



(45) 授权公告日 2023.02.03

C03C 27/12 (2006.01)

A technical line drawing of a water filter unit. The unit consists of a cylindrical main body (8) mounted on a four-legged stand (9). On top of the main body is a smaller cylindrical component (1) with a circular access cap (4) and several small valves or ports (2). A horizontal flange (10) is located between the main body and the top component. At the bottom of the main body, there is a connection point (6) with a small handle or lever (7).

1. 一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,包括釜体(1),其特征在于,所述釜体(1)的顶端设有搅拌组件(4),釜体(1)的表面固定连接有加热框(2),所述加热框(2)的内部固定连接电热丝(3),所述釜体(1)底端的中部固定连接出料口(5),所述出料口(5)的一侧转动连接有出料盖(6),所述出料盖(6)底端的一侧固定连接第一把手(7),所述釜体(1)的底部固定连接支撑环(8),所述支撑环(8)的底端固定连接四个支撑柱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,其特征在于:所述搅拌组件(4)包括釜盖(401)、进料口(402)、进料盖(403)、第二把手(404)、若干个连接管口(405)、连接柱(406)、固定环(407)、驱动电机(408)、搅拌杆(409)、搅拌桨(410)、三个搅拌曲柄(411)、三个搅拌板(412)和保温机构(413),所述釜盖(401)的底端通过若干个螺栓与釜体(1)的顶端固定连接,所述釜盖(401)的一侧与进料口(402)的底端固定连接,所述进料口(402)顶端的一侧与进料盖(403)的一侧转动连接,所述釜盖(401)的顶端固定设有若干个连接管口(405),所述釜盖(401)顶端的中部与连接柱(406)的一端固定连接,所述连接柱(406)的另一端与固定环(407)的一侧固定连接,所述固定环(407)的内壁与驱动电机(408)的表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,其特征在于:所述驱动电机(408)的输出端与搅拌杆(409)的顶端固定连接,所述搅拌杆(409)的中部与搅拌桨(410)中部的内壁固定连接,所述搅拌杆(409)的底端与三个搅拌曲柄(411)的一端固定连接,三个所述搅拌曲柄(411)的底部分别与三个搅拌板(412)的中部固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,其特征在于:所述保温机构(413)包括通气管(41301)、储液腔(41302)、进液口(41303)和排气口(41304),其中一个所述连接管口(405)的顶端与通气管(41301)的一端固定连接,所述通气管(41301)的另一端贯穿进储液腔(41302)的内部,所述储液腔(41302)的顶端分别固定连接进液口(41303)和排气口(41304)。

5. 根据权利要求4所述的一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,其特征在于:所述储液腔(41302)的内壁与加热框(2)的表面固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,其特征在于:所述进料盖(403)顶端的一侧与第二把手(404)的底端固定连接。

7. 根据权利要求4所述的一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,其特征在于:所述储液腔(41302)的一侧固定连接开关面板(10),所述开关面板(10)的表面分别设有加热开关和电机开关,所述电热丝(3)通过加热开关与电源电性连接,所述驱动电机(408)通过电机开关与电源电性连接。

一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌装置,特别涉及一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,属于夹胶玻璃生产技术领域。

背景技术

[0002] 高压釜是指在高压下操作的一种反应器,根据工艺要求,有带搅拌器和不带搅拌器两种高压釜,前者结构同搅拌设备,其结构特点是:(1)釜体为高压筒体,壳体较厚,为了耐高温和耐腐蚀常用不锈钢制造,也有用碳钢或低合金钢做外壳的,不锈钢为内层材料,可直接用复合板或用衬里制成;(2)釜体上一般不开孔,接管、接口及附件均设在釜盖上;(3)釜顶装有安全泄放装置,如安全阀、爆破片装置或两者的组合装置等,工业上在高压下进行化学反应的设备。

[0003] 其中申请号为“CN201220231454.6”所公开的“一种搅拌装置”也是日益成熟的技术,其“包括高压釜釜体、搅拌桨和减速机,所述搅拌桨垂直布置,其上端与减速机相连,其下端置于釜体中,所述搅拌桨末端设置有一对桨叶,其特征在于:所述搅拌桨末端沿轴向方向上还设置有一对桨叶,所述桨叶与桨叶的旋向和开度一致。采用上述结构,在搅拌桨上增设一对桨叶,以此增强物料的搅拌混合幅度。另外将搅拌桨尽可能的伸至釜体底部,以此改善釜体底部物料的混合效果”,但是该装置在实际使用时还存在以下缺陷:

[0004] 1) 该装置在使用时通过减速机带动搅拌桨的转动,在持续进行生产作业时会有一些能量浪费,利用不充分,增加了生产成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的该搅拌装置不具有节能效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,包括釜体,所述釜体的顶端设有搅拌组件,釜体的表面固定连接有加温框,所述加温框的内部固定连接电热丝,所述釜体底端的中部固定连接出料口,所述出料口的一侧转动连接有出料盖,所述出料盖底端的一侧固定连接第一把手,所述釜体的底部固定连接支撑环,所述支撑环的底端固定连接四个支撑柱。

[0007] 优选的,所述搅拌组件包括釜盖、进料口、进料盖、第二把手、若干个连接管口、连接柱、固定环、驱动电机、搅拌杆、搅拌桨、三个搅拌曲柄、三个搅拌板和保温机构,所述釜盖的底端通过若干个螺栓与釜体的顶端固定连接,所述釜盖的一侧与进料口的底端固定连接,所述进料口顶端的一侧与进料盖的一侧转动连接,所述釜盖的顶端固定设有若干个连接管口,所述釜盖顶端的中部与连接柱的一端固定连接,所述连接柱的另一端与固定环的一侧固定连接,所述固定环的内壁与驱动电机的表面固定连接。

[0008] 优选的,所述驱动电机的输出端与搅拌杆的顶端固定连接,所述搅拌杆的中部与搅拌桨中部的内壁固定连接,所述搅拌杆的底端与三个搅拌曲柄的一端固定连接,三个所

述搅拌曲柄的底部分别与三个搅拌板的中部固定连接。

[0009] 优选的,所述保温机构包括通气管、储液腔、进液口和排气口,其中一个所述连接管口的顶端与通气管的一端固定连接,所述通气管的另一端贯穿进储液腔的内部,所述储液腔的顶端分别固定连接进液口和排气口。

[0010] 优选的,所述储液腔的内壁与加热框的表面固定连接。

[0011] 优选的,所述进料盖顶端的一侧与第二把手的底端固定连接。

[0012] 优选的,所述储液腔的一侧固定连接有开关面板,所述开关面板的表面分别设有加热开关和电机开关,所述电热丝通过加热开关与电源电性连接,所述驱动电机通过电机开关与电源电性连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置具有如下有益效果:

[0014] 1、通过保温机构可以将釜体内部产生的热量通过通气管导入进储液腔中,对储液腔内部的液体进行加热,经过加热后的液体温度上升,对加热框进行保温的同时持续传导热量,减少能量的流失,节约成本,导热后的气体通过排气口排出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型搅拌组件的爆炸图;

[0017] 图3为本实用新型保温机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型搅拌组件的剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、釜体;2、加热框;3、电热丝;4、搅拌组件;401、釜盖;402、进料口;403、进料盖;404、第二把手;405、连接管口;406、连接柱;407、固定环;408、驱动电机;409、搅拌杆;410、搅拌桨;411、搅拌曲柄;412、搅拌板;413、保温机构;41301、通气管;41302、储液腔;41303、进液口;41304、排气口;5、出料口;6、出料盖;7、第一把手;8、支撑环;9、支撑柱;10、开关面板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1:

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,包括釜体1,釜体1的顶端设有搅拌组件4,釜体1的表面固定连接加热框2,加热框2的内部固定连接电热丝3,釜体1底端的中部固定连接出料口5,出料口5的一侧转动连接有出料盖6,出料盖6底端的一侧固定连接第一把手7,釜体1的底部固定连接支撑环8,支撑环8的底端固定连接四个支撑柱9;

[0023] 搅拌组件4包括釜盖401、进料口402、进料盖403、第二把手404、若干个连接管口405、连接柱406、固定环407、驱动电机408、搅拌杆409、搅拌桨410、三个搅拌曲柄411、三个

搅拌板412和保温机构413,釜盖401的底端通过若干个螺栓与釜体1的顶端固定连接,釜盖401的一侧与进料口402的底端固定连接,进料口402顶端的一侧与进料盖403的一侧转动连接,釜盖401的顶端固定设有若干个连接管口405,釜盖401顶端的中部与连接柱406的一端固定连接,连接柱406的另一端与固定环407的一侧固定连接,固定环407的内壁与驱动电机408的表面固定连接;

[0024] 进料盖403顶端的一侧与第二把手404的底端固定连接;

[0025] 驱动电机408的输出端与搅拌杆409的顶端固定连接,搅拌杆409的中部与搅拌桨410中部的内壁固定连接,搅拌杆409的底端与三个搅拌曲柄411的一端固定连接,三个搅拌曲柄411的底部分别与三个搅拌板412的中部固定连接;

[0026] 具体的,如图1、图2、图3、图4所示,首先驱动电机408的输出端带动搅拌杆409转动,由于搅拌杆409的中部与搅拌桨410的中部固定连接,其次搅拌杆409带动搅拌桨410的转动,搅拌杆409同时会带动底端的三个搅拌曲柄411转动,接着三个搅拌曲柄411分别带动三个搅拌板412转动,通过搅拌桨410与三个搅拌板412的同时转动对釜体1内部的玻璃原料进行充分地搅拌。

[0027] 实施例2:

[0028] 保温机构413包括通气管41301、储液腔41302、进液口41303和排气口41304,其中一个连接管口405的顶端与通气管41301的一端固定连接,通气管41301的另一端贯穿进储液腔41302的内部,储液腔41302的顶端分别固定连接进液口41303和排气口41304;

[0029] 储液腔41302的内壁与加热框2的表面固定连接;

[0030] 储液腔41302的一侧固定连接开关面板10,开关面板10的表面分别设有加热开关和电机开关,电热丝3通过加热开关与电源电性连接,驱动电机408通过电机开关与电源电性连接;

[0031] 具体的,如图1、图2、图3、图4所示,首先在搅拌桨410与三个搅拌板412在釜体1内部进行搅拌的时候,随着加热框2的加热会持续产生热量,其次将其他连接管口405封闭,使得热量通入到通气管41301中,接着通气管41301中的热量会对储液腔41302内部的液体进行加热,随着液体持续的加热,温度逐渐上升,此时储液腔41302可以将热量传导给加热框2,通过加热框2继续对釜体1内部原料进行加热,同时储液腔41302可以对加热框2进行保温,充分利用能量,节约能源。

[0032] 工作原理:具体使用时,本实用新型一种夹胶玻璃生产用高压釜节能搅拌装置,首先打开进料盖403将玻璃原料添加进釜体1的内部,封闭好进料盖403,其次从若干个连接管口405添加其他药剂后按下开关面板10上的加热开关,启动电热丝3,对釜体1内部内部的原料进行加热,同时按下电机开关,启动驱动电机408,接着驱动电机408的输出端带动搅拌杆409转动,搅拌杆409带动搅拌桨410转动,在搅拌桨410转动的同时,位于搅拌杆409底端的三个搅拌曲柄411同时开始转动,通过搅拌桨410与三个搅拌曲柄411的转动使得釜体1内部的原料获得充分的搅拌混合,在搅拌混合的同时,电热丝3会持续产生热量,此时带有热量的气体会通过通气管41301进入到储液腔41302内部,对储液腔41302内部的液体进行加热,经过加热后的液体温度上升,气体则通过排气口41304排出,随着釜体内部热量的持续输入,储液腔41302中液体中含有的热量可以传导给加热框2进而传导给釜体1内部,同时储液腔41302具有保温的效果,可以对电热丝3的热量进行二次利用,减少能量的浪费,节约了能

源与成本。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

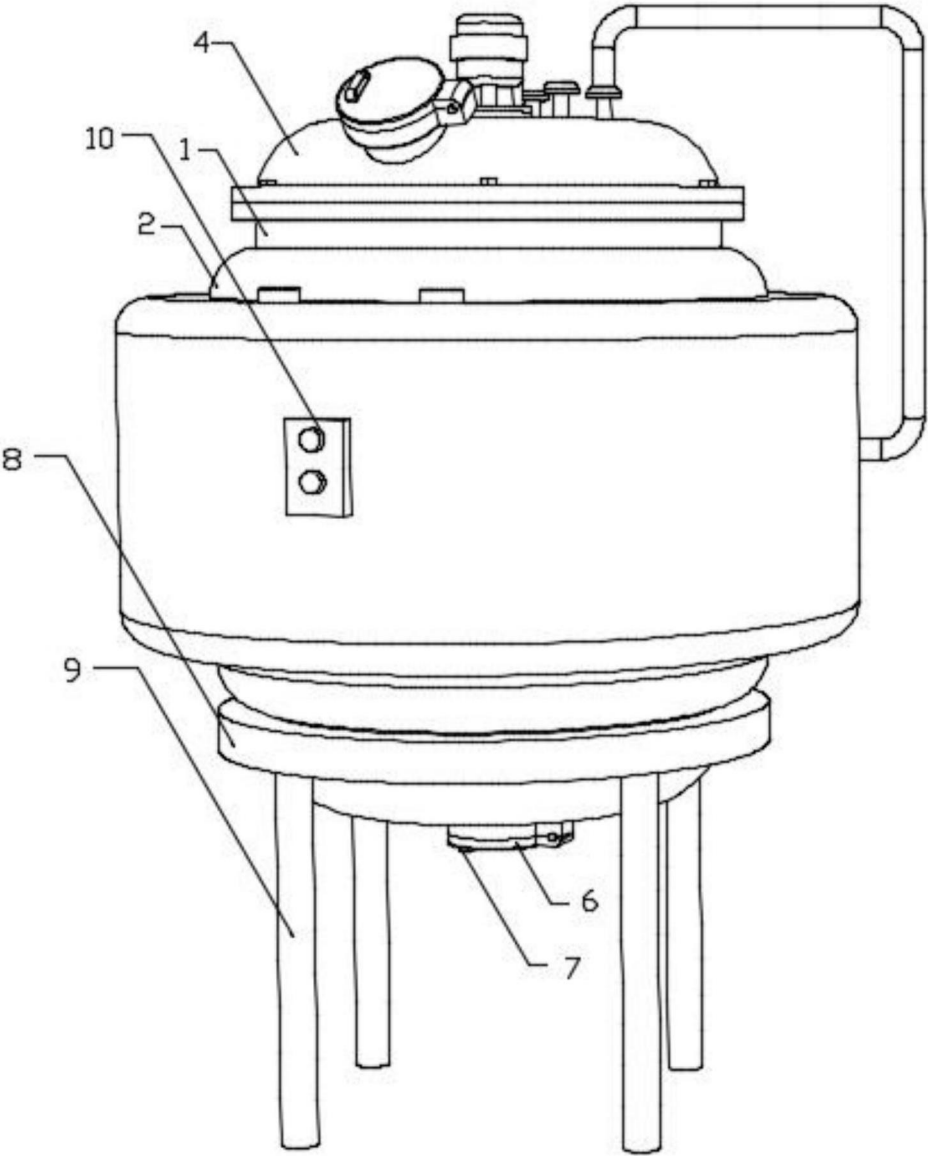


图1

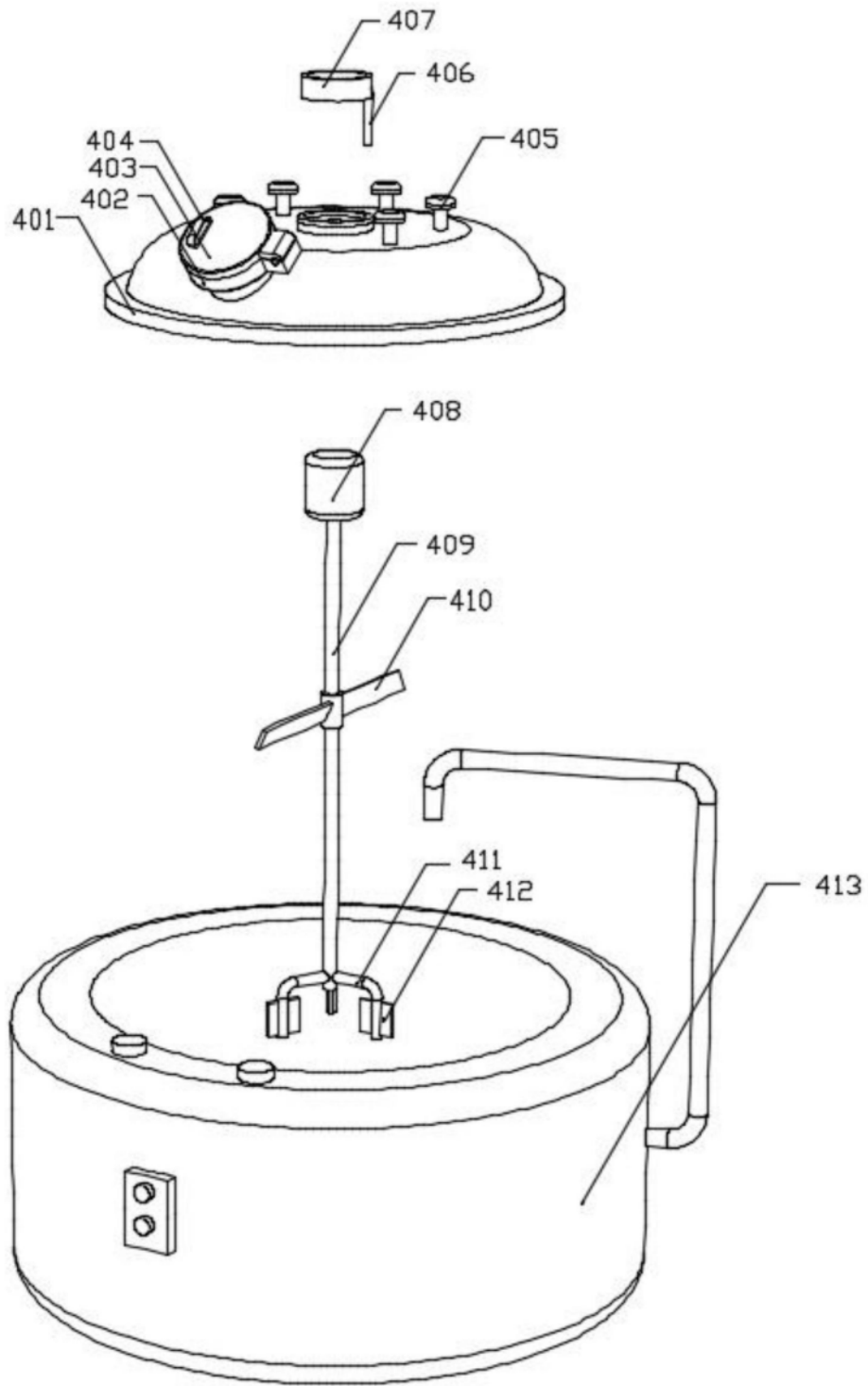


图2

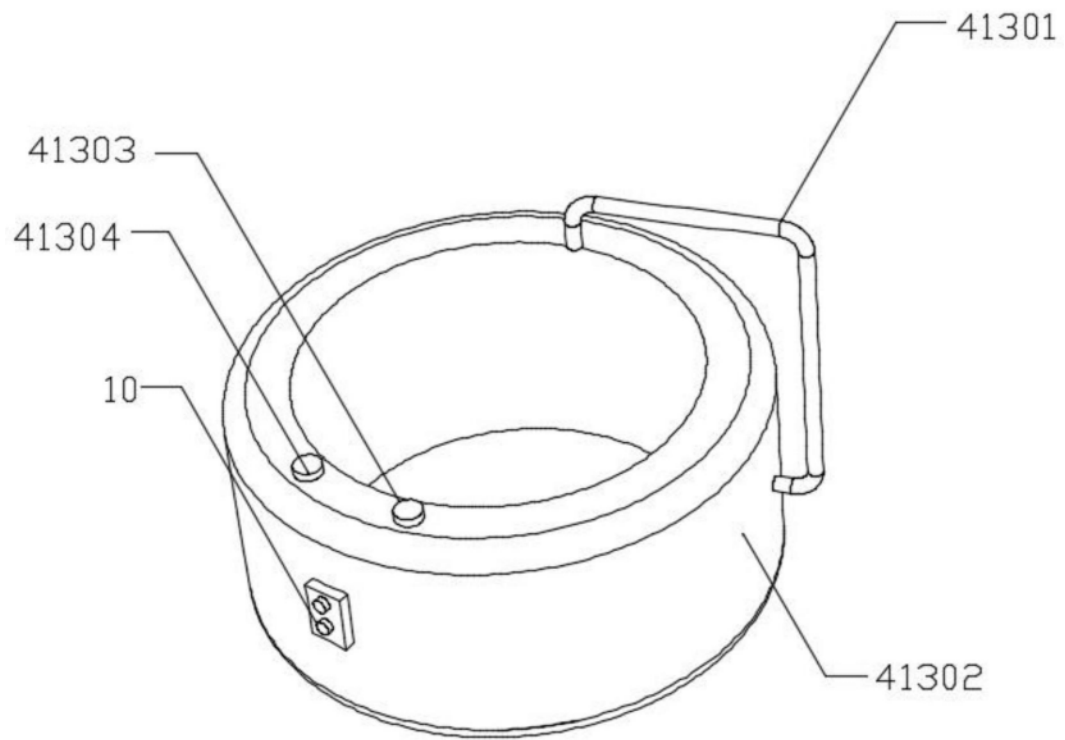


图3

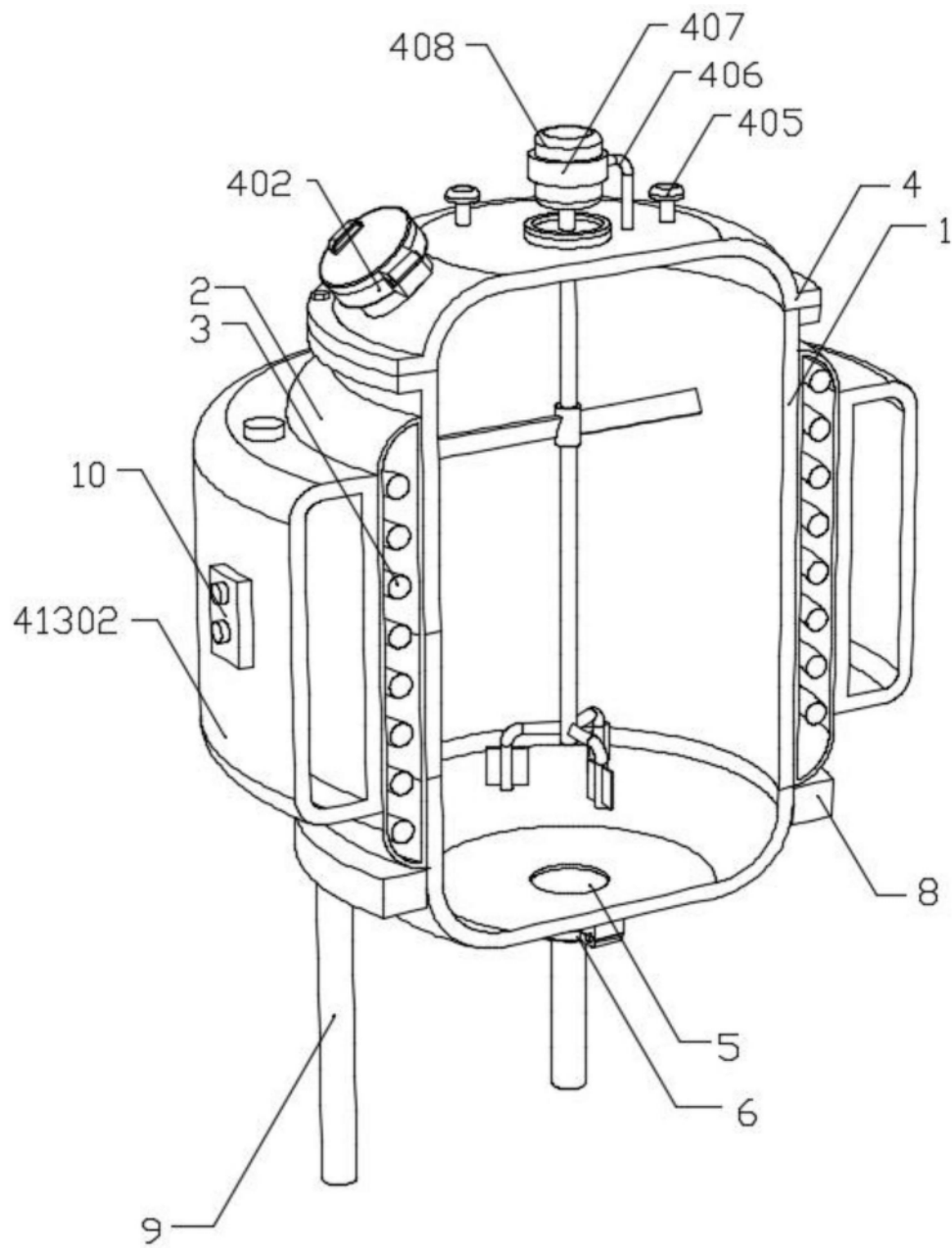


图4