



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215221320 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 17

(21) 申请号 202120953594.3

H04N 5/247 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.07

(73) 专利权人 苏州宏泰电器有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇
玉盘路西侧333号

(72) 发明人 王东标 朱素林

(74) 专利代理机构 苏州六一专利代理事务所
(普通合伙) 32314

代理人 梁美珠

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/24 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

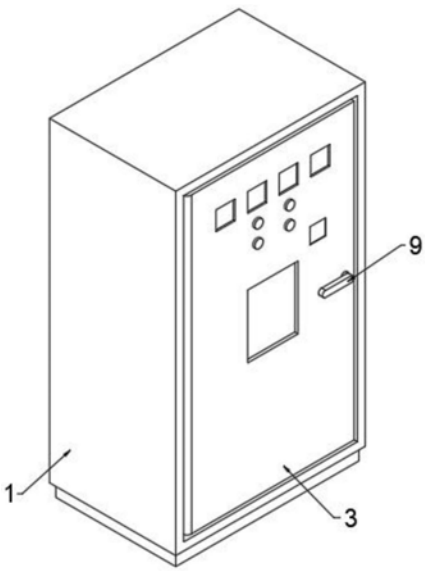
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有监控功能的高压配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有监控功能的高压配电柜,包括高压配电柜主体,高压配电柜主体的内腔设有柜门,柜门的一侧设有第一监控摄像机,柜门的另一侧开设有摄像孔,遮挡机构包括活动腔,活动腔的内腔滑动套接有遮挡板,遮挡板的一侧开设有矩形通孔,遮挡板的边侧设有挤压杆,遮挡板的另一边侧对称设有复位弹簧。本实用新型利用遮挡板、矩形通孔和挤压杆的设置,通过遮挡板遮盖摄像孔,而当有人通过转动转杆打开高压配电柜柜门时挤压杆会挤压遮挡板在活动腔内运动,从而使矩形通孔与摄像孔重叠,此时第一监控摄像机便可进行摄像工作,避免了第一监控摄像机的摄像头长期暴露在外沾染较多的灰尘,提高了监控设备的工作质量。



1. 一种具有监控功能的高压配电柜,包括高压配电柜主体(1)和遮挡机构,其特征在于,所述高压配电柜主体(1)的内腔转动连接有转轴(2),所述转轴(2)的外壁固定套接有柜门(3),所述柜门(3)的一侧固定安装有第一监控摄像机(4),所述柜门(3)的另一侧且位于第一监控摄像机(4)的正对面开设有摄像孔;

遮挡机构,所述遮挡机构包括活动腔,所述活动腔开设于柜门(3)的内部,所述活动腔与摄像孔连通,所述活动腔的内腔滑动套接有遮挡板(5),所述遮挡板(5)的一侧开设有矩形通孔,所述遮挡板(5)的边侧设有挤压杆(6),所述遮挡板(5)的另一边侧对称固定连接有复位弹簧(7),两个所述复位弹簧(7)的一侧与活动腔内壁的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有监控功能的高压配电柜,其特征在于,所述柜门(3)的边侧开设有矩形槽,所述矩形槽的内腔转动连接有转杆(8),所述矩形槽内壁的顶部开设有连通孔,所述连通孔与活动腔连通,所述挤压杆(6)的底端与转杆(8)的外壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有监控功能的高压配电柜,其特征在于,所述转杆(8)的一端贯穿矩形槽内壁的一侧并固定连接有把手杆(9),所述把手杆(9)的外壁开设有均匀分布的防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种具有监控功能的高压配电柜,其特征在于,所述高压配电柜主体(1)内壁的一侧开设有锁止槽,所述锁止槽的内腔活动套接有锁止板(10),所述锁止板(10)的一侧与转杆(8)的外壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有监控功能的高压配电柜,其特征在于,所述遮挡板(5)的另一边侧开设有限位滑孔,所述限位滑孔的内腔滑动套接有限位滑杆(11),所述限位滑杆(11)的一端与活动腔内壁的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有监控功能的高压配电柜,其特征在于,所述高压配电柜主体(1)内壁的另一侧固定安装有第二监控摄像机(12),所述高压配电柜主体(1)内壁的另一侧固定连接有警示板(13)。

一种具有监控功能的高压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压配电柜技术领域,特别涉及一种具有监控功能的高压配电柜。

背景技术

[0002] 高压配电柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用V的电器产品,其主要包括高压断路器、高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类。配电柜由柜体和断路器二大部分组成,柜体由壳体、电器元件、各种机构、二次端子及连线等组成。

[0003] 高压配电柜按照安装位置可分为室内高压配电柜和室外高压配电柜,安装在室外的高压配电柜容易出现损坏或电能被盗取的现象发生,故一些高压配电柜上会安装有监控设备进行实时监控,同时为了可以观察打开高压配电柜的人员长相,部分高压配电柜的柜门上会安装有监控设备,这就存在着高压配电柜柜门上监控设备的监控头在长期的使用中会沾染灰尘,从而导致监控设备拍摄下来的画面模糊不清,降低了监控设备的工作质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有监控功能的高压配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有监控功能的高压配电柜和遮挡机构,包括高压配电柜主体,所述高压配电柜主体的内腔转动连接有转轴,所述转轴的外壁固定套接有柜门,所述柜门的一侧固定安装有第一监控摄像机,所述柜门的另一侧且位于第一监控摄像机的正对面开设有摄像孔;

[0006] 遮挡机构,所述遮挡机构包括活动腔,所述活动腔开设于柜门的内部,所述活动腔与摄像孔连通,所述活动腔的内腔滑动套接有遮挡板,所述遮挡板的一侧开设有矩形通孔,所述遮挡板的边侧设有挤压杆,所述遮挡板的另一边侧对称固定连接有复位弹簧,两个所述复位弹簧的一侧与活动腔内壁的一侧固定连接。

[0007] 优选的,所述柜门的边侧开设有矩形槽,所述矩形槽的内腔转动连接有转杆,所述矩形槽内壁的顶部开设有连通孔,所述连通孔与活动腔连通,所述挤压杆的底端与转杆的外壁固定连接。

[0008] 优选的,所述转杆的一端贯穿矩形槽内壁的一侧并固定连接有把手杆,所述把手杆的外壁开设有均匀分布的防滑纹。

[0009] 优选的,所述高压配电柜主体内壁的一侧开设有锁止槽,所述锁止槽的内腔活动套接有锁止板,所述锁止板的一侧与转杆的外壁固定连接。

[0010] 优选的,所述遮挡板的另一边侧开设有限位滑孔,所述限位滑孔的内腔滑动套接有限位滑杆,所述限位滑杆的一端与活动腔内壁的一侧固定连接。

[0011] 优选的,所述高压配电柜主体内壁的另一侧固定安装有第二监控摄像机,所述高压配电柜主体内壁的另一侧固定连接警示板。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] (1) 本实用新型利用遮挡板、矩形通孔和挤压杆的设置,通过遮挡板遮盖摄像孔从而实现在无人打开高压配电柜门时第一监控摄像机的摄像头不与外界接触,而当有人通过转动转杆打开高压配电柜门时挤压杆会挤压遮挡板在活动腔内运动,从而使矩形通孔与摄像孔重叠,此时第一监控摄像机便可进行摄像工作,避免了第一监控摄像机的摄像头长期暴露在外沾染较多的灰尘,提高了监控设备的工作质量;

[0014] (2) 本实用新型利用复位弹簧的设置,通过复位弹簧形变后产生的形变力带动遮挡板、挤压杆和转杆自动做复位运动,提高了操作的便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型正面剖视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型侧面剖视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型图2中A处局部放大结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型图3中B处局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、高压配电柜主体;2、转轴;3、柜门;4、第一监控摄像机;5、遮挡板;6、挤压杆;7、复位弹簧;8、转杆;9、把手杆;10、锁止板;11、限位滑杆;12、第二监控摄像机;13、警示板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供了一种具有监控功能的高压配电柜,包括高压配电柜主体1和遮挡机构,高压配电柜主体1的内腔转动连接有转轴2,柜门3以转轴2为中心转动,转轴2的外壁固定套接有柜门3,柜门3的一侧固定安装有第一监控摄像机4,第一监控摄像机4的外部有箱体,箱体与柜门3之间是固定连接,柜门3的另一侧且位于第一监控摄像机4的正对面开设有摄像孔;

[0023] 遮挡机构,遮挡机构用于在无人开高压配电柜时遮挡摄像孔,从而对第一监控摄像机4的摄像头其防尘保护的作用,遮挡机构包括活动腔,活动腔开设于柜门3的内部,活动腔与摄像孔连通,活动腔的内腔滑动套接有遮挡板5,遮挡板5的一侧开设有矩形通孔,当矩形通孔与摄像孔重叠时,第一监控摄像机4便可以进行摄像工作,遮挡板5的边侧设有挤压杆6,挤压杆6跟随转杆8转动从而带动遮挡板5运动,遮挡板5的另一边侧对称固定连接复位弹簧7,复位弹簧7可以发生弹性形变从而带动遮挡板5自动做复位运动,两个复位弹簧7的一侧与活动腔内壁的一侧固定连接;

[0024] 柜门3的边侧开设有矩形槽,矩形槽的内腔转动连接有转杆8,矩形槽内壁的顶部

开设有连通孔,连通孔与活动腔连通,挤压杆6的底端与转杆8的外壁固定连接,转杆8的一端贯穿矩形槽内壁的一侧并固定连接有把手杆9,把手杆9便于开柜者施力带动转杆8转动,把手杆9的外壁开设有均匀分布的防滑纹,高压配电柜主体1内壁的一侧开设有锁止槽,锁止槽的内腔活动套接有锁止板10,锁止板10和锁止槽用于柜门3的定位工作,锁止板10的一侧与转杆8的外壁固定连接;

[0025] 遮挡板5的另一边侧开设有限位滑孔,限位滑孔的内腔滑动套接有限位滑杆11,限位滑杆11和限位滑孔用于保证遮挡板5可以稳定运动,限位滑杆11的一端与活动腔内壁的一侧固定连接;

[0026] 高压配电柜主体1内壁的另一侧固定安装有第二监控摄像机12,第二监控摄像机12用于高压配电柜内部的监控,高压配电柜主体1内壁的另一侧固定连接有警示板13,警示板13起警示作用。

[0027] 本实用新型工作原理:

[0028] 当有人通过把手杆9打开高压配电柜柜门3时,把手杆9和转杆8的转动会带动锁止板10从锁止槽内脱离,从而解除柜门3的定位工作,于此同时转杆8的转动也会带动挤压杆6转动,挤压杆6的转动会带动遮挡板5在活动腔内水平移动,直至遮挡板5上的矩形通孔与柜门3上开设有的摄像孔重叠,此时第一监控摄像机4便可直面摄像到开柜者的容貌,当开柜者完全打开柜门3时,高压配电柜内的第二监控摄像机12又会继续对开柜者进行监控摄像,至此便是一套监控流程。

[0029] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

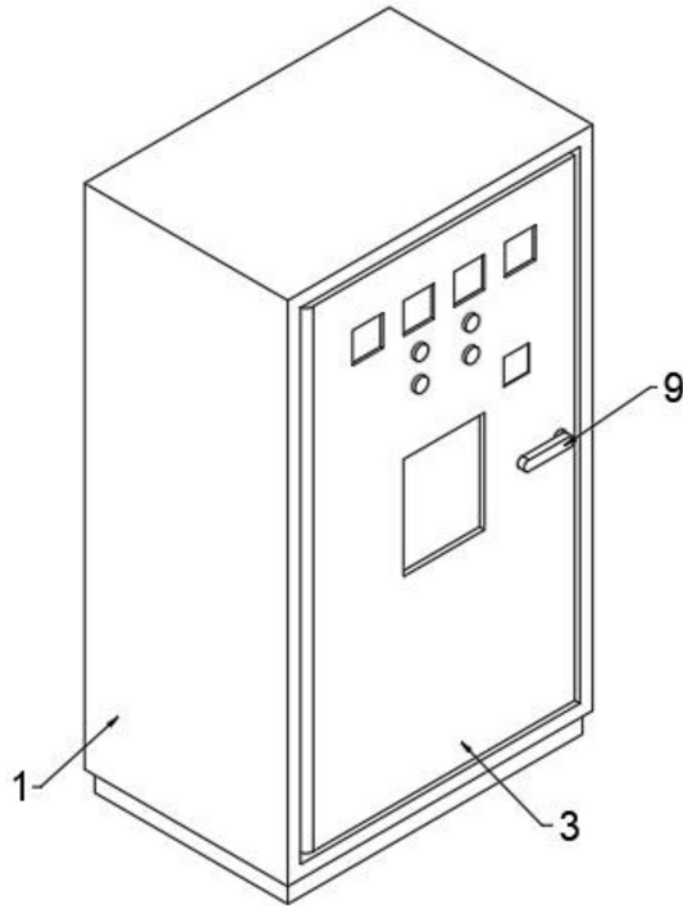


图1

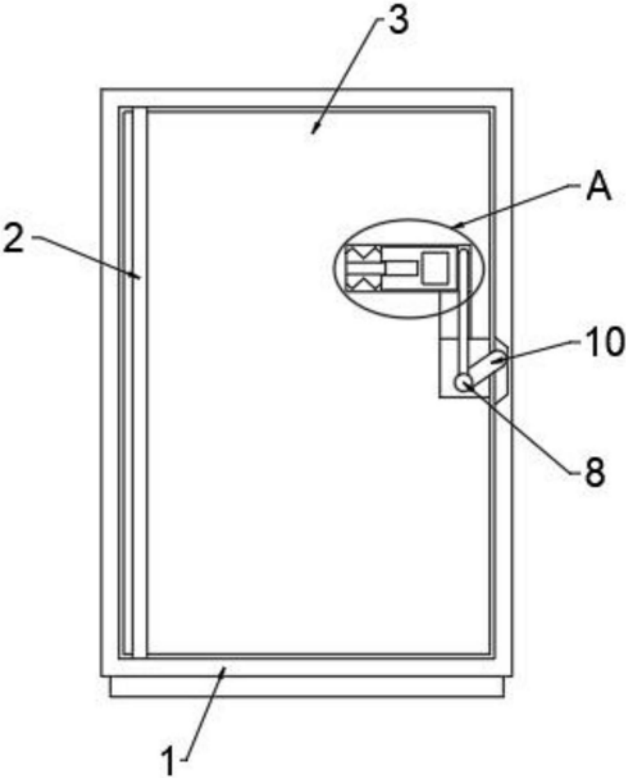


图2

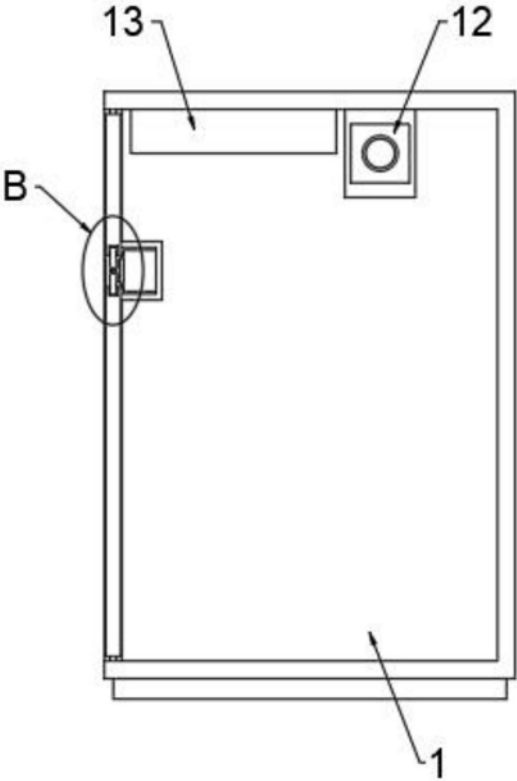


图3

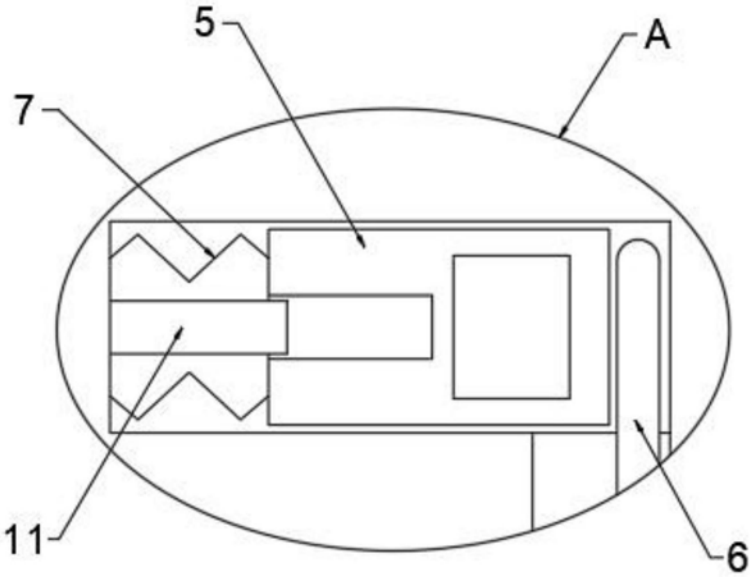


图4

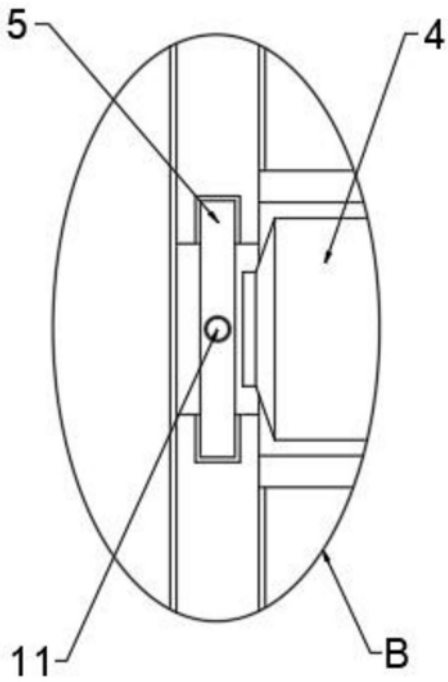


图5