



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205980514 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620783741.6

(22)申请日 2016.07.25

(73)专利权人 安徽中认倍佳科技有限公司

地址 239000 安徽省滁州市丰乐大道2588号中试大楼

(72)发明人 董超 方健 刘杰 柳巍

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 张慧清

(51) Int. Cl.

F25D 11/00(2006.01)

F25D 29/00(2006.01)

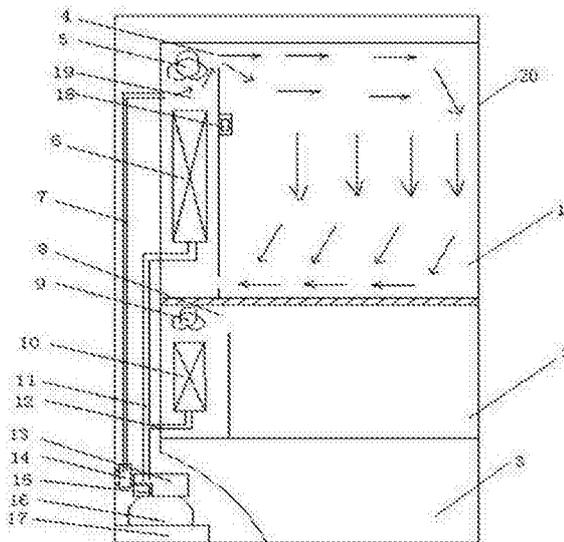
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种循环保湿冰箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种制冷器,具体提供了一种循环保湿冰箱,包括箱体,所述箱体内设有冷藏室、冷冻室和底部的压缩机仓,所述压缩机仓内设有压缩机,压缩机上方设有化霜水收集盒,所述箱体内设有冷藏室蒸发器风道,冷藏室蒸发器风道内设有冷藏室蒸发器,冷藏室蒸发器上方设有冷藏室风扇,冷藏室风扇设于冷藏室蒸发器出风口一侧,所述冷藏室蒸发器出风口与冷藏室相通;所述冷藏室蒸发器、化霜水收集盒、加湿器依次连接,所述加湿器出气口与冷藏室蒸发器风道连接。本实用新型提供的这种循环保湿冰箱,能够对化霜后所形成的水进行再次利用,对冷藏间室进行循环保湿,从而提升食品的保鲜性能,延长食品储存时间。



1. 一种循环保湿冰箱,包括箱体,所述箱体内设有冷藏室、冷冻室和底部的压缩机仓,所述压缩机仓内设有压缩机,压缩机上方设有化霜水收集盒,其特征在于:

所述箱体内设有冷藏室蒸发器风道,冷藏室蒸发器风道内设有冷藏室蒸发器,冷藏室蒸发器上方设有冷藏室风扇,冷藏室风扇设于冷藏室蒸发器出风口一侧,所述冷藏室蒸发器出风口与冷藏室相通;所述冷藏室蒸发器、化霜水收集盒、加湿器依次连接,所述加湿器出气口与冷藏室蒸发器风道连接。

2. 如权利要求1所述的一种循环保湿冰箱,其特征在于:所述冷藏室蒸发器通过冷藏室化霜水管与化霜水收集盒连接,所述化霜水收集盒通过加湿器进水管与加湿器连接,所述加湿器出气口通过加湿器导气管与冷藏室蒸发器风道连接。

3. 如权利要求2所述的一种循环保湿冰箱,其特征在于:所述箱体内设有冷冻室蒸发器风道,所述冷冻室蒸发器风道内设有冷冻室蒸发器,冷冻室蒸发器上方设有冷冻室风扇,冷冻室风扇设于冷冻室蒸发器出风口一侧,所述冷冻室蒸发器出风口与冷冻室相通;所述冷冻室蒸发器通过冷冻室化霜水管连接在冷藏室化霜水管上。

4. 如权利要求3所述的一种循环保湿冰箱,其特征在于:所述加湿器进水管为橡胶软管。

5. 如权利要求3所述的一种循环保湿冰箱,其特征在于:所述加湿器导气管为PP传输管。

6. 如权利要求3所述的一种循环保湿冰箱,其特征在于:所述冷藏室内设有湿度传感器。

一种循环保湿冰箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制冷器,具体涉及一种循环保湿冰箱。

背景技术

[0002] 从冰箱的工作原理可知,任何一种形式的制冷系统都会产生结霜现象,每个无霜冰箱都有机械或电子的化霜系统,除霜所形成的水由箱内经引水管流至冰箱底部的化霜水收集盒中,受热后自动蒸发。

[0003] 对于冰箱冷藏间室而言,存放的食品,如清洗干净的蔬菜、水果放在保鲜盒里,蔬菜等食品中的水分很容易蒸发,遇冷凝结成霜后,化霜成水遇热蒸发,其间室中的水分也自然流失,达不到对食品保鲜优化的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服上述现有技术的缺陷,提供一种能够有效改善保湿效果,可以对化霜所形成的水重复利用且可以循环保湿的冰箱。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种循环保湿冰箱,包括箱体,所述箱体内设有冷藏室、冷冻室和底部的压缩机仓,所述压缩机仓内设有压缩机,压缩机上方设有化霜水收集盒,所述箱体内设有冷藏室蒸发器风道,冷藏室蒸发器风道内设有冷藏室蒸发器,冷藏室蒸发器上方设有冷藏室风扇,冷藏室风扇设于冷藏室蒸发器出风口一侧,所述冷藏室蒸发器出风口与冷藏室相通;所述冷藏室蒸发器、化霜水收集盒、加湿器依次连接,所述加湿器出气口与冷藏室蒸发器风道连接。

[0006] 本实用新型提供的循环保湿冰箱通过冷藏室蒸发器进行化霜,化霜后产生的水进入到化霜水收集盒内,加湿器采集化霜水收集盒内的化霜水并对其进行雾化,雾化后的雾气被导入到冷藏室蒸发器风道内,通过冷藏室风扇吹入到冷藏室内,从而改善冷藏室湿度,实现了化霜水重复利用的目的。

[0007] 需要说明的是,本实用新型中所采用的化霜水收集盒位于压缩机上方,不仅满足了为加湿器循环供水的要求,还能达到为压缩机降温的目的。

[0008] 作为结构上的改进,所述冷藏室蒸发器通过冷藏室化霜水管与化霜水收集盒连接,所述化霜水收集盒通过加湿器进水管与加湿器连接,所述加湿器出气口通过加湿器导气管与冷藏室蒸发器风道连接。

[0009] 本实用新型所采用的加湿器为超声波加湿器,加湿效率高(接近100%),加湿强度大,产生的雾粒小而均匀,单位时间内可迅速达到要求的相对湿度;单位加湿量的能耗指标低,体积小;可根据冰箱内部结构条件单独自成可控系统,迅速地解决间室保湿问题;雾化组件采用集成式雾化机芯,全密封式结构设计达到了防水的目的,完全杜绝加湿系统易损坏、寿命短和维修繁琐等问题;集成雾化机芯自带过水保护装置,可有效地保证雾化机芯在水位过低时自动停止工作。

[0010] 作为结构上的改进,所述箱体内设有冷冻室蒸发器风道,所述冷冻室蒸发器风道

内设有冷冻室蒸发器,冷冻室蒸发器上方设有冷冻室风扇,冷冻室风扇设于冷冻室蒸发器出风口一侧,所述冷冻室蒸发器出风口与冷冻室相通;所述冷冻室蒸发器通过冷冻室化霜水管连接在冷藏室化霜水管上。

[0011] 通过冷冻室蒸发器进行化霜,化霜后产生的水进入到化霜水收集盒内,加湿器采集化霜水收集盒内的化霜水并对其进行雾化,雾化后的雾气被导入到冷藏室蒸发器风道内,通过冷藏室风扇吹入到冷藏室内,从而改善冷藏室湿度,实现了化霜水重复利用的目的。

[0012] 作为优选,所述加湿器进水管为橡胶软管。具有水的传输作用,将蒸发后的化霜水传输给加湿器,达到加湿的作用。

[0013] 作为优选,所述加湿器导气管为PP传输管。具有传输雾气作用,冰箱组装时将其埋入发泡层,出气口连接至冷藏室蒸发器风道中,将超声波加湿器制造出的水汽传入风道中,再利用冷藏室风扇将水汽吹入冷藏室,增加冷藏室湿度,实现对储藏的食物进行保湿的功能。

[0014] 作为优选,所述冷藏室内设有湿度传感器。通过湿度传感器便于观察调整湿度,达到湿度可控效果。

[0015] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供的这种循环保湿冰箱,能够对化霜后所形成的水进行再次利用,对冷藏间室进行循环保湿,从而提升食品的保鲜性能,延长食品储存时间。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的工作原理流程框图。

[0018] 附图标记说明:1、冷藏室;2、冷冻室;3、压缩机仓;4、冷藏室蒸发器出风口;5、冷藏室风扇;6、冷藏室蒸发器;7、加湿器导气管;8、冷冻室蒸发器出风口;9、冷冻室风扇;10、冷冻室蒸发器;11、冷藏室化霜水管;12、冷冻室化霜水管;13、化霜水收集盒;14、加湿器;15、加湿器进水管;16、压缩机;17、冷冻室蒸发器风道;18、湿度传感器;19、冷藏室蒸发器风道;20、箱体。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型。

[0020] 实施例1:

[0021] 如图1所示的一种循环保湿冰箱,包括箱体20,所述箱体20内设有冷藏室1、冷冻室2和底部的压缩机仓3,所述压缩机仓3内设有压缩机16,压缩机16上方设有化霜水收集盒13,所述箱体20内设有冷藏室蒸发器风道19,冷藏室蒸发器风道19内设有冷藏室蒸发器6,冷藏室蒸发器6上方设有冷藏室风扇5,冷藏室风扇5设于冷藏室蒸发器出风口4一侧,所述冷藏室蒸发器出风口4与冷藏室1相通;所述冷藏室蒸发器6、化霜水收集盒13、加湿器14依次连接,所述加湿器14出气口与冷藏室蒸发器风道19连接。需要说明的是,本实用新型中所采用的化霜水收集盒13位于压缩机16上方,不仅满足了为加湿器循环供水的要求,还能达到为压缩机降温的目的。

[0022] 本实施例提供的循环保湿冰箱通过冷藏室蒸发器进行化霜,化霜后产生的水进入到化霜水收集盒13内,加湿器14采集化霜水收集盒13内的化霜水并对其进行雾化,雾化后的雾气被导入到冷藏室蒸发器风道19内,通过冷藏室风扇5吹入到冷藏室1内,从而改善冷藏室1湿度,实现了化霜水重复利用的目的。

[0023] 所述冷藏室蒸发器4通过冷藏室化霜水管11与化霜水收集盒13连接,所述化霜水收集盒13通过加湿器进水管15与加湿器14连接,所述加湿器14出气口通过加湿器导气管7与冷藏室蒸发器风道19连接。

[0024] 本实施例所采用的加湿器为超声波加湿器,加湿效率高(接近100%),加湿强度大,产生的雾粒小而均匀,单位时间内可迅速达到要求的相对湿度;单位加湿量的能耗指标低,体积小;可根据冰箱内部结构条件单独自成可控系统,迅速地解决间室保湿问题;雾化组件采用集成式雾化机芯,全密封式结构设计达到了防水的目的,完全杜绝加湿系统易损坏、寿命短和维修繁琐等问题;集成雾化机芯自带过水保护装置,可有效地保证雾化机芯在水位过低时自动停止工作。

[0025] 实施例2:

[0026] 在实施例1的基础上,所述箱体1内设有冷冻室蒸发器风道17,所述冷冻室蒸发器风道17内设有冷冻室蒸发器10,冷冻室蒸发器10上方设有冷冻室风扇9,冷冻室风扇9设于冷冻室蒸发器出风口8一侧,所述冷冻室蒸发器出风口8与冷冻室2相通;所述冷冻室蒸发器10通过冷冻室化霜水管12连接在冷藏室化霜水管11上。

[0027] 结合图2具体阐述循环保湿过程,通过冷冻室蒸发器10进行化霜,化霜后产生的水进入到化霜水收集盒13内,加湿器14采集化霜水收集盒13内的化霜水并对其进行雾化,雾化后的雾气被导入到冷藏室蒸发器风道19内,通过冷藏室风扇5吹入到冷藏室1内,从而改善冷藏室1湿度,实现了化霜水重复利用的目的。

[0028] 所述加湿器进水管15为橡胶软管。具有水的传输作用,将蒸发后的化霜水传输给加湿器,达到加湿的作用。

[0029] 所述加湿器导气管7为PP传输管。具有传输雾气作用,冰箱组装时将其埋入发泡层,出气口连接至冷藏室蒸发器风道19中,将超声波加湿器制造出的水汽传入风道中,再利用冷藏室风扇5将水汽吹入冷藏室1,增加冷藏室湿度,实现对储藏的食物进行保湿的功能。

[0030] 为了便于观察调整湿度,达到湿度可控效果,所述冷藏室内设有湿度传感器18。

[0031] 本实施例提供的这种循环保湿冰箱,能够对化霜后所形成的水进行再次利用,对冷藏间室进行循环保湿,从而提升食品的保鲜性能,延长食品储存时间。

[0032] 以上例举仅仅是对本实用新型的举例说明,并不构成对本实用新型的保护范围的限制,凡是与本实用新型相同或相似的设计均属于本发明的保护范围之内。

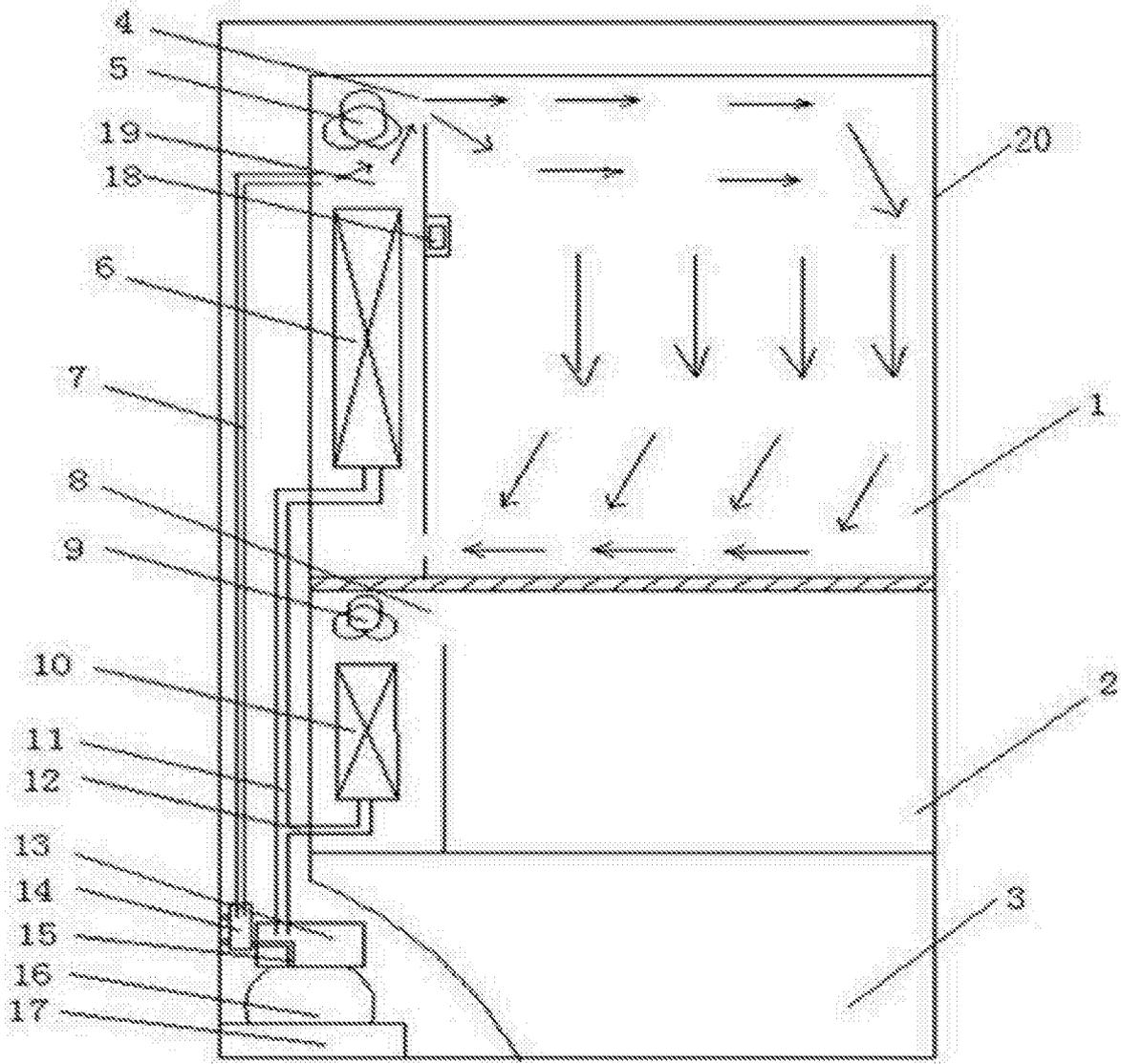


图1

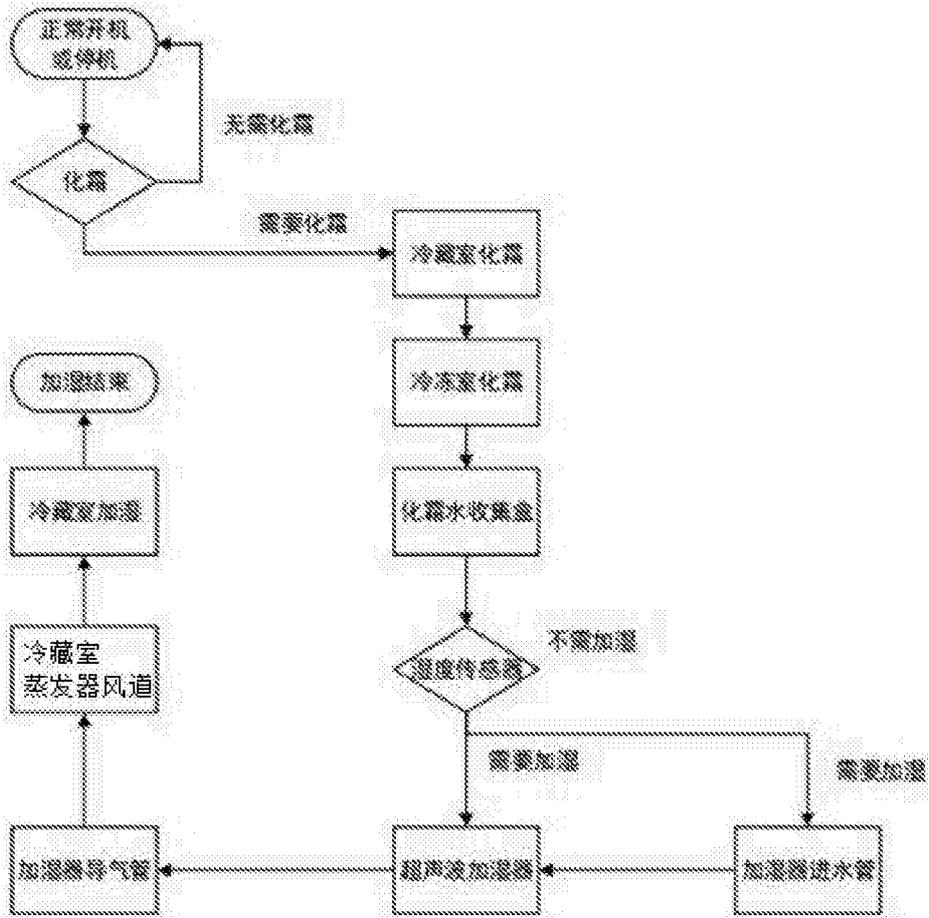


图2