(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107019936 A
(43)申请公布日 2017.08.08

(21)申请号 201710296465.X

(22)申请日 2017.04.28

(71)申请人 上海数郜机电有限公司
地址 201600 上海市松江区小昆山镇港业路158弄2号E175幢

(72)发明人 林峰 刘永臣 杨钧博 丛秋明 吴法杰 陈涛 裴伟 林增文

(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224
代理人 刘粉宝

(51)Int.Cl.
B01D 19/00(2006.01)

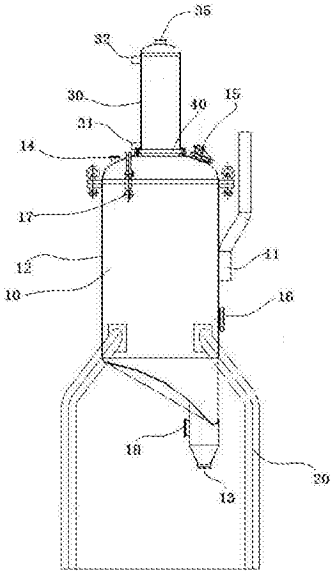
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐

(57)摘要

本发明公开了一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，包括罐体以及用于支撑罐体的罐腿，罐体顶部的中部设有开口，开口上通过法兰安装一分离器，分离器与罐体内部导通，分离器的顶部设有抽真空口，分离器的底部侧面上设有冷却水进口，分离器的顶部侧面上设有冷却水出口，分离器的内部设有连接冷却水进口和冷却水出口的若干换热管；罐体的侧面上设有进料口，进料口位于罐体内部的出料方向与罐体内壁的切线方向相同；罐体的底部设有出料口；罐体的外壁上还设有夹套，夹套上设有介质进口和介质出口；本发明结构简单、对浆料的脱气效率高、且在脱气时不会带走酱料中的其它配料。



CN 107019936 A

1.一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，包括罐体以及用于支撑罐体的罐腿，其特征在于，罐体顶部的中部设有开口，开口上通过法兰安装一分离器，分离器与罐体内部导通，分离器的顶部设有抽真空口，分离器的底部侧面上设有冷却水进口，分离器的顶部侧面上设有冷却水出口，分离器的内部设有连接冷却水进口和冷却水出口的若干换热管；

罐体的侧面上设有进料口，进料口位于罐体内部的出料方向与罐体内壁的切线方向相同；

罐体的底部设有出料口；

罐体的外壁上还设有夹套，夹套上设有介质进口和介质出口。

2.根据权利要求1所述的一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，其特征在于，换热管等间距纵向排列。

3.根据权利要求1所述的一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，其特征在于，罐体的顶部设有破真空阀。

4.根据权利要求1所述的一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，其特征在于，分离器内设有导流片。

5.根据权利要求1所述的一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，其特征在于，罐体的顶部设有灯视镜。

6.根据权利要求1所述的一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，其特征在于，罐体的侧面上设有观察镜。

7.根据权利要求1所述的一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，其特征在于，罐体内部上方设有CIP清洗球。

8.根据权利要求1所述的一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，其特征在于，罐体底部设有压差传感器口。

9.根据权利要求1所述的一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，其特征在于，介质进口为蒸汽进口或热水进口，介质出口为蒸汽出口或热水出口。

一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工领域，特别涉及一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐。

背景技术

[0002] 现有的脱气罐在进行脱气时容易将气体中夹杂的配料一同脱去，其容易影响酱料中配料的含量，从而影响酱料的品质；再者，现有脱气罐的进料口在进料时，酱料从进料口直接进入到罐体内部，此时的酱料都是紧挨在一起沉积在罐体底部的，酱料与酱料之间夹杂气体很难被去除，因此，现有脱气罐的脱气效率不高，精度低，不能完全将酱料中的气体去除。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、对浆料的脱气效率高、且在脱气时不会带走酱料中的其它配料的一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐。

[0004] 为达到上述目的，本发明的技术方案如下：

[0005] 一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，包括罐体以及用于支撑罐体的罐腿，罐体顶部的中部设有开口，开口上通过法兰安装一分离器，分离器与罐体内部导通，分离器的顶部设有抽真空口，分离器的底部侧面上设有冷却水进口，分离器的顶部侧面上设有冷却水出口，分离器的内部设有连接冷却水进口和冷却水出口的若干换热管；

[0006] 罐体的侧面上设有进料口，进料口位于罐体内部的出料方向与罐体内壁的切线方向相同；

[0007] 罐体的底部设有出料口；

[0008] 罐体的外壁上还设有夹套，夹套上设有介质进口和介质出口。

[0009] 在本发明的一个实施例中，换热管等间距纵向排列。

[0010] 在本发明的一个实施例中，罐体的顶部设有破真空阀。

[0011] 在本发明的一个实施例中，分离器内设有导流片。

[0012] 在本发明的一个实施例中，罐体的顶部设有灯视镜。

[0013] 在本发明的一个实施例中，罐体的侧面上设有观察镜。

[0014] 在本发明的一个实施例中，罐体内部上方设有CIP清洗球。

[0015] 在本发明的一个实施例中，罐体底部设有压差传感器口。

[0016] 在本发明的一个实施例中，介质进口为蒸汽进口或热水进口，介质出口为蒸汽出口或热水出口。

[0017] 通过上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0018] 1、进料口位于罐体内部的出料方向与罐体内壁的切线方向相同，该设计使得进入罐体内的酱料可以沿着罐体内壁方向螺旋进入到罐体底部，增加了脱气面积，提高了脱气效率和精度。

[0019] 2、由于酱料自身都存在一定的温度，酱料在进入到罐体内被脱气时，脱出的气体中均含有配料，通过在罐体顶部设有分离器对出去前的气体进行降温，这样气体中的配料便会随液态水滴落入酱料中。

[0020] 3、通过在罐体外壁上设有夹套，来使从出料口排出的酱料温度能够满足不同使用需求。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本发明结构示意图；

[0023] 图2为本发明分离器结构示意图；

[0024] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

[0025] 10、罐体 11、进料口 12、夹套 13、出料口 14、破真空阀 15、灯视镜 16、观察镜 17、CIP清洗球 18、压差传感器口 20、罐腿 30、分离器 31、冷却水进口 32、冷却水出口 33、换热管 34、导流片 35、抽真空口 40、法兰。

具体实施方式

[0026] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本发明。

[0027] 参见图1和图2所示，本发明公开了一种在脱气时不影响酱料中各配料含量的脱气罐，包括罐体10以及用于支撑罐体的罐腿20，罐腿20可以为三个，也可以为四个，此处不加赘述。

[0028] 罐体10顶部的中部设有开口，开口上通过法兰40安装一分离器30，分离器30用于将气体中的配料剥离，使排出的气体中不含配料；分离器30与罐体10内部导通，分离器30的顶部设有抽真空口35，抽真空口35与外部抽装置连接，抽真空装置为一真空泵，真空泵够将酱料气泡中的空气吸出，以防止酱料氧化，延长酱料储存期。

[0029] 分离器30的底部侧面上设有冷却水进口31，分离器的顶部侧面上设有冷却水出口32，分离器的内部设有连接冷却水进口和冷却水出口的若干换热管33，换热管33等间距纵向排列，分离器30内设有导流片34，导流片34用于对气体进行倒流。

[0030] 罐体10的侧面上设有进料口11，进料口11位于罐体内部的出料方向与罐体10内壁的切线方向相同，该设计使得进入罐体内的酱料可以沿着罐体内壁方向螺旋进入到罐体底部，增加了酱料的脱气面积，提高了脱气效率和精度。

[0031] 罐体10的外壁上还设有夹套12，夹套12上设有介质进口和介质出口，介质进口为蒸汽进口或热水进口，介质出口为蒸汽出口或热水出口，夹套的设计可以使从出料口排出的酱料温度能够满足不同使用需求。

[0032] 罐体10的底部设有出料口13。

[0033] 罐体10的顶部设有破真空阀14和灯视镜15，视镜灯15用于观察罐体内部混合情

况;罐体10的侧面上设有观察镜16,罐体10内部上方设有CIP清洗球17,便于清洗罐体;罐体10底部设有压差传感器口18。

[0034] 本发明的工作原理如下:

[0035] 首先外部真空泵对罐体进行抽真空,当真空度达到要求后,酱料从进料口11自吸进入罐体10内,被抽取的气体通过分离器30进行液化,气体中的配料随液化后形成的水滴落入酱料中,当罐体10内真空度达到工艺要求时,酱料从出料口13排出;当对排出的酱料有温度要求时,可以通过夹套12送入介质进行温度调节,满足出料要求。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理和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说明本发明的原理,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范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

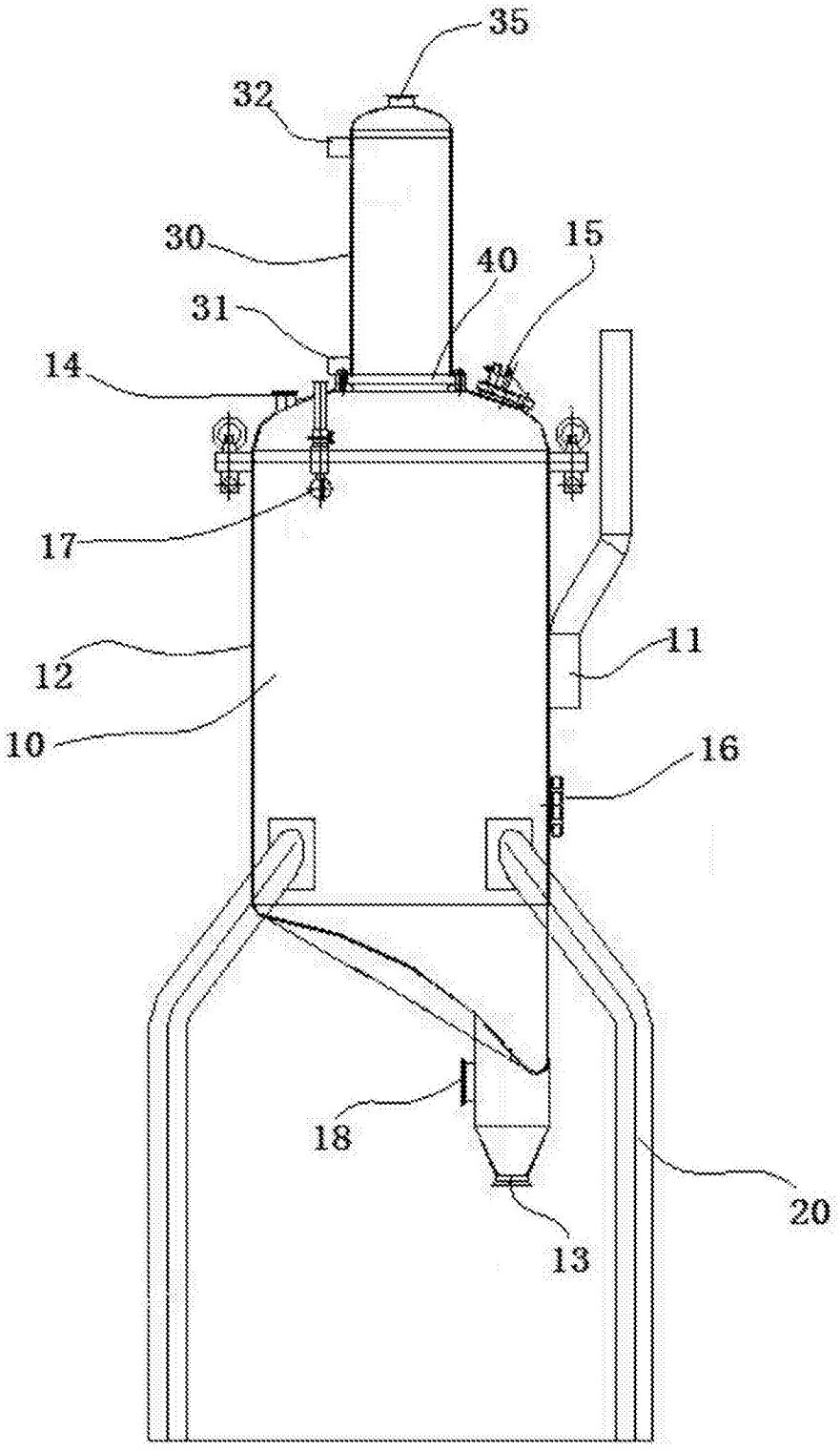


图1

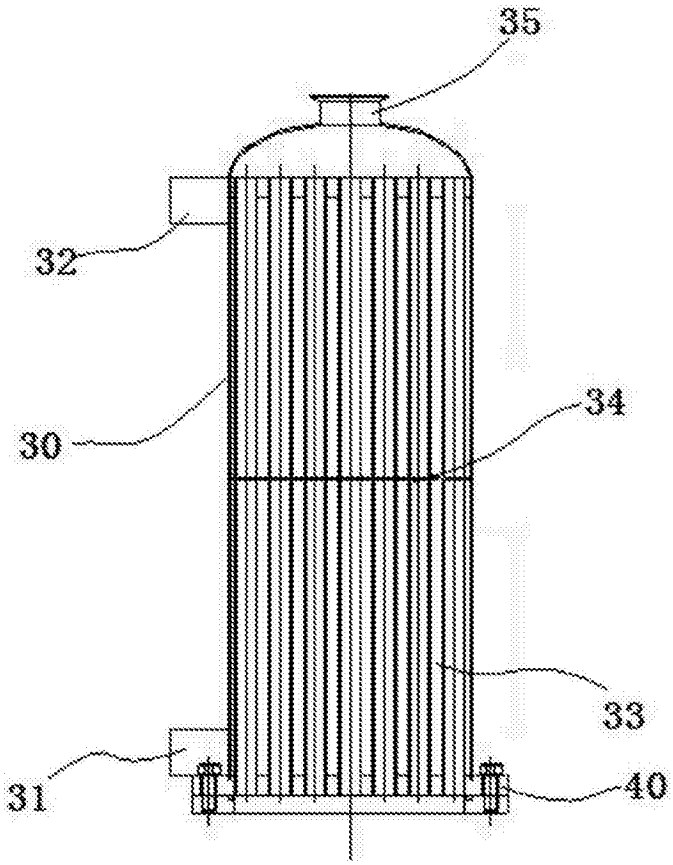


图2