



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212148723 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020373821.0

(22) 申请日 2020.03.23

(73) 专利权人 一汽奔腾轿车有限公司

地址 130012 吉林省长春市高新开发区蔚山路4888号

(72) 发明人 刘毅 马文峰 王思尧

(74) 专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任公司 22201

代理人 杜森垚

(51) Int. Cl.

B60R 16/023 (2006.01)

B60R 16/02 (2006.01)

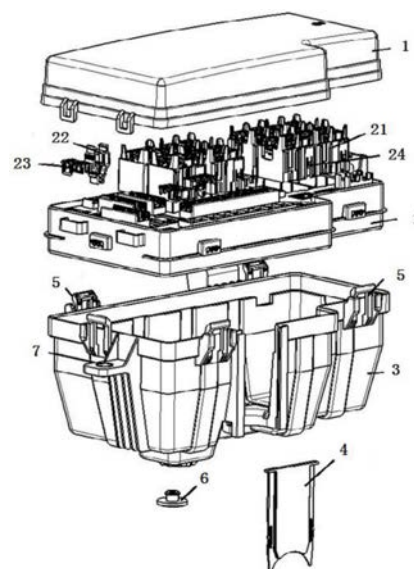
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种汽车用模块化主配电盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车用模块化主配电盒,包括上盖、主体、底座、侧盖;上盖通过卡扣固定在主体顶部,底座通过卡扣固定在主体底部,侧盖卡接在底座侧面;主体正面通过模块卡扣安装有若干插座模块,插座模块用于安装保险丝/继电器插座;主体正面还通过二次锁片安装有保险丝夹。主体正面设置若干预置安装位置,包括慢熔保险安装位置、MINI保险丝安装位置、保险丝夹安装位置、备用保险丝安装位置、MIRCO继电器安装位置、MINI继电器安装位置。本实用新型采用插座模块化结构,集成度高的混合型保险丝插座,能可靠安装在配电盒中,根据不同车辆的配电要求,与其他模块化产品组合成不同形式,以实现不同车辆的配电要求。



1. 一种汽车用模块化主配电箱,其特征在于,包括上盖、主体、底座、侧盖;上盖通过卡扣固定在主体顶部,底座通过卡扣固定在主体底部,侧盖卡接在底座侧面;主体正面通过模块卡扣安装有若干插座模块,插座模块用于安装保险丝/继电器插座;主体正面还通过二次锁片安装有保险丝夹。

2. 如权利要求1所述的一种汽车用模块化主配电箱,其特征在于,所述底座底部安装有橡胶塞。

3. 如权利要求1所述的一种汽车用模块化主配电箱,其特征在于,所述上盖与主体之间设有若干限位结构,主体与底座之间还设有若干固定点。

4. 如权利要求1所述的一种汽车用模块化主配电箱,其特征在于,所述插座模块顶部设有保护保险丝的导向槽。

5. 如权利要求1所述的一种汽车用模块化主配电箱,其特征在于,所述在主体正面设置若干预置安装位置,包括慢熔保险安装位置、MINI保险丝安装位置、保险丝夹安装位置、备用保险丝安装位置、MIRCO继电器安装位置、MINI继电器安装位置。

6. 如权利要求5所述的一种汽车用模块化主配电箱,其特征在于,所述预置安装位置内均设有线束端子的固定结构。

7. 如权利要求1所述的一种汽车用模块化主配电箱,其特征在于,所述主体背面设有若干汇流片。

一种汽车用模块化主配电盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种主配电盒,尤其涉及一种汽车用、模块化的配电盒。

背景技术

[0002] 以往的车型的配电盒设计,配电盒内的保险丝和继电器都是一体化设计,这样设计存在较大缺陷。首先,针对不同车型的功能及装备不同,保险丝和继电器的使用数量不尽相同,低端车型功能简单,使用大配电盒可能存在冗余,高端车型功能复杂,可能会出现保险丝/继电器插座数量不足的问题,因此以往车型的配电盒经常会出现重新设计的情况,对设计及材料商均存在较大浪费。并且,随着车辆电气功能日益增多,配电盒中的用电需求会越来越大,因此灵活、模块化的结构设计越来越重要。

[0003] 综上,设计一种汽车用的,模块化的配电盒产品,为整车用电器提供足够数量的保险丝/继电器安装位置,同时可以针对不同车型配置灵活搭配插座模块,实现配电盒按需提供足够数量的插座空间,是对现在及未来配电设计方案的更新及完善,同时也解决了以往车型配电盒通用化不强的设计缺陷。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的在于设计一种汽车用模块化主配电盒,保险丝插座和继电器插座的模块化组合设计集成度高,能起到灵活组合,适应不同的车型配置的继电器保险丝需求,同时在配电盒框架中集成了汇流片等结构,减少端子和导线的用量,加强配电盒的可靠性。

[0005] 一种汽车用模块化主配电盒,包括上盖、主体、底座、侧盖;上盖通过卡扣固定在主体顶部,底座通过卡扣固定在主体底部,侧盖卡接在底座侧面;主体正面通过模块卡扣安装有若干插座模块,插座模块用于安装保险丝/继电器插座;主体正面还通过二次锁片安装有保险丝夹。

[0006] 进一步地,所述底座底部安装有橡胶塞。

[0007] 进一步地,所述上盖1与主体之间设有若干限位结构,主体与底座之间还设有若干固定点。

[0008] 进一步地,所述插座模块顶部设有保护保险丝的导向槽。

[0009] 进一步地,所述在主体正面设置若干预置安装位置,包括慢熔保险安装位置、MINI保险丝安装位置、保险丝夹安装位置、备用保险丝安装位置、MIRCO继电器安装位置、MINI继电器安装位置。

[0010] 进一步地,所述预置安装位置内均设有线束端子的固定结构。

[0011] 进一步地,所述主体背面设有若干汇流片。

[0012] 本实用新型具有以下优点:

[0013] 本实用新型提供的一种汽车用模块化主配电盒,采用模化设计,主体框架内可以放置保险丝/继电器插座模块,可以灵活对应不同车型的需要。同时,配电盒内预设了慢熔

保险安装位置、MINI保险安装位置、备用保险安装位置、MIRCO继电器安装位置、MINI继电器安装位置、保险丝夹安装位置,配电盒内带有汇流片设计,尽可能减少了导线的使用,所有的保险丝、继电器插座内都有端子固定结构,可以固定各类型端子。配电盒主体与底座为卡接结构,便于安装及拆卸。

[0014] 综上,本实用新型采用插座模块化结构,集成度高的混合型保险丝插座,能可靠安装在配电盒中,根据不同车辆的配电要求,与其他模块化产品组合成不同形式,以实现不同车辆的配电要求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型汽车用模块化主配电盒的轴测结构分解示意图;

[0016] 图2为本实用新型汽车用模块化主配电盒的轴测结构分解示意图;

[0017] 图3为本实用新型汽车用模块化主配电盒的轴测结构分解示意图;

[0018] 图4本实用新型配电盒主体正面结构示意图;

[0019] 图5本实用新型配电盒主体背面结构示意图;

[0020] 图中:

[0021] 1-上盖;2-主体;3-底座;4-侧盖;5-卡扣;6-橡胶塞;7-固定点;8-限位结构;21-插座模块;22-保险丝夹;23-二次锁片;24-模块卡扣;25-汇流片;211-MINI保险丝安装位置;212-慢熔保险丝安装位置;213-保险丝夹安装位置;214-MINI继电器安装位置;215-MICRO继电器安装位置。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图详细介绍本实用新型的技术方案:

[0023] 如图1至图5所示,一种汽车用模块化主配电盒,包括上盖1、主体2、底座3、侧盖4、卡扣5、橡胶塞6,上盖1通过卡扣5固定在主体2顶部,底座3通过卡扣5固定在主体2底部,侧盖4卡接在底座3侧面,橡胶塞6固定在底座3底部。配电盒主体与底座为卡接结构,便于安装及拆卸,配电盒底座通过1处卡接点,2处通过螺钉固定,实现配电盒底座可靠稳定固定。

[0024] 在上盖1与主体2之间设有若干限位结构8;主体2与底座3之间还设有若干固定点7,用于主体2与底座3的装配对接限位。

[0025] 主体2正面安装有8个插座模块,用于安装保险丝/继电器插座,各插座模块通过模块卡扣24安装在主体2上,并通过两侧加强筋实现结构强化及固定稳定性提升。插座模块顶部设有保护保险丝的导向槽,保险丝插座模块的2边有卡扣及导向槽,用于装配到配电盒内。采用插座模块,可以根据不同车型,不同配置的需要安装不同的保险丝/继电器插座,提供灵活多变的配电盒方案。

[0026] 主体2正面还通过二次锁片23安装有保险丝夹22。

[0027] 在主体2正面设置若干固定保险丝/继电器的预置安装位置:2个慢熔保险安装位置位于主体2正面左侧,4个MINI保险丝安装位置位于主体2正面前侧和中部,1个保险丝夹安装位置位于4个MINI保险丝安装位置侧后方,4个备用保险丝安装位置位于个慢熔保险安装位置右侧,6个MIRCO继电器安装位置和1个MINI继电器安装位置位于保险丝夹安装位置后方。上述固定保险丝/继电器安装位置根据以往车型设计经验及调研数据设计的,节省空

间,集成度高。在每个保险丝安装位置内设计了线束端子的固定结构,可以可靠固定线束端子,承托保险丝针脚安装,插座的上方也有保护保险丝的导向槽,对保险丝起到保护及辅助安装的作用。

[0028] 主体2背面设有6处汇流片,分别设置在慢熔保险丝安装位置、MINI保险丝安装位置处,尽可能减少了导线的使用。

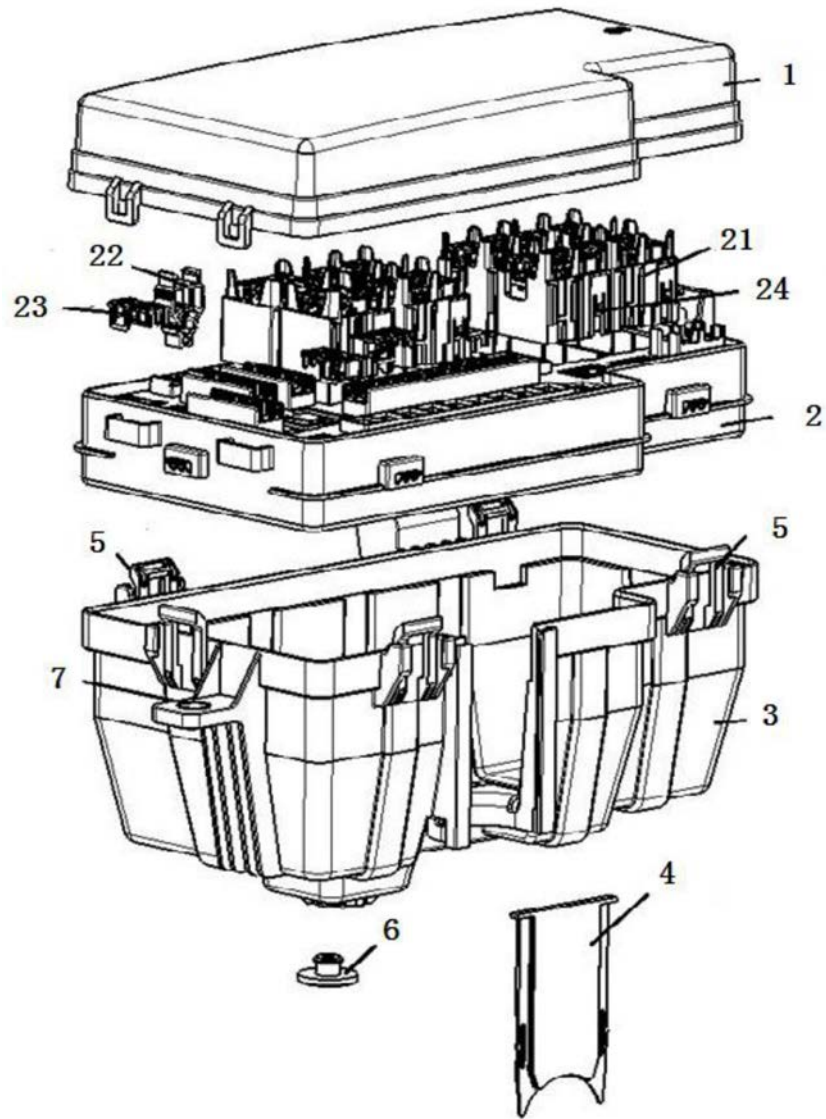


图1

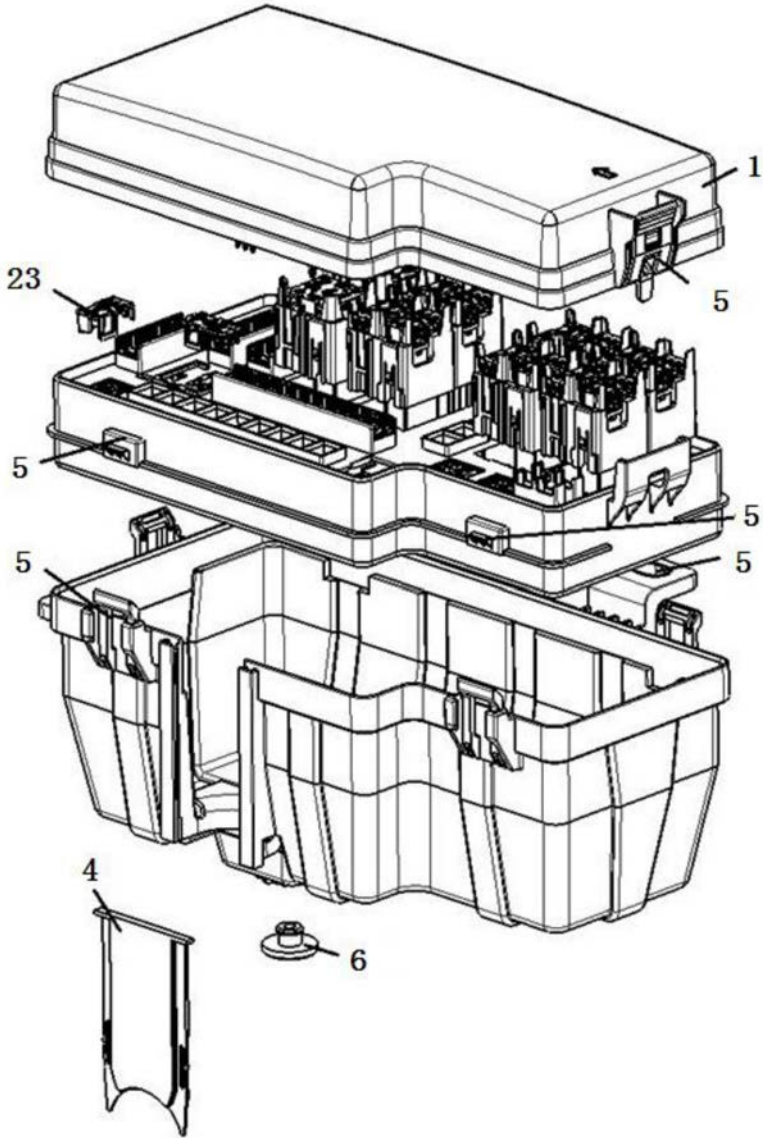


图2

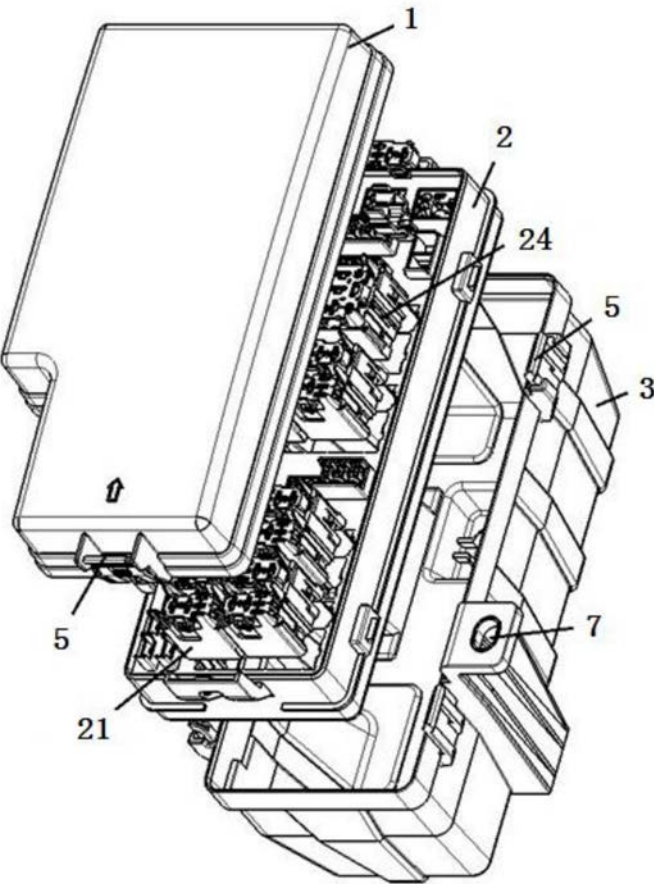


图3

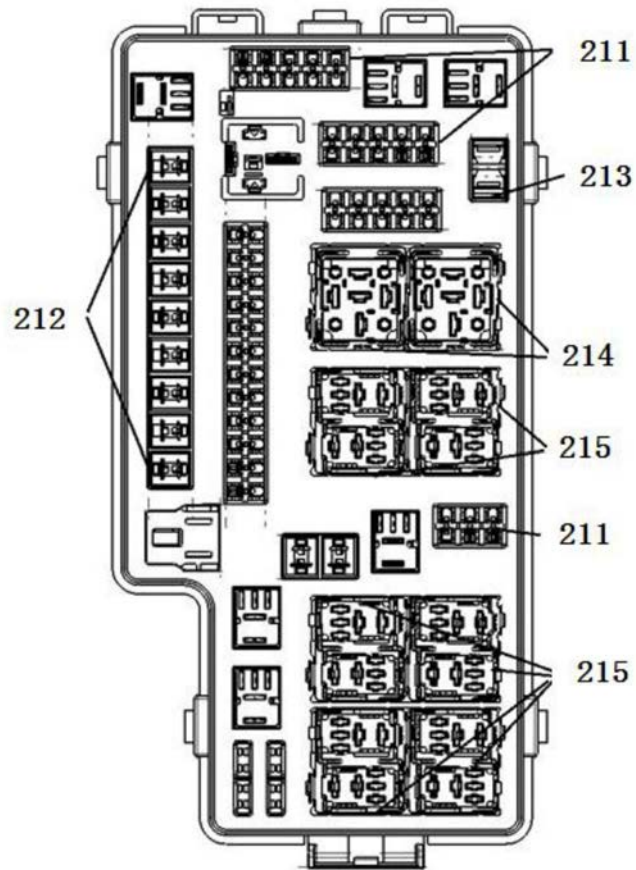


图4

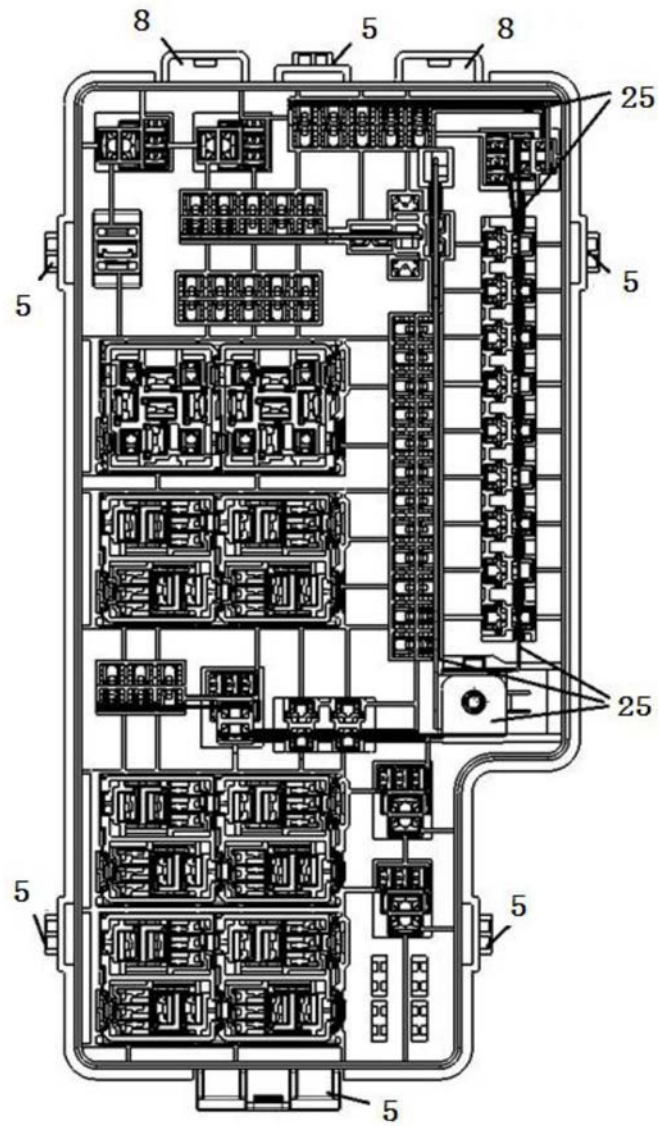


图5