



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212210215 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 22

(21) 申请号 202020462431.0

(22) 申请日 2020.04.01

(73) 专利权人 江苏小康电力科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市六合区中山科技园科创大道9号D1栋1208室(化工园)

(72) 发明人 陈海涛 赵家祥 赵文康

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

代理人 蒋文芳

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

E05C 19/16 (2006.01)

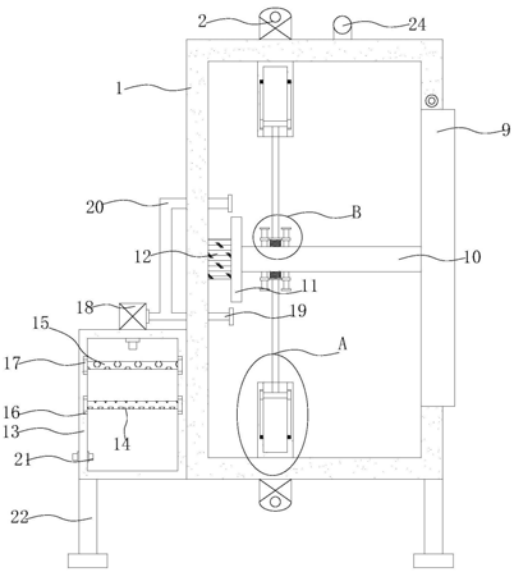
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

户外高压带电显示闭锁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户外高压带电显示闭锁装置，涉及高压电技术领域。该户外高压带电显示闭锁装置，包括高压电柜，所述高压电柜的一侧外表面铰接安装有柜门，所述高压电柜的一侧内壁焊接安装有电磁铁，所述柜门的一侧外表面焊接安装有支撑板，所述支撑板的一侧焊接安装有铁块，所述铁块与电磁铁通过磁力相贴合，所述高压电柜的内侧顶部和底部均焊接安装有活动杆，所述活动杆上设置有活动板，所述活动板的顶部焊接安装有稳定杆。该户外高压带电显示闭锁装置，能够有效的在通电状态下将柜门吸住，可以大大的避免了工作人员在装置通电时造成的安全影响，很好的提高了装置的安全性。



CN 212210215 U

1. 户外高压带电显示闭锁装置,包括高压电柜(1),其特征在于:所述高压电柜(1)的一侧外表面铰接安装有柜门(9),所述高压电柜(1)的一侧内壁焊接安装有电磁铁(12),所述柜门(9)的一侧外表面焊接安装有支撑板(10),所述支撑板(10)的一侧焊接安装有铁块(11),所述铁块(11)与电磁铁(12)通过磁力相贴合,所述高压电柜(1)的内侧顶部和底部均焊接安装有活动杆(3),所述活动杆(3)上设置有活动板(4),所述活动板(4)的顶部焊接安装有稳定杆(7),所述支撑板(10)的外壁设置有辅助机构(8),所述高压电柜(1)远离支撑板(10)的一侧焊接安装有吸附箱(13),所述吸附箱(13)的内部设置有活性炭层(14)和吸水层(15),所述吸附箱(13)的顶部焊接安装有吸风机(18),所述吸风机(18)的输入端焊接安装有第二进风管(20),所述第二进风管(20)为三通管,所述第二进风管(20)的两端均延伸至高压电柜(1)的内部且分布在支撑板(10)的上下两侧,所述吸风机(18)的输出端焊接安装有进液管且进液管的一端延伸至吸附箱(13)的内部,所述吸附箱(13)的一侧焊接安装有出风管(21),所述出风管(21)与吸附箱(13)的内部相通,所述高压电柜(1)的底部还焊接安装有四组支撑架(22)且呈矩形分布。

2. 根据权利要求1所述的一种户外高压带电显示闭锁装置,其特征在于:所述辅助机构(8)包括有滑动杆(801)、滑动块(802)、滑动板(803)和弹簧(804),所述稳定杆(7)的自由端焊接安装有滑动板(803),所述滑动板(803)的顶部焊接安装有弹簧(804),所述滑动板(803)的两侧均焊接安装有滑动块(802),所述滑动块(802)内套设有滑动杆(801),所述滑动杆(801)和滑动板(803)的顶部均与支撑板(10)的外壁相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种户外高压带电显示闭锁装置,其特征在于:所述活动杆(3)上开设有两组滑槽(5),所述滑槽(5)的内部还设置有磁铁,所述滑槽(5)内滑动安装有滑块(6),所述活动板(4)的一侧与滑块(6)的一侧焊接安装,所述活动杆(3)与活动板(4)滑动安装。

4. 根据权利要求1所述的一种户外高压带电显示闭锁装置,其特征在于:所述吸附箱(13)的两侧内壁均开设有两组卡槽(16),所述卡槽(16)内滑动安装有卡块(17),所述活性炭层(14)和吸水层(15)的两端均与卡块(17)的一侧焊接安装,所述活性炭层(14)和吸水层(15)与吸附箱(13)滑动安装。

5. 根据权利要求1所述的一种户外高压带电显示闭锁装置,其特征在于:所述高压电柜(1)的顶部和底部均焊接安装有气泵(2),所述高压电柜(1)的顶部还焊接安装有警示灯(24),所述高压电柜(1)的前侧外表面开设有六组通风口且通风口上还焊接安装有斜板。

6. 根据权利要求4所述的一种户外高压带电显示闭锁装置,其特征在于:所述吸附箱(13)的前侧外表面铰接安装有盖板(23),所述盖板(23)的前侧外表面焊接安装有把手。

户外高压带电显示闭锁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压电技术领域,具体为一种户外高压带电显示闭锁装置。

背景技术

[0002] 高压带电显示装置用以提示高压设备带电状况和强制闭锁有关设备,是保证安全的重要措施之一,包括传感器和显示器两个部分,传感器可以与各种类型高压开关柜、隔离开关、接地开关等配套使用。

[0003] 然而现有的户外高压带电显示闭锁装置存在高压线在通电过程中闭锁装置损坏导致工作人员在操作时容易触电的危险,还存在装置在南方潮湿的环境使用时因为湿气太大导致装置短路损伤的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种户外高压带电显示闭锁装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:户外高压带电显示闭锁装置,包括高压电柜,所述高压电柜的一侧外表面铰接安装有柜门,所述高压电柜的一侧内壁焊接安装有电磁铁,所述柜门的一侧外表面焊接安装有支撑板,所述支撑板的一侧焊接安装有铁块,所述铁块与电磁铁通过磁力相贴合,所述高压电柜的内侧顶部和底部均焊接安装有活动杆,所述活动杆上设置有活动板,所述活动板的顶部焊接安装有稳定杆,所述支撑板的外壁设置有辅助机构,所述高压电柜远离支撑板的一侧焊接安装有吸附箱,所述吸附箱的内部设置有活性炭层和吸水层,所述吸附箱的顶部焊接安装有吸风机,所述吸风机的输入端焊接安装有第二进风管,所述第二进风管为三通管,所述第二进风管的两端均延伸至高压电柜的内部且分布在支撑板的上下两侧,所述吸风机的输出端焊接安装有进液管且进液管的一端延伸至吸附箱的内部,所述吸附箱的一侧焊接安装有出风管,所述出风管与吸附箱的内部相通,所述高压电柜的底部还焊接安装有四组支撑架且呈矩形分布。

[0006] 优选的,所述辅助机构包括有滑动杆、滑动块、滑动板和弹簧,所述稳定杆的自由端焊接安装有滑动板,所述滑动板的顶部焊接安装有弹簧,所述滑动板的两侧均焊接安装有滑动块,所述滑动块内套设有滑动杆,所述滑动杆和滑动板的顶部均与支撑板的外壁相接触。

[0007] 优选的,所述活动杆上开设有两组滑槽,所述滑槽的内部还设置有磁铁,所述滑槽内滑动安装有滑块,所述活动板的一侧与滑块的一侧焊接安装,所述活动杆与活动板滑动安装。

[0008] 优选的,所述吸附箱的两侧内壁均开设有两组卡槽,所述卡槽内滑动安装有卡块,所述活性炭层和吸水层的两端均与卡块的一侧焊接安装,所述活性炭层和吸水层与吸附箱滑动安装。

[0009] 优选的,所述高压电柜的顶部和底部均焊接安装有气泵,所述高压电柜的顶部还

焊接安装有警示灯,所述高压电柜的前侧外表面开设有六组通风口且通风口上还焊接安装有斜板,

[0010] 优选的,所述吸附箱的前侧外表面铰接安装有盖板,所述盖板的前侧外表面焊接安装有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该户外高压带电显示闭锁装置,通过活动杆、活动板、滑槽、滑块、稳定杆和电磁铁的配合使用,能够有效的在通电状态下将柜门吸住,可以大大的避免了工作人员在装置通电时造成的安全影响,很好的提高了装置的安全性。

[0013] (2)、该户外高压带电显示闭锁装置,通过滑动杆、滑动块、滑动板、弹簧和警示灯的配合使用,能够有效的在高压线断电时起到警示作用,还可以有效的在高压线断电时将柜门打开,大大的提高了工作人员在检修时的便捷程度,还可以大大的提高了装置的便捷性,减少了工作人员的操作时间,提高了工作人员的操作效率。

[0014] (3)、该户外高压带电显示闭锁装置,通过活性炭层、吸水层、卡槽、卡块、吸风机、第一进风管、第二进风管和出风管的配合使用,能够有效的将装置内的水气吸出,可以大大的提高了装置的适用程度,还可以有效的避免因为水汽对装置内的零件造成损伤,大大的增加了装置的使用寿命,进一步的避免了装置内的高压线因为水汽造成的短路对装置造成火灾的安全问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A的放大图;

[0017] 图3为本实用新型图1中B的放大图;

[0018] 图4为本实用新型的主视图。

[0019] 图中:1高压电柜、2气泵、3活动杆、4活动板、5滑槽、6滑块、7稳定杆、8辅助机构、801滑动杆、802滑动块、803滑动板、804弹簧、9柜门、10支撑板、11铁块、12电磁铁、13吸附箱、14活性炭层、15吸水层、16卡槽、17卡块、18吸风机、19第一进风管、20第二进风管、21出风管、22支撑架、23盖板、24警示灯。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:户外高压带电显示闭锁装置,包括高压电柜1,高压电柜1的一侧外表面铰接安装有柜门9,高压电柜1的一侧内壁焊接安装有电磁铁12,柜门9的一侧外表面焊接安装有支撑板10,支撑板10的一侧焊接安装有铁块11,铁块11与电磁铁12通过磁力相贴合,高压电柜1的内侧顶部和底部均焊接安装有活动杆3,活动杆3上设置有活动板4,活动板4的顶部焊接安装有稳定杆7,通过活动杆3、活动板4、滑槽5、滑块6、稳定杆7和电磁铁12的配合使用,能够有效的在通电状态下将柜门吸住,可以大

大的避免了工作人员在装置通电时造成的安全影响,很好的提高了装置的安全性,支撑板10的外壁设置有辅助机构8,高压电柜1远离支撑板10的一侧焊接安装有吸附箱13,吸附箱13的内部设置有活性炭层14和吸水层15,吸附箱13的顶部焊接安装有吸风机18,吸风机18的输入端焊接安装有第二进风管20,第二进风管20为三通管,第二进风管20的两端均延伸至高压电柜1的内部且分布在支撑板10的上下两侧,吸风机18的输出端焊接安装有进液管且进液管的一端延伸至吸附箱13的内部,吸附箱13的一侧焊接安装有出风管21,出风管21与吸附箱13的内部相通,通过活性炭层14、吸水层15、卡槽16、卡块17、吸风机18、第一进风管19、第二进风管20和出风管21的配合使用,能够有效的将装置内的水气吸出,可以大大的提高了装置的适用程度,还可以有效的避免因为水汽对装置内的零件造成损伤,大大的增加了装置的使用寿命,进一步的避免了装置内的高压线因为水汽造成的短路对装置造成火灾的安全问题,高压电柜1的底部还焊接安装有四组支撑架22且呈矩形分布。

[0022] 辅助机构8包括有滑动杆801、滑动块802、滑动板803和弹簧804,稳定杆7的自由端焊接安装有滑动板803,滑动板803的顶部焊接安装有弹簧804,滑动板803的两侧均焊接安装有滑动块802,滑动块802内套设有滑动杆801,滑动杆801和滑动板803的顶部均与支撑板10的外壁相接触,活动杆3上开设有两组滑槽5,滑槽5的内部还设置有磁铁,滑槽5内滑动安装有滑块6,活动板4的一侧与滑块6的一侧焊接安装,活动杆3与活动板4滑动安装,吸附箱13的两侧内壁均开设有两组卡槽16,卡槽16内滑动安装有卡块17,活性炭层14和吸水层15的两端均与卡块17的一侧焊接安装,活性炭层14和吸水层15与吸附箱13滑动安装,高压电柜1的顶部和底部均焊接安装有气泵2,高压电柜1的顶部还焊接安装有警示灯24,通过滑动杆801、滑动块802、滑动板803、弹簧804和警示灯24的配合使用,能够有效的在高压线断电时起到警示作用,还可以有效的在高压线断电时将柜门打开,大大的提高了工作人员在检修时的便捷程度,还可以大大的提高了装置的便捷性,减少了工作人员的操作时间,提高了工作人员的操作效率,高压电柜1的前侧外表面开设有多组通风口且通风口上还焊接安装有斜板,吸附箱13的前侧外表面铰接安装有盖板23,盖板23的前侧外表面焊接安装有把手。

[0023] 工作原理:将装置放置到所需位置,手动控制柜门9的闭合,若高压线有高压电时,电磁铁12开始启动,电磁铁12开始将支撑板10紧紧吸附,同时装置内的电开始控制气泵2的启动,气泵2开始控制活动板4在滑槽5内进行上下移动,当稳定杆7触碰到滑动板803后,滑动板803开始控制弹簧804的缩短,装置开始将柜门9闭锁,若高压线断电时,警示灯24开始闪烁灯光,气泵2因为断电开始停止控制活动板4的移动,稳定杆7在弹簧804的弹力作用下开始上下移动,当滑块6移动到一定位置后被磁铁吸附,同时电磁铁12开始停止工作,此时柜门9可以被打开,此时工作人员可以对装置进行检修,控制吸风机18的启动,吸风机18开始抽取高压电柜1内的水汽,水汽被吸附箱13内的活性炭层14和吸水层15吸附后通过出风管21排出。

[0024] 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。

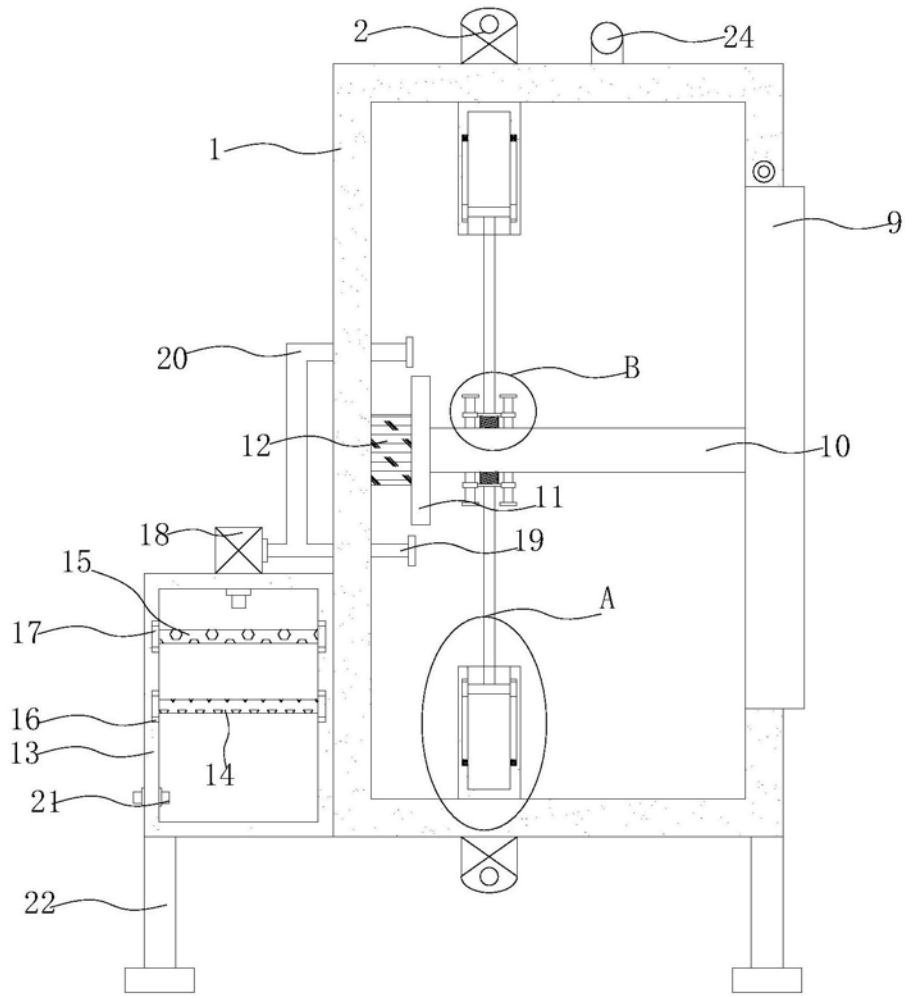


图1

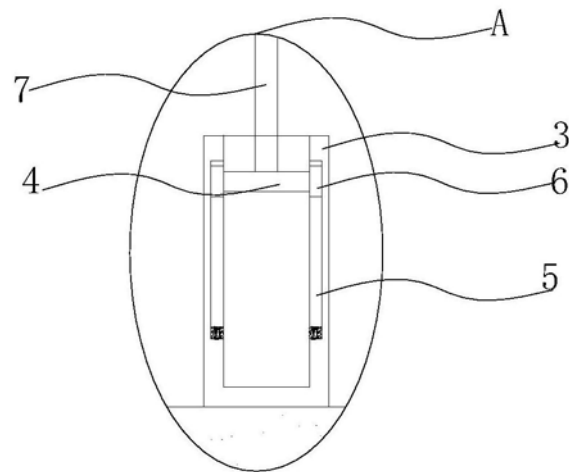


图2

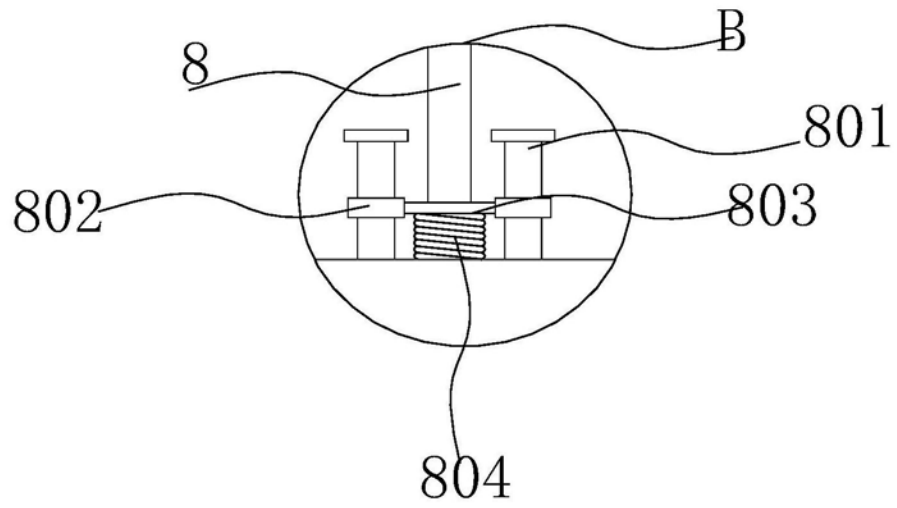


图3

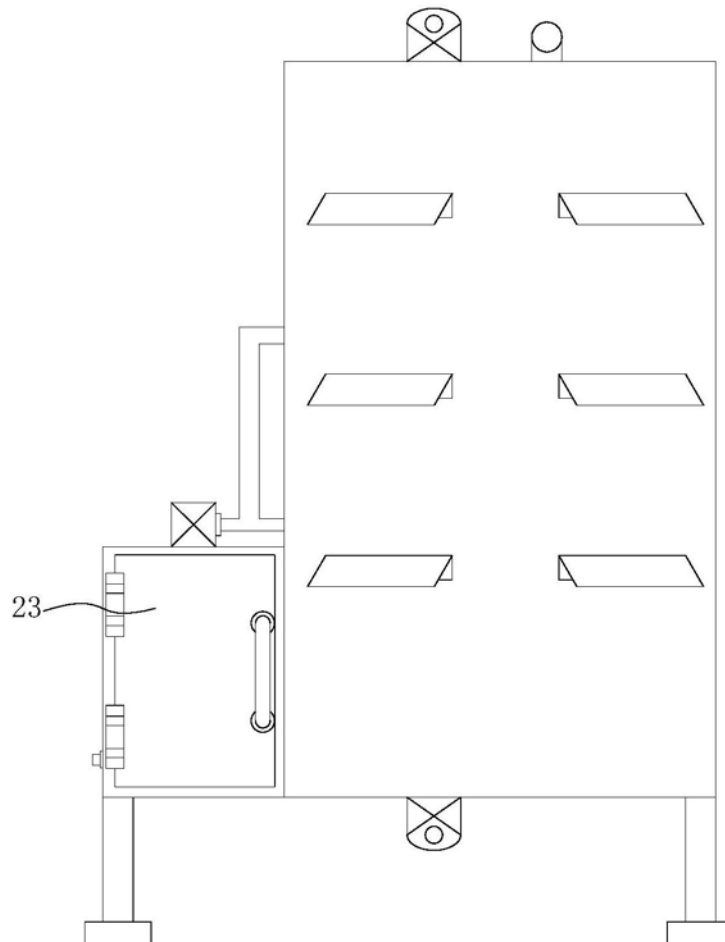


图4