



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207455985 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721258934.0

(22)申请日 2017.09.28

(73)专利权人 江苏冠超物流科技有限公司

地址 211212 江苏省南京市溧水区东屏镇
金港路20号

(72)发明人 王其荣

(51)Int.Cl.

F25D 11/00(2006.01)

F25D 17/06(2006.01)

F25D 23/06(2006.01)

F25D 29/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

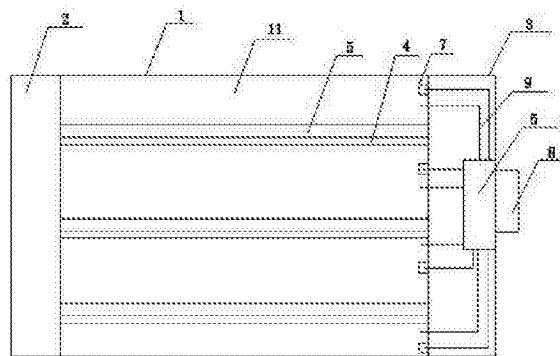
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种分层冷链箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种分层冷链箱,包括箱体和箱门,所述箱体内设置有若干个绝热板,所述绝热板将箱体内分隔成若干个存储区,所述箱体的侧壁上设置有用于放置冷气机的温控空腔,所述每个存储区内设置有温度传感器,所述温度传感器连接着冷气机,所述冷气机上设置有用于给存储区输送冷气的输气管,所述冷气机根据温度传感器的实时感应温度值向对应的存储区输送冷气。本实用新型具备多个可单独控制温度的存储区,使得冷链箱能够适合多种不同温度范围值的物件的存放需求,解决了原有的冷链箱只能具备一种温度的技术问题,提升了冷链箱的使用效果。



1. 一种分层冷链箱,包括箱体(1)和箱门(2),其特征在于:所述箱体(1)内设置有若干个绝热板(4),所述绝热板(4)将箱体(1)内分隔成若干个存储区(11),所述箱体(1)的侧壁上设置有用于放置冷气机(6)的温控空腔(3),所述每个存储区(11)内设置有温度传感器(7),所述温度传感器(7)连接着冷气机(6),所述冷气机(6)上设置有用于给存储区(11)输送冷气的输气管(9),所述冷气机(6)根据温度传感器(7)的实时感应温度值向对应的存储区(11)输送冷气。

2. 根据权利要求1所述的一种分层冷链箱,其特征在于:所述存储区(11)内设置有用于支撑存放物件的滑动支撑板(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种分层冷链箱,其特征在于:所述滑动支撑板(5)的两端均设置有滚轮(51),所述存储区(11)内设置有与滚轮(51)相匹配的滑轮槽(52)。

4. 根据权利要求3所述的一种分层冷链箱,其特征在于:所述滚轮(51)位于滑动支撑板(5)的最内端。

5. 根据权利要求1所述的一种分层冷链箱,其特征在于:所述箱体(1)上设置有用于显示每个温度传感器(7)的实时感应温度值的温度显示器(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种分层冷链箱,其特征在于:所述冷气机(6)内设置有用于接收每个温度传感器(7)的实时感应温度值的信号接收器(62),所述信号接收器(62)连接着冷气机(6)的控制器(61)用于将接收到的信息传递给控制器(61),所述控制器(61)连接着启动器(63)。

7. 根据权利要求2所述的一种分层冷链箱,其特征在于:所述滑动支撑板(5)贴合着绝热板(4)。

一种分层冷链箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷链箱,具体涉及一种分层冷链箱。

背景技术

[0002] 现有的冷链箱大都结构简单、功能单一,它在使用中存在如下弊端:

[0003] 1、冷链箱内只有一种温度,当多种不同物件同时放置于冷链箱内时,由于不同物件所适合的最佳冷藏温度是不一样的,这样使得对于冷链箱内的所有物件的冷藏保质效果存在很大的差异;

[0004] 2、由于冷链箱内的冷气存在损耗和流失,致使冷链箱内的温度会有所提升,使用效果大打折扣。

发明内容

[0005] 发明目的:为了克服现有技术中存在的不足,提供一种具备分隔存放功能且能够自动补充冷气的分层冷链箱。

[0006] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型提供一种分层冷链箱,包括箱体和箱门,所述箱体内设置有若干个绝热板,所述绝热板将箱体内分隔成若干个存储区,所述箱体的侧壁上设置有用于放置冷气机的温控空腔,所述每个存储区内设置有温度传感器,所述温度传感器连接着冷气机,所述冷气机上设置有用于给存储区输送冷气的输气管,所述冷气机根据温度传感器的实时感应温度值向对应的存储区输送冷气。

[0007] 本实用新型的设计原理为:箱体内具备多个存储区,绝热板具备良好的绝热功能,使得存储区相互之间的温度能够单独控制,通过在冷气机上设置有每个存储区内的温度上限值和安全温度值,一旦温度传感器感应的实时感应温度值超过了上限值,冷气机向对应的存储区内输送冷气降温直至温度达到安全温度值。

[0008] 进一步地,所述存储区内设置有用于支撑存放物件的滑动支撑板,因为绝热板的受压能力有限,滑动支撑板的设置防止了绝热板承受压力,延长了绝热板的使用寿命。

[0009] 进一步地,所述滑动支撑板的两端均设置有滚轮,所述存储区内设置有与滚轮相匹配的滑轮槽,使得滑动支撑板能够被方便的拉出,从而给人们取出存储区内的物品提供了便利。

[0010] 进一步地,所述滚轮位于滑动支撑板的最内端,使得滑动支撑板能够被拉出的长度达到最大化。

[0011] 进一步地,所述箱体上设置有用于显示每个温度传感器的实时感应温度值的温度显示器,使得人们能够更加直观的观察每个存储区内的温度值。

[0012] 进一步地,所述冷气机内设置有用于接收每个温度传感器的实时感应温度值的信号接收器,所述信号接收器连接着冷气机的控制器用于将接收到的信息传递给控制器,所述控制器连接着启动器。

[0013] 进一步地,所述滑动支撑板贴合着绝热板,使得存储区内可使用空间最大化。

[0014] 有益效果:本实用新型与现有技术相比,具备如下优点:

[0015] 1、冷链箱内具备多个可单独控制温度的存储区,使得冷链箱能够适合多种不同温度范围值的物件的存放需求,解决了原有的冷链箱只能具备一种温度的技术问题,提升了冷链箱的使用效果;

[0016] 2、每个存储区内的一旦温度过高,冷气机会自动对其进行补充冷气降温,从而确保了整个存放过程中的温度值均在标准范围之内,从而提升了对于物件的冷藏保质效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为冷链箱的箱口处的剖视图;

[0019] 图3为冷气机的系统连接图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1和图2所示,本实用新型提供一种分层冷链箱,包括箱体1和箱门2,所述箱体1内设置有三个绝热板4,所述三个绝热板4将箱体1内分隔成四个存储区11,所述箱体1的侧壁上设置有用于放置冷气机6的温控空腔3,所述每个存储区11内设置有温度传感器7,所述温度传感器7连接着冷气机6,所述冷气机6上设置有用于给存储区11输送冷气的输气管9,所述冷气机6根据温度传感器7的实时感应温度值向对应的存储区11输送冷气,所述存储区11内设置有用于支撑存放物件的滑动支撑板5,所述滑动支撑板5的两端均设置有滚轮51,所述存储区11内设置有与滚轮51相匹配的滑轮槽52,所述滚轮51位于滑动支撑板5的最内端,所述箱体1上设置有用于显示每个温度传感器7的实时感应温度值的温度显示器8,所述滑动支撑板5贴合着绝热板4。

[0023] 实施例2:

[0024] 如图1-图3所示,将四种不同物件分别放入到箱体1的四个存储区11内,然后在温度显示器8上分别设定四个存储区11对应的温度上限值和安全温度值,当冷链箱在运输过程中,存储区11内的温度上升超过了其对应的温度上限值,其对应的温度传感器7将实时温度值传递给信号接收器62,信号接收器62向控制器61发送指定存储区11的启动信号信息,控制器61接收到信息控制启动器63启动输出冷气至对应的输气管9通入存储区11内对其进行降温,一旦温度降至安全温度值,信号接收器62向控制器61发送指定存储区11的关闭信号信息,控制器61接收到信息控制启动器63关闭输出冷气至对应的输气管9。

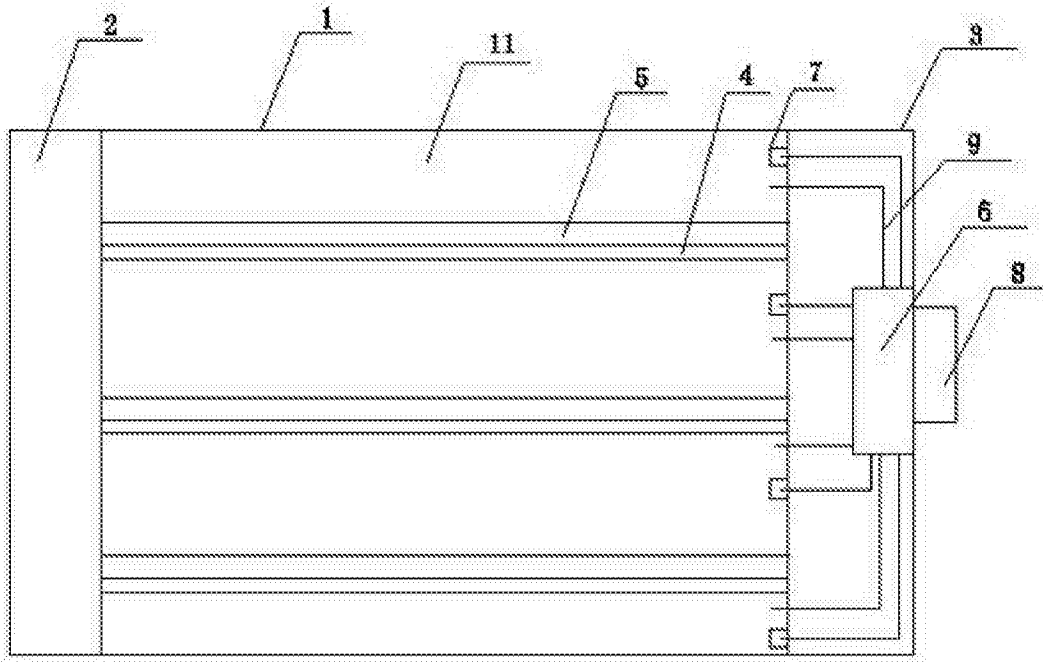


图1

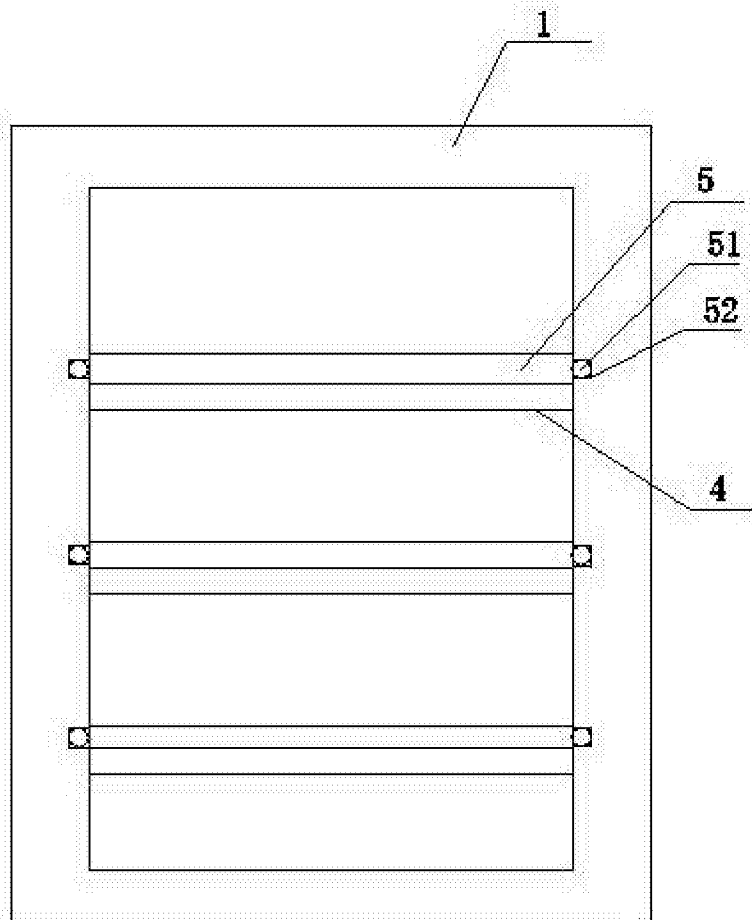


图2

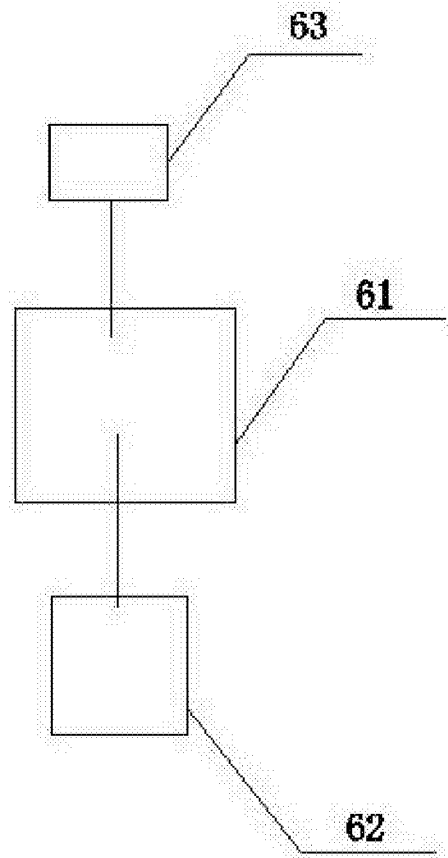


图3