



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217173660 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 12

(21) 申请号 202221017083.1

(22) 申请日 2022.04.28

(73) 专利权人 河南省石龙堰酒业有限公司

地址 474500 河南省南阳市西峡县五里桥
镇北堂村

(72) 发明人 王金丽 乔永锋

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41199

专利代理师 黄莉美

(51) Int. Cl.

G12G 3/022 (2019.01)

B01D 36/04 (2006.01)

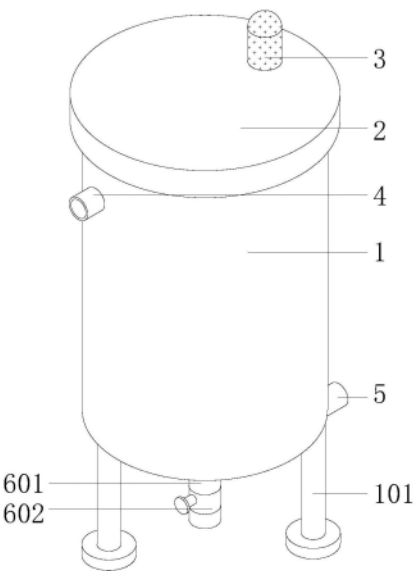
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,涉及黄酒加工技术领域,该适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,包括为圆筒状的外壳,所述外壳的下端固定连接支撑腿,外壳的表面分别固定连接有与之内部相互连通的进水管与出水管,进水管与出水管上均设置有密封塞,进水管位于外壳的上方,出水管位于外壳的下方,外壳活动连接有密封盖,密封盖上设置有泄压阀,外壳的内部设置有快速沥水装置,该适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,电热管加热的状态下,使得糯米表面的水份得到快速干燥,因此不在需要对其进行单独的干燥操作,进而减少不必要的操作步骤,因此提高糯米的加工效率,同时减少操作人员的劳动强度。



1. 一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备, 包括为圆筒状的外壳 (1), 其特征在于: 所述外壳 (1) 的下端固定连接有支撑腿 (101), 外壳 (1) 的表面分别固定连接有与之内部相互连通的进水管 (4) 与出水管 (5), 进水管 (4) 与出水管 (5) 上均设置有密封塞, 进水管 (4) 位于外壳 (1) 的上方, 出水管 (5) 位于外壳 (1) 的下方, 外壳 (1) 活动连接有密封盖 (2), 密封盖 (2) 上设置有泄压阀 (3), 外壳 (1) 的内部设置有快速沥水装置。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备, 其特征在于: 所述外壳 (1) 的内部固定连接有分隔板 (9), 外壳 (1) 的内部设置有电热管 (901), 电热管 (901) 位于分隔板 (9) 的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备, 其特征在于: 所述快速沥水装置包括转动连接在外壳 (1) 内部的转动环 (102), 转动环 (102) 的内壁上固定连接有为镂空状的沥水桶 (6), 沥水桶 (6) 的下端为弧形。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备, 其特征在于: 所述沥水桶 (6) 的下端转动连接有与之内部相互连通的排料管 (601), 排料管 (601) 延伸至外壳 (1) 的下端, 排料管 (601) 上设置有阀门 (602)。

5. 根据权利要求3所述的一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备, 其特征在于: 所述转动环 (102) 的上表面固定连接有为环形的第一锥形齿轮 (103), 外壳 (1) 的外侧固定连接有电机 (7), 电机 (7) 的输出端延伸至外壳 (1) 的内部, 电机 (7) 的输出端固定连接有第二锥形齿轮 (701), 第二锥形齿轮 (701) 与第一锥形齿轮 (103) 啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备, 其特征在于: 所述外壳 (1) 的内壁上固定连接有清理刷 (10), 清理刷 (10) 与沥水桶 (6) 的表面贴合, 外壳 (1) 的内壁上固定连接有倒立L形状的主搅拌杆 (8), 主搅拌杆 (8) 的竖杆上固定连接有为横向丰字状的副搅拌杆 (801), 主搅拌杆 (8) 与副搅拌杆 (801) 均位于沥水桶 (6) 的内部。

一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及黄酒加工技术领域,特别涉及一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备。

背景技术

[0002] 黄酒(Huangjiu)是世界上最古老的酒类之一,酵母曲种质量决定酒质,源于中国,且唯中国有之,与啤酒、葡萄酒并称世界三大古酒。

[0003] 申请号为CN202120491945.3的专利公开了一种黄酒的糯米脱糖设备,该技术方案中通过使用设备外壳、出水管、连通管、进水管、密封盖、侧边齿轮、中间齿轮等结构配合,来解决现有的一些脱糖处理装置采用冲洗的方式降低糯米中淀粉的含量,加工浪费的水资源较多,设备使用的节能性较差的问题,但是该技术方案在对糯米进行脱糖以后,不具备对糯米进行沥水的效果,因此其表面所粘附的大量水份,需要工作人员对其进行二次沥水和干燥,因此增加了操作人员的劳动强度,同时降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,能够解决不具备对糯米进行沥水的效果,因此其表面所粘附的大量水份,需要工作人员对其进行二次沥水和干燥,因此增加了操作人员的劳动强度,同时降低了工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,包括为圆筒状的外壳,所述外壳的下端固定连接有支撑腿,外壳的表面分别固定连接有与之内部相互连通的进水管与出水管,进水管与出水管上均设置有密封塞,进水管位于外壳的上方,出水管位于外壳的下方,外壳活动连接有密封盖,密封盖上设置有泄压阀,外壳的内部设置有快速沥水装置。

[0006] 优选的,所述外壳的内部固定连接有分隔板,外壳的内部设置有电热管,电热管位于分隔板的下方。

[0007] 优选的,所述快速沥水装置包括转动连接在外壳内部的转动环,转动环的内壁上固定连接有为镂空状的沥水桶,沥水桶的下端为弧形。

[0008] 优选的,所述沥水桶的下端转动连接有与之内部相互连通的排料管,排料管延伸至外壳的下端,排料管上设置有阀门。

[0009] 优选的,所述转动环的上表面固定连接有为环形的第一锥形齿轮,外壳的外侧固定连接有电机,电机的输出端延伸至外壳的内部,电机的输出端固定连接有第二锥形齿轮,第二锥形齿轮与第一锥形齿轮啮合连接。

[0010] 优选的,所述外壳的内壁上固定连接有清理刷,清理刷与沥水桶的表面贴合,外壳的内壁上固定连接有倒立L形状的主搅拌杆,主搅拌杆的竖杆上固定连接有为横向丰字状的副搅拌杆,主搅拌杆与副搅拌杆均位于沥水桶的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,当淀粉沉淀完毕后,打开出水管上的密封塞,因此使得含有淀粉的水份从外壳的内部排出,进而在通过进水管注入清水对糯米进行清洗,在清洗完毕后,停止注水,因此再次启动电机,电机的输出端带动第二锥形齿轮与第一锥形齿轮进行转动,因此转动环带动沥水桶进行转动,此时再次启动电热管,电热管对外壳内部进行升温,此时在沥水桶转动过程汇总产生的离心力使得糯米表面所粘附的水份得到快速沥出,并在电热管加热的状态下,使得糯米表面的水份得到快速干燥,因此不需要对其进行单独的干燥操作,进而减少不必要的操作步骤,因此提高糯米的加工效率,同时减少操作人员的劳动强度。

[0013] (2)、该适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,泄压阀的设置,当外壳内部压力过高时,泄压阀自动进行泄压,因此避免外壳内部压力过高产生的爆炸现象,进而确保外壳的使用安全,同时减少更换和维修带来的成本支出。

[0014] (3)、该适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,清理杆的设置,随着沥水桶的转动,清理杆对表面所粘附的淀粉进行清理,进而避免淀粉粘附在沥水桶的表面对其造成堵塞,因此确保沥水桶的正常沥水效果。

[0015] (4)、该适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,通过设置的电热管,因此启动电热管,电热管可以对分隔板进行加热,进而使得外壳内部注入的水份可以得到快速的升温,因此提高糯米所含淀粉的溶解速度,进而提高糯米脱糖的速度,因此提高糯米脱糖的加工效率。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0017] 图1为本实用新型一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型外壳内部示意图;

[0019] 图3为本实用新型沥水桶示意图;

[0020] 图4为本实用新型外壳示意前视图。

[0021] 附图标记:1、外壳;101、支撑腿;102、转动环;103、第一锥形齿轮;2、密封盖;3、泄压阀;4、进水管;5、出水管;6、沥水桶;601、排料管;602、阀门;7、电机;701、第二锥形齿轮;8、主搅拌杆;801、副搅拌杆;9、分隔板;901、电热管;10、清理刷。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内

等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0025] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种适用于黄酒加工用的糯米脱糖设备,包括为圆筒状的外壳1,外壳1的下端固定连接有支撑腿101,外壳1的表面分别固定连接有与之内部相互连通的进水管4与出水管5,进水管4与出水管5上均设置有密封塞,进水管4位于外壳1的上方,出水管5位于外壳1的下方,外壳1活动连接有密封盖2,密封盖2上设置有泄压阀3,外壳1的内部设置有快速沥水装置。

[0027] 通过设置的进水管4,可以将其与外部注水设备进行对接,因此将外部水源注入至外壳1的内部,出水管5的设置可以将使用过后的废水进行排除。

[0028] 进一步的,外壳1的内部固定连接有分隔板9,外壳1的内部设置有电热管901,电热管901位于分隔板9的下方。

[0029] 通过设置的电热管901,因此启动电热管901,电热管901可以对分隔板9进行加热,进而使得外壳1内部注入的水份可以得到快速的升温,因此提高糯米所含淀粉的溶解速度,进而提高糯米脱糖的速度,因此提高糯米脱糖的加工效率。

[0030] 进一步的,快速沥水装置包括转动连接在外壳1内部的转动环102,转动环102的内壁上固定连接有为镂空状的沥水桶6,沥水桶6的下端为弧形,沥水桶6的下端转动连接有与之内部相互连通的排料管601,排料管601延伸至外壳1的下端,排料管601上设置有阀门602。

[0031] 进一步的,转动环102的上表面固定连接有为环形的第一锥形齿轮103,外壳1的外侧固定连接有电机7,电机7的输出端延伸至外壳1的内部,电机7的输出端固定连接有第二锥形齿轮701,第二锥形齿轮701与第一锥形齿轮103啮合连接。

[0032] 进一步的,外壳1的内壁上固定连接有清理刷10,清理刷10与沥水桶6的表面贴合,清理刷10为无毒耐高温材料,外壳1的内壁上固定连接有倒立L形状的主搅拌杆8,主搅拌杆8的竖杆上固定连接有为横向丰字状的副搅拌杆801,主搅拌杆8与副搅拌杆801均位于沥水桶6的内部。

[0033] 通过沥水桶6通过转动环102转动连接在外壳1的内部,当需要对糯米进行脱糖时,打开密封盖2,将糯米注入至沥水桶6的内部,此时通过进水管4将外部水源注入至外壳1的内部,因此水源通过沥水桶6的镂空状的表面进入到沥水桶6的内部并与糯米接触,此时启动电热管901对外壳1内部进行加热,因此提高糯米所含淀粉的溶解速度,进而使得淀粉在水源的浸泡下快速与糯米进行分离,在这个过程中可以启动电机7,电机7的输出端带动第二锥形齿轮701与第一锥形齿轮103进行转动,因此转动环102带动沥水桶6转动,进而在主搅拌杆8与副搅拌杆801的作用下,使得糯米不会为静止状态,因此使得糯米可以更加充分的与水份接触,同时使得淀粉可以从沥水桶6的内部沉淀至外壳1的底部,因此确保脱糖效果。

[0034] 当淀粉沉淀完毕后,打开出水管5上的密封塞,因此使得含有淀粉的水份从外壳1

的内部排出,进而在通过进水管4注入清水对糯米进行清洗,在清洗完毕后,停止注水,因此再次启动电机7,电机7的输出端带动第二锥形齿轮701与第一锥形齿轮103进行转动,因此转动环102带动沥水桶6进行转动,此时再次启动电热管901,电热管901对外壳1内部进行升温,此时在沥水桶6转动过程汇总产生的离心力使得糯米表面所粘附的水份得到快速沥出,并在电热管901加热的状态下,使得糯米表面的水份得到快速干燥,因此不在需要对其进行单独的干燥操作,进而减少不必要的操作步骤,因此提高糯米的加工效率,同时减少操作人员的劳动强度。

[0035] 以及泄压阀3的设置,当外壳1内部压力过高时,泄压阀3自动进行泄压,因此避免外壳1内部压力过高产生的爆炸现象,进而确保外壳1的使用安全,同时减少更换和维修带来的成本支出。

[0036] 以及清理杆10的设置,随着沥水桶6的转动,清理杆10对表面所粘附的淀粉进行清理,进而避免淀粉粘附在沥水桶6的表面对其造成堵塞,因此确保沥水桶6的正常沥水效果。

[0037] 工作原理:通过沥水桶6通过转动环102转动连接在外壳1的内部,当需要对糯米进行脱糖时,打开密封盖2,将糯米注入至沥水桶6的内部,此时通过进水管4将外部水源注入至外壳1的内部,因此水源通过沥水桶6的镂空状的表面进入到沥水桶6的内部并与糯米接触,此时启动电热管901对外壳1内部进行加热,因此提高糯米所含淀粉的溶解速度,进而使得淀粉在水源的浸泡下快速与糯米进行分离,在这个过程中可以启动电机7,电机7的输出端带动第二锥形齿轮701与第一锥形齿轮103进行转动,因此转动环102 带动沥水桶6转动,进而在主搅拌杆8与副搅拌杆801的作用下,使得糯米不会为静止状态,因此使得糯米可以更加充分的与水份接触,同时使得淀粉可以从沥水桶6的内部沉淀至外壳1的底部,因此确保脱糖效果。

[0038] 当淀粉沉淀完毕后,打开出水管5上的密封塞,因此使得含有淀粉的水份从外壳1的内部排出,进而在通过进水管4注入清水对糯米进行清洗,在清洗完毕后,停止注水,因此再次启动电机7,电机7的输出端带动第二锥形齿轮701与第一锥形齿轮103进行转动,因此转动环102带动沥水桶6进行转动,此时再次启动电热管901,电热管901对外壳1内部进行升温,此时在沥水桶6转动过程汇总产生的离心力使得糯米表面所粘附的水份得到快速沥出,并在电热管901加热的状态下,使得糯米表面的水份得到快速干燥,因此不在需要对其进行单独的干燥操作,进而减少不必要的操作步骤,因此提高糯米的加工效率,同时减少操作人员的劳动强度。

[0039] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

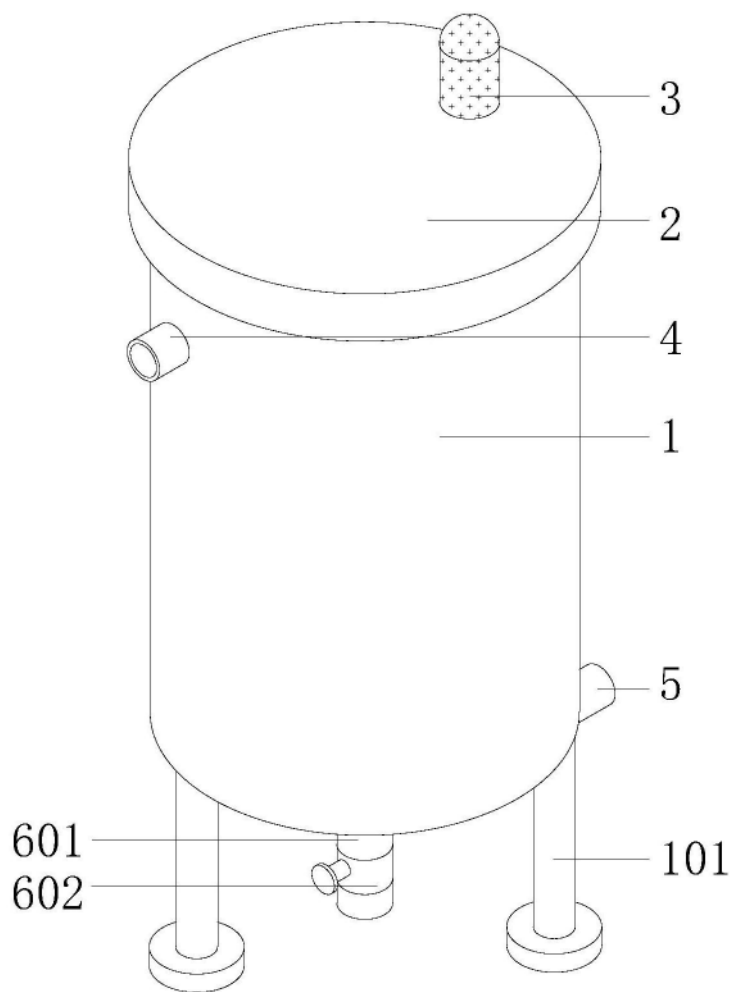


图1

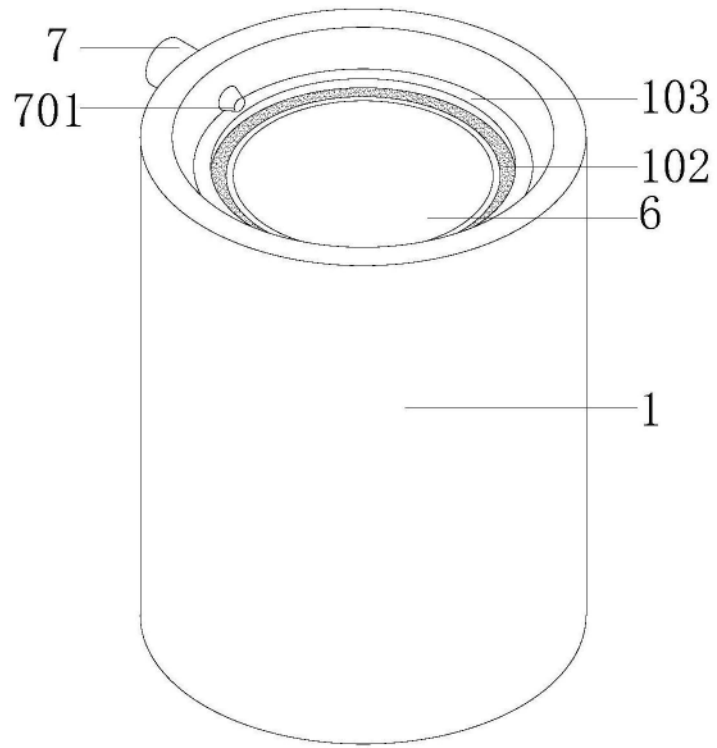


图2

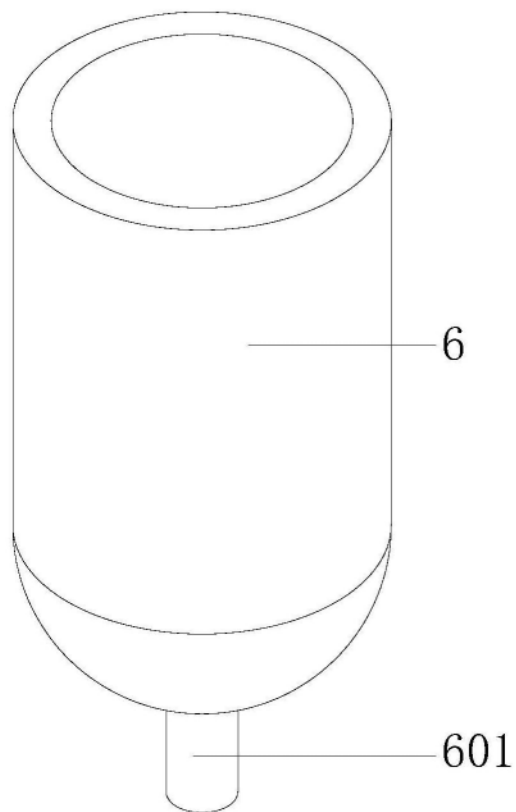


图3

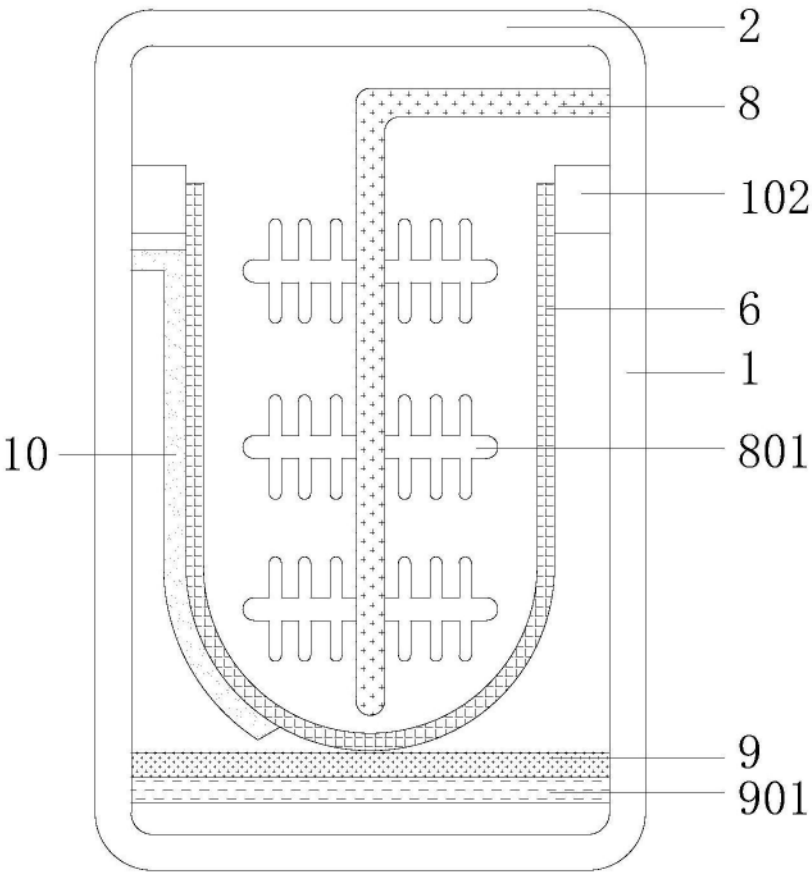


图4