



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208646637 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201820674136.4

(22)申请日 2018.05.08

(73)专利权人 浙江华建能源科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市长兴县煤山镇
工业园区大悬路48号

(72)发明人 吴润之

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司
11403

代理人 陈宙 李莎

(51)Int.Cl.

B60L 53/31(2019.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

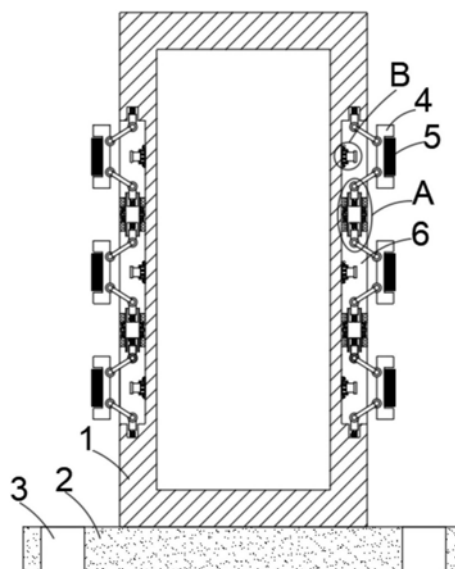
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防撞式电动汽车充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种防撞式电动汽车充电桩,包括充电桩本体和底座,所述充电桩本体固定设置在底座的上侧侧壁上,所述底座的外侧侧壁上环绕设有多个竖直设置的安装槽,所述安装槽中固定连接有两个固定块,且两个固定块呈对称设置,两个所述固定块中均设有贯穿设置的插孔,且两个插孔中插设有竖直设置的移动块,所述插孔的两侧侧壁上对称设有两个开口相对的第一凹槽,且两个第一凹槽中固定连接有一对固定杆,两个所述固定杆中套设有横向设置的套环,且套环与移动块的侧壁固定连接。本实用新型中,该电动汽车充电桩可以对电动汽车带来的冲击进行有效的缓冲,进而对充电桩进行有效的保护,避免一定的经济损失。



1. 一种防撞式电动汽车充电桩,包括充电桩本体(1)和底座(2),其特征在于,所述充电桩本体(1)固定设置在底座(2)的上侧侧壁上,所述充电桩本体(1)的外侧侧壁上环绕设有多个竖直设置的安装槽(6),所述安装槽(6)中固定连接有两个固定块(12),且两个固定块(12)呈对称设置,两个所述固定块(12)中均设有贯穿设置的插孔,且两个插孔中插设有竖直设置的移动块(7),所述插孔的两侧侧壁上对称设有两个开口相对的第一凹槽,且两个第一凹槽中固定连接有竖直设置的固定杆(15),两个所述固定杆(15)中套设有横向设置的套环(14),且套环(14)与移动块(7)的侧壁固定连接,所述固定杆(15)的侧壁上还对称套设有两个竖直设置的第一弹簧(13),且两个第一弹簧(13)的两侧分别与凹槽和套环(14)的侧壁固定连接,两个所述移动块(7)的两端和安装槽(6)的两侧侧壁上均设有第一安装孔(10),且多个第一安装孔(10)两两相对设置,多对所述第一安装孔(10)的底部均通过多个竖直设置的第二弹簧(11)固定连接有竖直设置的伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的一侧侧壁上转动连接有转动杆(9),且转动杆(9)远离伸缩杆(8)的一侧转动连接有竖直设置的防护板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种防撞式电动汽车充电桩,其特征在于,所述底座(2)的侧壁上对称设有两个贯穿设置的螺栓孔(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种防撞式电动汽车充电桩,其特征在于,所述防护板(4)的一侧侧壁上设有开口背离转动杆(9)的第二凹槽,且第二凹槽中设有橡胶垫(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种防撞式电动汽车充电桩,其特征在于,所述安装槽(6)的侧壁上设有位置与防护板(4)相对应的套杆(18),且套杆(18)的侧壁上设有第二安装孔(22),所述第二安装孔(22)的孔底通过多个横向设置的第三弹簧(16)固定连接有移动杆(20),所述移动杆(20)远离第三弹簧(16)的一侧固定连接有抵板(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种防撞式电动汽车充电桩,其特征在于,所述套杆(18)为T字形状,且套杆(18)通过螺钉与安装槽(6)的侧壁紧固连接。

6. 根据权利要求4所述的一种防撞式电动汽车充电桩,其特征在于,所述第二安装孔(22)的内壁上对称设有两个开口相对的导正槽(17),所述移动杆(20)的两侧侧壁上固定连接有导正杆(19)。

一种防撞式电动汽车充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电桩技术领域,尤其涉及一种防撞式电动汽车充电桩。

背景技术

[0002] 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,充电桩一般提供常规充电和快速充电两种充电方式,但是现有的充电桩安装在外界,在电动汽车行驶过程中,会由于失误冲撞到充电桩,从而使得充电桩发生毁坏,造成一定的经济损失。

[0003] 为此,我们提出一种防撞式电动汽车充电桩来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种防撞式电动汽车充电桩。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防撞式电动汽车充电桩,包括充电桩本体和底座,所述充电桩本体固定设置在底座的上侧侧壁上,所述充电桩本体的外侧侧壁上环绕设有多个竖直设置的安装槽,所述安装槽中固定连接有两个固定块,且两个固定块呈对称设置,两个所述固定块中均设有贯穿设置的插孔,且两个插孔中插设有竖直设置的移动块,所述插孔的两侧侧壁上对称设有两个开口相对的第一凹槽,且两个第一凹槽中固定连接有竖直设置的固定杆,两个所述固定杆中套设有横向设置的套环,且套环与移动块的侧壁固定连接,所述固定杆的侧壁上还对称套设有两个竖直设置的第一弹簧,且两个第一弹簧的两侧分别与凹槽和套环的侧壁固定连接,两个所述移动块的两端和安装槽的两侧侧壁上均设有第一安装孔,且多个第一安装孔两两相对设置,多对所述第一安装孔的底部均通过多个竖直设置的第二弹簧固定连接有竖直设置的伸缩杆,所述伸缩杆的一侧侧壁上转动连接有转动杆,且转动杆远离伸缩杆的一侧转动连接有竖直设置的防护板。

[0007] 优选地,所述底座的侧壁上对称设有两个贯穿设置的螺栓孔。

[0008] 优选地,所述防护板的一侧侧壁上设有开口背离转动杆的第二凹槽,且第二凹槽中设有橡胶垫。

[0009] 优选地,所述安装槽的侧壁上设有位置与防护板相对应的套杆,且套杆的侧壁上设有第二安装孔,所述第二安装孔的孔底通过多个横向设置的第三弹簧固定连接移动杆,所述移动杆远离第三弹簧的一侧固定连接抵板。

[0010] 优选地,所述套杆为T字形,且套杆通过螺钉与安装槽的侧壁固定连接。

[0011] 优选地,所述第二安装孔的内壁上对称设有两个开口相对的导正槽,所述移动杆的两侧侧壁上固定连接导正杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该充电桩在其外侧设置防护板,通过在安装槽和移动块侧壁上的第一安装孔中设置第二弹簧,以及在移动块两侧设置套环,使得套环侧壁上的两个第一弹簧拉伸和压缩的作用,从而对冲击进行初步缓冲,另外配合第三弹簧的收缩作用,对冲击进行进一步的缓冲,从而对充电桩进行有效的保护。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种防撞式电动汽车充电桩的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0015] 图3为图1中B处的结构示意图。

[0016] 图中:1充电桩本体、2底座、3螺栓孔、4防护板、5橡胶垫、6安装槽、7移动块、8伸缩杆、9转动杆、10第一安装孔、11第二弹簧、12固定块、13第一弹簧、14套环、15固定杆、16第三弹簧、17导正槽、18套杆、19导正杆、20移动杆、21抵板、22第二安装孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0019] 参照图1-3,一种防撞式电动汽车充电桩,包括充电桩本体1和底座2,充电桩本体1固定设置在底座2的上侧侧壁上,底座2的侧壁上对称设有两个贯穿设置的螺栓孔3,便于该充电桩进行安装固定,充电桩本体1的外侧侧壁上环绕设有多个竖直设置的安装槽6,安装槽6的侧壁上设有位置与防护板4相对应的套杆18,套杆18为T字形,且套杆18通过螺钉与安装槽6的侧壁固定连接,便于对套杆18进行安装拆卸,且套杆18的侧壁上设有第二安装孔22,第二安装孔22的内壁上对称设有两个开口相对的导正槽17,移动杆20的两侧侧壁上固定连接有两个导正杆19,使得移动杆20移动得更加顺畅稳定,第二安装孔22的孔底通过多个横向设置的第三弹簧16固定连接有两个移动杆20,移动杆20远离第三弹簧16的一侧固定连接有一个抵板21,可以对汽车冲撞带来的冲击力进行再次缓冲,安装槽6中固定连接有两个固定块12,且两个固定块12呈对称设置,两个固定块12中均设有贯穿设置的插孔,且两个插孔中插设有竖直设置的移动块7,插孔的两侧侧壁上对称设有两个开口相对的第一凹槽,且两个第一凹槽中固定连接有两个竖直设置的固定杆15,两个固定杆15中套设有横向设置的套环14,且套环14与移动块7的侧壁固定连接,固定杆15的侧壁上还对称套设有两个竖直设置的第一弹簧13,且两个第一弹簧13的两侧分别与凹槽和套环14的侧壁固定连接,两个移动块7的两端和安装槽6的两侧侧壁上均设有第一安装孔10,且多个第一安装孔10两两相对设置,多对第一安装孔10的底部均通过多个竖直设置的第二弹簧11固定连接有两个竖直设置的伸缩杆8,伸缩杆8的一侧侧壁上转动连接有转动杆9,且转动杆9远离伸缩杆8的一侧转动连接有竖直设置的防护板4,防护板4的一侧侧壁上设有开口背离转动杆9的第二凹槽,且第二凹

槽中设有橡胶垫5,可以对汽车的表面进行保护,同时消除一定的冲击力。

[0020] 本实用新型中,该电动汽车充电桩在被电动汽车碰撞时,汽车与防护板4的发生挤压,从而使得转动杆9转动,从而转动杆9带动伸缩杆8向第一安装孔10的底部移动,从而使得第二弹簧11收缩,同时,在碰撞防护板4时,会使得移动块7在插孔中移动,从而其中一个第一弹簧13会收缩,另一个第一弹簧13发生拉伸,从而进行初步的缓冲减震,在防护板4抵出抵板21时,使得移动杆20向第二安装孔22的底部移动,从而使得第三弹簧16被压缩,从而进行再次缓冲减震,进而有效防止汽车对充电桩的破坏。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

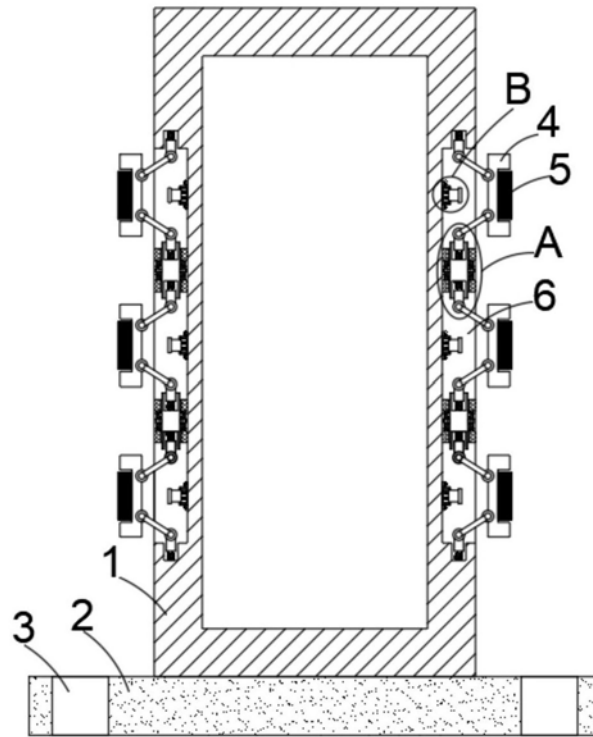


图1

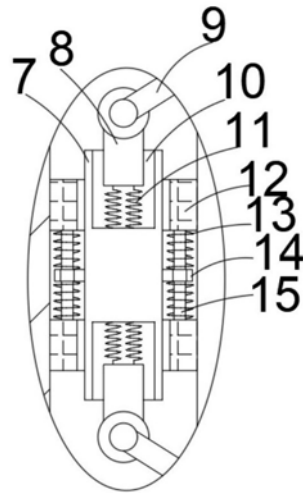


图2

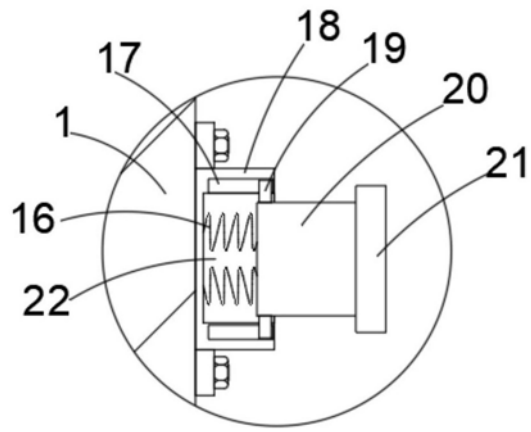


图3