



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112615271 A

(43) 申请公布日 2021.04.06

(21) 申请号 202011511770.4

(22) 申请日 2020.12.18

(71) 申请人 西北工业技术研究院(台州)有限公司

地址 318000 浙江省台州市海豪路558号浙江中德(台州)产业合作园2幢6层

(72) 发明人 张建峰 李大为 王增龙

(74) 专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200

代理人 范巍

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

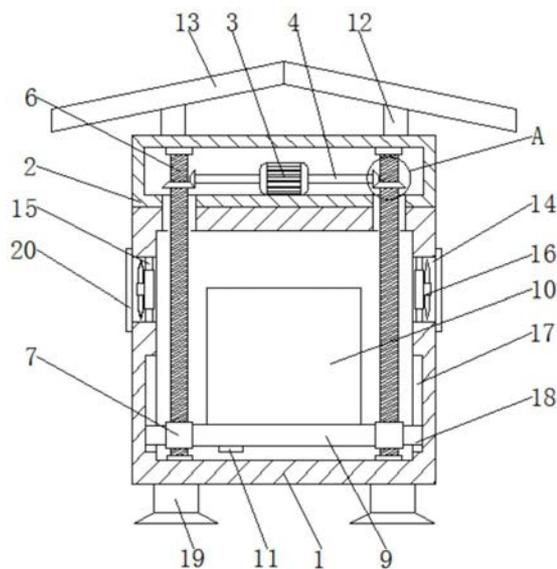
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种密封结构严谨的电器元件放置柜

(57) 摘要

本发明公开了一种密封结构严谨的电器元件放置柜,包括柜体,所述柜体的顶部固定连接壳体,所述壳体内腔的底部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接传动杆,所述传动杆远离电机的一端固定连接第一锥齿轮,壳体内腔顶部的两侧均固定连接螺纹杆,螺纹杆远离壳体的一端贯穿至柜体内腔的底部,且表面的底部活动连接有活动套。本发明通过柜体、壳体、电机、传动杆、第一锥齿轮、螺纹杆、活动套、第二锥齿轮、支撑板、配线架和水位传感器的配合使用,解决了现有的电力柜不具有防水功能,在磅礴大雨中容易使雨水进入柜体的内部,从而导致电力柜内部的电线短路,使电力柜内部的线路损坏,降低电力柜的使用寿命的问题。



CN 112615271 A

1. 一种密封结构严谨的电器元件放置柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的顶部固定连接壳体(2),所述壳体(2)内腔的底部固定连接电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接传动杆(4),所述传动杆(4)远离电机(3)的一端固定连接第一锥齿轮(5),所述壳体(2)内腔顶部的两侧均固定连接螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)远离壳体(2)的一端贯穿至柜体(1)内腔的底部,且表面的底部活动连接活动套(7),所述螺纹杆(6)表面的顶部固定连接第二锥齿轮(8),所述第二锥齿轮(8)与第一锥齿轮(5)相啮合,所述活动套(7)相对的一侧之间固定连接支撑板(9),所述支撑板(9)的顶部固定连接配线架(10),所述支撑板(9)底部的左侧固定连接水位传感器(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种密封结构严谨的电器元件放置柜,其特征在于:所述壳体(2)顶部的两侧均固定连接支柱(12),所述支柱(12)的顶部固定连接遮雨板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种密封结构严谨的电器元件放置柜,其特征在于:所述柜体(1)内腔两侧的顶部均开设有圆孔(14),所述圆孔(14)内腔的顶部与底部均固定连接支杆(15),所述支杆(15)相对的一侧之间固定连接散热扇(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种密封结构严谨的电器元件放置柜,其特征在于:所述柜体(1)内腔两侧的底部均开设有滑槽(17),所述滑槽(17)的内腔滑动连接滑块(18),所述滑块(18)远离滑槽(17)的一端与活动套(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种密封结构严谨的电器元件放置柜,其特征在于:所述柜体(1)底部的两侧均固定连接支腿(19),所述支腿(19)的底部固定连接支脚。

6. 根据权利要求1所述的一种密封结构严谨的电器元件放置柜,其特征在于:所述柜体(1)两侧的顶部均固定连接过滤网(20),所述柜体(1)内腔顶部的两侧均开设有通孔,所述螺纹杆(6)的两端均通过轴承与壳体(2)和柜体(1)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种密封结构严谨的电器元件放置柜,其特征在于:所述柜体(1)的正面设置有第一安全门(21),所述第一安全门(21)正面的顶部设置有观察窗,所述壳体(2)的正面设置有第二安全门(22)。

一种密封结构严谨的电器元件放置柜

技术领域

[0001] 本发明涉及电力柜技术领域,具体为一种密封结构严谨的电器元件放置柜。

背景技术

[0002] 电力柜是一种常用的电力基础设施,其内部装有大量的电力部件,随着电力技术的迅速发展,户外配电箱、电力柜等这些用于满足各类电器元件进行安装的柜具也得到充足发展,一般的电力柜都是安装在室外,暴雨天气的时候,雨水容易进入电力柜内部,但现有的电力柜不具有防水功能,在磅礴大雨中容易使雨水进入柜体的内部,从而导致电力柜内部的电线短路,使电力柜内部的线路损坏,降低电力柜的使用寿命。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种密封结构严谨的电器元件放置柜,具备防水的优点,解决了现有的电力柜不具有防水功能,在磅礴大雨中容易使雨水进入柜体的内部,从而导致电力柜内部的电线短路,使电力柜内部的线路损坏,降低电力柜的使用寿命的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种密封结构严谨的电器元件放置柜,包括柜体,所述柜体的顶部固定连接有壳体,所述壳体内腔的底部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有传动杆,所述传动杆远离电机的一端固定连接有第一锥齿轮,所述壳体内腔顶部的两侧均固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离壳体的一端贯穿至柜体内腔的底部,且表面的底部活动连接有活动套,所述螺纹杆表面的顶部固定连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合,所述活动套相对的一侧之间固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有线架,所述支撑板底部的左侧固定连接有水传感器。

[0005] 优选的,所述壳体顶部的两侧均固定连接有支柱,所述支柱的顶部固定连接有遮雨板。

[0006] 优选的,所述柜体内腔两侧的顶部均开设有圆孔,所述圆孔内腔的顶部与底部均固定连接有支杆,所述支杆相对的一侧之间固定连接有散热扇。

[0007] 优选的,所述柜体内腔两侧的底部均开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块远离滑槽的一端与活动套固定连接。

[0008] 优选的,所述柜体底部的两侧均固定连接有支腿,所述支腿的底部固定连接有支脚。

[0009] 优选的,所述柜体两侧的顶部均固定连接有过滤网,所述柜体内腔顶部的两侧均开设有通孔,所述螺纹杆的两端均通过轴承与壳体和柜体固定连接。

[0010] 优选的,所述柜体的正面设置有第一安全门,所述第一安全门正面的顶部设置有观察窗,所述壳体的正面设置有第二安全门。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0012] 1、本发明通过柜体、壳体、电机、传动杆、第一锥齿轮、螺纹杆、活动套、第二锥齿轮、支撑板、配线架和水传感器的配合使用,解决了现有的电力柜不具有防水功能,在磅礴

磅礴大雨中容易使雨水进入柜体的内部,从而导致电力柜内部的电线短路,使电力柜内部的线路损坏,降低电力柜的使用寿命的问题。

[0013] 2、本发明通过设置支柱和遮雨板的配合,能够便于在雨天对柜体进行遮雨,通过设置圆孔、支杆和散热扇的配合,能够便于对柜体内进散热,通过设置滑槽和滑块的配合,能够便于活动套的移动,通过设置第一安全门和第二安全门的配合,能够便于对柜体和壳体内部的固件进行检修。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为本发明结构主视示意图;

[0016] 图3为本发明图1中A的放大图。

[0017] 图中:1、柜体;2、壳体;3、电机;4、传动杆;5、第一锥齿轮;6、螺纹杆;7、活动套;8、第二锥齿轮;9、支撑板;10、配线架;11、水位传感器;12、支柱;13、遮雨板;14、圆孔;15、支杆;16、散热扇;17、滑槽;18、滑块;19、支腿;20、过滤网;21、第一安全门;22、第二安全门。

具体实施方式

[0018] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,一种密封结构严谨的电器元件放置柜,包括柜体1,柜体1的顶部固定连接壳体2,壳体2内腔的底部固定连接电机3,电机3的输出端固定连接传动杆4,传动杆4远离电机3的一端固定连接第一锥齿轮5,壳体2内腔顶部的两侧均固定连接螺纹杆6,螺纹杆6远离壳体2的一端贯穿至柜体1内腔的底部,且表面的底部活动连接活动套7,螺纹杆6表面的顶部固定连接第二锥齿轮8,第二锥齿轮8与第一锥齿轮5相啮合,活动套7相对的一侧之间固定连接支撑板9,支撑板9的顶部固定连接配线架10,支撑板9底部的左侧固定连接水位传感器11,壳体2顶部的两侧均固定连接支柱12,通过设置支柱12和遮雨板13的配合,能够便于在雨天对柜体1进行遮雨,支柱12的顶部固定连接遮雨板13,柜体1内腔两侧的顶部均开设有圆孔14,通过设置圆孔14、支杆15和散热扇16的配合,能够便于对柜体1内进散热,圆孔14内腔的顶部与底部均固定连接支杆15,支杆15相对的一侧之间固定连接散热扇16,柜体1内腔两侧的底部均开设滑槽17,通过设置滑槽17和滑块18的配合,能够便于活动套7的移动,滑槽17的内腔滑动连接滑块18,滑块18远离滑槽17的一端与活动套7固定连接,柜体1底部的两侧均固定连接支腿19,支腿19的底部固定连接支脚,柜体1两侧的顶部均固定连接过滤网20,柜体1内腔顶部的两侧均开设通孔,螺纹杆6的两端均通过轴承与壳体2和柜体1固定连接,柜体1的正面设置第一安全门21,通过设置第一安全门21和第二安全门22的配合,能够便于对柜体1和壳体2内的固件进行检修,第一安全门21正面的顶部设置观察窗,壳体2的正面设置第二安全门22,通过柜体1、壳体2、电机3、传动杆4、第一锥齿轮5、螺纹杆6、活动套7、第二锥齿轮8、支撑板9、配线架10和水位传感器11的配合使用,解决了现有的电力柜不具有防水功能,在磅礴大雨

中容易使雨水进入柜体1的内部,从而导致电力柜内部的电线短路,使电力柜内部的线路损坏,降低电力柜的使用寿命的问题。

[0020] 使用时,当水位传感器11感应到水位后,通过控制器启动电机3,电机3带动传动杆4转动,传动杆4带动第一锥齿轮5转动,第一锥齿轮5带动第二锥齿轮8转动,第二锥齿轮8带动螺纹杆6转动,螺纹杆6带动活动套7向上移动,活动套7带动支撑板9移动,支撑板9带动配线架10移动,进而解决了现有的电力柜不具有防水功能,在磅礴大雨中容易使雨水进入柜体1的内部,从而导致电力柜内部的电线短路,使电力柜内部的线路损坏,降低电力柜的使用寿命的问题。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

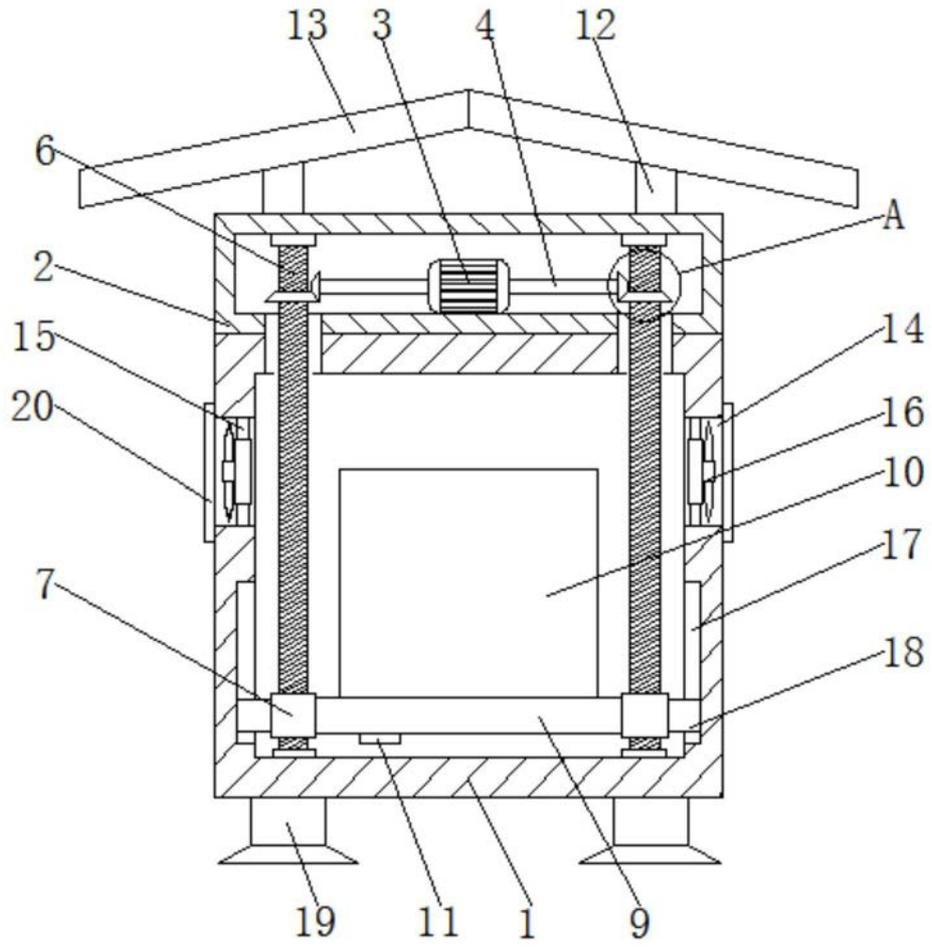


图1

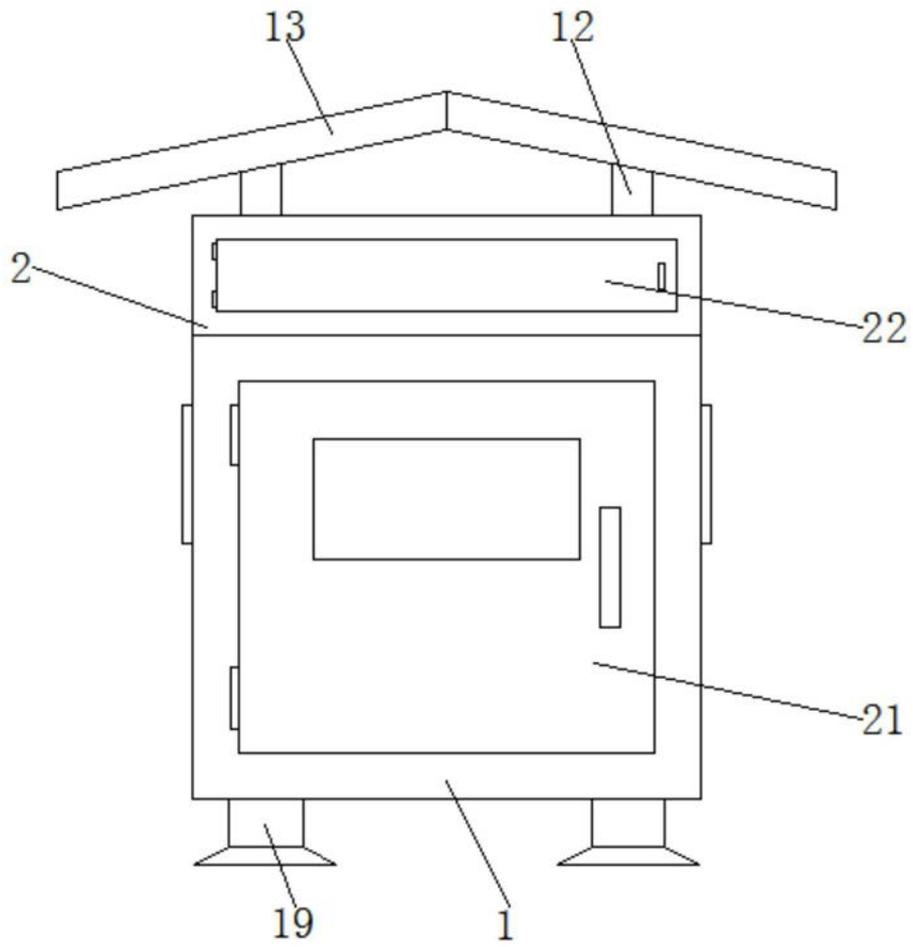


图2

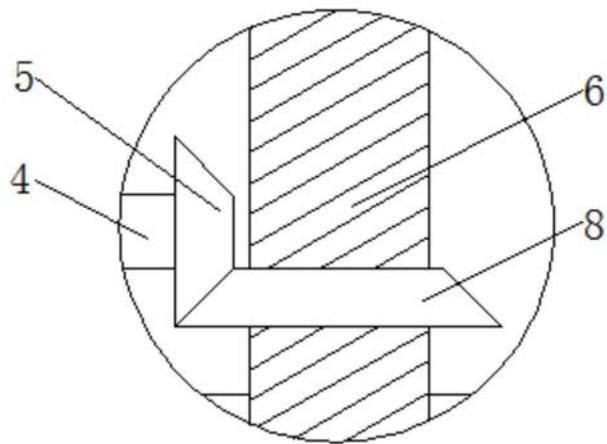


图3