



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204721055 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520466017. 6

(22) 申请日 2015. 07. 01

(73) 专利权人 安啸宇

地址 100851 北京市海淀区复兴路 26 号院
34 楼

(72) 发明人 安啸宇

(74) 专利代理机构 北京市盛峰律师事务所
11337

代理人 席小东

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

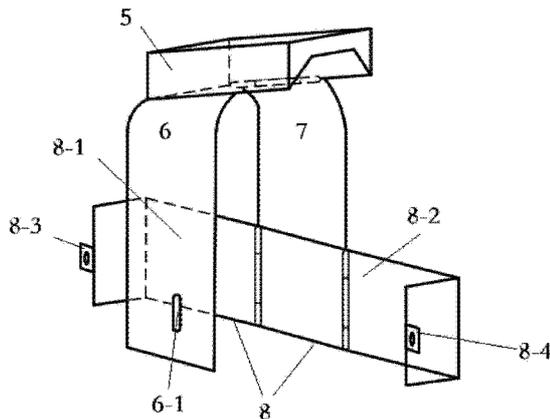
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

电动汽车充电枪锁

(57) 摘要

本实用新型提供一种电动汽车充电枪锁,包括:用于保护锁紧按钮的按钮保护外壳(5)以及用于将所述按钮保护外壳(5)锁紧固定在充电枪上的锁紧件(9)。具有以下优点:(1)在电动汽车充电过程中,通过电动汽车充电枪锁对锁紧按钮进行保护,防止其他人任意按动锁紧按钮而拨出充电枪,进而中断充电过程,从而保证充电过程的安全性及连续可靠性。(2)具有结构简单、成本低以及使用方便的优点,可广泛应用。



1. 一种电动汽车充电枪锁,其特征在于,包括:用于保护锁紧按钮的按钮保护外壳(5)以及用于将所述按钮保护外壳(5)锁紧固定在充电枪上的锁紧件(9)。

2. 根据权利要求1所述的电动汽车充电枪锁,其特征在于,所述锁紧件(9)包括:从所述按钮保护外壳(5)的壳体两端,分别延伸出的左夹持部(6)和右夹持部(7),还包括用于将所述左夹持部(6)和所述右夹持部(7)锁紧连接在一起的连接件(8)。

3. 根据权利要求2所述的电动汽车充电枪锁,其特征在于,所述左夹持部(6)和所述右夹持部(7)的形状与充电枪手柄的形状相适配。

4. 根据权利要求2所述的电动汽车充电枪锁,其特征在于,所述左夹持部(6)和所述右夹持部(7)的形状为弧形形状。

5. 根据权利要求2所述的电动汽车充电枪锁,其特征在于,所述左夹持部(6)与所述按钮保护外壳(5)可转动连接;和/或所述右夹持部(7)与所述按钮保护外壳(5)可转动连接。

6. 根据权利要求5所述的电动汽车充电枪锁,其特征在于,所述左夹持部(6)与所述按钮保护外壳(5)铰接;和/或所述右夹持部(7)与所述按钮保护外壳(5)铰接。

7. 根据权利要求2所述的电动汽车充电枪锁,其特征在于,所述连接件(8)包括:左卡板(8-1)和右卡板(8-2);所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)分别从所述右夹持部(7)的底端的左右两侧延伸出;在所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)的顶端分别对称设置有左锁舌(8-3)和右锁舌(8-4);

此外,所述左夹持部(6)的底端设置有锁孔(6-1);

所述左锁舌(8-3)和所述右锁舌(8-4)从所述锁孔(6-1)中穿过,并通过锁具上锁。

8. 根据权利要求7所述的电动汽车充电枪锁,其特征在于,所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)均与所述右夹持部(7)可转动连接。

9. 根据权利要求8所述的电动汽车充电枪锁,其特征在于,所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)均与所述右夹持部(7)铰接。

10. 根据权利要求7所述的电动汽车充电枪锁,其特征在于,所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)的形状与充电枪手柄的形状相适配。

电动汽车充电枪锁

技术领域

[0001] 本实用新型属于新能源汽车充电枪防护技术领域,具体涉及一种电动汽车充电枪锁。

背景技术

[0002] 电动汽车是指以车载电源为动力,用电机驱动车轮行驶,并且,符合道路交通、安全法规各项要求的车辆。由于电动汽车对于缓解石油资源危机、实现汽车经济性具有重要意义,因此,电动汽车具有广阔的应用前景。

[0003] 随着电动汽车的发展,与电动汽车配套的充电枪也得到了充分发展。如图 1 所示,为现有市场上充电枪的结构示意图,主要包括:枪体 1、充电插头 2 和充电手柄 3;其中,充电插头 2 设置于枪体 1 的前端,用于插入到电动汽车的充电接口上;充电手柄 3 设置于枪体 1 的后端,并从充电手柄 3 的尾端引出与充电桩电源接口连接的线缆;此外,在枪体 1 的顶端还设置有锁紧按钮 4。

[0004] 其使用方法为:将充电插头 2 插入到电动汽车的充电接口上;从而实现通过充电桩向电动汽车充电的目的;在充电结束后,按动锁紧按钮 4,可将充电插头 2 从电动汽车的充电接口上拔出。

[0005] 然而,在实现本实用新型的过程中,发明人发现,现有技术至少存在以下不足:

[0006] 由于电动汽车通常在室外充电,因此,充电枪暴露于外部环境中,所以,在电动汽车充电过程中,存在有人恶意操纵锁紧按钮 4,从而将充电枪从电动汽车充电接口上拨出的风险,进而导致充电过程中止,所以,当车主需要用车时,由于电动汽车未充足电,而导致车主无法驾驶车辆,为车主带来了极大的不便。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种电动汽车充电枪锁,可有效解决上述问题。

[0008] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0009] 本实用新型提供一种电动汽车充电枪锁,包括:用于保护锁紧按钮的按钮保护外壳 (5) 以及用于将所述按钮保护外壳 (5) 锁紧固定在充电枪上的锁紧件 (9)。

[0010] 优选的,所述锁紧件 (9) 包括:从所述按钮保护外壳 (5) 的壳体两端,分别延伸出的左夹持部 (6) 和右夹持部 (7),还包括用于将所述左夹持部 (6) 和所述右夹持部 (7) 锁紧连接在一起的连接件 (8)。

[0011] 优选的,所述左夹持部 (6) 和所述右夹持部 (7) 的形状与充电枪手柄的形状相适配。

[0012] 优选的,所述左夹持部 (6) 和所述右夹持部 (7) 的形状为弧形形状。

[0013] 优选的,所述左夹持部 (6) 与所述按钮保护外壳 (5) 可转动连接;和/或所述右夹持部 (7) 与所述按钮保护外壳 (5) 可转动连接。

[0014] 优选的,所述左夹持部(6)与所述按钮保护外壳(5)铰接;和/或所述右夹持部(7)与所述按钮保护外壳(5)铰接。

[0015] 优选的,所述连接件(8)包括:左卡板(8-1)和右卡板(8-2);所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)分别从所述右夹持部(7)的底端的左右两侧延伸出;在所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)的顶端分别对称设置有左锁舌(8-3)和右锁舌(8-4);

[0016] 此外,所述左夹持部(6)的底端设置有锁孔(6-1);

[0017] 所述左锁舌(8-3)和所述右锁舌(8-4)从所述锁孔(6-1)中穿过,并通过锁具上锁。

[0018] 优选的,所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)均与所述右夹持部(7)可转动连接。

[0019] 优选的,所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)均与所述右夹持部(7)铰接。

[0020] 优选的,所述左卡板(8-1)和所述右卡板(8-2)的形状与充电枪手柄的形状相适配。

[0021] 本实用新型提供的电动汽车充电枪锁具有以下优点:

[0022] (1) 在电动汽车充电过程中,通过电动汽车充电枪锁对锁紧按钮进行保护,防止其他人任意按动锁紧按钮而拔出充电枪而中断充电过程,从而保证充电过程的安全性及连续可靠性。

[0023] (2) 具有结构简单、成本低以及使用方便的优点,可广泛应用。

附图说明

[0024] 图1为现有技术提供的充电枪的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型提供的电动汽车充电枪锁在开锁展开状态下的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型提供的电动汽车充电枪锁在上锁闭合状态下的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型进行详细说明:

[0028] 结合图2和图3,本实用新型提供一种电动汽车充电枪锁,包括:用于保护锁紧按钮的按钮保护外壳5以及用于将按钮保护外壳5锁紧固定在充电枪上的锁紧件9。

[0029] 本实用新型的使用方法为,当需要对电动汽车充电时,在将充电枪的插头插入到电动汽车的充电接口后,将按钮保护外壳5套设于锁紧按钮的外部,并通过锁紧件9,将按钮保护外壳5锁紧在充电枪上,因此,在电动汽车充电时,由于按钮保护外壳的保护作用,其他人无法随意接触到锁紧开关,也就无法随意按动锁紧开关而从电动汽车充电接口上拔出充电枪,因此,可防止由于其他人干扰而造成的充电过程中断保证了充电过程的连续性;当电动汽车充电结束时,车主可通过钥匙打开充电枪锁,再拨下电动汽车充电枪。

[0030] 需要说明的是,本实用新型对锁紧件9的具体结构形式并不限制,凡是能实现将按钮保护外壳5固定锁紧到充电枪上的结构,均在本实用新型的保护范围之内。为方便对本实用新型进行理解,以下结合附图,介绍一种具体的锁紧件结构:

[0031] 参考图3,锁紧件9包括:从按钮保护外壳5的壳体两端,分别延伸出的左夹持部6和右夹持部7;还包括用于将左夹持部6和右夹持部7锁紧连接在一起的连接件8。以下

对左夹持部 6 和右夹持部 7、连接件 8 分别介绍：

[0032] (1) 左夹持部 6 和右夹持部 7

[0033] 左夹持部 6 和右夹持部 7 的形状与充电枪手柄的形状相适配,由于充电枪手柄的形状通常为弧形形状,因此,左夹持部 6 和右夹持部 7 的形状也通常设计为弧形形状,从而能够使锁紧件更牢固的锁紧在充电枪手柄上;

[0034] 此外,为方便将电动汽车充电枪锁安装到充电枪上,左夹持部 6 和右夹持部 7 中的至少一个可设计为与按钮保护外壳 5 可转动连接,例如,通过合页铰接。

[0035] (2) 连接件 8

[0036] 连接件 8 包括:左卡板 8-1 和右卡板 8-2;左卡板 8-1 和右卡板 8-2 分别从右夹持部 7 的底端的左右两侧延伸出;同样,为方便将电动汽车充电枪锁安装到充电枪上,左卡板 8-1 和右卡板 8-2 可均与右夹持部 7 可转动连接,,例如,通过合页铰接。另外,左卡板 8-1 和右卡板 8-2 的形状与充电枪手柄的形状相适配。由于充电枪手柄的形状通常为弧形形状,因此,左夹持部 6 和右夹持部 7 的形状也通常设计为弧形形状,从而能够使锁紧件更牢固的锁紧在充电枪手柄上;

[0037] 此外,在左卡板 8-1 和右卡板 8-2 的顶端分别对称设置有左锁舌 8-3 和右锁舌 8-4;

[0038] 左夹持部 6 的底端设置有锁孔 6-1;

[0039] 左锁舌 8-3 和右锁舌 8-4 从锁孔 6-1 中穿过,并通过锁具上锁。

[0040] 需要强调的是,本实用新型涉及到的左和右,仅为相对位置关系的阐述。

[0041] 综上所述,本实用新型提供的电动汽车充电枪锁具有以下优点:

[0042] (1) 在电动汽车充电过程中,通过电动汽车充电枪锁对锁紧按钮进行保护,防止其他人任意按动锁紧按钮而中断充电过程,保证充电过程的安全性及连续可靠性。

[0043] (2) 具有结构简单、成本低以及使用方便的优点,可广泛应用。

[0044] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视本实用新型的保护范围。

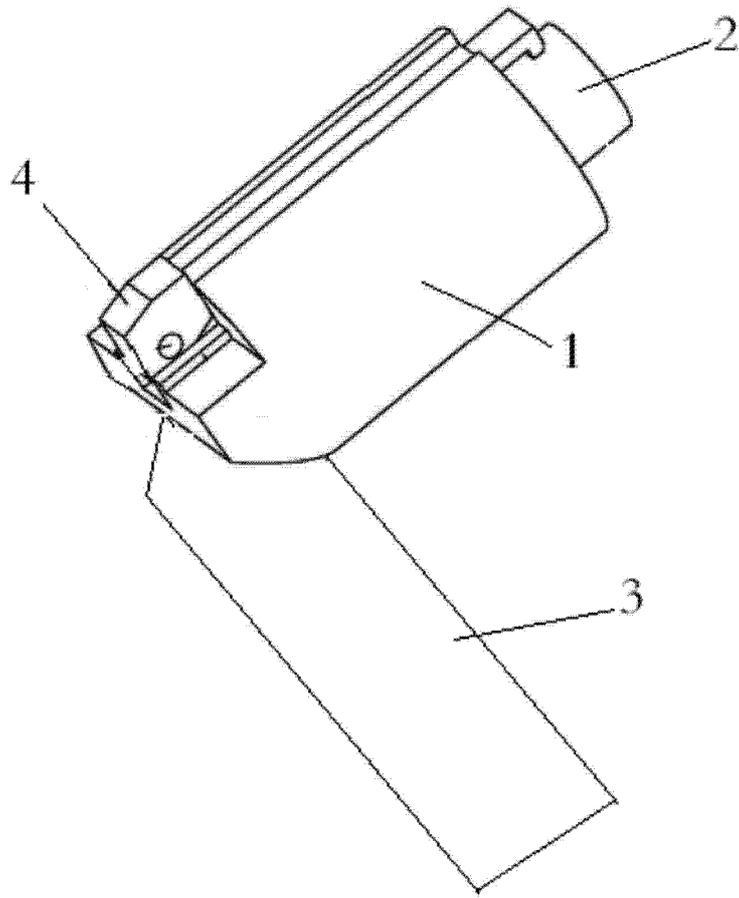


图 1

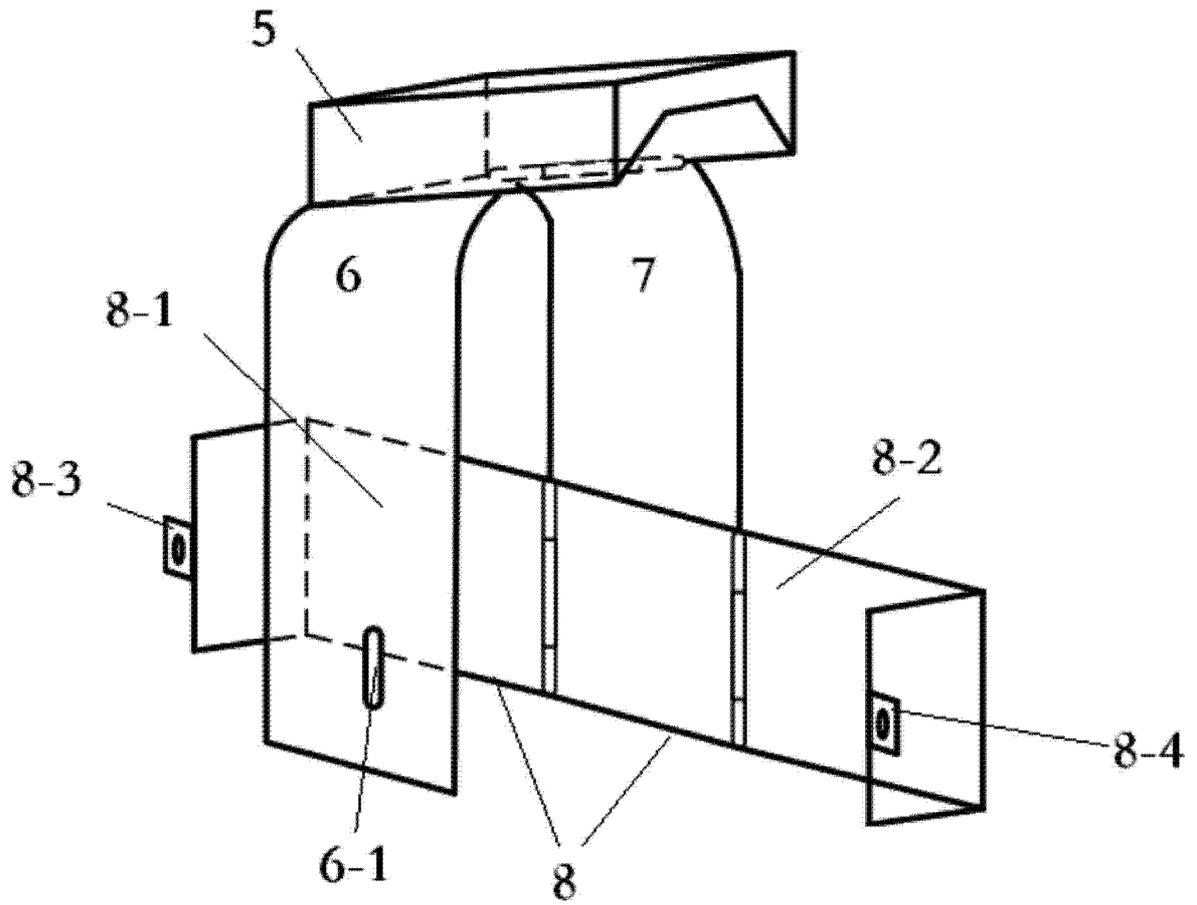


图 2

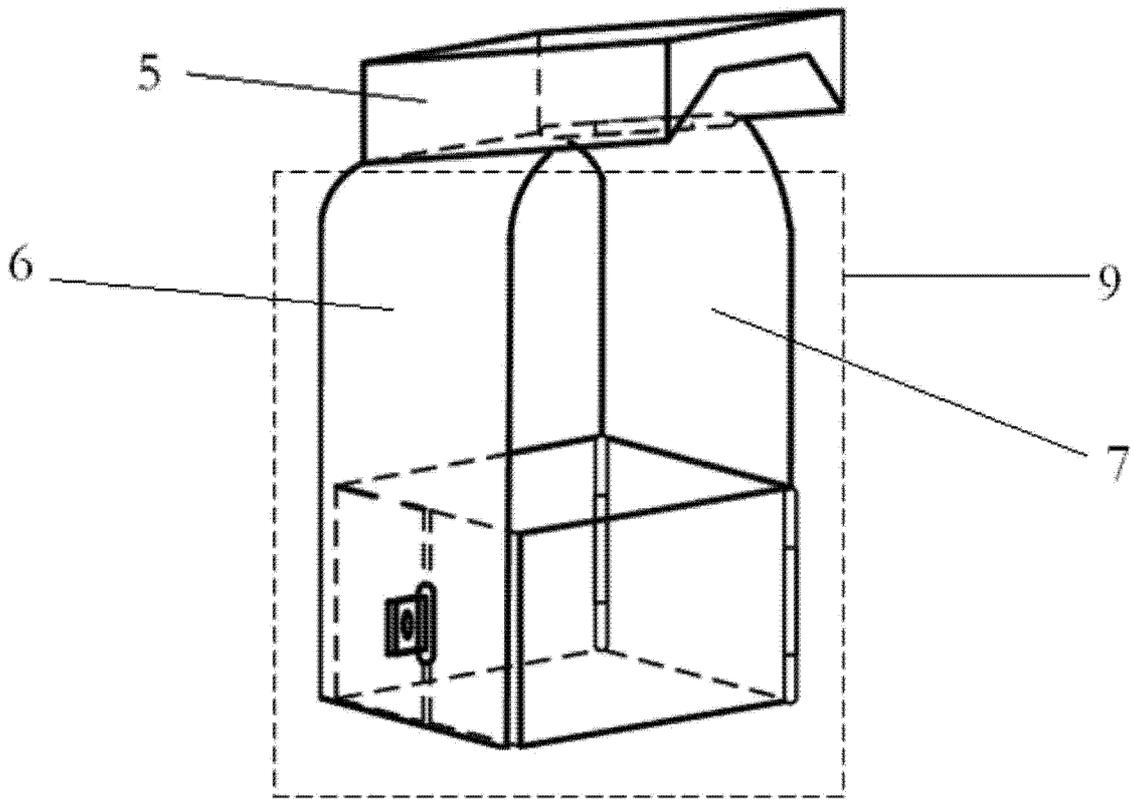


图 3