



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222473949 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421334212.9

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 重庆微誉兴科技有限公司

地址 400000 重庆市南岸区南山街道崇文
路2号重庆邮电大学创新创业孵化基
地611室

(72) 发明人 王丁玄 刘起来 王琪瑜

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所
(普通合伙) 50279

专利代理师 张静

(51) Int.Cl.

B60L 53/31 (2019.01)

E01F 15/00 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

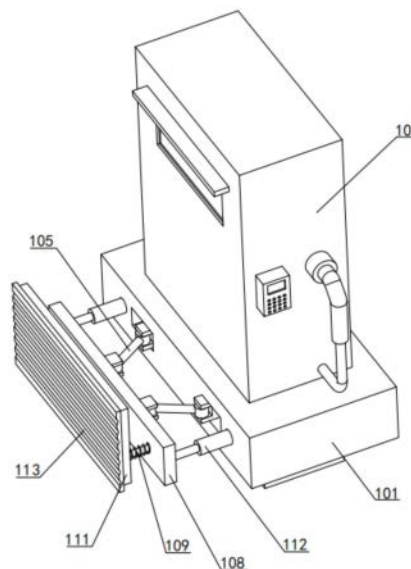
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种共享智能充电桩

(57) 摘要

本实用新型涉及充电桩技术领域,具体涉及一种共享智能充电桩,包括基座、充电桩本体和缓冲组件,充电桩本体安装在基座上,缓冲组件包括二级缓冲构件、安装板、一级阻尼器、一级弹簧和缓冲板,安装板通过二级缓冲构件与导向杆连接,二级缓冲构件安装在基座上,并支撑安装板,一级阻尼器与安装板固定连接,并位于安装板远离基座的一侧,缓冲板与第一阻尼器的伸缩端固定连接,一级弹簧套设在一级阻尼器外侧,并位于安装板和缓冲板之间,解决了由于充电桩安装于停车位后侧,汽车在倒入车位时,汽车撞击充电桩,容易导致充电桩损坏的问题。



1. 一种共享智能充电桩,包括基座和充电桩本体,所述充电桩本体安装在所述基座上,其特征在于,

还包括缓冲组件;

所述缓冲组件包括二级缓冲构件、安装板、一级阻尼器、一级弹簧和缓冲板,所述安装板通过所述二级缓冲构件与所述基座连接,所述二级缓冲构件安装在所述基座上,并支撑所述安装板,所述一级阻尼器与所述安装板固定连接,并位于所述安装板远离所述基座的一侧,所述缓冲板与所述一级阻尼器的伸缩端固定连接,所述一级弹簧套设在所述一级阻尼器外侧,并位于所述安装板和所述缓冲板之间。

2. 如权利要求1所述的共享智能充电桩,其特征在于,

所述二级缓冲构件包括横杆、滑套、连接杆、连接座和二级弹簧,所述横杆与所述基座固定连接,并位于所述基座内;所述滑套套设在所述横杆外侧,并与所述横杆滑动连接;所述连接座与所述安装板固定连接,并位于所述安装板靠近所述滑套的一侧;所述连接杆的两端分别与所述滑套和所述连接座转动连接;所述二级弹簧套设在所述横杆外侧,并位于所述基座与所述滑套之间。

3. 如权利要求2所述的共享智能充电桩,其特征在于,

所述二级缓冲构件还包括二级阻尼器,所述二级阻尼器安装在所述基座上,所述二级阻尼器的伸缩端与所述安装板固定连接。

4. 如权利要求1所述的共享智能充电桩,其特征在于,

所述缓冲组件还包括缓冲垫,所述缓冲垫与所述缓冲板固定连接,并位于所述缓冲板远离所述一级阻尼器的一侧。

5. 如权利要求1所述的共享智能充电桩,其特征在于,

所述共享智能充电桩还包括支撑架和遮挡板,所述支撑架与所述充电桩本体固定连接,并位于所述充电桩本体的顶部;所述遮挡板固定安装在所述支撑架上。

一种共享智能充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电桩技术领域,尤其涉及一种共享智能充电桩。

背景技术

[0002] 新能源汽车充电桩,是目前国家政策积极推行新能源车所研发生产的充电设备,主要用于对电力汽车进行充电,现有的充电桩多用于户外,由于雨天等气候环境因素增加了安全隐患。

[0003] 现有技术CN218805288U公开了一种充电桩,包括立柱、充电桩前盖与充电桩后壳,充电桩前盖与充电桩后壳的上方设置有雨棚,充电桩前盖的后端固定安装有充电桩背板,充电桩背板与充电桩挂板相互挂扣,充电桩背板与雨棚通过螺丝连接固定在立柱上,立柱的外表面固定安装有枪座,充电枪线固定在枪座上。本实用新型充电桩为单枪充电桩,充电桩前盖装有密封条,能够有效防止充电桩进水,所使用的材料为钣金,增加了强度,提高了可靠性,新一代主板系统稳定、可靠、掉线率低,配备雨篷可有效防止充电桩进水和避免紫外线直射充电桩,增加使用寿命和降低安全隐患。

[0004] 针对现有技术的充电桩,由于充电桩安装于停车位后侧,汽车在倒入车位时,汽车撞击充电桩,容易导致充电桩损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种共享智能充电桩,解决了由于充电桩安装于停车位后侧,汽车在倒入车位时,汽车撞击充电桩,容易导致充电桩损坏的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种共享智能充电桩,包括基座、充电桩本体和缓冲组件,所述充电桩本体安装在所述基座上,所述缓冲组件包括二级缓冲构件、安装板、一级阻尼器、一级弹簧和缓冲板,所述安装板通过所述二级缓冲构件与所述基座连接,所述二级缓冲构件安装在所述基座上,并支撑所述安装板,所述一级阻尼器与所述安装板固定连接,并位于所述安装板远离所述基座的一侧,所述缓冲板与所述一级阻尼器的伸缩端固定连接,所述一级弹簧套设在所述一级阻尼器外侧,并位于所述安装板和所述缓冲板之间。

[0007] 其中,所述二级缓冲构件包括横杆、滑套、连接杆、连接座和二级弹簧,所述横杆与所述基座固定连接,并位于所述基座内;所述滑套套设在所述横杆外侧,并与所述横杆滑动连接;所述连接座与所述安装板固定连接,并位于所述安装板靠近所述滑套的一侧;所述连接杆的两端分别与所述滑套和所述连接座转动连接;所述二级弹簧套设在所述横杆外侧,并位于所述基座与所述滑套之间。

[0008] 其中,所述二级缓冲构件还包括二级阻尼器,所述二级阻尼器安装在所述基座上,所述二级阻尼器的伸缩端与所述安装板固定连接。

[0009] 其中,所述缓冲组件还包括缓冲垫,所述缓冲垫与所述缓冲板固定连接,并位于所述缓冲板远离所述一级阻尼器的一侧。

[0010] 其中,所述共享智能充电桩还包括支撑架和遮挡板,所述支撑架与所述充电桩本体固定连接,并位于所述充电桩本体的顶部;所述遮挡板固定安装在所述支撑架上。

[0011] 本实用新型的一种共享智能充电桩,包括基座、充电桩本体和缓冲组件,所述充电桩本体安装在所述基座上,所述缓冲组件包括二级缓冲构件、安装板、一级阻尼器、一级弹簧和缓冲板,所述安装板通过所述二级缓冲构件与所述基座连接,所述二级缓冲构件安装在所述基座上,并支撑所述安装板,所述一级阻尼器与所述安装板固定连接,并位于所述安装板远离所述基座的一侧,所述缓冲板与所述一级阻尼器的伸缩端固定连接,所述一级弹簧套设在所述一级阻尼器外侧,并位于所述安装板和所述缓冲板之间,解决了由于充电桩安装于停车位后侧,汽车在倒入车位时,汽车撞击充电桩,容易导致充电桩损坏的问题。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请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。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例的共享智能充电桩的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型第一实施例的二级缓冲构件的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型第二实施例的共享智能充电桩的整体结构示意图。

[0016] 图中:101-基座、102-充电桩本体、103-横杆、104-滑套、105-连接杆、106-连接座、107-二级弹簧、108-安装板、109-一级阻尼器、110-一级弹簧、111-缓冲板、112-二级阻尼器、113-缓冲垫、201-支撑架、202-遮挡板。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 本申请第一实施例为:

[0019] 请参阅图1和图2,图1是本实用新型第一实施例的共享智能充电桩的整体结构示意图,图2是本实用新型第一实施例的二级缓冲构件的结构示意图。

[0020] 本实用新型的共享智能充电桩,包括基座101、充电桩本体102、横杆103、滑套104、连接杆105、连接座106、二级弹簧107、安装板108、一级阻尼器109、一级弹簧110、缓冲板111、二级阻尼器112、缓冲垫113,解决了由于充电桩安装于停车位后侧,汽车在倒入车位时,汽车撞击充电桩,容易导致充电桩损坏的问题。可以理解的是,前述方案还可以用于提升充电桩使用寿命的问题上。

[0021] 在本实施例中,所述充电桩本体102为现有技术,固定安装在所述基座101的顶面上,所述基座101的下半部分预埋在指定位置,所述基座101对所述充电桩本体102起到支撑座,通过所述缓冲组件安装在所述基座101上,对所述充电桩本体101起到防护作用,从而解决了由于充电桩安装于停车位后侧,汽车在倒入车位时,汽车撞击充电桩,容易导致充电桩损坏的问题。

[0022] 其中,所述安装板108通过所述二级缓冲构件与所述基座101连接,所述二级缓冲构件安装在所述基座101上,并支撑所述安装板108,所述一级阻尼器109与所述安装板108

固定连接,并位于所述安装板108远离所述基座101的一侧,所述缓冲板111与所述一级阻尼器109的伸缩端固定连接,所述一级弹簧110套设在所述一级阻尼器109外侧,并位于所述安装板108和所述缓冲板111之间,所述安装板108为矩形板,所述二级缓冲构件为两组,对称设置在基座101上,对所述安装板108起到支撑和缓冲的作用,所述一级阻尼器109的底座通过螺栓固定在所述安装板108上,所述缓冲板111与所述一级阻尼器109的伸缩端连接,位于所述充电桩本体102的最前端,所述一级弹簧110套设在所述一级阻尼器109的外侧,利用所述一级阻尼器109和所述一级弹簧110的配合,使得所述缓冲板111在遭受汽车撞击时可以起到缓冲作用,通过设置两级缓冲结构,从而对汽车撞击时的动能进行消耗,实现对所述充电桩本体102的防护,解决了由于充电桩安装于停车位后侧,汽车在倒入车位时,汽车撞击充电桩,容易导致充电桩损坏的问题。

[0023] 其次,所述横杆103与所述基座101固定连接,并位于所述基座101内;所述滑套104套设在所述横杆103外侧,并与所述横杆103滑动连接;所述连接座106与所述安装板108固定连接,并位于所述安装板108靠近所述滑套104的一侧;所述连接杆105的两端分别与所述滑套104和所述连接座106转动连接;所述二级弹簧107套设在所述横杆103外侧,并位于所述基座101与所述滑套104之间,所述基座101上开设有安装槽,所述横杆103为圆柱体,横向安装在所述安装槽内,所述滑套104上开设有通孔,所述通孔的直径与所述横杆103的直径相匹配,所述滑套104通过所述通孔套设在所述横杆103外侧,所述滑套104可以沿所述横杆103进行滑动,并且所述滑套104受所述安装槽的限位,在滑动时无法进行转动,所述连接座106为U形,所述滑套104和所述连接座106上均设置有销杆,所述连接杆105的两端分别通过轴承与两个所述销杆连接,所述二级弹簧107用于对所述滑套104提供弹性支撑,所述二级弹簧107的弹力大于所述一级弹簧110的弹力,通过所述二级弹簧107,从而可以对碰撞力进一步的缓冲。

[0024] 同时,所述二级阻尼器112安装在所述基座101上,所述二级阻尼器112的伸缩端与所述安装板108固定连接,所述二级阻尼器112通过螺栓固定在所述基座101上,通过所述二级阻尼器112,从而进一步的消耗碰撞时的动力。

[0025] 另外,所述缓冲垫113与所述缓冲板111固定连接,并位于所述缓冲板111远离所述一级阻尼器109的一侧,所述缓冲垫113为橡胶材质,覆盖在所述缓冲板111的表面,通过所述缓冲垫113,从而起到一定缓冲作用的同时还能减小对车漆的损伤。

[0026] 在本实施例中,当发生碰撞时,所述一级阻尼器109和所述一级弹簧110被压缩,对碰撞力进行消耗,当碰撞力较大时,所述安装板108向后移动,继续压缩所述二级弹簧107和所述二级阻尼器112,进一步对碰撞力进行消耗,通过设置两级缓冲结构,从而对汽车撞击时的动能进行消耗,实现对所述充电桩本体102的防护,解决了由于充电桩安装于停车位后侧,汽车在倒入车位时,汽车撞击充电桩,容易导致充电桩损坏的问题。

[0027] 本申请第二实施例为:

[0028] 请参阅图3,图3是本实用新型第二实施例的共享智能充电桩的整体结构示意图,在第一实施例的基础上,本实施例的所述共享智能充电桩还包括支撑架201和遮挡板202。

[0029] 在本实施例中,所述共享智能充电桩还包括支撑架201和遮挡板202,通过前述方案可以提升所述充电桩本体102的使用寿命。

[0030] 其中,所述支撑架201与所述充电桩本体102固定连接,并位于所述充电桩本体102

的顶部;所述遮挡板202固定安装在所述支撑架201上,所述支撑架201通过螺栓固定在所述充电桩本体102的外壳顶部,为所述充电桩本体102提供安装条件,所述遮挡板202为金属材质,经过处理具有耐腐蚀性,可以起到遮阳挡雨的作用,通过在所述充电桩本体102顶部安装所述遮挡板202,从而提升使用寿命。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

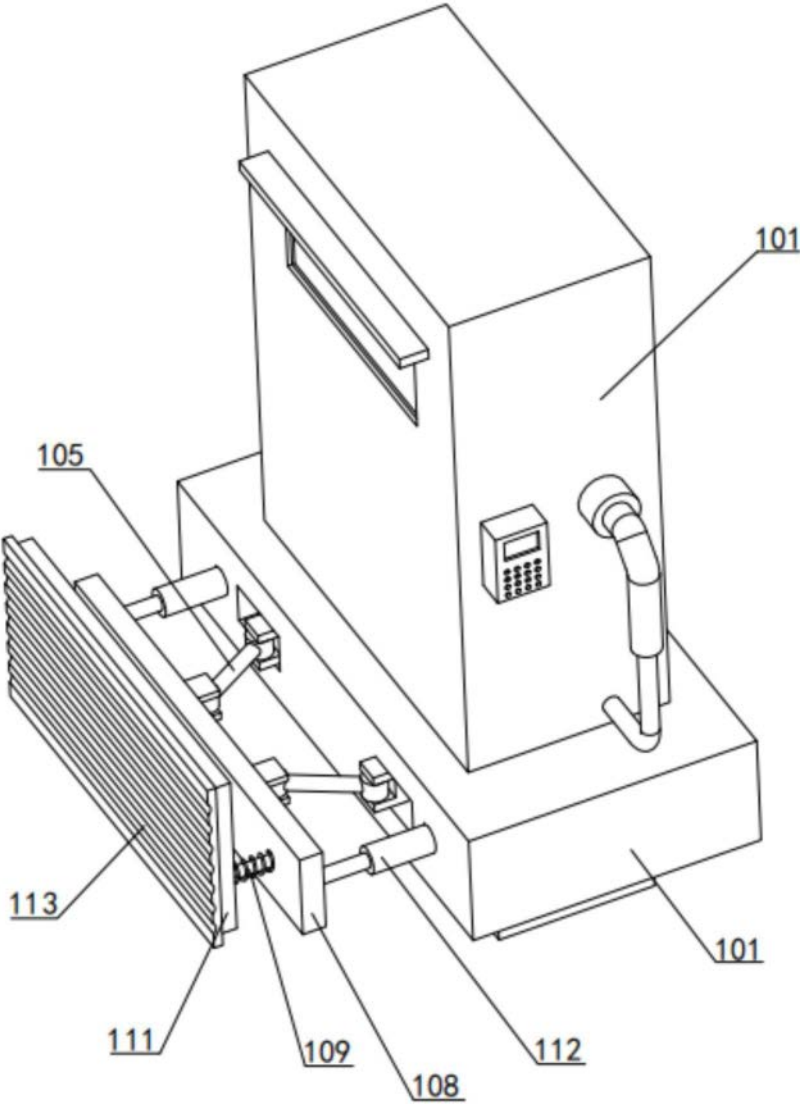


图1

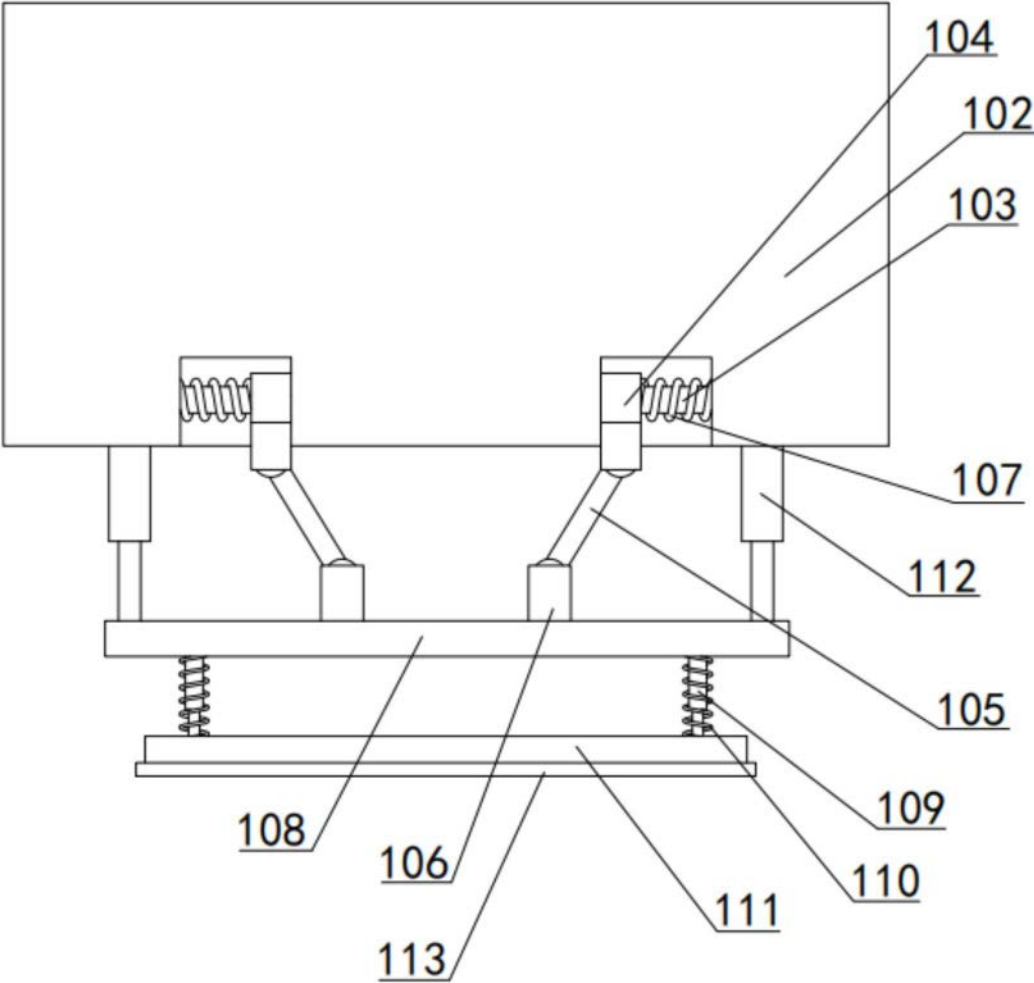


图2

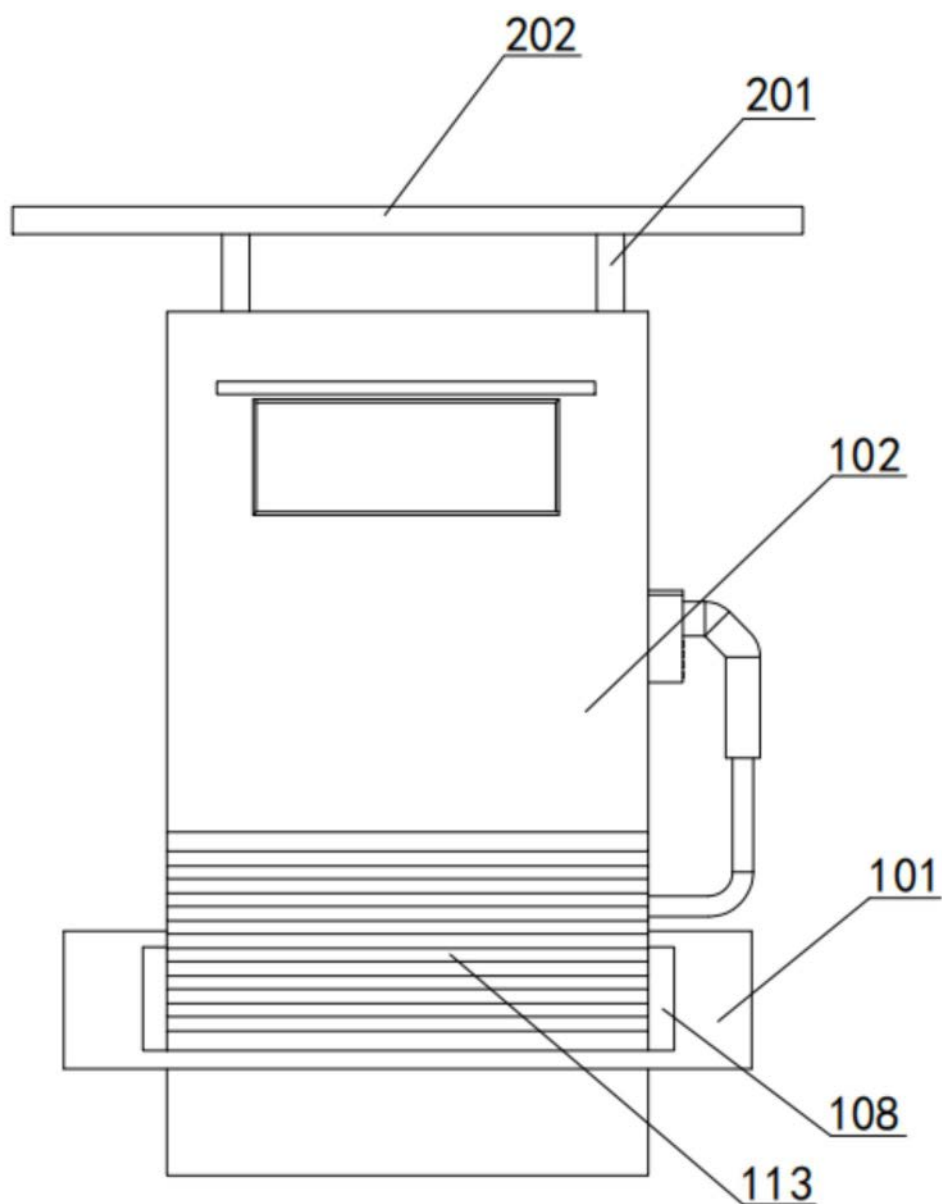


图3