



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108400542 A

(43)申请公布日 2018.08.14

(21)申请号 201810410580.X

(22)申请日 2018.05.02

(71)申请人 梁溪区华恒工业设计工作室
地址 214000 江苏省无锡市北塘区会岸路
88-8号

(72)发明人 杨秀云

(51)Int. Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

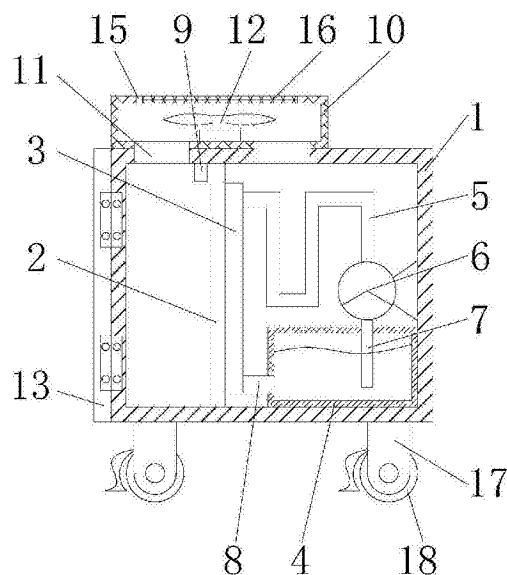
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种工业控制用控制柜

(57)摘要

本发明公开了一种工业控制用控制柜,包括柜体,所述柜体内腔的顶部和底部均固定连接有安装板,所述安装板的右侧固定连接有冷水管,所述柜体内腔底部的右侧固定连接有水箱,所述冷水管右侧的顶部连通有U形管。本发明通过柜体、安装板、冷水管、水箱、U形管、加压泵、进水管和出水管的设置,共同构建了一个可以在安装板上元件运行时产生的热量快速冷却的装置,通过温度感应器、透风箱、通风口和电风扇的设置,共同构建了一个能够促进空气通畅的散热装置,以上结构的配合,满足了控制柜内部不会因为温度过高造成原件老化损坏的优点,解决了控制柜内部温度过高会造成的原件老化损坏和空气不畅通的问题。



1. 一种工业控制用控制柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内腔的顶部和底部均固定连接安装有安装板(2),所述安装板(2)的右侧固定连接有冷水管(3),所述柜体(1)内腔底部的右侧固定连接有水箱(4),所述冷水管(3)右侧的顶部连通有U形管(5),所述U形管(5)的底部连通有加压泵(6),所述加压泵(6)的底部连通有进水管(7),所述进水管(7)的底部贯穿水箱(4)并延伸至水箱(4)的内腔,所述冷水管(3)右侧的底部连通有出水管(8),所述出水管(8)的右侧与水箱(4)连通,所述柜体(1)内腔的顶部且位于安装板(2)的左侧固定连接有温度感应器(9),所述柜体(1)的顶部固定连接有透风箱(10),所述柜体(1)内腔的顶部且位于安装板(2)的两侧均开设有通风口(11),所述柜体(1)与透风箱(10)通过通风口(11)连通,所述透风箱(10)内腔的底部固定连接有电风扇(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业控制用控制柜,其特征在于:所述柜体(1)左侧的顶部和底部均通过铰链活动连接有柜门(13),所述柜门(13)的正表面设置有观察窗(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种工业控制用控制柜,其特征在于:所述透风箱(10)内腔的顶部开设有通孔(15),所述通孔(15)的内腔设置有过滤网(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种工业控制用控制柜,其特征在于:所述柜体(1)底部的两侧均固定连接有支腿(17),所述支腿(17)的底部活动连接有滚轮(18),所述支腿(17)左侧的底部活动连接有刹车片,所述滚轮(18)和刹车片活动连接。

一种工业控制用控制柜

技术领域

[0001] 本发明涉及控制柜技术领域,具体为一种工业控制用控制柜。

背景技术

[0002]

控制柜的布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警,传统工业炉控制柜在长时间工作时,内部元件会不断的升温,若不对此加以防护,内部元件便会迅速老化甚至损坏,同时控制柜内部空间较小,会导致控制柜内空气流通不畅,所以常常需要对其进行通风,便于控制柜内的空气流通,比较麻烦。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种工业控制用控制柜,具备控制柜内部不会因为温度过高造成原件老化损坏的优点,解决了控制柜内部温度过高会造成的原件老化损坏和空气不畅通的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种工业控制用控制柜,包括柜体,所述柜体内腔的顶部和底部均固定连接安装有安装板,所述安装板的右侧固定连接安装有冷水管,所述柜体内腔底部的右侧固定连接安装有水箱,所述冷水管右侧的顶部连通有U形管,所述U形管的底部连通有加压泵,所述加压泵的底部连通有进水管,所述进水管的底部贯穿水箱并延伸至水箱的内腔,所述冷水管右侧的底部连通有出水管,所述出水管的右侧与水箱连通,所述柜体内腔的顶部且位于安装板的左侧固定连接安装有温度感应器,所述柜体的顶部固定连接安装有透风箱,所述柜体内腔的顶部且位于安装板的两侧均开设有通风口,所述柜体与透风箱通过通风口连通,所述透风箱内腔的底部固定连接安装有电风扇。

[0005] 优选的,所述柜体左侧的顶部和底部均通过铰链活动连接有柜门,所述柜门的正表面设置有观察窗。

[0006] 优选的,所述透风箱内腔的顶部开设有通孔,所述通孔的内腔设置有过滤网。

[0007] 优选的,所述柜体底部的两侧均固定连接安装有支腿,所述支腿的底部活动连接有滚轮,所述支腿左侧的底部活动连接有刹车片,所述滚轮和刹车片活动连接。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过柜体、安装板、冷水管、水箱、U形管、加压泵、进水管和出水管的设置,共同构建了一个可以在安装板上元件运行时产生的热量快速冷却的装置,通过温度感应器、透风箱、通风口和电风扇的设置,共同构建了一个能够促进空气通畅的散热装置,以上结构的配合,满足了控制柜内部不会因为温度过高造成原件老化损坏的优点,解决了控制柜内部温度过高会造成的原件老化损坏和空气不畅通的问题。

[0009] 2、本发明通过柜门和观察窗的设置,可以便于工作人员对安装板进行观察,在发生问题时能够方便进行维修,通过通孔和过滤网的设置,可以把空气中的杂质隔离,避免出

入柜体内腔对电子元件造成损坏,通过滚轮和刹车片的设置,能够对其进行移动和固定,更好的对其稳定性提供保障。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明左视结构示意图。

[0011] 图中:1柜体、2安装板、3冷水管、4水箱、5 U形管、6加压泵、7进水管、8出水管、9温度感应器、10透风箱、11通风口、12电风扇、13柜门、14观察窗、15通孔、16过滤网、17支腿、18滚轮。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2,一种工业控制用控制柜,包括柜体1,柜体1内腔的顶部和底部均固定连接有安装板2,柜体1左侧的顶部和底部均通过铰链活动连接有柜门13,柜门13的正表面设置有观察窗14,通过柜门13和观察窗14的设置,可以便于工作人员对安装板2进行观察,在发生问题时能够方便进行维修,柜体1底部的两侧均固定连接有支腿17,支腿17的底部活动连接有滚轮18,支腿17左侧的底部活动连接有刹车片,滚轮18和刹车片活动连接,通过滚轮18和刹车片的设置,能够对其进行移动和固定,更好的对其稳定性提供保障,安装板2的右侧固定连接有冷水管3,柜体1内腔底部的右侧固定连接有水箱4,冷水管3右侧的顶部连通有U形管5,U形管5的底部连通有加压泵6,加压泵6的底部连通有进水管7,进水管7的底部贯穿水箱4并延伸至水箱4的内腔,冷水管3右侧的底部连通有出水管8,出水管8的右侧与水箱4连通,柜体1内腔的顶部且位于安装板2的左侧固定连接有温度感应器9,柜体1的顶部固定连接有透风箱10,透风箱10内腔的顶部开设有通孔15,通孔15的内腔设置有过滤网16,通过通孔15和过滤网16的设置,可以把空气中的杂质隔离,避免出入柜体1内腔对电子元件造成损坏,柜体1内腔的顶部且位于安装板2的两侧均开设有通风口11,柜体1与透风箱10通过通风口11连通,透风箱10内腔的底部固定连接有电风扇12,通过柜体1、安装板2、冷水管3、水箱4、U形管5、加压泵6、进水管7和出水管8的设置,共同构建了一个可以在安装板2上元件运行时产生的热量快速冷却的装置,通过温度感应器9、透风箱10、通风口11和电风扇12的设置,共同构建了一个能够促进空气通畅的散热装置,以上结构的配合,满足了控制柜内部不会因为温度过高造成原件老化损坏的优点,解决了控制柜内部温度过高会造成的原件老化损坏和空气不畅通的问题。

[0014] 使用时,通过柜体1、安装板2、冷水管3、水箱4、U形管5、加压泵6、进水管7和出水管8的设置,共同构建了一个可以在安装板2上元件运行时产生的热量快速冷却的装置,通过温度感应器9、透风箱10、通风口11和电风扇12的设置,共同构建了一个能够促进空气通畅的散热装置,以上结构的配合,满足了控制柜内部不会因为温度过高造成原件老化损坏的优点,解决了控制柜内部温度过高会造成的原件老化损坏和空气不畅通的问题。

[0015] 综上所述:该工业控制用控制柜,通过柜体1、安装板2、冷水管3、水箱4、U形管5、加压泵6、进水管7、出水管8、温度感应器9、透风箱10、通风口11和电风扇12的配合,解决了控制柜内部温度过高会造成的原件老化损坏和空气不畅通的问题。

[0016] 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。

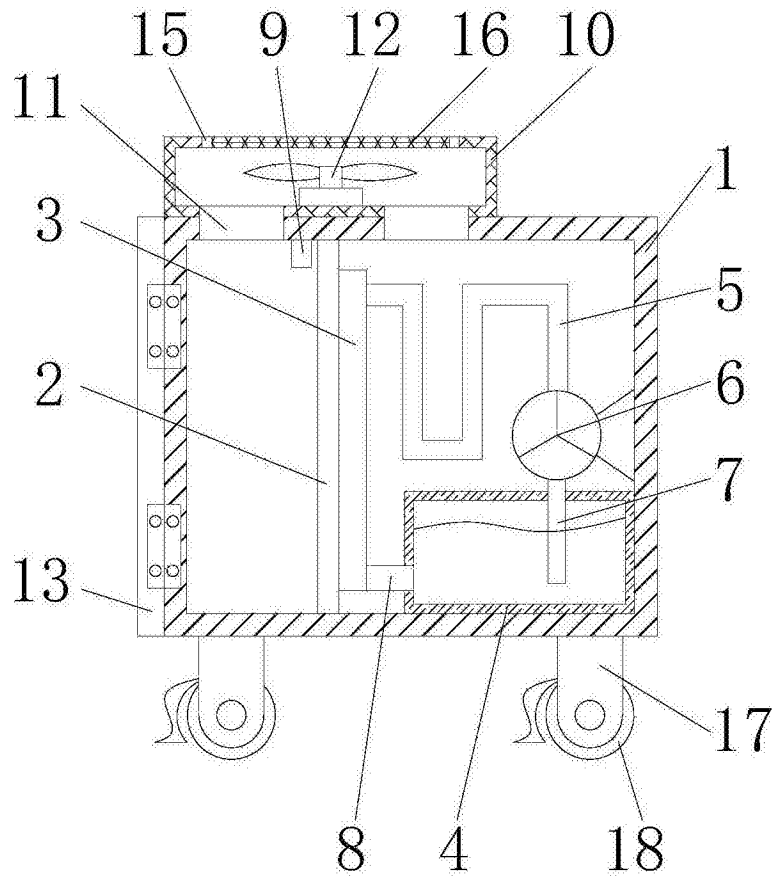


图1

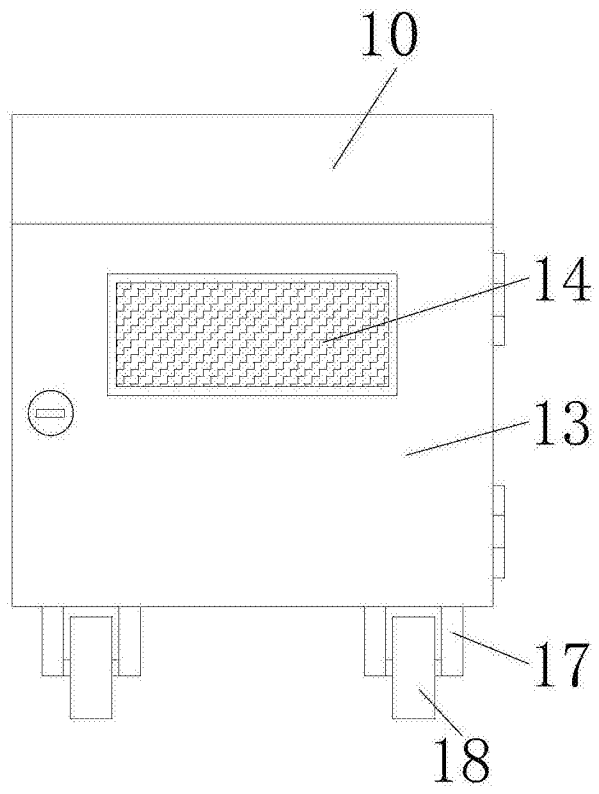


图2