



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212157798 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020974265.2

(22) 申请日 2020.06.02

(73) 专利权人 中山市格兰特电器科技有限公司

地址 528458 广东省中山市五桂山龙塘工业大道6号A区

(72) 发明人 梁儒志

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 11394

代理人 张绮丽

(51) Int.Cl.

F25D 11/00 (2006.01)

F25D 23/12 (2006.01)

A47J 37/06 (2006.01)

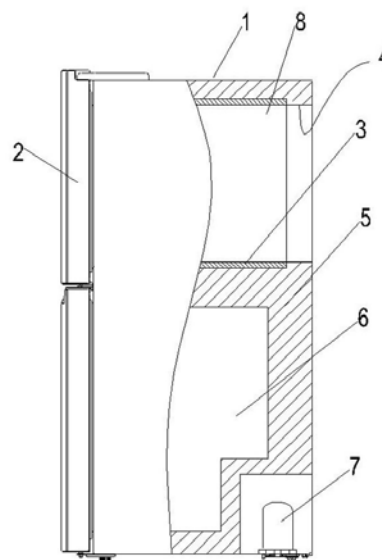
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带烤箱功能的冰箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带烤箱功能的冰箱，包括箱体、门体，在箱体上设置制冷室和压缩机仓，制冷室的内部或后壁设置蒸发器，其特征在于：所述制冷室上方设置有烤箱内胆，所述烤箱内胆是由金属钣金件制成，烤箱内胆与制冷室内胆通过中隔板连接，烤箱内胆的后板与箱体后板之间设置套筒，箱体后板对应套筒部位开设有散热孔，在烤箱内胆的后板上固定有风扇电机组件，在烤箱内胆的后板上开设有送风口、回风口。本实用新型通过烤箱内胆和制冷腔的配合，使得冰箱在储存食品同时还具有烤箱功能，以符合单身贵族的对厨卫家电的需求。烤箱的外壁设置耐高温的隔热材料层后再以聚氨酯硬质泡层支撑，既能达到优良的绝热效果，又同时具备较好的箱体刚度。



1. 一种带烤箱功能的冰箱,包括箱体、门体,在箱体上设置制冷室和压缩机仓,制冷室的内部或后壁设置蒸发器,其特征在于:所述制冷室上方设置有烤箱内胆,所述烤箱内胆是由金属钣金制成,烤箱内胆与制冷室内胆通过中隔板连接,烤箱内胆的后板与箱体后板之间设置套筒,箱体后板对应套筒部位开设有散热孔,在烤箱内胆的后板上固定有风扇电机组件,在烤箱内胆的后板上开设有送风口、回风口。

2. 根据权利要求1所述的一种带烤箱功能的冰箱,其特征在于,所述风扇电机组件包括电机罩、电机、风扇扇叶、送风罩,所述电机罩、送风罩固定在烤箱内胆的后板上,所述风扇扇叶设置在电机罩与送风罩之间、或通过送风罩中心孔伸入到送风罩内,所述电机的电机轴穿过电机罩。

3. 根据权利要求2所述的一种带烤箱功能的冰箱,其特征在于,所述送风口位于送风罩对应的区域内,所述回风口位于送风罩对应区域以外、电机罩对应的区域以内。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种带烤箱功能的冰箱,其特征在于,所述烤箱内胆的侧壁上设置高温隔热材料层。

5. 根据权利要求4所述的一种带烤箱功能的冰箱,其特征在于,所述隔热材料层是耐高温防烫隔热海绵或硅酸铝纤维。

6. 根据权利要求4所述的一种带烤箱功能的冰箱,其特征在于,所述箱体的外壳与烤箱内胆侧壁之间设有聚氨酯发泡层。

7. 根据权利要求6所述的一种带烤箱功能的冰箱,其特征在于,所述烤箱内胆是不锈钢内胆,所述不锈钢内胆沿前端开口弯折形成方框形翻边,所述方框形翻边包括叠级结构,所述箱体的外壳翻边搭接在方框形翻边的叠级上。

8. 根据权利要求4所述的一种带烤箱功能的冰箱,其特征在于,所述烤箱内胆设置有上电加热管和/或下电加热管。

一种带烤箱功能的冰箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于制冷设备技术领域,特别是涉及一种带烤箱功能的冰箱。

背景技术

[0002] 随着社会和经济的发展,人们的生活水平日益提高,对于食物的储存要求越来越高,冰箱走进了家家户户,冰箱是保持低温的一种器具,通过使食物或其他物品保持恒定低温冷态以避免其腐败,目前的冰箱,多是仅有制冷功能,而对于单身人士的消费群体,他们往往期望购买一种既有冷藏食品功能,又有消毒功能或者烤箱功能的一体式冰箱,从而满足对家用电器功能多样但占用容积小的刚需。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带烤箱功能的冰箱,箱体不仅同时具有制冷区、高温功能区,且箱体刚性好,安全可靠,以克服现有技术的不足。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种带烤箱功能的冰箱,包括箱体、门体,在箱体上设置制冷室和压缩机仓,制冷室的内部或后壁设置蒸发器,其特征在于:所述制冷室上方设置有烤箱内胆,所述烤箱内胆是由金属钣金件制成,烤箱内胆与制冷室内胆通过中隔板连接,烤箱内胆的后板与箱体后板之间设置套筒,箱体后板对应套筒部位开设有散热孔,在烤箱内胆的后板上固定有风扇电机组件,在烤箱内胆的后板上开设有送风口、回风口。

[0005] 进一步地,所述风扇电机组件包括电机罩、电机、风扇扇叶、送风罩,所述电机罩、送风罩固定在烤箱内胆的后板上,所述风扇扇叶设置在电机罩与送风罩之间、或通过送风罩中心孔伸入到送风罩内,所述电机的电机轴穿过电机罩。

[0006] 进一步地,送风口位于送风罩对应的区域内,所述回风口位于送风罩对应区域以外、电机罩对应的区域以内。

[0007] 进一步地,所述烤箱内胆的侧壁上设置高温隔热材料层。

[0008] 进一步地,所述隔热材料层是耐高温防烫隔热海绵或硅酸铝纤维。

[0009] 进一步地,所述箱体的外壳与烤箱内胆侧壁之间设有聚氨酯发泡层。

[0010] 进一步地,所述烤箱内胆是不锈钢内胆,所述不锈钢内胆沿前端开口弯折形成方框形翻边,所述方框形翻边包括叠级结构,所述箱体的外壳翻边搭接在方框形翻边的叠级上。

[0011] 进一步地,所述烤箱内胆设置有上电加热管和/或下电加热管。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过烤箱内胆和制冷腔的配合,使得冰箱在储存食品同时还具有烤箱功能,以符合单身贵族的对厨卫家电的需求。烤箱的外壁设置耐高温的隔热材料层后再以聚氨酯硬质泡层支撑,既能达到优良的绝热效果,又同时具备较好的箱体刚度,从而可将功能腔的不锈钢内胆厚度减薄,使成本下降。

[0014] 为配合冰箱箱体结构,将烤箱的风扇机组设计为后背风式结构,并通过电机罩和送风罩实现烤箱内部的均匀送风循环,从而防止烧烤局部过热的现象。

[0015] 本实用新型的烤箱内胆设置前开口翻边,翻边跌级设计,使冰箱外箱的翻边可搭接在内胆上,跌级翻边设计合理,有效防止漏泡现象。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的冰箱结构局部剖示图。

[0019] 图2为本实用新型的烤箱内胆结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的烤箱内胆风扇电机组件爆炸图。

[0021] 图4是本实用新型的烤箱内胆与箱体外壳搭接结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3:一种带烤箱功能的冰箱,包括箱体(标号1表示箱体外壳)、门体2,在箱体内设置制冷室和压缩机仓,制冷室的内部或后壁设置蒸发器(图未示),制冷室上方设置有烤箱内胆8,烤箱内胆8是由金属钣金件制成,烤箱内胆与制冷室内胆6通过中隔板连接,烤箱内胆的后板与箱体后板之间设置套筒4,箱体后板对应套筒部位开设有用于风扇的散热孔,在烤箱内胆的后板上固定有风扇电机组件10,在烤箱内胆的后板上开设有送风口87、回风口86。烤箱的驱动控制板可以安装在套筒内或箱体顶部或烤箱的门体内(图未示)。

[0024] 在较佳的实施例中,风扇电机组件10包括电机罩15、电机12、风扇扇叶13、送风罩14,电机罩15、送风罩14固定在烤箱内胆的后板80上,风扇扇叶13设置在电机罩与送风罩之间、或通过送风罩中心孔伸入到送风罩内,电机的电机轴穿过电机罩。送风口87位于送风罩对应的区域内,回风口86位于送风罩对应区域以外、电机罩对应的区域以内。送风罩、电机罩的形状相似,均由罩底板和从罩底板四周边缘向烘烤室方向翻折的侧板围框构成,送风罩的开口边缘盖合在烘烤室后板的送风口区域从而形成送风风道,送风罩的罩底板中央设置圆形的风腔口,内循环空气从风腔口输送到烤箱内胆,然后从送风口四周的回风口进入到送风罩、电机罩之间的回风风道内,从而实现风道循环。电机罩的开口边缘盖合在烘烤室后板上并覆盖回风口,从而使对流空气从回风口进入、经进出风道从送风口离开。而风扇扇叶则设置在电机罩的内腔里,电机通过固定板固定在电机罩的罩底板上,电机输出轴插入电机罩内并与风扇扇叶驱动连接。作为一种改进设计,烤箱内胆的风路循环也可以为风扇电机将内胆的风通过烤箱内胆后板中间的风口吸入到风扇电机组件内部,然后从后板四周

的风口回到内胆里。

[0025] 在较佳的实施例中,烤箱内胆的侧壁上设置高温隔热材料层3。

[0026] 在较佳的实施例中,隔热材料层是耐高温防烫隔热海绵或硅酸铝纤维。

[0027] 在较佳的实施例中,箱体的外壳与烤箱内胆侧壁之间设有聚氨酯发泡层5。

[0028] 在较佳的实施例中,烤箱内胆是不锈钢内胆,不锈钢内胆沿前端开口弯折形成方框形翻边,方框形翻边包括叠级结构,箱体的外壳翻边搭接在方框形翻边的叠级上。

[0029] 在较佳的实施例中,烤箱内胆设置有上电加热管9和下电加热管91。

[0030] 在较佳的实施例中,制冷室的内胆是塑料内胆6,其背面贴有板管式蒸发器,蒸发器与压缩机7连接。或者,在内胆里设置吹胀式蒸发器。甚至,可以在内胆里设置独立的区间,区间有活动的小门,区间配套区间蒸发器。区间蒸发器与主蒸发器串联或并联。

[0031] 在较佳的实施例中,见图4,烤箱内胆8前端的外侧设置有第一翻边81,第一翻边81为阶梯状,箱体外壳1的内部与第一翻边81位置对应处、中隔板10的一侧与第一翻边81位置对应处均设置有第二翻边11,第二翻边11的中间位置设置有一凹槽111,第一翻边81卡接固定在凹槽内111,用于将烤箱内胆8扣接在外壳1的内部,以装配金属的烤箱内胆8。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

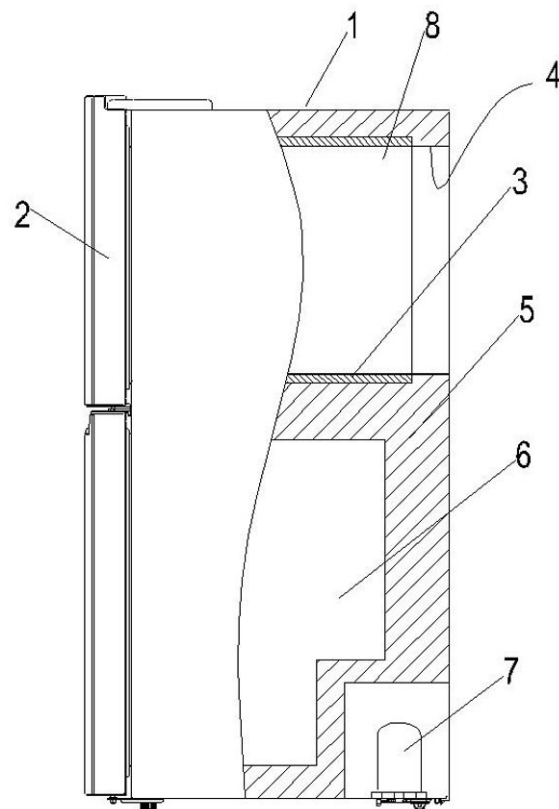


图1

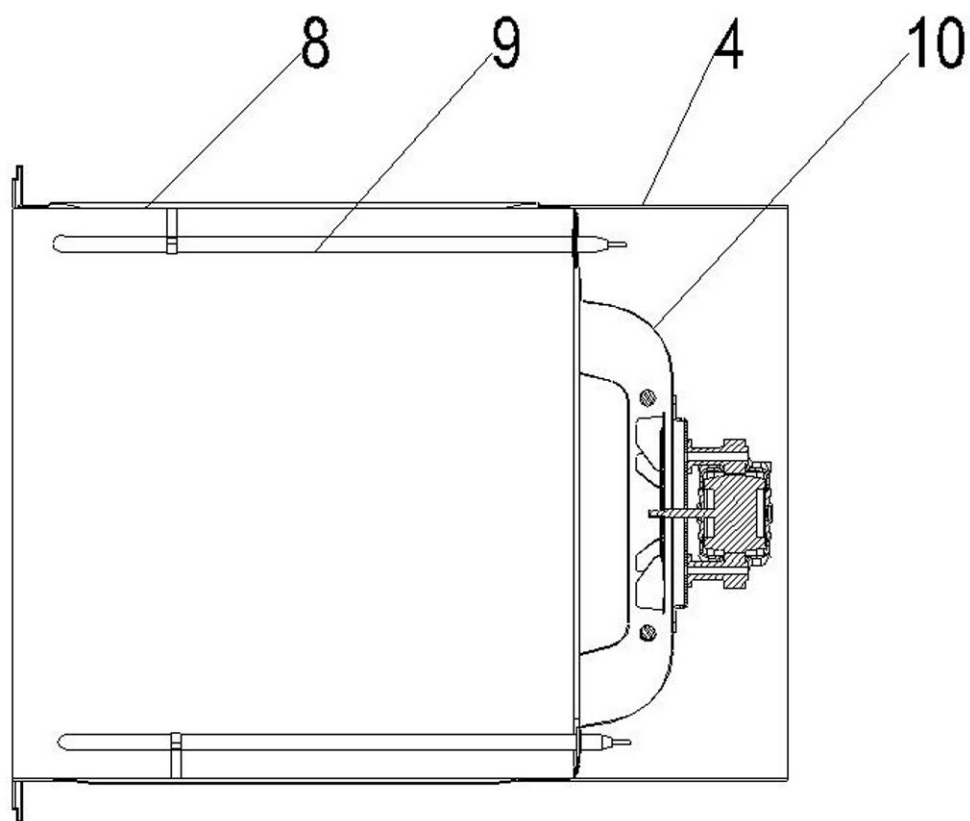


图2

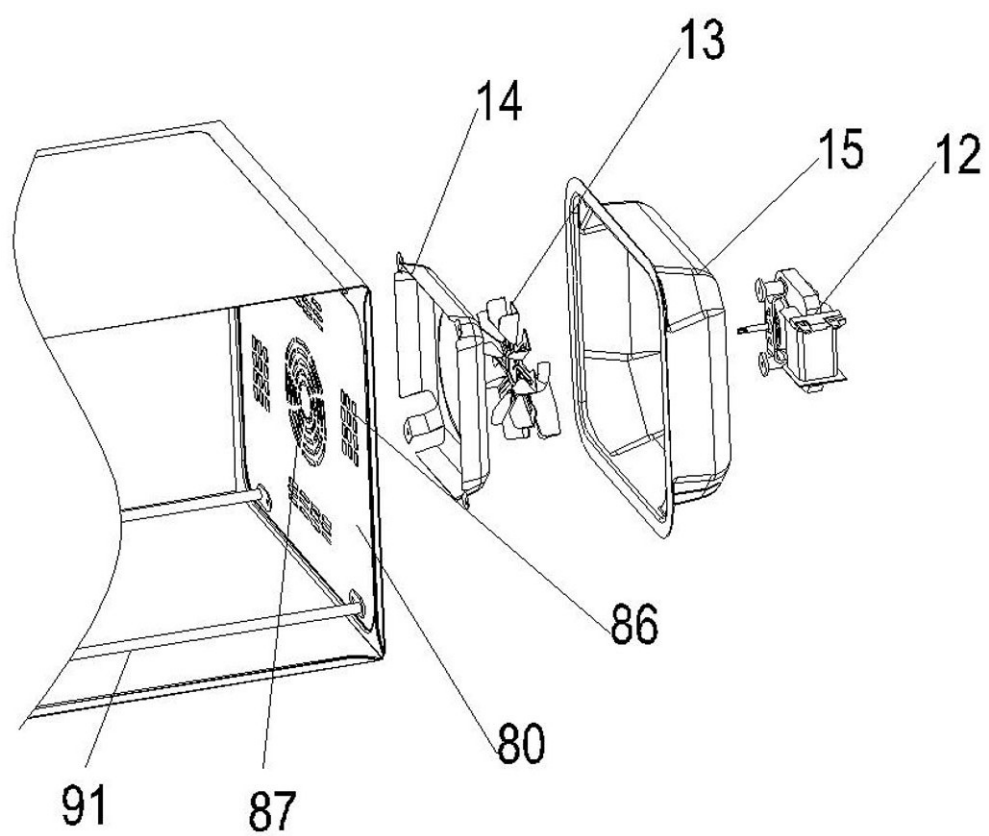


图3

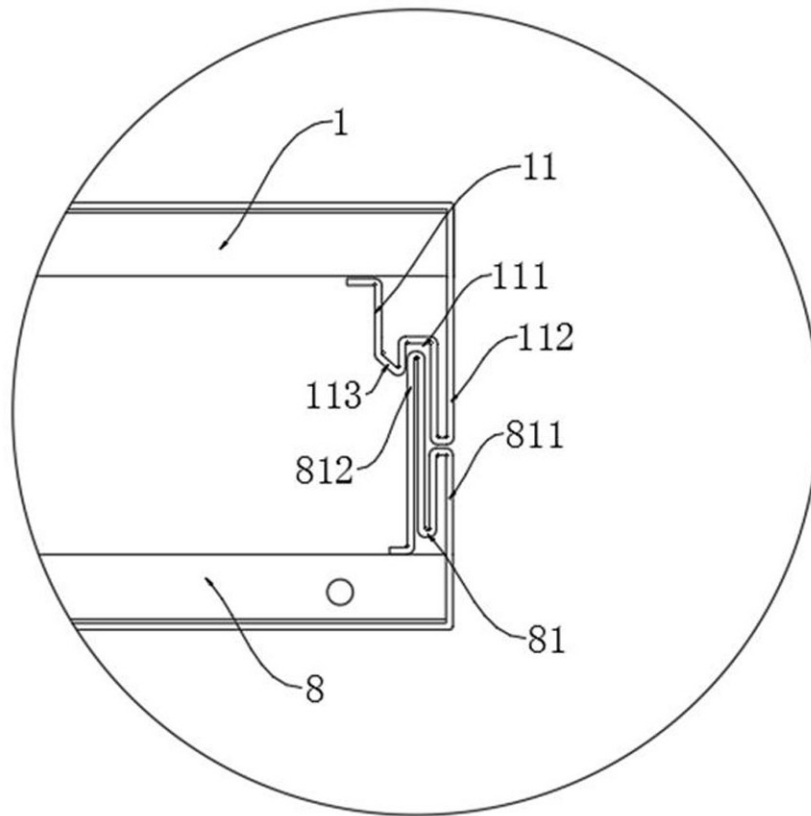


图4