



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214523402 U

(45) 授权公告日 2021.10.29

(21) 申请号 202120652345.0

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 成都汽车职业技术学校

地址 610103 四川省成都市龙泉驿区同安
镇幸福路388号

(72) 发明人 张瑞民 李平 霍梦楠 徐利强
刘堂俊

(74) 专利代理机构 青岛恒昇众力知识产权代理
事务所(普通合伙) 37332

代理人 田慧

(51) Int.Cl.

B60L 53/31 (2019.01)

B60L 53/18 (2019.01)

B65H 75/44 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

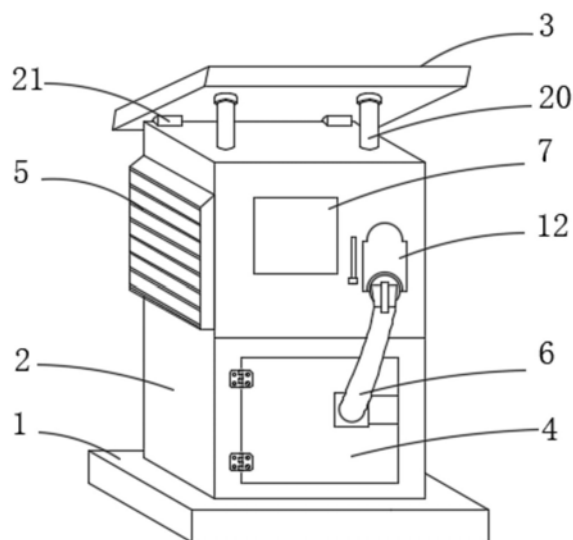
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,涉及新能源汽车充电设备技术领域,包括底座、壳体和线缆,所述线缆设置在壳体内部,所述壳体固定安装在底座表面,所述壳体表面开设有限位槽和定位槽,所述限位槽和定位槽内设有限位块和防雨弧板,所述壳体内设有收卷机构和清理机构,所述收卷机构通过从动轴两端轴承安装在壳体内,所述清理机构通过安装板固定安装在壳体内。本实用新型通过挡雨板可以防止雨天雨水渗入装置内部,并且通过防雨板和防雨弧板,可以进行防止充电枪头部接触雨水,对装置造成影响,通过收卷机构和清理机构可以方便收纳线缆,并在收纳过程中清洁线缆表面的雨水和污渍。



1. 一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,包括底座(1)、壳体(2)和线缆(6),所述线缆(6)设置在壳体(2)内部,所述壳体(2)固定安装在底座(1)表面,其特征在于:所述壳体(2)表面开设有限位槽(17)和定位槽(18),所述限位槽(17)和定位槽(18)内设置有限位块(13)和防雨弧板(14),所述壳体(2)内设置有收卷机构(10)和清理机构(11),所述收卷机构(10)通过从动轴(104)两端轴承安装在壳体(2)内,所述清理机构(11)通过安装板(111)固定安装在壳体(2)内,所述安装板(111)表面设置有海绵块(113)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,其特征在于:所述限位块(13)和防雨弧板(14)固定安装在防雨板(12)表面,所述防雨板(12)顶部固定安装有压缩弹簧(16),所述压缩弹簧(16)的另一端固定安装有挡板(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,其特征在于:所述壳体(2)表面两侧设有挡雨板(5),所述壳体(2)顶部通过固定架(20)和固定块(21)固定安装有太阳能板(3),所述壳体(2)底部设置有线缆仓(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,其特征在于:所述收卷机构(10)包括有电动机(101)、传动齿轮(102)、从动齿轮(103)、从动轴(104)和收卷辊(105),所述电动机(101)通过固定板(19)固定安装在壳体(2)内腔底部,所述电动机(101)的传动端通过联轴器固定连接传动齿轮(102),所述传动齿轮(102)啮合连接固定安装在从动轴(104)表面的从动齿轮(103),所述收卷辊(105)固定安装在从动轴(104)表面。

5. 根据权利要求4所述的一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,其特征在于:所述收卷机构(10)的上方设置有风扇(9),所述线缆(6)缠卷在收卷机构(10)的收卷辊(105)表面,所述收卷机构(10)安装在线缆仓(4)内。

6. 根据权利要求1所述的一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,其特征在于:所述清理机构(11)包括有安装板(111)、电动推杆(112)、海绵块(113)、收集仓(114)、排水口(115),所述安装板(111)表面通过螺栓固定安装有电动推杆(112),所述电动推杆(112)的伸出端固定连接海绵块(113),所述安装板(111)一端固定安装在收集仓(114)内,所述收集仓(114)固定安装在壳体(2)内腔底部,所述收集仓(114)内开设有排水口(115)。

7. 根据权利要求6所述的一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,其特征在于:所述安装板(111)表面开设有通孔,所述线缆(6)通过通孔安装在清理机构(11)内,所述线缆(6)表面固定安装有定位块(8)。

一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车充电设备技术领域,具体为一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,新能源汽车领域发展突飞猛进,如比亚迪电动汽车已经是目前技术十分成熟的电动汽车,电动汽车充电桩是为电动汽车充电的设备,纯电动汽车的公用充电站之大型充电机,这是汽车行业新的零部件,没它们将是无米之炊,没做到位、不完善则是短腿受其制约;同时与此相关的零部件制造商应以此形成产业链,共图发展;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。

[0003] 但是一般的充电装置没有遮挡,在雨天受到雨水淋洗,容易导致雨水渗入充电桩内部,并且电缆线不便收纳,过长的电缆线容易造成损伤,影响充电桩使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,通过设置有防雨板和收卷机构,可以防止雨水渗入充电桩内,并且方便收纳暴露在外的线缆,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,包括底座、壳体和线缆,所述线缆设置在壳体内部,所述壳体固定安装在底座表面,所述壳体表面开设有限位槽和定位槽,所述限位槽和定位槽内设置有限位块和防雨弧板,所述壳体内设置有收卷机构和清理机构,所述收卷机构通过从动轴两端轴承安装在壳体内,所述清理机构通过安装板固定安装在壳体内,所述安装板表面设置有海绵块。

[0006] 优选的,所述限位块和防雨弧板固定安装在防雨板表面,所述防雨板顶部固定安装有压缩弹簧,所述压缩弹簧的另一端固定安装有挡板。

[0007] 优选的,所述壳体表面两侧设有挡雨板,所述壳体顶部通过固定架和固定块固定安装有太阳能板,所述壳体底部设置有线缆仓。

[0008] 优选的,所述收卷机构包括有电动机、传动齿轮、从动齿轮、从动轴和收卷辊,所述电动机通过固定板固定安装在壳体内腔底部,所述电动机的传动端通过联轴器固定连接有传动齿轮,所述传动齿轮啮合连接固定安装在从动轴表面的从动齿轮,所述收卷辊固定安装在从动轴表面。

[0009] 优选的,所述收卷机构的上方设置有风扇,所述线缆缠卷在收卷机构的收卷辊表面,所述收卷机构安装在线缆仓内。

[0010] 优选的,所述清理机构包括有安装板、电动推杆、海绵块、收集仓、排水口,所述安

装板表面通过螺栓固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸出端固定连接海绵块,所述安装板一端固定安装在收集仓内,所述收集仓固定安装在壳体内腔底部,所述收集仓内开设有排水口。

[0011] 优选的,所述安装板表面开设有通孔,所述线缆通过通孔安装在清理机构内,所述线缆表面固定安装有定位块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置有防雨板和挡雨板,可以防止在雨天雨水渗入装置内部,并且在通过在防雨板表面安装的防雨弧板,可以进行防止充电枪头部位接触雨水;

[0014] 2、本实用新型通过收卷机构和清理机构,可以使得线缆使用后,通过电动机和收卷辊进行收纳,并且在通过清理机构的电动推杆和海绵块收卷过程中擦拭线缆上的雨水和污渍,防止因线缆收纳使雨水进入装置内部,造成影响。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2的A区爆炸结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、壳体;3、太阳能板;4、线缆仓;5、挡雨板;6、线缆;7、操控面板;8、定位块;9、风扇;10、收卷机构;101、电动机;102、传动齿轮;103、从动齿轮;104、从动轴;105、收卷辊;11、清理机构;111、安装板;112、电动推杆;113、海绵块;114、收集仓;115、排水口;12、防雨板;13、限位块;14、防雨弧板;15、挡板;16、压缩弹簧;17、限位槽;18、定位槽;19、固定板;20、固定架;21、固定块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型提供一种技术方案:该一种带有防雨功能的新能源汽车用充电器,包括底座1、壳体2和线缆6,线缆6设置在壳体2内部,壳体2固定安装在底座1表面,壳体2表面开设有限位槽17和定位槽18,限位槽17和定位槽18是为了限制防雨板12的位置,限位槽17和定位槽18内设置有限位块13和防雨弧板14,限位块13是为了方便打开防雨板12取出充电枪头,防雨弧板14是为了防止充电枪头部位接触雨水,壳体2内设置有收卷机构10和清理机构11,收卷机构10是为了方便进行收纳过长的线缆,清理机构11是为了在收纳的过程中进行保护线缆6,收卷机构10通过从动轴104两端轴承安装在壳体2内,清理机构11通过安装板111固定安装在壳体2内,安装板111表面设置有海绵块113,海绵块113是为了清理线缆6表面的雨水与污渍。

[0022] 限位块13和防雨弧板14固定安装在防雨板12表面,防雨板12顶部固定安装有压缩弹簧16,压缩弹簧16的另一端固定安装有挡板15;壳体2表面两侧设有挡雨板5,挡雨板5是

为了防止雨水侵入装置的阻挡板,壳体2顶部通过固定架20和固定块21固定安装有太阳能板3,太阳能板3可以为装置挡雨,并为装置提供一定的能源,壳体2表面安装有操控面板7,壳体2底部设置有线缆仓4,线缆仓4是为了安放收卷机构10和线缆6的空间。

[0023] 收卷机构10包括有电动机101、传动齿轮102、从动齿轮103、从动轴104和收卷辊105,电动机101通过固定板19固定安装在壳体2内腔底部,电动机101的传动端通过联轴器固定连接传动齿轮102,传动齿轮102啮合连接固定安装在从动轴104表面的从动齿轮103,收卷辊105固定安装在从动轴104表面,传动齿轮102和从动齿轮103是电动机101与从动轴104进行连接的部件,收卷辊105是用来收卷收纳线缆6的部件;收卷机构10的上方设置有风扇9,风扇9是用来对装置起到吹风散热的功能,线缆6缠卷在收卷机构10的收卷辊105表面,从动轴104一端内安装有导电滑环,线缆6的一端通过导电滑环固定连接充电桩,收卷机构10安装在线缆仓4内。

[0024] 清理机构11包括有安装板111、电动推杆112、海绵块113、收集仓114、排水口115,安装板111表面通过螺栓固定安装有电动推杆112,电动推杆112的伸出端固定连接海绵块113,安装板111一端固定安装在收集仓114内,收集仓114固定安装在壳体2内腔底部,收集仓114内开设有排水口115,电动推杆112是为了能够使海绵块113对线缆6表面提供足够的清洁力度,收集仓114是为了方便收集清理产生的污渍和雨水,通过排水口115排出;安装板111表面开设有通孔,线缆6通过通孔安装在清理机构11内,线缆6表面固定安装有定位块8,定位块8是为了对线缆6收纳的长度进行限制。

[0025] 通过在壳体2表面开设有限位槽17和定位槽18,安装有防雨板12和防雨弧板14,可以对充电枪头部位进行防雨,通过电动机101旋转带动传动齿轮102转动,通过齿轮啮合使连接的从动齿轮103转动,使得从动轴104表面固定安装的收卷辊105进行收卷线缆6进行收纳,在收纳过程中,通过清理机构11的电动推杆112伸出,使得海绵块113夹紧线缆6,对线缆6表面进行擦拭,可以有效的防止线缆6受到雨水侵蚀,进一步保障装置的使用寿命。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

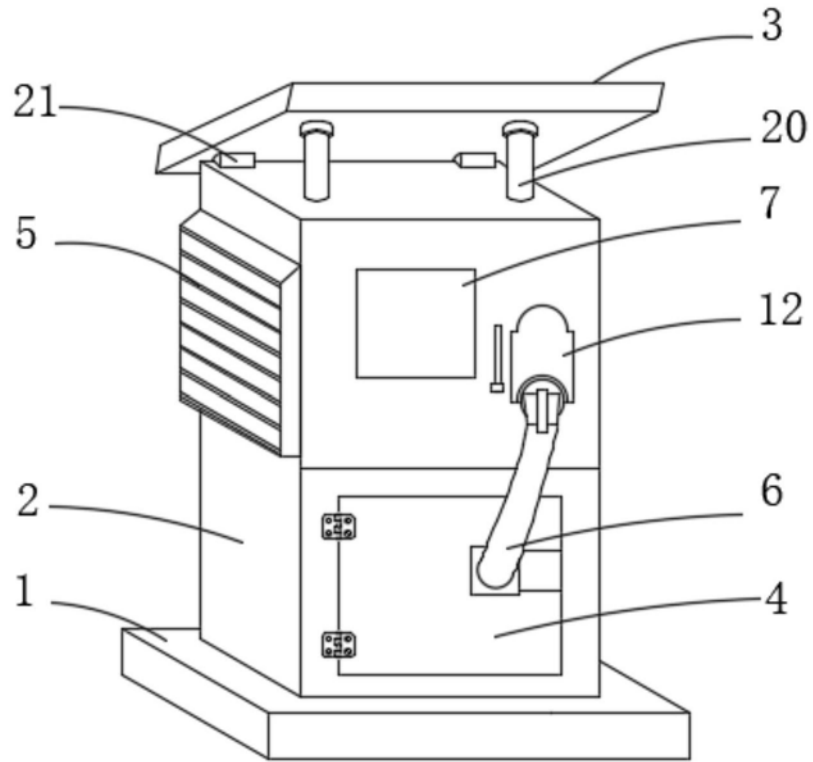


图1

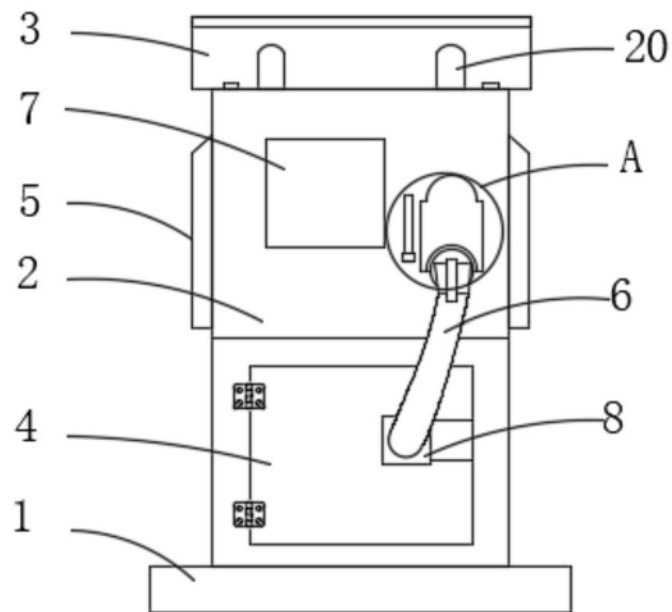


图2

