



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211178789 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922275035.7

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 众达光通科技(苏州)有限公司
地址 215129 江苏省苏州市高新区何山路
368号

(72)发明人 邓福坪 杨重云

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103
代理人 马明渡 王健

(51)Int.Cl.

G01K 13/00(2006.01)

G01K 1/08(2006.01)

G01K 1/00(2006.01)

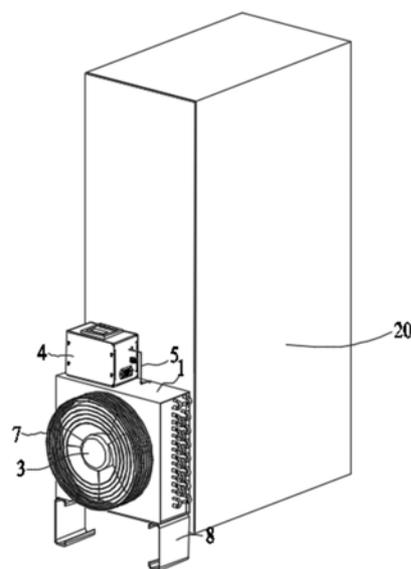
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

高低温测试装置

(57)摘要

本实用新型公开一种高低温测试装置,包括主体和安装于主体外壳上的散热装置,所述散热装置安装于主体外壳相背于发热模块的表面上,且与所述散热装置连接的主体外壳上开有若干散热通孔,所述散热装置包括壳体、散热片和风扇,所述散热片层叠设置于壳体内,所述风扇安装于壳体外表面上,安装有所述风扇的壳体表面上具有与壳体内部贯通的通孔,所述壳体上方连接有一控制器,此控制器上连接有一温度传感器,所述温度传感器一端嵌入待散热的设备内,所述温度传感器另一端与控制器连接,将采集到的温度信息发送给控制器。本实用新型可通过温度传感器对设备内的温度进行实时的测试和监控,避免设备温度过高造成设备死机或损坏器件的情况。



1. 一种高低温测试装置,其特征在于:包括主体(20)和安装于主体(20)外壳上的散热装置,所述散热装置安装于主体(20)外壳相背于发热模块的表面上,且与所述散热装置连接的主体(20)外壳上开有若干散热通孔(21);

所述散热装置包括壳体(1)、散热片(2)和风扇(3),所述散热片(2)层叠设置于壳体(1)内,所述风扇(3)安装于壳体(1)外表面上,安装有所述风扇(3)的壳体(1)表面上具有与壳体(1)内部贯通的通孔;

所述壳体(1)上方连接有一控制器(4),此控制器(4)上连接有一温度传感器(5),所述温度传感器(5)一端嵌入待散热的设备内,用于采集设备温度,所述温度传感器(5)另一端与控制器(4)连接,将采集到的温度信息发送给控制器(4);

所述控制器(4)上还连接有一报警器(6),此报警器(6)与控制器(4)电连接,所述控制器(4)比较采集到的温度信息与设定的阈值,当采集到的温度高于或低于设定的阈值时,所述控制器(4)向报警器(6)发送报警信号,报警器(6)报警。

2. 根据权利要求1所述的高低温测试装置,其特征在于:所述风扇(3)外侧设置有一防护罩(7)。

3. 根据权利要求2所述的高低温测试装置,其特征在于:所述防护罩(7)为镂空防护罩。

4. 根据权利要求1所述的高低温测试装置,其特征在于:所述壳体(1)下表面上连接有若干支撑座(8)。

5. 根据权利要求1所述的高低温测试装置,其特征在于:所述壳体(1)与主体(20)外壳通过若干螺钉固定连接。

6. 根据权利要求1所述的高低温测试装置,其特征在于:所述壳体(1)与主体(20)外壳接触区域的面积略大于散热通孔(21)的分布面积。

高低温测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高低温测试装置,属于光收发模块加工技术领域。

背景技术

[0002] 在电气自动化技术领域中,各种各样的自动化装置是最为常见的。而自动化装置,离不开控制系统。而控制系统多数安装在电气箱中,现有的电气箱结构简单,在壳体上设置一个可打开的门,便于控制,由于控制设备在使用过程中不可避免需要产生热量,因此需要通过散热结构将热量及时快速地向外部传导,否则,会影响控制器的相关电子元件的功能,甚至导致控制器的相关电子元件被烧毁,最终导致控制器无法工作,为避免温度过高造成控制设备损坏,壳体的侧壁上设置散热孔,用于散热,但这种散热方式散热效果不佳,造成使用不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种高低温测试装置,该高低温测试装置可通过温度传感器对设备内的温度进行实时的测试和监控,避免设备温度过高造成设备死机或损坏器件的情况。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种高低温测试装置,包括主体和安装于主体外壳上的散热装置,所述散热装置安装于主体外壳相背于发热模块的表面上,且与所述散热装置连接的主体外壳上开有若干散热通孔;

[0005] 所述散热装置包括壳体、散热片和风扇,所述散热片层叠设置于壳体内,所述风扇安装于壳体外表面上,安装有所述风扇的壳体表面上具有与壳体内部贯通的通孔;

[0006] 所述壳体上方连接有一控制器,此控制器上连接有一温度传感器,所述温度传感器一端嵌入待散热的设备内,用于采集设备温度,所述温度传感器另一端与控制器连接,将采集到的温度信息发送给控制器;

[0007] 所述控制器上还连接有一报警器,此报警器与控制器电连接,所述控制器比较采集到的温度信息与设定的阈值,当采集到的温度高于或低于设定的阈值时,所述控制器向报警器发送报警信号,报警器报警。

[0008] 上述技术方案中进一步改进的方案如下:

[0009] 1. 上述方案中,所述风扇外侧设置有一防护罩。

[0010] 2. 上述方案中,所防护罩为镂空防护罩。

[0011] 3. 上述方案中,所述壳体下表面上连接有若干支撑座。

[0012] 4. 上述方案中,所述壳体与主体外壳通过若干螺钉固定连接。

[0013] 5. 上述方案中,所述壳体与主体外壳接触区域的面积略大于散热通孔的分布面积。

[0014] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0015] 本实用新型高低温测试装置,其可通过温度传感器对设备内的温度进行实时的测

试和监控,避免设备温度过高造成设备死机或损坏器件的情况。

附图说明

[0016] 附图1为本实用新型高低温测试装置的结构示意图;

[0017] 附图2为本实用新型高低温测试装置的结构分解示意图;

[0018] 附图3为本实用新型高低温测试装置的局部结构示意图。

[0019] 以下附图中:1、壳体;2、散热片;3、风扇;4、控制器;5、温度传感器;6、报警器;7、防护罩;8、支撑座;20、主体;21、散热通孔。

具体实施方式

[0020] 在本专利的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本专利的具体含义。

[0021] 实施例1:一种高低温测试装置,包括主体20和安装于主体20外壳上的散热装置,所述散热装置安装于主体20外壳相背于发热模块的表面上,且与所述散热装置连接的主体20外壳上开有若干散热通孔21;

[0022] 所述散热装置包括壳体1、散热片2和风扇3,所述散热片2层叠设置于壳体1内,所述风扇3安装于壳体1外表面上,安装有所述风扇3的壳体1表面上具有与壳体1内部贯通的通孔,从而使得风扇3将壳体1内散热片2吸收的热量自壳体1内散出;

[0023] 所述壳体1上方连接有一控制器4,此控制器4上连接有一温度传感器5,所述温度传感器5一端嵌入待散热的设备内,用于采集设备温度,所述温度传感器5另一端与控制器4连接,将采集到的温度信息发送给控制器4;

[0024] 所述控制器4上还连接有一报警器6,此报警器6与控制器4电连接,所述控制器4比较采集到的温度信息与设定的阈值,当采集到的温度高于或低于设定的阈值时,所述控制器4向报警器6发送报警信号,报警器6报警。

[0025] 上述风扇3外侧设置有一防护罩7;所防护罩7为镂空防护罩;上述壳体1下表面上连接有若干支撑座8。

[0026] 实施例2:一种高低温测试装置,包括主体20和安装于主体20外壳上的散热装置,所述散热装置安装于主体20外壳相背于发热模块的表面上,且与所述散热装置连接的主体20外壳上开有若干散热通孔21;

[0027] 所述散热装置包括壳体1、散热片2和风扇3,所述散热片2层叠设置于壳体1内,所述风扇3安装于壳体1外表面上,安装有所述风扇3的壳体1表面上具有与壳体1内部贯通的通孔,从而使得风扇3将壳体1内散热片2吸收的热量自壳体1内散出;

[0028] 所述壳体1上方连接有一控制器4,此控制器4上连接有一温度传感器5,所述温度传感器5一端嵌入待散热的设备内,用于采集设备温度,所述温度传感器5另一端与控制器4连接,将采集到的温度信息发送给控制器4;

[0029] 所述控制器4上还连接有一报警器6,此报警器6与控制器4电连接,所述控制器4比较采集到的温度信息与设定的阈值,当采集到的温度高于或低于设定的阈值时,所述控制器4向报警器6发送报警信号,报警器6报警。

[0030] 上述壳体1与主体20外壳通过若干螺钉固定连接;上述壳体1与主体20外壳接触区域的面积略大于散热通孔21的分布面积。

[0031] 采用上述高低温测试装置时,其可通过温度传感器对设备内的温度进行实时的测试和监控,避免设备温度过高造成设备死机或损坏器件的情况。

[0032] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

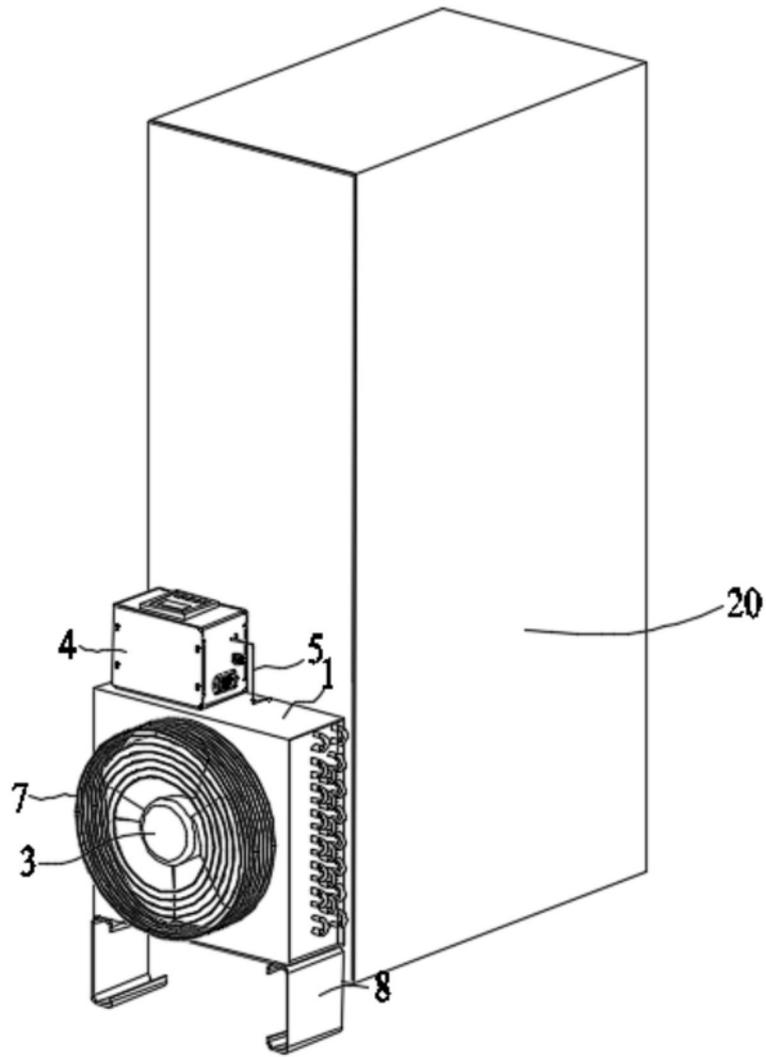


图1

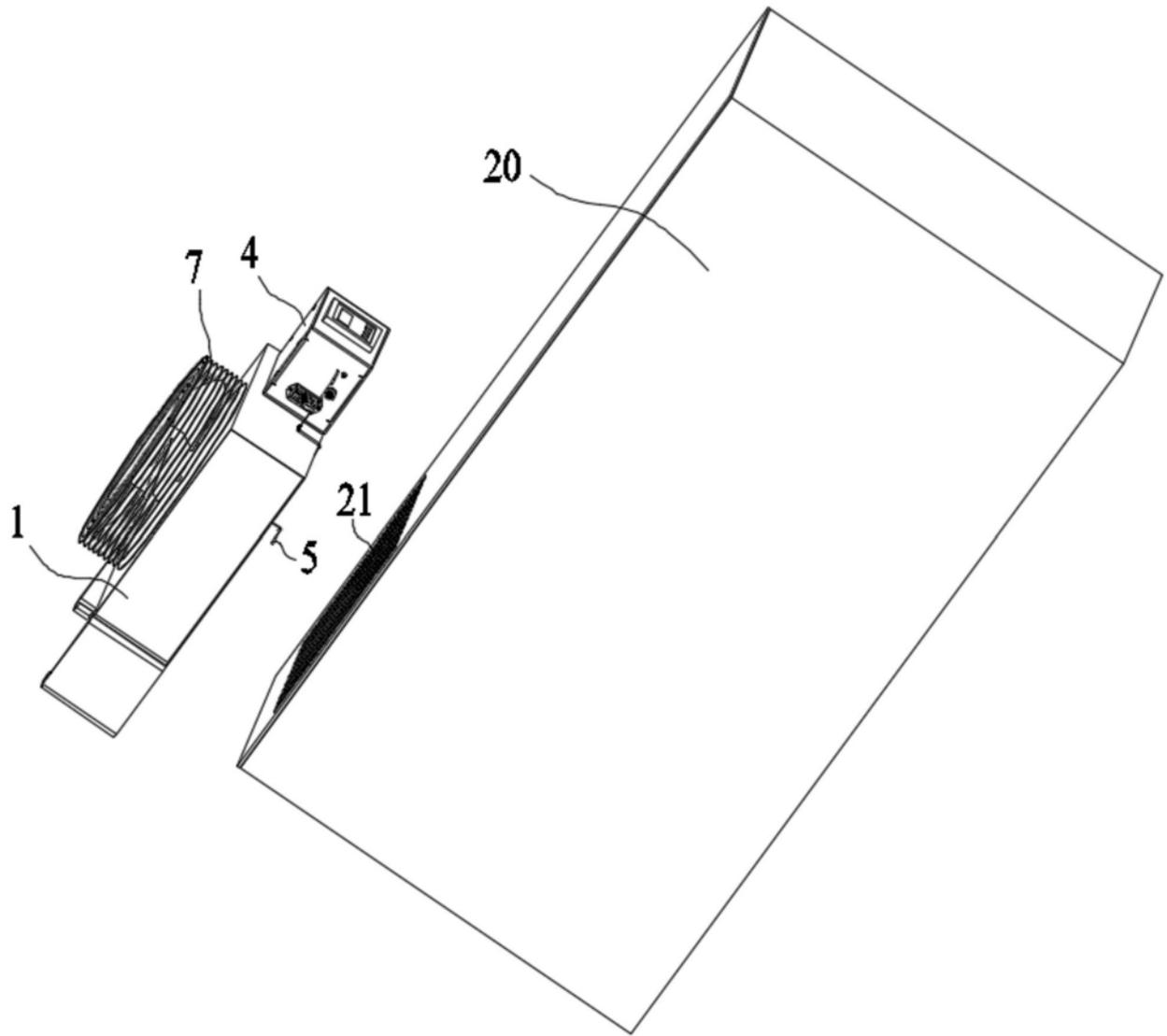


图2

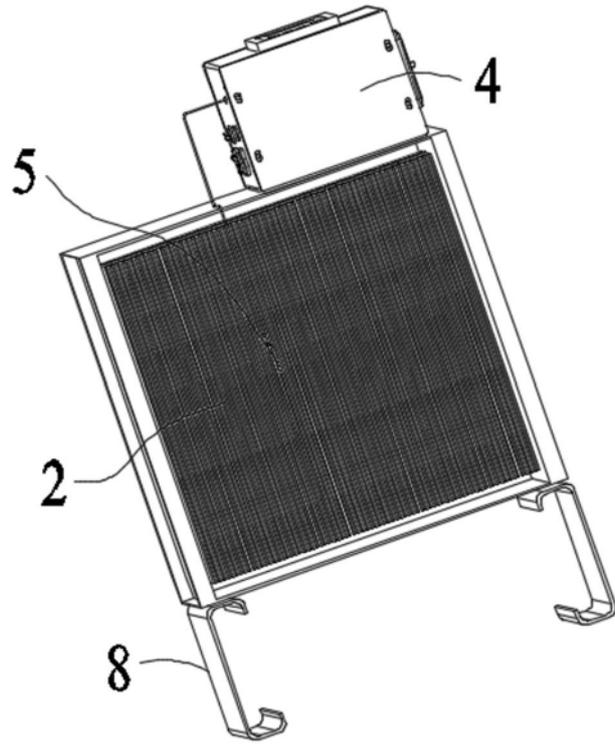


图3