



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222734829 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202420321885.4

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 一二三电气有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清经济开发区纬二十路260号

(72) 发明人 张旭林 郑灿 徐明浩 闫晓刚
赵品云

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 余王敏

(51) Int.Cl.

H01H 9/02 (2006.01)

H01H 9/26 (2006.01)

H02J 9/06 (2006.01)

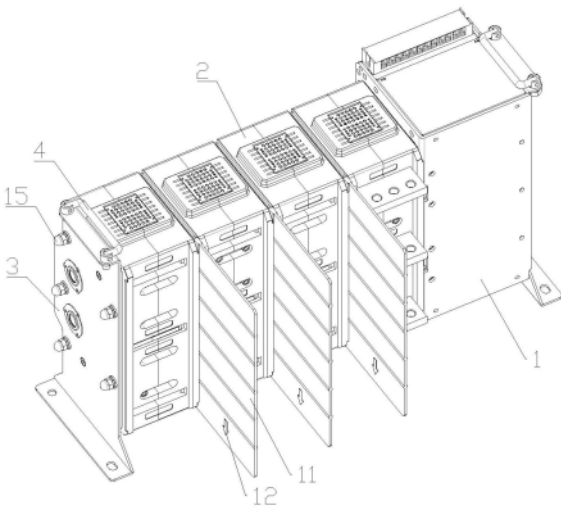
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种组装式自动转换开关

(57) 摘要

本实用新型涉及自动转换开关技术领域,具体的是一种组装式自动转换开关,本实用新型包括控制模块,所述控制模块一侧固接有多组开关模块,多组开关模块端部固接有侧板,多组开关模块之间相互卡接,且多组开关模块之间插接有隔离组件,多组开关模块之间共同插接有连接组件,开关模块两侧均固接有凸块,开关模块两侧均开设有凹口,位于开关模块不同侧的凹口和凸块之间相互卡接配合;通过在控制模块和侧板之间卡接多组开关模块,经连接组件串联,将每极的执行开关模块化,极与极之间积木式拼接,位置对应,缩减了开发和制造成本,方便生产组装,同时解决三极与四极的可轻松变换的问题。



1. 一种组装式自动转换开关,包括控制模块(1),其特征在于,所述控制模块(1)一侧固接有多组开关模块(2),多组开关模块(2)端部固接有侧板(3),多组开关模块(2)之间相互卡接,且多组开关模块(2)之间插接有隔离组件,多组开关模块(2)之间共同插接有连接组件,开关模块(2)两侧均固接有凸块(8),开关模块(2)两侧均开设有凹口(7),位于开关模块(2)不同侧的凹口(7)和凸块(8)之间相互卡接配合。

2. 根据权利要求1所述的一种组装式自动转换开关,其特征在于,多组所述开关模块(2)均位于控制模块(1)和侧板(3)之间,远离于侧板(3)的开关模块(2)固接于控制模块(1)侧壁上,控制模块(1)和侧板(3)上端均转动连接有提手(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种组装式自动转换开关,其特征在于,所述连接组件包括连接杆(6),多组开关模块(2)侧壁均贯穿开设有穿插口(5),连接杆(6)一端固接于控制模块(1)侧壁上,连接杆(6)中部贯穿多组穿插口(5),连接杆(6)远离于控制模块(1)的一端贯穿侧板(3),且连接杆(6)端部螺纹连接有固定块(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种组装式自动转换开关,其特征在于,所述穿插口(5)和连接杆(6)设置有多组,多组连接杆(6)分别与多组穿插口(5)插接配合,固定块(15)位于侧板(3)远离于控制模块(1)的一侧。

5. 根据权利要求3所述的一种组装式自动转换开关,其特征在于,所述开关模块(2)两侧均固接有固定条(9),固定条(9)和连接杆(6)垂直,相邻开关模块(2)的固定条(9)之间插接有插条(10),插条(10)一侧固接有隔板(11),隔板(11)侧壁固接有箭头(12),箭头(12)方向和隔板(11)插接方向相同。

6. 根据权利要求1所述的一种组装式自动转换开关,其特征在于,多组所述开关模块(2)上端均固接有散热口(13),散热口(13)内卡接有网板(14)。

一种组装式自动转换开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动转换开关领域,具体的是一种组装式自动转换开关。

背景技术

[0002] 伴随人类生活水平提高,对电力、电器设备的广泛应用,众多场所都对供电连续性严格要求,不允许长时间断电,多数都采用自动转换开关电器进行转换,确保连续性供电,自动转换开关电器将负载供电电路从出现异常的一路电源,自动转换接至正常的二路电源(备用电源)供电,对供电的连续性、可靠性,有十分重要的意义。

[0003] 现有自动转换开关例如专利申请号“CN202223205530.9”中提出的一种双电源自动转换开关,通过双电源开关主体、导热板、安装架等结构,散热性能好,安全性高。

[0004] 现有技术中,例如专利申请号“CN202223205530.9”中提出的一种双电源自动转换开关,壳体为一体成型结构,当开关极数越多,开发成本和难度越大,且开关极数大多为四极,变换不灵活,当用户需求三极开关时,会将零线位置空出,体积较大,而且浪费柜体安装空间,成本很难下降,因此,提出一种组装式自动转换开关。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种组装式自动转换开关,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种组装式自动转换开关,包括控制模块,所述控制模块一侧固接有多组开关模块,多组开关模块端部固接有侧板,多组开关模块之间相互卡接,且多组开关模块之间插接有隔离组件,多组开关模块之间共同插接有连接组件,开关模块两侧均固接有凸块,开关模块两侧均开设有凹口,位于开关模块不同侧的凹口和凸块之间相互卡接配合。

[0008] 优选的,多组所述开关模块均位于控制模块和侧板之间,远离于侧板的开关模块固接于控制模块侧壁上,控制模块和侧板上端均转动连接有提手。

[0009] 优选的,所述连接组件包括连接杆,多组开关模块侧壁均贯穿开设有穿插口,连接杆一端固接于控制模块侧壁上,连接杆中部贯穿多组穿插口,连接杆远离于控制模块的一端贯穿侧板,且连接杆端部螺纹连接有固定块。

[0010] 优选的,所述穿插口和连接杆设置有多组,多组连接杆分别与多组穿插口插接配合,固定块位于侧板远离于控制模块的一侧。

[0011] 优选的,所述开关模块两侧均固接有固定条,固定条和连接杆垂直,相邻开关模块的固定条之间插接有插条,插条一侧固接有隔板,隔板侧壁固接有箭头,箭头方向和隔板插接方向相同。

[0012] 优选的,多组所述开关模块上端均固接有散热口,散热口内卡接有网板。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型通过在控制模块和侧板之间卡接多组开关模块,经连接组件串联,将

每极的执行开关模块化,极与极之间积木式拼接,位置对应,缩减了开发和制造成本,方便生产组装,同时解决三极与四极的可轻松变换的问题。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图;

[0016] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型爆炸结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型开关模块右侧示意图;

[0019] 图4是本实用新型开关模块左侧示意图;

[0020] 图5是本实用新型隔板结构示意图;

[0021] 图中附图标记如下:

[0022] 1、控制模块;2、开关模块;3、侧板;4、提手;5、穿插口;6、连接杆;7、凹口;8、凸块;9、固定条;10、插条;11、隔板;12、箭头;13、散热口;14、网板;15、固定块。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 一种组装式自动转换开关,包括控制模块1,所述控制模块1一侧固接有多组开关模块2,多组开关模块2端部固接有侧板3,多组开关模块2之间相互卡接,且多组开关模块2之间插接有隔离组件,多组开关模块2之间共同插接有连接组件,开关模块2两侧均固接有凸块8,开关模块2两侧均开设有凹口7,位于开关模块2不同侧的凹口7和凸块8之间相互卡接配合。

[0025] 如图1-图5所示,通过在控制模块1和侧板3之间卡接多组开关模块2,并经连接组件串联,将每极的执行开关模块2化,极与极之间积木式拼接,位置对应,将两路进线,负载侧出线,以及驱动转轴、连杆、动触系统、灭弧室等集成在一个独立的腔体内,有利于极间隔断,防止开断形成相间电弧或受电弧、环境污染后形成相间短路,相邻开关模块2之间通过凸块8和凹口7拼接,实现极间壳体不出现错位,移动风险,同时保障触头一致且同步,不但缩减了开发和制造成本,方便生产组装,而且同时解决三极与四极的可轻松变换的问题。

[0026] 多组所述开关模块2均位于控制模块1和侧板3之间,远离于侧板3的开关模块2固接于控制模块1侧壁上,控制模块1和侧板3上端均转动连接有提手4。

[0027] 如图1-图5所示,与控制模块1接触的那组开关模块2固接在控制模块1上,其余的为拼接,提手4便于移动转换开关。

[0028] 所述连接组件包括连接杆6,多组开关模块2侧壁均贯穿开设有穿插口5,连接杆6一端固接于控制模块1侧壁上,连接杆6中部贯穿多组穿插口5,连接杆6远离于控制模块1的一端贯穿侧板3,且连接杆6端部螺纹连接有固定块15。

[0029] 如图1-图5所示,连接杆6将多组隔离开关串接一起,增加多组开关模块2之间连接稳定性,防止脱落,连接杆6一端和控制模块1固接,另一端经固定块15将侧板3固定在开关模块2端部,从而将多组开关模块2贴合固定。

[0030] 所述穿插口5和连接杆6设置有多组,多组连接杆6分别与多组穿插口5插接配合,固定块15位于侧板3远离于控制模块1的一侧。

[0031] 如图1-图5所示,多组连接杆6可以更好的限制多组开关模块2之间的连接稳定。

[0032] 所述开关模块2两侧均固接有固定条9,固定条9和连接杆6垂直,相邻开关模块2的固定条9之间插接有插条10,插条10一侧固接有隔板11,隔板11侧壁固接有箭头12,箭头12方向和隔板11插接方向相同。

[0033] 如图1-图5所示,相邻两组开关模块2之间拼接时,两组开关模块2上的固定条9会贴合,形成一个可以容纳插条10的空间,则可以将隔板11通过插条10插接在两组开关模块2之间,将相邻开关模块2之间隔离,用于隔弧,防止飞弧。

[0034] 多组所述开关模块2上端均固接有散热口13,散热口13内卡接有网板14。

[0035] 如图1所示,散热口13增加开关模块2的散热性能,网板14防止散热口13内部进入灰尘。

[0036] 本实用新型提供的一种组装式自动转换开关的工作原理如下:

[0037] 通过在控制模块1和侧板3之间卡接多组开关模块2,并经连接组件串联,将每极的执行开关模块2化,极与极之间积木式拼接,位置对应,实现极间壳体不出现错位,移动风险,同时保障触头一致且同步,不但缩减了开发和制造成本,方便生产组装,而且同时解决三极与四极的可轻松变换的问题。

[0038] 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只是说明本实用新型的原理,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。

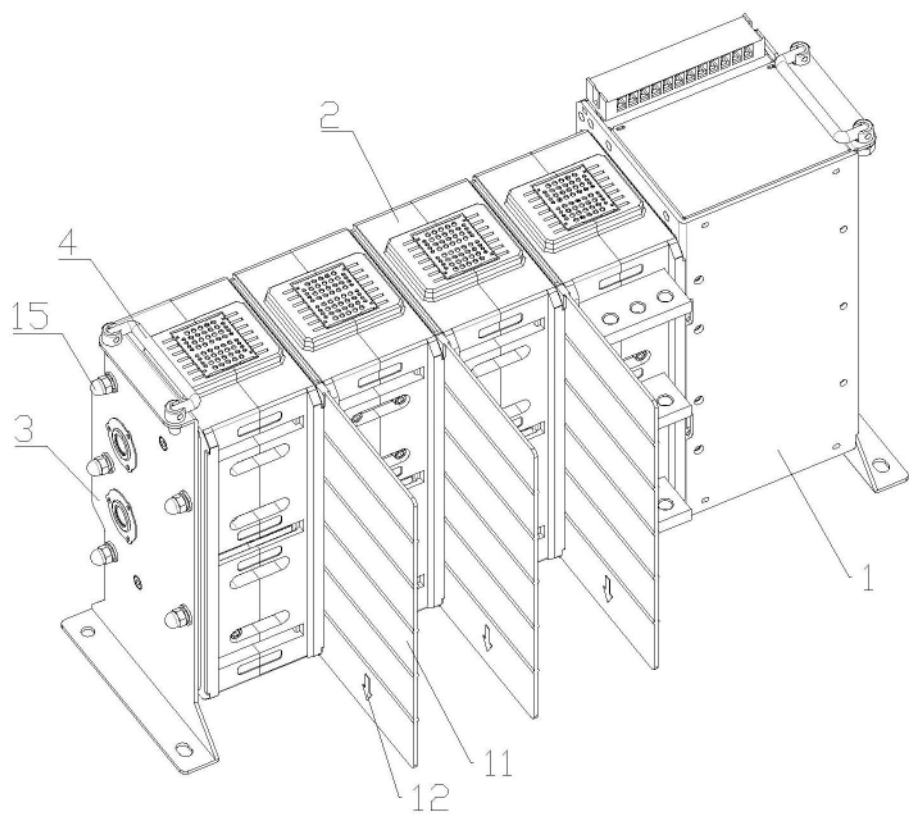


图1

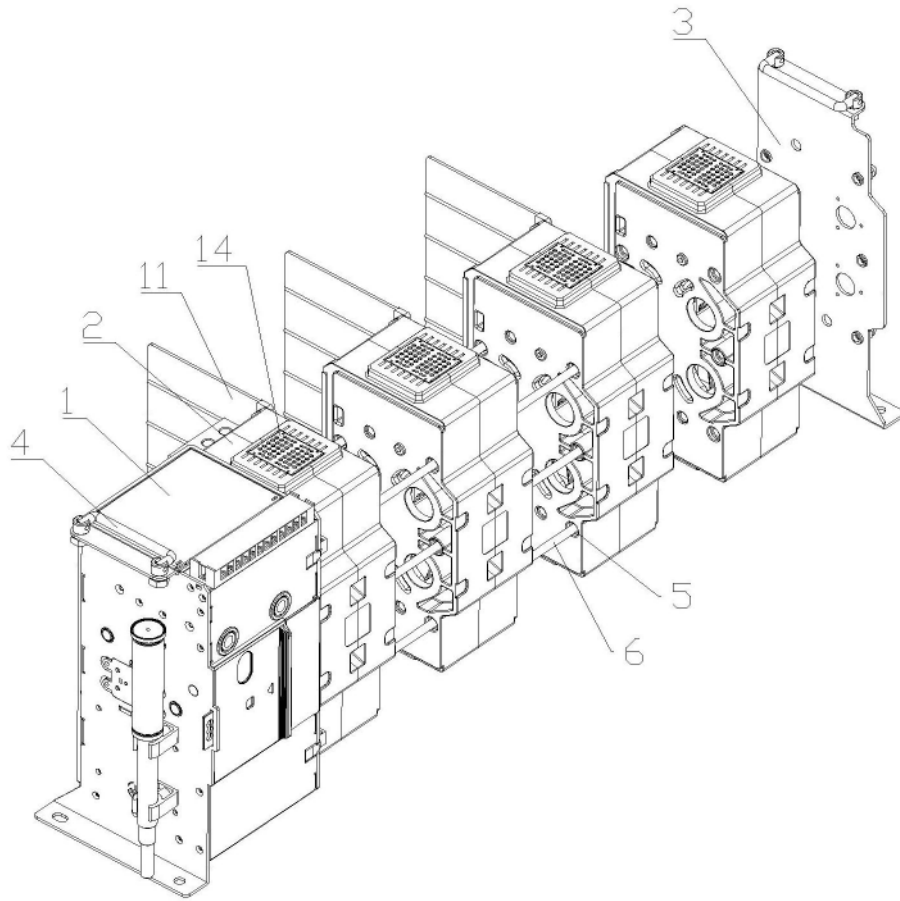


图2

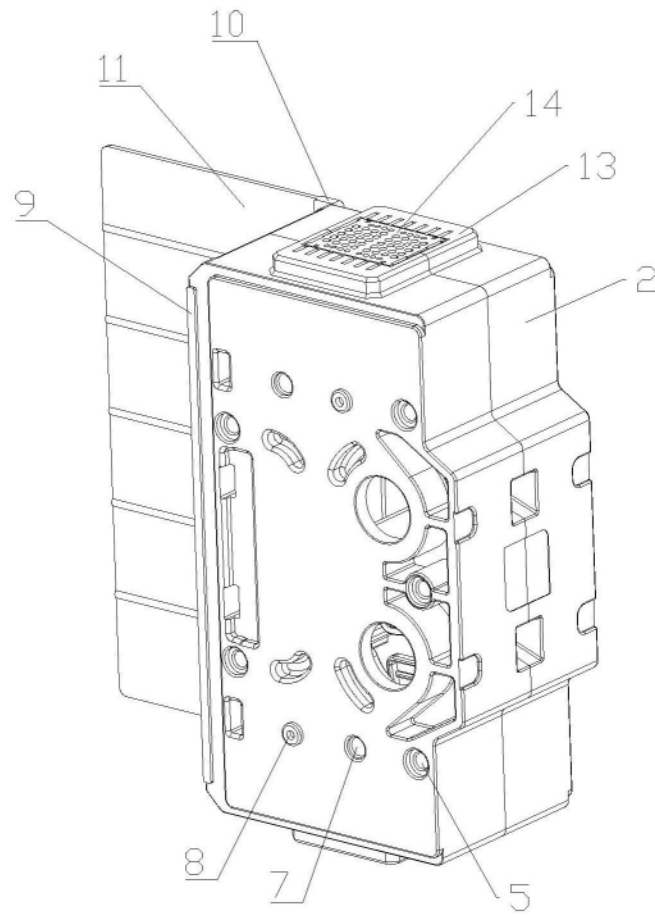


图3

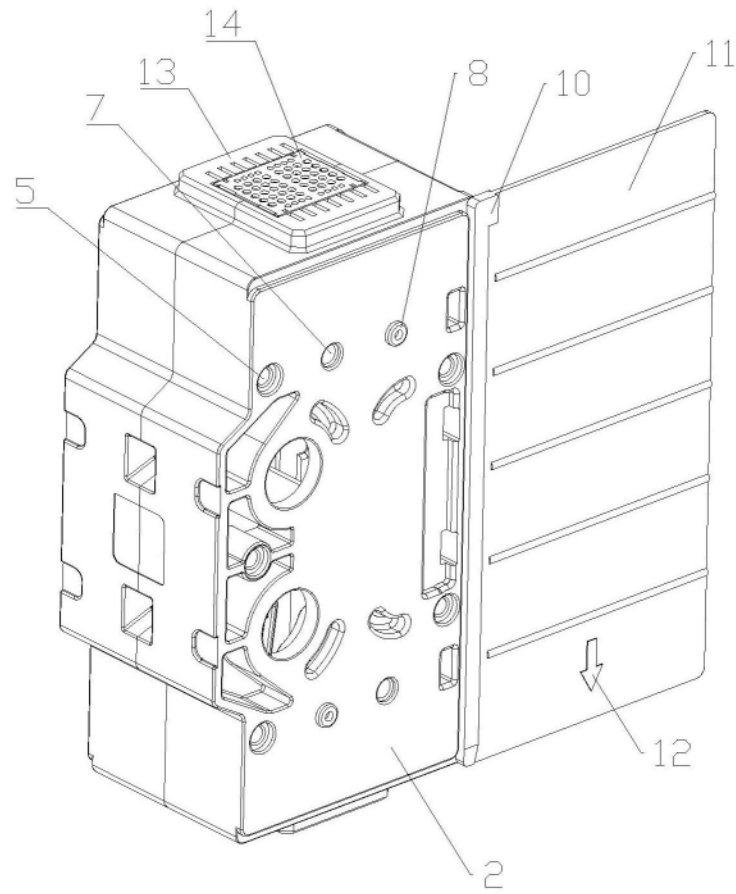


图4

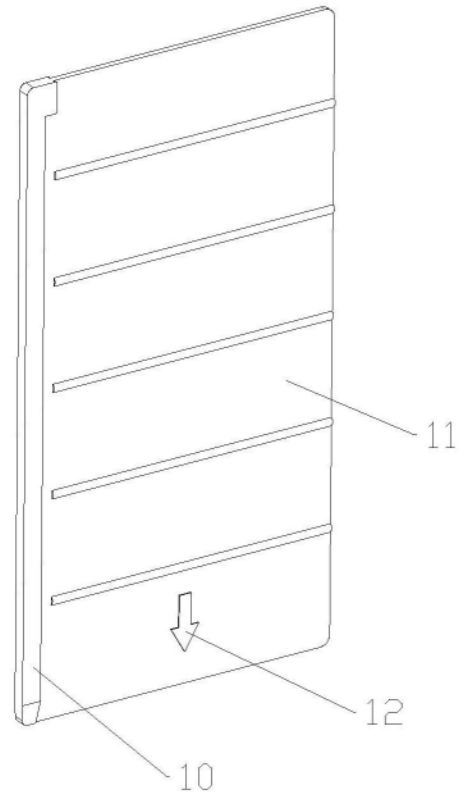


图5