



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218387289 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222018981.5

(22) 申请日 2022.08.02

(73) 专利权人 杭州迅玺机电有限公司
地址 310000 浙江省杭州市钱塘区银海街
600号6幢1楼101室

(72) 发明人 王建秀

(74) 专利代理机构 杭州卓然专利代理事务所
(普通合伙) 33422
专利代理师 凌赵华

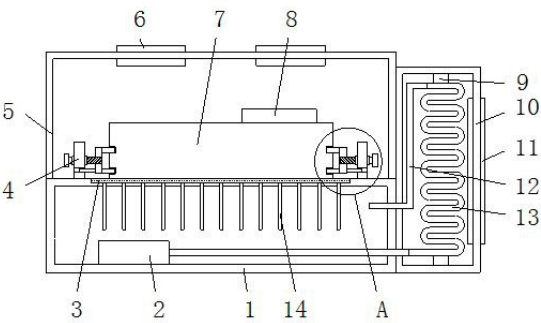
(51) Int. Cl .
H02M 7/00 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
H05K 7/14 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种智能整流器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能整流器,包括降温座和卡接槽以及螺纹杆,所述降温座顶部的中端嵌设有导热板,所述导热板的底部固定连接有导热翅片,所述降温座顶部的左右两端均固定所述螺纹杆的外表面螺纹连接有活动板,所述活动板另一侧的上下两端均固定连接有卡接块,降温座的顶部固定连接有U形罩,U形罩顶部的左右两端均固定安装有第一散热扇。本实用新型通过导热板、螺纹杆、活动板、卡接块、卡接槽、第一散热扇、导热翅片和降温座的作用,解决了现有的智能整流器散热效果较差,而长期在高温环境中使用,容易导致整流器内部元件损坏,无法满足人们使用需求的问题。



1. 一种智能整流器,包括降温座(1)和卡接槽(18)以及螺纹杆(19),其特征在于:所述降温座(1)顶部的中端嵌设有导热板(3),所述导热板(3)的底部固定连接有导热翅片(14),所述螺纹杆(19)的外表面螺纹连接有活动板(15),所述活动板(15)另一侧的上下两端均固定连接有卡接块(17),所述降温座(1)的顶部固定连接有U形罩(5),所述U形罩(5)顶部的左右两端均固定安装有第一散热扇(6),所述降温座(1)的右侧固定连接有散热框(10),所述散热框(10)的右侧固定安装有第二散热扇(11),所述散热框(10)内腔的顶部和底部均固定连接有支撑块(9),所述支撑块(9)的内侧固定连接有散热管(13),所述降温座(1)内腔底部的左端固定安装有泵机(2),所述泵机(2)的出液端通过管道和散热管(13)的进液端连通。

2. 根据权利要求1所述的一种智能整流器,其特征在于:所述导热翅片(14)的数量为多个,且相邻两个导热翅片(14)之间的距离相等。

3. 根据权利要求1所述的一种智能整流器,其特征在于:所述降温座(1)顶部的左右两端均固定连接有固定板(4),所述固定板(4)的内表面通过轴承活动连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的一侧固定连接有转动块(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能整流器,其特征在于:所述导热板(3)的顶部设置有整流器主体(7),所述整流器主体(7)下端的左右两侧均开设有卡接槽(18),所述整流器主体(7)顶部的右端固定安装有有源功率因数校正器(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能整流器,其特征在于:所述散热管(13)的出液端连通有导流管(12),且导流管(12)和降温座(1)右侧的上端连通。

6. 根据权利要求1所述的一种智能整流器,其特征在于:所述降温座(1)正表面的右端连通有换液管(16),且换液管(16)的内表面设置有手动阀体。

一种智能整流器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及整流器技术领域,具体为一种智能整流器。

背景技术

[0002] 整流器是把交流电转换成直流电的装置,可用于供电装置及侦测无线电信号等,整流器可以由真空管,引燃管,固态矽半导体二极管,汞弧等制成,相反,一套把直流电转换成交流电的装置,则称为逆变器,随着技术的发展,为了适应功率场合的输入电压宽、动态响应、抗噪声能力、高精度、高功率因数、低谐波污染的情况,市场开发了智能整流器,但现有的智能整流器散热效果较差,而长期在高温环境中使用,容易导致整流器内部元件损坏,无法满足人们的使用需求,为此,我们提出一种智能整流器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种智能整流器,具备散热效果好的优点,解决了现有的智能整流器散热效果较差,而长期在高温环境中使用,容易导致整流器内部元件损坏,无法满足人们使用需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能整流器,包括降温座和卡接槽以及螺纹杆,所述降温座顶部的中端嵌设有导热板,所述导热板的底部固定连接有导热翅片,所述降温座顶部的左右两端均固定所述螺纹杆的外表面螺纹连接有活动板,所述活动板另一侧的上下两端均固定连接有卡接块,所述降温座的顶部固定连接有U形罩,所述U形罩顶部的左右两端均固定安装有第一散热扇,所述降温座的右侧固定连接有散热框,所述散热框的右侧固定安装有第二散热扇,所述散热框内腔的顶部和底部均固定连接有支撑块,所述支撑块的内侧固定连接有散热管,所述降温座内腔底部的左端固定安装有泵机,所述泵机的出液端通过管道和散热管的进液端连通。

[0005] 优选的,所述导热翅片的数量为多个,且相邻两个导热翅片之间的距离相等。

[0006] 优选的,所述降温座顶部的左右两端均固定连接有固定板,所述固定板的内表面通过轴承活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧固定连接有转动块。

[0007] 优选的,所述导热板的顶部设置有整流器主体,所述整流器主体下端的左右两侧均开设有卡接槽,所述整流器主体顶部的右端固定安装有有源功率因数校正器。

[0008] 优选的,所述散热管的出液端连通有导流管,且导流管和降温座右侧的上端连通。

[0009] 优选的,所述降温座正表面的右端连通有换液管,且换液管的内表面设置有手动阀体。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1. 本实用新型通过有源功率因数校正器和整流器主体的配合,使得本整流器实现了自带功率因数校正功能的智能整流器,在整流器主体放置在导热板顶部后,由转动块带动螺纹杆转动,使得活动板带动卡接块插入卡接槽的内侧,进而对整流器主体实现了快速定位,接着,在本智能整流器工作时,第一散热扇能够带动外界气体吹拂本智能整流

器,从而实现了风冷扇热的能力,同时,整流器主体工作时产生的热量能够经导热板和导热翅片传递给降温座内的冷却液,进一步提高了本智能整流器的散热效果,达到了散热效果好的目的,解决了现有的智能整流器散热效果较差,而长期在高温环境中使用,容易导致整流器内部元件损坏,无法满足人们使用需求的问题。

[0012] 2.本实用新型在泵机工作时,能够把降温座内的冷却液输送到散热管内,而第二散热扇的工作,能够加快散热管内冷却液的散热,接着,散热后的冷却液能够经导流管回流到降温座,从而使得降温座处于降温的最佳状态,保障了其降温效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0016] 图中:1、降温座;2、泵机;3、导热板;4、固定板;5、U形罩;6、第一散热扇;7、整流器主体;8、有源功率因数校正器;9、支撑块;10、散热框;11、第二散热扇;12、导流管;13、散热管;14、导热翅片;15、活动板;16、换液管;17、卡接块;18、卡接槽;19、螺纹杆;20、转动块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种智能整流器,包括降温座1和卡接槽18以及螺纹杆19,降温座1顶部的中端嵌设有导热板3,导热板3的底部固定连接导热翅片14,降温座1顶部的左右两端均固定螺纹杆19的外表面螺纹连接活动板15,活动板15另一侧的上下两端均固定连接有卡接块17,降温座1的顶部固定连接有U形罩5,U形罩5顶部的左右两端均固定安装有第一散热扇6,降温座1的右侧固定连接有散热框10,散热框10的右侧固定安装有第二散热扇11,散热框10内腔的顶部和底部均固定连接支撑块9,支撑块9的内侧固定连接散热管13,降温座1内腔底部的左端固定安装有泵机2,泵机2的出液端通过管道和散热管13的进液端连通,通过有源功率因数校正器8和整流器主体7的配合,使得本整流器实现了自带有源功率因数校正功能的智能整流器,在整流器主体7放置在导热板3顶部后,由转动块20带动螺纹杆19转动,使得活动板15带动卡接块17插入卡接槽18的内侧,进而对整流器主体7实现了快速定位,接着,在本智能整流器工作时,第一散热扇6能够带动外界气体吹拂本智能整流器,从而实现了风冷扇热的能力,同时,整流器主体7工作时产生的热量能够经导热板3和导热翅片14传递给降温座1内的冷却液,进一步提高了本智能整流器的散热效果,达到了散热效果好的目的,在泵机2工作时,能够把降温座1内的冷却液输送到散热管13内,而第二散热扇11的工作,能够加快散热管13内冷却液的散热,接着,散热后的冷却液能够经导流管12回流到降温座1,从而使得降温座1处于降温的最佳状态,保障了其降温效果。

[0019] 导热翅片14的数量为多个,且相邻两个导热翅片14之间的距离相等。

[0020] 降温座1顶部的左右两端均固定连接固定板4,固定板4的内表面通过轴承活动

连接有螺纹杆19,螺纹杆19的一侧固定连接有转动块20。

[0021] 导热板3的顶部设置有整流器主体7,整流器主体7下端的左右两侧均开设有卡接槽18,整流器主体7顶部的右端固定安装有有源功率因数校正器8。

[0022] 散热管13的出液端连通有导流管12,且导流管12和降温座1右侧的上端连通。

[0023] 降温座1正表面的右端连通有换液管16,且换液管16的内表面设置有手动阀体。

[0024] 使用时,通过有源功率因数校正器8和整流器主体7的配合,使得本整流器实现了自带有源功率因数校正功能的智能整流器,在整流器主体7放置在导热板3顶部后,由转动块20带动螺纹杆19转动,使得活动板15带动卡接块17插入卡接槽18的内侧,进而对整流器主体7实现了快速定位,接着,在本智能整流器工作时,第一散热扇6能够带动外界气体吹拂本智能整流器,从而实现了风冷扇热的能力,同时,整流器主体7工作时产生的热量能够经导热板3和导热翅片14传递给降温座1内的冷却液,进一步提高了本智能整流器的散热效果,达到了散热效果好的目的,在泵机2工作时,能够把降温座1内的冷却液输送到散热管13内,而第二散热扇11的工作,能够加快散热管13内冷却液的散热,接着,散热后的冷却液能够经导流管12回流到降温座1,从而使得降温座1处于降温的最佳状态,保障了其降温效果。

[0025] 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。

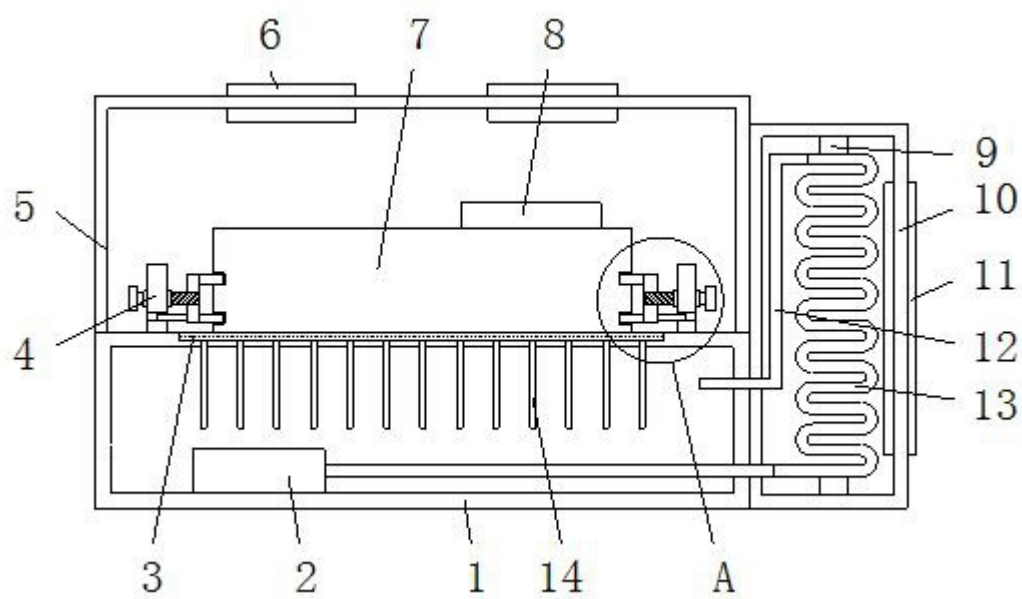


图1

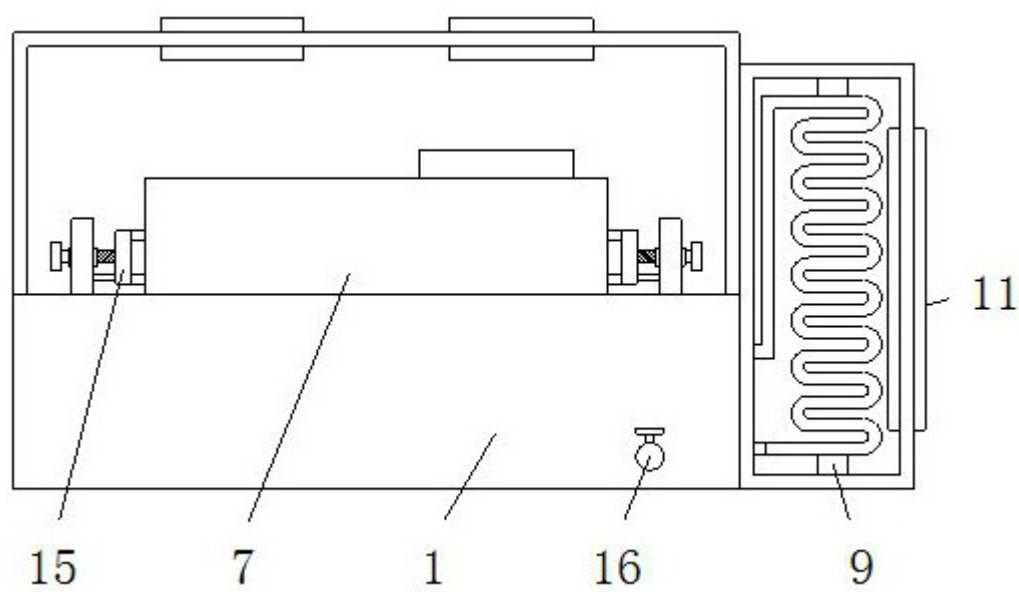


图2

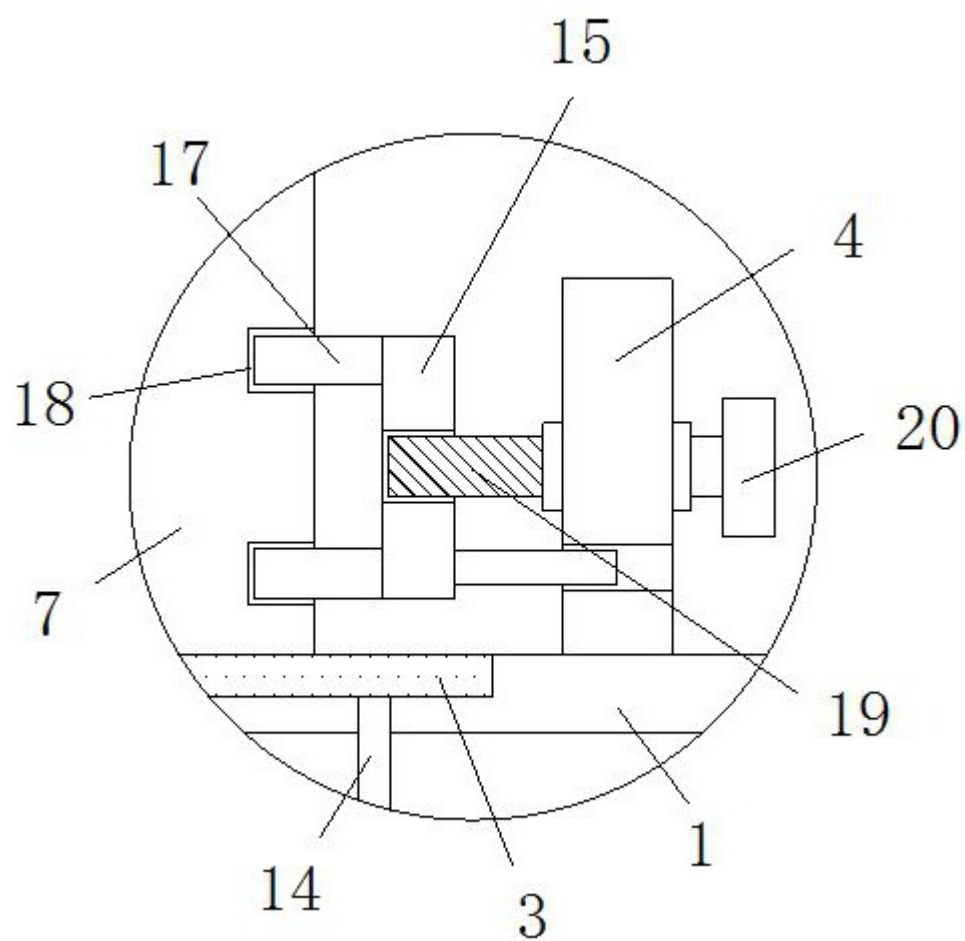


图3