



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219739572 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202320885972.8

(22) 申请日 2023.04.19

(73) 专利权人 无锡市钊锐捷科技有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市新吴区菱湖大道111号无锡软件园天鹅座C栋302-34室

(72) 发明人 宋英杰

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所  
(普通合伙) 32471  
专利代理师 张剑锋

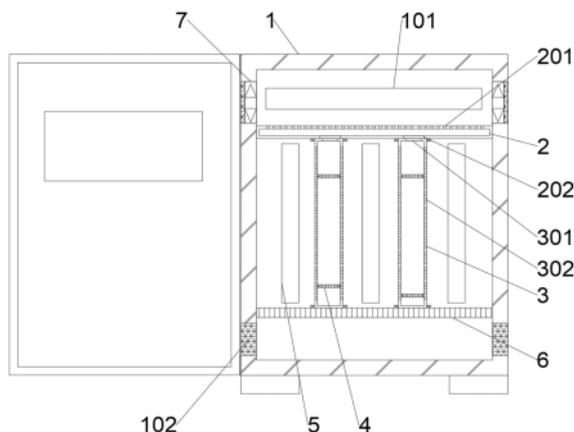
(51) Int. Cl.  
H02B 1/20 (2006.01)  
H02B 1/04 (2006.01)  
H02B 1/30 (2006.01)  
H02B 1/32 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种便于线路排布的配电柜

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于线路排布的配电柜,包括配电柜本体,所述配电柜本体的内部安装有第一装表板,所述第一装表板的下方设置有安装于配电柜本体内部的分线板,所述分线板的上端面贯穿开设有多个均匀分布的分线孔,使用该装置时,通过在第一装表板上安装各类电气元件,接着分线板上的分线孔可对电气元件的线路进行排列内,同时通线孔和通孔将线路分类后排列在分线框内,且多个隔板进一步将分线框内的线路进行分隔,使得线路排列整齐,通过将其他电气元件依次安装在第二装表板上,并将分线框内的线路分别穿过排线孔与对应的电气元件连接,从而便于将线路进行分类整齐排布,避免线路杂乱造成线路缠绕受损,且便于维修人员检修线路。



1. 一种便于线路排布的配电柜,包括配电柜本体(1),其特征在于:所述配电柜本体(1)的内部安装有第一装表板(101),所述第一装表板(101)的下方设置有安装于配电柜本体(1)内部的分线板(2),所述分线板(2)的上端面贯穿开设有多个均匀分布的分线孔(201),所述分线板(2)的内部底端面贯穿开设有通线孔(202);

所述分线板(2)的底部安装有分线框(3),所述分线框(3)的顶部贯穿开设有通孔(301),所述分线框(3)的左右两侧壁均贯穿开设有多个均匀分布的排线孔(302),所述分线框(3)的内侧壁安装有两个上下分布的排线板(4),所述分线框(3)的左右两侧均设置有安装于配电柜本体(1)内侧壁的第二装表板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于线路排布的配电柜,其特征在于:所述分线框(3)位于通线孔(202)的正下方,所述分线框(3)和通线孔(202)可设置多个。

3. 根据权利要求1所述的一种便于线路排布的配电柜,其特征在于:所述分线框(3)的外侧壁开设有四个上下两两分布的卡槽(303),所述分线框(3)的前端面安装有盖板(304),所述盖板(304)的内侧壁安装有分别与四个卡槽(303)相匹配的卡扣(305)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于线路排布的配电柜,其特征在于:所述排线板(4)的前端面安装有多个隔板(401)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于线路排布的配电柜,其特征在于:所述分线框(3)的底部安装有固定安装于配电柜本体(1)内部的支撑板(6),所述支撑板(6)的上端面贯穿开设有多个网孔。

6. 根据权利要求1所述的一种便于线路排布的配电柜,其特征在于:所述配电柜本体(1)左右两侧壁的底部均贯穿开设有散热孔(102),且左右两侧壁的上端均贯穿安装有散热扇(7)。

## 一种便于线路排布的配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业用节能配电柜领域,具体为一种便于线路排布的配电柜。

### 背景技术

[0002] 配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合,电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,配电设备是在电力系统中对高压配电设备,发电机、变压器、电力线路、断路器,低压开关柜,配电盘,开关箱,控制箱等设备的统称。

[0003] 现有的配电柜内部元器件较多,在排线的时候,线路易出现混乱的现象,在排线的时候还需对线路进行折弯、测量,因此目前将线路排布时常采用扎带将线路捆在一起,或者使用多孔排线板进行排线。

[0004] 现有技术中的配电柜在进行排线时,使用扎带捆扎线路排线,在维修时需要工作人员拆线寻找线路,且使用多孔排线板时,由于部分排线板线孔较多,且较宽,在检修时,位于排线板外部的线路会影响和妨碍里面的线路级维修,且会影响使用者的操作。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于线路排布的配电柜,具有便于将线路进行分类整齐排布,以及便于维修人员检修线路的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于线路排布的配电柜,包括配电柜本体,所述配电柜本体的内部安装有第一装表板,所述第一装表板的下方设置有安装于配电柜本体内部的分线板,所述分线板的上端面贯穿开设有多个均匀分布的分线孔,所述分线板的内部底端面贯穿开设有通线孔;

[0007] 所述分线板的底部安装有分线框,所述分线框的顶部贯穿开设有通孔,所述分线框的左右两侧壁均贯穿开设有多个均匀分布的排线孔,所述分线框的内侧壁安装有两个上下分布的排线板,所述分线框的左右两侧均设置有安装于配电柜本体内侧壁的第二装表板。

[0008] 为了便于将线路分类排列,作为本实用新型的一种便于线路排布的配电柜优选的,所述分线框位于通线孔的正下方,所述分线框和通线孔可设置多个。

[0009] 为了将盖板安装在分线框上,作为本实用新型的一种便于线路排布的配电柜优选的,所述分线框的外侧壁开设有四个上下两两分布的卡槽,所述分线框的前端面安装有盖板,所述盖板的内侧壁安装有分别与四个卡槽相匹配的卡扣。

[0010] 为了将线路进一步进行排列,作为本实用新型的一种便于线路排布的配电柜优选的,所述排线板的前端面安装有多个隔板。

[0011] 为了便于使配电柜底部的气流进行上升,作为本实用新型的一种便于线路排布的配电柜优选的,所述分线框的底部安装有固定安装于配电柜本体内部的支撑板,所述支撑板的上端面贯穿开设有多个网孔。

[0012] 为了便于对配电柜本体进行散热,作为本实用新型的一种便于线路排布的配电柜优选的,所述配电柜本体左右两侧壁的底部均贯穿开设有散热孔,且左右两侧壁的上端均贯穿安装有散热扇。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型使用该装置时,通过在第一装表板上安装各类电气元件,接着分线板上的分线孔可对电气元件的线路进行排列内,同时通线孔和通孔将线路分类后排列在分线框内,且多个隔板进一步将分线框内的线路进行分隔,使得线路排列整齐,通过将其他电气元件依次安装在第二装表板上,并将分线框内的线路分别穿过排线孔与对应的电气元件连接,从而便于将线路进行分类整齐排布,避免线路杂乱造成线路缠绕受损,且便于维修人员检修线路。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体剖视结构图;

[0016] 图2为本实用新型的分线框结构图;

[0017] 图3为本实用新型的排线板的俯视结构图。

[0018] 图中:1、配电柜本体;101、第一装表板;102、散热孔;2、分线板;201、分线孔;202、通线孔;3、分线框;301、通孔;302、排线孔;303、卡槽;304、盖板;305、卡扣;4、排线板;401、隔板;5、第二装表板;6、支撑板;7、散热扇。

### 具体实施方式

[0019] 请参阅图1至图3,一种便于线路排布的配电柜,包括配电柜本体1,配电柜本体1的内部安装有第一装表板101,第一装表板101的下方设置有安装于配电柜本体1内部的分线板2,分线板2的上端面贯穿开设有多个均匀分布的分线孔201,分线板2的内部底端面贯穿开设有通线孔202;

[0020] 分线板2的底部安装有分线框3,分线框3的顶部贯穿开设有通孔301,分线框3的左右两侧壁均贯穿开设有多个均匀分布的排线孔302,分线框3的内侧壁安装有两个上下分布的排线板4,分线框3的左右两侧均设置有安装于配电柜本体1内侧壁的第二装表板5。

[0021] 本实施例中:使用该装置时,通过在第一装表板101上安装各类电气元件,接着分线板2上的分线孔201可对电气元件的线路进行排列内,同时通线孔202和通孔301将线路分类后排列在分线框3内,且多个隔板401进一步将分线框3内的线路进行分隔,使得线路排列整齐,通过将其他电气元件依次安装在第二装表板5上,并将分线框3内的线路分别穿过排线孔302与对应的电气元件连接,从而便于将线路进行分类整齐排布,避免线路杂乱造成线路缠绕受损,且便于维修人员检修线路。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,分线框3位于通线孔202的正下方,分线框3和通线孔202可设置多个。

[0023] 本实施例中:分线框3和通线孔202的数量可根据配电柜本体1内需要排线的线路进行设置。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,分线框3的外侧壁开设有四个上下两两分布的卡槽303,分线框3的前端面安装有盖板304,盖板304的内侧壁安装有分别与四个卡槽

303相匹配的卡扣305。

[0025] 本实施例中:通过安装卡扣305,通过将卡扣305扣在卡槽303的内部,从而可将盖板304安装在分线框3上。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,排线板4的前端面安装有多个隔板401。

[0027] 本实施例中:通过安装多个隔板401,便于将线路进行分隔开,使得排线更加整齐。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,分线框3的底部安装有固定安装于配电柜本体1内部的支撑板6,支撑板6的上端面贯穿开设有多个网孔。

[0029] 本实施例中:通过在支撑板6上开设多个网孔,便于将从散热孔102进入的气流穿过支撑板6进入至配电柜本体1内部的上部。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,配电柜本体1左右两侧壁的底部均贯穿开设有散热孔102,且左右两侧壁的上端均贯穿安装有散热扇7。

[0031] 本实施例中:通过启动散热扇7,可便于将配电柜本体1内部的热量排出。

[0032] 工作原理:首先,使用该装置时,可在第一装表板101上安装各类电气元件,接着安装在第一装表板101上安装各类电气元件上的线路分别穿过多个分线孔201内,并将多个分线孔201分别穿过通线孔202和通孔301,将线路移动至分线框3内,同时将线路依次分隔放置在多个隔板401之间,使得线路排列整齐,接着将其他电气元件依次安装在第二装表板5上,并将分线框3内的线路分别穿过排线孔302与对应的电气元件连接,从而根据电气元件将线路进行分类整齐排列,然后通过将卡扣305扣在卡槽303的内部,从而可将盖板304安装在分线框3上,从而在检查线路时,可直接将盖板304从分线框3上取下,对线路进行检查,以及配电柜本体1在运行时,通过启动散热扇7,可将配电柜本体1内部的热量排出,同时外部的空气可通过散热孔102和支撑板6进入配电柜本体1的内部,可对配电柜本体1的内部进行散热。

[0033] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

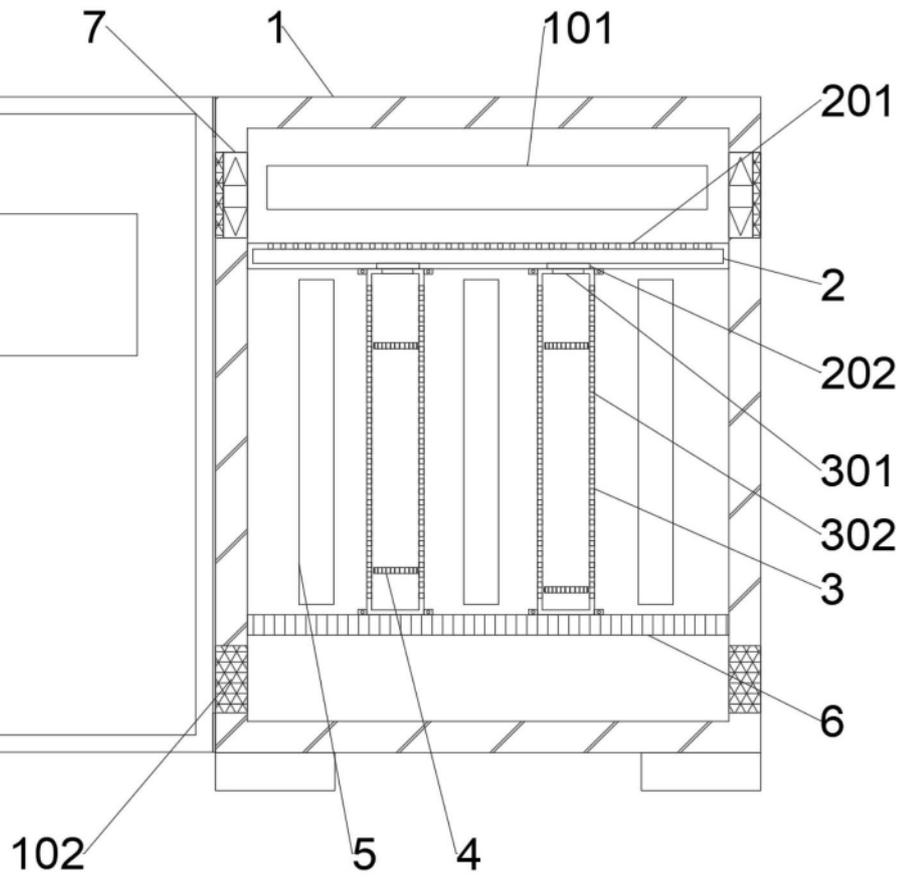


图1

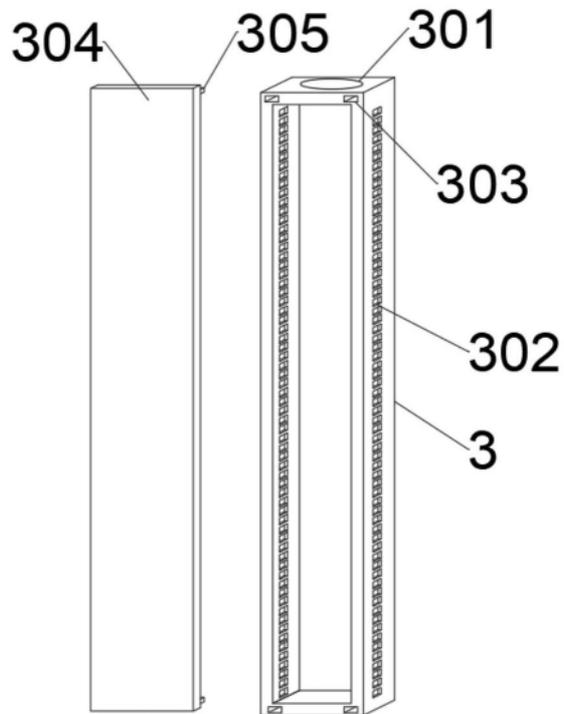


图2

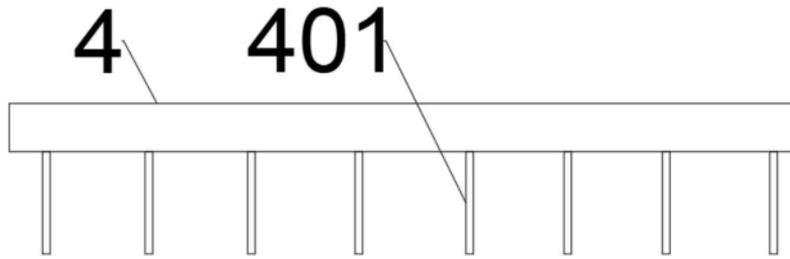


图3