



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111355136 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202010340175.2

(56) 对比文件

(22) 申请日 2020.04.26

CN 211700936 U, 2020.10.16

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 徐韩

申请公布号 CN 111355136 A

(43) 申请公布日 2020.06.30

(73) 专利权人 安徽朗益电力科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山工业园
雨园路358号1栋钢结构厂房(编号
358-4)(72) 发明人 王长赞 何红梅 洪文刚 温从众
贾婷玉 余龙林

(51) Int. Cl.

H02B 1/04 (2006.01)

H02B 1/044 (2006.01)

H02B 1/36 (2006.01)

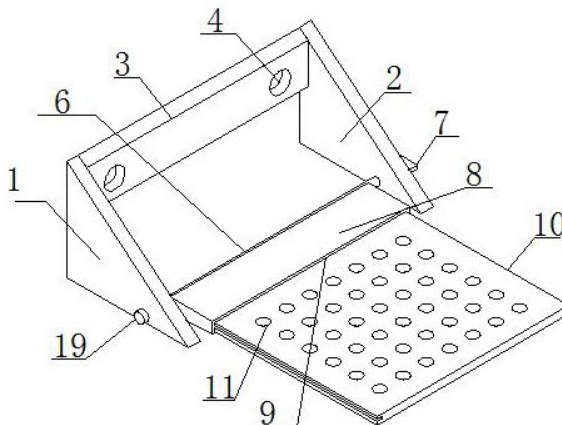
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种环网柜的电流互感器安装结构

(57) 摘要

本发明公开了一种环网柜的电流互感器安装结构,涉及到电流互感器安装领域,包括三角固定板,所述三角固定板的一侧设有三角调节板,三角固定板和三角调节板相互靠近的一侧均开设有转孔,两个转孔内转动安装有同一个转杆,转杆的两端分别延伸至两个转孔外。本发明中,由于设置了安装插板和位于安装插板上的多个螺纹固定孔,从而可以固定不同大小的电流互感器,且在安装电流互感器时,可以直接将安装插板取出,从而可以在环网柜外对电流互感器进行安装和维护,便于工作人员进行操作,且通过转动旋转块即可调节安装插板和位于安装插板上的电流互感器的角度,从而可以满足不同方向的安装需求。



1. 一种环网柜的电流互感器安装结构, 包括三角固定板(1), 其特征在于: 所述三角固定板(1)的一侧设有三角调节板(2), 三角固定板(1)和三角调节板(2)相互靠近的一侧均开设有转孔(5), 两个转孔(5)内转动安装有同一个转杆(6), 转杆(6)的两端分别延伸至两个转孔(5)外, 转杆(6)的一侧固定安装有位于三角固定板(1)和三角调节板(2)之间的转动板(8), 转动板(8)的一侧开设有插孔(9), 插孔(9)内滑动安装有安装插板(10), 安装插板(10)的一侧延伸至插孔(9)外, 安装插板(10)的顶侧均匀开设有多个螺纹固定孔(11); 所述转动板(8)的底侧固定安装有限位块(12), 限位块(12)的一侧开设有限位孔(13), 限位孔(13)内滑动安装有限位杆(14), 限位杆(14)的两端均延伸至限位孔(13)外, 限位杆(14)的底端固定安装有拉块(15); 所述限位杆(14)上套接有限位弹簧, 限位弹簧的两端分别固定安装在限位块(12)和拉块(15)相互靠近的一侧上; 所述转动板(8)的底侧开设有卡槽(16), 限位杆(14)远离拉块(15)的一端延伸至卡槽(16)内; 所述转杆(6)靠近三角固定板(1)的一端固定安装有圆盘挡块(19), 圆盘挡块(19)的一侧与三角固定板(1)的一侧相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种环网柜的电流互感器安装结构, 其特征在于: 所述三角固定板(1)和三角调节板(2)相互靠近的一侧固定安装有同一个连接板(3), 连接板(3)上开设有两个连接孔(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种环网柜的电流互感器安装结构, 其特征在于: 所述转杆(6)靠近三角固定板(1)的一端固定安装有旋转块(7), 转杆(6)上开设有位于旋转块(7)和三角调节板(2)之间的外螺纹(17), 转杆(6)上螺纹套接有位于旋转块(7)和三角调节板(2)之间的锁紧螺母(18), 锁紧螺母(18)上的内螺纹与外螺纹(17)相适配, 锁紧螺母(18)的一侧与三角调节板(2)的一侧相接触。

一种环网柜的电流互感器安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及电流互感器安装技术领域,尤其涉及一种环网柜的电流互感器安装结构。

背景技术

[0002] 环网柜(Ring Main Unit)是一组输配电设备(高压开关设备)装在金属或非金属绝缘柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备,其核心部分采用负荷开关和熔断器,具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及供电安全等优点,电流互感器可为开关设备提供测量信号及保护信号,可实现遥测、实时运行电流的采集。

[0003] 现有的环网柜在安装电流互感器时,多是通过螺栓固定在环网柜内部,因此需要在环网柜内部进行操作,由于环网柜内部空间小,在安装和后期维护电流互感器时,不便于进行操作,且不能现有的电流互感器安装架不能安装不同大小的电流互感器,且不能调节安装后的电流互感器的方向,以满足不同的安装需求,因此需要一种环网柜的电流互感器安装结构来满足人们的需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种环网柜的电流互感器安装结构,以解决上述背景技术中提出的现有的环网柜在安装电流互感器时,多是通过螺栓固定在环网柜内部,因此需要在环网柜内部进行操作,由于环网柜内部空间小,在安装和后期维护电流互感器时,不便于进行操作,且不能现有的电流互感器安装架不能安装不同大小的电流互感器,且不能调节安装后的电流互感器的方向,以满足不同的安装需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种环网柜的电流互感器安装结构,包括三角固定板,所述三角固定板的一侧设有三角调节板,三角固定板和三角调节板相互靠近的一侧均开设有转孔,两个转孔内转动安装有同一个转杆,转杆的两端分别延伸至两个转孔外,转杆的一侧固定安装有位于三角固定板和三角调节板之间的转动板,转动板的一侧开设有插孔,插孔内滑动安装有安装插板,安装插板的一侧延伸至插孔外,安装插板的顶侧均匀开设有多个螺纹固定孔。

[0006] 优选的,所述转动板的底侧固定安装有限位块,限位块的一侧开设有限位孔,限位孔内滑动安装有限位杆,限位杆的两端均延伸至限位孔外,限位杆的底端固定安装有拉块。

[0007] 优选的,所述限位杆上套接有限位弹簧,限位弹簧的两端分别固定安装在限位块和拉块相互靠近的一侧上。

[0008] 优选的,所述转动板的底侧开设有卡槽,限位杆远离拉块的一端延伸至卡槽内。

[0009] 优选的,所述转杆靠近三角固定板的一端固定安装有圆盘挡块,圆盘挡块的一侧与三角固定板的一侧相接触。

[0010] 优选的,所述三角固定板和三角调节板相互靠近的一侧固定安装有同一个连接板,连接板上开设有两个连接孔。

[0011] 优选的,所述转杆靠近三角固定板的一端固定安装有旋转块,转杆上开设有位于旋转块和三角调节板之间的外螺纹,转杆上螺纹套接有位于旋转块和三角调节板之间的锁紧螺母,锁紧螺母上的内螺纹与外螺纹相适配,锁紧螺母的一侧与三角调节板的一侧相接触。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 本发明中,由于设置了安装插板和位于安装插板上的多个螺纹固定孔,从而可以固定不同大小的电流互感器,且在安装电流互感器时,可以直接将安装插板取出,从而可以在环网柜外对电流互感器进行安装和维护,便于工作人员进行操作,且通过转动旋转块即可调节安装插板和位于安装插板上的电流互感器的角度,从而可以满足不同方向的安装需求;

[0014] 本发明中,由于设置了锁紧螺母以及限位杆,通过限位杆可以将安装插板固定在转动板的插孔内,通过锁紧螺母可以将安装插板和位于安装插板上的电流互感器的角度进行固定。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种环网柜的电流互感器安装结构的立体结构示意图;

[0016] 图2为本发明提出的一种环网柜的电流互感器安装结构的正视结构示意图;

[0017] 图3为本发明提出的一种环网柜的电流互感器安装结构的图2中A部分结构示意图;

[0018] 图4为本发明提出的一种环网柜的电流互感器安装结构的图2中B部分的结构示意图。

[0019] 图中:1、三角固定板;2、三角调节板;3、连接板;4、连接孔;5、转孔;6、转杆;7、旋转块;8、转动板;9、插孔;10、安装插板;11、螺纹固定孔;12、限位块;13、限位孔;14、限位杆;15、拉块;16、卡槽;17、外螺纹;18、锁紧螺母;19、圆盘挡块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4,一种环网柜的电流互感器安装结构,包括三角固定板1,三角固定板1的一侧设有三角调节板2,三角固定板1和三角调节板2相互靠近的一侧均开设有转孔5,两个转孔5内转动安装有同一个转杆6,转杆6的两端分别延伸至两个转孔5外,转杆6的一侧固定安装有位于三角固定板1和三角调节板2之间的转动板8,转动板8的一侧开设有插孔9,插孔9内滑动安装有安装插板10,安装插板10的一侧延伸至插孔9外,安装插板10的顶侧均匀开设有多个螺纹固定孔11,安装插板10可以取出环网柜,从而可以在环网柜外对电流互感器进行安装和维护,通过安装插板10上的多个螺纹固定孔11安装不同大小的电流互感器。

[0022] 本发明中,转动板8的底侧固定安装有限位块12,限位块12的一侧开设有限位孔13,限位孔13内滑动安装有限位杆14,限位杆14的两端均延伸至限位孔13外,限位杆14的底端固定安装有拉块15。

[0023] 本发明中,限位杆14上套接有限位弹簧,限位弹簧的两端分别固定安装在限位块

12和拉块15相互靠近的一侧上,当安装插板10完全移入插孔9内时,此时卡槽16与限位杆14的位置相对应,在限位弹簧的反作用力下使得卡槽16移入限位杆14内,进而将安装插板10的位置固定。

[0024] 本发明中,转动板8的底侧开设有卡槽16,限位杆14远离拉块15的一端延伸至卡槽16内,通过限位杆14移入卡槽16可以固定安装插板10的位置。

[0025] 本发明中,转杆6靠近三角固定板1的一端固定安装有圆盘挡块19,圆盘挡块19的一侧与三角固定板1的一侧相接触,通过圆盘挡块19的设置,防止转杆6移出转孔5,且通过圆盘挡块19与锁紧螺母18相互配合,捏住旋转块7后,转动锁紧螺母18使其与三角调节板2的一侧紧密接触,从而转杆6的位置固定。

[0026] 本发明中,三角固定板1和三角调节板2相互靠近的一侧固定安装有同一个连接板3,连接板3上开设有两个连接孔4,通过三角调节板2和两个连接孔4的设置,可以事先将三角固定板1和三角调节板2安装在环网柜的一侧。

[0027] 本发明中,转杆6靠近三角固定板1的一端固定安装有旋转块7,转杆6上开设有位于旋转块7和三角调节板2之间的外螺纹17,转杆6上螺纹套接有位于旋转块7和三角调节板2之间的锁紧螺母18,锁紧螺母18上的内螺纹与外螺纹17相适配,锁紧螺母18的一侧与三角调节板2的一侧相接触,通过锁紧螺母18的设置可以固定转杆6的角度,从而可以固定安装插板10和位于安装插板10上的电流互感器的角度。

[0028] 本实用工作原理:

[0029] 通过三角调节板2和两个连接孔4的设置,可以事先将三角固定板1和三角调节板2安装在环网柜的一侧,当需要在环网柜内安装不同大小的电流互感器时,拉动拉块15带动限位杆14在限位孔13和卡槽16内滑动,拉块15移动使得限位弹簧发生弹性形变,当限位杆14移出卡槽16时,此时可以拉拽安装插板10,从而将安装插板10取出环网柜,然后通过安装插板10上的多个螺纹固定孔11安装不同大小的电流互感器,电流互感器安装完毕后,将安装插板10插入插孔9内,当安装插板10完全移入插孔9内时,此时卡槽16与限位杆14的位置相对应,在限位弹簧的反作用力下使得卡槽16移入限位杆14内,进而将安装插板10的位置固定,当需要调节安装插板10和位于安装插板10上的电流互感器的角度时,转动锁紧螺母18使其与三角调节板2的一侧相分离,然后转动旋转块7带动转杆6转动,转杆6转动带动转动板8转动,进而使得安装插板10和位于安装插板10上的电流互感器进行转动,当调节到合适角度时,捏住旋转块7,然后反向转动锁紧螺母18使其与三角调节板2的一侧紧密接触,从而转杆6的位置固定,进而使得电流互感器的位置固定。

[0030] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

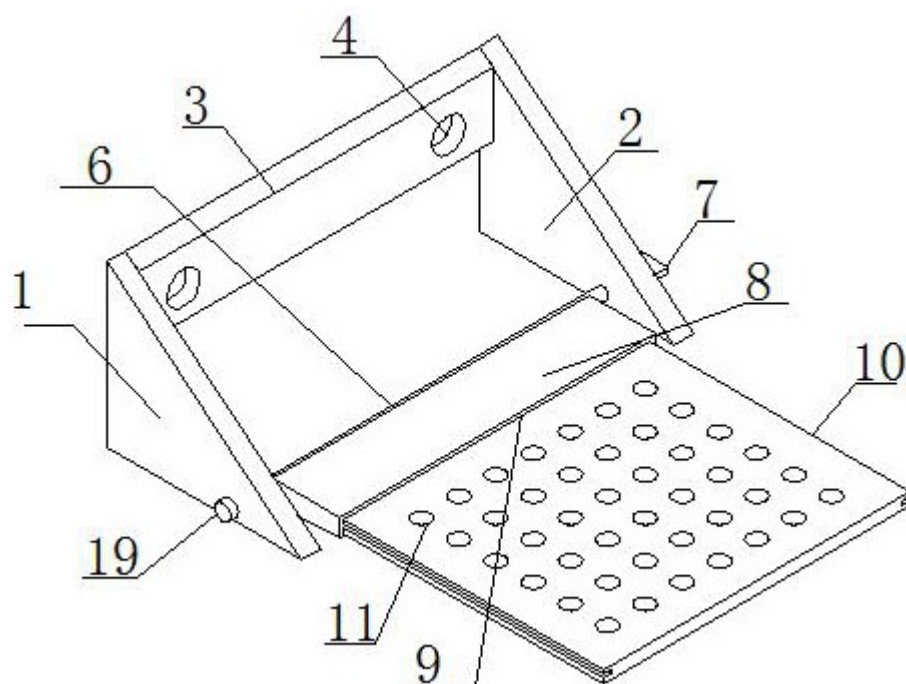


图1

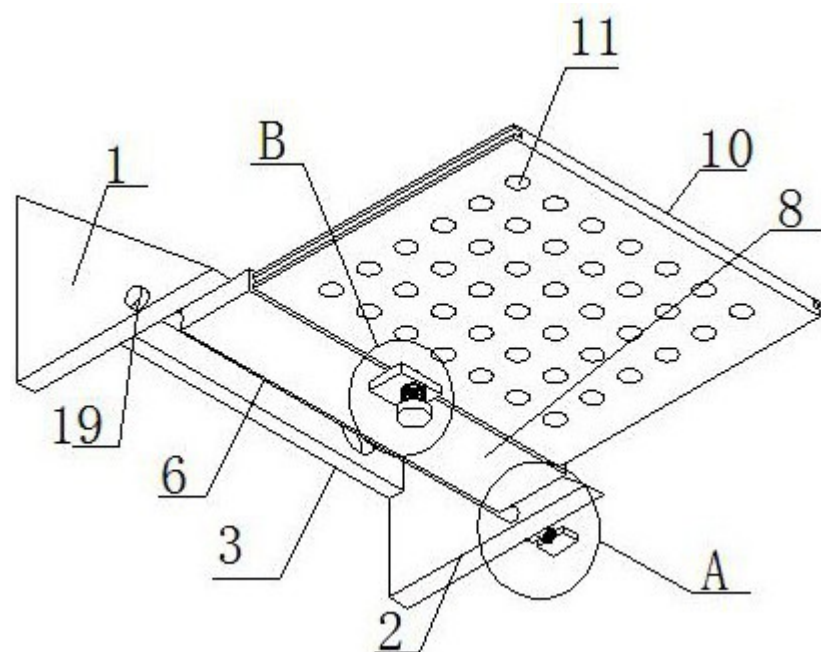


图2

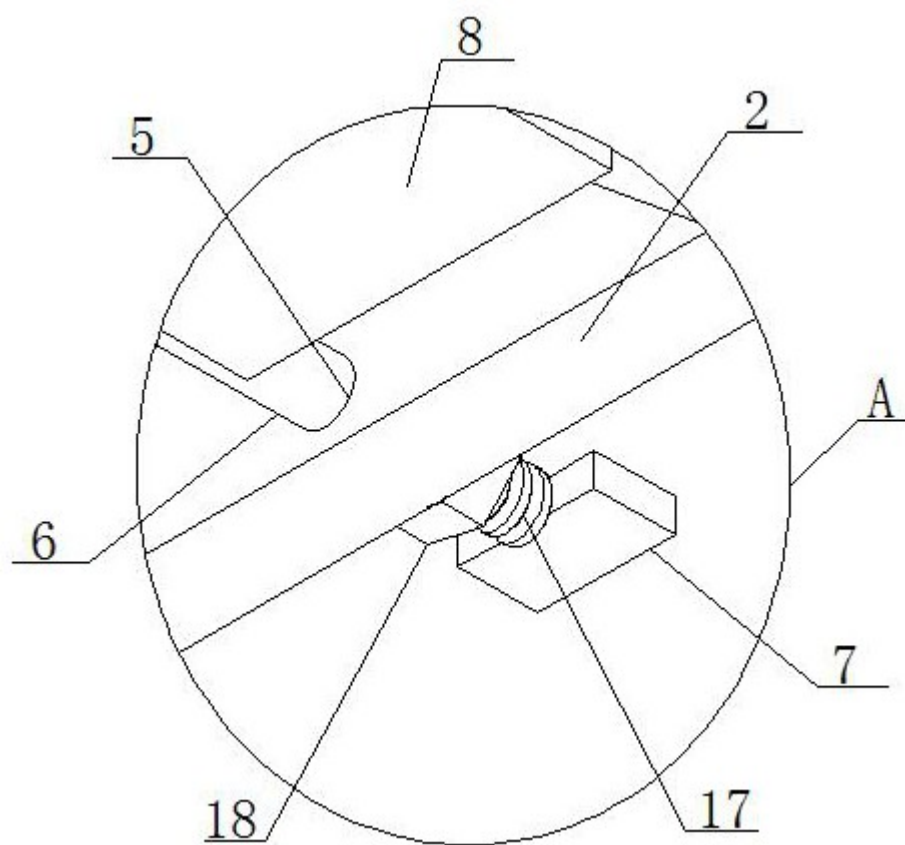


图3

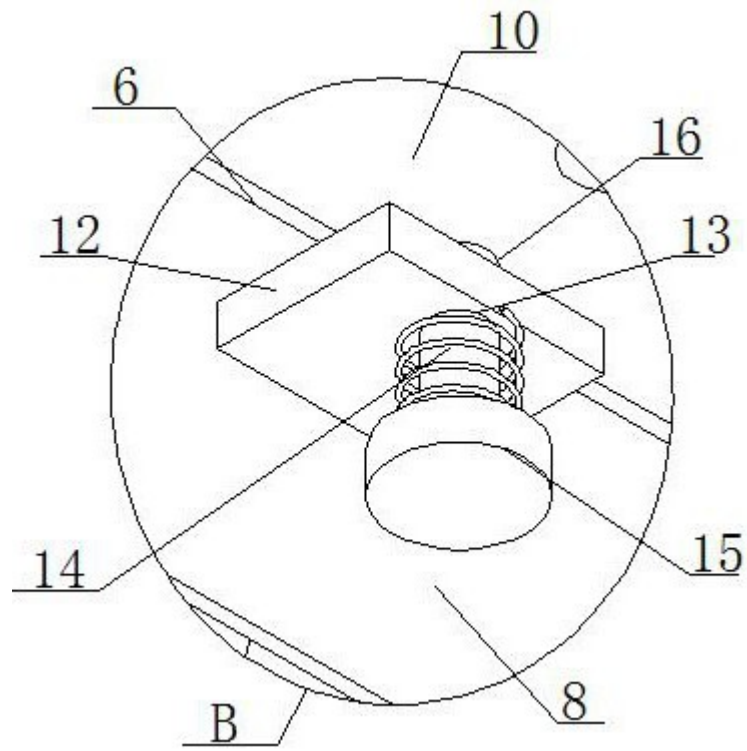


图4