



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205068196 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520828436. X

(22) 申请日 2015. 10. 23

(73) 专利权人 无锡溥汇机械科技有限公司

地址 214192 江苏省无锡市锡山经济开发区
芙蓉中三路 99 号

(72) 发明人 张翔

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

G05D 23/30(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

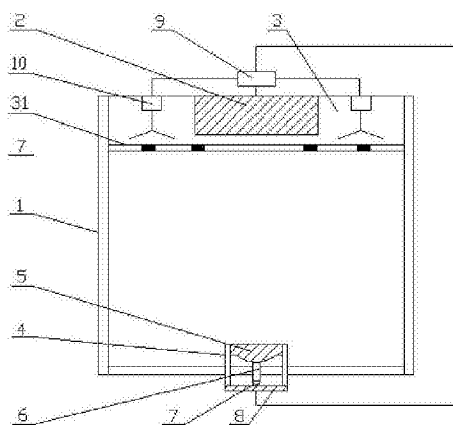
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自控式恒温装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自控式恒温装置,包括密闭壳体、加热装置和自控感应器,所述密闭壳体的上端部设置有安装室,所述加热装置设置在该安装室内,且该安装室的隔板设置成镂空的隔板。本实用新型提供一种自控式恒温装置,本实用新型主要通过控制装置控制加热装置制造热量,通过导风扇将热量传送至密闭壳体内,而当密闭壳体内部的温度逐渐升高后,热膨胀材料受热膨胀体积逐渐增大,会导致连杆上触头触碰到感应器,感应器感应后传递给控制装置,控制装置会控制加热装置停止加热,而当密闭壳体内部的温度逐渐降低后,热膨胀材料体积变小后,连杆上触头离开感应器后,控制装置会再度控制加热装置加热,从而达到自控恒温的目的,原理结构简单,使用方便。



1. 一种自控式恒温装置,其特征在于:包括密闭壳体(1)、加热装置(2)和自控感应器;

所述密闭壳体(1)的上端部设置有安装室(3),所述加热装置(2)设置在该安装室(3)内,且该安装室(3)的隔板(31)设置成镂空的隔板;

所述自控感应器包括自控室(4)、热膨胀材料(5)、连杆(6)、触头(7)和感应器(8);所述自控室(4)安装在密闭壳体(1)的下端部,其上端设置在密闭壳体(1)内,而下端则设置在密闭壳体(1)外,所述热膨胀材料(5)安装在自控室(4)的上端,感应器(8)安装在自控室(4)的下端,所述连杆(6)安装在热膨胀材料(5)上,而连杆(6)的另一端上安装触头(7),且连杆(6)的该端部穿过密闭壳体(1)的下底板伸向感应器(8),且触头(7)与感应器(8)之间留有空隙。

2. 根据权利要求1所述的一种自控式恒温装置,其特征在于:还包括控制装置(9),所述控制装置(9)控制加热装置(2)并与感应器(8)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种自控式恒温装置,其特征在于:所述安装室(3)内还设置有导风扇(10),所述导风扇(10)受控制装置(9)控制。

4. 根据权利要求1所述的一种自控式恒温装置,其特征在于:所述热膨胀材料(5)为陶瓷或者橡胶。

一种自控式恒温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种恒温装置，具体说是一种自控式恒温装置。

背景技术

[0002] 现有的小型恒温装置不能够更好的实现自控功能，而通常的自控需要比较复杂的电子元件来实现，安装使用都不方便，并且成本很高。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的：为了克服现有技术中存在的不足，本实用新型提供一种自控式恒温装置，包括密闭壳体、加热装置和自控感应器。

[0004] 其中，所述密闭壳体的上端部设置有安装室，所述加热装置设置在该安装室内，且该安装室的隔板设置成镂空的隔板。

[0005] 其中，所述自控感应器包括自控室、热膨胀材料、连杆、触头和感应器；所述自控室安装在密闭壳体的下端部，其上端设置在密闭壳体内，而下端则设置在密闭壳体外，所述热膨胀材料安装在自控室的上端，感应器安装在自控室的下端，所述连杆安装在热膨胀材料上，而连杆的另一端上安装触头，且连杆的该端部穿过密闭壳体的下底板伸向感应器，且触头与感应器之间留有空隙。

[0006] 其中，还包括控制装置，所述控制装置控制加热装置并与感应器相连。控制装置可以选用 PLC 控制机等装置。

[0007] 其中，所述安装室内还设置有导风扇，所述导风扇受控制装置控制。导风扇可以设置多个，最好是对称设置，有利于将热量持续均匀的传递至密闭壳体内。

[0008] 其中，所述热膨胀材料为陶瓷或者橡胶。

[0009] 有益效果：本实用新型提供一种自控式恒温装置，本实用新型主要通过控制装置控制加热装置制造热量，通过导风扇将热量传送至密闭壳体内，而当密闭壳体内的温度逐渐升高后，热膨胀材料受热膨胀体积逐渐增大，会导致连杆上触头触碰到感应器，感应器感应后传递给控制装置，控制装置会控制加热装置停止加热，而当密闭壳体内的温度逐渐降低后，热膨胀材料体积变小后，连杆上触头离开感应器后，控制装置会再度控制加热装置加热，从而达到自控恒温的目的，原理结构简单，使用方便。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的举例说明。

[0012] 如图 1 所示，一种自控式恒温装置，包括密闭壳体 1、加热装置 2 和自控感应器。

[0013] 其中，所述密闭壳体 1 的上端部设置有安装室 3，所述加热装置 2 设置在该安装室

3 内,且该安装室 3 的隔板 31 设置成镂空的隔板。

[0014] 其中,所述自控感应器包括自控室 4、热膨胀材料 5、连杆 6、触头 7 和感应器 8;所述自控室 4 安装在密闭壳体 1 的下端部,其上端设置在密闭壳体 1 内,而下端则设置在密闭壳体 1 外,所述热膨胀材料 5 安装在自控室 4 的上端,感应器 8 安装在自控室 4 的下端,所述连杆 6 安装在热膨胀材料 5 上,而连杆 6 的另一端上安装触头 7,且连杆 6 的该端部穿过密闭壳体 1 的下底板伸向感应器 8,且触头 7 与感应器 8 之间留有空隙。

[0015] 其中,还包括控制装置 9,所述控制装置 9 控制加热装置 2 并与感应器 8 相连。控制装置 9 可以选用 PLC 控制机等装置。

[0016] 其中,所述安装室 3 内还设置有导风扇 10,所述导风扇 10 受控制装置 9 控制。导风扇 10 可以设置多个,最好是对称设置,有利于将热量持续均匀的传递至密闭壳体 1 内。

[0017] 其中,所述热膨胀材料 5 为陶瓷或者橡胶。

[0018] 本实用新型主要通过控制装置控制加热装置制造热量,通过导风扇将热量传送至密闭壳体内,而当密闭壳体内的温度逐渐升高后,热膨胀材料受热膨胀体积逐渐增大,会导致连杆上触头触碰到感应器,感应器感应后传递给控制装置,控制装置会控制加热装置停止加热,而当密闭壳体内的温度逐渐降低后,热膨胀材料体积变小后,连杆上触头离开感应器后,控制装置会再度控制加热装置加热,从而达到自控恒温的目的,原理结构简单,使用方便。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

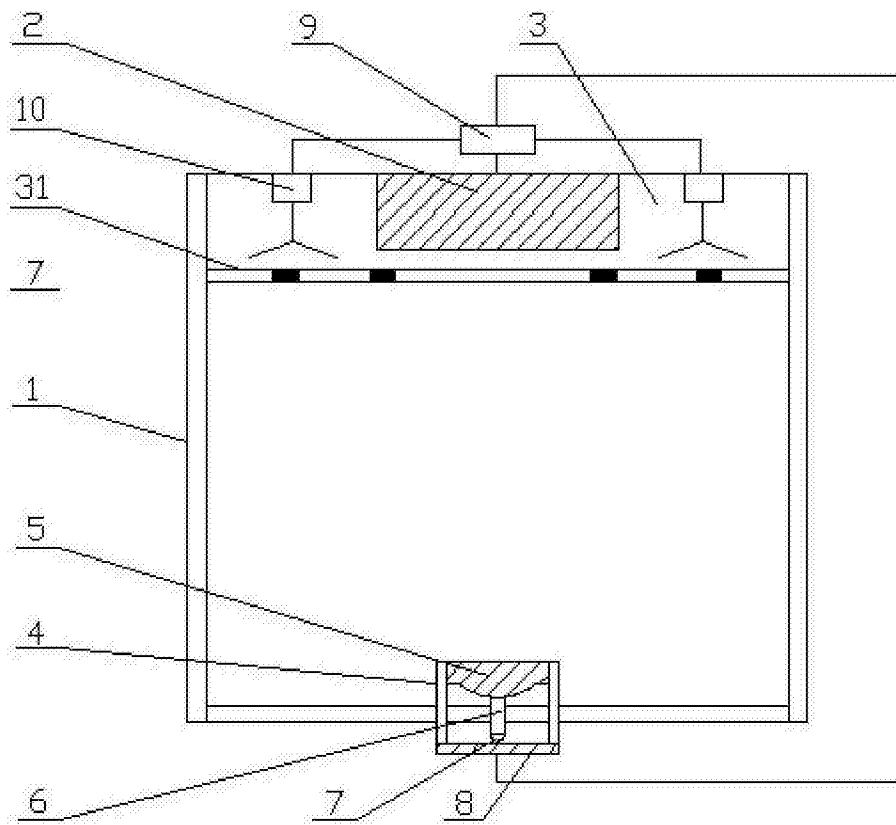


图 1