



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215299577 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202120418983.6

(22) 申请日 2021.02.25

(73) 专利权人 上海循道新能源科技有限公司
地址 201600 上海市松江区松汇西路1799号

(72) 发明人 余建东 罗冬 张晨 雒晓亮
陈友华 郭炼

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司
31001

代理人 徐俊

(51) Int. Cl.

H01R 13/40 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

B60L 53/16 (2019.01)

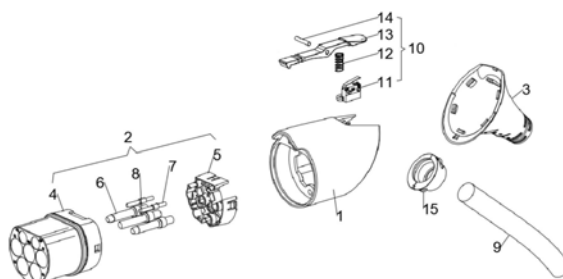
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电动汽车交流充电枪

(57) 摘要

本实用新型提供一种电动汽车交流充电枪，包括前壳、充电组件以及后壳，所述充电组件包括充电枪头以及内衬，且所述充电枪头与所述内衬之间扣接，所述内衬与所述前壳通过螺丝进行连接固定，所述充电枪头与所述内衬之间插设有两个功率端子以及两个通信端子，且两个所述功率端子之间设置有PE端子，所述功率端子、通信端子以及PE端子共同连接有线缆，且所述线缆穿过所述前壳并从所述后壳穿出。本实用新型结构设计合理，采用组装的方式进行电动汽车交流充电枪的生产制造，能够快速便捷的实现电动汽车交流充电枪的生产以及电动汽车的充电操作，大大提升了电动汽车交流充电枪生产和使用的便捷性。



1. 一种电动汽车交流充电枪,包括前壳、设置在所述前壳头部的充电组件以及设置在所述前壳尾部的后壳;

其特征在于,所述充电组件包括充电枪头以及内衬,且所述充电枪头与所述内衬之间扣接,所述内衬与所述前壳通过螺丝进行连接固定,所述充电枪头与所述内衬之间插设有两个功率端子以及两个通信端子,且两个所述功率端子之间设置有PE端子,所述功率端子、通信端子以及PE端子共同连接有线缆,且所述线缆穿过所述前壳并从所述后壳穿出。

2. 根据权利要求1所述的电动汽车交流充电枪,其特征在于,所述前壳与所述后壳之间卡接连接。

3. 根据权利要求2所述的电动汽车交流充电枪,其特征在于,所述前壳上设置有开关组件,所述开关组件包括固定安装在所述前壳内的微动开关,所述微动开关上通过弹簧弹性连接有锁舌,且所述锁舌通过插销钉转动安装在所述前壳内。

4. 根据权利要求3所述的电动汽车交流充电枪,其特征在于,所述后壳外表面进行防滑处理。

5. 根据权利要求1所述的电动汽车交流充电枪,其特征在于,所述线缆外部套设有用于防护所述线缆的锁线扣,且所述锁线扣固定设置在所述后壳尾部。

一种电动汽车交流充电枪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电枪设备领域,尤其涉及一种电动汽车交流充电枪。

背景技术

[0002] 新能源汽车替代燃油汽车已经是世界各国的普遍共识,随着科学技术的不断进步,以及物联网、大数据以及自动驾驶技术的日新月异,汽车将不再只是单纯的交通工具,而是转变为具有载人功能的大型智能移动终端设施。在这个过程中,电能驱动在新能源车技术上有着先天优势,无疑将会促使汽车行业加速向电气化、智能化方向极速发展。而充电枪是电动汽车充电接口,是电动汽车产业发展的重要的配套充电设备。随着电动汽车产业的快速发展,充电桩、充电枪等配套充电设备产业也随之繁荣起来,为此电动汽车交流充电枪的设计就显得十分必要和急需。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种电动汽车交流充电枪,能够快速便捷的实现充电枪的生产组装以及电动汽车的充电操作。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种电动汽车交流充电枪,包括前壳、设置在所述前壳头部的充电组件以及设置在所述前壳尾部的后壳;

[0006] 所述充电组件包括充电枪头以及内衬,且所述充电枪头与所述内衬之间扣接,所述内衬与所述前壳通过螺丝进行连接固定,所述充电枪头与所述内衬之间插设有两个功率端子以及两个通信端子,且两个所述功率端子之间设置有PE端子,所述功率端子、通信端子以及PE端子共同连接有缆线,且所述缆线穿过所述前壳并从所述后壳穿出。

[0007] 在本实用新型一个优选实施例中,所述前壳与所述后壳之间卡接连接。

[0008] 在本实用新型一个优选实施例中,所述前壳上设置有开关组件,所述开关组件包括固定安装在所述前壳内的微动开关,所述微动开关上通过弹簧弹性连接有锁舌,且所述锁舌通过插销钉转动安装在所述前壳内。

[0009] 在本实用新型一个优选实施例中,所述缆线外部套设有用于防护所述缆线的锁线扣,且所述锁线扣固定设置在所述后壳尾部。

[0010] 通过上述技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型结构设计合理,采用组装的方式进行电动汽车交流充电枪的生产制造,能够快速便捷的实现电动汽车交流充电枪的生产以及电动汽车的充电操作,大大提升了电动汽车交流充电枪生产和使用的便捷性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种电动汽车交流充电枪的整体结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0014] 在本实用新型使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。

[0015] 如图1所示,示出了本实用新型一种电动汽车交流充电枪的一个实施例。在本实施例中,交流充电枪包括前壳1、设置在所述前壳1头部的充电组件2以及设置在所述前壳1尾部的后壳3;

[0016] 所述充电组件2包括充电枪头4以及内衬5,且所述充电枪头4与所述内衬5之间扣接,所述内衬5与所述前壳1通过螺丝进行连接固定,所述充电枪头4与所述内衬5之间插设有两个功率端子6以及两个通信端子7,且两个所述功率端子6之间设置有PE端子8,所述功率端子6、通信端子7以及PE端子8共同连接有缆线9,且所述缆线9穿过所述前壳1并从所述后壳3穿出。

[0017] 在本实施例中,所述前壳1与所述后壳3之间卡接连接。在本实施方式中,前壳1与后壳3之间采用卡接连接,方便进行安装和拆卸,便于电动汽车充电枪的快速生产和组装。

[0018] 在本实施例中,所述前壳1上设置有开关组件10,所述开关组件10包括固定安装在所述前壳1内的微动开关11,所述微动开关11上通过弹簧12弹性连接有锁舌13,且所述锁舌13通过插销钉14转动安装在所述前壳1内。在本实施方式中,锁舌13通过插销钉14转动安装在前壳1上,按压锁舌13后即可通过弹簧12触发微动开关11的开启,松开锁舌13后即可,即可在弹簧12的弹力作用下恢复原位。

[0019] 在本实施例中,所述后壳3外表面进行防滑处理。在本实施方式中,防护处理不局限与在后壳3表面设置防滑纹,增大用户手部与后壳3之间的摩擦力,便于实现对电动汽车交流充电枪的牢靠握持。

[0020] 在本实施例中,所述缆线9外部套设有用于防护所述缆线9的锁线扣15,且所述锁线扣15固定设置在所述后壳3尾部。在本实施方式中,锁线扣15的设置,能够对缆线9进行牢靠固定,提高了缆线9与充电组件2之间连接的牢靠性,延长了电动汽车交流充电枪的使用寿命。

[0021] 在组装时,首先将功率端子6、PE端子8、通信端子7压接在线缆9前端,穿过内衬5插入到充电枪头4当中,内衬5自带的卡扣与充电枪头4扣紧,然后与前壳1插入后螺丝锁紧。微动开关11卡入锁舌13底座,锁舌13压住弹簧12放入锁舌13底座中,将插销钉14插入锁舌13底座的固定孔当中,锁舌13按帽采用塑料橡胶包胶工艺,这样即保持按键的柔软,又有内部塑料的支撑强度,增强了用户使用的体验感。随后分别将组装好的开关组件10插入到前壳1当中,将缆线9与锁线扣15对合螺丝锁紧,保持缆线9与后壳3的密封固定,最后将后壳3穿入缆线9中与前壳1通过卡扣卡紧。后壳3采用防滑纹设计处理,整个产品设计解决了产品无外露螺丝,组装过程简单快捷。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型任何形式上和实质上的限制,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型方法的前提下,还将可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。凡熟

悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,当可利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对上述实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

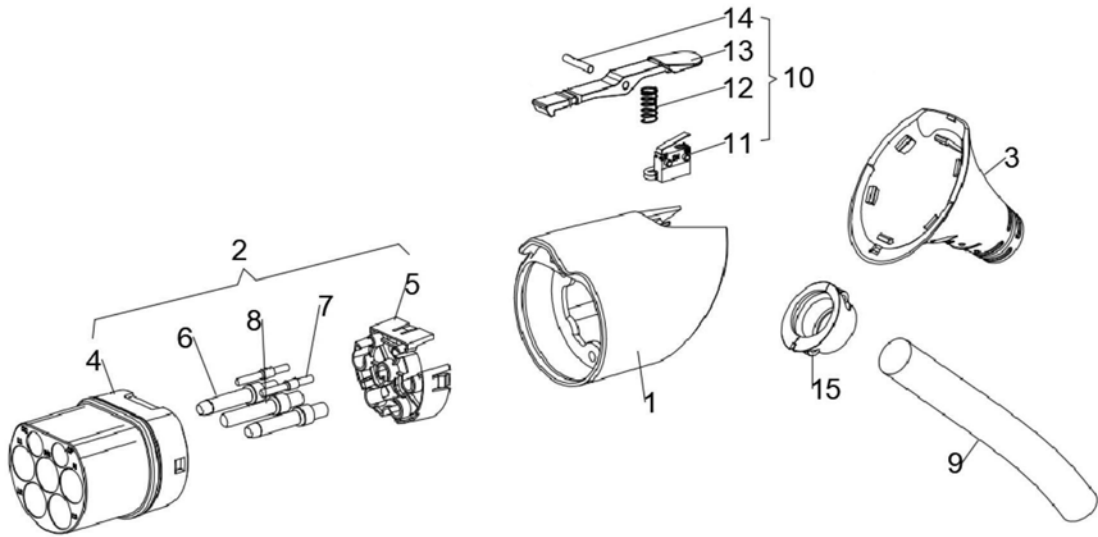


图1