



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205228844 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521037338. 0

(22) 申请日 2015. 12. 14

(73) 专利权人 广东志高空调有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇胜利工业区

(72) 发明人 胡敏志

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务有限公司 44228

代理人 罗晓聪

(51) Int. Cl.

G01M 99/00(2011. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

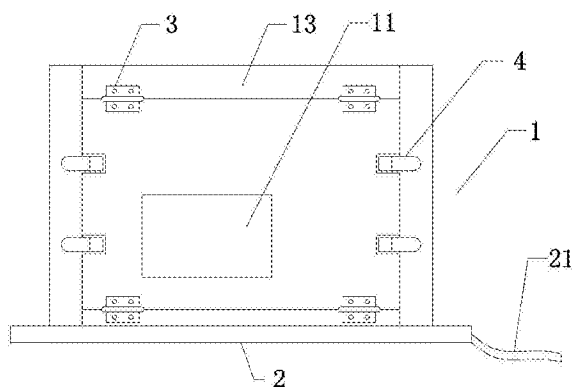
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种空调器超低温环境模拟试验箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调器超低温环境模拟试验箱,包括可容纳空调室外机整机的保温箱体,所述保温箱体的正面设有观察窗,在保温箱体的背面设有供空调室外机线路穿过的过线槽,所述保温箱体下设有积水盘以收集冷凝水,同时在积水盘上开有连接排水管的排水口。采用上述结构后,在进行超低温环境模拟试验时,由于保温箱体密封且具有保温效果,因此可依靠空调室外机自身进行制冷将保温箱体内的温度降至试验所需的超低温温度,模拟超低温环境。能满足模拟室外空调器极寒的超低温运行环境要求。



1. 一种空调器超低温环境模拟试验箱,其特征在于:包括可容纳空调室外机(7)整机的保温箱体(1),所述保温箱体(1)的正面设有观察窗(11),在保温箱体(1)的背面设有供空调室外机(7)线路穿过的过线槽(12),所述保温箱体(1)下设有积水盘(2)以收集冷凝水,同时在积水盘(2)上开有连接排水管(21)的排水口。

2. 根据权利要求1所述的一种空调器超低温环境模拟试验箱,其特征在于:所述的保温箱体(1)由六块分别构成保温箱体(1)六面的保温盖板(13)构成,其中构成保温箱体(1)上面、下面、正面和背面的四块保温盖板(13)以铰链(3)相互铰接构成保温箱体(1)主体,构成保温箱体(1)左右两面的两块保温盖板(13)与保温箱体(1)主体之间以锁扣(4)连接,同时在保温箱体(1)主体与左右两块保温盖板(13)之间的安装面上设有PE密封棉进行密封。

3. 根据权利要求2所述的一种空调器超低温环境模拟试验箱,其特征在于:所述保温盖板(13)的材质为硬质聚氨酯复合板。

4. 根据权利要求1所述的一种空调器超低温环境模拟试验箱,其特征在于:所述保温箱体(1)放置有两根用于承放空调室外机(7)的机脚方木(6),同时还设有用于对该两根机脚方木(6)进行定位的角钢定位架。

5. 根据权利要求1所述的一种空调器超低温环境模拟试验箱,其特征在于:所述保温箱体(1)外设有用于探测保温箱体(1)内温度的温度计(5),该温度计(5)的探头穿过箱壁延伸至保温箱体(1)内。

一种空调器超低温环境模拟试验箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调试验设备技术领域,尤其涉及一种空调器超低温环境模拟试验箱。

背景技术

[0002] 空调器制热性能是家用空调器的主要性能之一,空调器制热性能设计的要求也越来越高,并且已经成为评价空调器特别是变频空调器整体性能的重要指标之一。空调器在超低温环境下制热、结霜、化霜的数据采集以及运行的可靠性验证尤其显得特别重要。现行专用的空调器超低温环境模拟室,其超低温环境是通过独立的大型制冷压缩冷凝机组和空气处理装置来模拟实现,但超低温环境模拟室造价高昂,特别是试验运行成本高,需要耗费大量的电能。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构简单、造价及试验成本低、试验效果良好的调器超低温环境模拟试验箱。

[0004] 为了实现以上目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种空调器超低温环境模拟试验箱,包括可容纳空调室外机整机的保温箱体,所述保温箱体的正面设有观察窗,在保温箱体的背面设有供空调室外机线路穿过的过线槽,所述保温箱体下设有积水盘以收集冷凝水,同时在积水盘上开有连接排水管的排水口。

[0006] 采用上述结构后,在进行超低温环境模拟试验时,由于保温箱体密封且具有保温效果,因此可依靠空调室外机自身进行制冷将保温箱体内的温度降至试验所需的超低温温度,模拟超低温环境。能满足模拟室外空调器极寒的超低温运行环境要求。另外,通过超低温环境模拟试验箱的前后观察窗口,可以直观地观察空调器室外机的运行状态。特别重要的是较专用的超低温环境模拟室造价大大降低,并且试验运行成本也大大降低,无需耗费大量电能。

[0007] 进一步,所述的保温箱体由六块分别构成保温箱体六面的保温盖板构成,其中构成保温箱体上面、下面、正面和背面的四块保温盖板以铰链相互铰接构成保温箱体主体,构成保温箱体左右两面的两块保温盖板与保温箱体主体之间以锁扣连接,同时在保温箱体主体与左右两块保温盖板之间的安装面上设有PE密封棉进行密封。采用上述结构后,保温箱体拆装方便,有利于进行试验。

[0008] 优选地,所述保温盖板的材质为硬质聚氨酯复合板。硬质聚氨酯复合板具有良好的保温效果,能有效地使保温箱体内的温度保持在试验条件中。

[0009] 进一步,所述保温箱体放置有两根用于承放空调室外机的机脚方木,同时还设有用于对该两根机脚方木进行定位的角钢定位架。角钢定位架用于定位两根机脚方木,试验时空调器室外机机脚用方木垫高,用于降温过程中冷凝水的顺利排出。

[0010] 进一步,所述保温箱体外设有用于探测保温箱体内部温度的温度计,该温度计的探

头穿过箱壁延伸至保温箱体内。通过温度计可便于技术人员观察保温箱体内部的温度变化。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正面结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的剖视图。

[0013] 其中,1-保温箱体,11-观察窗,12-过线槽,13-保温盖板,2-积水盘,21-排水管,3-铰链,4-锁扣,5-温度计,6-机脚方木,7-空调室外机。

具体实施方式

[0014] 现结合附图和具体实施例对本实用新型所要求保护的技术方案作进一步详细说明。

[0015] 参见图1至图2所示,本实施例的空调器超低温环境模拟试验箱,包括可容纳空调室外机7整机的保温箱体1,在本实施例中,保温箱体1由六块分别构成保温箱体1六面的保温盖板13构成,各保温盖板13的材质均为硬质聚氨酯复合板,硬质聚氨酯复合板具有良好的保温效果,能有效地使保温箱体1内的温度保持在试验条件中。其中构成保温箱体1上面、下面、正面和背面的四块保温盖板13以铰链3相互铰接构成保温箱体1主体,构成保温箱体1左右两面的两块保温盖板13与保温箱体1主体之间以锁扣4连接,同时在保温箱体1主体与左右两块保温盖板13之间的安装面上设有PE密封棉进行密封。

[0016] 该保温箱体1的正面设有观察窗11,在保温箱体1的背面设有供空调室外机7线路穿过的过线槽12,过线槽12用于空调器内外机连接管、电源线以及数据线过孔;保温箱体1外设有用于探测保温箱体1内温度的温度计5,该温度计5的探头穿过箱壁延伸至保温箱体1内,通过温度计5可便于技术人员观察保温箱体1内部的温度变化;保温箱体1放置有两根用于承放空调室外机7的机脚方木6,同时还设有用于对该两根机脚方木6进行定位的角钢定位架,角钢定位架用于定位两根机脚方木6,试验时空调器室外机机脚用方木垫高,用于降温过程中冷凝水的顺利排出。保温箱体1下设有积水盘2以收集冷凝水,同时在积水盘2上开有连接排水管21的排水口。

[0017] 采用上述结构后,在进行超低温环境模拟试验时,由于保温箱体1密封且具有保温效果,因此可依靠空调室外机7自身进行制冷将保温箱体1内的温度降至试验所需的超低温温度,模拟超低温环境。能满足模拟室外空调器极寒的超低温运行环境要求。另外,通过超低温环境模拟试验箱的前后观察窗11口,可以直观地观察空调器室外机的运行状态。特别重要的是较专用的超低温环境模拟室造价大大降低,并且试验运行成本也大大降低,无需耗费大量电能。

[0018] 以上所述之实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案作出更多可能的变动和润饰,或修改为等同变化的等效实施例。故凡未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型之思路所作的等同等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

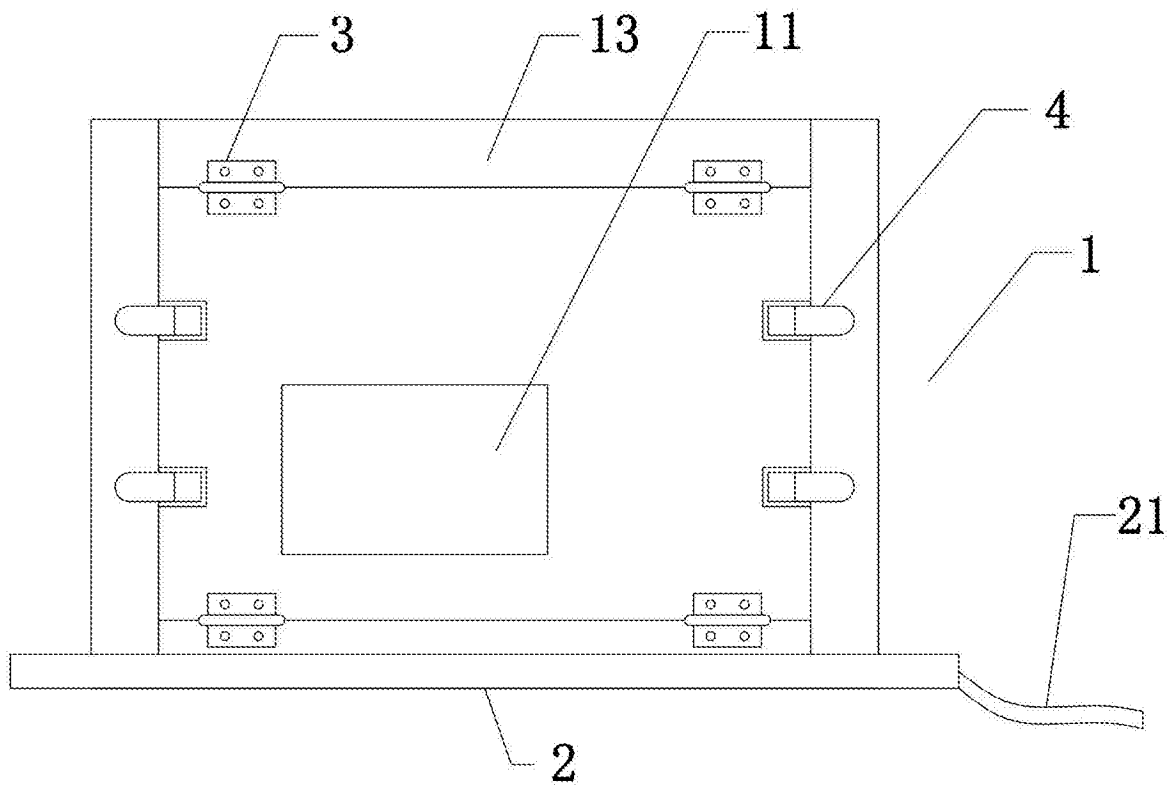


图1

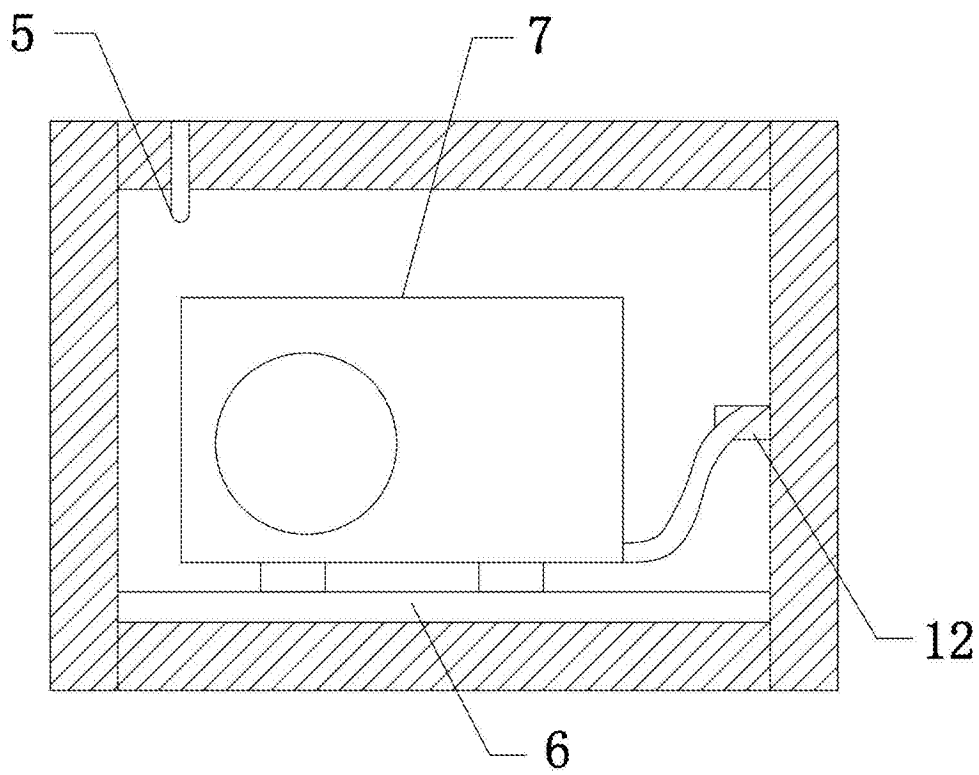


图2