



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106235875 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(21)申请号 201610770201.9

(22)申请日 2016.08.31

(71)申请人 安庆三维电器有限公司

地址 246000 安徽省安庆市经济技术开发区
三期内环西路8号

(72)发明人 程新 蒋玉和 汪宏兵 梁睿
霍卫军

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务
所(普通合伙) 34124

代理人 张景云

(51)Int.Cl.

A47J 27/04(2006.01)

A47J 36/38(2006.01)

A47J 36/24(2006.01)

A47J 36/00(2006.01)

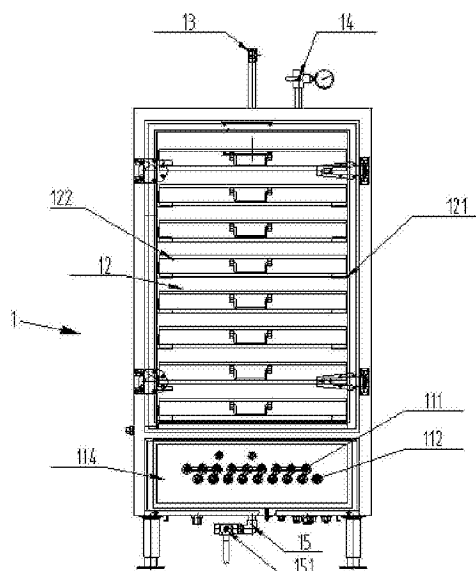
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种电、汽两用蒸饭箱

(57)摘要

本发明提供一种电、汽两用蒸饭箱,包括箱体;在箱体内腔,自下而上分为加热箱和蒸格箱;加热箱与蒸格箱通过隔板断开;隔板上设置有多个供蒸汽通过的孔;在加热箱内,设置有电加热元件和蒸汽加热元件;在蒸格箱,设置有限位架,蒸盘限位在限位架内;在箱体顶壁上,设置有重力式保护阀。通过控制器感应低水位探测头的信息,以控制电加热元件的电源通断,防止干烧。以及通过浮球阀控制进水量。双层结构,隔绝高温,人员接触到部位不存在高温,减少热源损失,增加了热效率。电、蒸汽两用,多种热源方式于一体,适合不同的热源场合。重力式蒸汽保护阀,适合高原低气压环境使用。防滑式限位蒸盘架,适用于摇摆颠簸工况。浮球式液位阀自动进水。



1. 一种电、汽两用蒸饭箱,其特征在于:包括箱体;所述箱体包括两层不锈钢板,在所述两层不锈钢板之间填充保温层;在所述箱体内腔,自下而上分为加热箱和蒸格箱;所述加热箱与所述蒸格箱通过隔板断开;所述隔板上设置有多个供蒸汽通过的孔;在所述加热箱内,设置有电加热元件和蒸汽加热元件;在所述蒸格箱,设置有限位架,蒸盘限位在所述限位架内;在所述箱体顶壁上,设置有重力式保护阀;在所述加热箱的侧壁上还设置有低水位探测头;所述蒸饭箱还包括一控制器;所述加热管通过继电器与电源电连;所述低水位探测头、继电器均匀所述控制器通信;所述控制器通过接收所述低水位探测头探测到的水位信息控制所述继电器的启闭;所述加热箱还设置有进水口;在所述进水口处,设置有浮球液位阀。

2. 根据权利要求1所述的一种电、汽两用蒸饭箱,其特征在于:所述限位架包括底托和侧托;所述底托为一L形平板;所述侧托为在所述底托两外直角边向上延伸出的竖直挡板。

3. 根据权利要求2所述的一种电、汽两用蒸饭箱,其特征在于:所述蒸格箱内腔横截面为矩形;在所述蒸格箱内腔的四个拐角处均固定有所述限位架;所述蒸盘限位在所述内腔四个拐角的限位架内。

4. 根据权利要求1所述的一种电、汽两用蒸饭箱,其特征在于:在所述蒸格箱顶壁上还设置有蒸汽排气阀;底壁上设置有排污口;所述排污口处固定有排污阀。

5. 根据权利要求1所述的一种电、汽两用蒸饭箱,其特征在于:所述电加热元件为加热管。

6. 根据权利要求1所述的一种电、汽两用蒸饭箱,其特征在于:所述蒸汽加热元件为一与外界连通的蒸汽管;所蒸汽管与一蒸汽发生器连通。

7. 根据权利要求1所述的一种电、汽两用蒸饭箱,其特征在于:所述保温层为在所述两层不锈钢板之间采用聚氨酯发泡制得。

一种电、汽两用蒸饭箱

技术领域

[0001] 本发明涉及车载或船用蒸饭箱技术领域,具体来说是一种电、汽两用蒸饭箱。

背景技术

[0002] 铁路餐车厨房、船舶厨房摇摆环境,蒸盘在内部晃动;高原餐车及厨房由于高原气压原因,水的沸点低,饭不易蒸熟夹生。需要蒸饭箱内具有压力,且具有自泄压保护功能。传统产品的缺陷高原环境,低气压环境下,饭不能蒸熟,夹生、传统蒸饭箱单一电加热模式,需要提供大功率电源,诸如船舶使用时不能使用船舶易提供的蒸汽作为热源、铁路餐车厨房、船舶厨房摇摆环境,蒸盘在内部晃动、传统蒸饭箱高温通过金属热传导效应传导到外壁,容易发生烫伤危险、把手不能有效锁紧,造成腔内压力增大时蒸汽泄露,出现烫伤事故、不能自动进水,不具有缺水防干烧保护功能

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中蒸饭箱不适用铁路、船舶、高原等缺陷,提供一种一种电、汽两用蒸饭箱来解决上述问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下:

[0005] 一种电、汽两用蒸饭箱,包括箱体;在所述箱体内腔,自下而上分为加热箱和蒸格箱;所述加热箱与所述蒸格箱通过隔板断开;所述隔板上设置有多个供蒸汽通过的孔;在所述加热箱内,设置有电加热元件和蒸汽加热元件;在所述蒸格箱,设置有限位架,蒸盘限位在所述限位架内;在所述箱体顶壁上,设置有重力式保护阀。

[0006] 优选的,所述限位架包括底托和侧托;所述底托为一L形平板;所述侧托为在所述底托两外直角边向上延伸出的挡板。

[0007] 优选的,所述蒸格箱内腔横截面为矩形;在所述蒸格箱内腔的四个拐角处均固定有所述限位架;所述蒸盘限位在所述内腔四个拐角的限位架内。

[0008] 优选的,在所述蒸格箱顶壁上还设置有蒸汽排气阀;底壁上设置有排污口;所述排污口处固定有排污阀。

[0009] 优选的,所述电加热元件为加热管;所述加热管通过继电器与电源电连。

[0010] 优选的,所述蒸汽加热元件为一与外界连通的蒸汽管;所蒸汽管与一蒸汽发生器连通。

[0011] 优选的,在所述加热箱的侧壁上还设置有低水位探测头;所述蒸饭箱还包括一控制器;所述低水位探测头、继电器均匀所述控制器通信;所述控制器通过接收所述低水位探测头探测到的水位信息控制所述继电器的启闭。

[0012] 优选的,所述加热箱还设置有进水口;在所述进水口处,设置有浮球液位阀。

[0013] 优选的,所述箱体包括两层不锈钢板,在所述两层不锈钢板之间填充保温层。

[0014] 优选的,所述保温层为在所述两层不锈钢板之间采用聚氨酯发泡制得。

[0015] 本发明与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0016] 双层结构,夹层用以聚氨酯发泡层填充,隔绝高温,人员接触到部位高温,减少热源损失,增加了热效率。电、蒸汽两用,多种热源方式于一体,适合不同的热源场合。重力式蒸汽保护阀,适合高原低气压环境使用。防滑式限位蒸盘架,适用于摇摆颠簸工况。浮球式液位阀自动进水。

附图说明

[0017] 图1为本发明一种电、汽两用蒸饭箱的主视结构示意图;

[0018] 图2为图1的左视结构示意图;

[0019] 图3为图1的俯视结构示意图;

[0020] 图4为本发明一种电、汽两用蒸饭箱中限位架的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为使对本发明的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解与认识,用以较佳的实施例及附图配合详细的说明,说明如下:

[0022] 如图1、图2、图3所示,一种电、汽两用蒸饭箱,包括箱体1。箱体1采用在双层不锈钢板1a之间填充保温层1b制得。保温层1b为采用聚氨酯发泡制得。如此制得的箱体1,保温性能好,且外壁温度低,不会发生烫伤事件。

[0023] 在箱体1内腔,自下而上分为加热箱11和蒸格箱12。加热箱11与蒸格箱12通过隔板13断开;隔板13上设置有多个供蒸汽通过的孔。

[0024] 为了提高蒸饭箱的适应环境,本发明在加热箱11内,设置有电加热元件111和蒸汽加热元件112。

[0025] 其中,电加热元件111为加多根并排固定在加热箱11内的加热管。加热管通过继电器与电源电连。在加热箱11的侧壁上还设置有低水位探测头113。蒸饭箱还包括一控制器,低水位探测头113、继电器均匀控制器通信。控制器通过接收低水位探测头113探测到的水位信息控制继电器的启闭,防止干烧。

[0026] 蒸汽加热元件112为一与外界连通的水平设置蒸汽盘管,蒸汽盘管通过加热箱11底壁穿出与一蒸汽发生器连通。

[0027] 蒸汽加热元件112在加热箱内的高度低于电加热元件111。

[0028] 加热箱11还设置有进水口;在进水口处,设置有浮球液位阀114,以控制加热箱11内的水位。

[0029] 如图4所示,在蒸格箱12,设置有限位架121,蒸盘122限位在限位架121内。限位架121包括底托1211和侧托1212;底托1211为一L形平板;侧托1212为在底托1211两外直角边向上延伸出的挡板。

[0030] 蒸格箱12内腔横截面为矩形;在蒸格箱12内腔的四个拐角处均固定有限位架121;蒸盘122限位在内腔四个拐角的限位架121内。即使在蒸饭箱晃动时,由于蒸盘122被限位架121限位,也不会发生滑动。

[0031] 在箱体1顶壁上,设置有重力式保护阀13,以适应高原地区气压。在蒸格箱12顶壁上还设置有蒸汽排气阀14,底壁上设置有排污口15,排污口处固定有排污阀151,以及蒸饭箱的门采用带有自锁功能的快开把手16进行快速启闭,避免烫伤。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明的范围内。本发明要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

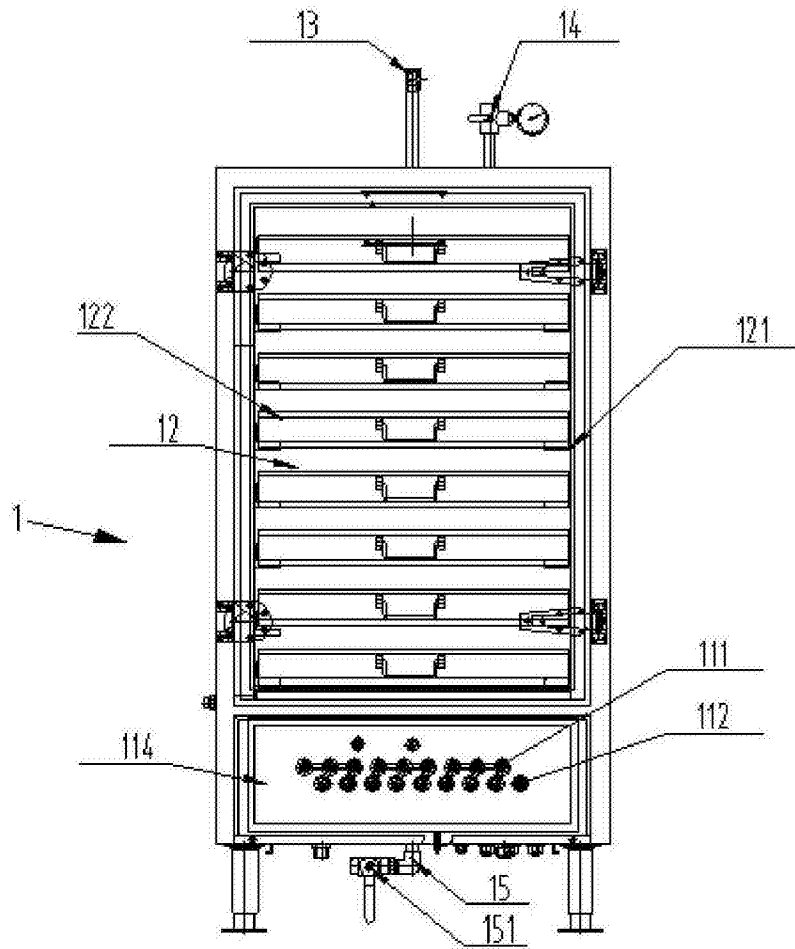


图1

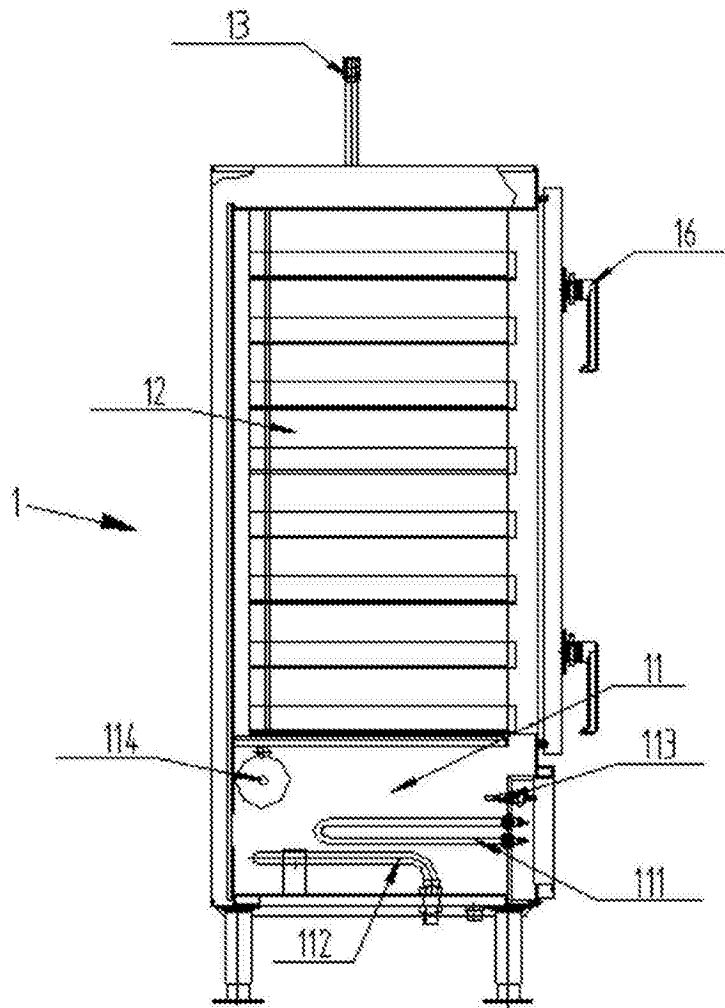


图2

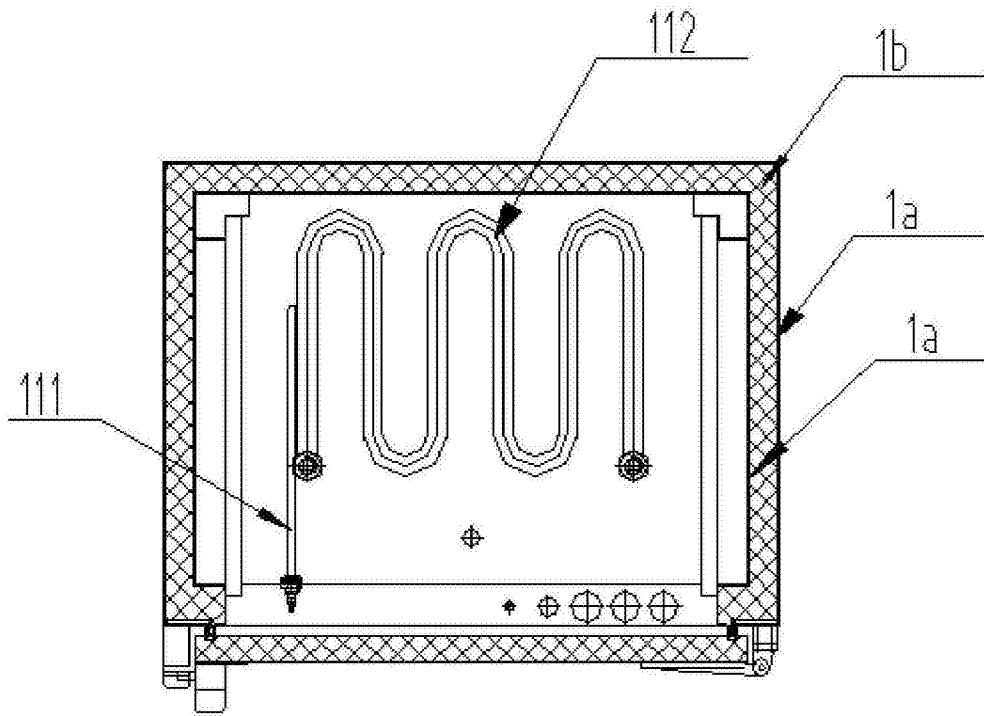


图3

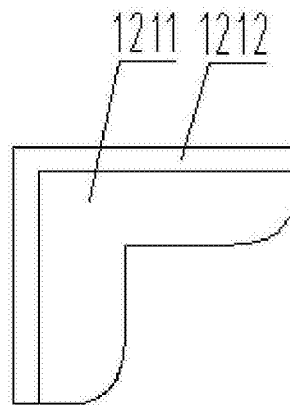


图4