(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 213878853 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202022794770.1

(22)申请日 2020.11.27

(73)专利权人 铜陵吉鑫电气有限责任公司
地址 244000 安徽省铜陵市义安区顺安镇黄岭村

(72)发明人 佘本能 佘贵斌 汪家祥

(74)专利代理机构 铜陵市嘉同知识产权代理事务所(普通合伙) 34186
代理人 程玉霞

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/01(2006.01)

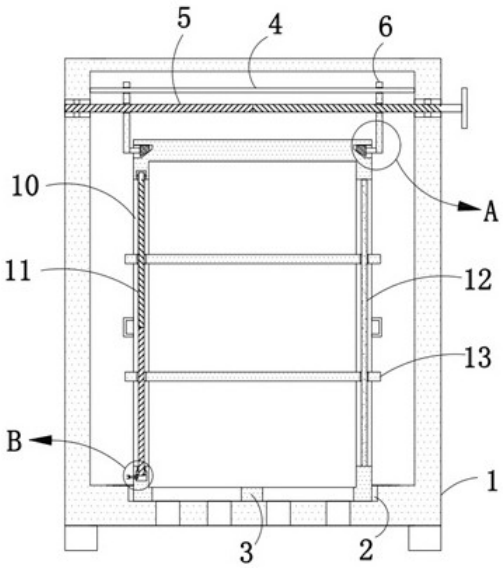
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型高低压开关柜

(57)摘要

本实用新型提供一种新型高低压开关柜。所述新型高低压开关柜包括柜体;放置槽,所述放置槽开设在所述柜体的底部;框体,所述框体放置在所述放置槽的底部内壁上;第一圆杆,所述第一圆杆固定安装在所述柜体内;第一双向螺杆,所述第一双向螺杆转动安装在所述柜体内,且所述第一双向螺杆的一端延伸到所述柜体外;两个活动块,两个所述活动块均滑动套设在所述第一圆杆上,且所述第一双向螺杆贯穿两个所述活动块并与两个所述活动块螺纹连接。本实用新型提供的新型高低压开关柜具有可根据实际使用需求,方便调整开关柜的内部空间,可对框体整体进行快速拆卸安装,便于排布线与后期维护检修的优点。



CN 213878853 U

1.一种新型高低压开关柜,其特征在于,包括:

柜体;

放置槽,所述放置槽开设在所述柜体的底部;

框体,所述框体放置在所述放置槽的底部内壁上;

第一圆杆,所述第一圆杆固定安装在所述柜体内;

第一双向螺杆,所述第一双向螺杆转动安装在所述柜体内,且所述第一双向螺杆的一端延伸到所述柜体外;

两个活动块,两个所述活动块均滑动套设在所述第一圆杆上,且所述第一双向螺杆贯穿两个所述活动块并与两个所述活动块螺纹连接;

两个支块,两个所述支块分别固定安装在两个所述活动块相互靠近的一侧外壁上;

两个梯形卡槽,两个所述梯形卡槽分别开设在所述框体的两侧外壁上;

两个梯形卡块,两个所述梯形卡块分别固定安装在两个所述支块相互靠近的一侧外壁上,两个所述梯形卡块分别与两个所述梯形卡槽相适配,且两个所述梯形卡块分别位于两个所述梯形卡槽内;

两个避让孔,两个所述避让孔分别垂直的开设在所述框体的两侧外壁上;

第二双向螺杆,所述第二双向螺杆转动安装在其中一个避让孔内;

第二圆杆,所述第二圆杆固定安装在另一个避让孔内;

两个放置板,两个所述放置板均滑动套设在所述第二圆杆上,且所述第二双向螺杆贯穿两个所述放置板并与两个所述放置板螺纹连接;

腔室,所述腔室开设在所述框体内,且所述第二双向螺杆的底端延伸到所述腔室内;

第一锥齿,所述第一锥齿固定套设在所述第二双向螺杆上;

支轴,所述支轴转动安装在所述框体的一侧外壁上,且所述支轴的一端延伸到所述腔室内;

第二锥齿,所述第二锥齿固定安装在所述支轴位于所述腔室内的一端上,且所述第一锥齿与所述第二锥齿相啮合。

2.根据权利要求1所述的新型高低压开关柜,其特征在于,所述柜体的底部固定安装有四个呈矩形分布的支腿。

3.根据权利要求1所述的新型高低压开关柜,其特征在于,所述放置槽的底部内壁上开设有多个穿线散热孔。

4.根据权利要求1所述的新型高低压开关柜,其特征在于,所述框体的底部内壁上开设有多个穿线孔。

5.根据权利要求1所述的新型高低压开关柜,其特征在于,所述第一双向螺杆位于所述柜体外的一端上固定安装有转盘。

6.根据权利要求1所述的新型高低压开关柜,其特征在于,所述框体的两侧外壁上均固定安装有握把。

7.根据权利要求1所述的新型高低压开关柜,其特征在于,所述柜体的一侧外壁上铰接安装有柜门,所述柜门上开设有通孔,所述通孔上固定安装有透明观察板,且所述柜门上固定安装有把手。

一种新型高低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域，尤其涉及一种新型高低压开关柜。

背景技术

[0002] 高低压开关柜顾名思义就是接高压或低压线缆的设备，一般供电局、变电所都是用高压柜，然后经变压器降压再到低压柜，低压柜再到各个用电的配电箱，里面无非就是把一些开关断路器之类保护器件组装成一体的电气设备。

[0003] 现有技术中，高低压开关柜由于线路较多，大部分内部空间不可调整，在实际应用时根据排布线情况，使用起来不够方便，满足不了多种排布线需求，并且在后期维护修理时，由于线路多，空间固定，靠近开关柜内部的线路难以进行方便检测，维修起来很麻烦。

[0004] 因此，有必要提供一种新的新型高低压开关柜解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种具有可根据实际使用需求，便于调整开关柜的内部空间，可整体进行快速拆卸安装，便于排布线与后期维护检修的新型高低压开关柜。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的新型高低压开关柜包括：柜体；放置槽，所述放置槽开设在所述柜体的底部；框体，所述框体放置在所述放置槽的底部内壁上；第一圆杆，所述第一圆杆固定安装在所述柜体内；第一双向螺杆，所述第一双向螺杆转动安装在所述柜体内，且所述第一双向螺杆的一端延伸到所述柜体外；两个活动块，两个所述活动块均滑动套设在所述第一圆杆上，且所述第一双向螺杆贯穿两个所述活动块并与两个所述活动块螺纹连接；两个支块，两个所述支块分别固定安装在两个所述活动块相互靠近的一侧外壁上；两个梯形卡槽，两个所述梯形卡槽分别开设在所述框体的两侧外壁上；两个梯形卡块，两个所述梯形卡块分别固定安装在两个所述支块相互靠近的一侧外壁上，两个所述梯形卡块分别与两个所述梯形卡槽相适配，且两个所述梯形卡块分别位于两个所述梯形卡槽内；两个避让孔，两个所述避让孔分别垂直的开设在所述框体的两侧外壁上；第二双向螺杆，所述第二双向螺杆转动安装在其中一个避让孔内；第二圆杆，所述第二圆杆固定安装在另一个避让孔内；两个放置板，两个所述放置板均滑动套设在所述第二圆杆上，且所述第二双向螺杆贯穿两个所述放置板并与两个所述放置板螺纹连接；腔室，所述腔室开设在所述框体内，且所述第二双向螺杆的底端延伸到所述腔室内；第一锥齿，所述第一锥齿固定套设在所述第二双向螺杆上；支轴，所述支轴转动安装在所述框体的一侧外壁上，且所述支轴的一端延伸到所述腔室内；第二锥齿，所述第二锥齿固定安装在所述支轴位于所述腔室内的一端上，且所述第一锥齿与所述第二锥齿相啮合。

[0007] 优选的，所述柜体的底部固定安装有四个呈矩形分布的支腿。

[0008] 优选的，所述放置槽的底部内壁上开设有多个穿线散热孔。

[0009] 优选的，所述框体的底部内壁上开设有多个穿线孔。

[0010] 优选的，所述第一双向螺杆位于所述柜体外的一端上固定安装有转盘。

[0011] 优选的，所述框体的两侧外壁上均固定安装有握把。

[0012] 优选的，所述柜体的一侧外壁上铰接安装有柜门，所述柜门上开设有通孔，所述通孔上固定安装有透明观察板，且所述柜门上固定安装有把手。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的新型高低压开关柜具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种新型高低压开关柜，通过第一双向螺杆、梯形卡块、第二双向螺杆、支轴等相互配合，能够实现可根据实际使用需求，方便调整开关柜的内部空间，可对框体整体进行快速拆卸安装，便于排布线与后期维护检修。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的新型高低压开关柜的一种较佳实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示的A部放大示意图；

[0017] 图3为图1所示的B部放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型提供的新型高低压开关柜的一种较佳实施例的正视示意图。

[0019] 图中标号：1、柜体；2、放置槽；3、框体；4、第一圆杆；5、第一双向螺杆；6、活动块；7、支块；8、梯形卡槽；9、梯形卡块；10、避让孔；11、第二双向螺杆；12、第二圆杆；13、放置板；14、腔室；15、第一锥齿；16、支轴；17、第二锥齿。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1-图4，其中，图1为本实用新型提供的新型高低压开关柜的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示的A部放大示意图；图3为图1所示的B部放大示意图；图4为本实用新型提供的新型高低压开关柜的一种较佳实施例的正视示意图。新型高低压开关柜包括：柜体1；放置槽2，所述放置槽2开设在所述柜体1的底部；框体3，所述框体3放置在所述放置槽2的底部内壁上；第一圆杆4，所述第一圆杆4固定安装在所述柜体1内；第一双向螺杆5，所述第一双向螺杆5转动安装在所述柜体1内，且所述第一双向螺杆5的一端延伸到所述柜体1外；两个活动块6，两个所述活动块6均滑动套设在所述第一圆杆4上，且所述第一双向螺杆5贯穿两个所述活动块6并与两个所述活动块6螺纹连接；两个支块7，两个所述支块7分别固定安装在两个所述活动块6相互靠近的一侧外壁上；两个梯形卡槽8，两个所述梯形卡槽8分别开设在所述框体3的两侧外壁上；两个梯形卡块9，两个所述梯形卡块9分别固定安装在两个所述支块7相互靠近的一侧外壁上，两个所述梯形卡块9分别与两个所述梯形卡槽8相适配，且两个所述梯形卡块9分别位于两个所述梯形卡槽8内；两个避让孔10，两个所述避让孔10分别垂直的开设在所述框体3的两侧外壁上；第二双向螺杆11，所述第二双向螺杆11转动安装在其中一个避让孔10内；第二圆杆12，所述第二圆杆12固定安装在另一个避让孔10内；两个放置板13，两个所述放置板13均滑动套设在所述第二圆杆12上，且所述第二双向螺杆11贯穿两个所述放置板13并与两个所述放置板13螺纹连接；腔室14，所述腔室14开设在所述框体3内，且所述第二双向螺杆11的底端延伸到所述腔室14内；第一锥齿15，所述第一锥齿15固定套设在所述第二双向螺杆11上；支轴16，所述支轴16转动安装在所述框体3的一侧外壁上，且所述支轴16的一端延伸到所述腔室14内；第二锥齿17，所述第二

锥齿17固定安装在所述支轴16位于所述腔室14内的一端上，且所述第一锥齿15与所述第二锥齿17相啮合。

[0022] 所述柜体1的底部固定安装有四个呈矩形分布的支腿。

[0023] 所述放置槽2的底部内壁上开设有多个穿线散热孔。

[0024] 所述框体3的底部内壁上开设有多个穿线孔。

[0025] 所述第一双向螺杆5位于所述柜体1外的一端上固定安装有转盘。

[0026] 所述框体3的两侧外壁上均固定安装有握把。

[0027] 所述柜体1的一侧外壁上铰接安装有柜门，所述柜门上开设有通孔，所述通孔上固定安装有透明观察板，且所述柜门上固定安装有把手。

[0028] 本实用新型提供的新型高低压开关柜的工作原理如下：

[0029] 当需要进行布线，但是内部空间不方便布线安装时，可进行内部空间调整操作，旋转支轴16，支轴16旋转带动第二锥齿17旋转，第二锥齿17旋转带动第一锥齿15旋转，第一锥齿15旋转带动第二双向螺杆11旋转，第二双向螺杆11旋转带动两个放置板13在受到第二圆杆12的限定下，做相互远离运动，当两个放置板13间距调整至便于安装时，停止旋转支轴16即可，同理当位于上方的放置板13的顶部间距过小不便于排布线时，反向旋转支轴16即可，同时需要外接的线路可穿过对应的穿线孔与穿线散热孔进行与外部想接，同时便于散热；

[0030] 当开关柜的内部线路出现问题需要进行排查维护时，此时由于线路较多，内部空间较小，部分位于柜体1内远离柜门的一侧内壁上的线路不便于观察检修，此时可将整体进行拆卸排查，旋转转盘，转盘旋转带动第一双向螺杆5旋转，第一双向螺杆5旋转带动两个活动块6在第一圆杆4的限定下，做相互远离的运动，两个活动块6相互远离带动两个支块7相互远离，两个支块7相互远离带动两个梯形卡块9从对应的梯形卡槽8中分离出来，此时可握住握把将框体3整体从放置槽2中拔出，然后从柜体1中拿出进行方便快捷的排查检修操作，当检修结束后，同理进行安装即可。

[0031] 与相关技术相比较，本实用新型提供的新型高低压开关柜具有如下有益效果：

[0032] 本实用新型提供一种新型高低压开关柜，通过第一双向螺杆5、梯形卡块9、第二双向螺杆11、支轴16等相互配合，能够实现可根据实际使用需求，方便调整开关柜的内部空间，可对框体3整体进行快速拆卸安装，便于排布线与后期维护检修。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

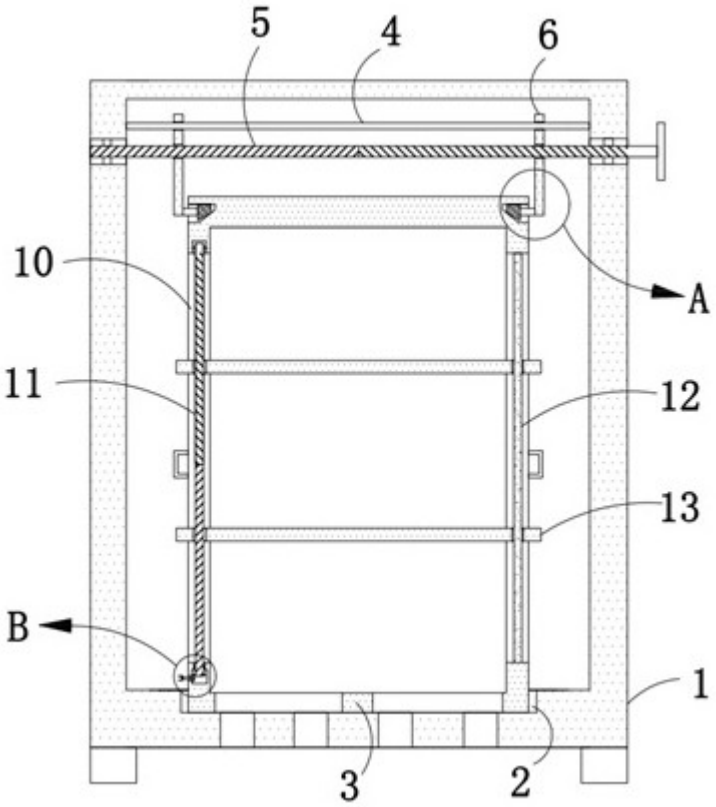


图1

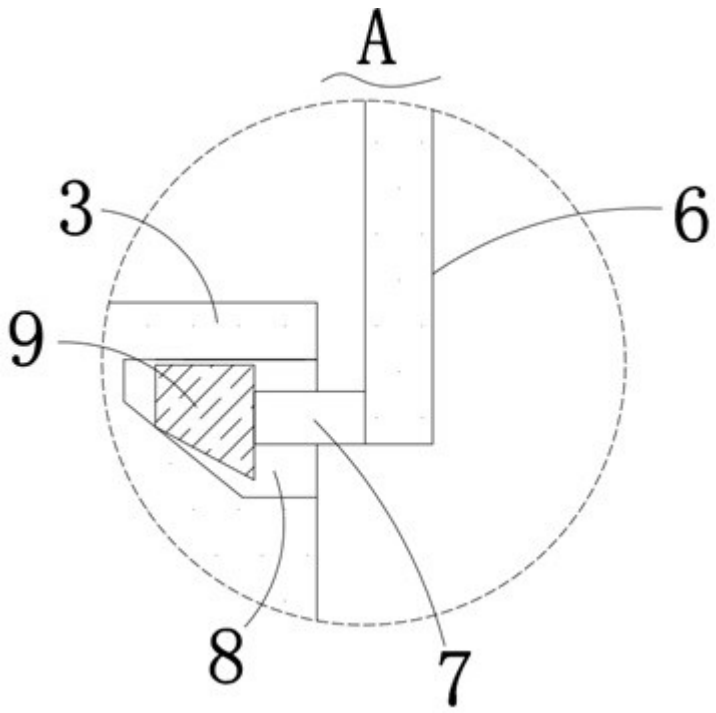


图2

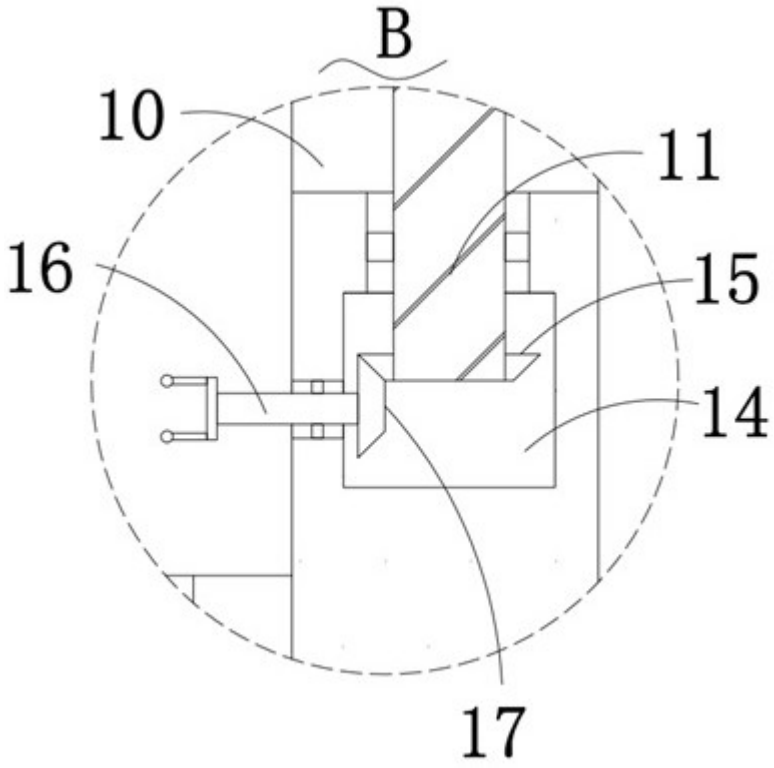


图3

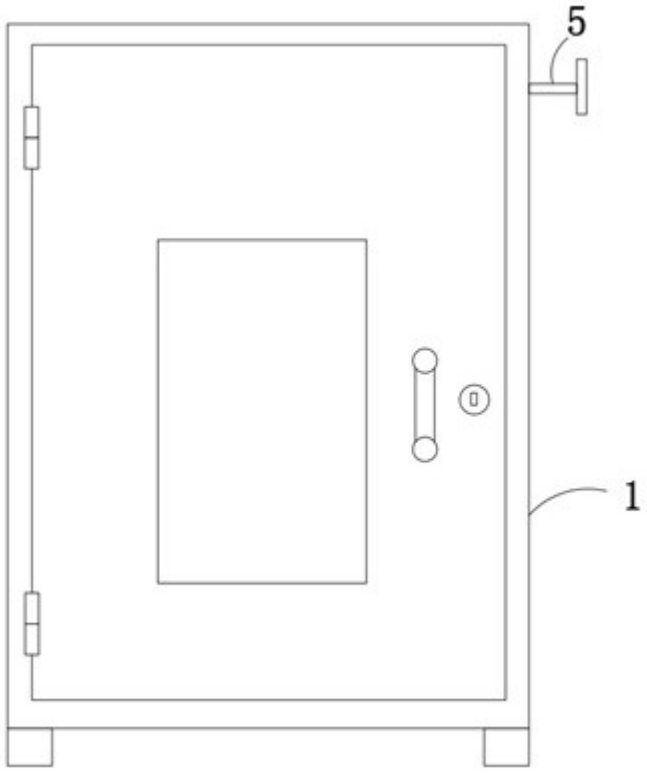


图4