



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209284238 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201821878578.7

(22)申请日 2018.11.15

(73)专利权人 四川理工学院

地址 643000 四川省自贡市汇兴路学苑街  
180号

(72)发明人 汪光宇 周煜刚

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理  
有限公司 51214

代理人 吕玲

(51)Int.Cl.

A23L 15/00(2016.01)

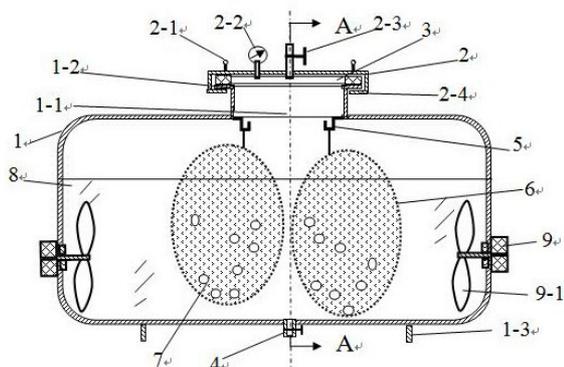
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种进一步提高禽蛋腌制速度的装置

(57)摘要

本实用新型属于食品机械制备技术领域,具体为一种进一步提高禽蛋腌制速度的装置。该装置包括罐体、窗口、顶盖、网兜和电机,其中,在罐体的上方设置窗口,顶盖设置在窗口上,窗口内壁下方沿圆周等间距固定设置挂钩,网兜通过提绳挂在挂钩上,窗口的上沿部分外翻形成带缺口的卡口,顶盖的下沿内翻也形成带缺口的卡口,窗口通过密封圈与顶盖密封连接,在顶盖的顶部设置进/排气阀,在罐体的两侧各设置一台电机,在罐体的底部中间设置排空阀门。本实用新型操作方便,腌制速度快,腌制出来的蛋咸淡更为均匀。



1. 一种提高禽蛋腌制速度的装置,包括罐体(1)、窗口(1-1)、顶盖(2)、网兜(6)和电机(9),其特征在于:在罐体(1)的上方设置窗口(1-1),顶盖(2)设置在窗口(1-1)上,窗口(1-1)内壁下方沿圆周等间距固定设置挂钩(5),网兜(6)通过提绳挂在挂钩(5)上,窗口(1-1)的上沿部分外翻形成窗口上沿带缺口的卡口(1-2),顶盖(2)的下沿内翻也形成罐体盖的带缺口的卡口(2-4),窗口(1-1)通过密封圈(3)与顶盖(2)密封连接,在顶盖(2)的顶部设置进/排气阀(2-3),在罐体(1)的两侧各设置一台电机(9),在罐体(1)的底部中间设置排空阀门(4)。

2. 如权利要求1所述提高禽蛋腌制速度的装置,其特征在于:在所述顶盖(2)顶端两侧设置有旋转手柄(2-1)。

3. 如权利要求1所述提高禽蛋腌制速度的装置,其特征在于:在进/排气阀(2-3)旁设置一压力表(2-2),其通过管道穿过顶盖(2)与罐体(1)内部连通。

4. 如权利要求1所述提高禽蛋腌制速度的装置,其特征在于:所述电机(9)的电机叶片(9-1)置于罐体(1)内并与电机轴固定连接,电机轴与罐体(1)的侧壁密封式轴承连接。

5. 如权利要求1所述提高禽蛋腌制速度的装置,其特征在于:在所述罐体(1)的下端设置底脚(1-3)。

6. 如权利要求1所述提高禽蛋腌制速度的装置,其特征在于:所述窗口(1-1)为圆形窗口。

## 一种进一步提高禽蛋腌制速度的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于食品机械制备技术领域,具体为一种进一步提高禽蛋腌制速度的装置。

### 背景技术

[0002] 当前腌制咸鸭蛋,一般在家庭或小作坊中进行,通常是用一容器(如盆、罐、缸等)装上腌制液体,在常压下将鸭蛋浸泡在腌制液体中进行腌制。采用该方法腌制咸鸭蛋,不仅腌制的时间长,且由于鸭蛋的密度略小于腌制液体,鸭蛋漂浮在腌制液体液面上,腌制液体内部没有鸭蛋,导致一个腌制容器内容纳的鸭蛋数量十分有限,浪费大量的空间,不利于大规模生产,也使腌制的鸭蛋咸淡不均匀。

[0003] 虽然也有发明装置解决了上述问题(如“一种快速腌制咸鸭蛋的装置”ZL201320269518.6),但由于腌制液体处于静态,在高压状态下腌制液体中的溶质虽然更易往鸭蛋中渗透,随之而来的是鸭蛋周围的腌制液体浓度变小,形成一个以鸭蛋为中心由远到近浓度逐渐变小的梯度,从而降低了鸭蛋的腌制速度。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述问题,提供一种可进一步提高禽蛋腌制速度的装置。该装置操作简单,使用方便,可节省空间,使腌制的咸鸭蛋咸淡均匀,且能快速更换腌制液体,方便放入鸭蛋和取出腌制好的咸鸭蛋,而且在放入和取出的过程中不易损坏鸭蛋,关键是进一步提高禽蛋的腌制速度,有利于大规模生产,提高生产效率。

[0005] 为了实现以上发明目的,本实用新型的具体技术方案为:

[0006] 一种提高禽蛋腌制速度的装置,包括罐体、窗口、顶盖、网兜和电机,其中,在罐体的上方设置窗口,设置方便取放鸭蛋和腌制液体,在窗口的上方设置顶盖;窗口内壁下方沿圆周等间距固定设置挂钩,网兜通过提绳挂在挂钩上,窗口的上沿部分外翻形成窗口上沿带缺口的卡口,顶盖的下沿内翻也形成罐体盖的带缺口的卡口,窗口通过密封圈与顶盖密封连接。在罐体的两侧各设置一台电机,所述电机的电机叶片置于罐体内的中间位置,并与电机轴固定连接,电机轴与罐体的侧壁密封式轴承连接。在罐体的底部中间设置排空阀门。作为优选,所述窗口为圆形窗口。

[0007] 在所述顶盖顶端两侧设置有旋转手柄,旋转顶盖可实现罐体盖和圆形窗口的密封联接。

[0008] 在顶盖的顶部设置进/排气阀,在进/排气阀旁设置一压力表,其通过管道穿过顶盖与罐体内部连通。

[0009] 在所述罐体的下端设置底脚,使罐体稳定防止在地平面上,也可实现到处移动。

[0010] 本申请中,关闭进/排气阀,能保证罐内为一密闭的空间,通过进、排气阀加气或排气,控制罐内的压强,通过压力表可观察罐内压强值,在腌制鸭蛋时,能使罐内保持高压状态,在高压作用下,使整个腌制液体中都分布着鸭蛋,充分利用了空间,又加强了腌制液体

向鸭蛋内的渗透力,大大缩短了腌制的时间,并由于在高压下饱和腌制溶液可以均匀地向鸭蛋内渗透,因而所腌制的蛋咸淡更为均匀,在罐体的底部安装了排空阀门,能快速更换腌制液体,挂钩和网兜的设置,方便放入鸭蛋和取出腌制好的咸鸭蛋,而且在放入和取出的过程中不易损坏鸭蛋。关于电机叶片的设置,当开启电机后,电机叶片的搅动,使腌制液体始终处于流动状态,避免了以鸭蛋为中心由远到近浓度逐渐变小的梯度的形成,使腌制液体浓度处处均匀,进一步提高了腌制速度。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] (一)、罐体上方设置有圆形窗口,方便取放鸭蛋及腌制液体,操作方便,简单易行。

[0013] (二)、使生产出的禽蛋腌制程度相近,所腌制的蛋咸淡更为均匀。

[0014] (三)、腌制速度快,节约了时间和空间,有利于大规模生产,提高生产效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型中所述提高禽蛋腌制速度的装置的结构示意图;

[0016] 图2为图1A-A位置的侧剖结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中罐体顶部俯视结构示意图;

[0018] 图4为所述顶盖底面仰视结构示意图。

[0019] 图中,1—罐体,1-1—窗口,1-2—窗口上沿带缺口的卡口,1-3—底脚,2—顶盖,2-1—顶盖旋转手柄,2-2—压力表,2-3—进/排气阀,2-4—罐体盖的带缺口的卡口,3—密封垫圈,4—排空阀门,5—挂钩,6—网兜,7—鸭蛋,8—腌制液体,9—电机、9-1—电机叶片。

### 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 一种提高禽蛋腌制速度的装置,包括罐体、窗口、顶盖、网兜和电机。其在罐体上方设置有一取放鸭蛋及腌制液体的窗口(该窗口优先设置为圆形窗口),在窗口内壁下方沿圆周等间距的固定若干挂钩,需腌制的鸭蛋放入各网兜内,各网兜的提绳上端分别挂在各挂钩上,窗口上沿部分外翻形成带缺口的卡口,罐体盖的下沿内翻也形成带缺口的卡口,通过密封圈与罐体的圆形窗口密封联接,罐体盖的顶部安装一进、排气阀,当旋转罐体盖,利用圆形窗口的卡口和罐体盖的卡口及它们间的密封圈实现了罐体盖和圆形窗口的密封联接后,进、排气阀控制罐体内外气体的连通,罐体盖顶端两侧安放有旋转手柄,罐体盖进、排气阀旁设置有一压力表,通过管道穿过罐体盖与罐内连通。在罐体的底部安装了排空阀门,平时排空阀门处于关闭状态,当需要更换腌制液体时,开启排空阀门即可将罐内的旧液排空,关闭排空阀门,从罐口重新注入新液即可。

[0022] 在罐体的两侧各安装一台电机,电机叶片置于罐体内并与电机轴固定连接,电机轴与罐体侧壁实现密封式轴承连接。本实用新型的原理是:当旋转罐体盖实现了罐体盖和圆形窗口的密封联接后,利用气源通过开启的进、排气阀向罐内注入空气增压,通过压力表观察当罐内压强达到1.5个大气压,关闭进、排气阀,撤去气源,在罐内液面上方气体的高压

作用下,一方面在常压下漂浮在液面上的鸭蛋将全部下沉到液体中,使整个腌制液体中都分布着鸭蛋,充分利用了空间,另一方面,在高压气体的作用下,腌制液体的渗透压增加,加强了腌制液体向鸭蛋内的渗透力,可以在短时间内将鸭蛋腌制好(在饱和溶液状态下,1.5个大气压下腌制鸭蛋不超过4小时,压力越大,时间越短),又由于在高压下饱和腌制溶液可以均匀地向鸭蛋内渗透,因而所腌制的蛋咸淡更为均匀,特别是开启电机后电机叶片的搅动,使腌制液体始终处于流动状态,避免了以鸭蛋为中心由远到近浓度逐渐变小的梯度的形成,使腌制液体浓度处处均匀,进一步提高了腌制速度。

[0023] 实施例1:

[0024] 一种提高禽蛋腌制速度的装置,包括罐体、窗口、顶盖、网兜和电机。其中,罐体1的外形为倒角的旋转椭圆柱体,采用不锈钢制成。在罐体1的两侧各安装一台电机9,电机叶片9-1置于罐体1内并与电机9的轴固定连接,电机9的轴与罐体1侧壁实现密封式轴承连接,在罐体1下部用钢板焊接形成底脚1-3,在罐体1底部中央钻孔,孔内焊接安装排空阀门4,在罐体1顶部中央部位开一圆形孔,不锈钢板卷制成圆筒状,将底部焊接在圆形孔上形成圆形窗口1-1,并将窗口1-1上沿外翻形成窗口上沿带缺口的卡口1-2,如图3;窗口1-1内壁下方沿圆周等间距的固定若干挂钩5,需腌制的鸭蛋7放入各网兜6内,各网兜6的提绳上端分别挂在各挂钩5上;顶盖2用一块圆形不锈钢制成,将该外圆八等分,并过各等分点沿径向开缝,在该圆形不锈钢板外缘得八块扇形,间隔一块扇形去掉一块,剩下的四块扇形内翻形成罐体盖的带缺口的卡口2-4,见图4,在顶盖2的中心和中心靠外钻两孔,中心孔焊接安装进/排气阀2-3,旁边孔焊接安装压力表2-2,将两根钢筋弯曲成倒U型,倒U型底部焊接在顶盖2顶部两侧形成顶盖旋转手柄2-1;密封垫圈3在本实施例中采用压力锅的密封垫圈;腌制液体8放入罐体1内。

[0025] 使用方法:

[0026] 将调制好的腌制液体8通过圆形窗口1-1放入罐体1内,需腌制的鸭蛋7放入各网兜6内,各网兜6的提绳上端分别挂在各挂钩5上,注意腌制液体及鸭蛋所占容积不超过罐体1容积的四分之三,将密封垫圈3放入罐体盖的带缺口的卡口2-4内,将顶盖2套在圆形窗口1-1上,利用顶盖旋转手柄2-1旋转顶盖2,使窗口上沿带缺口的卡口1-2、罐体盖的带缺口的卡口2-4及密封垫圈3密封联接,将一根高压气管一端套在进、排气阀2-3的进气口端,另一端接气源,开启进、排气阀2-3,开启气源,通过压力表2-2监视罐体1内的压力,当到达1.5个大气压时关闭进、排气阀2-3,关闭气源,开启电机9。2-3小时后关闭电机9,缓慢的开启进、排气阀2-3,直到压力表2-2显示为一个大气压,利用顶盖旋转手柄2-1旋转并开启顶盖2,通过圆形窗口1-1将腌制好的鸭蛋捞出。当需要更换腌制液体时,开启排空阀门4即可将罐内的旧液排空,然后关闭排空阀门4,从圆形窗口1-1重新注入新液即可。

[0027] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。本说明书中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效效果或具有类似目的替代特征加以替换,即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

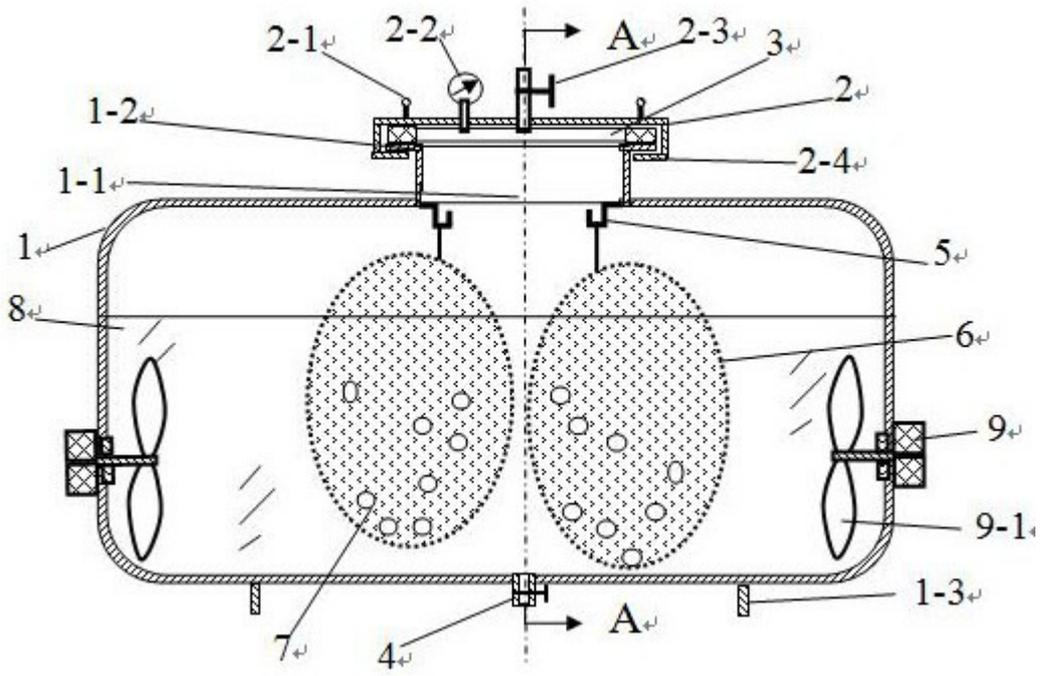


图1

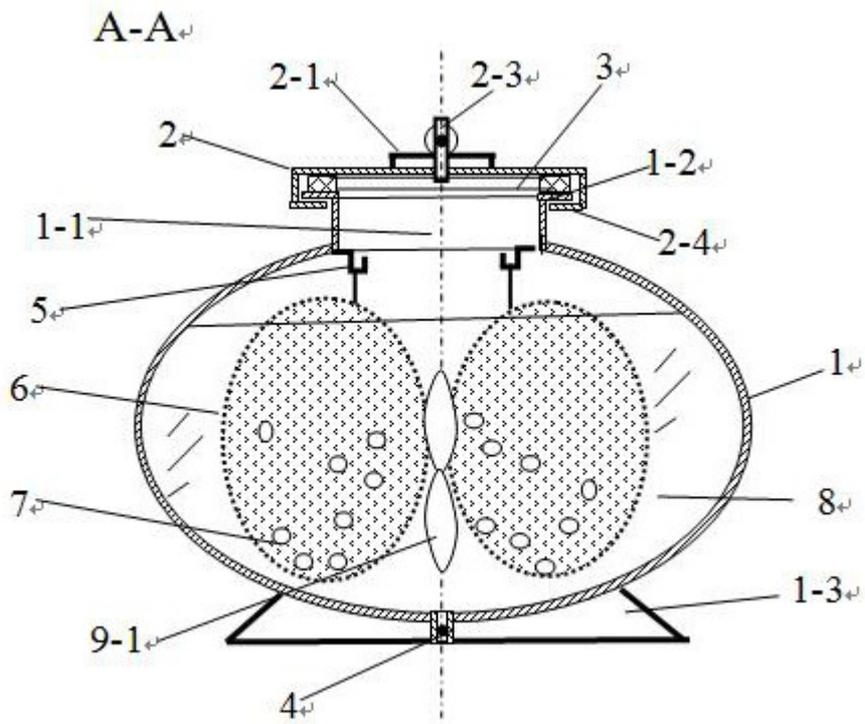


图2

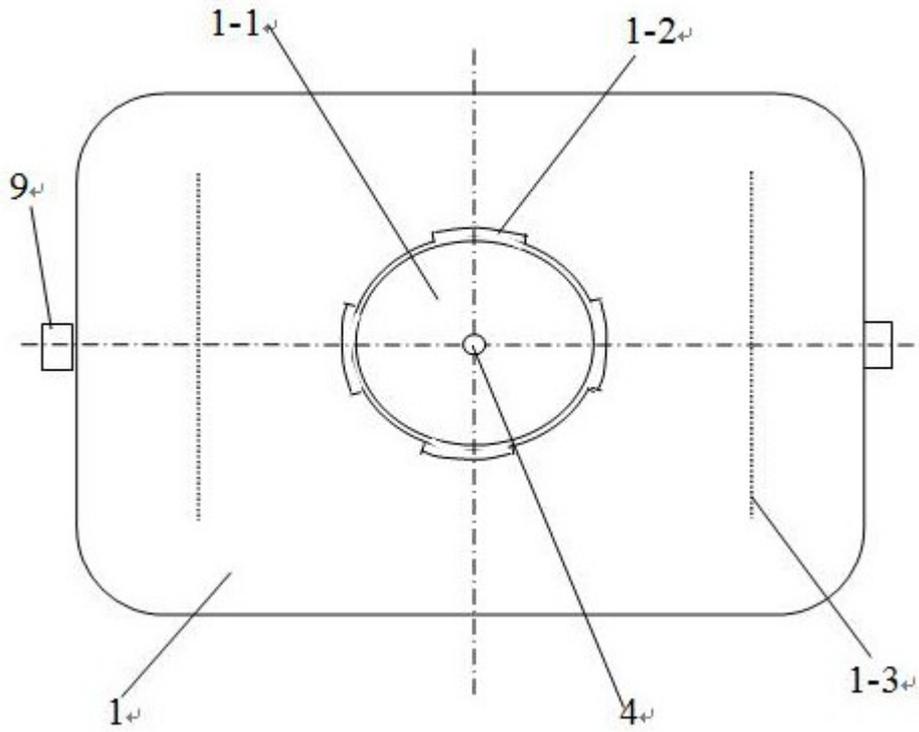


图3

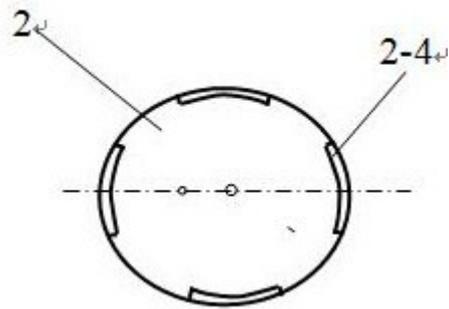


图4