



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211592288 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201922325498.X

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 陈飞

地址 100000 北京市朝阳区东方基业国际
汽车城5楼

(72)发明人 陈飞

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限
公司 11740

代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.

B60L 53/31(2019.01)

B60L 53/51(2019.01)

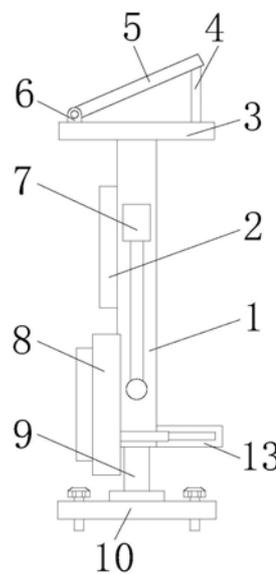
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新能源汽车节能充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车节能充电桩,包括充电桩外壳,所述充电桩外壳的前侧安装有充电枪,所述充电桩外壳左侧的顶部安装有显示屏,所述充电桩外壳的顶部固定连接有横板,所述横板顶部的右侧固定连接有竖杆,所述竖杆的顶部安装有太阳能板。本实用新型通过外界冲击力撞击防撞板,防撞板带动缓冲弹簧发生形变,通过缓冲弹簧发生形变对冲击力度进行缓冲,随后防撞板的移动带动连接柱移动,连接柱带动滑轮在滑槽内部进行滑动,达到了防护效果好的优点,解决了现有的新能源汽车节能充电桩在使用时防护效果不好,往往外界失控车辆或者刹车不及时会撞击充电桩,以至于充电桩外壳损坏,从而降低了充电桩使用寿命的问题。



1. 一种新能源汽车节能充电桩,包括充电桩外壳(1),其特征在于:所述充电桩外壳(1)的前侧安装有充电枪(7),所述充电桩外壳(1)左侧的顶部安装有显示屏(2),所述充电桩外壳(1)的顶部固定连接有横板(3),所述横板(3)顶部的右侧固定连接有竖杆(4),所述竖杆(4)的顶部安装有太阳能板(5);

所述充电桩外壳(1)右侧底部的前侧和背侧均固定连接支撑板(13),所述充电桩外壳(1)的前侧固定连接缓冲弹簧(11),所述缓冲弹簧(11)的顶部固定连接防撞板(8),所述防撞板(8)的顶部固定连接缓冲垫(12),所述防撞板(8)内侧的底部固定连接连接柱(14),所述连接柱(14)远离防撞板(8)的一侧活动连接滑轮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车节能充电桩,其特征在于:所述充电桩外壳(1)的底部固定连接竖柱(9),所述竖柱(9)的底部固定连接垫板(10),所述垫板(10)内腔的两侧均螺纹连接地脚螺丝,且垫板(10)的底部通过地脚螺栓与地面连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车节能充电桩,其特征在于:所述支撑板(13)的外侧开设有滑槽(15),所述滑轮(16)的表面与滑槽(15)的内壁呈滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车节能充电桩,其特征在于:所述缓冲弹簧(11)的数量为三个,且三个缓冲弹簧(11)呈等距离分布与缓冲弹簧(11)的顶部,所述缓冲垫(12)采用天然橡胶制成。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车节能充电桩,其特征在于:所述横板(3)顶部的左侧固定连接固定块(6),所述固定块(6)的内腔与太阳能板(5)的底部通过销轴活动连接。

一种新能源汽车节能充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电桩技术领域,具体为一种新能源汽车节能充电桩。

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,而现有的新能源汽车节能充电桩在使用时防护效果不好,往往外界失控车辆或者刹车不及时会撞击充电桩,以至于充电桩外壳损坏,从而降低了充电桩使用寿命。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新能源汽车节能充电桩,具备防护效果好的优点,解决了现有的新能源汽车节能充电桩在使用时防护效果不好,往往外界失控车辆或者刹车不及时会撞击充电桩,以至于充电桩外壳损坏,从而降低了充电桩使用寿命的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述防护效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源汽车节能充电桩,包括充电桩外壳,所述充电桩外壳的前侧安装有充电枪,所述充电桩外壳左侧的顶部安装有显示屏,所述充电桩外壳的顶部固定连接有横板,所述横板顶部的右侧固定连接竖杆,所述竖杆的顶部安装有太阳能板;

[0007] 所述充电桩外壳右侧底部的前侧和背侧均固定连接支撑板,所述充电桩外壳的前侧固定连接缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的顶部固定连接防撞板,所述防撞板的顶部固定连接缓冲垫,所述防撞板内侧的底部固定连接连接柱,所述连接柱远离防撞板的一侧活动连接有滑轮。

[0008] 优选的,所述充电桩外壳的底部固定连接竖柱,所述竖柱的底部固定连接垫板,所述垫板内腔的两侧均螺纹连接有地脚螺丝,且垫板的底部通过地脚螺栓与地面连接。

[0009] 优选的,所述支撑板的外侧开设有滑槽,所述滑轮的表面与滑槽的内壁呈滑动连接。

[0010] 优选的,所述缓冲弹簧的数量为三个,且三个缓冲弹簧呈等距离分布与缓冲弹簧的顶部,所述缓冲垫采用天然橡胶制成。

[0011] 优选的,所述横板顶部的左侧固定连接固定块,所述固定块的内腔与太阳能板的底部通过销轴活动连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新能源汽车节能充电桩,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过外界冲击力撞击防撞板,防撞板带动缓冲弹簧发生形变,通过缓冲弹簧发生形变对冲击力度进行缓冲,随后防撞板的移动带动连接柱移动,连接柱带动滑轮在滑槽内部进行滑动,达到了防护效果好的优点,解决了现有的新能源汽车节能充电桩在使用时防护效果不好,往往外界失控车辆或者刹车不及时会撞击充电桩,以至于充电桩外壳损坏,从而降低了充电桩使用寿命的问题。

[0015] 2、本实用新型通过缓冲垫,对防撞板起到保护的效果,进一步的减小外界冲击力度,从而延长了防撞板的使用寿命。

[0016] 3、本实用新型通过滑槽,对滑轮的移动起到限位的效果,避免滑轮在移动过程中会发生偏移。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型防撞板结构的俯视图;

[0019] 图3为图2中A处的局部放大示意图。

[0020] 图中:1、充电桩外壳;2、显示屏;3、横板;4、竖杆;5、太阳能板;6、固定块;7、充电枪;8、防撞板;9、竖柱;10、垫板;11、缓冲弹簧;12、缓冲垫;13、支撑板;14、连接柱;15、滑槽;16、滑轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 本实用新型的充电桩外壳1、显示屏2、横板3、竖杆4、太阳能板5、固定块6、充电枪7、防撞板8、竖柱9、垫板10、缓冲弹簧11、缓冲垫12、支撑板13、连接柱14、滑槽15和滑轮16部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0025] 请参阅图1-3,一种新能源汽车节能充电桩,包括充电桩外壳1,充电桩外壳1的前侧安装有充电枪7,充电桩外壳1左侧的顶部安装有显示屏2,充电桩外壳1的顶部固定连接

有横板3,横板3顶部的右侧固定连接有竖杆4,竖杆4的顶部安装有太阳能板5,横板3顶部的左侧固定连接有固定块6,固定块6的内腔与太阳能板5的底部通过销轴活动连接,充电桩外壳1的底部固定连接有竖柱9,竖柱9的底部固定连接有垫板10,垫板10内腔的两侧均螺纹连接有地脚螺丝,且垫板10的底部通过地脚螺栓与地面连接;

[0026] 充电桩外壳1右侧底部的前侧和背侧均固定连接有支撑板13,充电桩外壳1的前侧固定连接有缓冲弹簧11,缓冲弹簧11的顶部固定连接有防撞板8,防撞板8的顶部固定连接有缓冲垫12,缓冲弹簧11的数量为三个,且三个缓冲弹簧11呈等距离分布与缓冲垫12的顶部,缓冲垫12采用天然橡胶制成,通过缓冲垫12,对防撞板8起到保护的效果,进一步的减小外界冲击力度,从而延长了防撞板8的使用寿命,防撞板8内侧的底部固定连接有连接柱14,连接柱14远离防撞板8的一侧活动连接有滑轮16,支撑板13的外侧开设有滑槽15,滑轮16的表面与滑槽15的内壁呈滑动连接,通过滑槽15,对滑轮16的移动起到限位的效果,避免滑轮16在移动过程中会发生偏移。

[0027] 在使用时,首先通过地脚螺丝将垫板10与地面进行安装,当外界冲击力撞击充电桩外壳1时,缓冲垫12对冲击力进行缓冲,缓冲垫12推动防撞板8移动,防撞板8带动缓冲弹簧11发生形变,通过缓冲弹簧11发生形变对冲击力度进行缓冲,随后防撞板8的移动带动连接柱14移动,连接柱14带动滑轮16在滑槽15内部进行滑动,从而防止外界冲击力度直接与充电桩外壳1接触,保障了充电桩外壳1的完整性。

[0028] 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。

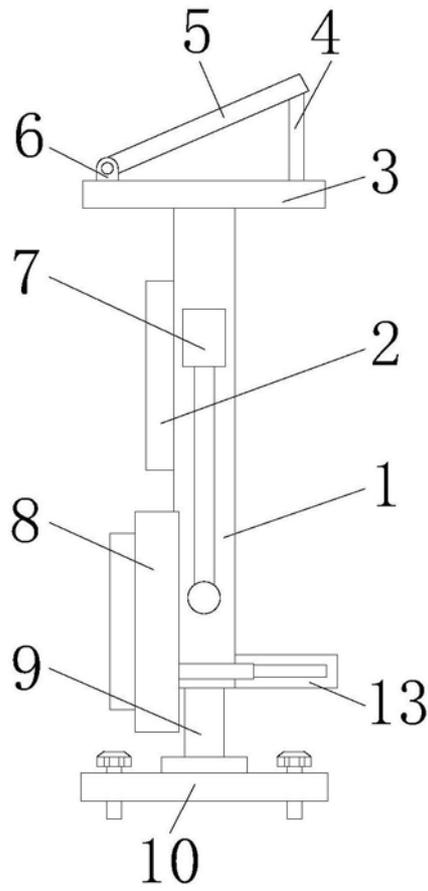


图1

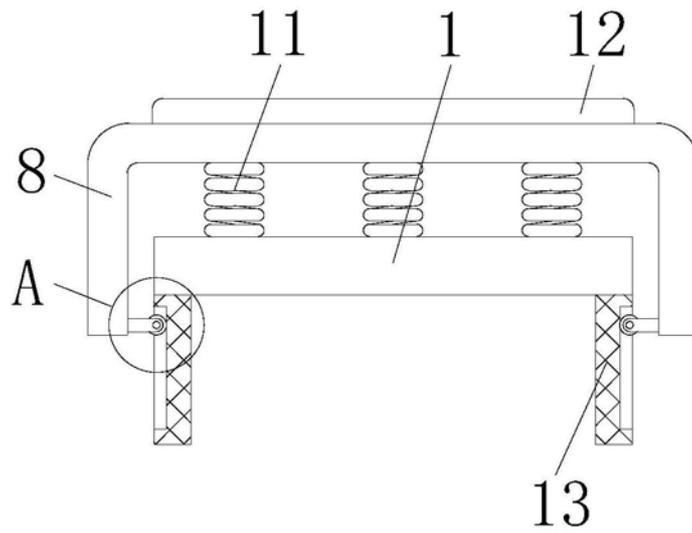


图2

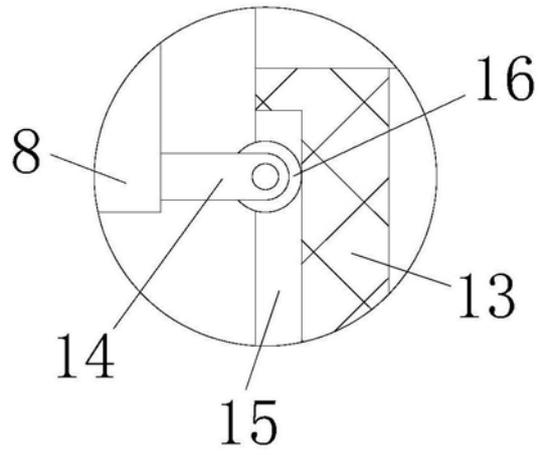


图3