



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107477942 A

(43)申请公布日 2017. 12. 15

(21)申请号 201710751204.2

(22)申请日 2017.08.28

(71)申请人 罗国球

地址 528000 广东省佛山市禅城区南庄镇
解放西路内沙三巷5号

(72)发明人 罗国球

(74)专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有
限公司 44409

代理人 张艳梅

(51) Int. Cl.

F25D 11/00(2006.01)

F25D 23/10(2006.01)

F25D 29/00(2006.01)

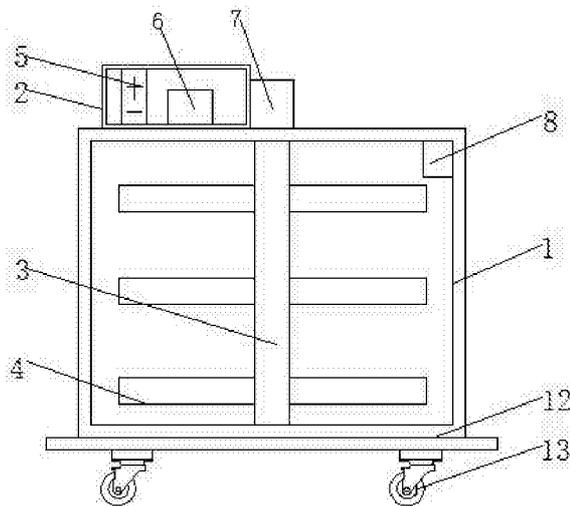
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种环保节能便携式冷冻箱

(57)摘要

本发明公开了一种环保节能便携式冷冻箱,包括固定箱,所述固定箱的顶部固定连接控制箱,所述控制箱的内壁底部固定连接电源模块,所述控制箱内壁的底部固定连接单片机,并且固定箱内壁的两侧之间固定连接支撑柱,所述支撑柱的表面的两侧均固定连接放置台,所述固定箱内壁的顶部固定连接温度传感器,所述温度传感器的输出端与数据比较器输入端连接,所述数据比较器的输出端与反馈模块的输入端连接,所述反馈模块的输出端与单片机的输入端连接。本发明涉及冷冻箱技术领域,该环保节能便携式冷冻箱,解决了现在的冷冻箱不具有很好的环保性能的问题,具有智能化控温功能,保证了人们的经济不受损失。



1. 一种环保节能便携式冷冻箱,包括固定箱(1),其特征在于:所述固定箱(1)的顶部固定连接控制箱(2),所述控制箱(2)的内壁底部固定连接电源模块(5),所述控制箱(2)内壁的底部固定连接单片机(6),并且固定箱(1)内壁的两侧之间固定连接支撑柱(3),所述支撑柱(3)的表面的两侧均固定连接放置台(4),所述固定箱(1)内壁的顶部固定连接温度传感器(8),所述温度传感器(8)的输出端与数据比较器(9)输入端连接,所述数据比较器(9)的输出端与反馈模块(10)的输入端连接,所述反馈模块(10)的输出端与单片机(6)的输入端连接,所述按键(7)的输出端与单片机(6)的输入端连接,所述单片机(6)的输出端分别与控制开关(11)和数据比较器(9)的输入端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保节能便携式冷冻箱,其特征在于:所述固定箱(1)为矩形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种环保节能便携式冷冻箱,其特征在于:所述控制箱(2)上端设有温度数LED数显示屏。

4. 根据权利要求1所述的一种环保节能便携式冷冻箱,其特征在于:所述支撑柱(3)垂直于放置台(4),并将上中下三组放置台(4)左右对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种环保节能便携式冷冻箱,其特征在于:所述电源模块(5)的输出端分别与按键(7)、温度传感器(8)和单片机(6)的输入端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保节能便携式冷冻箱,其特征在于:所述固定箱(1)的底部固定连接底板(12),所述底板(12)底部的两侧均固定连接车轮(13),所述车轮(13)的表面设置有防滑螺纹。

7. 根据权利要求1所述的一种环保节能便携式冷冻箱,其特征在于:所述固定箱(1)的正面通过合页铰接有箱门(14),并且箱门(14)的表面固定连接把手。

8. 根据权利要求1所述的一种环保节能便携式冷冻箱,其特征在于:所述单片机(6)的型号为SMC62,温度传感器(8)的型号为DS18B20。

一种环保节能便携式冷冻箱

技术领域

[0001] 本发明属于冷冻箱技术领域,特别是涉及一种环保节能便携式冷冻箱。

背景技术

[0002] 作为国家节能减排战略性产业,智能家居正成为促进经济发展的新兴增长点。通过运用大量的传感、通信、计算机等信息技术,智能家居可以在日常生活中对家居设备进行智能化控制,提高能源利用效率,节约资源,实现健康环保、低碳节能的智能生活。

[0003] 如今,发展“低碳经济”已经成为世界各国实现社会可持续发展和迈向生态文明的必由之路。“低碳竞争力”也成为提升国家和社会经济发展能力的核心要素。而作为家庭装修首选的智能家居,不仅让生活快捷舒适,安全便利,而且低碳环保,节约能源,引领绿色生活方式,时尚流行。对智能家居系统而言,绿色节能既有产品材料上的控制能耗,更要实现系统管理上的节能,即通过使用智能家居系统去转变和改善人们的生活方式、习惯,从而在日常生活中实现“绿色节能”。

[0004] 对全球家电行业而言,节能环保是大趋势,也是一个永恒的话题。中国作为全球最大的家电制造基地,我国家电产业对节能环保的追求更是不遗余力。

[0005] 2016年中国家电及消费电子博览会在上海举行,作为全球三大家电及消费电子展之一,AWE2016吸引了超过600家全球领先的家电与消费电子企业参展,这场展会在展示规模、观众人数及影响力上都刷新了记录。节能环保仍然是这届博览会的主题之一,参展商们各自展示了最新、最节能环保的产品,如海尔展出的法式多门冰箱,应用精控干湿分储技术,从而使得节能性提升15%;LG电子的冰箱采用双门中门设计来减少冷藏室内冷空气的流失,以此来达到节能的效果;惠而浦旗下帝度品牌的洗衣机,通过采用高效节能DD直驱变频电机,实现节能40%;TCL全封桶免污波轮洗衣机,能够节水30%以上。

[0006] 更高效、更节能、更环保是家电产品发展的方向,也是我国家电行业始终在追求的目标。据中国家用电器协会统计,2015年,我国家用冰箱行业总产量达到6800万台,其中35%出口海外;冷柜行业总产量为1800万台,出口市场占行业总产量的61%;房间空调器行业产量超过1.1亿台,出口占比40%。我国已是当之无愧的家电头号生产大国,我国生产的家电产品的节能环保水平,攸关全球消费者的福祉。因此,我国家电行业积极开展研发工作,通过采用新材料、新技术、新工艺来提升产品的节能水平,例如,空调、冰箱、洗衣机行业通过高效变频技术的应用来提高产品能效,冰箱企业把真空绝热板作为保温材料,以达到更好的保温节能效果。此外,我国家电行业积极开展智能化研究,利用智能控制技术提升电网效率,实现节能环保的目的。

[0007] 通过技术创新,我国家电行业推动产品能效水平不断提升,从而对全球节能环保事业的发展做出了巨大贡献。仅以我国冰箱/冷柜行业为例,据中国家用电器协会测算,由于采用了低碳环保的制冷剂与发泡剂替代技术,以及产品本身能效水平不断提升,在2009-2014的六年时间中我国冰箱/冷柜行业累计实现二氧化碳减排当量约53亿吨,创造了巨大的环境效益和经济效益。

[0008] 为了引导和推动我国家电产业技术创新与进步,2015年10月底,中国家用电器协会发布了修订后的我国家电产业技术路线图。根据2015版路线图要求,2020年房间空调器能效水平要较2015年提高30%,2025年较2020年再提高20%;电冰箱整机能效水平到2020年要较2015年提高25%,2025年较2020年再提高12%;到2020年,60%以上波轮全自动洗衣机、90%以上滚筒式洗衣机、滚筒式洗干一体机达到GB12021.4-2013国标能效一级耗电耗水要求,到2025年则要有80%以上波轮全自动洗衣机、100%滚筒式洗衣机、滚筒式洗干一体机达到上述国标能效一级耗电耗水要求。“十三五期间,我们将继续推动和提升家电产品的节能环保水平,提升绿色设计水平”。

[0009] 冷冻箱有水冷式、风冷式两种,水冷式制冷效果较好,但需要冷却水,风冷式灵活方便,无需冷却水,适合缺水地区或需移动场合使用,工业冷冻机冷冻箱的工作介质即为制冷系统中担负着传递热量任务的制冷剂,压缩机延时起动保护冰水泵过载及指示灯压缩机过载保护马达反转保护及指示灯压缩机过载保护及指示灯冷媒不足保护及指示灯冷媒高压安全阀散热不良保护及指示灯故障警报蜂鸣器。

[0010] 在实际生活中,现在的冷冻箱不具有很好的环保性能,不具有智能化控温功能,浪费了大量的电能,给人们造成一定的经济损失。

发明内容

[0011] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种环保节能便携式冷冻箱,解决了现在的冷冻箱不具有很好环保性能的问题。

[0012] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种环保节能便携式冷冻箱,包括固定箱,所述固定箱的顶部固定连接控制箱,所述控制箱的内壁底部固定连接电源模块,所述控制箱内壁的底部固定连接单片机,并且固定箱内壁的两侧之间固定连接支撑柱,所述支撑柱的表面的两侧均固定连接放置台,所述固定箱内壁的顶部固定连接温度传感器,所述温度传感器的输出端与数据比较器输入端连接,所述数据比较器的输出端与反馈模块的输入端连接,所述反馈模块的输出端与单片机的输入端连接,所述按键的输出端与单片机的输入端连接,所述单片机的输出端分别与控制开关和数据比较器的输入端连接。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定箱为矩形结构。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述控制箱上端设有温度数LED数显示屏。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑柱垂直于放置台,并将上中下三组放置台左右对称分布。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,所述电源模块的输出端分别与按键、温度传感器和单片机的输入端电性连接。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定箱的底部固定连接底板,所述底板底部的两侧均固定连接车轮,所述车轮的表面设置有防滑螺纹。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定箱的正面通过合页铰接有箱门,并且箱门的表面固定连接把手。

[0019] 作为本发明的一种优选技术方案,所述单片机的型号为SMC62,温度传感器的型号为DS18B20。

[0020] 有益效果

与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

本发明提供了一种环保节能便携式冷冻箱,该环保节能便携式冷冻箱,通过控制箱内壁的底部固定连接有机片,并且固定箱内壁的两侧之间固定连接有机撑柱,支撑柱的表面的两侧均固定连接有机置台,固定箱内壁的顶部固定连接有机温传感器,温度传感器的输出端与数据比较器输入端连接,数据比较器的输出端与反馈模块的输入端连接,反馈模块的输出端与单片机的输入端连接,按键的输出端与单片机的输入端连接,单片机的输出端分别与控制开关和数据比较器的输入端连接,解决了现在的冷冻箱不具有很好的环保性能的问题,具有智能化控温功能,节约了大量的电能,保证了人们的经济不受损失。

附图说明

[0021] 图1为本发明结构示意图。

[0022] 图2为本发明箱门和底板的结构示意图。

[0023] 图3为本发明系统原理框图。

[0024] 图中:1固定箱、2控制箱、3支撑柱、4放置台、5电源模块、6单片机、7按键、8温度传感器、9数据比较器、10反馈模块、11制冷器、12底板、13车轮、14、箱门。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种环保节能便携式冷冻箱,包括固定箱1,固定箱1的底部固定连接有机底板12,底板12底部的两侧均固定连接有机车轮13,车轮13的表面设置有防滑螺纹,固定箱1的正面通过合页较接有机箱门14,并且箱门14的表面固定连接有机把手,固定箱1的顶部固定连接有机控制箱2,控制箱2的内壁底部固定连接有机电源模块5,电源模块5的输出端分别与按键7、温度传感器8和单片机6的输入端电性连接,单片机6的型号为SMC62,温度传感器8的型号为DS18B20,控制箱2内壁的底部固定连接有机单片机6,并且固定箱1内壁的两侧之间固定连接有机支撑柱3,支撑柱3的表面的两侧均固定连接有机放置台4,固定箱1内壁的顶部固定连接有机温度传感器8,温度传感器8的输出端与数据比较器9输入端连接,数据比较器9的输出端与反馈模块10的输入端连接,反馈模块10的输出端与单片机6的输入端连接,按键7的输出端与单片机6的输入端连接,单片机6的输出端分别与控制开关11和数据比较器9的输入端连接。

[0027] 使用前,根据需要的温度值,判定需要输入标准的温度值,低于或高于标准的温度值为温度报警阈值,然后通过按键7将温度报警阈值输入单片机6,单片机6再将温度报警阈值输送至数据比较器9内,作为数据比较值。

[0028] 使用时,通过电源模块5分别给按键7、温度传感器8和单片机6供电,温度传感器8检测固定箱1内的温度,如果高于温度标准值,温度传感器8将检测的温度值传输至数据比较器9,在数据比较器9内温度传感器8检测的温度值与温度报警阈值进行比较,若比较的结

果低于或高于标准报警阈值,表示暗藏箱1内的温度过高,数据比较器9将温度报警阈值经反馈模块10反馈至单片机6,单片机6控制制冷器工作。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

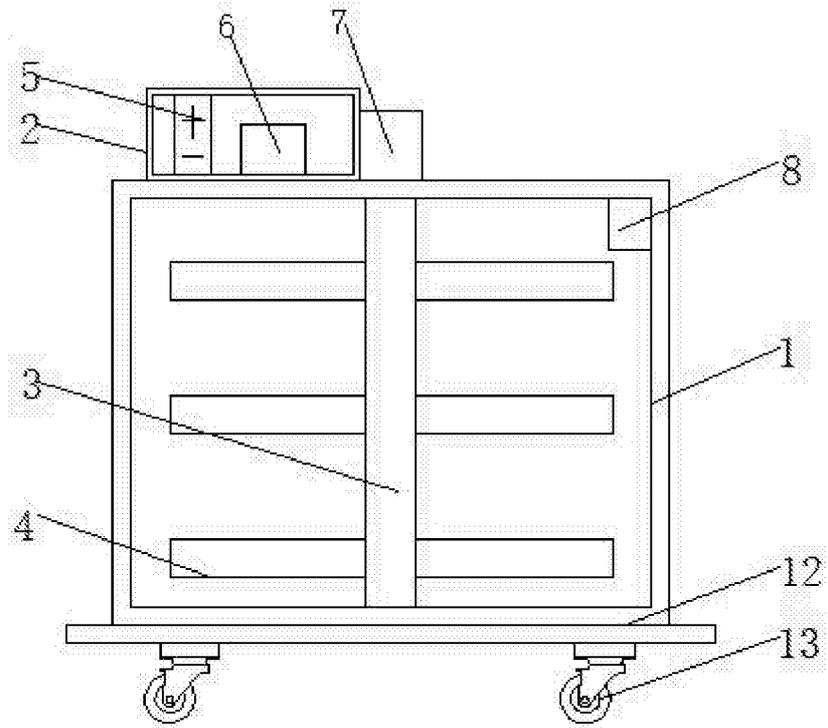


图1

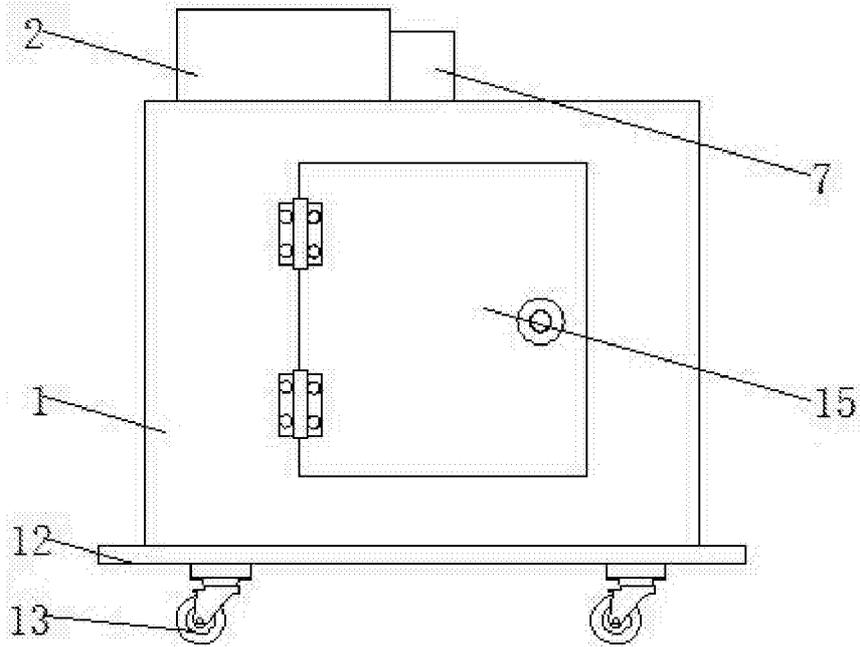


图2

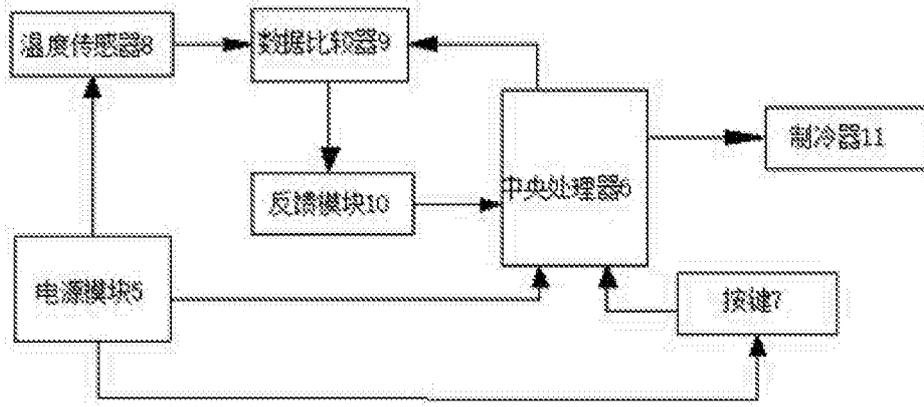


图3