



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106017728 A

(43)申请公布日 2016. 10. 12

(21)申请号 201610328907.X

(22)申请日 2016.05.18

(71)申请人 龙文凯

地址 650200 云南省昆明市官渡区关上东
路66号

(72)发明人 龙文凯

(51)Int. Cl.

G01K 13/00(2006.01)

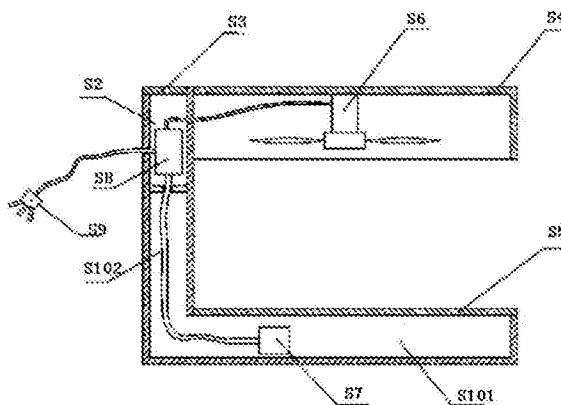
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

电气设备温度监测装置

(57)摘要

一种电气设备温度监测装置,于包括信息采集与控制模块,所述的信息采集与控制模块连接有单片机、气敏传感器、火灾探测器、无线光电温度在线监测装置、断路器、显示器、冷风机、排风扇和无线发射与接收装置,所述的单片机连接有温度传感器A和温度传感器B,所述的火灾探测器连接有火灾报警控制器,所述的无线发射与接收装置连接有移动设备和打印机,所述显示器还设置有冷却装置,避免了现有技术中由于显示器的空间制约、冷却范围不大、效率低下、无法保障显示器运行的正确性的缺陷。



1. 一种电气设备温度监测装置,其特征在于包括信息采集与控制模块,所述的信息采集与控制模块连接有单片机、气敏传感器、火灾探测器、无线光电温度在线监测装置、断路器、显示器、冷风机、排风扇和无线发射与接收装置,所述的单片机连接有温度传感器A和温度传感器B,所述的火灾探测器连接有火灾报警控制器,所述的无线发射与接收装置连接有移动设备和打印机,所述显示器还设置有冷却装置;

所述冷却装置含有直角折尺状容纳着制冷剂的柜体,所述制冷剂是用来对显示器协助冷却的,所述容纳着制冷剂的柜体含有横向的用来冷却的腔体与纵向的蓄液池,所述的用来冷却的腔体与纵向的蓄液池的轮廓都是长方体架构,于所述的用来冷却的腔体的更高位置架设着用来搁置显示器的铝合金片,所述的铝合金片是传热率佳的金属,于横向的用来冷却的腔体中架设着用来对制冷剂增压的液体增压器,所述的用来对制冷剂增压的液体增压器由所述的纵向的蓄液池的位置设置,所述的用来对制冷剂增压的液体增压器在运行时能推动所述的用来冷却的腔体中的制冷剂盘旋移动,在所述的铝合金片的更高位置的在所述的纵向的蓄液池内的边部表面架设着支撑台,所述支撑台上安装的送气扇能对所述的铝合金片的壁面送气,所述送气扇处在所述的铝合金片的中央区域的上方,所述的纵向的蓄液池上开有豁口,另外于所述的豁口带有同所述的纵向的蓄液池保持阻隔的供电柜,所述的供电柜能架设于所述的纵向的蓄液池顶部的一边,也能架设于所述的纵向的蓄液池顶部的一头,另外所述的供电柜与所述的纵向的蓄液池的顶端保持对齐,所述的供电柜与所述的纵向的蓄液池的顶部带有能够打开和关闭的起合板,所述的供电柜中带有的变压器经由电连接器同供电柜之外的电池相连,还对送气扇与增压器执行电力供给。

2. 根据权利要求1所述的电气设备温度监测装置,其特征在于所述的送气扇与增压器均用断路器操纵。

3. 根据权利要求1所述的电气设备温度监测装置,其特征在于所述的送气扇为直流供电。

4. 根据权利要求1所述的电气设备温度监测装置,其特征在于所述的铝合金片的形状为长方体结构。

5. 根据权利要求1所述的电气设备温度监测装置,其特征在于所述的供电柜为长方体结构。

电气设备温度监测装置

技术领域

[0001] 本发明属于电气技术领域,具体涉及一种电气设备温度监测装置。

背景技术

[0002]

电气设备是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路等设备的统称,随着人们生活水平的提高,电气设备已经占据了人们生活的各个领域,然而,电气设备的长时间使用也会带来一定的危险,由于电气设备多是由各种元器件组成,都有电阻的存在,当通电电流流过时,就会出现发热,长时间以来,就会造成电路出现短路或断路,导致温度升高,这样就容易导致电气火灾的发生;因此,提供一种设计合理、使用方便,可以自动监测温度变化的电气设备温度监测装置是非常必要的。

[0003] 这样的电气设备温度监测装置,其包括信息采集与控制模块,所述的信息采集与控制模块连接有单片机、气敏传感器、火灾探测器、无线光电温度在线监测装置、断路器、显示器、冷风机、排风扇和无线发射与接收装置,所述的单片机连接有温度传感器A和温度传感器B,所述的火灾探测器连接有火灾报警控制器,所述的无线发射与接收装置连接有移动设备和打印机。

[0004] 而目前对显示器而言,往往安装在工作室内,在一个相对封闭的环境下容易不断升温,而目前针对显示器的冷却装置,为重要的维持显示器性能的工具,而冷却效率对显示器而言,直接关系到其运行的正确性,但是现在的冷却装置,仅仅只是在不大的区域下方设置着铝合金片,在铝合金片更高的位置架设排气扇,然而由于显示器的空间制约,冷却范围不大、效率低下、无法保障显示器运行的正确性;虽然有一种方案让菱形铝合金片搁置于支撑片壁上,冷却效果亦有改善,但是速率依然不快。

发明内容

[0005] 本发明的目的提供一种电气设备温度监测装置,避免了现有技术中由于显示器的空间制约、冷却范围不大、效率低下、无法保障显示器运行的正确性的缺陷。

[0006] 为了克服现有技术中的不足,本发明提供了一种电气设备温度监测装置的解决方案,具体如下:

一种电气设备温度监测装置,包括信息采集与控制模块,所述的信息采集与控制模块连接有单片机、气敏传感器、火灾探测器、无线光电温度在线监测装置、断路器、显示器、冷风机、排风扇和无线发射与接收装置,所述的单片机连接有温度传感器A和温度传感器B,所述的火灾探测器连接有火灾报警控制器,所述的无线发射与接收装置连接有移动设备和打印机;

针对显示器还设置有冷却装置,所述冷却装置含有直角折尺状容纳着制冷剂的柜体S1,所述制冷剂是用来对显示器协助冷却的,所述容纳着制冷剂的柜体S1含有横向的用来冷却的腔体S101与纵向的蓄液池S102,所述的用来冷却的腔体S101与纵向的蓄液池S102的

轮廓都是长方体架构,于所述的用来冷却的腔体S101的更高位置架设着用来搁置显示器的铝合金片S5,所述的铝合金片S5是传热率佳的金属,把铝合金片S5上的显示器盘旋拉动迁移,于横向的用来冷却的腔体S101中架设着用来对制冷剂增压的液体增压器S7,所述的用来对制冷剂增压的液体增压器S7由所述的纵向的蓄液池S102的位置设置,所述的用来对制冷剂增压的液体增压器S7在运行时能推动所述的用来冷却的腔体S101中的制冷剂盘旋移动,在所述的铝合金片S5的更高位置的在所述的纵向的蓄液池S102内的边部表面架设着支撑台S4,所述支撑台S4上安装的送气扇S6能对所述的铝合金片S5的壁面送气,所述送气扇S6处在所述的铝合金片S5的中央区域的上方,如此架构能够在向显示器执行冷却之际,显示器把升温后传递出来的升温热流经由架构内的以下几种途径送出:

- a. 显示器把升温后传递出来的升温热流输送到铝合金片S5,经由铝合金片S5输送;
- b. 显示器把热流经由铝合金片S5送到更低位置盘算的制冷剂,盘旋的制冷剂把热流经由横向的用来冷却的腔体S101的表面送出;
- c. 显示器把热流经由更高位置的送气扇S6经由移动的气流传送。

[0007] 这样的途径并发向显示器执行冷却,冷却速率不低,容易操作。

附图说明

[0008] 图1为本发明的电气设备温度监测装置的示意图。

[0009] 图2是本发明的冷却装置的原理结构图。

[0010] 图3是本发明的冷却装置的整体连接结构示意图。

[0011] 图4是本发明的冷却装置的一侧结构示意图。

[0012] 图5是本发明的冷却装置的另一侧的结构图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对发明内容作进一步说明:

如图1-图5所示,电气设备温度监测装置,包括信息采集与控制模块,所述的信息采集与控制模块连接有单片机、气敏传感器、火灾探测器、无线光电温度在线监测装置、断路器、显示器、冷风机、排风扇和无线发射与接收装置,所述的单片机连接有温度传感器A和温度传感器B,所述的火灾探测器连接有火灾报警控制器,所述的无线发射与接收装置连接有移动设备和打印机,所述显示器还设置有冷却装置;

针对显示器还设置有冷却装置,所述冷却装置含有直角折尺状容纳着制冷剂的柜体S1,所述制冷剂是用来对显示器协助冷却的,所述容纳着制冷剂的柜体S1含有横向的用来冷却的腔体S101与纵向的蓄液池S102,所述的用来冷却的腔体S101与纵向的蓄液池S102的轮廓都是长方体架构,于所述的用来冷却的腔体S101的更高位置架设着用来搁置显示器的铝合金片S5,所述的铝合金片S5是传热率佳的金属,把铝合金片S5上的显示器盘旋拉动迁移,于横向的用来冷却的腔体S101中架设着用来对制冷剂增压的液体增压器S7,所述的用来对制冷剂增压的液体增压器S7由所述的纵向的蓄液池S102的位置设置,所述的用来对制冷剂增压的液体增压器S7在运行时能推动所述的用来冷却的腔体S101中的制冷剂盘旋移动,在所述的铝合金片S5的更高位置的在所述的纵向的蓄液池S102内的边部表面架设着支撑台S4,所述支撑台S4上安装的送气扇S6能对所述的铝合金片S5的壁面送气,所述送气扇

S6处在所述的铝合金片S5的中央区域的上方,如此架构能够在向显示器执行冷却之际,显示器把升温后传递出来的升温热流经由架构内的以下几种途径送出:

a. 显示器把升温后传递出来的升温热流输送到铝合金片S5,经由铝合金片S5输送;

b. 显示器把热流经由铝合金片S5送到更低位置盘算的制冷剂,盘旋的制冷剂把热流经由横向的用来冷却的腔体S101的表面送出;

c. 显示器把热流经由更高位置的送气扇S6经由移动的气流传送。

[0014] 这样的途径并发向显示器执行冷却,冷却速率不低,容易操作。

[0015] 所述的纵向的蓄液池S102上开有豁口,另外于所述的豁口带有同所述的纵向的蓄液池S102保持阻隔的供电柜S2,所述的供电柜S2能架设于所述的纵向的蓄液池S102顶部的一边,也能架设于所述的纵向的蓄液池S102顶部的一头,另外所述的供电柜S2与所述的纵向的蓄液池S102的顶端保持对齐,所述的供电柜S2与所述的纵向的蓄液池S102的顶部带有能够打开和关闭的起合板S3,所述的供电柜S2中自带的变压器S8经由电连接器S9同供电柜之外的电池相连,还对送气扇S6与增压器S7执行电力供给。

[0016] 所述的第一内部涡轮机、第二内部涡轮机、第一外部涡轮机和第二外部涡轮机均为涡喷显示器。

[0017] 所述的送气扇S6与增压器S7均用断路器操纵。

[0018] 所述的送气扇S6为直流供电。

[0019] 所述的铝合金片S5的形状为长方体结构。

[0020] 所述的供电柜S2为长方体结构。

[0021] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质,在本发明的精神和原则之内,对以上实施例所作的任何简单的修改、等同替换与改进等,均仍属于本发明技术方案的保护范围之内。

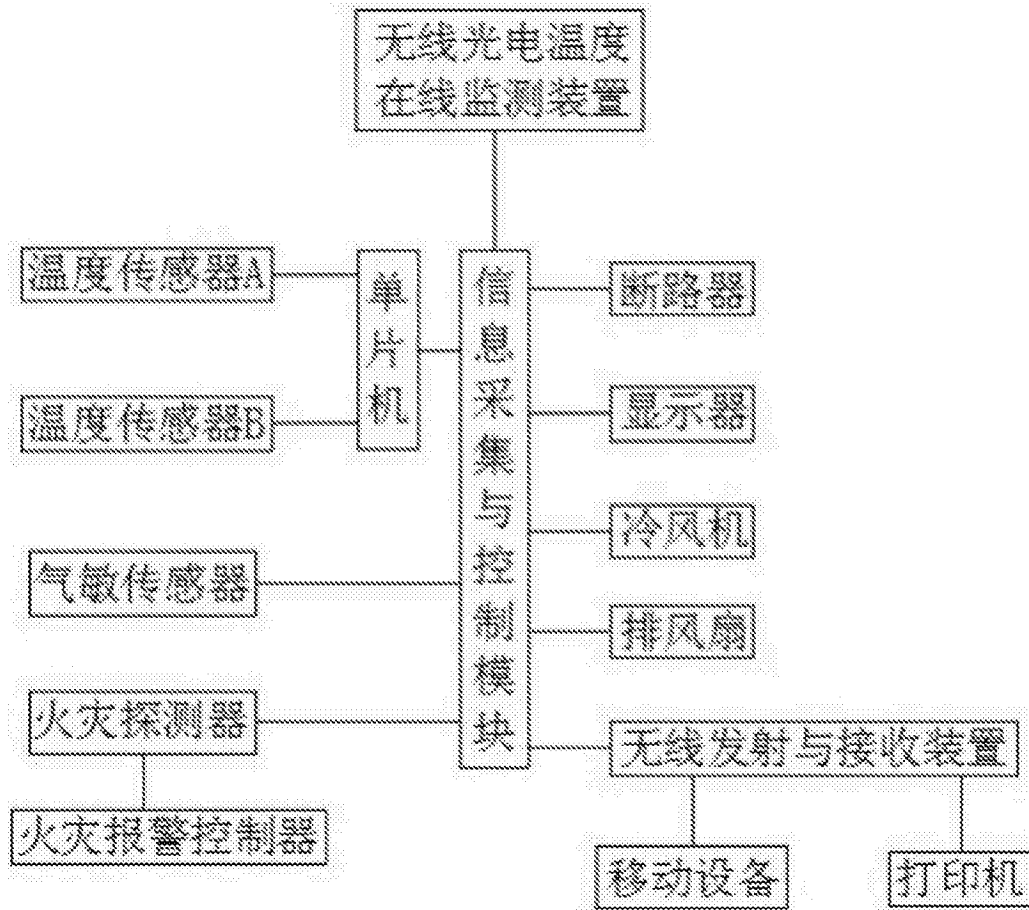


图1

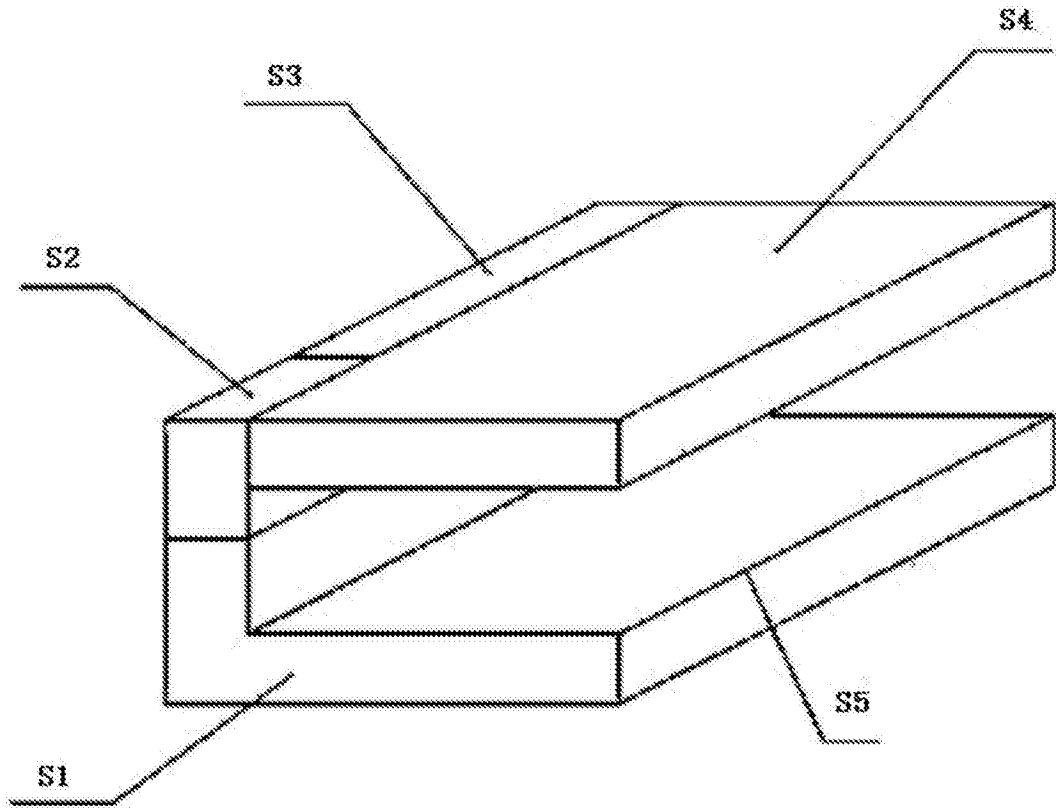


图2

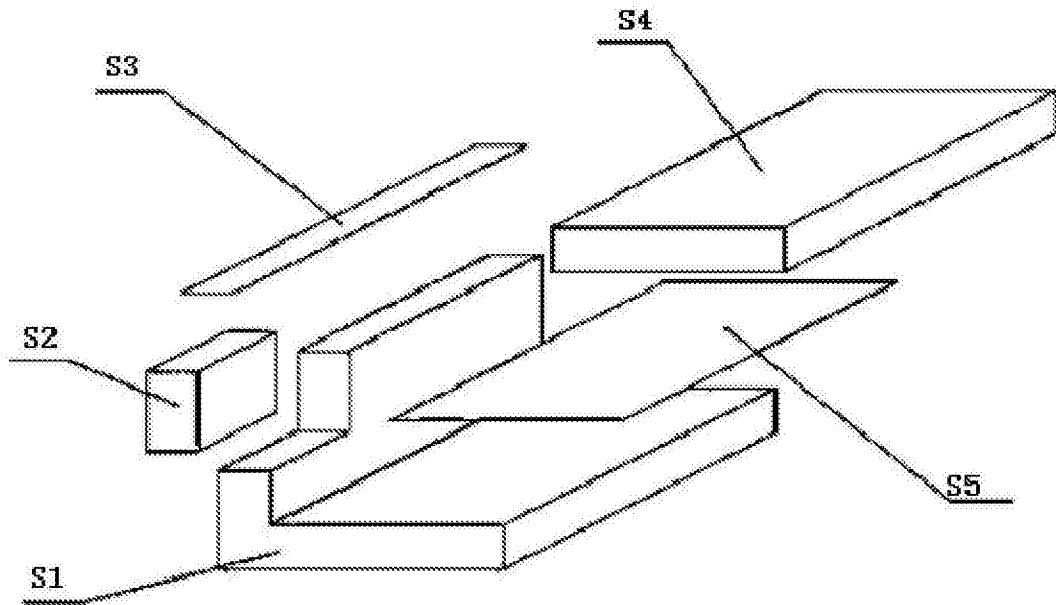


图3

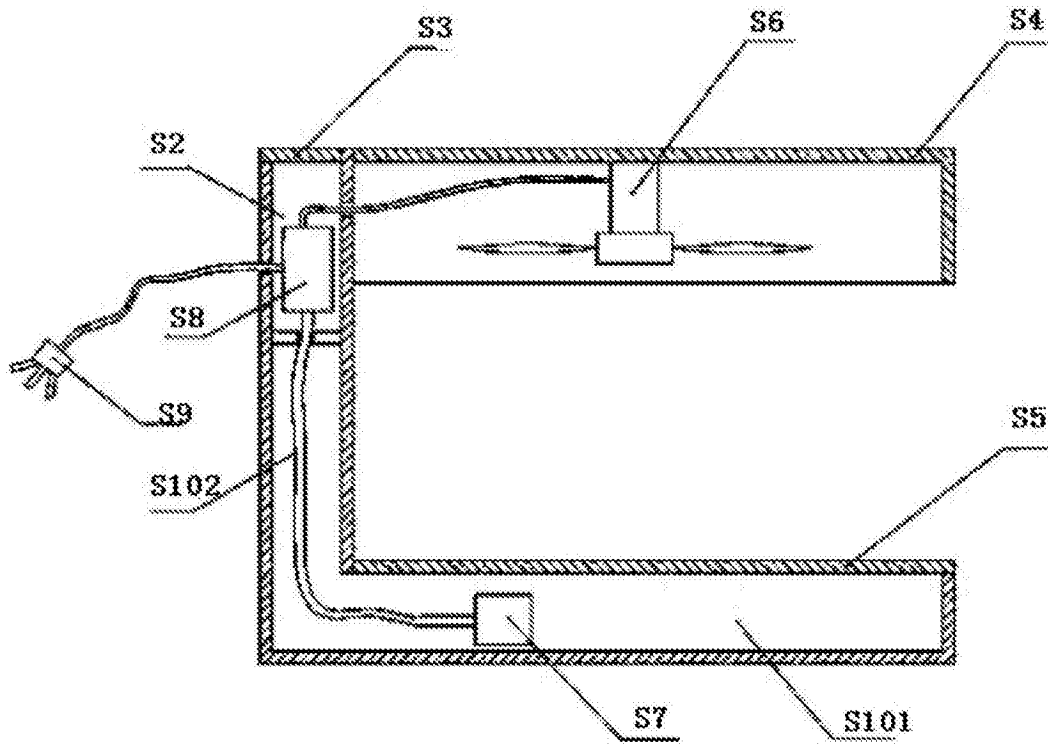


图4

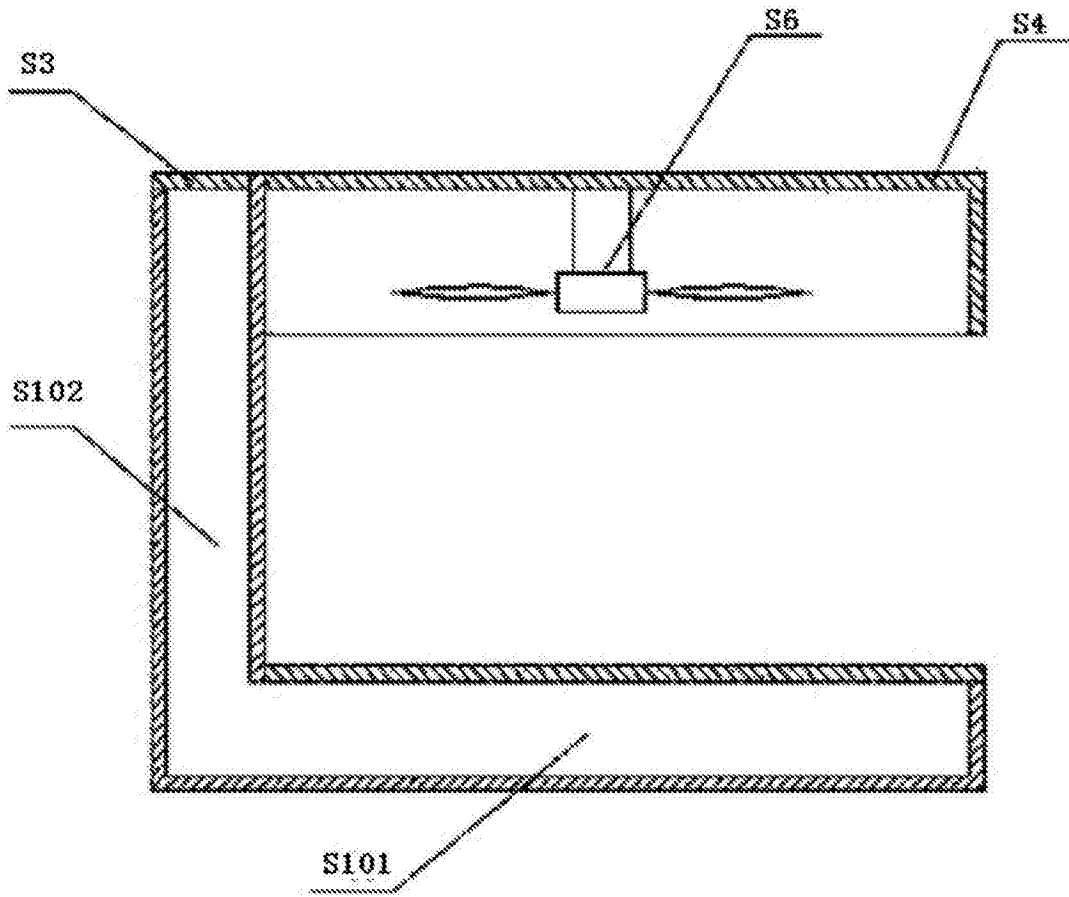


图5