



(21)申请号 201621443623.7

(22)申请日 2016.12.26

(73)专利权人 东莞市皓天试验设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇黄泥塘
村新兴大道103号A3区

(72)发明人 杨玉成

(74)专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事
务所(普通合伙) 44284

代理人 湛海耀

(51)Int.Cl.

B01L 1/02(2006.01)

B01L 7/00(2006.01)

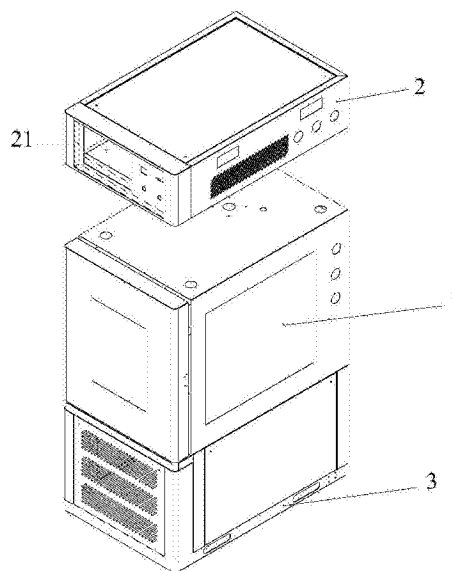
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种小型环境试验箱

(57)摘要

本实用新型涉及试验设备技术领域,尤其涉及一种小型环境试验箱,包括主箱体和控制箱,控制箱安装在主箱体上,主箱体包括安装箱和试验舱,安装箱和试验舱之间设有空气通道,安装箱内设有制冷组件,空气通道内设有加湿器,蒸发器,加热器和循环风轮;试验舱内设有传感器模块,循环风轮设于试验舱的入口处;主箱体上设置有箱门,箱门上设置有观察窗,观察窗的内表面设有电热膜。该小型环境试验箱工作时,空气经过空气通道,调温、调湿后,进入循环风轮,循环风轮将空气充分搅拌、混合均匀后,排入试验舱内,使试验舱内空气的温度、湿度分布更加均匀。且小型环境试验箱由底座,主箱体和控制箱依次组装而成,方便产品的运输和安置。



1. 一种小型环境试验箱,包括主箱体和控制箱,其特征在于:所述控制箱安装在所述主箱体上,所述主箱体包括安装箱和试验舱,所述安装箱和试验舱之间设有空气通道;所述安装箱内设有制冷组件;所述空气通道内设有加湿器、蒸发器、加热器和循环风轮;所述制冷组件和所述蒸发器连接;所述试验舱内设有传感器模块;所述循环风轮设于所述试验舱的入口处;所述主箱体上设置有箱门,所述箱门上设置有观察窗,所述观察窗的内表面设有电热膜。

2. 根据权利要求1所述的小型环境试验箱,其特征在于:所述主箱体上设置有测试孔。

3. 根据权利要求1所述的小型环境试验箱,其特征在于:所述试验舱由镜面不锈钢制成。

4. 根据权利要求1所述的小型环境试验箱,其特征在于:所述主箱体上设置有机锁,所述机械锁和所述箱门配合。

5. 根据权利要求1所述的小型环境试验箱,其特征在于:所述主箱体两侧安装有纤维板。

6. 根据权利要求1所述的小型环境试验箱,其特征在于:还包括底座,所述主箱体可拆卸地安装在所述底座上。

7. 根据权利要求1所述的小型环境试验箱,其特征在于:所述制冷组件包括冷凝器和压缩机。

8. 根据权利要求1所述的小型环境试验箱,其特征在于:所述传感器模块包括温度传感器和湿度传感器。

9. 根据权利要求8所述的小型环境试验箱,其特征在于:所述控制箱上设有控制面板,所述控制面板和所述制冷组件、所述蒸发器、所述加湿器、所述加热器、所述温度传感器、所述湿度传感器电性连接。

一种小型环境试验箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试验设备技术领域,尤其涉及一种小型环境试验箱。

背景技术

[0002] 现有的环境试验箱的工作过程为:空气经过调温、调湿后,通过旋转风扇,直接排入试验箱内。但是,由于空气排入前没有混合均匀,排入试验箱后导致试验箱内空气温度、湿度分布不均匀,对试验结果产生影响。且大部分环境试验箱的尺寸较大、笨重,而大部分实验室的进口较小,使运输、安置过程十分不便。另外,当环境试验箱的内外温差较大时,可视窗口上容易结雾,影响正常观察。

[0003] 因此,亟需提供一种小型环境试验箱,以解决现有技术的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于,针对现有技术不足而提供一种小型环境试验箱。为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种小型环境试验箱,包括主箱体和控制箱,所述控制箱安装在所述主箱体上,所述主箱体包括安装箱和试验舱,所述安装箱和试验舱之间设有空气通道;所述安装箱内设有制冷组件;所述空气通道内设有加湿器,蒸发器,加热器和循环风轮;所述试验舱内设有传感器;所述循环风轮设于所述试验舱的入口处;所述主箱体上设置有箱门,所述箱门上设置有观察窗,所述观察窗的内表面设有电热膜。

[0006] 较优地,所述主箱体上设置有测试孔。

[0007] 较优地,所述试验舱由镜面不锈钢制成。

[0008] 较优地,所述主箱体上设置有机电门锁,所述机械门锁和所述箱门配合。

[0009] 较优地,所述主箱体两侧安装有纤维板。

[0010] 较优地,还包括底座,所述主箱体可拆卸地安装在所述底座上。

[0011] 较优地,所述制冷组件包括冷凝器和压缩机。

[0012] 较优地,所述传感器模块包括温度传感器和湿度传感器。

[0013] 较优地,所述控制箱上设有控制面板,所述控制面板和所述制冷组件、所述蒸发器、所述加湿器、所述加热器、所述温度传感器、所述湿度传感器电性连接。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1. 该小型环境试验箱工作时,空气经过空气通道,调温、调湿后,进入循环风轮,所述循环风轮将空气充分搅拌、混合均匀后,排入试验舱内,使试验舱内空气的温度、湿度分布更加均匀;

[0016] 2. 该小型环境试验箱由底座,主箱体和控制箱依次组装而成,采用立式结构,占用空间少,方便产品的运输和安置;

[0017] 3. 该小型环境试验箱的观察窗上设有电热膜,电热膜工作时加热,防止水汽在观察窗上结水珠或结雾,便于观察内部测试物品的情况。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的一种小型环境试验箱的立体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的一种小型环境试验箱的内部结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的一种小型环境试验箱的正面结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的说明,这是本实用新型的较佳实施例。

[0022] 如图1-3所示,一种小型环境试验箱,包括主箱体1和控制箱2,所述控制箱2安装在所述主箱体1上,所述主箱体1包括安装箱11和试验舱12,所述安装箱11和试验舱12之间设有空气通道13;所述安装箱11内设有制冷组件111;所述空气通道13内设有加湿器131,蒸发器132,加热器133和循环风轮134;所述试验舱12内设有传感器模块121;所述循环风轮134设于所述试验舱12的入口处;所述主箱体1上设置有箱门123,所述箱门123上设置有观察窗124,所述观察窗124的内表面设有电热膜。该小型环境试验箱工作时,空气经过空气通道13,调温、调湿后,进入循环风轮134,所述循环风轮134将空气充分搅拌、混合均匀后,排入试验舱12内,使试验舱12内空气的温度、湿度分布更加均匀。该小型环境试验箱由底座3,主箱体1和控制箱2依次组装而成,采用立式结构,占用空间少,方便产品的运输和安置。且该小型环境试验箱的观察窗124上设有电热膜,观察窗124上不会雾化,便于观察内部测试物品的情况。

[0023] 较优地,所述主箱体1上设置有测试孔122,样品的电源线可以通过测试孔122接到外部电源。

[0024] 较优地,所述试验舱12由镜面不锈钢制成,使试验舱12更耐腐蚀。

[0025] 较优地,所述主箱体1上设置有机门锁125,所述机械门锁125和所述箱门123配合。使用时,所述机械门锁125用于固定、锁紧所述箱门123。

[0026] 较优地,所述主箱体1两侧安装有纤维板126,提高了所述主箱体1的密封、保温性能。

[0027] 较优地,还包括底座3,所述主箱体1可拆卸地安装在所述底座3上,方便了产品的运输和安置。

[0028] 较优地,所述制冷组件111包括冷凝器1111和压缩机1112。工作时,所述压缩机1112吸入所述蒸发器132的冷凝剂气体,将所述冷凝剂气体压缩成高温高压的冷凝剂气体,所述冷凝器1111将所述高温高压冷凝剂气体冷却成冷凝剂液体后,输送到所述蒸发器132。

[0029] 较优地,所述传感器模块121包括温度传感器和湿度传感器。温度传感器和湿度传感器测定试验舱12内的温度和湿度,相比传统的环境试验箱所采用的干湿球温湿度计更准确和便于维护。

[0030] 较优地,所述控制箱2上设有控制面板21,所述控制面板21和所述制冷组件111、所述蒸发器132、所述加湿器131、所述加热器133、所述温度传感器、所述湿度传感器电性连接。通过所述控制面板21可以获取实时温度、湿度,仪器运行状态信息,用户可以通过所述控制面板21设置工作模式和工作数据。

[0031] 本实用新型的有益效果为:

[0032] 1.该小型环境试验箱工作时,空气经过空气通道,调温、调湿后,进入循环风轮,所述循环风轮将空气充分搅拌、混合均匀后,排入试验舱内,使试验舱内空气的温度、湿度分布更加均匀;

[0033] 2.该小型环境试验箱由底座,主箱体和控制箱依次组装而成,采用立式结构,占用空间少,方便产品的运输和安置;

[0034] 3.该小型环境试验箱的观察窗上设有电热膜,电热膜工作时加热,防止水汽在观察窗上结水珠或结雾,便于观察内部测试物品的情况。

[0035] 本实用新型并不限于上述实施方式,凡采用和本实用新型相似结构及其方法来实现本实用新型目的的所有方式,均在本实用新型的保护范围之内。

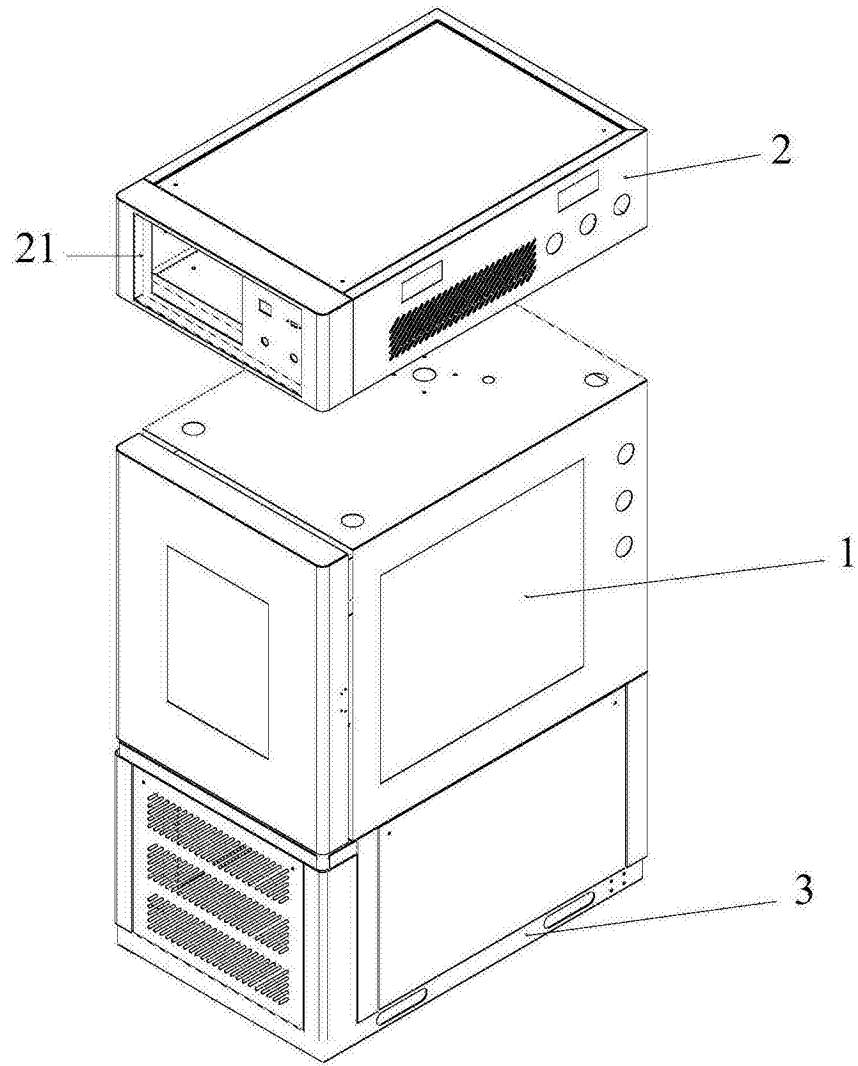


图1

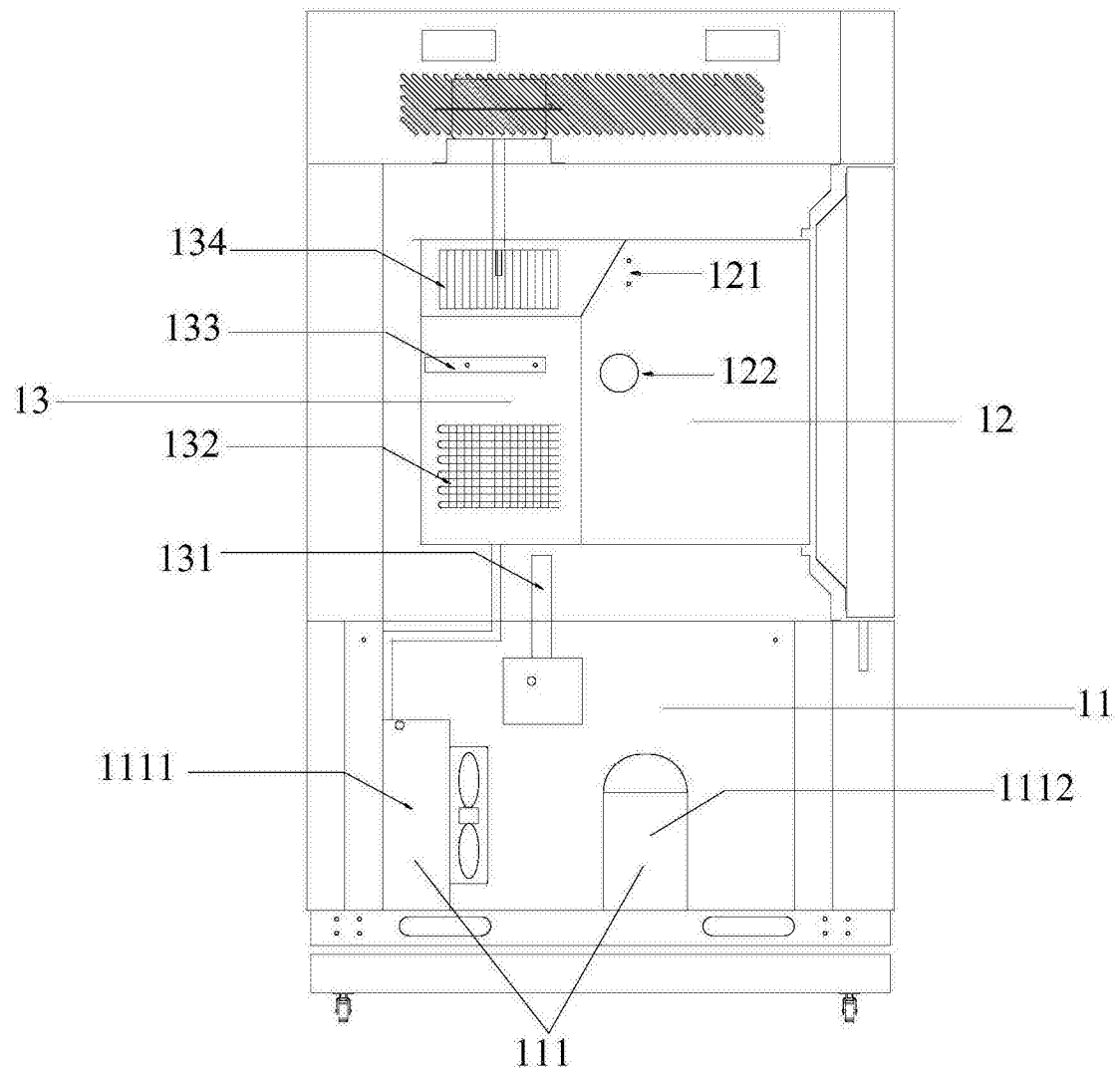


图2

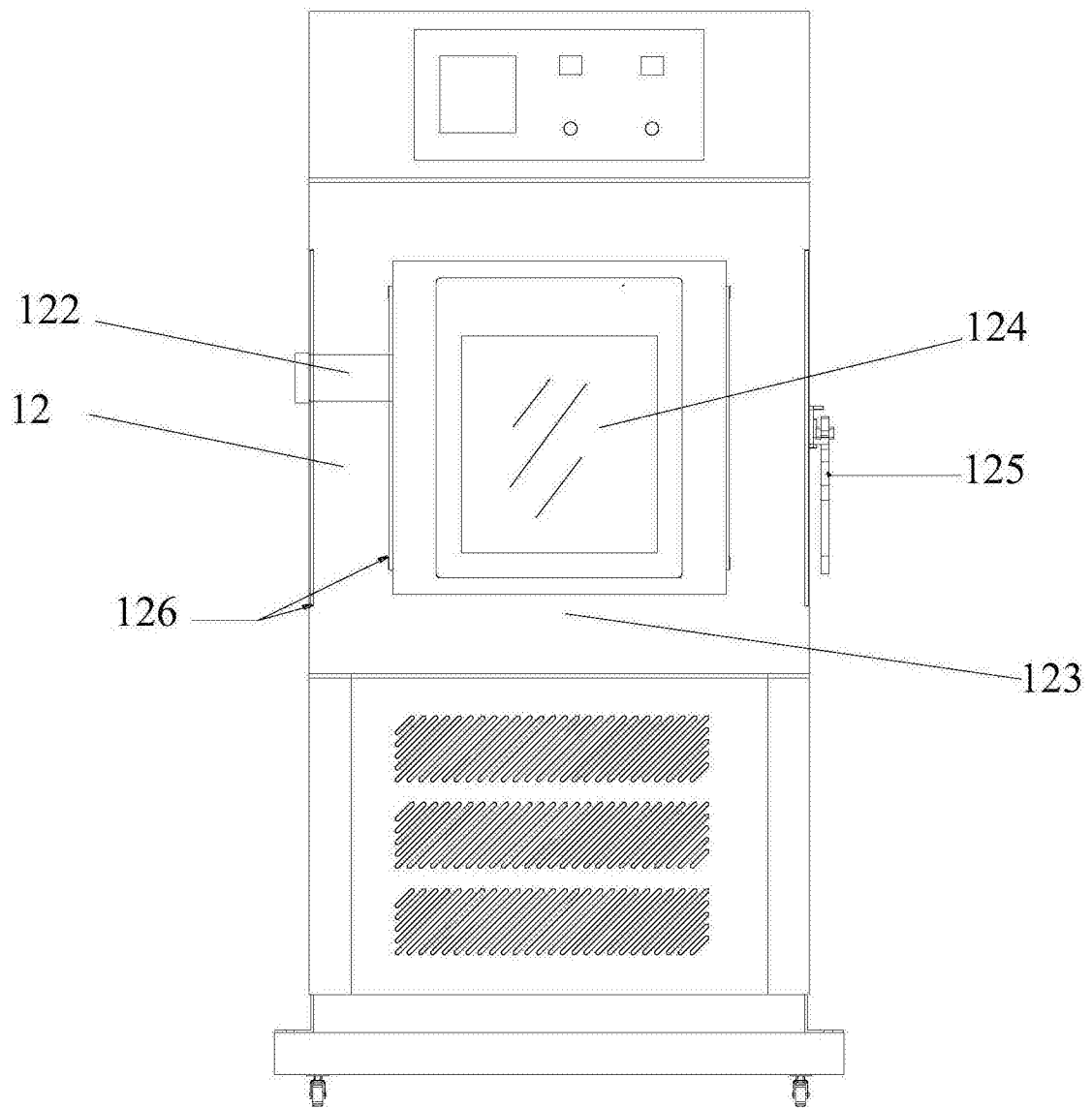


图3