



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206989555 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720623600.2

(22)申请日 2017.06.01

(73)专利权人 澳柯玛股份有限公司

地址 266510 山东省青岛市经济技术开发区前湾港路315号

(72)发明人 金湘彧 张震德 朱阳春 游洪港

(74)专利代理机构 青岛智地领创专利代理有限公司 37252

代理人 肖峰

(51)Int.Cl.

F25D 11/02(2006.01)

F25D 17/06(2006.01)

F25D 29/00(2006.01)

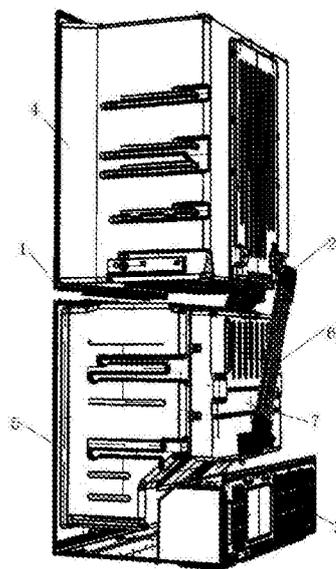
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型风冷冰箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型风冷冰箱,具体涉及制冷设备技术领域。该新型风冷冰箱,包括箱体、冷藏风道、冷冻风道和制冷系统,冷藏风道和冷冻风道设置于箱体的发泡层,箱体的上部设有冷藏室,下部设有冷冻室,所述制冷系统的蒸发器位于冷冻室内,蒸发器为翅片式蒸发器,蒸发器上设有化霜加热丝,冷冻风道内设有蒸发风机,冷冻风道上设有与冷藏风道相连通的风门,箱体内设有控制器,控制器控制蒸发风机及风门。



1. 一种新型风冷冰箱,包括箱体、冷藏风道、冷冻风道和制冷系统,冷藏风道和冷冻风道设置于箱体的发泡层,箱体的上部设有冷藏室,下部设有冷冻室,其特征在于,所述制冷系统的蒸发器位于冷冻室内,蒸发器为翅片式蒸发器,蒸发器上设有化霜加热丝,冷冻风道内设有蒸发风机,冷冻风道上设有与冷藏风道相连通的风门,箱体内设有控制器,控制器控制蒸发风机及风门。

2. 如权利要求1所述的一种新型风冷冰箱,其特征在于,所述箱体的外壳上设有室温传感器,在冷藏室内设有第一温度传感器,在冷冻室内设有第二温度传感器,室温传感器、第一温度传感器与第二温度传感器电连接控制器;在所述新型风冷冰箱达到除霜条件时,若室温传感器检测室温超过 30°C ,由控制器控制冷藏室及冷冻室一同进入化霜前预冷运行模式;其中的冷藏室化霜前预冷运行模式是,

由控制器设定 $6^{\circ}\text{C}\sim 14^{\circ}\text{C}$ 之间的某一温度值为冷藏室的关机点温度,以该关机点温度以下 2°C 或 0°C 为冷藏室预冷温度,直至第一温度传感器检测到冷藏室内的温度达到冷藏室预冷温度时,由控制器控制风门关闭,冷藏室停止预冷;其中的冷冻室化霜前预冷运行模式是,

由控制器设定 $-26^{\circ}\text{C}\sim -18^{\circ}\text{C}$ 之间的某一温度值为冷冻室的关机点温度,以该关机点温度以下 2°C 为冷冻室预冷温度,直至第二温度传感器检测到冷冻室内温度达到冷冻室预冷温度时,由控制器控制制冷系统的压缩机及蒸发风机关闭,冷冻室停止预冷;并同时启动化霜加热丝进入化霜运行模式。

一种新型风冷冰箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制冷设备技术领域,具体涉及一种新型风冷冰箱。

背景技术

[0002] 目前风冷冰箱在蒸发器进行化霜前只会让冷冻室进行化霜预冷。在室温超过30℃时,化霜加热丝以及用户打开冷藏室取食物造成的温升会比较大,容易对食物的新鲜度造成不可逆转的损害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的风冷冰箱进行化霜前置对冷冻室进行化霜预冷,冷藏室会升温比较大,容易对冷藏室内的食物造成损坏的不足,提出了一种既能对冷冻室进行化霜预冷,又能对冷藏室进行化霜预冷的新型风冷冰箱。

[0004] 本实用新型具体采用如下技术方案:

[0005] 一种新型风冷冰箱,包括箱体、冷藏风道、冷冻风道和制冷系统,冷藏风道和冷冻风道设置于箱体的发泡层,箱体的上部设有冷藏室,下部设有冷冻室,所述制冷系统的蒸发器位于冷冻室内,蒸发器为翅片式蒸发器,蒸发器上设有化霜加热丝,冷冻风道内设有蒸发风机,冷冻风道上设有与冷藏风道相连通的风门,箱体内设有控制器,控制器控制蒸发风机及风门。

[0006] 优选地,所述箱体的外壳上设有室温传感器,在冷藏室内设有第一温度传感器,在冷冻室内设有第二温度传感器,室温传感器、第一温度传感器与第二温度传感器电连接控制器;在所述新型风冷冰箱达到除霜条件时,若室温传感器检测室温超过30℃,由控制器控制冷藏室及冷冻室一同进入化霜前预冷运行模式;其中的冷藏室化霜前预冷运行模式是,

[0007] 由控制器设定6℃~14℃之间的某一温度值为冷藏室的关机点温度,以该关机点温度以下2℃或0℃为冷藏室预冷温度,直至第一温度传感器检测到冷藏室内的温度达到冷藏室预冷温度时,由控制器控制风门关闭,冷藏室停止预冷;其中的冷冻室化霜前预冷运行模式是,

[0008] 由控制器设定-26℃~-18℃之间的某一温度值为冷冻室的关机点温度,以该关机点温度以下2℃为冷冻室预冷温度,直至第二温度传感器检测到冷冻室内温度达到冷冻室预冷温度时,由控制器控制制冷系统的压缩机及蒸发风机关闭,冷冻室停止预冷;并同时启动化霜加热丝进入化霜运行模式。

[0009] 本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 在室温超过30℃时,蒸发器化霜加热前对冷冻室和冷藏室都进行化霜前的预冷,使两个箱室的温度预冷到各箱室关机点以下2℃,但冷藏室不会低于0℃,极大的保护食物的新鲜度;

[0011] 对冷藏室和冷冻室均进行化霜预冷防止化霜加热造成箱内温度超过开机点温度;

[0012] 冷藏室预冷不会低于0℃,防止冷藏室实物结冰;在室温超过30℃时,冷藏室的化

霜预冷可以防止化霜中温升对食物的损害。

附图说明

[0013] 图1为新型风冷冰箱结构示意图；

[0014] 图2为新型风冷冰箱的工作原理框图。

[0015] 其中,1为箱体,2为冷藏风道,3为压缩机,4为冷藏室,5为冷冻室,6为蒸发器,7为蒸发风机。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型的具体实施方式做进一步说明：

[0017] 如图1所示,一种新型风冷冰箱,包括箱体1、冷藏风道2、冷冻风道和制冷系统,冷藏风道2和冷冻风道设置于箱体1的发泡层,箱体1的上部设有冷藏室4,下部设有冷冻室5,所述制冷系统的蒸发器6位于冷冻室5内,蒸发6为翅片式蒸发器,蒸发器6上设有化霜加热丝,冷冻风道内设有蒸发风机7,冷冻风道上设有与冷藏风道相连通的风门,箱体内设有控制器,控制器控制蒸发风机及风门。

[0018] 所述箱体的外壳上设有室温传感器,在冷藏室内设有第一温度传感器,在冷冻室内设有第二温度传感器,室温传感器、第一温度传感器与第二温度传感器电连接控制器;在所述新型风冷冰箱达到除霜条件时,若室温传感器检测室温超过 30°C ,由控制器控制冷藏室及冷冻室一同进入化霜前预冷运行模式;其中的冷藏室化霜前预冷运行模式是,

[0019] 由控制器设定 $6^{\circ}\text{C}\sim 14^{\circ}\text{C}$ 之间的某一温度值为冷藏室的关机点温度,以该关机点温度以下 2°C 或 0°C 为冷藏室预冷温度,直至第一温度传感器检测到冷藏室内的温度达到冷藏室预冷温度时,由控制器控制风门关闭,冷藏室停止预冷;其中的冷冻室化霜前预冷运行模式是,

[0020] 由控制器设定 $-26^{\circ}\text{C}\sim -18^{\circ}\text{C}$ 之间的某一温度值为冷冻室的关机点温度,以该关机点温度以下 2°C 为冷冻室预冷温度,直至第二温度传感器检测到冷冻室内温度达到冷冻室预冷温度时,由控制器控制制冷系统的压缩机3及蒸发风机关闭,冷冻室停止预冷;并同时启动化霜加热丝进入化霜运行模式。

[0021] 如图2所示,该新型风冷冰箱的工作原理为,在新型风冷冰箱达到除霜条件时,若室温传感器检测室温超过 30°C ,由控制器控制冷藏室及冷冻室一同进入化霜前预冷运行模式;其中的冷藏室化霜前预冷运行模式是,

[0022] 由控制器设定 $6^{\circ}\text{C}\sim 14^{\circ}\text{C}$ 之间的某一温度值为冷藏室的关机点温度,以该关机点温度以下 2°C 或 0°C 为冷藏室预冷温度,直至第一温度传感器检测到冷藏室内的温度达到冷藏室预冷温度时,由控制器控制风门关闭,冷藏室停止预冷;其中的冷冻室化霜前预冷运行模式是,

[0023] 由控制器设定 $-26^{\circ}\text{C}\sim -18^{\circ}\text{C}$ 之间的某一温度值为冷冻室的关机点温度,以该关机点温度以下 2°C 为冷冻室预冷温度,直至第二温度传感器检测到冷冻室内温度达到冷冻室预冷温度时,由控制器控制制冷系统的压缩机及蒸发风机关闭,冷冻室停止预冷;并同时启动化霜加热丝进入化霜运行模式。

[0024] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,

本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

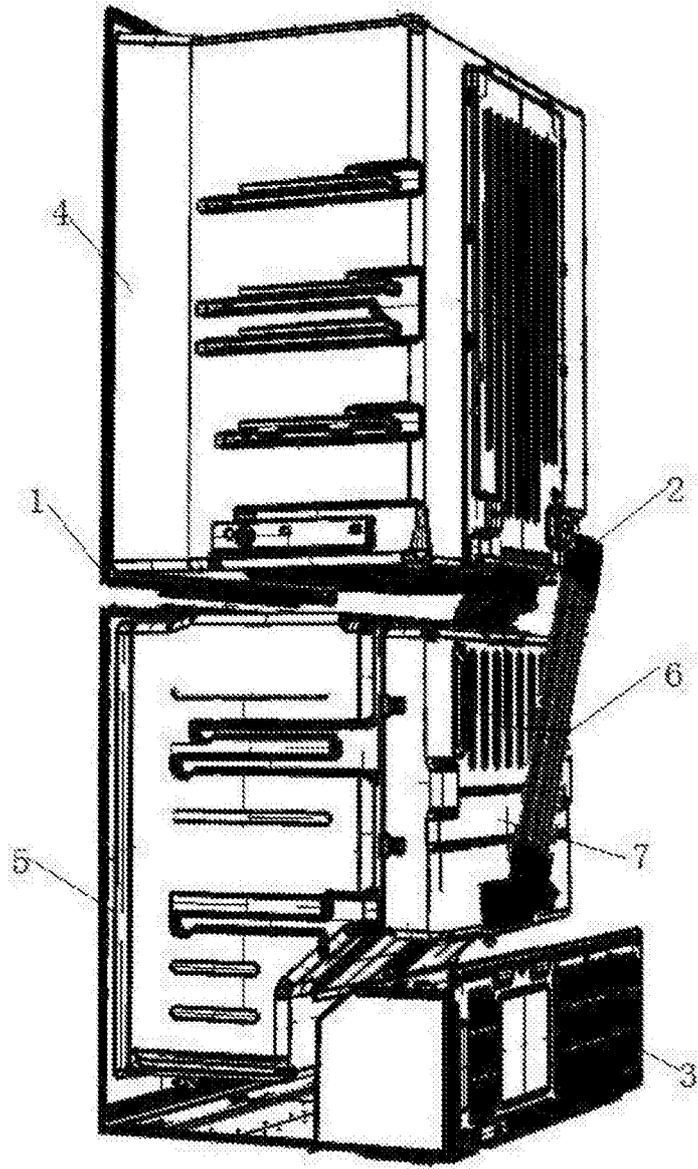


图1

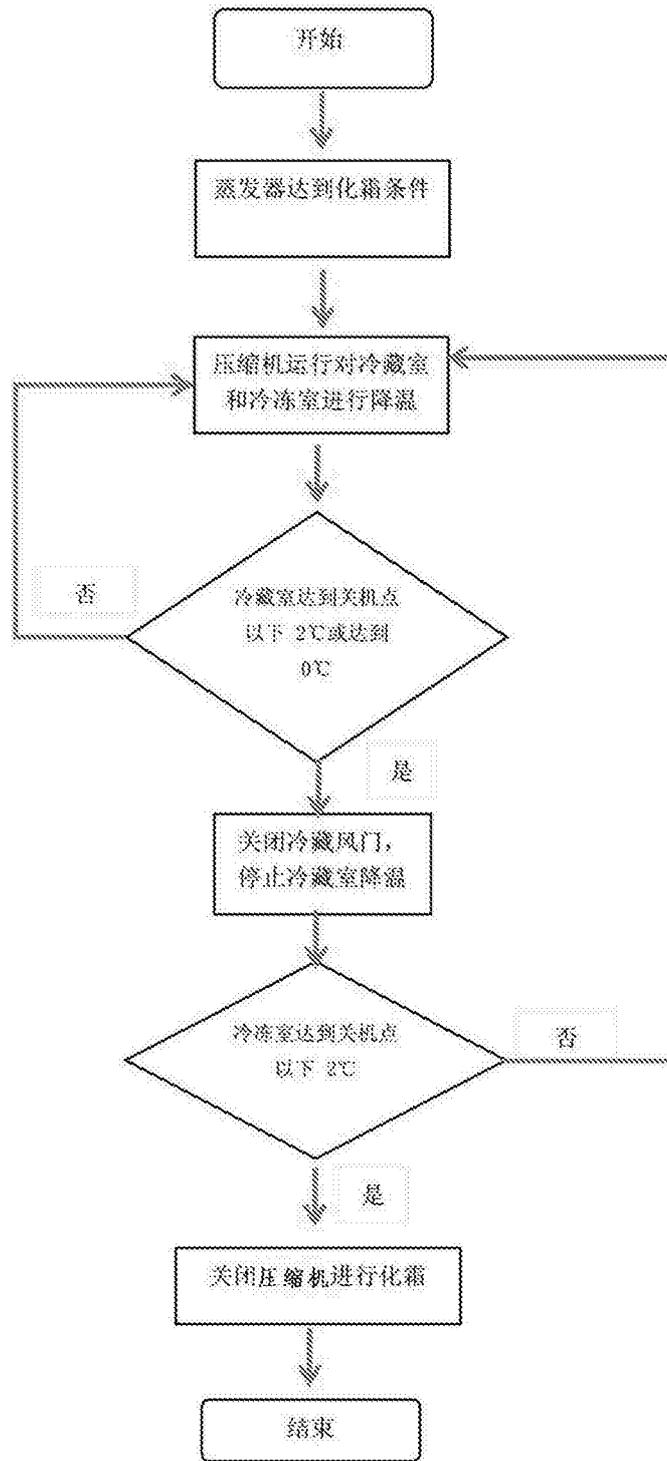


图2