



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202813947 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220483506. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 09. 21

(73) 专利权人 山东轻工业学院

地址 250353 山东省济南市长清区西部新城
大学科技园

(72) 发明人 郑枫 高进 孙向龙 朱士峰
牟国梁 娄景鹏

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 王汝银

(51) Int. Cl.

F25D 11/02 (2006. 01)

F25D 23/02 (2006. 01)

F25D 19/00 (2006. 01)

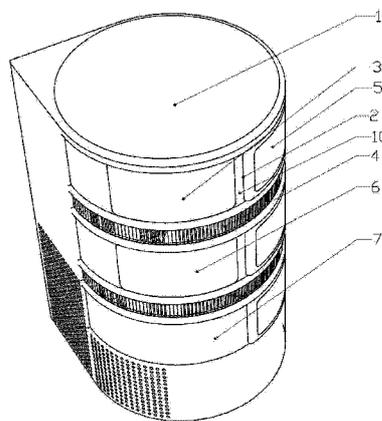
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种节能冰箱

(57) 摘要

一种节能冰箱,其特征是,包括箱体以及安装在箱体内部的制冷系统;箱体内部从上到下被嵌装在箱体上的两个橡胶转盘隔成三个空间,三个空间由上到下依次为冷藏室、零下七度室和冷冻室;所述的冷藏室、零下七度室和冷冻室均呈圆柱形,所述的冷藏室、零下七度室和冷冻室分别对应设有圆弧形的旋转门,所述的旋转门包括门框和门扇,所述门扇包括门扇框及镶嵌在门扇框内的双层中空玻璃,所述门框固定在箱体上,所述的门扇框可滑动的安装在门框内。它能够让使用者在没打开冰箱门之前就能看到冰箱的内部的食物所在的位置,可以利用旋转装置将所需要的食物转到门的位置,打开门直接拿出食物,节省了冰箱开门的次数和时间,提高了冰箱的使用寿命。



1. 一种节能冰箱,其特征是,包括箱体以及安装在箱体内的制冷系统;

所述的箱体内从上到下被嵌装在箱体上的两个橡胶转盘隔成三个空间,三个空间由上到下依次为冷藏室、零下七度室和冷冻室;

所述的冷藏室、零下七度室和冷冻室均呈圆柱形,所述的冷藏室、零下七度室和冷冻室分别对应设有圆弧形的旋转门,所述的旋转门包括门框和门扇,所述门扇包括门扇框及镶嵌在门扇框内的双层中空玻璃,所述门框固定在箱体上,所述的门扇框可滑动的安装在门框内。

2. 根据权利要求 1 所述的所述的一种节能冰箱,其特征是,所述的冷藏室内设有四个竖直方向的隔板,将冷藏室分隔成四个密闭的空间。

3. 根据权利要求 1 所述的一种节能冰箱,其特征是,所述制冷系统包括用于所述冷藏室的直冷式制冷装置和用于冷冻室的风冷式制冷装置。

4. 根据权利要求 1 或 3 所述的一种节能冰箱,其特征是:所述的制冷系统包括冷凝器,所述冷凝器在箱体内绕冷藏室、零下七度室和冷冻室 360 度全圆周分布。

一种节能冰箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冰箱,具体说是一种节能冰箱。

背景技术

[0002] 冰箱是常用的家用电器之一,人们再打开冰箱门之前,一般不能确定冰箱内物品摆放的具体位置,一般打开冰箱门后,要花费时间寻找。但是如果开门过于频繁,一方面会使电冰箱的耗电量明显增加,同时也会降低电冰箱的使用寿命。由于电冰箱的一般箱门较大,如果开门次数较多,箱内的冷气外逸,箱外的暖湿空气乘机而入,就会使箱内温度上升。同时,进入箱内的潮湿空气容易使蒸发器表面结霜加快,结霜层增厚。由于霜的导热系数比蒸发器材料的导热系数要小得多,不利于热传导,造成箱内温度下降缓慢,压缩机工作时间增长,磨损加快,耗电量增加。若蒸发器表面结霜层厚度大于 10 毫米时,则传热效率将下降 30% 以上,造成制冷效率大幅降低。另外,当打开箱门的同时,箱内照明灯就开启,既消耗电能又散发热量,显然也是不利于节能的。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术存在的缺点,本实用新型的目的在于提供一种节能冰箱,它能够让使用者在没打开冰箱门之前就能看到冰箱的内部的食物所在的位置,可以利用旋转装置将所需要的食物转到门的位置,打开门直接拿出食物,节省了冰箱开门的次数和时间,节能环保,提高了冰箱的使用寿命。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用以下技术方案:一种节能冰箱,包括箱体以及安装在箱体内的制冷系统;

[0005] 所述的箱体内从上到下被嵌装在箱体上的两个橡胶转盘隔成三个空间,三个空间由上到下依次为冷藏室、零下七度室和冷冻室;

[0006] 所述的冷藏室、零下七度室和冷冻室均呈圆柱形,所述的冷藏室、零下七度室和冷冻室分别对应设有圆弧形的旋转门,所述的旋转门包括门框和门扇,所述门扇包括门扇框及镶嵌在门扇框内的双层中空玻璃,所述门框固定在箱体上,所述的门扇框可滑动的安装在门框内。

[0007] 优选的,所述的冷藏室内设有四个竖直方向的隔板,将冷藏室分隔成四个密闭的空间。

[0008] 优选的,所述的冷藏室采用直冷式降温,冷冻室采用风冷式降温。

[0009] 优选的,所述的制冷系统包括冷凝器,所述冷凝器在箱体内绕冷藏室、零下七度室和冷冻室 360 度全圆周分布。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、它能够让使用者在没打开冰箱门之前就能看到冰箱的内部的食物所在的位置,可以利用旋转装置将所需要的食物转到门的位置,打开门直接拿出食物,节省了冰箱开门的次数和时间,节能环保,提高了冰箱的使用寿命。

[0012] 2、冷藏室分隔成四个密闭的空间,有效的避免了各种食物之间的串味问题。

[0013] 3、所述的零下七度室始终保持零下七度的恒温状态,零下七度室的增加解决了有些食物不适宜放在冷冻室内的超低温下储藏的问题。

[0014] 4、360 度冷凝器散热加快了冷凝器的工作效率,同时加快了热交换的速率。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明：

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型的冷藏室内的结构示意图；

[0018] 图 3 是本实用新型的制冷系统的结构示意图；

[0019] 图中：1、箱体,2、旋转门,3、双层中空玻璃,4、橡胶转盘,5、冷藏室,6、零下七度室,7、冷冻室,8、隔板,9、制冷系统,91、冷凝器,10、门框,11、门扇框。

具体实施方式

[0020] 如附图 1、2、3 所示,一种节能冰箱,包括箱体 1 以及安装在箱体 1 内的制冷系统 9。

[0021] 所述的箱体 1 从上到下被嵌装在箱体 1 上的两个橡胶转盘 4 隔成三个空间,三个空间由上到下依次为冷藏室 5、零下七度室 6 和冷冻室 7。所述的零下七度室 6 始终保持零下七度的恒温状态,零下七度室 6 的增加解决了有些食物不适宜放在冷冻室内的超低温下储藏的问题。

[0022] 所述的冷藏室 5、零下七度室 6 和冷冻室 7 均呈圆柱形,所述的冷藏室 5、零下七度室 6 和冷冻室 7 分别对应设有圆弧形的旋转门 2,所述的旋转门 2 包括门框 10 和门扇,所述门扇包括门扇框 11 及镶嵌在门扇框 11 内的双层中空玻璃 3,所述的门扇框 11 可滑动的安装在门框 10 内。使用者在没打开冰箱门之前可以透过双层中空玻璃 3 看到冰箱内部的食物所在的位置。然后旋转橡胶转盘 4 将所需要的食物转到旋转门 2 的位置,然后打开旋转门 2 直接拿出食物,节省了冰箱开门的次数和时间,节能环保,提高了冰箱的使用寿命。优选的：所述的冷藏室 5 内设有四个竖直方向的隔板 8,将冷藏室 5 分隔成四个密闭的空间,有效的避免了各种食物之间的串味问题。

[0023] 该冰箱的制冷系统包括用于所述冷藏室的直冷式制冷装置和用于冷冻室的风冷式制冷装置。冷藏室的采用直冷式的降温方式,解决除霜的问题。冷冻室的风冷式降温降温速度较快,蒸发器上结霜会影响冰箱的制冷效果,在冷冻室内的吹风装置下面和冷藏室的蒸发器空间相连,既能起到快速制冷的作用,最主要的功能是平衡冷冻室的温度,并且在吹风的过程中带走空气中的水蒸气,避免冰了冷藏室的结霜问题。

[0024] 如图 3 所示,该制冷系统包括冷凝器 91,所述冷凝器在箱体内绕冷藏室、零下七度室和冷冻室 360 度全圆周分布。360 度冷凝器散热加快了冷凝器的工作效率,同时加快了热交换的速率。

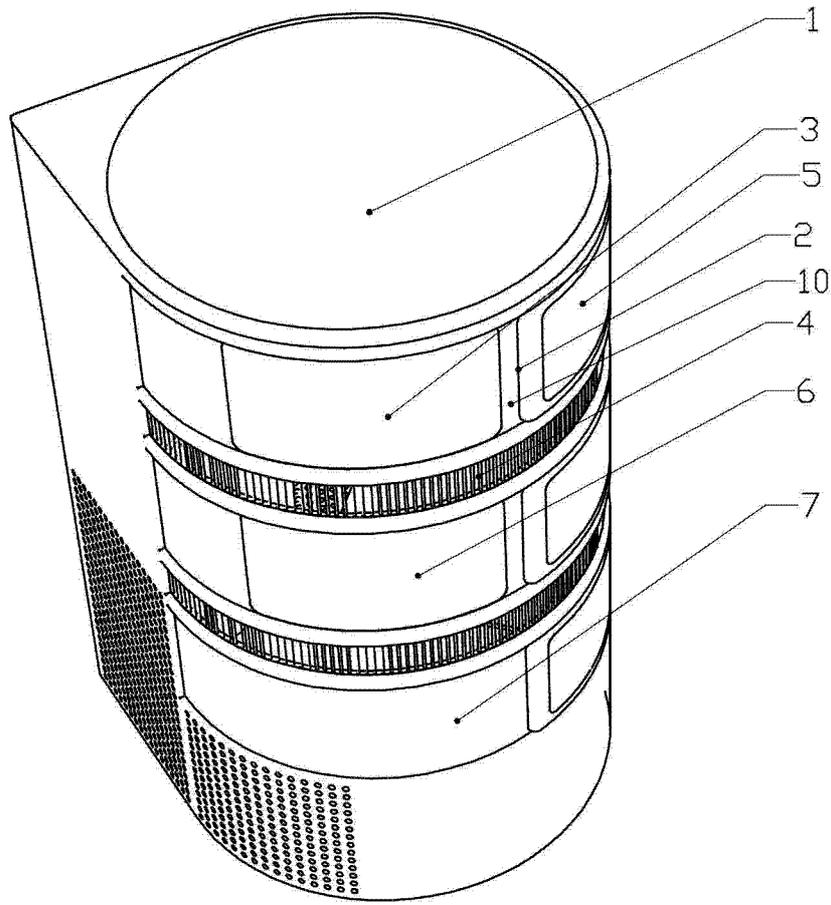


图 1

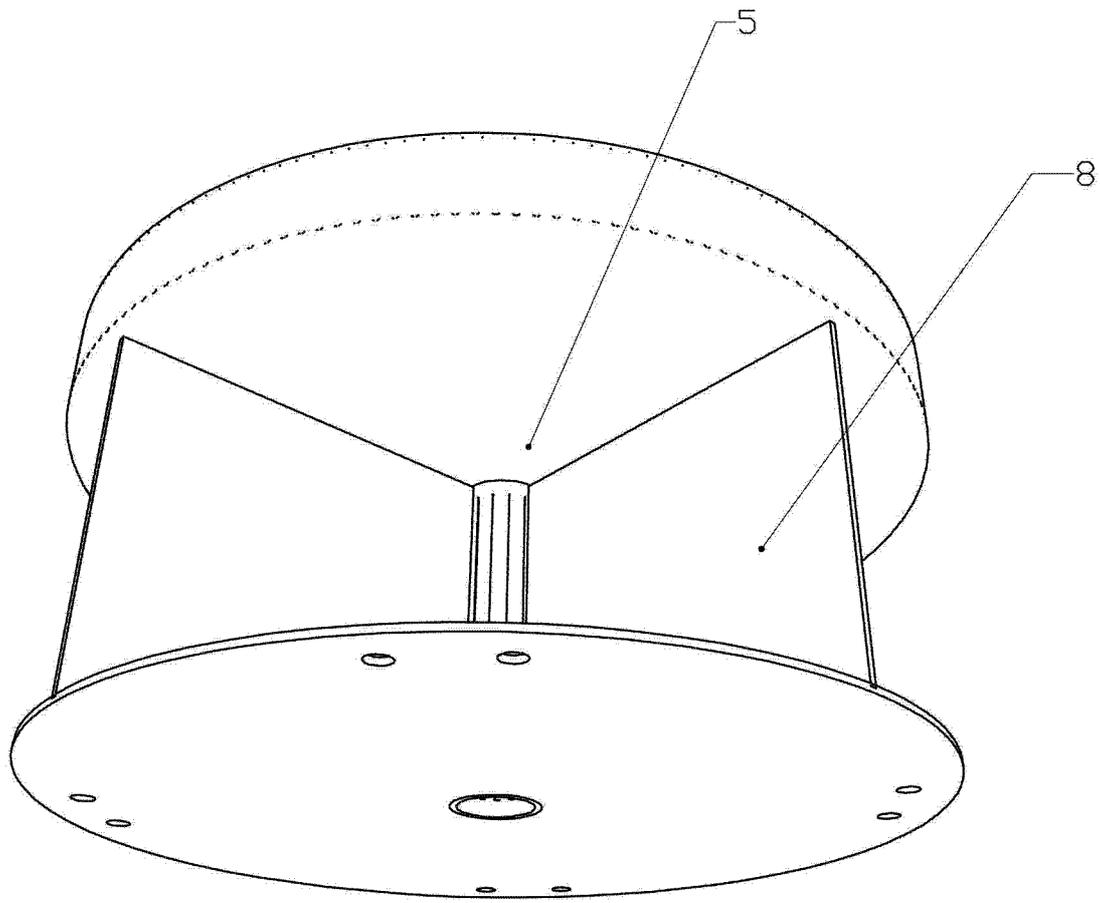


图 2

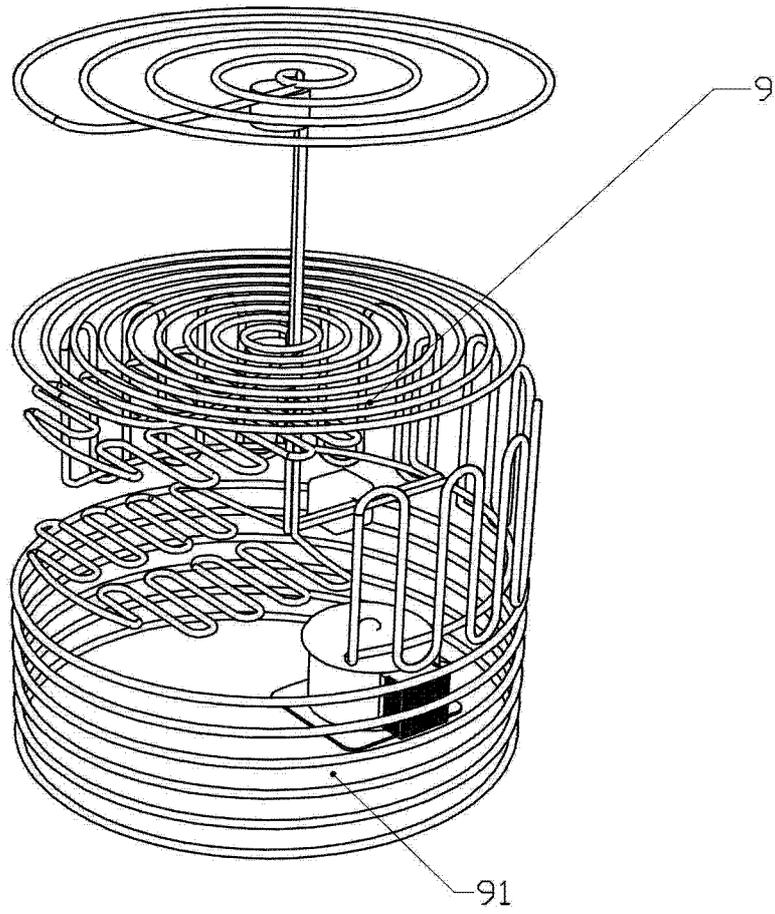


图 3