(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219739679 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202320575564.2

(22)申请日 2023.03.22

(73)专利权人 长葛市全英电气有限公司
地址 461500 河南省许昌市长葛市后河镇闫楼村1组

(72)发明人 赵中伟

(74)专利代理机构 河南省古格知识产权代理事务所(普通合伙) 41197
专利代理师 王文利

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/03(2006.01)
G07C 9/00(2020.01)
G01R 11/04(2006.01)
G01R 11/24(2006.01)

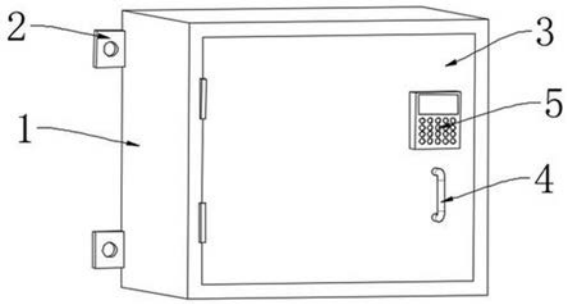
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能化防盗防窃电非金属计量箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能化防盗防窃电非金属计量箱,涉及计量箱防盗技术领域,包括外防护箱,外防护箱的表面固定连接有安装耳,外防护箱的正面铰接有防护门,防护门的表面设置有电子密码锁,外防护箱的内部安装有箱门,计量箱主体的正面铰接有箱门,外防护箱的内顶面安装有人脸识别摄像头,外防护箱的内地顶面安装有通讯传送模块,箱门的内部开设有安装槽,安装槽的表面开设有长槽,长槽中部的表面开设有横槽,横槽的表面滑动连接有插接块,本实用新型通过电子密码锁、电子锁和人脸识别摄像头的设置,达到了提高安全防护性的目的,通过人脸识别摄像头、电子锁、锁孔和插接块的设置,达到了提高智能化防盗程度的目的。



CN 219739679 U

1.一种智能化防盗防窃电非金属计量箱,包括外防护箱,其特征在于:所述外防护箱的表面固定连接有安装耳,外防护箱的正面铰接有防护门,防护门的表面固定连接有第一把手,防护门的表面设置有电子密码锁,外防护箱的内部安装有箱门,计量箱主体的正面铰接有箱门,箱门的表面固定连接有第二把手,外防护箱的内顶面安装有人脸识别摄像头,外防护箱的内地顶面安装有通讯传送模块,箱门的内部开设有安装槽,安装槽的表面开设有长槽,长槽中部的表面开设有横槽,横槽的表面滑动连接有插接块。

2.根据权利要求1所述的一种智能化防盗防窃电非金属计量箱,其特征在于:所述箱门的表面设置有电子锁,人脸识别摄像头通过导线与电子锁电性连。

3.根据权利要求1所述的一种智能化防盗防窃电非金属计量箱,其特征在于:所述外防护箱的内顶面安装有通讯传送模块,外防护箱的内定面安装有蜂鸣器,人脸识别摄像头通过导线与蜂鸣器电性连接,人脸识别摄像头通过导线与通讯传送模块电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种智能化防盗防窃电非金属计量箱,其特征在于:所述安装槽的表面安装有驱动电机,驱动电机的输出端固定连接有转轴,转轴的另一端通过转动轴与长槽的底面转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种智能化防盗防窃电非金属计量箱,其特征在于:所述横槽的表面滑动连接有齿轮条,齿轮条的另一端固定连接有插接块.转轴的表面固定连接有第一齿轮,第一齿轮的表面传动连接有插接块。

6.根据权利要求1所述的一种智能化防盗防窃电非金属计量箱,其特征在于:所述计量箱主体的侧面开设有锁孔,锁孔与横槽的位置相对照,锁孔的大小与插接块的大小相适配,人脸识别摄像头通过导线与驱动电机电性连接。

一种智能化防盗防窃电非金属计量箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计量箱防盗技术领域，具体为一种智能化防盗防窃电非金属计量箱。

背景技术

[0002] 10kV以上的用电户由变电站出线直接供电，没有偷电，漏电也很少。而10kV及380V供电线路是复杂的树状结构，用电户众多，是偷漏电的重灾区。250kVA及以下采用高供低量的专用变压器属于高危被窃电对象，存在变压器低压出线被直驳窃电的空间。同时窃电者可以利用计量装置没有双封(电表加封，计量柜、箱加封)，或者只封电表，无法封计量箱、柜，掌握抄表规律，在不抄表期间做手脚，解开电压线或电流互感器回路，使电表停行或少行，达到窃电目的。由于历史原因，部分旧的高供低量变压器不具备双封要求，计量装置处于不设防状态，无法采用行政手段要求用户出资改造。

[0003] 现有的智能化防盗防窃电非金属计量箱，只通过箱体上的防盗锁进行防护，箱门锁容易被撬开，存在防窃效果较差的缺点，造成不发分子较为轻易的窃取电力，且无法及时发现窃电行为和无法较快的锁定窃电人员，存在智能防护程度较低的缺点。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种智能化防盗防窃电非金属计量箱，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种智能化防盗防窃电非金属计量箱，包括外防护箱，所述外防护箱的表面固定连接有安装耳，外防护箱的正面铰接有防护门，防护门的表面固定连接有第一把手，防护门的表面设置有电子密码锁，外防护箱的内部安装有箱门，计量箱主体的正面铰接有箱门，箱门的表面固定连接有第二把手，外防护箱的内顶面安装有人脸识别摄像头，外防护箱的内地顶面安装有通讯传送模块，箱门的内部开设有安装槽，安装槽的表面开设有长槽，长槽中部的表面开设有横槽，横槽的表面滑动连接有插接块。

[0006] 可选的，所述箱门的表面设置有电子锁，人脸识别摄像头通过导线与电子锁电性连。

[0007] 可选的，所述外防护箱的内顶面安装有通讯传送模块，外防护箱的内定面安装有蜂鸣器，人脸识别摄像头通过导线与蜂鸣器电性连接，人脸识别摄像头通过导线与通讯传送模块电性连接。

[0008] 可选的，所述安装槽的表面安装有驱动电机，驱动电机的输出端固定连接有转轴，转轴的另一端通过转动轴与长槽的底面转动连接。

[0009] 可选的，所述横槽的表面滑动连接有齿轮条，齿轮条的另一端固定连接有插接块转轴的表面固定连接有第一齿轮，第一齿轮的表面传动连接有插接块。

[0010] 可选的，所述计量箱主体的侧面开设有锁孔，锁孔与横槽的位置相对照，锁孔的大

小与插接块的大小相适配，人脸识别摄像头通过导线与驱动电机电性连接。

[0011] 本实用新型提供了一种智能化防盗防窃电非金属计量箱，具备以下有益效果：

[0012] 1、该一种智能化防盗防窃电非金属计量箱，通过电子密码锁、电子锁和人脸识别摄像头的设置，使该智能化防盗防窃电非金属计量箱具备了提高安全防护性的效果，需要打开计量箱主体时，首先需要在电子密码锁上输出正确的密码，才能将防护门打开，将防护门打开以后，通过人脸识别摄像头对打开人员进行人脸识别，人脸识别内容必须与提前输入的人脸采集数据相匹配，通过人脸识别摄像头识别成功以后，人脸识别摄像头通过导线发送电信号给电子锁，电子锁收到电信号以后，电子锁自动打开，打开计量箱主体时需要进行两道防护，达到了提高安全防护性的目的。

[0013] 2、该一种智能化防盗防窃电非金属计量箱，通过人脸识别摄像头、电子锁、锁孔和插接块的设置，使该智能化防盗防窃电非金属计量箱具备了防盗防窃电的效果，使用时，当人脸识别摄像头识别到与人脸数据库内的数据不匹配时，人脸识别摄像头及时的发送电信号给蜂鸣器，使蜂鸣器发出蜂鸣声，起到震慑的作用，同时，人脸识别摄像头将识别画面以电信号形式发送给通讯传送模块，再由通讯传送模块发送给相关部门，并且以电信号的形式发送给驱动电机，使驱动电机的输出端向逆时针转动，进而带动转轴和第一齿轮逆时针转动，使第一齿轮带动齿轮条在横槽内向右滑动，进而带动插接块向右滑动，使插接块插接到锁孔内，起到将箱门锁死的作用，通过相关部门收到的识别画面，可以快速的定位到盗窃人员，并且识别失败后，自动的将箱门锁死，达到了提高智能化防盗程度的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型打开防护门后立体的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型箱门处正视剖面的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图3中A处的结构示意图。

[0018] 图中：1、外防护箱；2、安装耳；3、防护门；4、第一把手；5、电子密码锁；6、计量箱主体；7、箱门；8、第二把手；9、电子锁；10、人脸识别摄像头；11、通讯传送模块；12、蜂鸣器；13、安装槽；14、长槽；15、驱动电机；16、转轴；17、横槽；18、锁孔；19、齿轮条；20、插接块；21、第一齿轮。

实施方式

[0019] 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。

实施例

[0020] 请参阅图1至图3，本实用新型提供技术方案：一种智能化防盗防窃电非金属计量箱，包括外防护箱1，外防护箱1的表面固定连接有安装耳2，外防护箱1的正面铰接有防护门3，防护门3的表面固定连接有第一把手4，防护门3的表面设置有电子密码锁5，外防护箱1的内部安装有箱门7，箱门7的表面设置有电子锁9，人脸识别摄像头10通过导线与电子锁9电

性连,计量箱主体6的正面铰接有箱门7,箱门7的表面固定连接有第二把手8,外防护箱1的内顶面安装有人脸识别摄像头10, 外防护箱1的内顶面安装有通讯传送模块11,外防护箱1的内定面安装有蜂鸣器12,人脸识别摄像头10通过导线与蜂鸣器12电性连接,人脸识别摄像头10通过导线与通讯传送模块11电性连接。

[0021] 为了达到提高安全防护性的目的,使用时,需要打开计量箱主体6时,首先需要在电子密码锁5上输出正确的密码,才能将防护门3打开,将防护门3打开以后,通过人脸识别摄像头10对打开人员进行人脸识别,人脸识别内容必须与提前输入的人脸采集数据相匹配,通过人脸识别摄像头10识别成功以后,人脸识别摄像头10通过导线发送电信号给电子锁9,电子锁9收到电信号以后,电子锁9自动打开,打开计量箱主体6时需要进行两道防护,达到了提高安全防护性的目的。

实施例

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种智能化防盗防窃电非金属计量箱,包括外防护箱1,外防护箱1的表面固定连接有安装耳2,外防护箱1的正面铰接有防护门3,防护门3的表面固定连接有第一把手4,防护门3的表面设置有电子密码锁5,外防护箱1的内部安装有箱门7,计量箱主体6的正面铰接有箱门7,箱门7的表面固定连接有第二把手8,外防护箱1的内顶面安装有人脸识别摄像头10,外防护箱1的内地顶面安装有通讯传送模块11,箱门7的内部开设有安装槽13, 外防护箱1的内顶面安装有通讯传送模块11,外防护箱1的内定面安装有蜂鸣器12,人脸识别摄像头10通过导线与蜂鸣器12电性连接,人脸识别摄像头10通过导线与通讯传送模块11电性连接,安装槽13的表面开设有长槽14,长槽14中部的表面开设有横槽17,横槽17的表面滑动连接有插接块20,安装槽13的表面安装有驱动电机15,驱动电机15的输出端固定连接有转轴16,转轴16的另一端通过转动轴与长槽14的底面转动连接,横槽17的表面滑动连接有齿轮条19,齿轮条19的另一端固定连接有插接块20.转轴16的表面固定连接有第一齿轮21,第一齿轮21的表面传动连接有插接块20,计量箱主体6的侧面开设有锁孔18,锁孔18与横槽17的位置相对照,锁孔18的大小与插接块20的大小相适配,人脸识别摄像头10通过导线与驱动电机15电性连接。

[0023] 为了达到提高智能化防盗程度的目的,使用时,当人脸识别摄像头10识别到与人脸数据库内的数据不匹配时,人脸识别摄像头10及时的发送电信号给蜂鸣器12,使蜂鸣器12发出蜂鸣声,起到震慑的作用,同时,人脸识别摄像头10将识别画面以电信号形式发送给通讯传送模块11,再由通讯传送模块11发送给相关部门,并且以电信号的形式发送给驱动电机15,使驱动电机15的输出端向逆时针转动,进而带动转轴16和第一齿轮21逆时针转动,使第一齿轮21带动齿轮条19在横槽17内向右滑动,进而带动插接块20向右滑动,使插接块20插接到锁孔18内,起到将箱门7锁死的作用,通过相关部门收到的识别画面,可以快速的定位到盗窃人员,并且识别失败后,自动的将箱门7锁死,达到了提高智能化防盗程度的目的。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

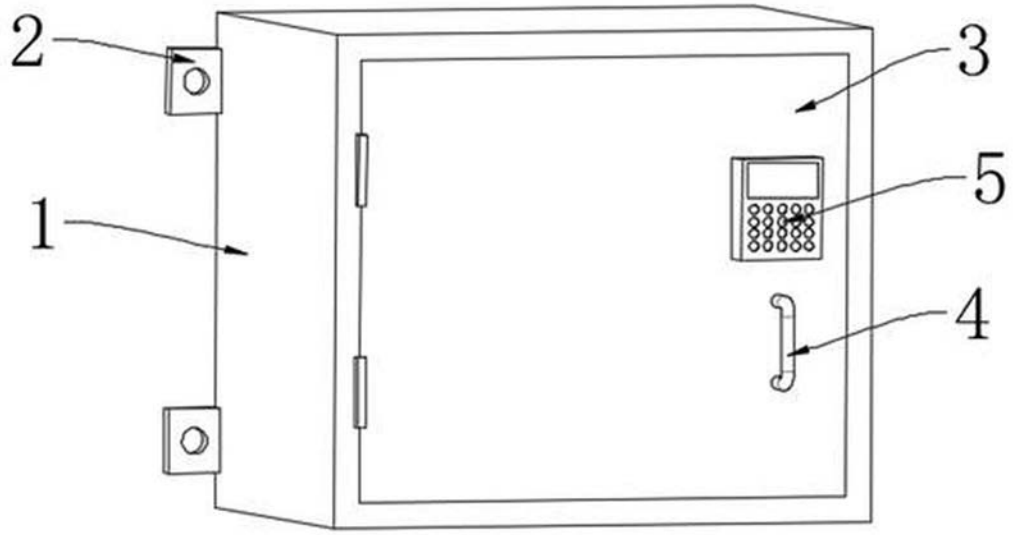


图 1

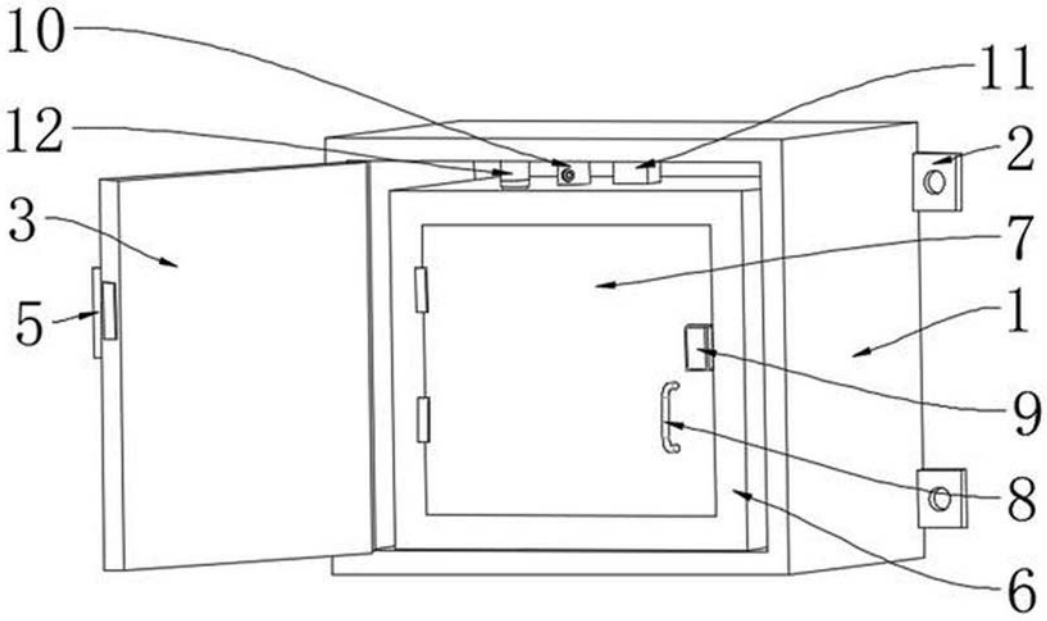


图 2

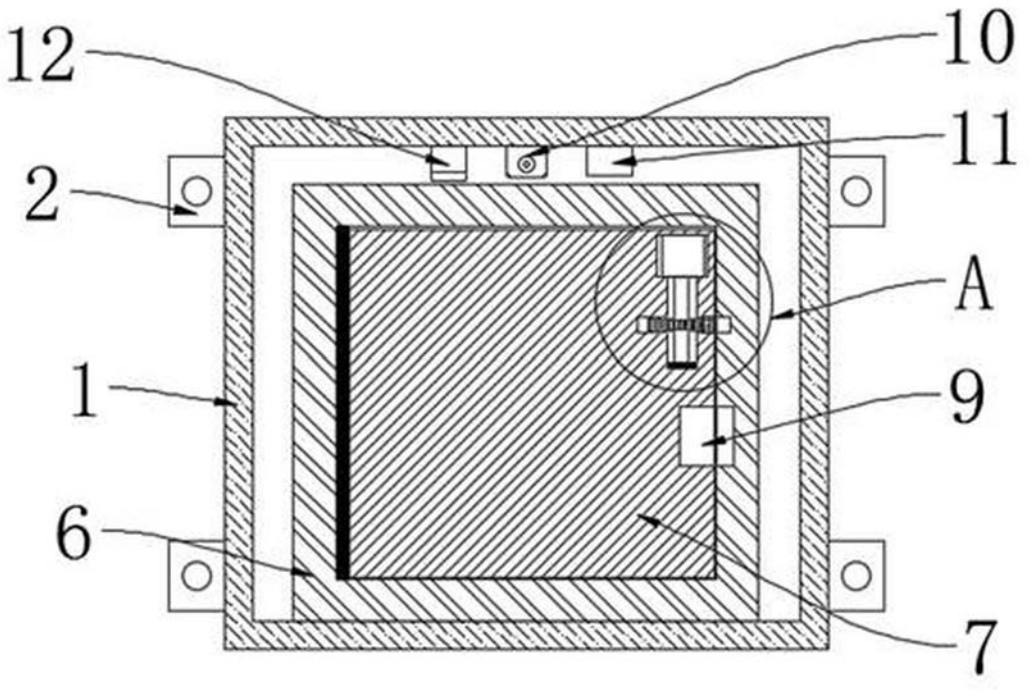


图 3

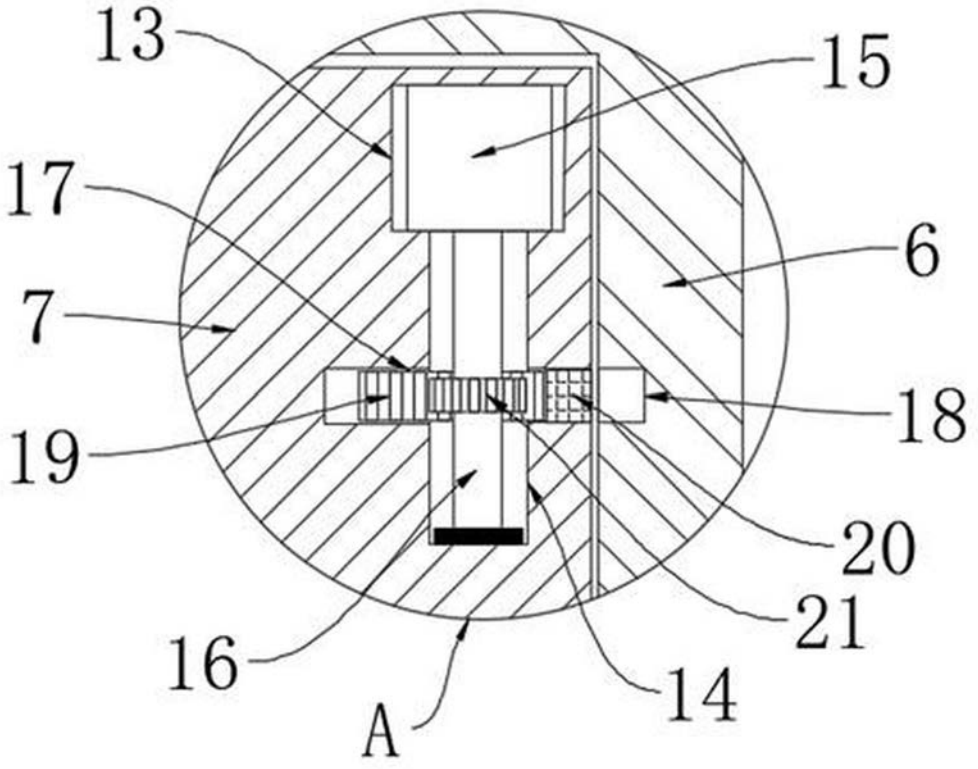


图 4