(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211019597 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922161400.1

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 西安行胜言电子科技有限公司
地址 710000 陕西省西安市雁塔区沣经三路以东西部大道以北西沣公元1幢1单元7层10702号

(72)发明人 张延锋 岳雷雷 刘晨阳

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)

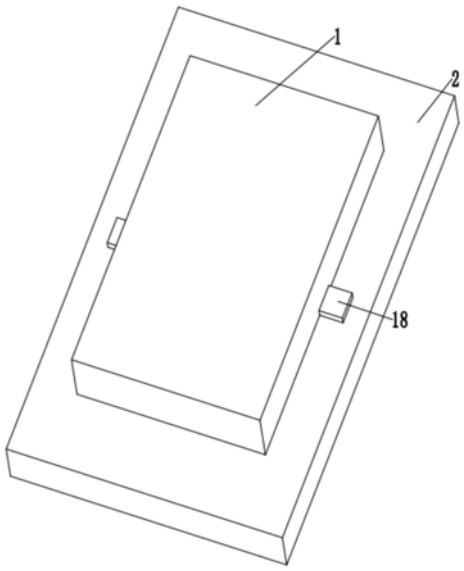
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于汽车电源的免螺丝固定接口

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于汽车电源的免螺丝固定接口，包括主体和安装固定座，所述主体底端一体成型对称设置有插块，所述插块中贯穿设置固定槽、并且固定槽的底端设置有槽口，所述安装固定座中对称设置有固定插口，所述固定插口中一侧设置有放置槽，所述放置槽中一体成型设置有第一复位弹簧，所述第一复位弹簧另一端一体成型设置在固定块的一端、并且固定块的另一端设置有第一斜坡，通过本实用新型对于汽车电源的安装固定非常方便，并且对于后期的拆卸维修和更换也是非常便捷，进而保证汽车电源的正常使用。



CN 211019597 U

1.一种用于汽车电源的免螺丝固定接口,包括主体(1)和安装固定座(2),其特征在于:所述主体(1)底端一体成型对称设置有插块(3),所述插块(3)中贯穿设置固定槽(4)、并且固定槽(4)的底端设置有槽口(5),所述安装固定座(2)中对称设置有固定插口(6),所述固定插口(6)中一侧设置有放置槽(7),所述放置槽(7)中一体成型设置有第一复位弹簧(8),所述第一复位弹簧(8)另一端一体成型设置在固定块(9)的一端、并且固定块(9)的另一端设置有第一斜坡,所述固定插口(6)的底端一体成型设置有挤压弹簧(10),所述挤压弹簧(10)另一端一体成型设置有支撑块(11),所述固定插口(6)中与放置槽(7)对称的一侧设置有第一插槽、第一插槽一端设置第二插槽、并且第一插槽插接有挤压杆(12)、第二插槽插接挤压块(13),所述挤压块(13)一端设置有第二斜坡、并且挤压块(13)在与挤压杆(12)同一端上一体成型设置第二复位弹簧(14),所述第二复位弹簧(14)另一端一体成型设置在第二插槽中、并且第二插槽一端设置第一滑槽(15),所述第一滑槽(15)一端设置有第二滑槽(16),所述第一滑槽(15)滑动连接第一滑块(17)、第二滑槽(16)滑动连接第二滑块(18),所述第一滑块(17)一体成型设置在第二滑块(18)一端,所述第二滑块(18)在与第一滑块(17)同一端一体成型设置有第三复位弹簧(19),所述第三复位弹簧(19)另一端一体成型设置在第二滑槽(16)中。

2.根据权利要求1所述的一种用于汽车电源的免螺丝固定接口,其特征在于:所述放置槽(7)与第一插槽设置位置相对应,并且放置槽(7)底端面与第一插槽对端面齐平。

3.根据权利要求1所述的一种用于汽车电源的免螺丝固定接口,其特征在于:所述放置槽(7)与固定槽(4)设置位置相对应,并且放置槽(7)的槽口截面形状与固定槽(4)的槽口截面形状和固定块(9)的截面形状相同。

4.根据权利要求1所述的一种用于汽车电源的免螺丝固定接口,其特征在于:所述挤压杆(12)宽度和槽口(5)宽度相等,并且插块(3)的长度小于固定插口(6)的深度。

一种用于汽车电源的免螺丝固定接口

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车电源装置技术领域，具体为一种用于汽车电源的免螺丝固定接口。

背景技术

[0002] 汽车电源又叫电源逆变器，是一种能够将DC12V直流电转换为和市电相同的AC220V交流电，供一般电器使用，是一种方便的电源转换器，由于常用于汽车而得名，自它面世以后，那些在车里使用电器的诸多局限将不复存在，对于像手机、笔记本电脑、数码相机、车用冰箱、摄像机、DVD等，从而使人在车里有一种置身家中的感觉，可以使人真正享受“与家同行，与世界相通”的感觉，因此，汽车电源在人们生活中也是非常重要的，汽车电源又分为两种使用模式，一种是车载移动时逆变器，即在生产时就已安装固定在车体支撑件上，另一种为移动式逆变器，即后装市场产品，对于电源逆变器的安装固定通常都是通过固定接口连接螺丝进行固定安装，这对于电源逆变器的安装固定较为麻烦，并且对于后期的拆卸维修和更换也是较为不便，进而影响电源逆变器的正常使用，为此，本实用新型提出一种用于汽车电源的免螺丝固定接口用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于汽车电源的免螺丝固定接口，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于汽车电源的免螺丝固定接口，包括主体和安装固定座，所述主体底端一体成型对称设置有插块，所述插块中贯穿设置固定槽、并且固定槽的底端设置有槽口，所述安装固定座中对称设置有固定插口，所述固定插口中一侧设置有放置槽，所述放置槽中一体成型设置有第一复位弹簧，所述第一复位弹簧另一端一体成型设置在固定块的一端、并且固定块的另一端设置有第一斜坡，所述固定插口的底端一体成型设置有挤压弹簧，所述挤压弹簧另一端一体成型设置有支撑块，所述固定插口中与放置槽对称的一侧设置有第一插槽、第一插槽一端设置第二插槽、并且第一插槽插接有挤压杆、第二插槽插接挤压块，所述挤压块一端设置有第二斜坡、并且挤压块在与挤压杆同一端上一体成型设置第二复位弹簧，所述第二复位弹簧另一端一体成型设置在第二插槽中、并且第二插槽一端设置第一滑槽，所述第一滑槽一端设置有第二滑槽，所述第一滑槽滑动连接第一滑块、第二滑槽滑动连接第二滑块，所述第一滑块一体成型设置在第二滑块一端，所述第二滑块在与第一滑块同一端一体成型设置有第三复位弹簧，所述第三复位弹簧另一端一体成型设置在第二滑槽中。

[0005] 优选的，所述放置槽与第一插槽设置位置相对应，并且放置槽底端面与第一插槽对端面齐平。

[0006] 优选的，所述放置槽与固定槽设置位置相对应，并且放置槽的槽口截面形状与固定槽的槽口截面形状和固定块的截面形状相同。

[0007] 优选的，所述挤压杆宽度和槽口宽度相等，并且插块的长度小于固定插口的深度。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 通过本实用新型对于汽车电源的安装固定非常方便，并且对于后期的拆卸维修和更换也是非常便捷，进而保证汽车电源的正常使用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型主体与安装固定座连接结构爆炸示意图；

[0012] 图3为本实用新型安装固定座内部连接结构局部剖视图。

[0013] 图中：主体1、安装固定座2、插块3、固定槽4、槽口5、固定插口6、放置槽7、第一复位弹簧8、固定块9、挤压弹簧10、支撑块11、挤压杆12、挤压块13、第二复位弹簧14、第一滑槽15、第二滑槽16、第一滑块17、第二滑块18、第三复位弹簧19。

具体实施方式

[0014] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。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。

[0015] 请参阅图请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于汽车电源的免螺丝固定接口，本实用新型包括主体1和安装固定座2，对于该主体1在其底端一体成型对称设置有插块3，插块3中贯穿设置固定槽4、并且固定槽4的底端设置有槽口5，在安装固定座2中对称设置有固定插口6，固定插口6中一侧设置有放置槽7，这里要求放置槽7与第一插槽设置位置相对应，并且放置槽7底端面与第一插槽对端面齐平，这里对于放置槽7与固定槽4设置位置相对应，并且放置槽7的槽口截面形状与固定槽4的槽口截面形状和固定块9的截面形状相同，在放置槽7中还一体成型设置有第一复位弹簧8，第一复位弹簧8另一端一体成型设置在固定块9的一端、并且固定块9的另一端设置有第一斜坡，固定插口6的底端一体成型设置有挤压弹簧10，挤压弹簧10另一端一体成型设置有支撑块11。

[0016] 在固定插口6中与放置槽7对称的一侧设置有第一插槽、第一插槽一端设置第二插槽、并且第一插槽插接有挤压杆12、第二插槽插接挤压块13，这里要求挤压杆12宽度和槽口5宽度相等，并且插块3的长度小于固定插口6的深度，这样设置的目的是避免挤压杆12阻碍插块3的插入和拔出，在挤压块13一端设置有第二斜坡、并且挤压块13在与挤压杆12同一端上一体成型设置第二复位弹簧14，第二复位弹簧14另一端一体成型设置在第二插槽中、并且第二插槽一端设置第一滑槽15，第一滑槽15一端设置有第二滑槽16，第一滑槽15滑动连接第一滑块17、第二滑槽16滑动连接第二滑块18，第一滑块17一体成型设置在第二滑块18一端，第二滑块18在与第一滑块17同一端一体成型设置有第三复位弹簧19，第三复位弹簧19另一端一体成型设置在第二滑槽16中。

[0017] 工作原理：对于在进行主体1的固定安装时，在固定接口处设置本实用新型进行固定，非常便捷，在进行固定时，直接将插块3对准固定插口6插入即可，当固定槽4到达放置槽7位置时，固定块9在第一复位弹簧8和第一斜坡作用下插接固定在固定槽4中，即可完成固定工作，非常方便，另一方面，当需要对主体1进行拆除检修和更换时，直接按下第二滑块

18,第二滑块18带动第一滑块17对挤压块13进行挤压,进而推动挤压杆12将固定块9从固定槽4中分离,此时,插块3在挤压弹簧10和支撑块11的作用下,被弹出,进而拆卸工作即可完成,也是非常便捷,因此,通过本实用新型对于汽车电源的安装固定非常方便,并且对于后期的拆卸维修和更换也是非常便捷,进而保证汽车电源的正常使用。

[0018] 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。

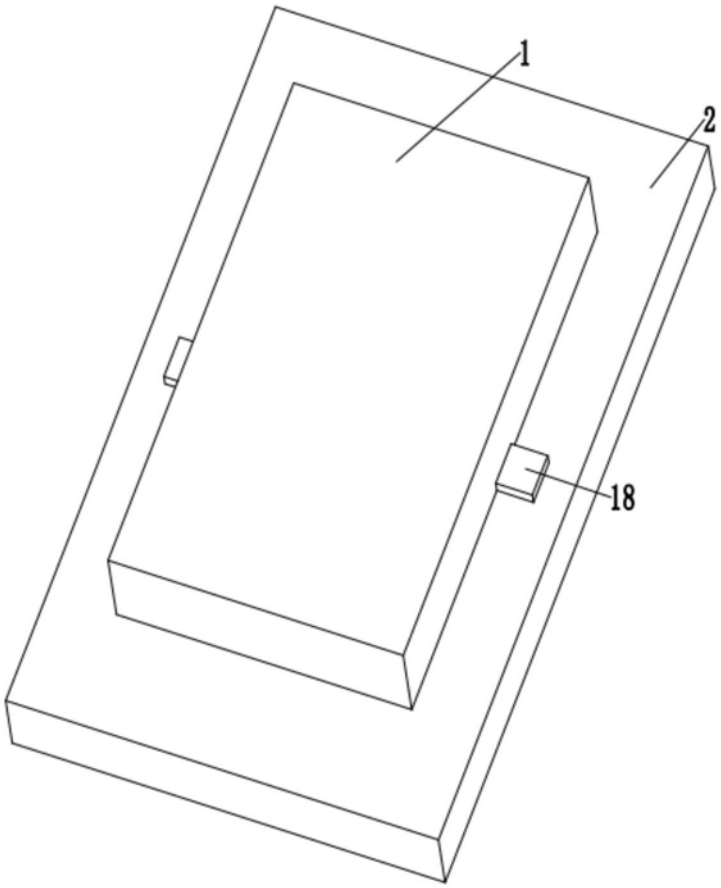


图1

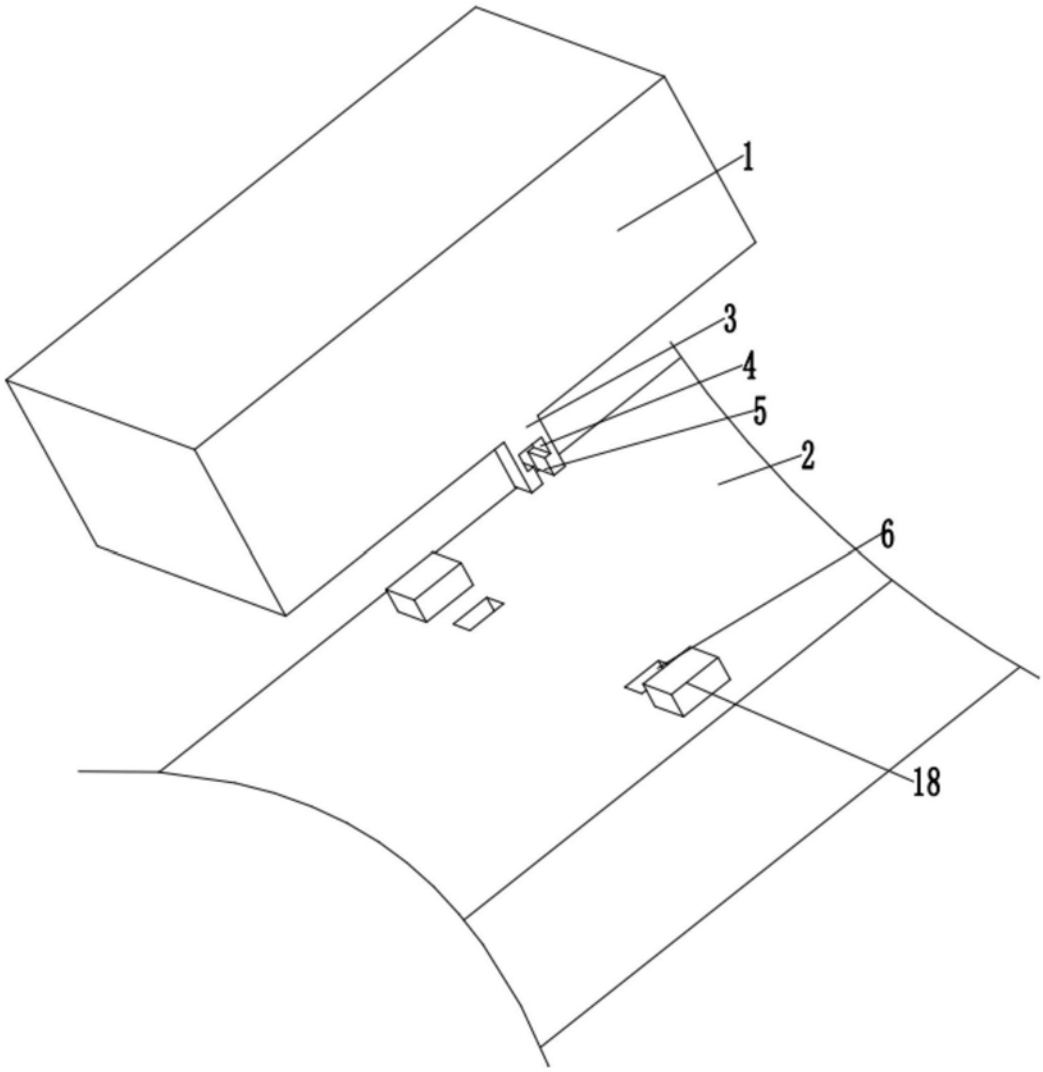


图2

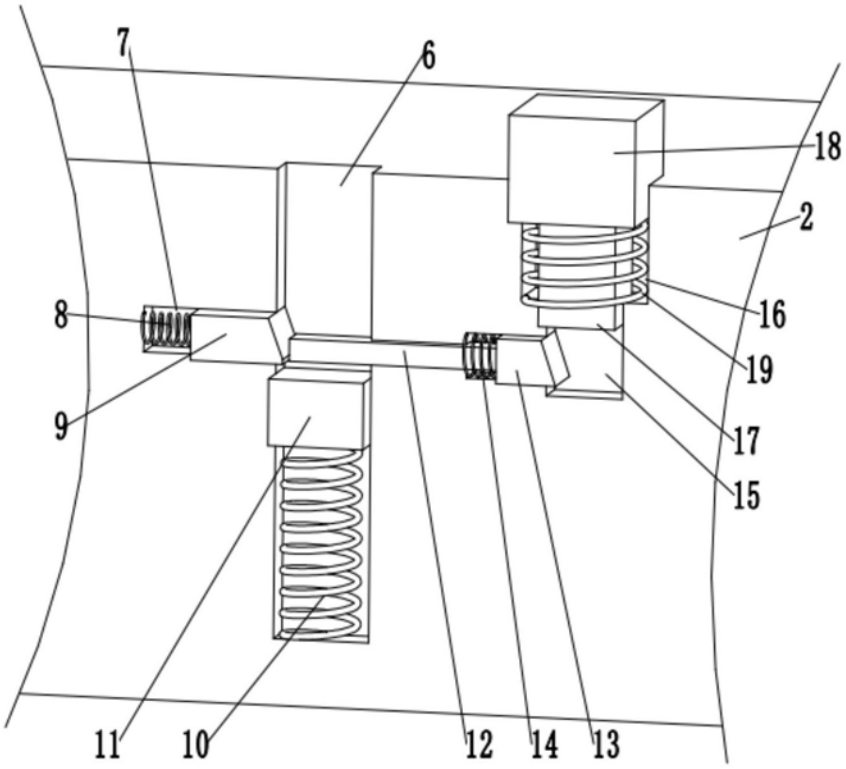


图3