



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209016683 U

(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201822019709.2

(22)申请日 2018.12.04

(73)专利权人 河南顺晟电气有限公司

地址 471000 河南省洛阳市洛阳空港产业集聚区(孟津县麻屯镇)

(72)发明人 曹利强 郭宗源 崔亚茹 吕康杰
郭磊 王浩强 张振飞 宋连卫
杨乐锋

(74)专利代理机构 洛阳高智达知识产权代理事务
所(普通合伙) 41169

代理人 徐丰果

(51)Int.Cl.

H02H 1/00(2006.01)

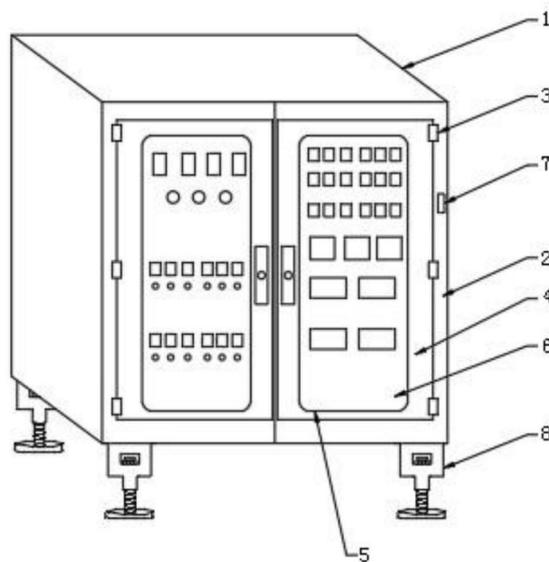
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种使用寿命长的微机保护测控屏

(57)摘要

一种使用寿命长的微机保护测控屏,解决了现有的微机保护测控屏在放置时,一般箱体底部直接与地面接触,底部容易刮伤,时间较久后会回潮腐蚀,降低了使用寿命,且检修和维护也较为不便的问题,其包括测控屏本体、箱体、支撑机构、第一照明灯、第一行程开关、第二照明灯和第二行程开关,所述测控屏本体的外侧设有中空的箱体,箱体的底端固定有支撑机构,箱体内部顶端的一侧安装有第一照明灯,箱门内部一侧的底端安装有第一行程开关,箱体内部顶端的另一侧安装有第二照明灯,另一箱门内部一侧的底端安装有第二行程开关,本实用新型结构新颖,构思巧妙,可提高箱体的使用寿命,具有减震效果,且便于箱体内部元件的检修和维护。



1. 一种使用寿命长的微机保护测控屏,包括测控屏本体(1)、箱体(2)、铰链(3)、箱门(4)、观察窗(5)、玻璃(6)、控制开关(7)、支撑机构(8)、第一照明灯(9)、第一行程开关(10)、第二照明灯(11)和第二行程开关(12),其特征在于,所述测控屏本体(1)的外侧设有中空的箱体(2),箱体(2)前端的两侧均通过铰链(3)安装有箱门(4),箱门(4)的中部开设有观察窗(5),观察窗(5)内部嵌入安装有玻璃(6),箱门(4)顶部的一侧安装有控制开关(7),箱体(2)的底端固定有支撑机构(8),箱体(2)内部顶端的一侧安装有第一照明灯(9),箱门(4)内部一侧的底端安装有第一行程开关(10),箱体(2)内部顶端的另一侧安装有第二照明灯(11),另一箱门(4)内部一侧的底端安装有第二行程开关(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的微机保护测控屏,其特征在于,所述支撑机构(8)包括支撑块(13)、间隙(14)、通孔(15)、支撑柱(16)、支撑盘(17)、弹簧钢(18)和螺帽(19),支撑块(13)焊接于箱体(2)底端的四角,支撑块(13)的中部开设有间隙(14),支撑块(13)底端的中部开设有通孔(15),通孔(15)的内部插接有支撑柱(16),支撑柱(16)的顶端固定有螺帽(19),支撑柱(16)的底端焊接有支撑盘(17),支撑盘(17)与支撑块(13)之间的支撑柱(16)上套接有弹簧钢(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种使用寿命长的微机保护测控屏,其特征在于,所述支撑盘(17)的直径大于支撑柱(16)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的微机保护测控屏,其特征在于,所述箱体(2)的表面镀有防腐漆层。

5. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的微机保护测控屏,其特征在于,所述箱门(4)一侧的中部嵌入安装有门锁,门锁的一侧安装有把手,且把手上套接有绝缘软套。

6. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的微机保护测控屏,其特征在于,所述第一照明灯(9)电性连接第一行程开关(10),第二照明灯(11)电性连接第二行程开关(12),第一照明灯(9)和第二照明灯(11)均电性连接控制开关(7)。

一种使用寿命长的微机保护测控屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测控屏技术领域,尤其是涉及一种使用寿命长的微机保护测控屏。

背景技术

[0002] 微机保护测控屏(柜)是引进吸收国外先进技术,选配国内外数字式保护单元作为主要部件,主保护采用带低阻抗起动的数字式距离保护装置,后备保护采用复合电压闭锁过电流保护装置,适用于500KV以下的高压、超高压输电线路,对辐射网、环网及特殊网均能有选择地保护,使电网安全可靠运行。

[0003] 现有的微机保护测控屏在放置时,一般箱体底部直接与地面接触,底部容易刮伤,时间较久后会回潮腐蚀,降低了使用寿命,且检修和维护也较为不便。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种使用寿命长的微机保护测控屏,有效的解决了现有的微机保护测控屏在放置时,一般箱体底部直接与地面接触,底部容易刮伤,时间较久后会回潮腐蚀,降低了使用寿命,且检修和维护也较为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型包括测控屏本体、箱体、铰链、箱门、观察窗、玻璃、控制开关、支撑机构、第一照明灯、第一行程开关、第二照明灯和第二行程开关,所述测控屏本体的外侧设有中空的箱体,箱体前端的两侧均通过铰链安装有箱门,箱门的中部开设有观察窗,观察窗内部嵌入安装有玻璃,箱门顶部的一侧安装有控制开关,箱体的底端固定有支撑机构,箱体内部顶端的一侧安装有第一照明灯,箱门内部一侧的底端安装有第一行程开关,箱体内部顶端的另一侧安装有第二照明灯,另一箱门内部一侧的底端安装有第二行程开关。

[0006] 优选的,所述支撑机构包括支撑块、间隙、通孔、支撑柱、支撑盘、弹簧钢和螺帽,支撑块焊接于箱体底端的四角,支撑块的中部开设有间隙,支撑块底端的中部开设有通孔,通孔的内部插接有支撑柱,支撑柱的顶端固定有螺帽,支撑柱的底端焊接有支撑盘,支撑盘与支撑块之间的支撑柱上套接有弹簧钢。

[0007] 优选的,所述支撑盘的直径大于支撑柱的直径。

[0008] 优选的,所述箱体的表面镀有防腐漆层。

[0009] 优选的,所述箱门一侧的中部嵌入安装有门锁,门锁的一侧安装有把手,且把手上套接有绝缘软套。

[0010] 优选的,所述第一照明灯电性连接第一行程开关,第二照明灯电性连接第二行程开关,第一照明灯和第二照明灯均电性连接控制开关。

[0011] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,可提高箱体的使用寿命,具有减震效果,且便于箱体内部元件的检修和维护。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中:

[0014] 图1是本实用新型三维结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型主视图;

[0016] 图3是本实用新型涂2中A的结构示意图;

[0017] 图中标号:1、测控屏本体;2、箱体;3、铰链;4、箱门;5、观察窗;6、玻璃;7、控制开关;8、支撑机构;9、第一照明灯;10、第一行程开关;11、第二照明灯;12、第二行程开关;13、支撑块;14、间隙;15、通孔;16、支撑柱;17、支撑盘;18、弹簧钢;19、螺帽。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图1-3对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0019] 实施例一

[0020] 由图1和图2给出,本实用新型包括测控屏本体1、箱体2、铰链3、箱门4、观察窗5、玻璃6、控制开关7、支撑机构8、第一照明灯9、第一行程开关10、第二照明灯11和第二行程开关12,所述测控屏本体1的外侧设有中空的箱体2,箱体2前端的两侧均通过铰链3安装有箱门4,箱门4的中部开设有观察窗5,观察窗5内部嵌入安装有玻璃6,箱门4顶部的一侧安装有控制开关7,箱体2的底端固定有支撑机构8,箱体2内部顶端的一侧安装有第一照明灯9,箱门4内部一侧的底端安装有第一行程开关10,箱体2内部顶端的另一侧安装有第二照明灯11,另一箱门4内部一侧的底端安装有第二行程开关12。

[0021] 实施例二

[0022] 在实施例一的基础上,由图1和图3给出,所述支撑机构8包括支撑块13、间隙14、通孔15、支撑柱16、支撑盘17、弹簧钢18和螺帽19,支撑块13焊接于箱体2底端的四角,支撑块13的中部开设有间隙14,支撑块13底端的中部开设有通孔15,通孔15的内部插接有支撑柱16,支撑柱16的顶端固定有螺帽19,支撑柱16的底端焊接有支撑盘17,支撑盘17与支撑块13之间的支撑柱16上套接有弹簧钢18,安装时,将支撑柱16焊接在支撑盘17的中部,并套上弹簧钢18,支撑柱16的另一端穿过通孔15,并通过螺帽19来进行固定,再将支撑块13焊接在箱体2的底端即可完成安装,使用时,通过支撑盘17、支撑柱16和支撑块13来对箱体2进行支撑,使得箱体2的底端不直接与地面接触,使得箱体2底端不会刮伤或因回潮腐蚀,提高箱体2的使用寿命,同时箱体2产生的振动能量会传递给弹簧钢18,经弹簧钢18来对产生的振动能量进行缓冲,保护箱体2。

[0023] 实施例三

[0024] 在实施例二的基础上,由图1和图3给出,所述支撑盘17的直径大于支撑柱16的直径,增大支撑面积,提高支撑时的稳定性。

[0025] 实施例四

[0026] 在实施例一的基础上,所述箱体2的表面镀有防腐漆层,提高箱体2的使用寿命。

[0027] 实施例五

[0028] 在实施例一的基础上,由图1和图2给出,所述箱门4一侧的中部嵌入安装有门锁,

门锁的一侧安装有把手,且把手上套接有绝缘软套,便于箱门4的锁紧、打开、关闭和使用时的舒适性。

[0029] 实施例六

[0030] 在实施例一的基础上,所述第一照明灯9电性连接第一行程开关10,第二照明灯11电性连接第二行程开关12,第一照明灯9和第二照明灯11均电性连接控制开关7,便于信号的传输和使用。

[0031] 本实施例中第一行程开关10和第二行程开关12均采用采用YBLX-19/111行程开关。

[0032] 工作原理:本实用新型安装时,将支撑柱16焊接在支撑盘17的中部,并套上弹簧钢18,支撑柱16的另一端穿过通孔15,并通过螺帽19来进行固定,再将支撑块13焊接在箱体2的底端即可完成安装,使用时,通过支撑盘17、支撑柱16和支撑块13来对箱体2进行支撑,使得箱体2的底端不直接与地面接触,使得箱体2底端不会呗刮伤或因回潮腐蚀,提高箱体2的使用寿命,同时箱体2产生的振动能量会传递给弹簧钢18,经弹簧钢18来对产生的振动能量进行缓冲,保护箱体2,光线不好时,在需要对箱体2内部元件进行观察时,通过控制开关7打开第一照明灯9和第二照明灯11即可进行观察,无需打开箱门4,十分方便,在需要对箱体2内部元件进行检修或维护时,当打开箱门4,第一行程开关10或第二行程开关12接通,控制第一照明灯9或第二照明灯11打开进行照明,便于箱体2内部元件的检修或维护。

[0033] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,可提高箱体2的使用寿命,具有减震效果,且便于箱体2内部元件的检修和维护。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

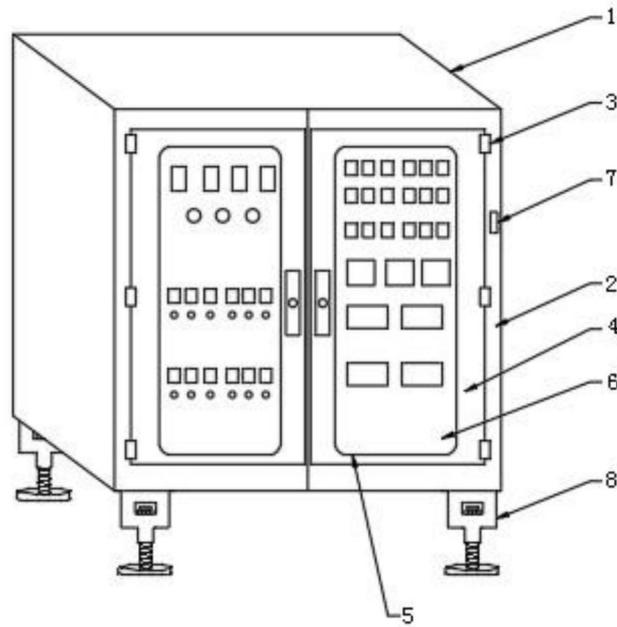


图1

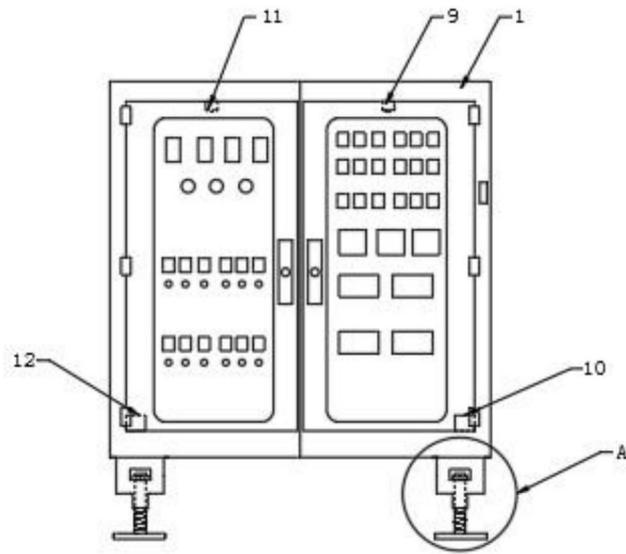


图2

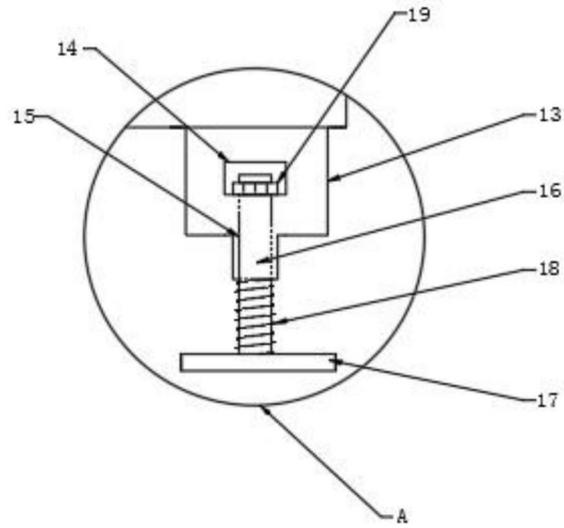


图3