



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219536631 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202222037453.4

(22) 申请日 2022.08.03

(73) 专利权人 南北时代自动化科技(北京)有限公司

地址 100000 北京市西城区西直门外大街
18号楼13层1单元1618-01M室

(72) 发明人 曹贵淇

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通合伙) 51224

专利代理师 杨俊华

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

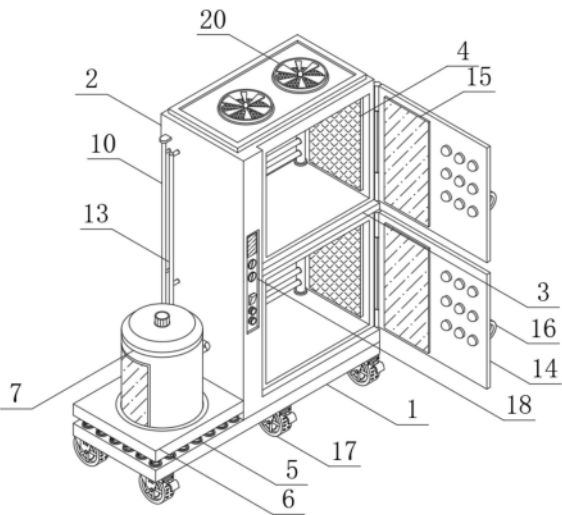
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型热控智能控制柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型热控智能控制柜,涉及智能设备技术领域,具体为一种新型热控智能控制柜,包括底座,所述底座上表面的一侧固定连接有智能柜,所述智能柜的内部固定连接有分隔板,所述智能柜的内壁固定连接有加热板,所述底座上表面的另一侧固定连接有减震座,所述减震座的上表面固定连接有支撑座。该新型热控智能控制柜,通过加热板和冷却水管的设置,在装置运行过热时,打开水泵从储水罐中吸入凉水送入冷却水管中,吸收了装置的热量后从出水管中返回到储水罐中,再打开散热风扇完成对装置的冷却,在装置过冷时打开加热板提高装置温度,使得装置拥有智能热控能力,在过热和过冷时都不会对装置的运行产生影响。



1. 一种新型热控智能控制柜,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面的一侧固定连接有智能柜(2),所述智能柜(2)的内部固定连接有分隔板(3),所述智能柜(2)的内壁固定连接有加热板(4),所述底座(1)上表面的另一侧固定连接有减震座(5),所述减震座(5)的上表面固定连接有支撑座(6),所述支撑座(6)的上表面开设有插槽,所述插槽的内部插接有储水罐(7),所述储水罐(7)的表面固定连接有抽水管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型热控智能控制柜,其特征在于:所述抽水管(8)的一端固定连接有水泵(9),所述水泵(9)的上表面固定连接有入水管(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型热控智能控制柜,其特征在于:所述入水管(10)的一端固定连接有循环水管(11),所述循环水管(11)的一端固定连接有冷却水管(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型热控智能控制柜,其特征在于:所述冷却水管(12)的一端固定连接有出水管(13),所述出水管(13)的一端连接于储水罐(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型热控智能控制柜,其特征在于:所述智能柜(2)的正面通过铰链铰接有柜门(14),所述柜门(14)的正面开设有A安装槽,所述A安装槽的内部固定安装有可视玻璃(15),所述柜门(14)的背面固定连接有把手(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型热控智能控制柜,其特征在于:所述底座(1)的下表面固定连接有移动轮(17),所述智能柜(2)的正面固定连接有控制面板(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型热控智能控制柜,其特征在于:所述智能柜(2)的上表面开设有B安装槽,所述B安装槽的内部固定安装有防尘网(19),所述B安装槽的内部固定安装有散热风扇(20)。

一种新型热控智能控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能设备技术领域,具体为一种新型热控智能控制柜。

背景技术

[0002] 控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其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,正常运行时可借助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,借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号,常用于各发、配、变电所中。

[0003] 控制柜在保护电器和测量仪表的时候,存在通风效果较差的问题,且控制柜在使用过程中,遇到高温的环境时,需要及时的对变频控制柜内部进行散热,于是,发明人有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种新型热控智能控制柜。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型热控智能控制柜,解决了上述背景技术中提出的控制柜在保护电器和测量仪表的时候,存在通风效果较差的问题,且控制柜在使用过程中,遇到高温的环境时,需要及时的对变频控制柜内部进行散热的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型热控智能控制柜,包括底座,所述底座上表面的一侧固定连接有智能柜,所述智能柜的内部固定连接有分隔板,所述智能柜的内壁固定连接有加热板,所述底座上表面的另一侧固定连接有减震座,所述减震座的上表面固定连接有支撑座,所述支撑座的上表面开设有插槽,所述插槽的内部插接有储水罐,所述储水罐的表面固定连接有抽水管。

[0008] 可选的,所述抽水管的一端固定连接有水泵,所述水泵的上表面固定连接有入水管,使得装置能够将储水罐中凉水输入到循环水管中,为装置的水冷系统提供动力,从而完成水的循环,完成热量的吸收。

[0009] 可选的,所述入水管的一端固定连接有循环水管,所述循环水管的一端固定连接冷却水管。

[0010] 可选的,所述冷却水管的一端固定连接有出水管,所述出水管的一端连接于储水罐。

[0011] 可选的,所述智能柜的正面通过铰链铰接有柜门,所述柜门的正面开设有A安装槽,所述A安装槽的内部固定安装有可视玻璃,所述柜门的背面固定连接把手,使得装置在运行时,工作人员可以通过可视玻璃观测内部的状况,从而实时监测装置的运行。

[0012] 可选的,所述底座的下表面固定连接移动轮,所述智能柜的正面固定连接控制

制面板。

[0013] 可选的,所述智能柜的上表面开设有B安装槽,所述B安装槽的内部固定安装有防尘网,所述B安装槽的内部固定安装有散热风扇,使得装置的散热降温效果更明显,且散热风扇的运行时灰尘被防尘网阻挡住,从而让装置更加洁净。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种新型热控智能控制柜,具备以下有益效果:

[0016] 该新型热控智能控制柜,通过加热板、储水罐、冷却水管和散热风扇设置,使用时,将装置移动至需要的位置,在储水罐中装满凉水,在装置运行过热时,打开水泵从储水罐中吸入凉水送入冷却水管中,吸收了装置的热量后从出水管中返回到储水罐中,再打开散热风扇完成对装置的冷却,在装置过冷时打开加热板提高装置温度,使得装置拥有智能热控能力,在过热和过冷时都不会对装置的运行产生影响。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型冷却水管的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型散热风扇的结构示意图

[0020] 图4为本实用新型拆分的结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、智能柜;3、分隔板;4、加热板;5、减震座;6、支撑座;7、储水罐;8、抽水管;9、水泵;10、入水管;11、循环水管;12、冷却水管;13、出水管;14、柜门;15、可视玻璃;16、把手;17、移动轮;18、控制面板;19、防尘网;20、散热风扇。

具体实施方式

[0022] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0023] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型热控智能控制柜,包括底座1,底座1上表面的一侧固定连接有智能柜2,智能柜2的内部固定连接有分隔板3,智能柜2的内壁固定连接有加热板4,底座1上表面的另一侧固定连接有减震座5,减震座5的上表面固定连接有支撑座6,支撑座6的上表面开设有插槽,插槽的内部插接有储水罐7,储水罐7的表面固定连接有抽水管8,将装置移动至需要的位置,在储水罐7中装满凉水,在装置运行过热时,打开水泵9从储水罐7中吸入凉水送入冷却水管12中,吸收了装置的热量后从出水管13中返回到储水罐7中,再打开散热风扇20完成对装置的冷却,在装置过冷时打开加热板4提高装置温度,使得装置拥有智能热控能力,在过热和过冷时都不会对装置的运行产生影响;

[0024] 智能柜2的正面通过铰链铰接有柜门14,柜门14的正面开设有A安装槽,A安装槽的内部固定安装有可视玻璃15,柜门14的背面固定连接把手16,使得装置在运行时,工作人员可以通过可视玻璃15观测内部的状况,从而实时监测装置的运行;

[0025] 底座1的下表面固定连接移动轮17,智能柜2的正面固定连接控制面板18;

[0026] 请再次参阅图1、图2、图3和图4,智能柜2的上表面开设有B安装槽,B安装槽的内部固定安装有防尘网19,B安装槽的内部固定安装有散热风扇20,使得装置的散热降温效果更明显,且散热风扇20的运行时灰尘被防尘网19阻挡住,从而让装置更加洁净;

[0027] 抽水管8的一端固定连接水泵9,水泵9的上表面固定连接入水管10,使得装置能够将储水罐7中凉水输入到循环水管11中,为装置的水冷系统提供动力,从而完成水的循环,完成热量的吸收;

[0028] 入水管10的一端固定连接循环水管11,循环水管11的一端固定连接冷却水管12,冷却水管12的一端固定连接出水管13,出水管13的一端连接于储水罐7。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 综上所述,该新型热控智能控制柜,使用时,通过加热板4、储水罐7、冷却水管12和散热风扇20设置,将装置移动至需要的位置,在储水罐7中装满凉水,在装置运行过热时,打开水泵9从储水罐7中吸入凉水送入冷却水管12中,吸收了装置的热量后从出水管13中返回到储水罐7中,再打开散热风扇20完成对装置的冷却,在装置过冷时打开加热板4提高装置温度,使得装置拥有智能热控能力,在过热和过冷时都不会对装置的运行产生影响。

[0031] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0032] 首先将装置移动至需要的位置后运行,其次天气过热时,在储水罐7中装满凉水,打开水泵9从储水罐7中吸入凉水送入冷却水管12中,吸收了装置的热量后从出水管13中返回到储水罐7中,再打开散热风扇20完成对装置的冷却,接着在装置过冷时打开加热板4提高装置温度,使装置正常运行,最后根据天气调节温度,使得装置拥有智能热控能力,在过热和过冷时都不会对装置的运行产生影响。

[0033] 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。

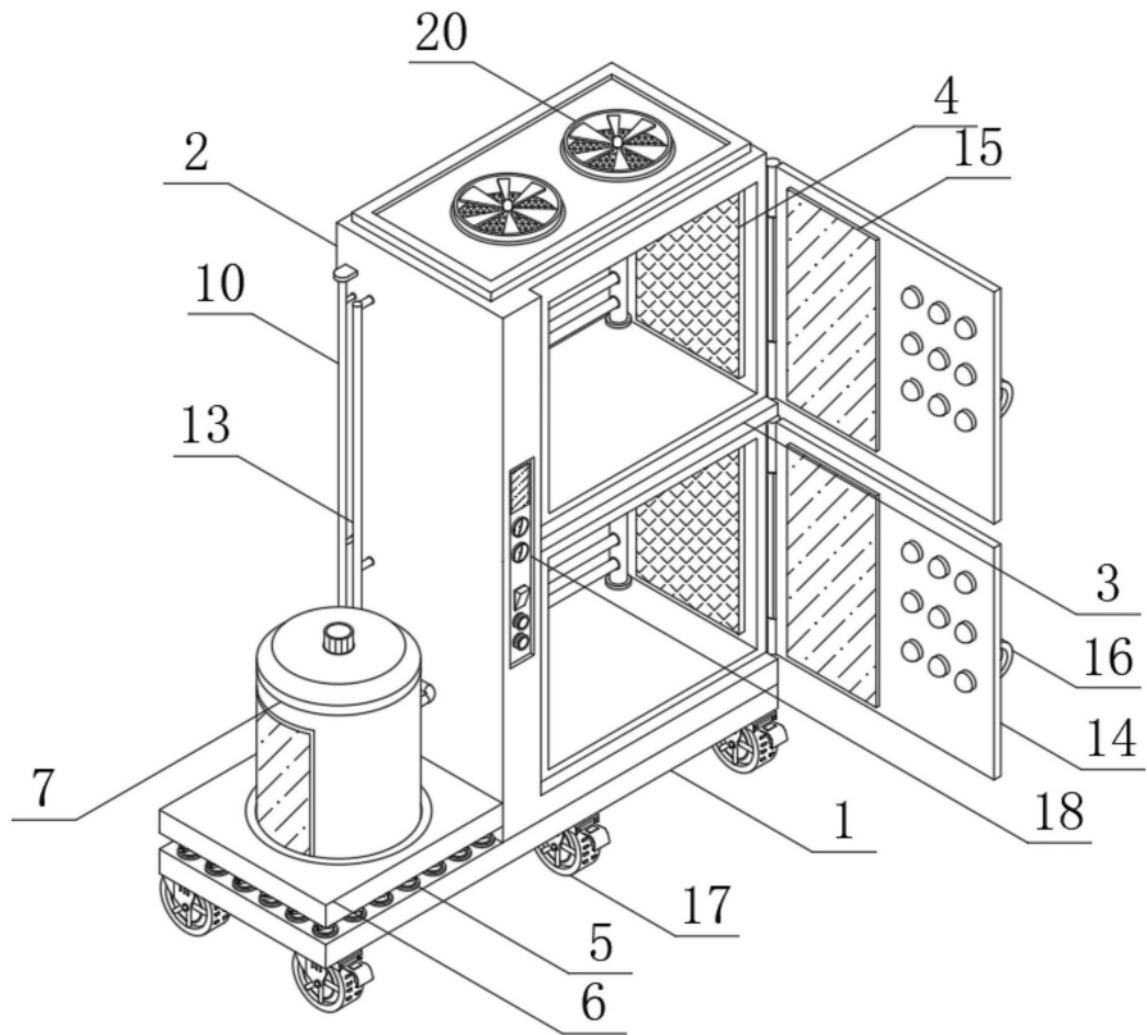


图1

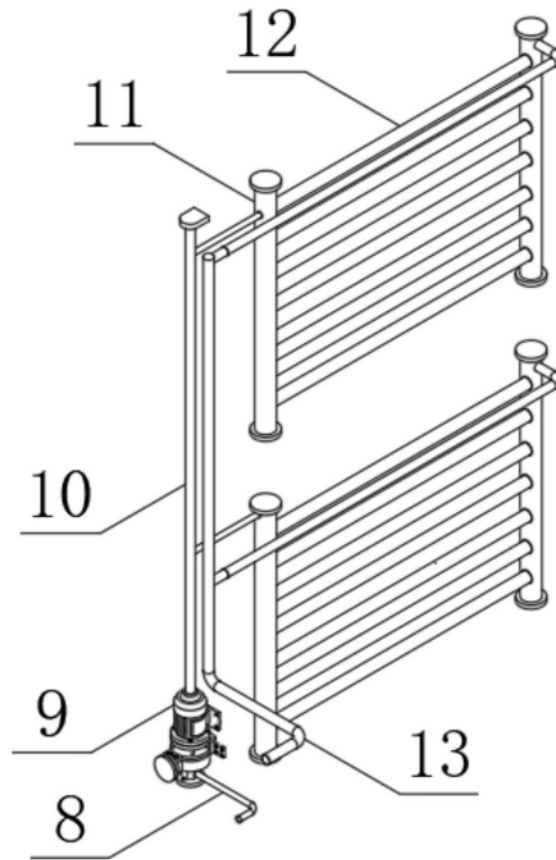


图2

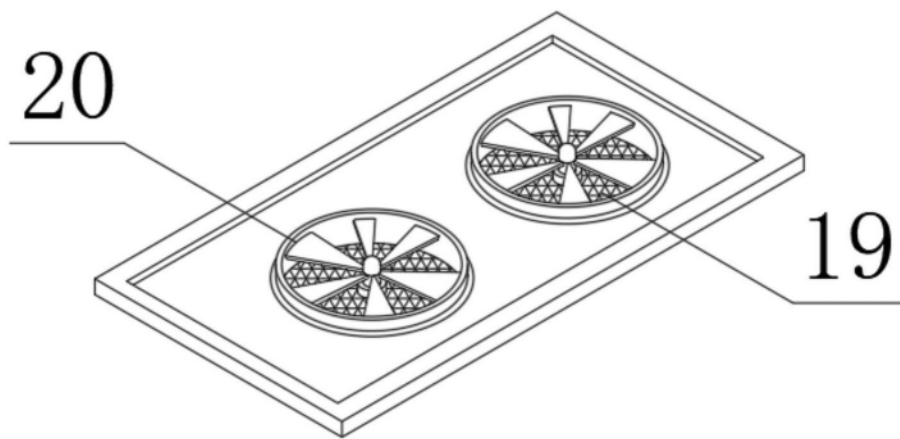


图3

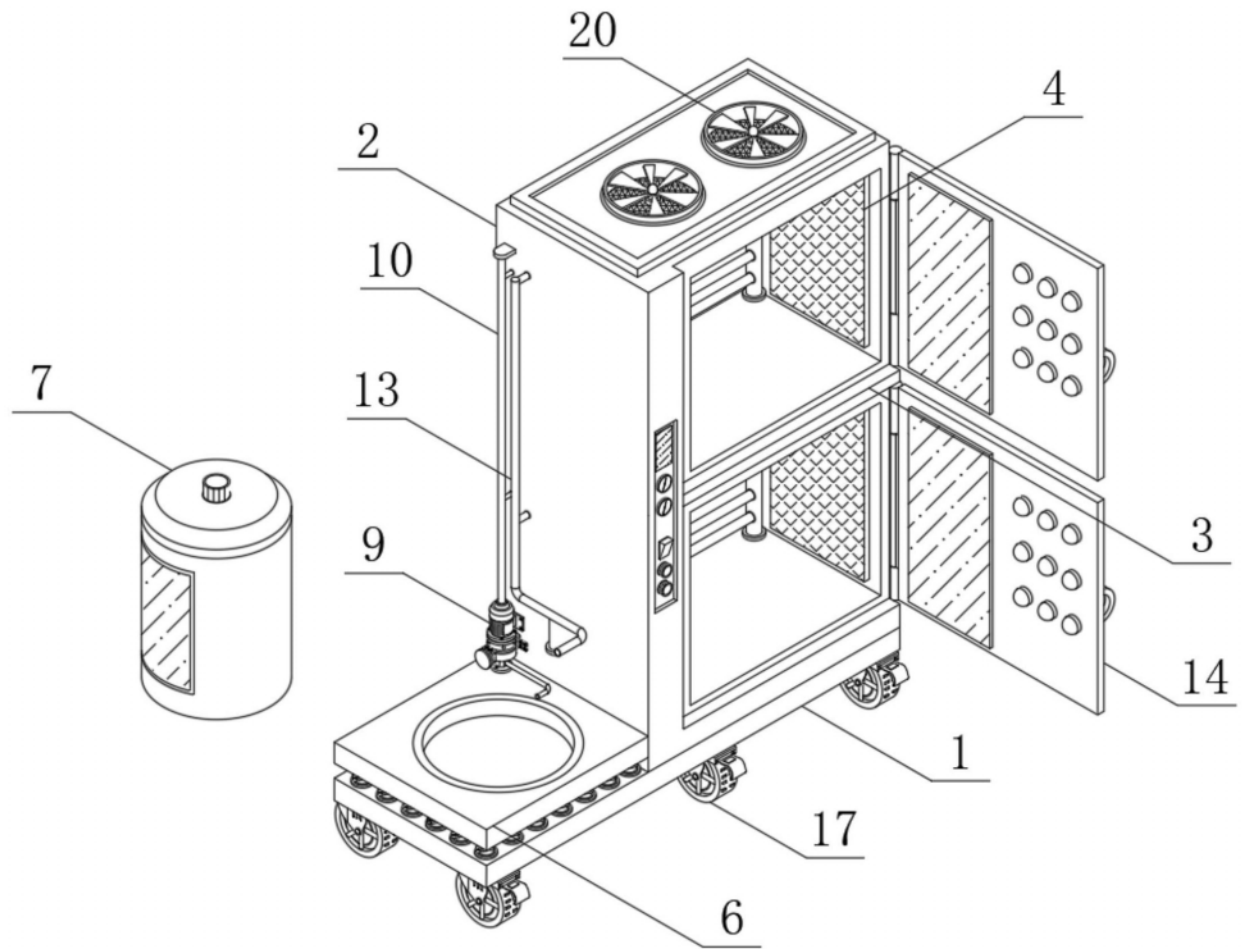


图4