(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 213278784 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202022191290.6

(22)申请日 2020.09.29

(73)专利权人 罗格朗低压电器(无锡)有限公司
地址 214028 江苏省无锡市国家高新技术产业开发区B15号地块

(72)发明人 李雷 马超群 高杰

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所(普通合伙) 32104
代理人 曹祖良 陆旦华

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/34(2006.01)
H02B 1/052(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)

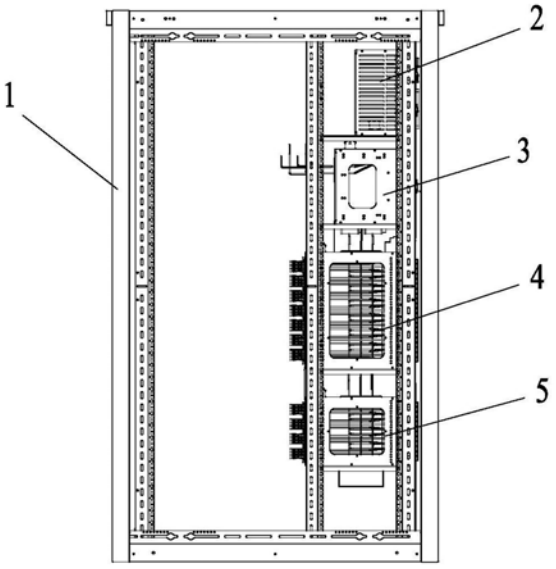
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)实用新型名称

一种带有可拼装模块的列头柜

(57)摘要

本实用新型涉及一种带有可拼装模块的列头柜,包括柜体、监控模块、进线模块和第一出线模块,所述柜体内设置用于安装各模块的固定导轨,所述进线模块和出线模块的底部设置与固定导轨相配合的安装导轨,所述监控模块、进线模块和出线模块自上而下依次通过导轨安装在柜体内;所述监控模块包括由第一顶板、第一底板和第一后封板组成的第一隔板体;所述进线模块包括由第二顶板、第二侧板、第二底板和第二后封板组成的第二隔板体;所述第一出线模块包括由第三顶板、第三侧板、第三底板和第三后封板组成的第三隔板体。本实用新型将一台整柜分散成各个模块,分散运输,分散重量,减轻了人力。



CN 213278784 U

1.一种带有可拼装模块的列头柜，其特征在于，包括柜体(1)、监控模块(2)、进线模块(3)和第一出线模块(4)，所述柜体(1)内设置用于安装各模块的固定导轨，所述进线模块(3)和出线模块(4)的底部设置与固定导轨相配合的安装导轨(6)，所述监控模块(2)、进线模块(3)和出线模块(4)自上而下依次通过固定导轨安装在柜体(1)内；

所述监控模块(2)包括由第一顶板(201)、第一侧板(211)、第一底板(202)和第一后封板(203)组成的第一隔板体，第一隔板体内设置元件安装板(204)，所述元件安装板(204)上设置微型断路器(205)和浪涌保护器(206)，第一隔板体前端设置面板(207)，面板(207)上设置指示灯(208)和多功能触摸屏(209)；所述第一底板(202)后侧设置接线端子(210)；

所述进线模块(3)包括由第二顶板(301)、第二侧板(302)、第二底板(303)和第二后封板(304)组成的第二隔板体，第二隔板体内安装主断路器(305)、辅助回路断路器(306)，主断路器(305)的上端连接第一进线铜排(307)，主断路器(305)的下端设置馈线铜排(308)和电流互感器(309)；所述第二侧板(302)上设置第一绝缘支架(310)，所述第一进线铜排(307)通过第一绝缘支架(310)从第二后封板(304)中向后伸出；所述第二顶板(301)上设置第一二次接线端子(312)；所述第二侧板(302)的下部设置第二绝缘支架(313)，所述馈线铜排(308)通过第二绝缘支架(313)从第二底板(303)向下伸出；

所述第一出线模块(4)包括由第三顶板(401)、第三侧板(402)、第三底板(403)和第三后封板(404)组成的第三隔板体，第三隔板体内的前侧设置断路器安装板(405)、后侧设置采集模块安装板(406)，所述断路器安装板(405)上设置断路器(407)和互感器(408)，所述采集模块安装板(406)上设置采集模块(409)；所述断路器安装板(405)的后侧设置母线夹(410)，母线夹(410)上安装主母排(411)，主母排(411)与第二进线铜排(412)的一端连接，第二进线铜排(412)的另一端连接断路器(407)，断路器(407)的另一端连接出线铜排(413)，出线铜排(413)经过互感器(408)向后伸出与设置在第三后封板(404)外侧的出线端子(414)连接；所述第三顶板(401)的上端设置第二二次接线端子(415)；

所述第一二次接线端子(312)通过导线连接接线端子(210)和第二二次接线端子(415)；所述馈线铜排(308)与所述主母排(411)连接。

2.如权利要求1所述的带有可拼装模块的列头柜，其特征在于，所述柜体(1)内的第一出线模块(4)的下方设置第二出线模块(5)，第一出线模块(4)与第二出线模块(5)通过主母排和导线连接。

3.如权利要求1所述的带有可拼装模块的列头柜，其特征在于，所述第二后封板(304)上设置绝缘隔板(311)，所述第一进线铜排(307)从绝缘隔板(311)中向后伸出。

4.如权利要求1所述的带有可拼装模块的列头柜，其特征在于，所述第三后封板(404)的中部设置维护安装板(416)。

一种带有可拼装模块的列头柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有可拼装模块的列头柜，属于供电设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着大数据时代的来临数据中心的数据量急剧膨胀，其重要性受到空前的重视。机房的供电的设备，列头柜是必不可少的关键物理设备。由于传统的列头柜内安装的元件及铜排、电缆、检测模块均为固定式安装，从而导致每个项目的柜子不可预先准备，给生产周期，柜子的通用性带了困扰。且柜子必须在厂内安装完后才能发运。到了施工现场很多机房都不是设置在底楼，有些施工现场甚至没有电梯需要人力将柜子搬运到相应楼层，需要大量的人力，物力。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足，提供一种带有可拼装模块的列头柜，将一台整柜分散成各个模块，分散运输，分散重量，减轻了人力。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案：一种带有可拼装模块的列头柜，包括柜体、监控模块、进线模块和第一出线模块，所述柜体内设置用于安装各模块的固定导轨，所述进线模块和出线模块的底部设置与固定导轨相配合的安装导轨，所述监控模块、进线模块和出线模块自上而下依次通过导轨安装在柜体内；

[0005] 所述监控模块包括由第一顶板、第一侧板、第一底板和第一后封板组成的第一隔板体，第一隔板体内设置元件安装板，所述元件安装板上设置微型断路器和浪涌保护器，第一隔板体前端设置面板，面板上设置指示灯和多功能触摸屏；所述第一底板后侧设置接线端子；

[0006] 所述进线模块包括由第二顶板、第二侧板、第二底板和第二后封板组成的第二隔板体，第二隔板体内安装主断路器、辅助回路断路器，主断路器的上端连接第一进线铜排，主断路器的下端设置馈线铜排和电流互感器；所述第二侧板上设置第一绝缘支架，所述第一进线铜排通过第一绝缘支架从第二后封板中向后伸出；所述第二顶板上设置第一二次接线端子；所述第二侧板的下部设置第二绝缘支架，所述馈线铜排通过第二绝缘支架从第二底板向下伸出；

[0007] 所述第一出线模块包括由第三顶板、第三侧板、第三底板和第三后封板组成的第三隔板体，第三隔板体内的前侧设置断路器安装板、后侧设置采集模块安装板，所述断路器安装板上设置断路器和互感器，所述采集模块安装板上设置采集模块；所述断路器安装板的后侧设置母线夹，母线夹上安装主母排，主母排与第二进线铜排的一端连接，第二进线铜排的另一端连接断路器，断路器的另一端连接出线铜排，出线铜排经过互感器向后伸出与设置在第三后封板外侧的出线端子连接；所述第三顶板的上端设置第二二次接线端子；

[0008] 所述第一二次接线端子通过导线连接接线端子和第二二次接线端子；所述馈线铜排与所述主母排连接。

[0009] 进一步地，所述柜体内的第一出线模块的下方设置第二出线模块，第一出线模块与第二出线模块通过主母排和导线连接。

[0010] 进一步地，所述第二后封板上设置绝缘隔板，所述第一进线铜排从绝缘隔板中向后伸出。

[0011] 进一步地，所述第三后封板的中部设置维护安装板。

[0012] 本实用新型与现有技术相比，具有如下优点：

[0013] 1.将一台整柜分散成各个模块，分散运输，分散重量，减轻了人力。

[0014] 2.模块化的设计提高了通用性，缩短了柜子的安装时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视图。

[0016] 图2为本实用新型的侧视图。

[0017] 图3为本实用新型的后视图。

[0018] 图4为监控模块的正视图。

[0019] 图5为监控模块的侧视图。

[0020] 图6为监控模块的后视图。

[0021] 图7为监控模块的俯视图。

[0022] 图8为监控模块的立体图。

[0023] 图9为进线模块的正视图。

[0024] 图10为进线模块的侧视图。

[0025] 图11为进线模块的后视图。

[0026] 图12为进线模块的立体图。

[0027] 图13为第一出线模块的正视图。

[0028] 图14为第一出线模块的侧视图。

[0029] 图15为第一出线模块的后视图。

[0030] 图16为第一出线模块的俯视图。

[0031] 图17为第一出线模块的立体图。

具体实施方式

[0032] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步说明。

[0033] 如图1到图3所示，一种带有可拼装模块的列头柜，包括柜体1、监控模块2、进线模块3和第一出线模块4，所述柜体1内设置用于安装各模块的固定导轨，所述进线模块3和出线模块4的底部设置与固定导轨相配合的安装导轨5，所述监控模块2、进线模块3和出线模块4自上而下依次通过导轨安装在柜体1内；

[0034] 如图4到图8所示，所述监控模块2包括由第一顶板201、第一侧板211、第一底板202和第一后封板203组成的第一隔板体，第一隔板体内设置元件安装板204，所述元件安装板204上设置微型断路器205和浪涌保护器206，第一隔板体前端设置面板207，面板207上设置指示灯208和多功能触摸屏209；所述第一底板202后侧设置接线端子210；

[0035] 如图9到图12所示，所述进线模块3包括由第二顶板301、第二侧板302、第二底板

303和第二后封板304组成的第二隔板体，第二隔板体内安装主断路器305、辅助回路断路器306，主断路器305的上端连接第一进线铜排307，主断路器305的下端设置馈线铜排308和电流互感器309；所述第二侧板302上设置第一绝缘支架310，所述第一进线铜排307通过第一绝缘支架310从第二后封板304中向后伸出；所述第二顶板301上设置第一二次接线端子312；所述第二侧板302的下部设置第二绝缘支架313，所述馈线铜排308通过第二绝缘支架313从第二底板303向下伸出；

[0036] 如图13到图17所示，所述第一出线模块4包括由第三顶板401、第三侧板402、第三底板403和第三后封板404组成的第三隔板体，第三隔板体内的前侧设置断路器安装板405、后侧设置采集模块安装板406，所述断路器安装板405上设置断路器407和互感器408，所述采集模块安装板406上设置采集模块409；所述断路器安装板405的后侧设置母线夹410，母线夹410上安装主母排411，主母排411与第二进线铜排412的一端连接，第二进线铜排412的另一端连接断路器407，断路器407的另一端连接出线铜排413，出线铜排413经过互感器408向后伸出与设置在第三后封板404外侧的出线端子414连接；所述第三顶板401的上端设置第二二次接线端子415；

[0037] 所述第一二次接线端子312通过导线连接接线端子210和第二二次接线端子415；所述馈线铜排308与所述主母排411连接。

[0038] 所述柜体1内的第一出线模块4的下方设置第二出线模块5，第一出线模块4与第二出线模块5通过主母排和导线连接。

[0039] 所述第二后封板304上设置绝缘隔板311，所述第一进线铜排307从绝缘隔板311中向后伸出。

[0040] 所述第三后封板404的中部设置维护安装板416。

[0041] 安装方式：

[0042] 1.将导轨安装在空柜体上。

[0043] 2.将安装好的相应模块架在导轨上用螺栓固定。

[0044] 3.将各个模块主回路用铜排连接。

[0045] 4.各个模块辅助回路用导线连接。

[0046] 5.装上相应的隔板，使带电体被封闭在隔室中保证人员安全。

[0047] 可以理解的是，以上实施方式仅仅是为了说明本实用新型的原理而采用的示例性实施方式，然而本实用新型并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言，在不脱离本实用新型的精神和实质的情况下，可以做出各种变型和改进，这些变型和改进也视为本实用新型的保护范围。

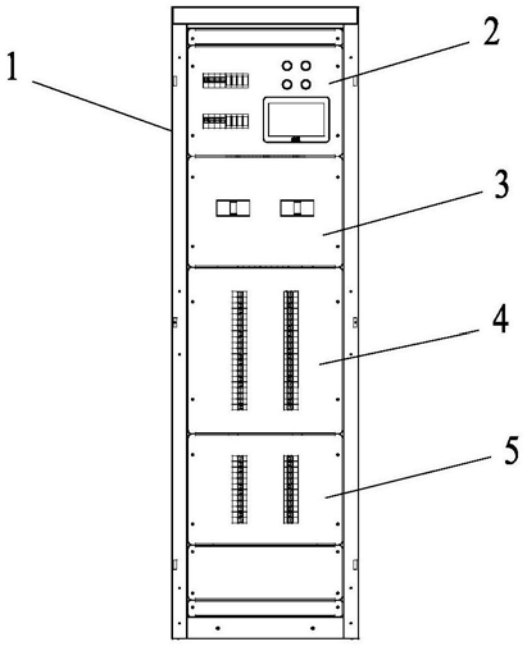


图1

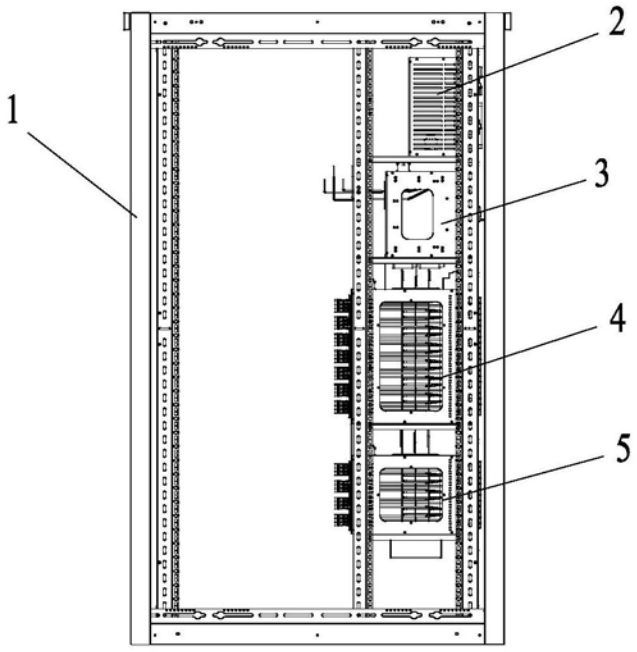


图2

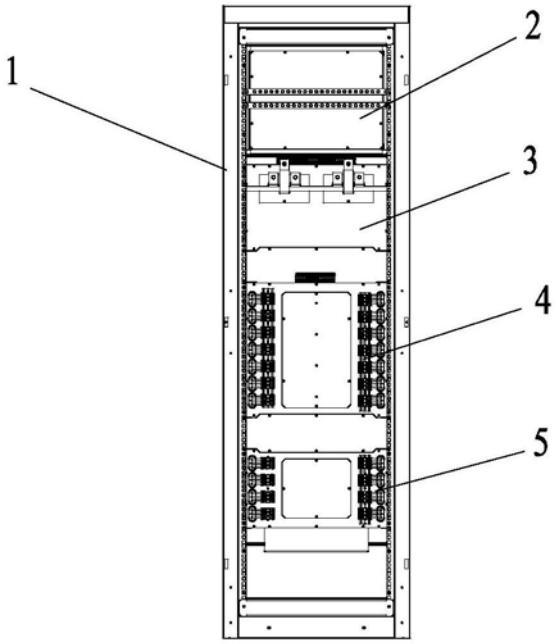


图3

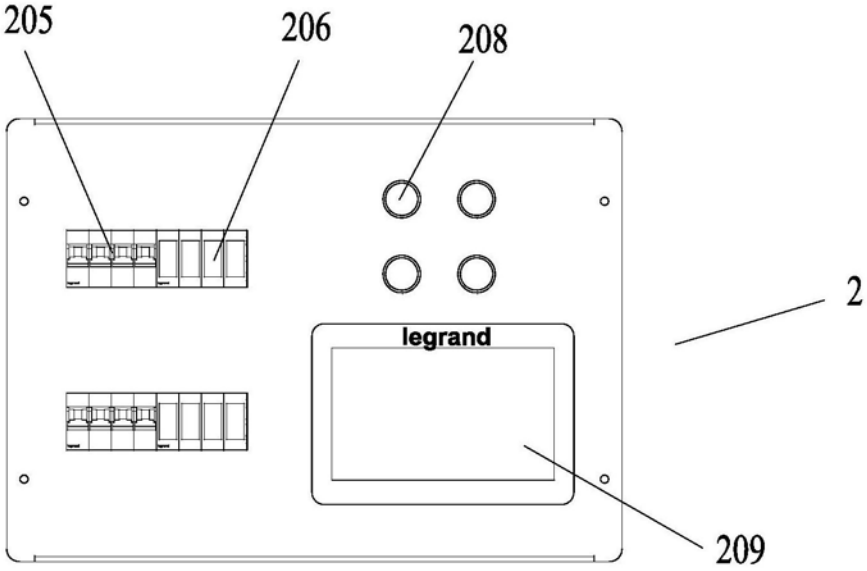


图4

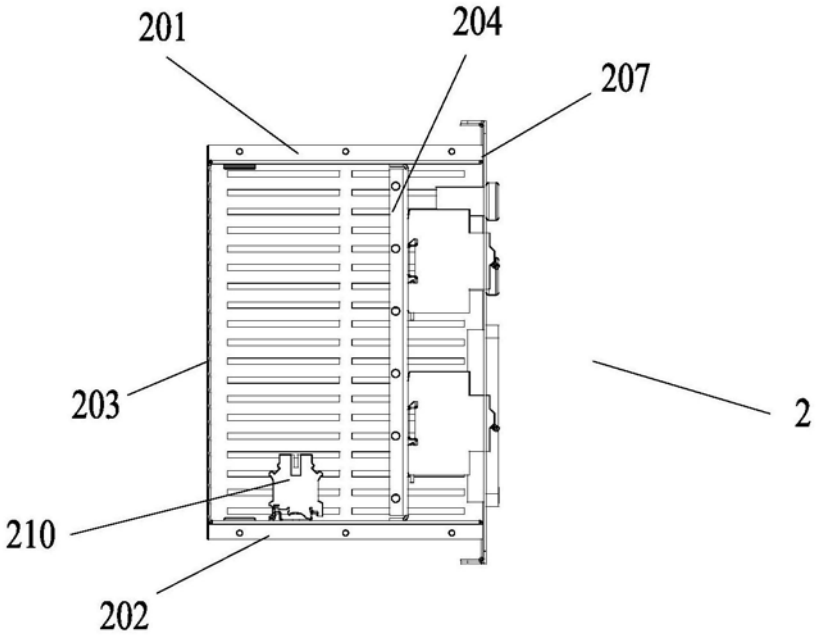


图5

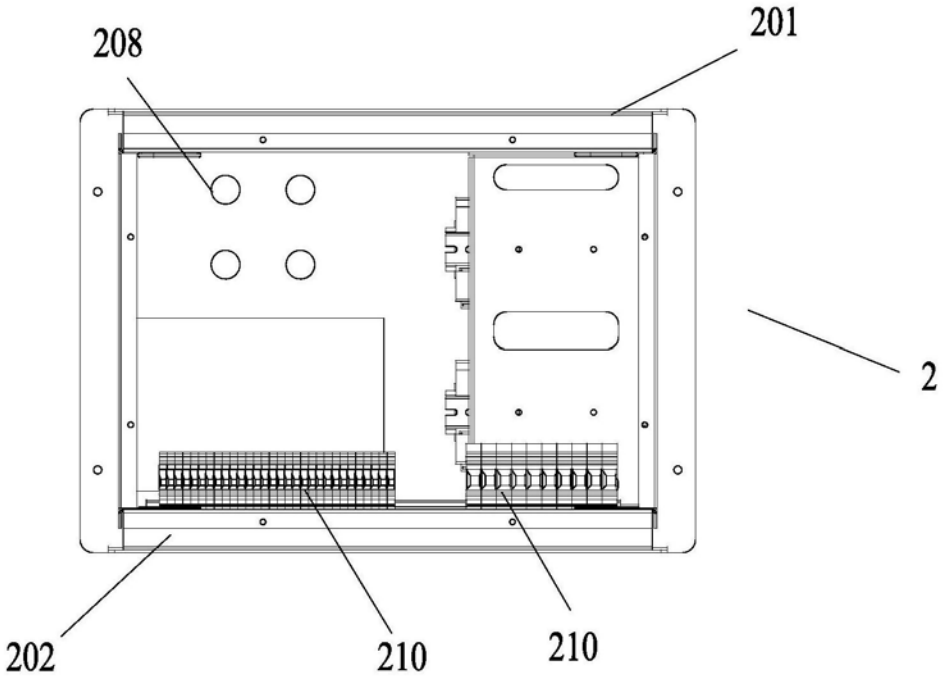


图6

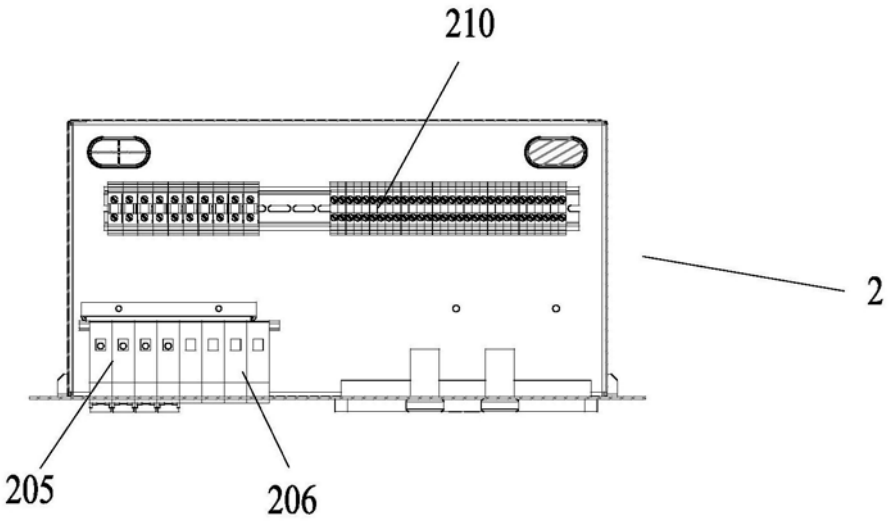


图7

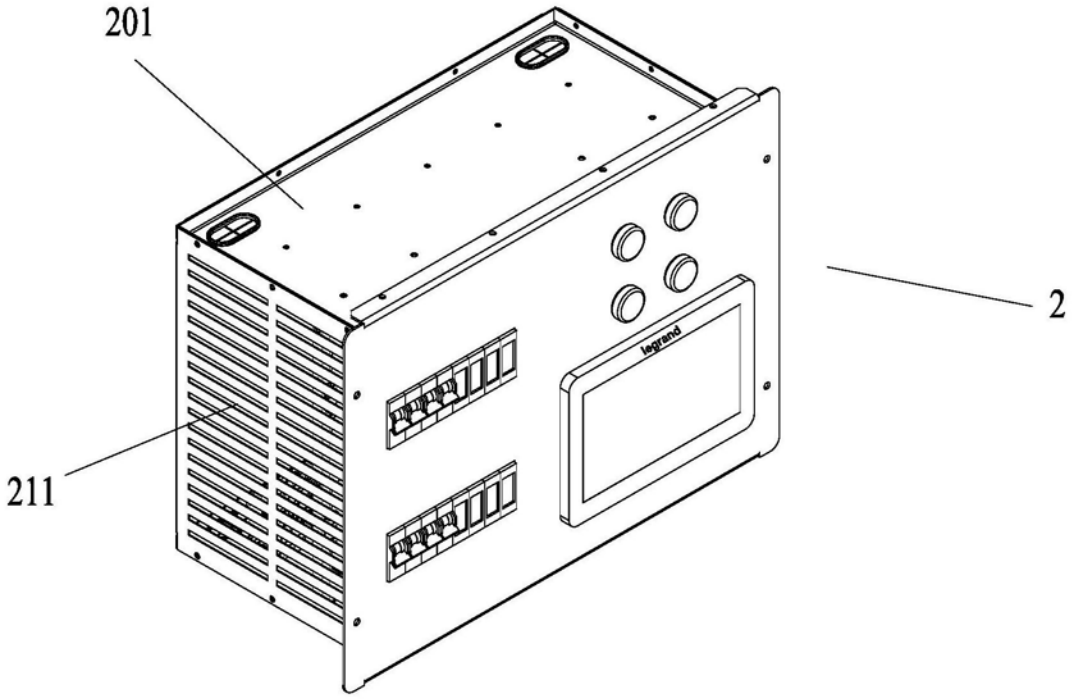


图8

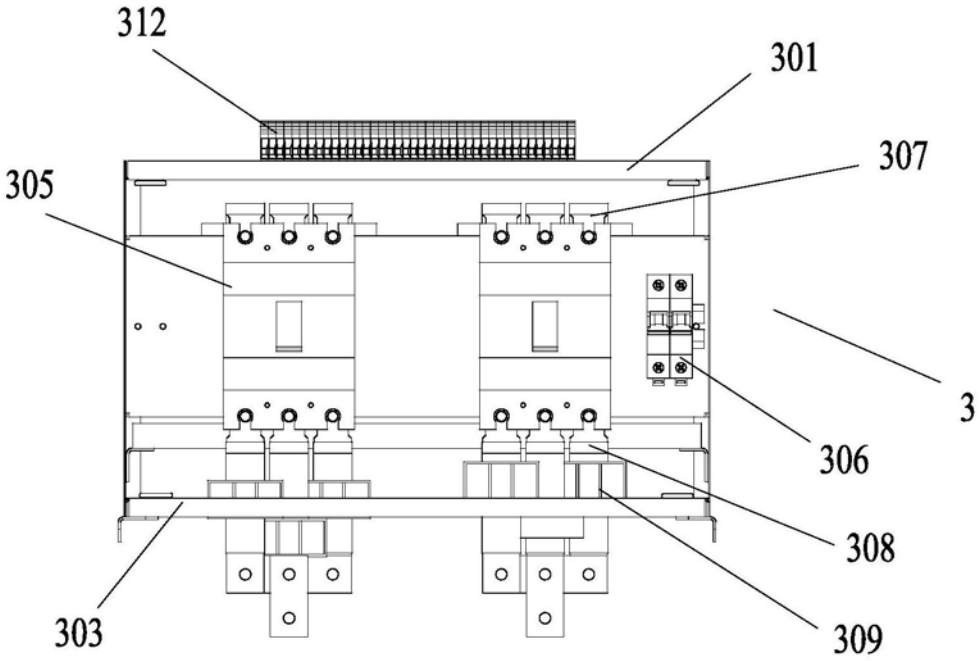

312
301
307
305
3
306
308
303
309

图9

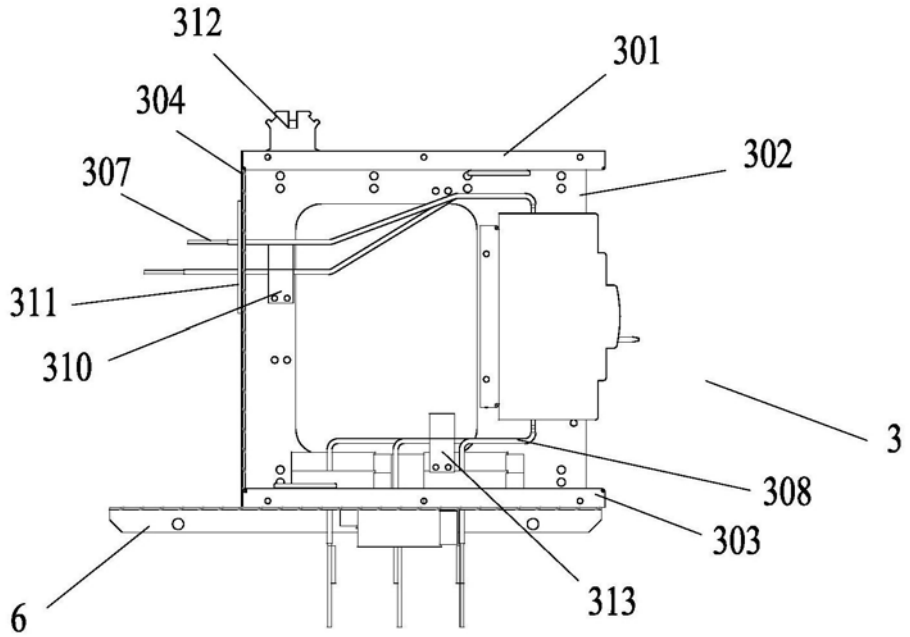

312
301
304
302
307
311
310
3
308
303
6
313

图10

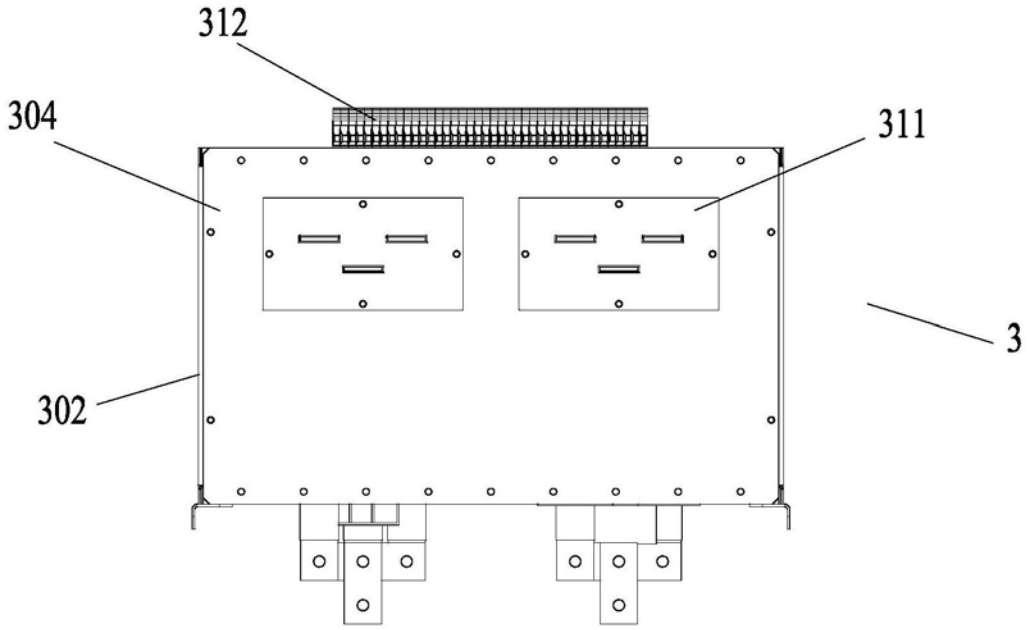


图11

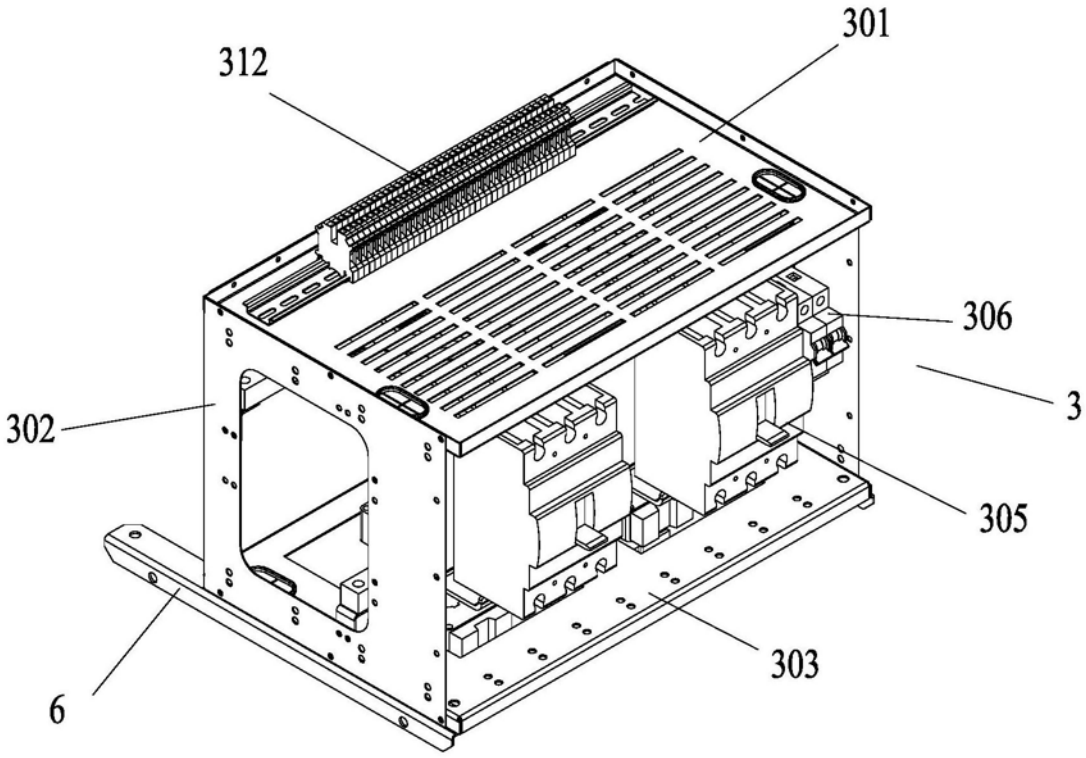


图12

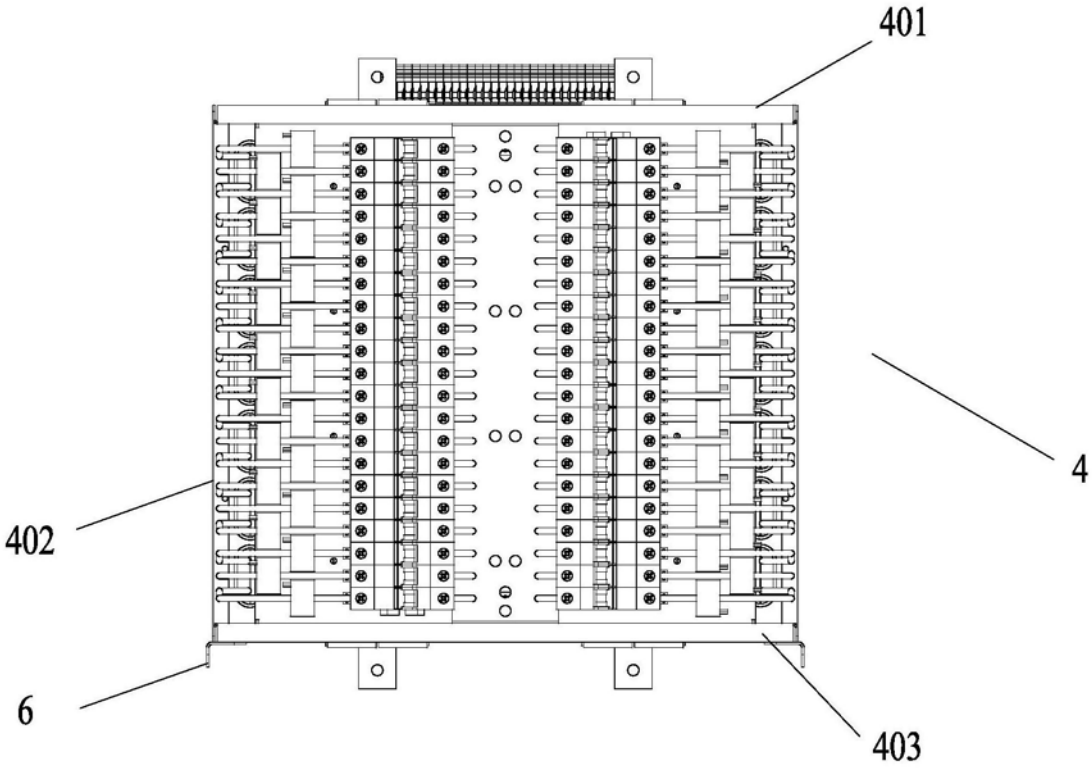


图13

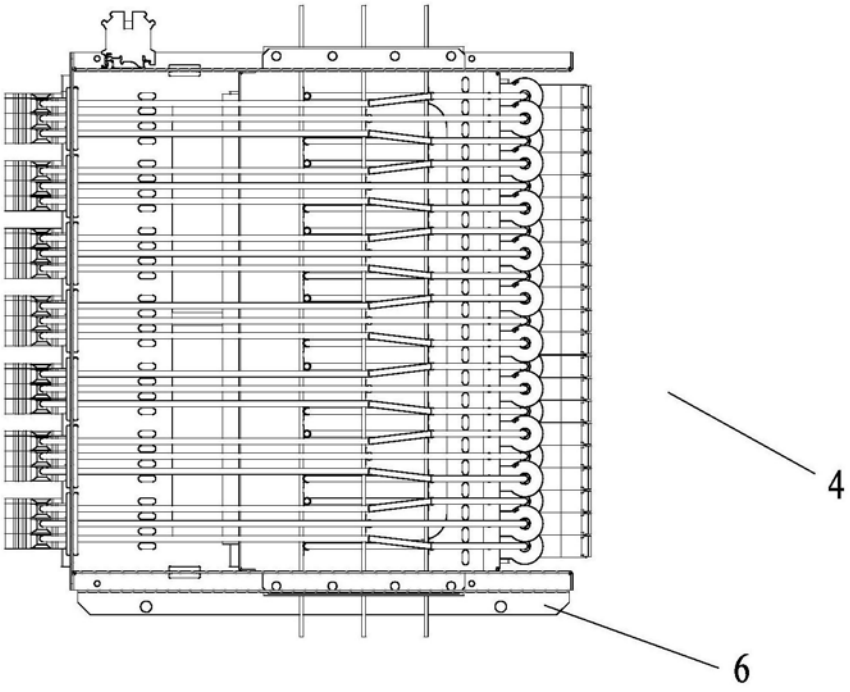


图14

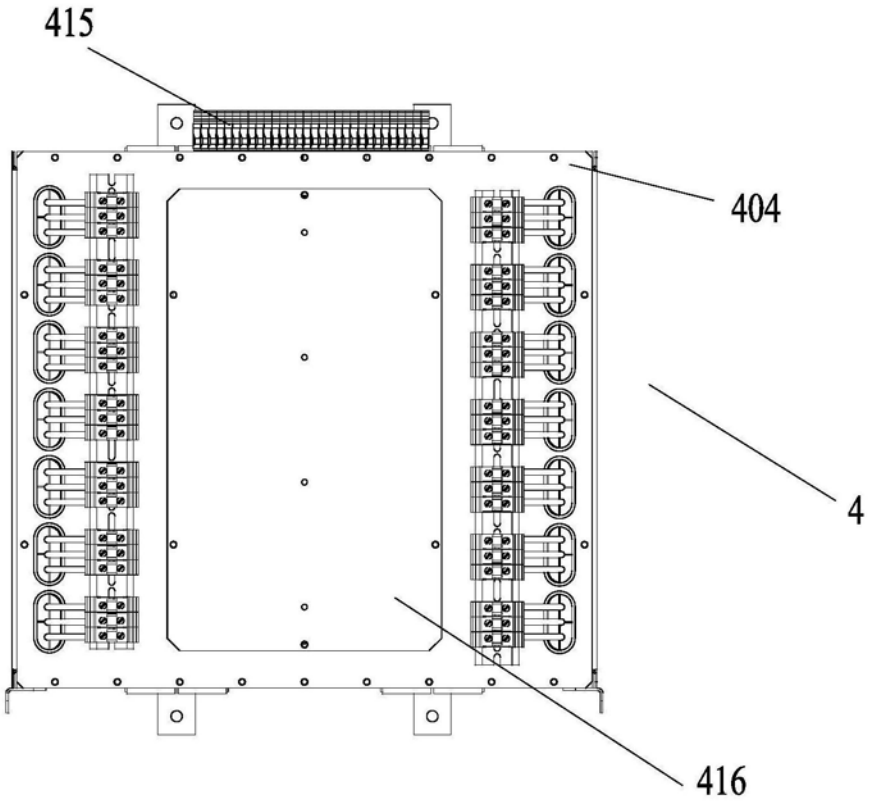


图15

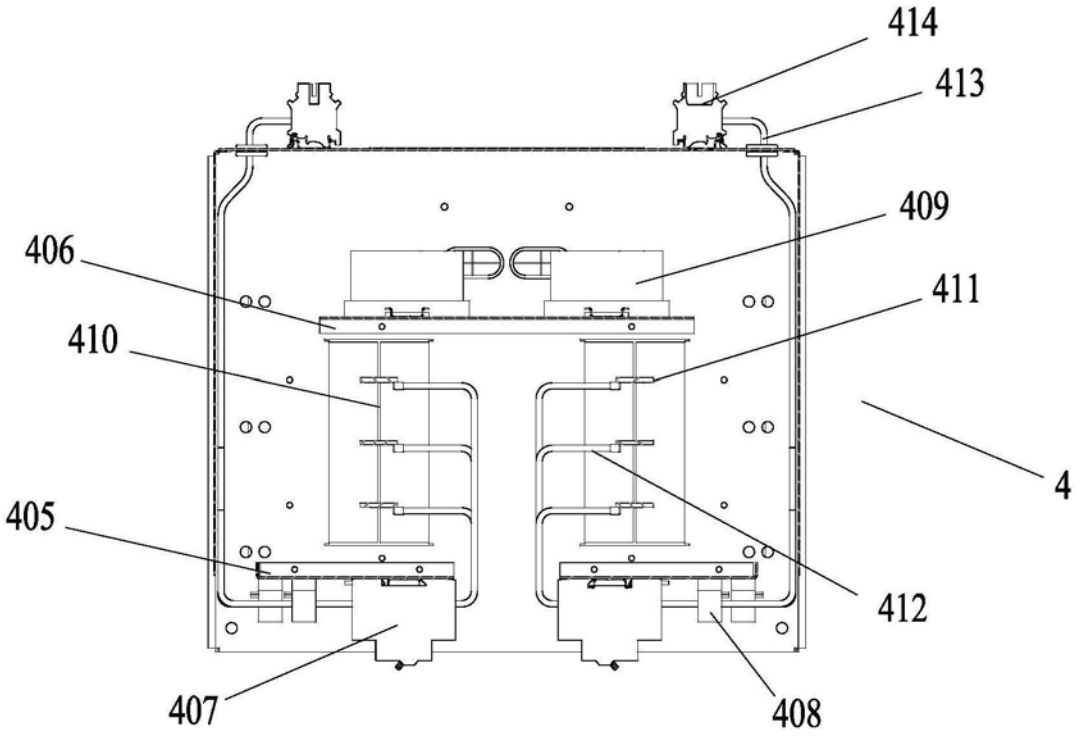


图16

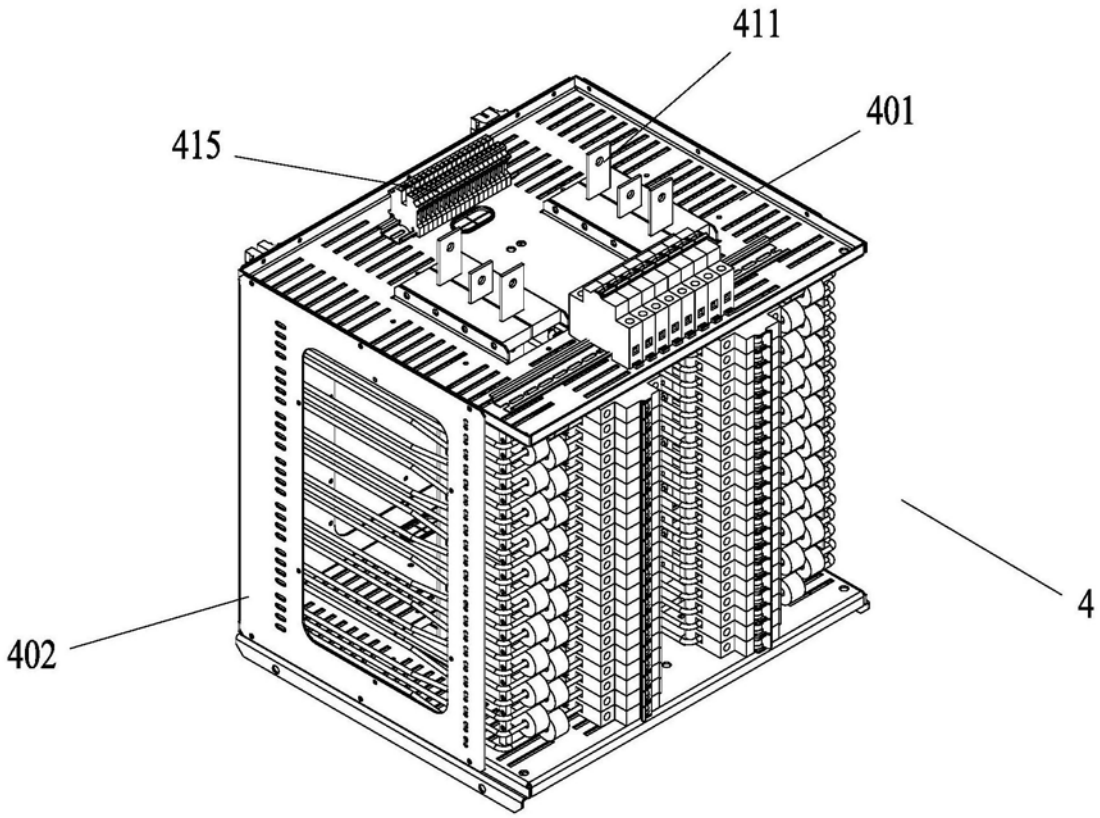


图17