



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207167655 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720177242.7

(22)申请日 2017.02.24

(73)专利权人 江苏同和食品有限公司

地址 211300 江苏省南京市高淳经济开发区花山路32号

(72)发明人 王洪明 宋林 韩枫

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任公司
32112

代理人 崔立青

(51)Int.Cl.

A23L 3/16(2006.01)

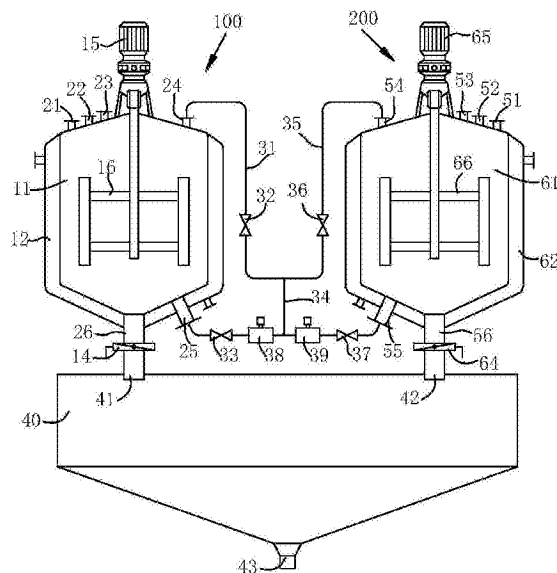
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高温加热灭菌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种高温加热灭菌设备，其包括第一加热釜和第二加热釜，在两个加热釜内均安装有搅拌装置，在两个加热釜的釜体外均设置有加热夹套；第一加热釜的第一循环出口与第二加热釜的第二循环出口之间连接有连通管，在连通管上引出主循环管，在主循环管上引出第一循环管和第二循环管，第一循环管连通第一循环进口，第二循环管连通第二循环进口；在连通管上安装有第一切换阀和第二切换阀，在第一切换阀与第二切换阀之间的连通管上安装有第一循环泵和第二循环泵，上述主循环管从位于第一循环泵与第二循环泵之间的连通管上引出。本实用新型能够使食品能够稳定地升温，并能够使加热釜内各处的食品均能得到均匀的加热。



1. 一种高温加热灭菌设备,其特征在于,包括第一加热釜和第二加热釜,在第一加热釜和第二加热釜内均安装有搅拌装置,在第一加热釜和第二加热釜的釜体外均设置有加热夹套;

在第一加热釜的釜体的顶部设置有第一循环进口,在第一加热釜的釜体的底部设置有第一循环出口和第一出料口;

在第二加热釜的釜体的顶部设置有第二循环进口,在第二加热釜的釜体的底部设置有第二循环出口和第二出料口;

在第一循环出口与第二循环出口之间连接有连通管,在连通管上引出主循环管,在主循环管上引出第一循环管和第二循环管,第一循环管连通第一循环进口,第二循环管连通第二循环进口;

在连通管上安装有第一切换阀和第二切换阀,在第一切换阀与第二切换阀之间的连通管上安装有第一循环泵和第二循环泵,上述主循环管从位于第一循环泵与第二循环泵之间的连通管上引出。

2. 根据权利要求1所述的高温加热灭菌设备,其特征在于,还包括储料箱,上述第一出料口和第二出料口均连通到储料箱的内腔,在第一出料口和第二出料口上均设置有开关阀。

3. 根据权利要求1所述的高温加热灭菌设备,其特征在于,在第一循环管和第二循环管上均安装有调节阀。

4. 根据权利要求1所述的高温加热灭菌设备,其特征在于,所述搅拌装置为竖直安装的上置式搅拌器,搅拌器的搅拌桨为框式搅拌桨。

5. 根据权利要求1所述的高温加热灭菌设备,其特征在于,在第一加热釜和第二加热釜的釜体的顶部均设置有进料口、进浆口和辅料口。

6. 根据权利要求1所述的高温加热灭菌设备,其特征在于,所述第一加热釜和第二加热釜采用不锈钢板材制作。

一种高温加热灭菌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工及罐装过程中的设备,该设备能够对食品中的细菌进行灭活,具体涉及一种高温加热灭菌设备。

背景技术

[0002] 为延长食品的保存期,需要首先对食品进行灭菌,以防止在食品在运输和存储的过程中发生变质,造成浪费或对人们的健康造成伤害。目前,食品的灭菌主要采用高温灭活的方式进行,细菌灭活一般是在能够加热的釜内进行,由于釜内食品的装填量较大,靠近加热区域的食物温度升温较快,为了使釜内的食品能够均匀地升温,在釜内安装了搅拌桨,搅拌桨使温度的均匀上升比较均匀,但是部分靠近釜壁的食品仍不能得到有效的搅拌,该部分食品在长时间高温作用下,其品质受到影响,使食品的口感和品质均受到影响。

实用新型内容

[0003] 为解决上述食品在高温下进行细菌灭活的过程中,食品温度不能均匀上升的问题,本实用新型提出了一种高温加热灭菌设备,该设备能够使食品能够稳定地升温,并能够使加热釜内各处的食品均能得到均匀的加热,本实用新型的具体技术方案如下:

[0004] 一种高温加热灭菌设备,其包括第一加热釜和第二加热釜,在第一加热釜和第二加热釜内均安装有搅拌装置,在第一加热釜和第二加热釜的釜体外均设置有加热夹套;在第一加热釜的釜体的顶部设置有第一循环进口,在第一加热釜的釜体的底部设置有第一循环出口和第一出料口;在第二加热釜的釜体的顶部设置有第二循环进口,在第二加热釜的釜体的底部设置有第二循环出口和第二出料口;

[0005] 在第一循环出口与第二循环出口之间连接有连通管,在连通管上引出主循环管,在主循环管上引出第一循环管和第二循环管,第一循环管连通第一循环进口,第二循环管连通第二循环进口;在连通管上安装有第一切换阀和第二切换阀,在第一切换阀与第二切换阀之间的连通管上安装有第一循环泵和第二循环泵,上述主循环管从位于第一循环泵与第二循环泵之间的连通管上引出。

[0006] 本实用新型设置了两个加热釜,并将两个加热釜用管道连接在一起,使两个加热釜内的食品能够相互混合,并在每个加热釜上设置了循环管,循环管使釜内的食品能够进行充分的循环,在搅拌装置的共同作用下,当对釜内的食品进行高温加热时,食品能够平稳地进行升温,避免了由于釜内食品不能充分地进行混合,部分食品长时间地处于高温作用下,而失去原有风味的弊端。两个加热釜的食品通过相应的管道还可以相互混合,以使同一批产品的质量和品质最大限度地达到一致。

[0007] 进一步,还包括储料箱,上述第一出料口和第二出料口均连通到储料箱的内腔,在第一出料口和第二出料口上均设置有开关阀。食品在进入到下道工序前,首先进入到储料箱的内腔,两个加热釜内的食品再一次进行混合,使食品的品质更加均匀。

[0008] 为便于对食品循环量的控制,在第一循环管和第二循环管上均安装有调节阀。

[0009] 进一步,所述搅拌装置为竖直安装的上置式搅拌器,搅拌器的搅拌桨为框式搅拌桨。框式搅拌桨具有结构坚固,搅动物料量大,适用于粘度较大的物料,搅拌桨的外缘与加热釜的内壁之间的距离可以设置的很小,能够对物料进行充分的搅拌,在框式搅拌桨快速搅拌时,搅拌桨能够把加热釜内壁上静止的食品带下来,慢速搅拌时,利用搅拌桨的热传到能力,能对食品的平稳加热起到一定的推动作用。

[0010] 为精确控制各种食品原料进入到加热釜内的总量,在第一加热釜和第二加热釜的釜体的顶部均设置有进料口、进浆口和辅料口。各原料进口设置加热釜的顶部,各种原料在加入到釜内的过程中,利用原料的流速和动力,能够使各种原料达到一定程度的预混合。

[0011] 进一步,所述第一加热釜和第二加热釜采用不锈钢板材制作。采用不锈钢板材制作的加热釜,能够抵抗食品对其的腐蚀,保证食品的质量。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 参阅图1,一种高温加热灭菌设备,其包括第一加热釜100和第二加热釜200,在第一加热釜和第二加热釜内均安装有搅拌装置,在第一加热釜和第二加热釜的釜体外均设置有加热夹套;具体为,在第一加热釜100的釜体11的外侧设置有第一加热夹套12,在第二加热釜200的釜体61的外侧设置有第二加热夹套62。本实施例中,第一加热釜和第二加热釜均采用不锈钢板材制作。

[0014] 第一加热釜100的搅拌装置包括第一框式搅拌桨16,第一框式搅拌桨16的搅拌轴向上伸出第一加热釜的顶部后连接到第一驱动电机15上。第二加热釜200的搅拌装置包括第二框式搅拌桨66,第一框式搅拌桨66的搅拌轴向上伸出第二加热釜的顶部后连接到第二驱动电机65上。

[0015] 在第一加热釜的釜体的顶部设置有第一循环进口24,在第一加热釜的釜体的底部设置有第一循环出口25和第一出料口26;在第二加热釜的釜体的顶部设置有第二循环进口54,在第二加热釜的釜体的底部设置有第二循环出口55和第二出料口56。

[0016] 在第一循环出口25与第二循环出口55之间连接有连通管,在连通管上引出主循环管34,在主循环管上引出第一循环管31和第二循环管35,第一循环管31连通第一循环进口24,第二循环管35连通第二循环进口54;在连通管上安装有第一切换阀33和第二切换阀37,在第一切换阀33与第二切换阀37之间的连通管上安装有第一循环泵38和第二循环泵39,上述主循环管从位于第一循环泵38与第二循环泵39之间的连通管上引出。

[0017] 第一出料口26和第二出料口56均连通到储料箱40的内腔,在第一出料口和第二出料口均设置有开关阀,具体为第一出料口26经第一开关阀14后接通储料箱的第一进口41,第二出料口56经第二开关阀64后接通储料箱的第二进口42,在储料箱的底部开设有总出料口43。

[0018] 为方便对食品循环量的控制,在第一循环管和第二循环管上均安装有调节阀,具体为在第一循环管31上安装有第一调节阀32,在第二循环管35上安装有第二调节阀36。

[0019] 在第一加热釜和第二加热釜的釜体的顶部均设置有进料口、进浆口和辅料口。具

体为,在第一加热釜的釜顶设置有第一进料口21、第一进浆口22和第一辅料口23,在第二加热釜的釜顶设置有第二进料口51、第二进浆口52和第二辅料口53。

[0020] 当本实施例使用时,首先在第一加热釜和第二加热釜的加热夹套内通入加热水,对两个加热釜进行加热,并同时启动两个加热釜的搅拌装置,关闭第一开关阀14和第二开关阀64,然后将各种原料通过各管口送入到两个加热釜内,根据具体情况,定期开启第一循环泵或第二循环泵对相应的加热釜内的食品进行循环加热,然后通过对相关阀门的切换,使两个加热釜内的食品相互交换,在使食品平稳升温的同时,还使两个加热釜内的食品达到充分混合的效果,当食品温度达到设定温度并保持该设定温度到规定时间后,开启第一开关阀和第二开关阀,将两个加热釜内的食品均释放到储料箱内,然后通过储料箱下部的总出料口进入到罐装工序。

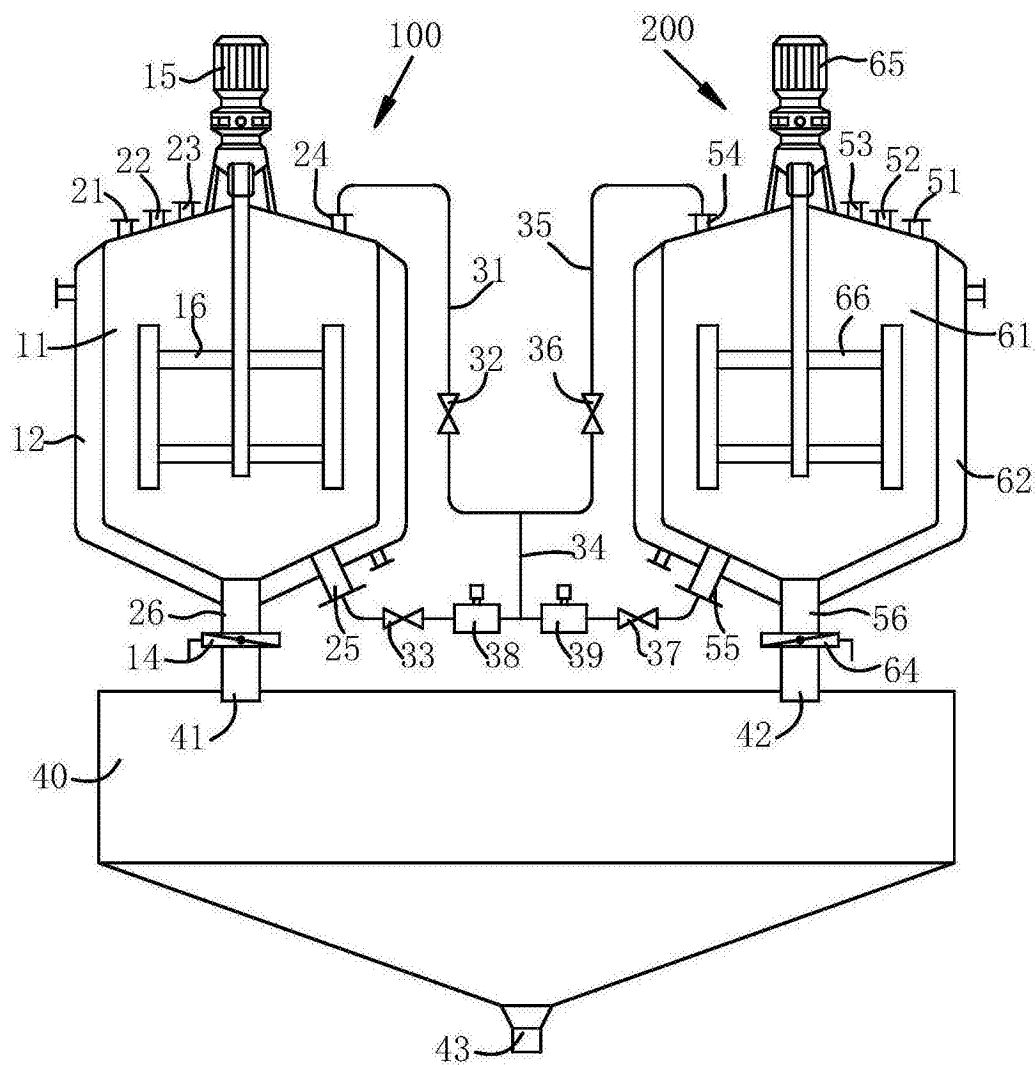


图1