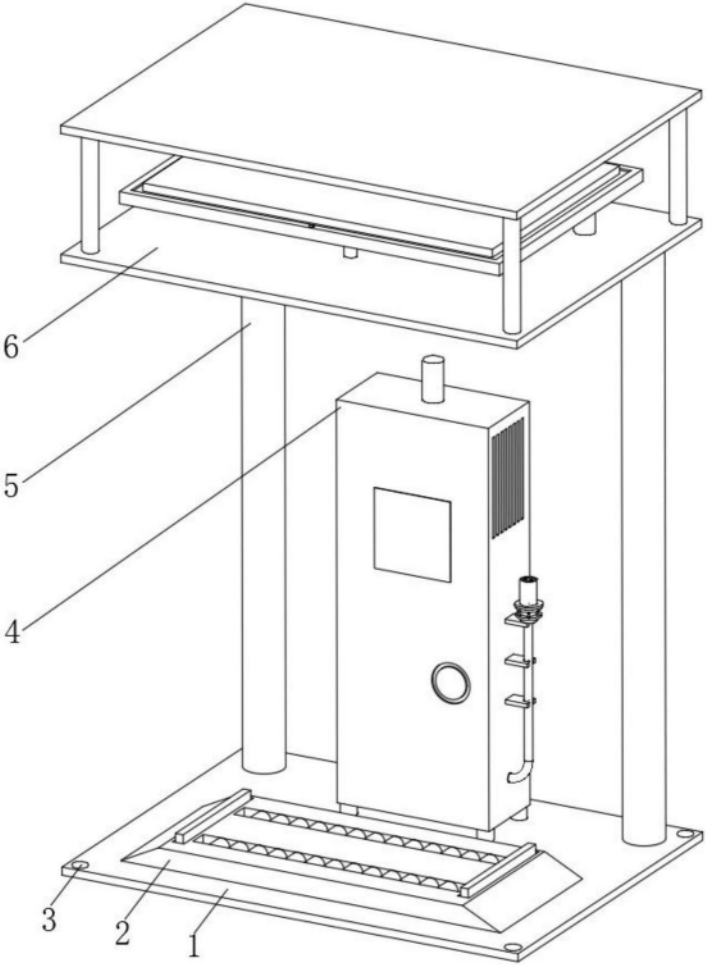


图1

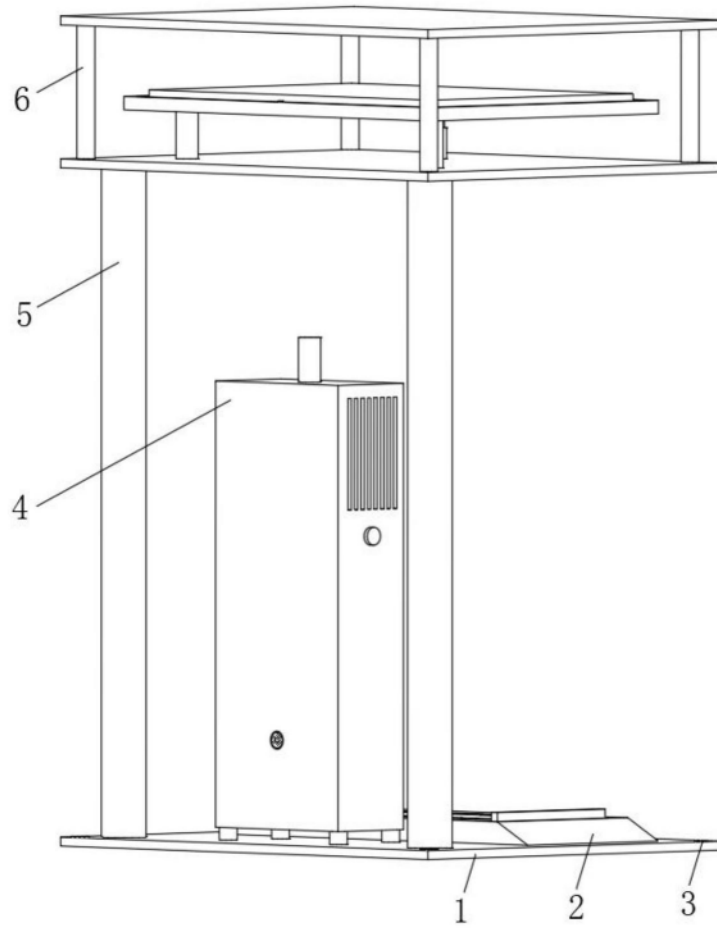


图2

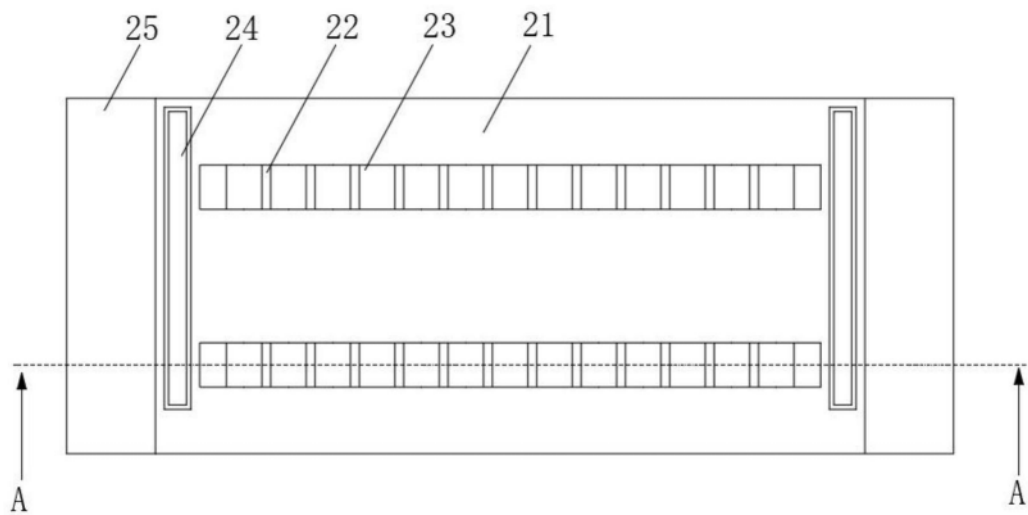


图3

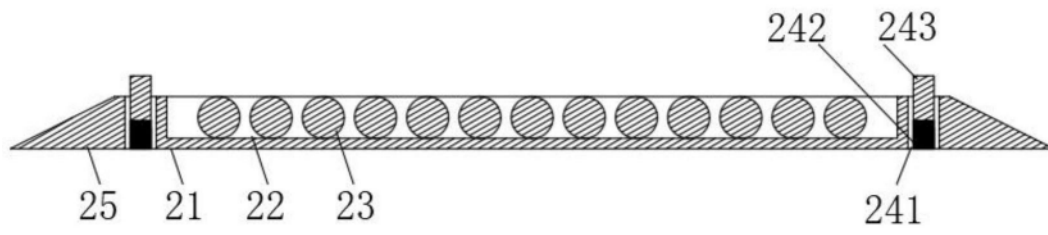


图4

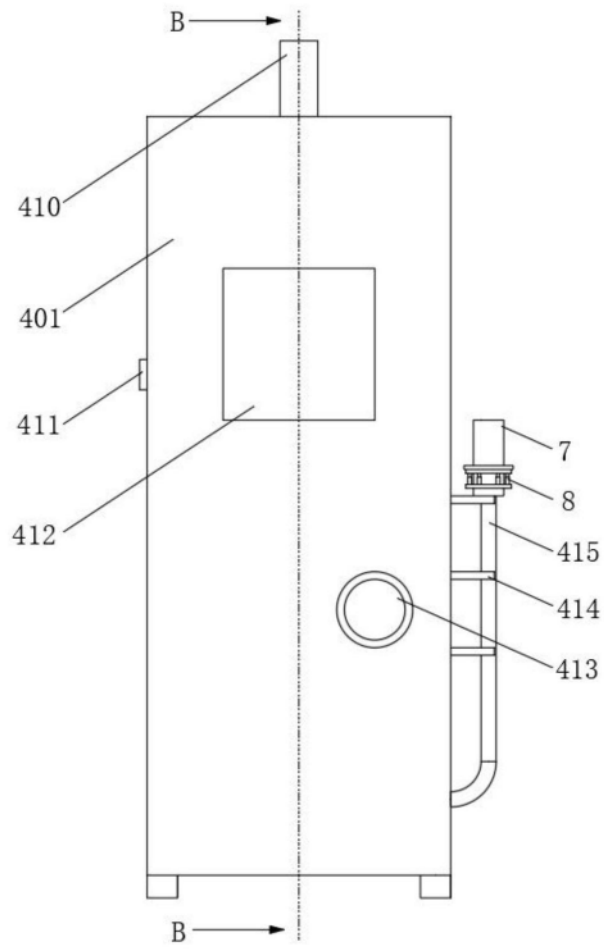


图5

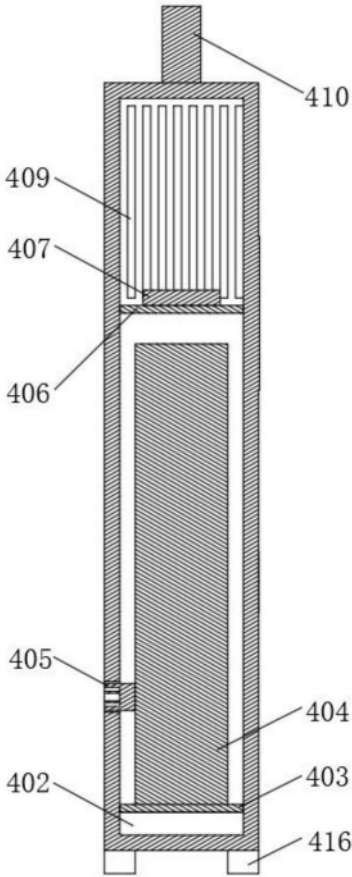


图6

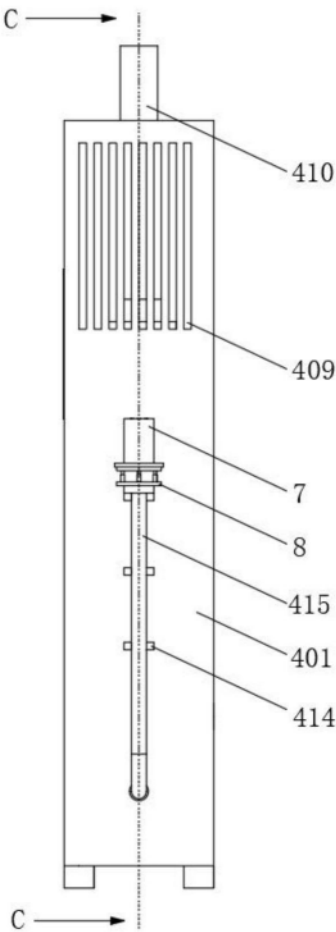


图7

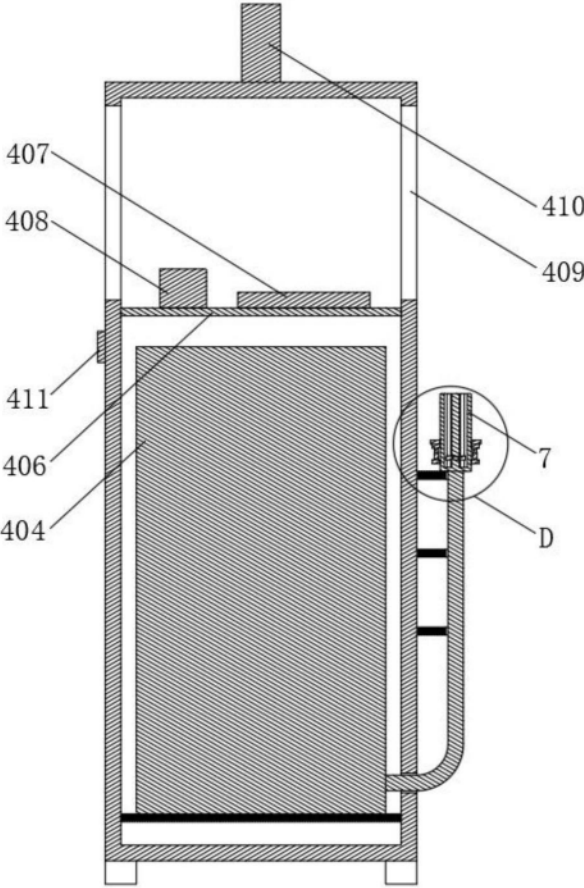


图8

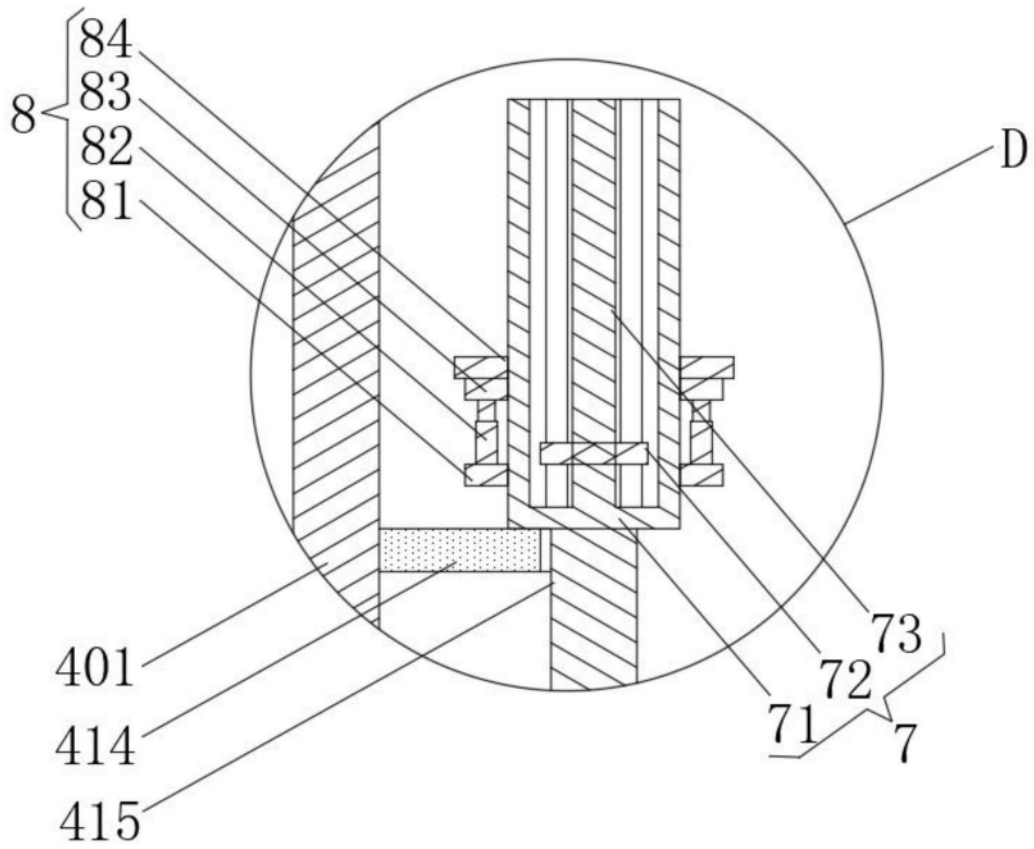


图9

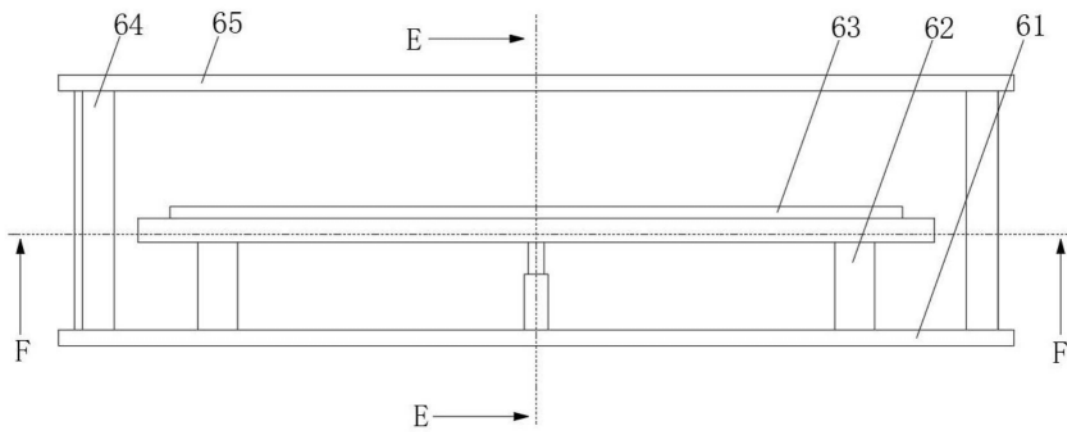


图10

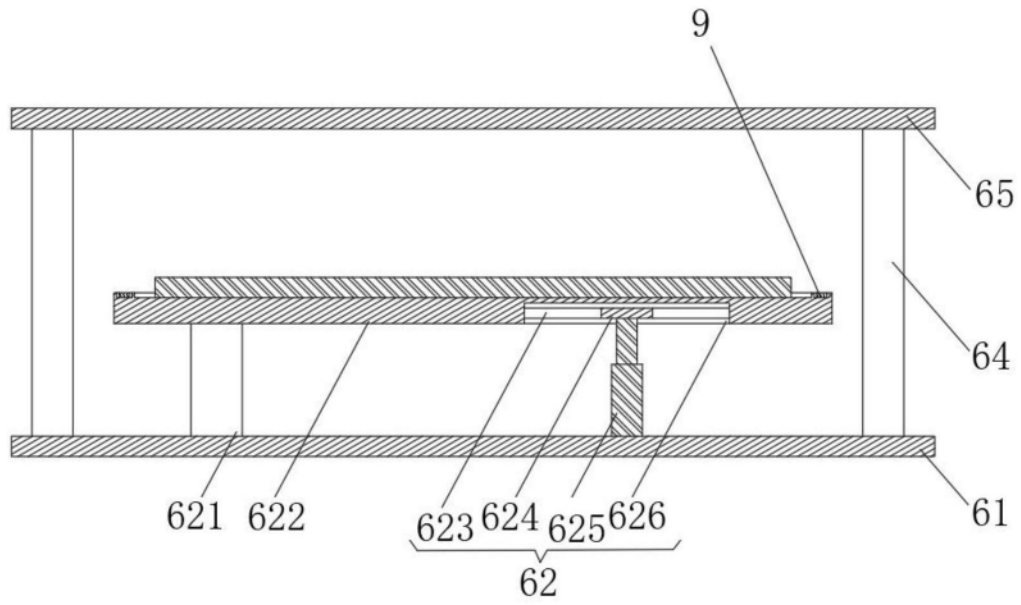


图11

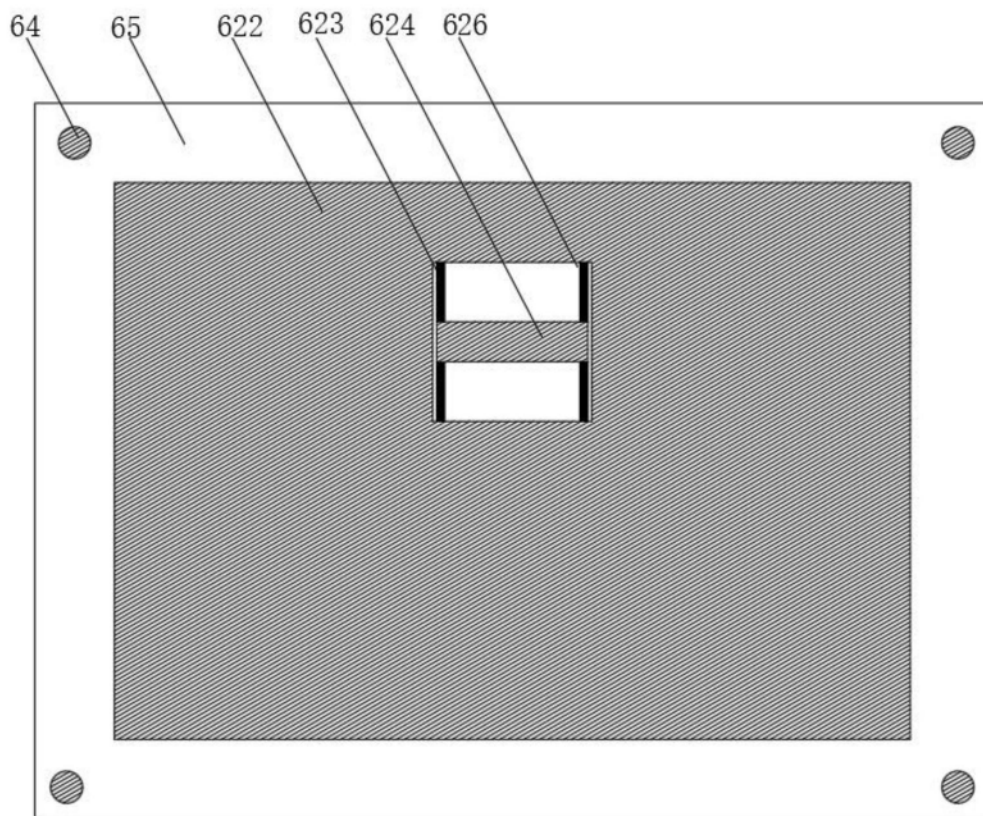


图12