



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218101944 U

(45) 授权公告日 2022.12.20

(21) 申请号 202221645682.8

(22) 申请日 2022.06.28

(73) 专利权人 江苏智新胜新能源有限公司  
地址 211100 江苏省南京市江宁区汤山街  
道工业小区团山路003号内1号楼

(72) 发明人 陈智

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34221  
专利代理师 秦玉霞

(51) Int. Cl.

H01R 13/73 (2006.01)

H01R 4/14 (2006.01)

H01R 4/72 (2006.01)

H01R 13/533 (2006.01)

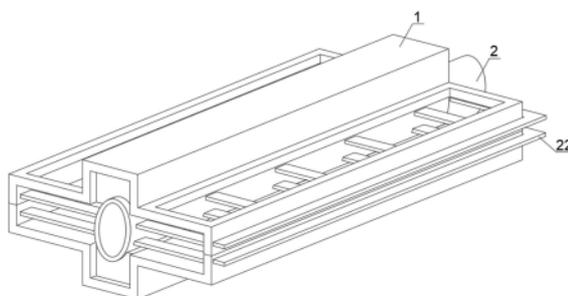
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适配大电流的汽车插座连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适配大电流的汽车插座连接器,属于插座连接器技术领域。包括保护外壳和连接机构,整体装置放置于车辆的底盘内,需要串联的两端电线分别插入贯穿横管与配合机构的内腔,使电线的接线口贯穿整体装置的内腔,工作人员使电线的边缘外皮剥离,使两组电线组的线体之间交叉设置,缠绕两组电线组,持续拧动线组进行缠绕,向接线处套上热缩管,对热缩管进行加热收缩,完成电线的接线过程,使电线的接线点保持于横管管体的中间处,不与横管管体的外壁接触,通过设置的平衡拉带与组装块的设置,能够对贯穿横管进行稳定放置,能够避免车辆运行的过程中,因颠簸而导致线路接触外部构件,在接触外部构件时会导致接线位置磨损的情况发生。



1. 一种适配大电流的汽车插座连接器,包括保护外壳(1)和连接机构(2),所述保护外壳(1)的内腔贯穿设置有连接机构(2),其特征在于:所述连接机构(2)包括贯穿横管(21)和配合机构(22),所述配合机构(22)的侧端面插入贯穿横管(21)的内腔。

2. 根据权利要求1所述的一种适配大电流的汽车插座连接器,其特征在于:所述贯穿横管(21)包括横管管体(211)和平衡拉带(212),所述横管管体(211)的两侧均排列设置有平衡拉带(212)。

3. 根据权利要求1所述的一种适配大电流的汽车插座连接器,其特征在于:所述配合机构(22)包括穿插内管(221)、串联筒(222)、支撑架(223)和连通腔(224),所述穿插内管(221)的侧端面安装有串联筒(222),所述串联筒(222)的两侧设置有支撑架(223),所述支撑架(223)的内端面边缘开设有连通腔(224)。

4. 根据权利要求3所述的一种适配大电流的汽车插座连接器,其特征在于:所述穿插内管(221)插入横管管体(211)的内腔,使横管管体(211)的侧端面与串联筒(222)的侧端面贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种适配大电流的汽车插座连接器,其特征在于:所述保护外壳(1)包括壳体(11)、内开设腔(12)和组装块(13),所述壳体(11)的上端面两侧均开设有内开设腔(12),所述壳体(11)的内腔两端均设置有组装块(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种适配大电流的汽车插座连接器,其特征在于:所述组装块(13)内端面与横管管体(211)的上下两端面贴合,使保护外壳(1)与连接机构(2)成为一个整体。

7. 根据权利要求2所述的一种适配大电流的汽车插座连接器,其特征在于:所述平衡拉带(212)的另一端连接于壳体(11)的内腔壁。

8. 根据权利要求3所述的一种适配大电流的汽车插座连接器,其特征在于:所述支撑架(223)的内端面贴合壳体(11)的外端面。

## 一种适配大电流的汽车插座连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及插座连接器技术领域,更具体地说,涉及一种适配大电流的汽车插座连接器。

### 背景技术

[0002] 汽车连接器是电子工程技术人员经常接触的一种部件。它的作用非常单纯:在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间,架起沟通的桥梁,从而使电流流通,使电路实现预定的功能;

[0003] 专利号CN201821169354.9公开了一种支持大电流的汽车插座连接器,包括下壳体,连接所述下壳体顶部并形成空腔结构的上壳体,连接所述下壳体底部配合所述下壳体使用的连接板,所述连接板的底面上设置有连接片,所述连接板的顶面上设置有与所述连接片相连接的固定端子,所述下壳体的一侧面上设置有通孔,连接所述通孔的带螺纹过线管,贯穿所述通孔及所述带螺纹过线管与所述固定端子连接的铜管端子,套设在所述铜管端子上起屏蔽作用的屏蔽环及起锁线作用的锁线环,及用于将所述屏蔽环及所述锁线环固定在所述带螺纹过线管内的固定螺母。

[0004] 此专利解决了安装线缆后外壳变形,不能承受大电流的问题;但无法避免车辆运行的过程中,因颠簸而导致线路接触外部构件,在接触外部构件时会导致接线位置磨损的情况发生。

### 实用新型内容

[0005] 要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种适配大电流的汽车插座连接器,不会导致接线位置磨损的情况发生,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 技术方案

[0008] 一种适配大电流的汽车插座连接器,包括保护外壳和连接机构,所述保护外壳的内腔贯穿设置有连接机构,所述连接机构包括贯穿横管和配合机构,所述配合机构的侧端面插入贯穿横管的内腔。

[0009] 优选的,所述贯穿横管包括横管管体和平衡拉带,所述横管管体的两侧均排列设置有平衡拉带,工作人员使电线的边缘外皮剥离,使两组电线组的线体之间交叉设置,缠绕两组电线组,持续拧动线组进行缠绕,向接线处套上热缩管,对热缩管进行加热收缩,完成电线的接线过程,电流产生热量,加速设备绝缘的老化,电流过大,会使电气烧毁,使电线的接线点保持于横管管体的中间处,不与横管管体的外壁接触。

[0010] 优选的,所述配合机构包括穿插内管、串联筒、支撑架和连通腔,所述穿插内管的侧端面安装有串联筒,所述串联筒的两侧设置有支撑架,所述支撑架的内端面边缘开设有连通腔,将整体装置放置于车辆的底盘内,使需要串联的两端电线分别插入贯穿横管与配合机构的内腔,使电线的接线口贯穿整体装置的内腔。

[0011] 优选的,所述穿插内管插入横管管体的内腔,使横管管体的侧端面与串联筒的侧端面贴合。

[0012] 优选的,所述保护外壳包括壳体、内开设腔和组装块,所述壳体的上端面两侧均开设有内开设腔,所述壳体的内腔两端均设置有组装块,组装块内端面与横管管体的上下两端面贴合,使保护外壳与连接机构成为一个整体,通过设置的平衡拉带与组装块的设置,能够对贯穿横管进行稳定放置,能够避免车辆运行的过程中,因颠簸而导致线路接触外部构件,在接触外部构件时会导致接线位置磨损的情况发生。

[0013] 优选的,所述平衡拉带的另一端连接于壳体的内腔壁。

[0014] 优选的,所述支撑架的内端面贴合壳体的外端面。

[0015] 有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、将整体装置放置于车辆的底盘内,使需要串联的两端电线分别插入贯穿横管与配合机构的内腔,使电线的接线口贯穿整体装置的内腔,工作人员使电线的边缘外皮剥离,使两组电线组的线体之间交叉设置,缠绕两组电线组,持续拧动线组进行缠绕,向接线处套上热缩管,对热缩管进行加热收缩,完成电线的接线过程,电流产生热量,加速设备绝缘的老化,电流过大,会使电气烧毁,使电线的接线点保持于横管管体的中间处,不与横管管体的外壁接触。

[0018] 2、通过设置的平衡拉带与组装块的设置,能够对贯穿横管进行稳定放置,能够避免车辆运行的过程中,因颠簸而导致线路接触外部构件,在接触外部构件时会导致接线位置磨损的情况发生。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种适配大电流的汽车插座连接器整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种适配大电流的汽车插座连接器保护外壳结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种适配大电流的汽车插座连接器保护外壳分解示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种适配大电流的汽车插座连接器配合机构结构示意图。

[0023] 图中标号说明:1、保护外壳;11、壳体;12、内开设腔;13、组装块;2、连接机构;21、贯穿横管;211、横管管体;212、平衡拉带;22、配合机构;221、穿插内管;222、串联筒;223、支撑架;224、连通腔。

## 具体实施方式

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0025] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型的描述中,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”、“套设/接”、“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种适配大电流的汽车插座连接器,包括保护外壳1和连接机构2,保护外壳1的内腔贯穿设置有连接机构2,连接机构2包括贯穿横管21和配合机构22,配合机构22的侧端面插入贯穿横管21的内腔,贯穿横管21包括横管管体211和平衡拉带212,横管管体211的两侧均排列设置有平衡拉带212,工作人员使电线的边缘外皮剥离,使两组电线组的线体之间交叉设置,缠绕两组电线组,持续拧动线组进行缠绕,向接线处套上热缩管,对热缩管进行加热收缩,完成电线的接线过程,使电线的接线点保持于横管管体211的中间处,不与横管管体211的外壁接触。

[0029] 配合机构22包括穿插内管221、串联筒222、支撑架223和连通腔224,穿插内管221的侧端面安装有串联筒222,串联筒222的两侧设置有支撑架223,支撑架223的内端面边缘开设有连通腔224,将整体装置放置于车辆的底盘内,使需要串联的两端电线分别插入贯穿横管21与配合机构222的内腔,使电线的接线口贯穿整体装置的内腔,穿插内管221插入横管管体211的内腔,使横管管体211的侧端面与串联筒222的侧端面贴合。

[0030] 保护外壳1包括壳体11、内开设腔12和组装块13,壳体11的上端面两侧均开设有内开设腔12,壳体11的内腔两端均设置有组装块13,组装块13内端面与横管管体211的上下两端面贴合,使保护外壳1与连接机构2成为一个整体,通过设置的平衡拉带212与组装块13的设置,能够对贯穿横管21进行稳定放置,能够避免车辆运行的过程中,因颠簸而导致线路接触外部构件,在接触外部构件时会导致接线位置磨损的情况发生,平衡拉带212的另一端连接于壳体11的内腔壁,支撑架223的内端面贴合壳体11的外端面。

[0031] 综上所述:一种适配大电流的汽车插座连接器,包括保护外壳1和连接机构2,保护外壳1的内腔贯穿设置有连接机构2,连接机构2包括贯穿横管21和配合机构22,配合机构22的侧端面插入贯穿横管21的内腔,将整体装置放置于车辆的底盘内,使需要串联的两端电线分别插入贯穿横管21与配合机构222的内腔,使电线的接线口贯穿整体装置的内腔,工作人员使电线的边缘外皮剥离,使两组电线组的线体之间交叉设置,缠绕两组电线组,持续拧动线组进行缠绕,向接线处套上热缩管,对热缩管进行加热收缩,完成电线的接线过程,使电线的接线点保持于横管管体211的中间处,不与横管管体211的外壁接触,通过设置的平衡拉带212与组装块13的设置,能够对贯穿横管21进行稳定放置,能够避免车辆运行的过程中,因颠簸而导致线路接触外部构件,在接触外部构件时会导致接线位置磨损的情况发生。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

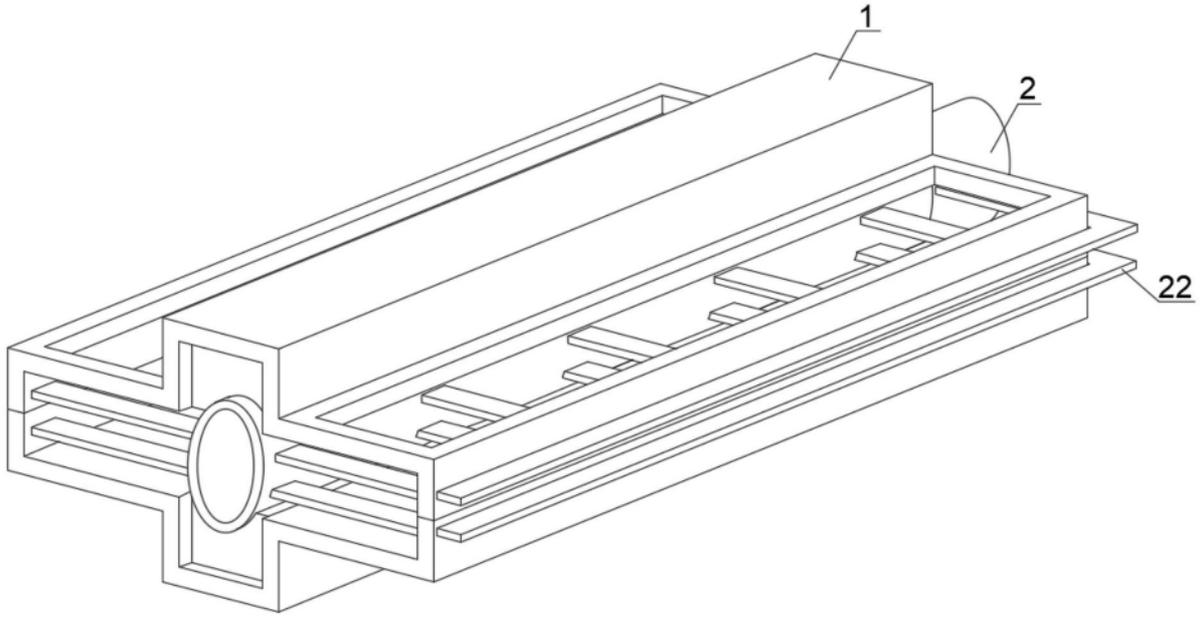


图1

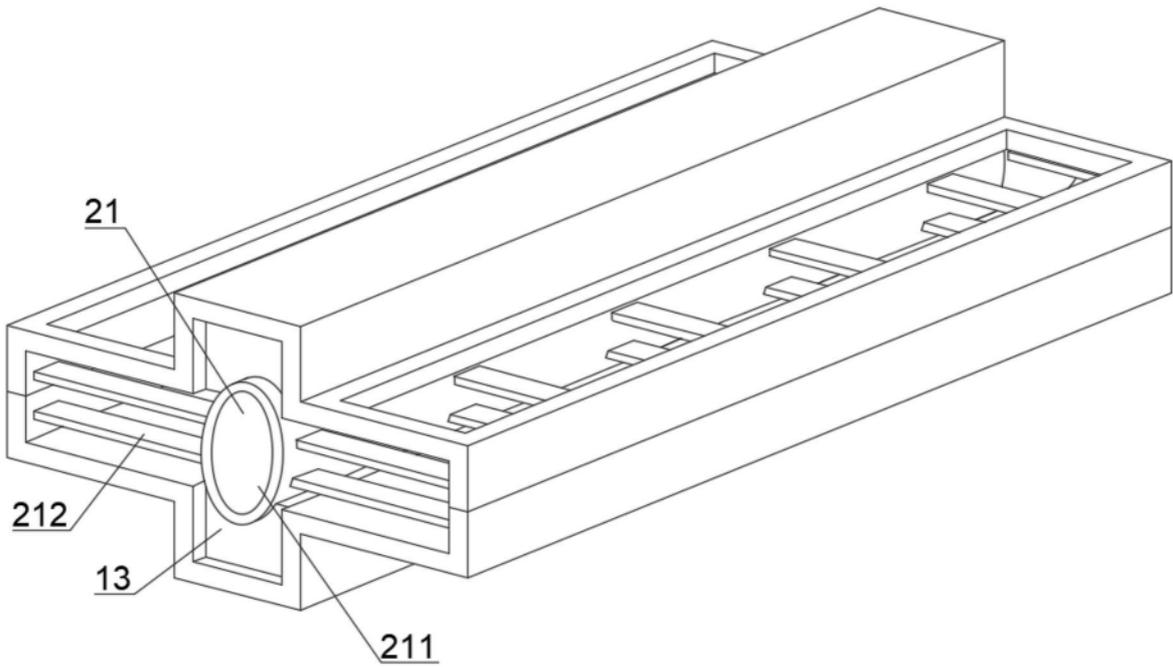


图2

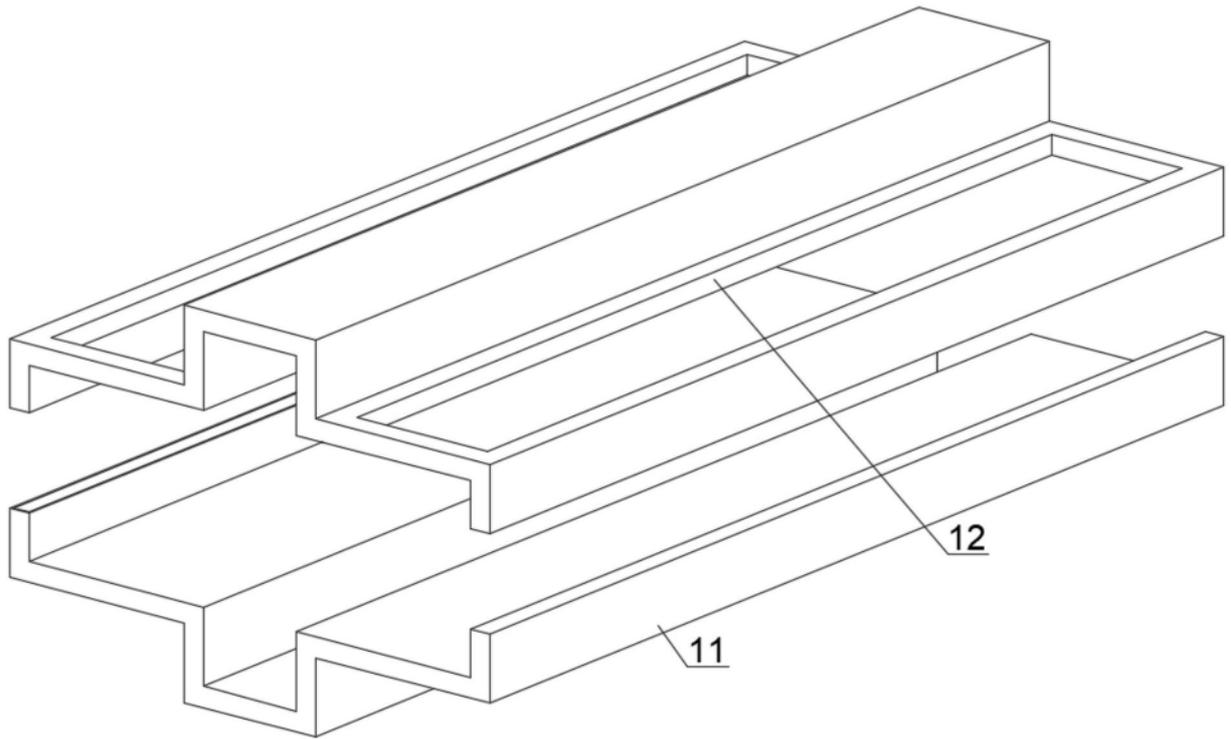


图3

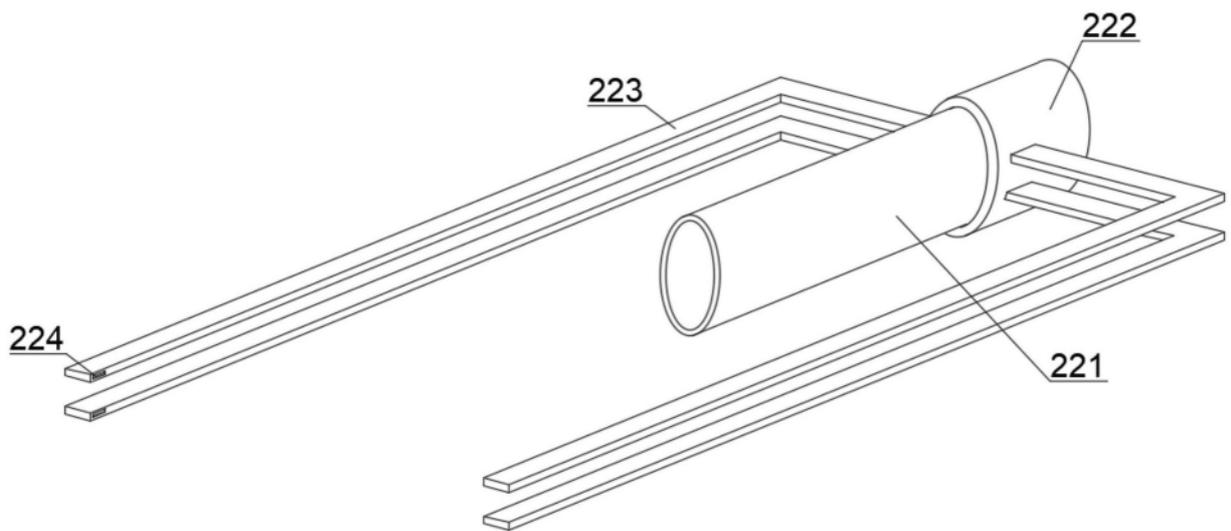


图4