



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211159819 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921430614.8

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 江苏威诺检测技术有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市经济技术开发区台商科技产业园东区B2栋

(72)发明人 何鑫 周万军 王东奇 陈雅涵

(74)专利代理机构 苏州根号专利代理事务所
(普通合伙) 32276

代理人 项丽

(51)Int.Cl.

B01L 1/00(2006.01)

B01L 7/00(2006.01)

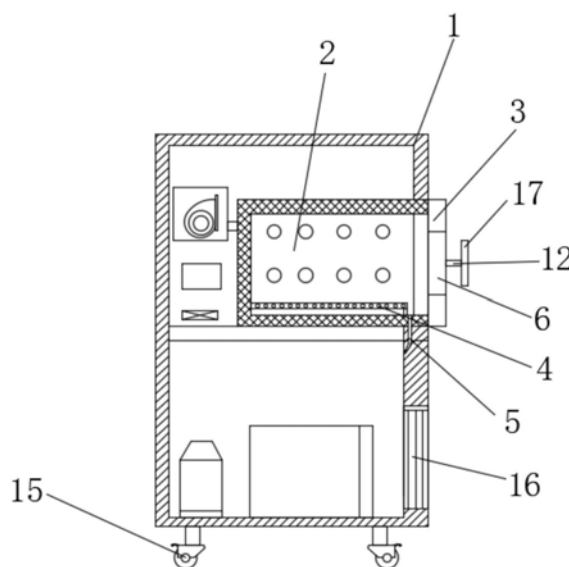
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种小家电高低温交变湿热试验箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种小家电高低温交变湿热试验箱，包括高低温交变湿热试验箱本体，所述高低温交变湿热试验箱本体包括压缩机、冷凝系统、蒸发器、加热器、循环风系统和加湿系统，所述高低温交变湿热试验箱本体内部焊接有检测箱，所述检测箱的侧壁通过铰链连接有箱门，且箱门的内壁开设有空腔，所述箱门靠近检测箱的侧壁上粘接有硅胶门封条，本实用新型涉及试验设备领域，通过设置吸盘与吸盘盖，由于吸盘上端开设有小孔，当吸盘盖覆盖在吸盘上时，小孔被堵住，由于大气压强差吸盘可以吸附在试验箱上，实现了对箱门的固定，当吸盘盖从吸盘上取下时，空气从小孔进入吸盘内，此时吸盘内外大气压强一致，吸盘不具有吸附力，箱门即可打开。



1. 一种小家电高低温交变湿热试验箱,包括高低温交变湿热试验箱本体(1),所述高低温交变湿热试验箱本体(1)包括压缩机、冷凝系统、蒸发器、加热器、循环风系统和加湿系统,其特征在于,所述高低温交变湿热试验箱本体(1)内部焊接有检测箱(2),所述检测箱(2)的侧壁通过铰链连接有箱门(3),且箱门(3)的内壁开设有空腔(7),所述箱门(3)靠近检测箱(2)的侧壁上粘接有硅胶门封条(14),且硅胶门封条(14)首尾相接环绕于箱门(3)设置,位于硅胶门封条(14)圈外的所述箱门(3)的侧壁粘接有多个吸盘(8),且吸盘(8)的一端贯穿至空腔(7)内部设置,位于空腔(7)内的所述吸盘(8)侧壁开设有多个小孔(13),所述空腔(7)的内部开设有多个圆柱槽(19),多个所述圆柱槽(19)的内壁均通过弹簧(10)连接有与吸盘(8)相匹配的吸盘盖(9),且吸盘盖(9)与吸盘(8)相抵设置,多个所述吸盘盖(9)之间通过长杆(11)固定连接,所述箱门(3)的内壁开设U形腔(20),且U形腔(20)与空腔(7)连通设置,所述U形腔(20)中滑动连接有Y形杆(12),且Y形杆(12)的两端均与长杆(11)固定连接,所述Y形杆(12)远离长杆(11)的一端贯穿U形腔(20)的侧壁并延伸至外部设置,所述高低温交变湿热试验箱本体(1)侧壁电性连接有控制器(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种小家电高低温交变湿热试验箱,其特征在于,所述检测箱(2)的下端侧壁固定连接置物架(4),且置物架(4)的上端侧壁转动连接有横向设置的多个滚轴。

3. 根据权利要求1所述的一种小家电高低温交变湿热试验箱,其特征在于,所述检测箱(2)靠近箱门(3)的下端侧壁开设有流水槽(5),且流水槽(5)与高低温交变湿热试验箱本体(1)的内部连通,所述高低温交变湿热试验箱本体(1)靠近箱门(3)的侧壁安装有散热片(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种小家电高低温交变湿热试验箱,其特征在于,所述箱门(3)的侧壁安装有观察窗(6),位于检测箱(2)内部的所述观察窗(6)的侧壁涂有防冰纳米涂料。

5. 根据权利要求1所述的一种小家电高低温交变湿热试验箱,其特征在于,所述高低温交变湿热试验箱本体(1)的下端侧壁焊接有多个支架,且多个支架的下端均安装有万向轮(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种小家电高低温交变湿热试验箱,其特征在于,位于高低温交变湿热试验箱本体(1)外部的所述Y形杆(12)的一端焊接有把手(17),且把手(17)的表面套设有橡胶防滑垫。

一种小家电高低温交变湿热试验箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试验设备技术领域,尤其涉及一种小家电高低温交变湿热试验箱。

背景技术

[0002] 高低温交变湿热试验箱是用于测试和确定电工、电子及其他产品及材料进行高温、低温、交变湿热度或恒定试验的温度环境变化后的参数及性能,为确保日常生活中使用的小家电在恶劣环境下依然能正常使用,对小家电进行测试合格后,方可以投入市场。

[0003] 现有的小家电高低温交变湿热试验箱大都通过锁紧机构对箱门进行固定,在经过长时间使用后,锁紧机构会磨损而老化,将导致箱门无法正常关紧,降低箱体的密封性能,严重影响了试验的正常进行。

[0004] 为此,我们提出一种小家电高低温交变湿热试验箱解决上述问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种小家电高低温交变湿热试验箱。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种小家电高低温交变湿热试验箱,包括高低温交变湿热试验箱本体,所述高低温交变湿热试验箱本体包括压缩机、冷凝系统、蒸发器、加热器、循环风系统和加湿系统,所述高低温交变湿热试验箱本体内部焊接有检测箱,所述检测箱的侧壁通过铰链连接有箱门,且箱门的内壁开设有空腔,所述箱门靠近检测箱的侧壁上粘接有硅胶门封条,且硅胶门封条首尾相接环绕于箱门设置,位于硅胶门封条圈外的所述箱门的侧壁粘接有多个吸盘,且吸盘的一端贯穿至空腔内部设置,位于空腔内的所述吸盘侧壁开设有多个小孔,所述空腔的内部开设有多个圆柱槽,多个所述圆柱槽的内壁均通过弹簧连接有与吸盘相匹配的吸盘盖,且吸盘盖与吸盘相抵设置,多个所述吸盘盖之间通过长杆固定连接,所述箱门的内壁开设U形腔,且U形腔与空腔连通设置,所述U形腔中滑动连接有Y形杆,且Y形杆的两端均与长杆固定连接,所述Y形杆远离长杆的一端贯穿U形腔的侧壁并延伸至外部设置,所述高低温交变湿热试验箱本体侧壁电性连接有控制器。

[0008] 优选地,所述检测箱的下端侧壁固定连接置物架,且置物架的上端侧壁转动连接有横向设置的多个滚轴。

[0009] 优选地,所述检测箱靠近箱门的下端侧壁开设有流水槽,且流水槽与高低温交变湿热试验箱本体的内部连通,所述高低温交变湿热试验箱本体靠近箱门的侧壁安装有散热片。

[0010] 优选地,所述箱门的侧壁安装有观察窗,位于检测箱内部的所述观察窗的侧壁涂有防冰纳米涂料。

[0011] 优选地,所述高低温交变湿热试验箱本体的下端侧壁焊接有多个支架,且多个支

架的下端均安装有万向轮。

[0012] 优选地,位于高低温交变湿热试验箱本体外部的所述Y形杆的一端焊接有把手,且把手的表面套设有橡胶防滑垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置吸盘与吸盘盖,当吸盘盖覆盖在吸盘上时,吸盘由于大气压强差可以吸附在试验箱上,实现了对箱门的固定,代替了传统的锁紧机构,吸盘不会因磨损而老化,使用寿命长,同时简化了打开和关闭箱门的动作,可以方便工人操作。

[0015] 2、通过在置物架上安装滚轴,可以将样品与检测箱底部隔离,避免了检测箱底部的温度影响测试结果,不仅提高了试验的精准度,而且通过滚轴的滚动,可以方便的取放样品。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种小家电高低温交变湿热试验箱的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种小家电高低温交变湿热试验箱的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种小家电高低温交变湿热试验箱的箱门结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种小家电高低温交变湿热试验箱的吸盘结构示意图。

[0020] 图中:1高低温交变湿热试验箱本体、2检测箱、3箱门、4置物架、5流水槽、6观察窗、7空腔、8吸盘、9吸盘盖、10弹簧、11长杆、12 Y形杆、13小孔、14硅胶门封条、15万向轮、16散热片、17把手、18控制器、19圆柱槽、20 U形腔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0023] 一种小家电高低温交变湿热试验箱,包括高低温交变湿热试验箱本体1,高低温交变湿热试验箱本体1包括压缩机、冷凝系统、蒸发器、加热器、循环风系统和加湿系统,高低温交变湿热试验箱本体1内部焊接有检测箱2,检测箱2的下端侧壁固定连接有置物架4,且置物架4的上端侧壁转动连接有横向设置的多个滚轴,滚轴可以将样品与检测箱2底部隔离,避免了检测箱2底部的温度影响测试结果,不仅提高了试验的精准度,而且通过滚轴的滚动,可以方便的取放样品,检测箱2的侧壁通过铰链连接有箱门3,箱门3的侧壁安装有观察窗6,位于检测箱2内部的观察窗6的侧壁涂有防冰纳米涂料,工作人员通过观察窗6可以直观的观察检测到检测箱2内的状况,而且涂有防冰纳米涂料的观察窗6有效的避免出现低温结霜的情况,检测箱2靠近箱门3的下端侧壁开设有流水槽5,且流水槽5与高低温交变湿热试验箱本体1的内部连通,当检测箱3内进行高低温交变湿热试验时,蒸汽液化产生的水通过流水槽5流入高低温交变湿热试验箱本体1的内部,避免了因检测箱2内产生积水而影响试

验结果,高低温交变湿热试验箱本体1靠近箱门3的侧壁安装有散热片16,散热片16可以将位于高低温交变湿热试验箱本体1下端的压缩机和冷凝系统产生的热量散失,避免因高温引起仪器故障,高低温交变湿热试验箱本体1的下端侧壁焊接有多个支架,且多个支架的下端均安装有万向轮15,万向轮15方便了高低温交变湿热试验箱本体1的移动,且箱门3的内壁开设有空腔7,箱门3靠近检测箱2的侧壁上粘接有硅胶门封条14,且硅胶门封条14首尾相接环绕于箱门3设置,起到密封箱门3的作用;

[0024] 位于硅胶门封条14圈外的箱门3的侧壁粘接有多个吸盘8,且吸盘8的一端贯穿至空腔7内部设置,位于空腔7内的吸盘8侧壁开设有多小孔13,空腔7的内部开设有多圆柱槽19,多个圆柱槽19的内壁均通过弹簧10连接有与吸盘8相匹配的吸盘盖9,且吸盘盖9与吸盘8相抵设置,多个吸盘盖9之间通过长杆11固定连接,箱门3的内壁开设有U形腔20,且U形腔20与空腔7连通设置,U形腔20中滑动连接有Y形杆12,位于高低温交变湿热试验箱本体1外部的Y形杆12的一端焊接有把手17,当吸盘盖9覆盖在吸盘8上时,小孔13被堵住,由于大气压强差吸盘8可以吸附在高低温交变湿热试验箱本体1上,实现了对箱门3的固定,当需要开启箱门3时,工作人员向外拉动把手17,将Y形杆12向外拉出,带动长杆11运动,位于长杆11上的吸盘盖9从吸盘8上端取下,由于吸盘8上端开设有小孔13,由于此时吸盘盖9不在堵住小孔13,小孔13与空腔7连通,空腔7中的空气便可以从小孔13进入吸盘8内部,此时吸盘8内外大气压强一致,吸盘8将不具有吸附力,此时箱门3即可打开,且把手17的表面套设有橡胶防滑垫,方便工人拉动把手17,且Y形杆12的两端均与长杆11固定连接,Y形杆12远离长杆11的一端贯穿U形腔20的侧壁并延伸至外部设置,高低温交变湿热试验箱本体1侧壁电性连接有控制器18,控制器18的型号为CPM1A-V1(需要说明的是,控制器18其中的具体连接关系和工作原理已为本领域的公知技术,在此不再赘述)。

[0025] 本实用新型中,使用时,启动电源,调节控制器18,设定高温与低温交替的时间,设置完成后,将样品在置物架4上,由于置物架4上安装滚轴,工作人员可以轻松的将样品推至检测箱2的中央,同时避免了检测箱2底部的温度影响测试结果,关闭箱门3,此时吸盘盖9覆盖在吸盘8上时,吸盘8由于大气压强差可以吸附在高低温交变湿热试验箱本体1,实现了对箱门3的固定,同时箱门3的侧壁上的硅胶封条14可以有效的保温,试验结束后,工作人员向外拉动把手17,将Y形杆12向外拉出,带动长杆11运动,位于长杆11上的吸盘盖9从吸盘8上端取下,由于吸盘8上端开设有小孔13,由于此时吸盘盖9不在堵住小孔13,小孔13与空腔7连通,空气由U形腔20进入到空腔7中,并由空腔7从小孔13进入吸盘8内部,此时吸盘8内外大气压强一致,吸盘8将不具有吸附力,此时箱门3即可打开。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

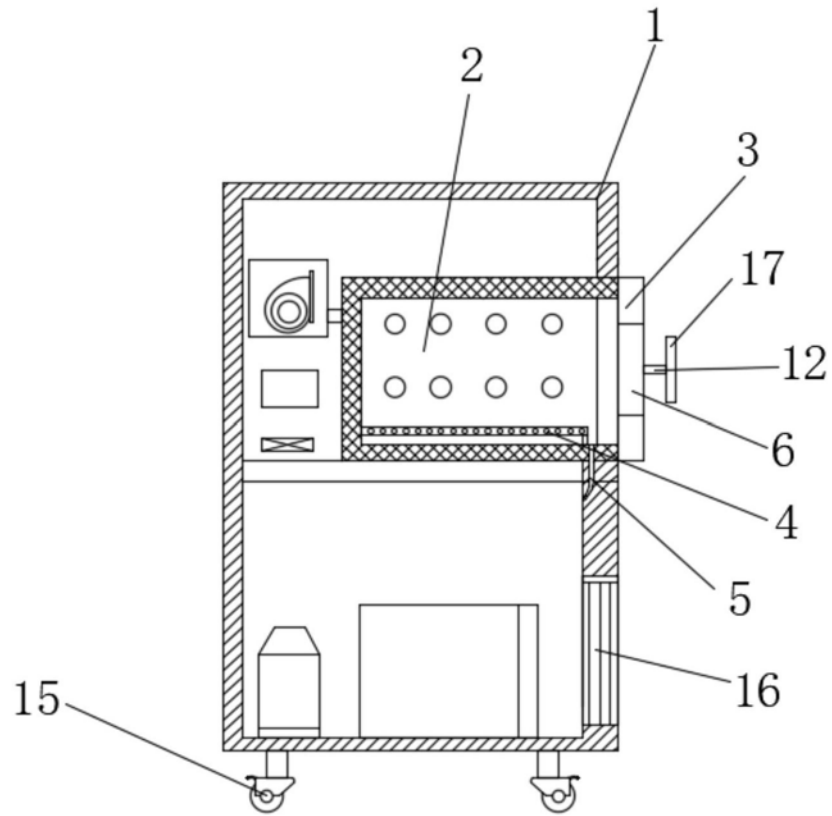


图1

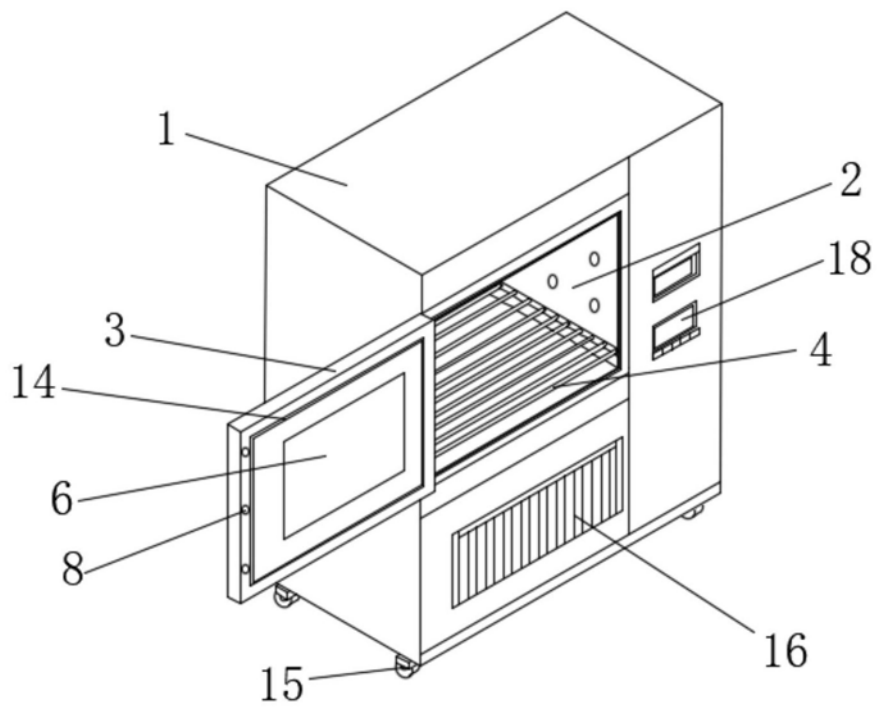


图2

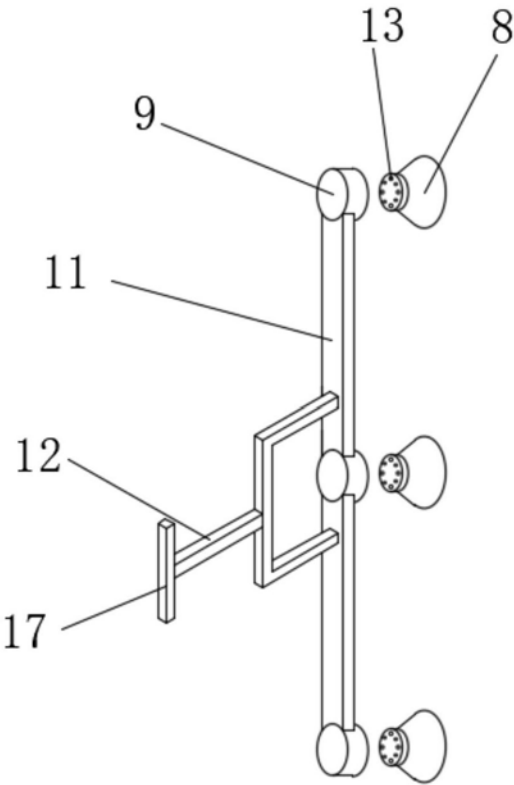


图4