



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106721921 B

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201611117329.1

(22)申请日 2016.12.07

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106721921 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(73)专利权人 重庆市永川区松既调味品有限责
任公司

地址 402186 重庆市永川区松溉镇

(72)发明人 唐伟

(74)专利代理机构 重庆棱镜智慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 50222

代理人 李兴寰

(51) Int.Cl.

A47J 27/08(2006.01)

A23L 5/10(2016.01)

(56)对比文件

CN 204336639 U, 2015.05.20,

CN 201850855 U,2011.06.01,

CN 201026909 Y, 2008.02.27.

CN 103149981 A, 2013.06.12,

CN 2415701 Y,2001.01.24,

CN 204765133 U, 2015.11.18,

CN 201691673 U,2011.01.05,

CN 1650786 A, 2005.08.10,

CN 100522015 C,2009.08.05.

JP 2004008630 A, 2004.01.15,

CN 105332559 A, 2016.02.17.,

审查员 朱晓

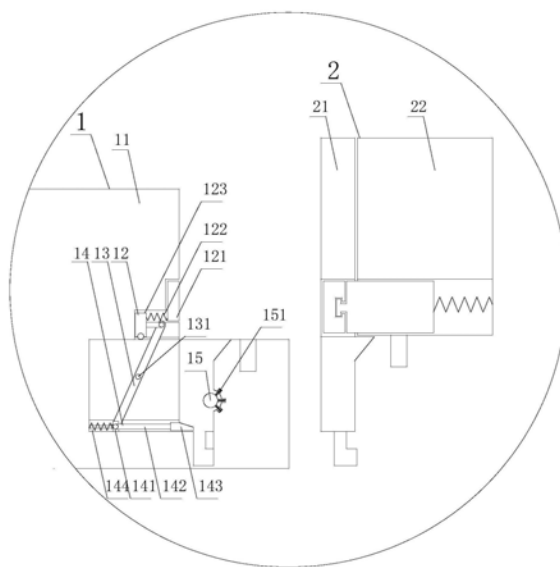
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种高压蒸煮机的密封装置

(57)摘要

本发明提供一种高压蒸煮机的密封装置,包括蒸煮机进料口和配合锁定的密封盖,所述密封盖设有旋转环和锁定环,所述旋转环和锁定环绕同轴旋转,所述旋转环位于轴心内,所述旋转环上设有数个锁孔和在锁孔轴向可以进出伸缩的卡件,所述卡件连接锁定环上的咬合件,所述咬合件通过弹簧IV连接锁定环;所述进料口上设有数个锁定机构,所述锁定机构包括底座、盖体锁定件、转向杆和调节件,所述盖体锁定件、转向杆和调节件依次连接。本发明提供一种可以多重锁定且安全性高的高压蒸煮机密封装置。



1. 一种高压蒸煮机的密封装置,包括蒸煮机进料口和配合锁定的密封盖,其特征在于:所述密封盖设有旋转环和锁定环,所述旋转环和锁定环绕同轴旋转,所述旋转环位于轴心内,所述旋转环上设有数个锁孔和在锁孔轴向可以进出伸缩的卡件,所述卡件连接锁定环上的咬合件,所述咬合件通过弹簧IV连接锁定环;所述进料口上设有数个锁定机构,所述锁定机构包括底座、盖体锁定件、转向杆和调节件,所述盖体锁定件、转向杆和调节件依次连接,所述盖体锁定件包括塞体I、弹簧I和连接件I,所述塞体I、弹簧I和连接件I依次连接,所述调节件位于盖体锁定件下部,所述调节件包括塞体II、导向杆、连接件II和弹簧III,所述塞体II、导向杆、连接件II和弹簧III依次连接,所述塞体I和塞体II分别连接转向杆的两端,所述转向杆中心设有连接底座的转轴。

2. 根据权利要求1所述的一种高压蒸煮机的密封装置,其特征在于:所述底座上还设有塞体III,所述塞体III通过多个弹簧II连接底座。

3. 根据权利要求2所述的一种高压蒸煮机的密封装置,其特征在于:所述塞体II设有斜向斜坡。

4. 根据权利要求3所述的一种高压蒸煮机的密封装置,其特征在于:所述盖体锁定件和调节件均设有滑槽。

5. 根据权利要求4所述的一种高压蒸煮机的密封装置,其特征在于:所述塞体III为球体。

6. 根据权利要求5所述的一种高压蒸煮机的密封装置,其特征在于:所述咬合件与卡件连接处设有限位槽。

7. 根据权利要求6所述的一种高压蒸煮机的密封装置,其特征在于:所述旋转环底部设有卡扣,所述锁定环底部设有插销,所述底座上设有与卡扣滑动配合的卡槽,所述底座上设有与插销配合卡紧的竖槽。

8. 根据权利要求7所述的一种高压蒸煮机的密封装置,其特征在于:所述塞体I、塞体II和塞体III为食品级塑料材料。

一种高压蒸煮机的密封装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工领域,尤其是涉及一种高压蒸煮机的密封装置。

背景技术

[0002] 食品加工过程中常常会使用高压进行蒸煮,高压可以让食物快速熟透并且可以产生高温有利于对食品进行高温杀菌,高压蒸煮机是食品加工领域必不可少的设备,对于高压蒸煮机来将,其在蒸煮过程中依靠密封性较好的密封盖和出气阀进行气体和气压控制,一旦密封性出现问题,出气阀的调节就不能正常工作,会造成高压蒸煮机失效,传统的高压蒸煮机采用的密封盖设有简单结构的胶垫和卡扣对其进行密封,该结构在长时间蒸煮后,会造成胶垫和进料口磨损严重,密封性很差,还会出现蒸煮机内气体没充分放出的情况下,密封盖单侧开启时容易造成密封盖被单侧顶开,安全性得不到保障。因此,有必要设计一种可以多重锁定且安全性高的高压蒸煮机密封装置。

发明内容

[0003] 本发明提供一种高压蒸煮机的密封装置,用以解决上述问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种高压蒸煮机的密封装置,包括蒸煮机进料口和配合锁定的密封盖,所述密封盖设有旋转环和锁定环,所述旋转环和锁定环绕同轴旋转,所述旋转环位于轴心内,所述旋转环上设有数个锁孔和在锁孔轴向可以进出伸缩的卡件,所述卡件连接锁定环上的咬合件,所述咬合件通过弹簧Ⅳ连接锁定环;所述进料口上设有数个锁定机构,所述锁定机构包括底座、盖体锁定件、转向杆和调节件,所述盖体锁定件、转向杆和调节件依次连接。

[0005] 进一步地,所述盖体锁定件包括塞体Ⅰ、弹簧Ⅰ和连接件Ⅰ,所述塞体Ⅰ、弹簧Ⅰ和连接件Ⅰ依次连接,所述调节件位于盖体锁定件下部,所述调节件包括塞体Ⅱ、导向杆、连接件Ⅱ和弹簧Ⅲ,所述塞体Ⅱ、导向杆、连接件Ⅱ和弹簧Ⅲ依次连接,所述塞体Ⅰ和塞体Ⅱ分别连接转向杆的两端,所述转向杆中心设有连接底座的转轴。

[0006] 进一步地,所述底座上还设有塞体Ⅲ,所述塞体Ⅲ通过多个弹簧Ⅱ连接底座。

[0007] 进一步地,所述塞体Ⅱ设有斜向斜坡。

[0008] 进一步地,所述盖体锁定件和调节件均设有滑槽。

[0009] 进一步地,所述塞体Ⅲ为球体。

[0010] 进一步地,所述咬合件与卡件连接处设有限位槽。

[0011] 进一步地,所述旋转环底部设有卡扣,所述锁定环底部设有插销,所述底座上设有与卡扣滑动配合的卡槽,所述底座上设有与插销配合卡紧的竖槽。

[0012] 进一步地,所述塞体Ⅰ、塞体Ⅱ和塞体Ⅲ为食品级塑料材料。

[0013] 本发明的有益效果是:

[0014] 本发明在密封盖上设置旋转环和锁定环,旋转环和锁定环之间通过咬合件和卡件配合滑动,在进料口设置与旋转环配合锁定的锁定机构,在密封盖扣入锁定机构后锁定机

构通过力的传递让塞体在弹簧作用下推动卡件和咬合件向里移动,当咬合件的主体部分离开旋转环的锁孔后,旋转环可以依靠卡件的限位槽进行绕轴心的转动,转动一点距离后,旋转环下部的卡扣扣入底座下部的卡槽内进行卡紧,锁定环因为插销和竖槽配合卡紧的缘故,锁定环始终保持静止不动,该机构可以使密封盖进行多重锁定。本发明通过设置多个旋转环、锁定环和锁定机构的结合,使得密封盖在盖入和取出的时候均需要保持每个上述结合件的配合动作后才可以完全密封或取出,当其中一组旋转环、锁定环和锁定机构的配合出现问题,其卡紧和取出的动作均不能完成,从而使该装置具有更高的安全性和密封性。

附图说明

[0015] 图1是本发明一个结构示意图;

[0016] 如图中所示:1-锁定机构、2-密封盖、11-底座、12-盖体锁定件、13-转向杆、14-调节件、15-塞体Ⅲ、121-塞体Ⅰ、122-弹簧Ⅰ、123-连接件Ⅰ、131-转轴、141-连接件Ⅱ、142-导向杆、143-塞体Ⅱ、144-弹簧Ⅲ、151-弹簧Ⅱ、21-旋转环、22-锁定环、211-卡件、212-卡扣、221-咬合件、222-插销、223-弹簧Ⅳ。

具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明实施例中的技术方案,并使本发明实施例的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明实施例中技术方案作进一步详细的说明。

[0018] 如图所示,一种高压蒸煮机的密封装置,包括蒸煮机的进料口上的数个锁定机构和配合锁定的密封盖2,进料口和密封盖均采用圆弧形构造,密封盖口径略大于进料口的口径,密封盖内盖边通过密封胶与进料口弧形边缘顶部贴合产生密封效果,本发明主要针对密封的锁定方式进行创新改进,密封盖设有旋转环21和锁定环22,旋转环和锁定环绕同轴旋转,旋转环位于轴心内层,锁定环位于轴心外层,旋转环的弧形主体上间隔均匀距离设置有锁孔和在锁孔轴向可以进出伸缩的卡件,优选地,在弧形主体的四个方向设置四个锁孔和卡件为最优选;每个锁孔和卡件都对应一个锁定环的弧形主体上的咬合件,咬合件位于凹槽内通过弹簧Ⅳ连接锁定环,咬合件在弹簧Ⅳ自然状态下部分伸入锁孔内,咬合件与卡件连接处位于卡件上设有限位槽,该结构可以让卡件受力推动咬合件,咬合件主体离开锁孔,在旋转环上的全部咬合件完成上述动作后,旋转环可以在限位槽长度的距离进行左右移动,该左右移动的动作用来对密封盖进行锁定。

[0019] 具体地,锁定机构1配合锁孔和卡件位于其平行的位置,优选地,四个锁定机构配合四个锁孔和卡件为最优选;锁定机构包括底座11、盖体锁定件12、转向杆13和调节件14,盖体锁定件和调节件分别连接在转向杆的两端,盖体锁定件位于调节件的上部。

[0020] 在本实施例中,盖体锁定件包括塞体Ⅰ121、弹簧Ⅰ122和连接件Ⅰ123,塞体Ⅰ、弹簧Ⅰ和连接件Ⅰ依次连接,塞体Ⅰ在弹簧Ⅰ自然伸展情况下与底座边缘持平,连接件Ⅰ通过滑槽配合滑动,调节件包括塞体Ⅱ143、导向杆142、连接件Ⅱ141和弹簧Ⅲ144,塞体Ⅱ、导向杆、连接件Ⅱ和弹簧Ⅲ依次连接,弹簧Ⅲ连接底座,连接件Ⅰ连接转向杆轴向的上端,连接件Ⅱ连接转向杆轴向的下端,导向杆中部设有配合转动的转轴131,塞体Ⅱ位于底座圆形槽的底部,在弹簧Ⅰ和弹簧Ⅲ自然伸展情况下,塞体Ⅱ伸入圆形槽内部,连接件Ⅱ通过滑槽配合滑

动,塞体Ⅱ还设有斜向滑坡。

[0021] 作为本发明的进一步改进,在底座圆形槽的外侧还设有塞体Ⅲ,塞体Ⅲ为球体,带球体通过多个弹簧Ⅱ连接底座侧壁。

[0022] 作为本发明的进一步改进,塞体Ⅰ、塞体Ⅱ和塞体Ⅲ为食品级塑料材料。

[0023] 本发明的工作原理为:密封盖插入进料口时,由于塞体Ⅰ与圆柱形凸起边缘持平,密封盖的旋转环往下与塞体Ⅲ产生摩擦后,与塞体Ⅱ摩擦,塞体Ⅱ上的斜向滑坡与旋转环摩擦,旋转环对塞体Ⅱ产生向里的推力,该推力通过导向杆、连接件Ⅱ、转向轴、连接件Ⅰ和弹簧Ⅰ传递至塞体Ⅰ上,对塞体Ⅰ产生向外的力,塞体Ⅰ对卡件产生推力,卡件推动咬合件向里运动,咬合件向里运动的距离刚好为其主体脱离旋转环,当咬合件脱离旋转环后,旋转环在外力作用下可以进行左右移动,该左右移动的力配合在旋转环下部的卡扣进行左右卡紧,当优选的四个上述结构同时工作时,需要四个上述结构同时进行卡紧才能进行左右移动。

[0024] 具体地,本发明在密封盖上设置旋转环和锁定环,旋转环和锁定环之间通过咬合件和卡件配合滑动,在进料口设置与旋转环配合锁定的锁定机构,在密封盖扣入锁定机构后锁定机构通过力的传递让塞体在弹簧作用下推动卡件和咬合件向里移动,当咬合件的主体部分离开旋转环的锁孔后,旋转环可以依靠卡件的限位槽进行绕轴心的转动,转动一点距离后,旋转环下部的卡扣扣入底座下部的卡槽内进行卡紧,锁定环因为插销和竖槽配合卡紧的缘故,锁定环始终保持静止不动,该机构可以使密封盖进行多重锁定。本发明通过设置多个旋转环、锁定环和锁定机构的结合,使得密封盖在盖入和取出的时候均需要保持每个上述结合件的配合动作后才可以完全密封或取出,当其中一组旋转环、锁定环和锁定机构的配合出现问题,其卡紧和取出的动作均不能完成,从而使该装置具有更高的安全性和密封性。

[0025] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

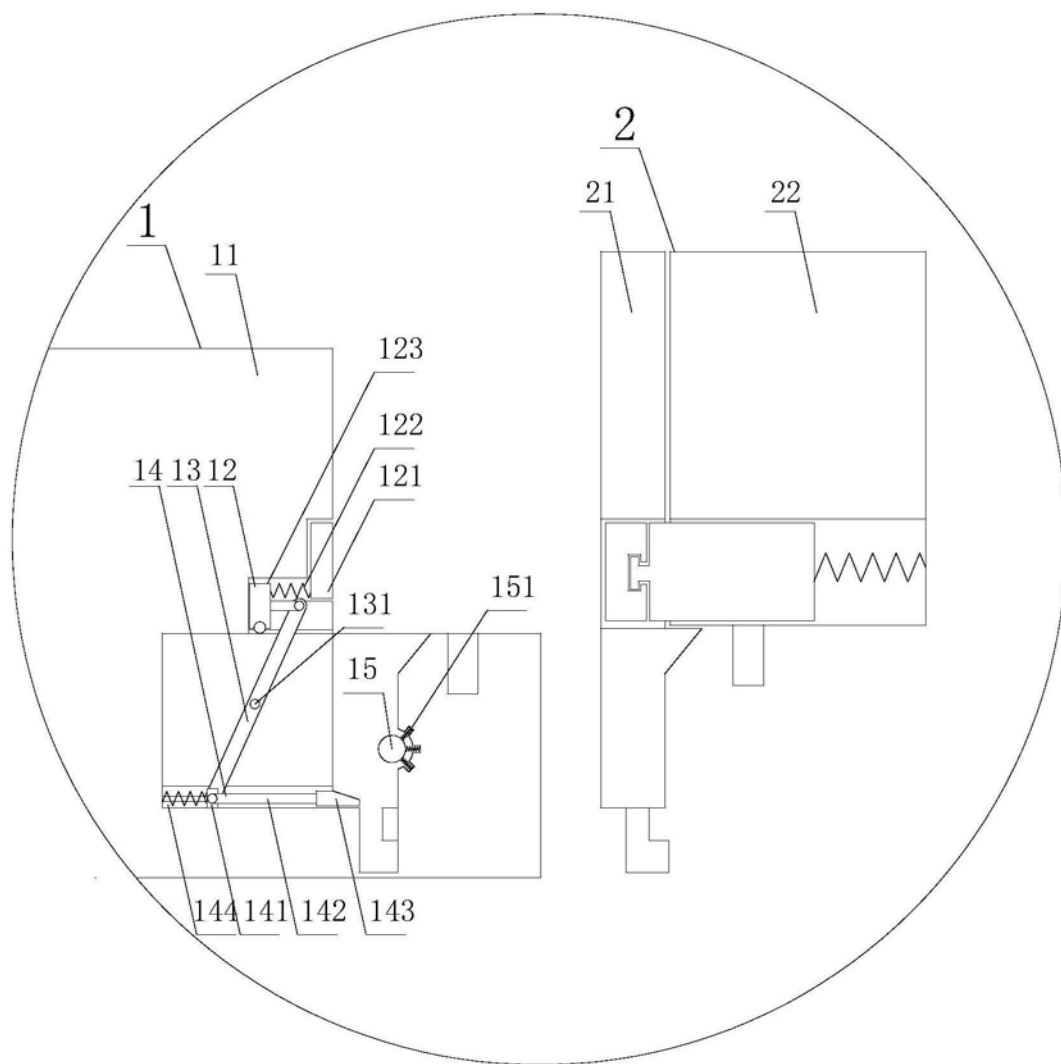


图1