



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210018956 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920126243.8

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 天津佰超厨房设备有限公司

地址 300000 天津市西青区辛口镇第六埠
村王埠路17号

(72)发明人 韩中辉

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理事务
所(普通合伙) 11684

代理人 郭峰

(51)Int.Cl.

A47J 27/16(2006.01)

A47J 36/38(2006.01)

A47J 36/24(2006.01)

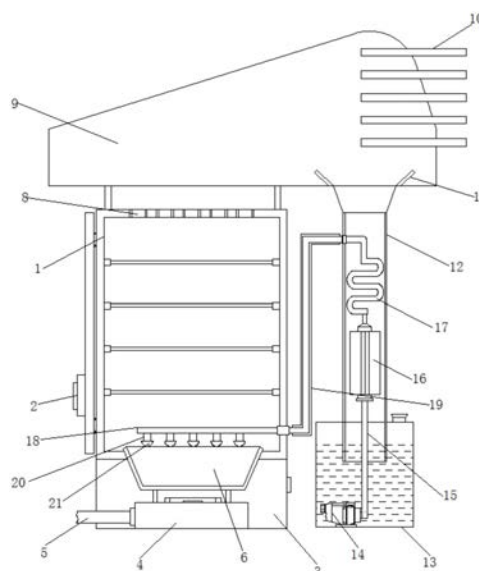
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保型燃气蒸箱

(57)摘要

本实用新型公布了一种环保型燃气蒸箱,包括箱体、开关按钮、燃气炉、单级水泵和第二出水管,所述箱体的左侧固定安装有开关按钮,所述箱体的下表面焊接有柜体,所述柜体内部底端的中间位置处安装有燃气炉,所述燃气炉的左侧通过法兰安装有煤气管,所述煤气管穿过柜体左壁延伸至柜体外部,所述燃气炉的顶端安装有蒸发皿,所述箱体的顶端固定安装有引导仓,所述引导仓的右侧横向贯穿有冷凝板,所述冷凝板右侧的底端固定安装有连接管。本实用新型使得蒸汽遇冷,发生液化过程,最后又成为水滴,加强对水资源的利用,加强节能环保,加强对蒸汽的热量的利用,实现对水滴的快速加热,可以快速产生蒸汽,加快装置工作效率。



1. 一种环保型燃气蒸箱,包括箱体(1)、开关按钮(2)、燃气炉(4)、单级水泵(14)和第二出水管(18),其特征在于:所述箱体(1)的左侧固定安装有开关按钮(2),所述箱体(1)的下表面焊接有柜体(3),所述柜体(3)内部底端的中间位置处安装有燃气炉(4),所述燃气炉(4)的左侧通过法兰安装有煤气管(5),所述煤气管(5)穿过柜体(3)左壁延伸至柜体(3)外部,所述燃气炉(4)的顶端安装有蒸发皿(6),所述箱体(1)的顶端均匀开设有通孔(8),所述箱体(1)的顶端固定安装有引导仓(9),所述引导仓(9)的右侧横向贯穿有冷凝板(10),所述冷凝板(10)右侧的底端固定安装有连接管(12),所述连接管(12)的开口处连接有引流板(11),所述箱体(1)的右侧设置有水箱(13),所述引流板(11)底端贯穿水箱(13)顶端并延伸至水箱(13)内部,所述水箱(13)的内部底端设置有单级水泵(14),所述单级水泵(14)的输出端连接有第一出水管(15),所述第二出水管(18)穿过箱体(1)右壁延伸至箱体(1)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型燃气蒸箱,其特征在于:所述开关按钮(2)的输出端通过导线分别与燃气炉(4)和单级水泵(14)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型燃气蒸箱,其特征在于:所述蒸发皿(6)的内部设置有导热架(7),所述蒸发皿(6)的形状为圆台状。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型燃气蒸箱,其特征在于:所述第一出水管(15)远离单级水泵(14)的一端通过法兰安装有换热仓(16),所述换热仓(16)的顶端安装有换热管(17),所述换热管(17)的顶端与第二出水管(18)相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型燃气蒸箱,其特征在于:所述换热仓(16)的形状为圆柱和薄板的组合式结构,所述换热管(17)的形状为波浪状。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型燃气蒸箱,其特征在于:所述第二出水管(18)的外壁包覆有保温棉套(19),所述第二出水管(18)的底端均匀设置有连接导管(20),所述连接导管(20)的底端连接有喷淋头(21)。

一种环保型燃气蒸箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气蒸箱技术领域,具体为一种环保型燃气蒸箱。

背景技术

[0002] 学校食堂或者酒店在烹饪时,常需要使用燃气蒸箱,现有的燃气蒸箱在使用时产生的蒸汽直接排出蒸箱外部,排出的蒸汽依旧处于较高温度,没有对蒸汽进行更高效的利用,同时,蒸汽也是水的不同状态,直接排对于水的利用不够,不够环保节能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保型燃气蒸箱,以解决上述背景技术中提出的没有对排出蒸汽进行利用,不够节能环保的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型燃气蒸箱,包括箱体、开关按钮、燃气炉、单级水泵和第二出水管,所述箱体的左侧固定安装有开关按钮,所述箱体的下表面焊接有柜体,所述柜体内部底端的中间位置处安装有燃气炉,所述燃气炉的左侧通过法兰安装有煤气管,所述煤气管穿过柜体左壁延伸至柜体外部,所述燃气炉的顶端安装有蒸发皿,所述箱体的顶端均匀开设有通孔,所述箱体的顶端固定安装有引导仓,所述引导仓的右侧横向贯穿有冷凝板,所述冷凝板右侧的底端固定安装有连接管,所述连接管的开口处连接有引流板,所述箱体的右侧设置有水箱,所述引流板底端贯穿水箱顶端并延伸至水箱内部,所述水箱的内部底端设置有单级水泵,所述单级水泵的输出端连接有第一出水管,所述第二出水管穿过箱体右壁延伸至箱体内部。

[0005] 优选的,所述开关按钮的输出端通过导线分别与燃气炉和单级水泵电连接。

[0006] 优选的,所述蒸发皿的内部设置有导热架,所述蒸发皿的形状为圆台状。

[0007] 优选的,所述第一出水管远离单级水泵的一端通过法兰安装有换热仓,所述换热仓的顶端安装有换热管,所述换热管的顶端与第二出水管相连通。

[0008] 优选的,所述换热仓的形状为圆柱和薄板的组合式结构,所述换热管的形状为波浪状。

[0009] 优选的,所述第二出水管的外壁包覆有保温棉套,所述第二出水管的底端均匀设置有连接导管,所述连接导管的底端连接有喷淋头。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该环保型燃气蒸箱设置有引导仓、冷凝板和连接管,将排出的蒸汽进行收集,并利用物理原理将其冷凝,使蒸汽遇冷,发生液化过程,最后又成为水滴,加强对水资源的利用,加强节能环保。

[0011] 设置有换热仓与换热管,利用排出的蒸汽与换热仓与换热管之间的换热,对换热仓与换热管内部的水液进行预热,加强对蒸汽的热量的利用,更加节能环保。

[0012] 设置有导热架、连接导管和喷淋头,对水液进行分流和细化,使得水液以细小水流的形式与导热架接触,实现对水滴的快速加热,可以快速产生蒸汽,加快装置工作效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构正视剖面示意图；

[0014] 图2是本实用新型的换热仓的结构俯视示意图；

[0015] 图3是本实用新型的蒸发皿和导热架的结构正视剖面示意图；

[0016] 图4是本实用新型的电性关系控制图。

[0017] 图中：1、箱体；2、开关按钮；3、柜体；4、燃气炉；5、煤气管；6、蒸发皿；7、导热架；8、通孔；9、引导仓；10、冷凝板；11、引流板；12、连接管；13、水箱；14、单级水泵；15、第一出水管；16、换热仓；17、换热管；18、第二出水管；19、保温棉套；20、连接导管；21、喷淋头。

具体实施方式

[0018] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种实施例：一种环保型燃气蒸箱，包括箱体1、开关按钮2、燃气炉4、单级水泵14和第二出水管18，箱体1内部设置有多层放置架，且放置架的宽度小于箱体1的宽度，以保证产生的蒸汽能够上升，且由通孔8进入引导仓9中进行后序换热及冷凝液化回收过程，箱体1的左侧固定安装有开关按钮2，箱体1的下表面焊接有柜体3，柜体3内部底端的中间位置处安装有燃气炉4，燃气炉4的左侧通过法兰安装有煤气管5，煤气管5穿过柜体3左壁延伸至柜体3外部，燃气炉4内部设置有电动点火器，能电动打火，燃气炉4的顶端安装有蒸发皿6，蒸发皿6的形状为圆台状，蒸发皿6内腔可以盛放更多的水液，蒸发皿6的内部设置有导热架7，导热架7为架体式结构，水滴容易洒落在导热架7表面，导热架7为铜材质，具备良好的导热性，被蒸发皿6加热后能够快速升温。

[0020] 箱体1的顶端均匀开设有通孔8，箱体1的顶端固定安装有引导仓9，箱体1与引导仓9之间通过方管进行连接安装，使得箱体1与引导仓9之间相互导通，引导仓9的右侧横向贯穿有冷凝板10，冷凝板10为金属板，冷凝板10的一端穿出引导仓9与空气进行换热，冷凝板10右侧的底端固定安装有连接管12，连接管12的开口处连接有引流板11。

[0021] 箱体1的右侧设置有水箱13，引流板11底端贯穿水箱13顶端并延伸至水箱13内部，水箱13的内部底端设置有单级水泵14，单级水泵14的型号可为ISGD，开关按钮2的输出端通过导线分别与燃气炉4和单级水泵14电连接，单级水泵14的输出端连接有第一出水管15，第一出水管15远离单级水泵14的一端通过法兰安装有换热仓16，换热仓16的形状为圆柱和薄板的组合式结构，设置有4个扁平式薄板，薄板加大与蒸汽接触面积，提升换热效果，使得换热仓16内部的水液升温更快，换热仓16的顶端安装有换热管17，换热管17的形状为波浪状，延长水液的流动行程，换热管17整体长度更长，加强换热效果，换热管17的顶端与第二出水管18相连通，第二出水管18穿过箱体1右壁延伸至箱体1内部。

[0022] 第二出水管18的外壁包覆有保温棉套19，对第二出水管18进行保温处理，减小热损失，第二出水管18的底端均匀设置有连接导管20，连接导管20的底端连接有喷淋头21，该喷淋头21的型号可为L750，水液流入连接导管20，使得水液进行分流，接着水液通过喷淋头21洒出，使得分流后的水液被细化成更细小的水流，水滴洒落在蒸发皿6内部的导热架7上，

高温的导热架7将水滴进行加热,快速生产蒸汽,加强蒸箱的工作效率。

[0023] 工作原理:使用时,首先将需要蒸熟的食物放置在箱体1内部的放置架上,接着外接电源为整体装置提供电能,然后按下开关按钮2,使得燃气炉4和单级水泵14开启,单级水泵14将水箱13内部的水液输送至第二出水管18,接着水液流入连接导管20,使得水液进行分流,接着水液通过喷淋头21洒出,使得分流后的细小水流部分洒落在导热架7表面,部分水流流入蒸发皿6内部,高温的蒸发皿6和导热架7将水滴进行加热,快速生产蒸汽,对箱体1内部的食物进行蒸热,加强蒸箱的工作效率。

[0024] 当装置工作约3分钟后,3分钟时间内蒸汽将箱体1内部充满,接着蒸汽通过通孔8进入引导仓9内部,大部分蒸汽遇到温度较低的冷凝板10,液化成为水滴,水滴滴落在引流板11上表面并滑落至连接管12内部,水滴沿着连接管12滑落到水箱13内部,实现对水的循环使用,部分蒸汽进入连接管12内部,高温的蒸汽与换热管17和换热仓16发生换热,使得换热仓16和换热管17内部的水液温度上升,实现对水液的预热,加强对高温蒸汽热量的利用,更加节能环保。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

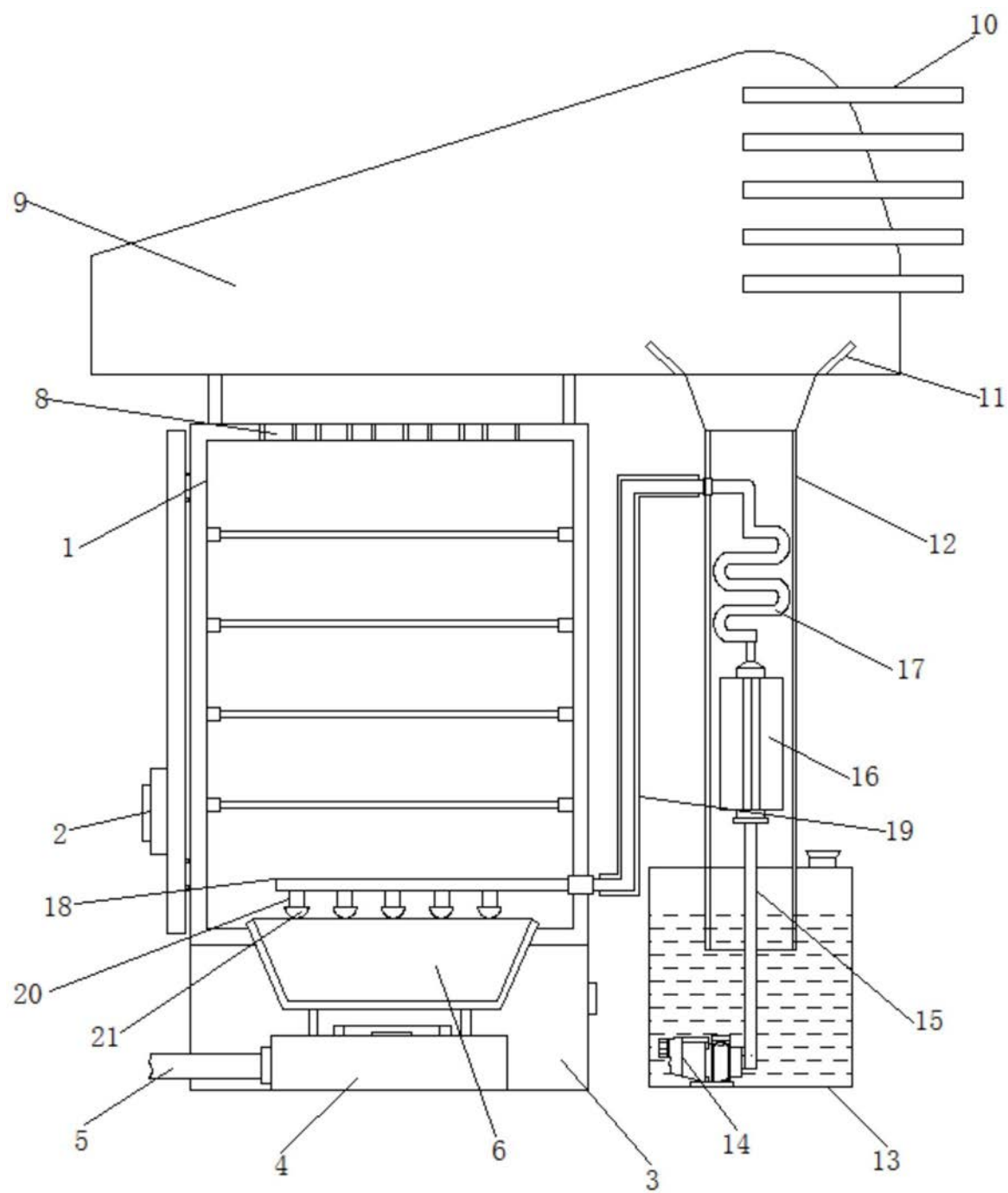


图1

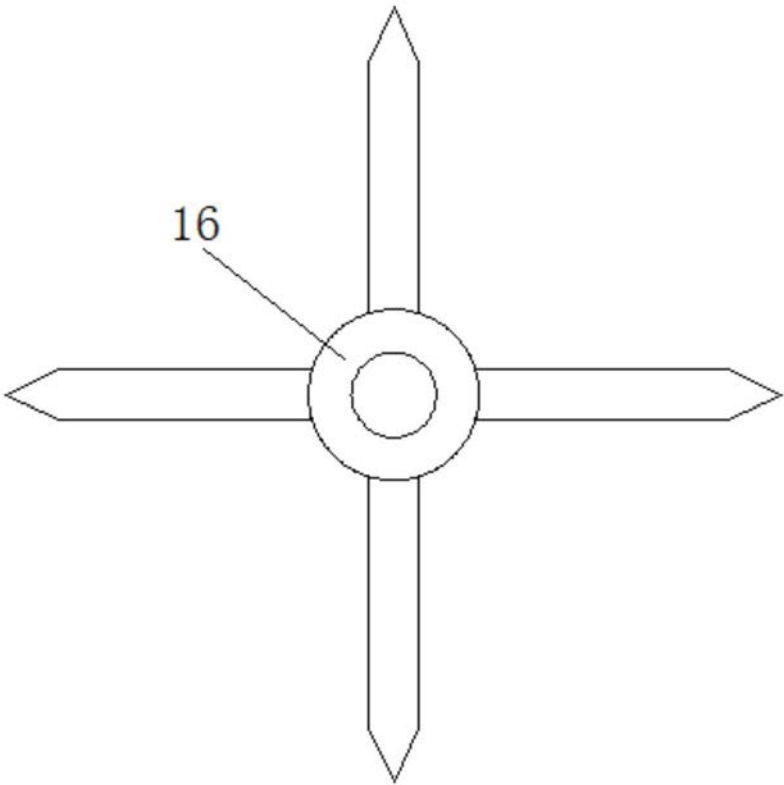


图2

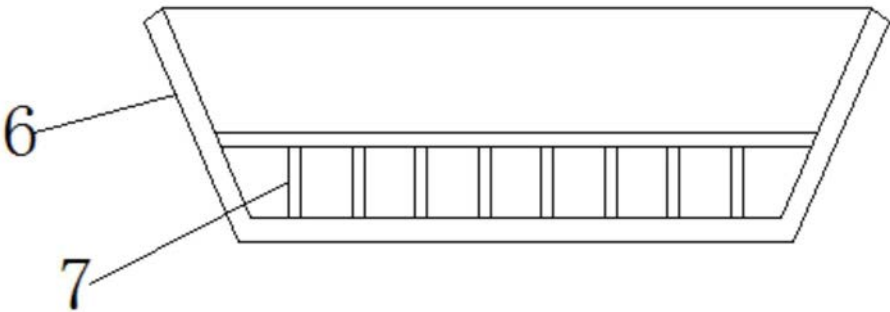


图3

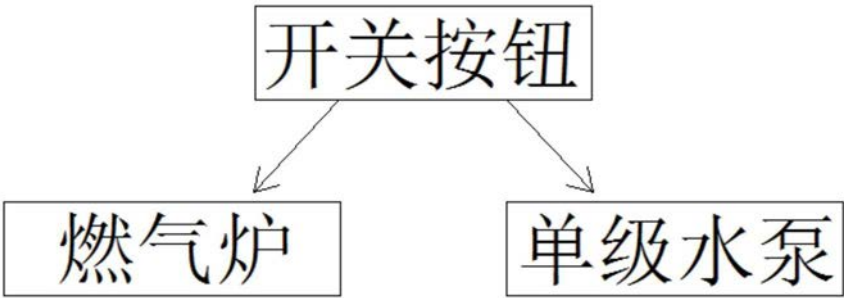


图4