



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220896076 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322560397.7

H02G 3/34 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.20

(73) 专利权人 新乡市中大电气有限公司

地址 453000 河南省新乡市高新区火炬园B
III206-216

(72) 发明人 傅景哲 尚保英 刘哲 刘同利
詹洪军

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 王彩霞

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02G 3/04 (2006.01)

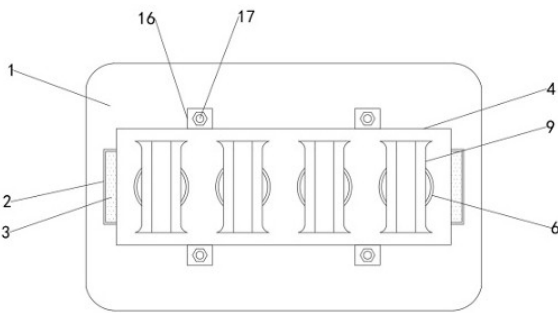
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种直流电源屏内部排线机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直流电源屏内部排线机构,包括主面板,所述主面板的前端面开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有磁板,所述主面板的前端面设置有固定板,所述固定板的外壁贯穿开设有多个均匀分布的通孔,限位筒和限位板均为圆形,从而可以根据需要转动限位板,从而达到调节线槽角度的目的,由于限位板置于限位筒内部,且直径相匹配,从而当从外部向外拉动线槽时,利用限位板自身卡接于限位筒内部,可以避免线槽脱落的情况发生,同时通过设置磁板,限位板安装后与磁板吸附牢固,进一步提高连接牢固性,而当需要对线路进行拆卸检修时,只需从正前方将限位板水平向前拉出即可,结构简单,拆卸方便,便于检修维护,提高工作效率。



1. 一种直流电源屏内部排线机构,包括主面板(1),其特征在于:所述主面板(1)的前端面开设有安装槽(2),所述安装槽(2)的内部固定连接有磁板(3),所述主面板(1)的前端面设置有固定板(4),所述固定板(4)的外壁贯穿开设有多个均匀分布的通孔(5),多个所述通孔(5)的外壁固定连接有多个与通孔(5)同心且直径相等的限位筒(6),多个所述限位筒(6)的内部均设置有限位板(7),多个所述限位板(7)的前端面均固定连接有连杆(8),多个所述连杆(8)的前端均固定连接有线槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种直流电源屏内部排线机构,其特征在于:所述主面板(1)的背部固定连接有两个水平设置的固定条(10),两个所述固定条(10)之间固定连接有两个滑杆(11),两个所述滑杆(11)的外壁滑动连接有滑块(12),所述滑块(12)的背部固定连接在安装板(13),所述安装板(13)的外壁开设有多个安装孔(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种直流电源屏内部排线机构,其特征在于:所述主面板(1)的外壁开设有多个螺孔(15),所述固定板(4)的外壁固定连接有多个固定块(16),多个所述固定块(16)和螺孔(15)之间均通过固定螺栓(17)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种直流电源屏内部排线机构,其特征在于:所述限位筒(6)为圆柱形结构,所述限位板(7)为圆形结构且直径略小于限位筒(6)的内壁直径。

5. 根据权利要求1所述的一种直流电源屏内部排线机构,其特征在于:所述磁板(3)的外壁与主面板(1)的前端面保持平齐。

6. 根据权利要求1所述的一种直流电源屏内部排线机构,其特征在于:所述线槽(9)为设置有开口的筒状结构,所述线槽(9)为高柔韧性ABS塑料。

一种直流电源屏内部排线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及直流电源屏技术领域,具体为一种直流电源屏内部排线机构。

背景技术

[0002] 发电厂和变电站中的电力操作电源现今采用的都是直流电源,而直流屏就是用来供应这种直流电源的,它为控制负荷和动力负荷以及直流事故照明负荷等提供电源,是当代电力系统控制、保护的基础,也因此应用了大量的先进的科学技术;

[0003] 直流电源屏内部的线路较多,其线路是从直流电源屏内部延伸出来,然后与外部的线路相连接;

[0004] 目前,现有的技术对于直流电源屏内部的线路大多是利用捆扎带捆绑在一起,使得线路看起来整齐,避免线路凌乱而影响直流电源屏工作,但是这样使得各个线路混乱,检修人员需要将线路分开,才能够确定线路的连接方向,且多条线路分股捆扎后通常固定在直流电源屏箱体内壁上,需要检修维护时拆卸很不方便,增加了检修的难度和时间,不利于检修工作的快速进行。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种直流电源屏内部排线机构,具有结构简单,拆卸方便,便于检修维护,提高工作效率的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种直流电源屏内部排线机构,包括主面板,所述主面板的前端面开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有磁板,所述主面板的前端面设置有固定板,所述固定板的外壁贯穿开设有多个均匀分布的通孔,多个所述通孔的外壁固定连接有多个与通孔同心且直径相等的限位筒,多个所述限位筒的内部均设置有限位板,多个所述限位板的前端面均固定连接有连杆,多个所述连杆的前端均固定连接有线槽。

[0007] 为了便于调节整个主面板的高度,作为本实用新型的一种直流电源屏内部排线机构优选的,所述主面板的背部固定连接有两个水平设置的固定条,两个所述固定条之间固定连接有两个滑杆,两个所述滑杆的外壁滑动连接有滑块,所述滑块的背部固定连接有安装板,所述安装板的外壁开设有多个安装孔。

[0008] 为了便于安装固定板,作为本实用新型的一种直流电源屏内部排线机构优选的,所述主面板的外壁开设有多个螺孔,所述固定板的外壁固定连接有多个固定块,多个所述固定块和螺孔之间均通过固定螺栓螺纹连接。

[0009] 为了对线槽进行限位,作为本实用新型的一种直流电源屏内部排线机构优选的,所述限位筒为圆柱形结构,所述限位板为圆形结构且直径略小于限位筒的内壁直径。

[0010] 为了固定板与主面板贴合固定,作为本实用新型的一种直流电源屏内部排线机构优选的,所述磁板的外壁与主面板的前端面保持平齐。

[0011] 为了提高线槽柔韧性,作为本实用新型的一种直流电源屏内部排线机构优选的,

所述线槽为设置有开口的筒状结构,所述线槽为高柔韧性ABS塑料。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 通过安装板和安装孔将设备安装固定在直流电源屏机箱内壁上,将扎带捆绑后的线束按照顺序放置于线槽的内部,多个线槽均匀分布,提高排线整齐效果,且线槽通过连杆固定在限位板外壁,限位板又位于限位筒内部,限位筒和限位板均为圆形,从而可以根据需要转动限位板,从而达到调节线槽角度的目的,实用性强,在正常使用时,由于限位板置于限位筒内部,且直径相匹配,从而当从外部向外拉动线槽时,利用限位板自身卡接于限位筒内部,可以避免线槽脱落的情况发生,同时通过设置磁板,限位板安装后与磁板吸附牢固,进一步提高连接牢固性,而当需要对线路进行拆卸检修时,只需从正前方将限位板水平向前拉出即可,结构简单,拆卸方便,便于检修维护,提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体主视结构图;

[0015] 图2为本实用新型整体侧视结构图;

[0016] 图3为本实用新型部分分解状态示意图;

[0017] 图4为本实用新型部分侧视结构图;

[0018] 图5为本实用新型整体后视结构图。

[0019] 图中:1、主面板;2、安装槽;3、磁板;4、固定板;5、通孔;6、限位筒;7、限位板;8、连杆;9、线槽;10、固定条;11、滑杆;12、滑块;13、安装板;14、安装孔;15、螺孔;16、固定块;17、固定螺栓。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1至图5,一种直流电源屏内部排线机构,包括主面板1,主面板1的前端面开设有安装槽2,安装槽2的内部固定连接磁板3,主面板1的前端面设置有固定板4,固定板4的外壁贯穿开设有多个均匀分布的通孔5,多个通孔5的外壁固定连接有多个与通孔5同心且直径相等的限位筒6,多个限位筒6的内部均设置有限位板7,多个限位板7的前端面均固定连接连杆8,多个连杆8的前端均固定连接有线槽9。

[0021] 本实施例中:在使用时,首先通过安装板13和安装孔14将设备安装固定在直流电源屏机箱内壁上,将扎带捆绑后的线束按照顺序放置于线槽9的内部,多个线槽9均匀分布,提高排线整齐效果,且线槽9通过连杆8固定在限位板7外壁,限位板7又位于限位筒6内部,限位筒6和限位板7均为圆形,从而可以根据需要转动限位板7,从而达到调节线槽9角度的目的,实用性强,在正常使用时,由于限位板7置于限位筒6内部,且直径相匹配,从而当从外部向外拉动线槽9时,利用限位板7自身卡接于限位筒6内部,可以避免线槽9脱落的情况发生,同时通过设置磁板3,限位板7安装后与磁板3吸附牢固,进一步提高连接牢固性,而当需要对线路进行拆卸检修时,只需从正前方将限位板7水平向前拉出即可,结构简单,拆卸方便,便于检修维护,提高工作效率。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,主面板1的背部固定连接有两个水平设置的固定条10,两个固定条10之间固定连接有两个滑杆11,两个滑杆11的外壁滑动连接有滑块12,滑块12的背部固定连接安装板13,安装板13的外壁开设有多个安装孔14。

[0023] 本实施例中:安装板13固定在直流电源屏机箱内壁上,滑块12固定于安装板13一侧,而滑块12滑动在两个滑杆11外壁,从而可以根据需要调节主面板1的高度,滑块12和滑杆11紧密滑动连接,从而可以避免主面板1在非人为作用下滑动。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,主面板1的外壁开设有多个螺孔15,固定板4的外壁固定连接有多个固定块16,多个固定块16和螺孔15之间均通过固定螺栓17螺纹连接。

[0025] 本实施例中:螺孔15的数量和位置均与固定块16相匹配,从而便于将固定板4安装固定在主面板1前端面,安装方便。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,限位筒6为圆柱形结构,限位板7为圆形结构且直径略小于限位筒6的内壁直径。

[0027] 本实施例中:限位筒6为圆柱形结构,限位板7为圆形结构且直径略小于限位筒6的内壁直径,从而可以起到限位作用,只有从正前方水平向前才能取出限位板7,从而起到限位和固定线槽9的作用。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,磁板3的外壁与主面板1的前端面保持平齐。

[0029] 本实施例中:磁板3的外壁与主面板1的前端面保持平齐,便于将固定板4与主面板1贴合固定。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,线槽9为设置有开口的筒状结构,线槽9为高柔韧性ABS塑料。

[0031] 本实施例中:线槽9为设置有开口的筒状结构,便于将捆扎好的线束进行固定,且高柔韧性ABS塑料,便于对线束进行卡接,延长使用寿命。

[0032] 工作原理:在使用时,首先通过安装板13和安装孔14将设备安装固定在直流电源屏机箱内壁上,将扎带捆绑后的线束按照顺序放置于线槽9的内部,多个线槽9均匀分布,提高排线整齐效果,且线槽9通过连杆8固定在限位板7外壁,限位板7又位于限位筒6内部,限位筒6和限位板7均为圆形,从而可以根据需要转动限位板7,从而达到调节线槽9角度的目的,实用性强,在正常使用时,由于限位板7置于限位筒6内部,且直径相匹配,从而当从外部向外拉动线槽9时,利用限位板7自身卡接于限位筒6内部,可以避免线槽9脱落的情况发生,同时通过设置磁板3,限位板7安装后与磁板3吸附牢固,进一步提高连接牢固性,而当需要对线路进行拆卸检修时,只需从正前方将限位板7水平向前拉出即可,结构简单,拆卸方便,便于检修维护,提高工作效率。

[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。

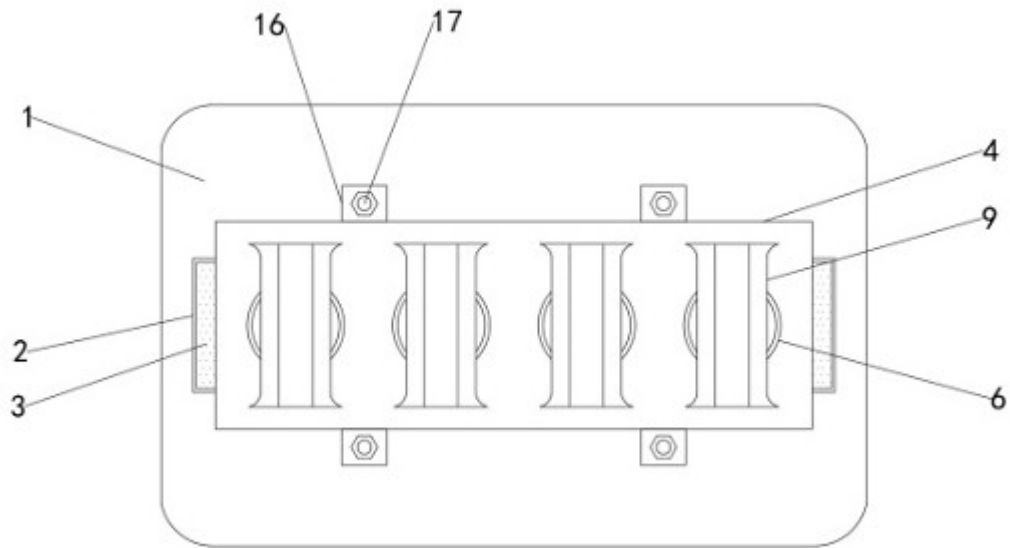


图 1

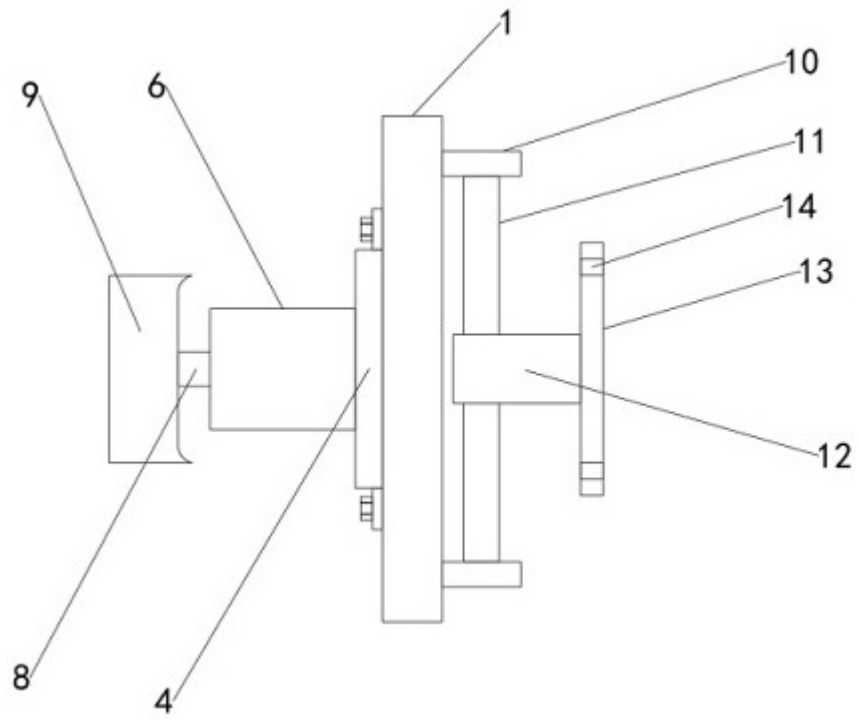


图 2

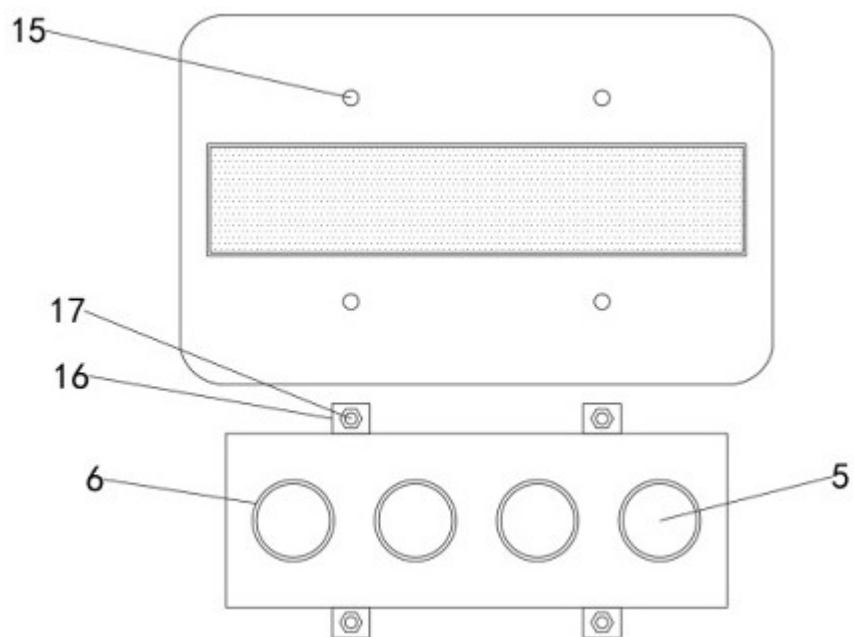


图 3

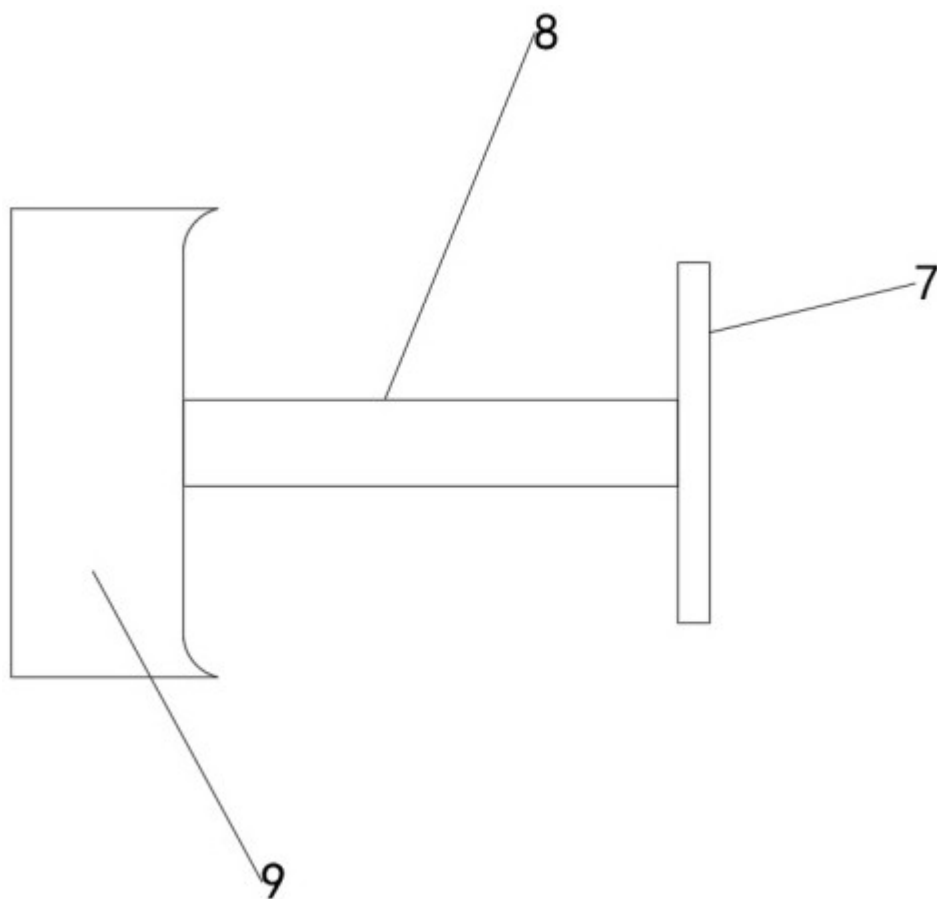


图 4

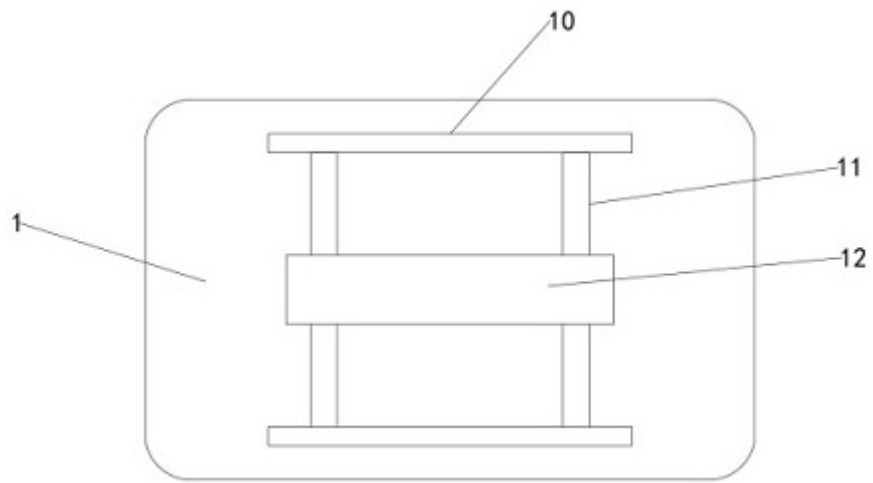


图 5