



(21) 申请号 202221210251.9

(22) 申请日 2022.05.18

(73) 专利权人 荆州市学成实业有限公司

地址 434000 湖北省荆州市荆州开发区深
圳大道109号

(72) 发明人 秦波波 周博 叶礼圆 朱高胜

(74) 专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务
所(普通合伙) 32344

专利代理师 高泽民

(51) Int.Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01D 19/00 (2006.01)

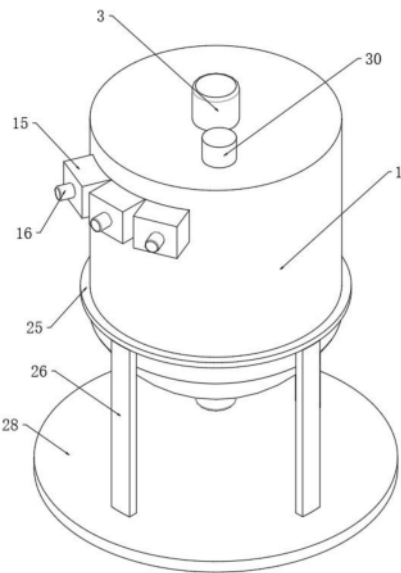
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应
釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,包括第一罐体,所述第一罐体的内壁设置有第二罐体,所述第一罐体的顶部外壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一转动轴,所述第一转动轴的外壁固定连接多个一号转杆,所述第一罐体的底部外壁固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第二转动轴,所述第二转动轴的外壁固定连接支撑托杆。通过启动第一电机带动第一转动轴进行转动,同时启动第二电机,使其反方向转动,带动第二罐体进行转动,带动二号转杆进行转动,二者可以各自转动,并对第二罐体内部的钻井液进行搅拌,卡接的一号转杆和二号转杆,使得钻井液形成湍流,使得对钻井液可以充分搅拌。



1. 一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,包括第一罐体(1),其特征在于:所述第一罐体(1)的内壁设置有第二罐体(2),所述第一罐体(1)的顶部外壁固定连接第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接第一转动轴(4),所述第一转动轴(4)的外壁固定连接多个一号转杆(5),所述第一罐体(1)的底部外壁固定连接二号电机(6),所述第二电机(6)的输出端固定连接第二转动轴(7),所述第二转动轴(7)的外壁固定连接支撑托杆(8),所述支撑托杆(8)的外壁与所述第二罐体(2)的外壁固定连接,所述第二罐体(2)的内壁固定连接多个二号转杆(9),所述一号转杆(5)与所述二号转杆(9)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,其特征在于:所述第二罐体(2)的内壁顶部开设有多个开孔(13),所述第一罐体(1)的内壁开设有多个通气孔(14),所述第一罐体(1)的外壁固定连接多个风机固定块(15),多个所述风机固定块(15)的外壁固定连接三号电机(16),多个所述三号电机(16)的输出端固定连接三号转动轴(17),多个所述三号转动轴(17)的外壁固定连接转动叶片(18),所述第二罐体(2)的内壁一侧固定连接固定座(19),所述固定座(19)的外壁固定连接多个气泡刺块(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,其特征在于:所述第一转动轴(4)的底部外壁固定连接刮板(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,其特征在于:所述第一罐体(1)的内壁固定连接转动卡槽(11),所述第二罐体(2)的外壁固定连接转动卡块(12),所述转动卡槽(11)与所述转动卡块(12)卡接,所述第一罐体(1)的内壁固定连接转动稳定盘(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,其特征在于:所述第一罐体(1)的外壁固定连接控制块(22),所述控制块(22)的内壁设置有触控屏(23),所述控制块(22)的外壁固定连接多个按钮(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,其特征在于:所述第一罐体(1)的外壁固定连接装置固定块(25),所述装置固定块(25)的底部外壁固定连接多个固定柱(26),多个所述固定柱(26)的底部外壁固定连接固定底座(28)。

7. 根据权利要求1所述的一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,其特征在于:所述第一罐体(1)的内壁连通有出料口(27),所述第二罐体(2)的顶部外壁连通有入料接口(29),所述第一罐体(1)的顶部外壁固定连接入料口(30),所述入料口(30)与所述入料接口(29)的尺寸相符和。

一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型属于反应釜结构技术领域,具体涉及一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜。

背景技术

[0002] 钻井液用树脂类包括磺化酚醛树脂、褐煤树脂、磺化酚醛树脂、磺甲基酚醛树脂等。钻井液用树脂类的生产工艺为:1、检测反应釜的气密性;2、分别依次向反应釜中加入亚硫酸钠和水,随后封盖,打开计量罐、反应釜的放空阀;3、使用氮气将苯酚、甲醛压入计量罐准备滴加;4、设置计量罐用量,先加入部分苯酚和甲醛后开启搅拌;5、升温至95℃,反应90min开始滴加剩余物料,反应过程中冷凝器是畅通的;6、反应一段时间后制备出钻井液用树脂类,最后放料。

[0003] 如专利号CN208131018U一种生产钻井液用树脂类的反应釜,该专利提供一种结构紧凑、提高钻井液用树脂类生产效率、缩短搅拌时间、操作简单的生产钻井液用树脂类的反应釜,但是该装置的搅拌效果还可以继续提升,且该装置并没有对搅拌过程中产生的大量气泡进行处理,造成了原料的浪费。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,具备搅拌效果好和防止原料浪费的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钻井液处理剂生产用环保节能型反应釜,包括第一罐体,所述第一罐体的内壁设置有第二罐体,所述第一罐体的顶部外壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一转动轴,所述第一转动轴的外壁固定连接多个一号转杆,所述第一罐体的底部外壁固定连接二号电机,所述第二电机的输出端固定连接第二转动轴,所述第二转动轴的外壁固定连接支撑托杆,所述支撑托杆的外壁与所述第二罐体的外壁固定连接,所述第二罐体的内壁固定连接多个二号转杆,所述一号转杆与所述二号转杆卡接。

[0006] 通过上述技术方案,卡接的一号转杆和二号转杆,可以使得钻井液形成湍流,使得对钻井液可以充分搅拌,通过启动第一电机可以带动其输出端固定连接的第一转动轴进行转动,进而带动一号转杆进行转动,同时启动二号电机,使其反方向转动,带动与其固定连接的所述第二罐体进行转动,进而带动其内壁固定连接的二号转杆进行转动,一号转杆和二号转杆进行卡接使得二者可以各自转动,并对第二罐体内部的钻井液进行搅拌。

[0007] 优选的,所述第二罐体的内壁顶部开设有多个开孔,所述第一罐体的内壁开设有多个通气孔,所述第一罐体的外壁固定连接多个风机固定块,多个所述风机固定块的外壁固定连接有三号电机,多个所述三号电机的输出端固定连接三号转动轴,多个所述三号转动轴的外壁固定连接转动叶片,所述第二罐体的内壁一侧固定连接固定座,所述固定座的外壁固定连接多个气泡刺块。

[0008] 通过上述技术方案,可以将搅拌过程中形成的大量气泡进行处理,防止钻井液浪费,通过启动三号电机,可以带动其输出端固定连接的三号转动轴进行转动,进而带动转动叶片进行转动,开孔的设置,可以方便转动叶片向装置内出风,使得搅拌形成的气泡吹向气泡刺块。

[0009] 优选的,所述第一转动轴的底部外壁固定连接刮板。

[0010] 通过上述技术方案,第一转动轴的底部的刮板的设置,可以方便对装置底部粘结在内壁上的钻井液进行刮除,防止原料浪费,并使得搅拌效果好。

[0011] 优选的,所述第一罐体的内壁固定连接转动卡槽,所述第二罐体的外壁固定连接有转动卡块,所述转动卡槽与所述转动卡块卡接,所述第一罐体的内壁固定连接转动稳定盘。

[0012] 通过上述技术方案,使得钻井液可以稳定的搅拌,通过转动卡槽与转动卡块进行卡接,使得第二罐体的转动更为稳定,转动稳定盘的设置,在为装置提供稳定性的同时,可以防止第二罐体内搅拌的钻井液溢出装置。

[0013] 优选的,所述第一罐体的外壁固定连接控制块,所述控制块的内壁设置有触控屏,所述控制块的外壁固定连接有多个按钮。

[0014] 通过上述技术方案,通过控制块的内壁设置的触控屏,和其外壁固定连接的按钮的设置,可以方便地对装置的运行状态进行观测并对装置进行控制。

[0015] 优选的,所述第一罐体的外壁固定连接有装置固定块,所述装置固定块的底部外壁固定连接有多个固定柱,多个所述固定柱的底部外壁固定连接有固定底座。

[0016] 通过上述技术方案,通过装置固定块和其底部外壁固定连接的固定柱,以及固定柱的底部外壁固定连接的固定底座的设置,可以对整个装置进行固定,使得装置可以平稳地运行。

[0017] 优选的,所述第一罐体的内壁连通有出料口,所述第二罐体的顶部外壁连通有入料接口,所述第一罐体的顶部外壁固定连接有入料口,所述入料口与所述入料接口的尺寸相符合。

[0018] 通过上述技术方案,通过第一罐体的内壁连通的出料口的设置,可以方便对搅拌完成的钻井液进行排出,入料接口和入料口的设置以及二者的尺寸相吻合,可以方便对整个装置进行原料的补充。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、通过启动第一电机可以带动其输出端固定连接的第一转动轴进行转动,进而带动一号转杆进行转动,同时启动二号电机,使其反方向转动,带动与其固定连接的所述第二罐体进行转动,进而带动其内壁固定连接的二号转杆进行转动,一号转杆和二号转杆进行卡接使得二者可以各自转动,并对第二罐体内部的钻井液进行搅拌,通过上述结构的设置,卡接的一号转杆和二号转杆,可以使得钻井液形成湍流,使得对钻井液可以充分搅拌。

[0021] 2、通过启动三号电机,可以带动其输出端固定连接的三号转动轴进行转动,进而带动转动叶片进行转动,开孔的设置,可以方便转动叶片向装置内出风,使得搅拌形成的气泡吹向气泡刺块,通过上述结构的设置,可以将搅拌过程中形成的大量气泡进行处理,防止钻井液浪费。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的主体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的主体另一视角结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型的装置内部结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型的第二罐体处结构示意图。

[0026] 图中：1、第一罐体；2、第二罐体；3、第一电机；4、第一转动轴；5、一号转杆；6、二号电机；7、第二转动轴；8、支撑托杆；9、二号转杆；10、刮板；11、转动卡槽；12、转动卡块；13、开孔；14、通气孔；15、风机固定块；16、三号电机；17、三号转动轴；18、转动叶片；19、固定座；20、气泡刺块；21、转动稳定盘；22、控制块；23、触控屏；24、按钮；25、装置固定块；26、固定柱；27、出料口；28、固定底座；29、入料接口；30、入料口。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1—图4，本实用新型提供一种技术方案：一种钻井液处理剂生产用节能环保型反应釜，包括第一罐体1，第一罐体1的内壁设置有第二罐体2，第一罐体1的顶部外壁固定连接第一电机3，第一电机3的输出端固定连接第一转动轴4，第一转动轴4的外壁固定连接多个一号转杆5，第一罐体1的底部外壁固定连接二号电机6，二号电机6的输出端固定连接第二转动轴7，第二转动轴7的外壁固定连接支撑托杆8，支撑托杆8的外壁与第二罐体2的外壁固定连接，第二罐体2的内壁固定连接多个二号转杆9，一号转杆5与二号转杆9卡接。

[0029] 本实施方案中，通过启动第一电机3可以带动其输出端固定连接的第一转动轴4进行转动，进而带动一号转杆5进行转动，同时启动二号电机6，使其反方向转动，带动与其固定连接的第二个罐体2进行转动，进而带动其内壁固定连接的二号转杆9进行转动，一号转杆5和二号转杆9进行卡接使得二者可以各自转动，并对第二罐体2内部的钻井液进行搅拌，通过上述结构的设置，卡接的一号转杆5和二号转杆9，可以使得钻井液形成湍流，使得对钻井液可以充分搅拌。

[0030] 具体的，第二罐体2的内壁顶部开设有多个开孔13，第一罐体1的内壁开设有多个通气孔14，第一罐体1的外壁固定连接多个风机固定块15，多个风机固定块15的外壁固定连接三号电机16，多个三号电机16的输出端固定连接三号转动轴17，多个三号转动轴17的外壁固定连接转动叶片18，第二罐体2的内壁一侧固定连接固定座19，固定座19的外壁固定连接多个气泡刺块20。

[0031] 本实施例中，通过启动三号电机16，可以带动其输出端固定连接的三号转动轴17进行转动，进而带动转动叶片18进行转动，开孔13的设置，可以方便转动叶片18向装置内出风，使得搅拌形成的气泡吹向气泡刺块20，通过上述结构的设置，可以将搅拌过程中形成的气泡进行处理，防止钻井液浪费。

[0032] 具体的，第一转动轴4的底部外壁固定连接刮板10。

[0033] 本实施例中,第一转动轴4的底部的刮板10的设置,可以方便对装置底部粘结在内壁上的钻井液进行刮除,防止原料浪费,并使得搅拌效果好。

[0034] 具体的,第一罐体1的内壁固定连接有转动卡槽11,第二罐体2的外壁固定连接有转动卡块12,转动卡槽11与转动卡块12卡接,第一罐体1的内壁固定连接有转动稳定盘21。

[0035] 本实施例中,通过转动卡槽11与转动卡块12进行卡接,使得第二罐体2的转动更为稳定,转动稳定盘21的设置,在为装置提供稳定性的同时,可以防止第二罐体2内搅拌的钻井液溢出装置,通过上述结构的设置,使得钻井液可以稳定的搅拌。

[0036] 具体的,第一罐体1的外壁固定连接有控制块22,控制块22的内壁设置有触控屏23,控制块22的外壁固定连接有多个按钮24。

[0037] 本实施例中,通过控制块22的内壁设置的触控屏23,和其外壁固定连接的按钮24的设置,可以方便地对装置的运行状态进行观测并对装置进行控制。

[0038] 具体的,第一罐体1的外壁固定连接有装置固定块25,装置固定块25的底部外壁固定连接有多个固定柱26,多个固定柱26的底部外壁固定连接有固定底座28。

[0039] 本实施例中,通过装置固定块25和其底部外壁固定连接的固定柱26,以及固定柱26的底部外壁固定连接的固定底座28的设置,可以对整个装置进行固定,使得装置可以平稳地运行。

[0040] 具体的,第一罐体1的内壁连通有出料口27,第二罐体2的顶部外壁连通有入料接口29,第一罐体1的顶部外壁固定连接有入料口30,入料口30与入料接口29的尺寸相符合。

[0041] 本实施例中,通过第一罐体1的内壁连通的出料口27的设置,可以方便对搅拌完成的钻井液进行排出,入料接口29和入料口30的设置以及二者的尺寸相吻合,可以方便对整个装置进行原料的补充。

[0042] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过启动第一电机3可以带动其输出端固定连接的第一转动轴4进行转动,进而带动一号转杆5进行转动,同时启动二号电机6,使其反方向转动,带动与其固定连接的第二个罐体2进行转动,进而带动其内壁固定连接的二号转杆9进行转动,一号转杆5和二号转杆9进行卡接使得二者可以各自转动,并对第二罐体2内部的钻井液进行搅拌,通过上述结构的设置,卡接的一号转杆5和二号转杆9,可以使得钻井液形成湍流,使得对钻井液可以充分搅拌,通过启动三号电机16,可以带动其输出端固定连接的三号转动轴17进行转动,进而带动转动叶片18进行转动,开孔13的设置,可以方便转动叶片18向装置内出风,使得搅拌形成的气泡吹向气泡刺块20,通过上述结构的设置,可以将搅拌过程中形成的大量气泡进行处理,防止钻井液浪费。

[0043] 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。

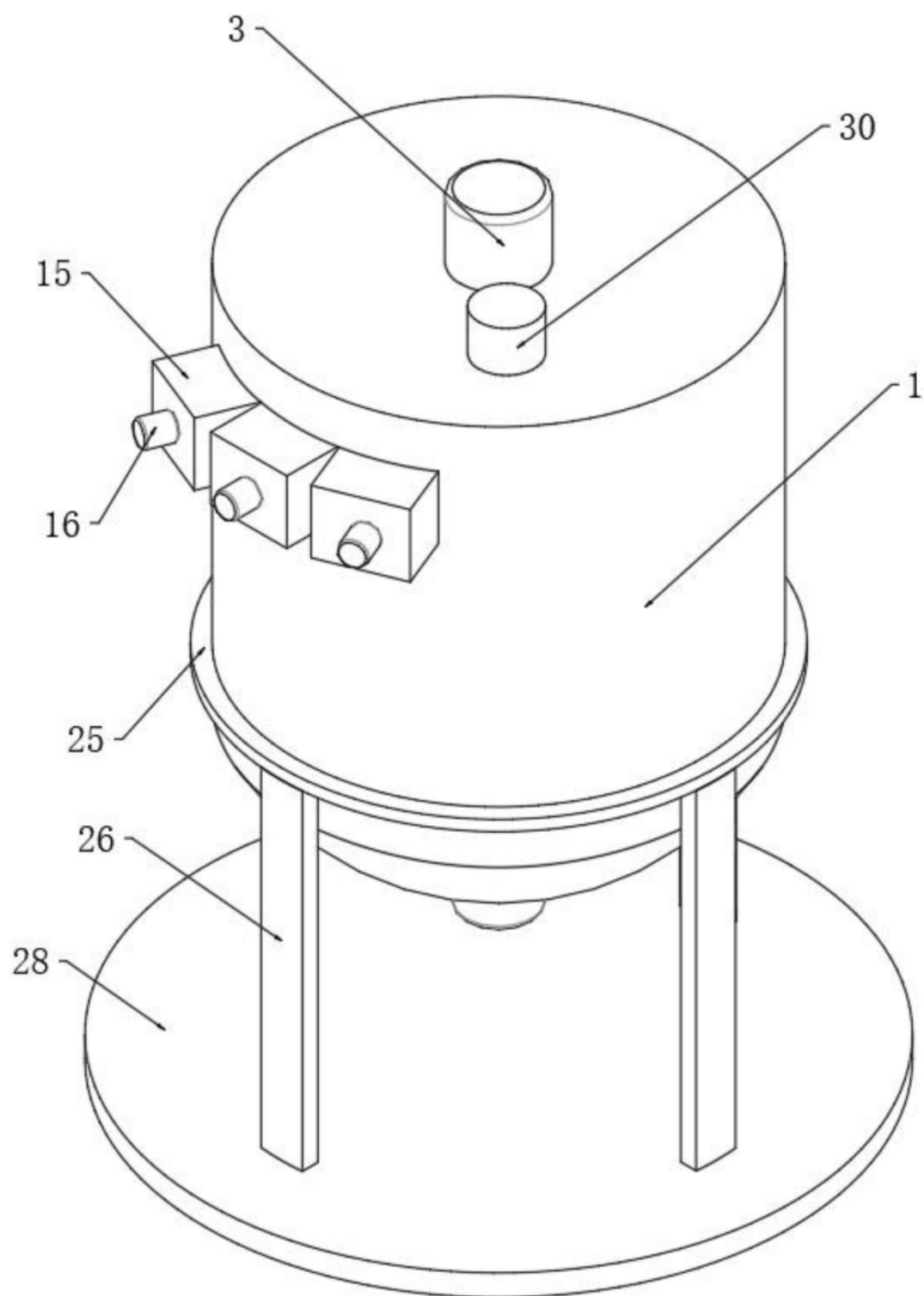


图1

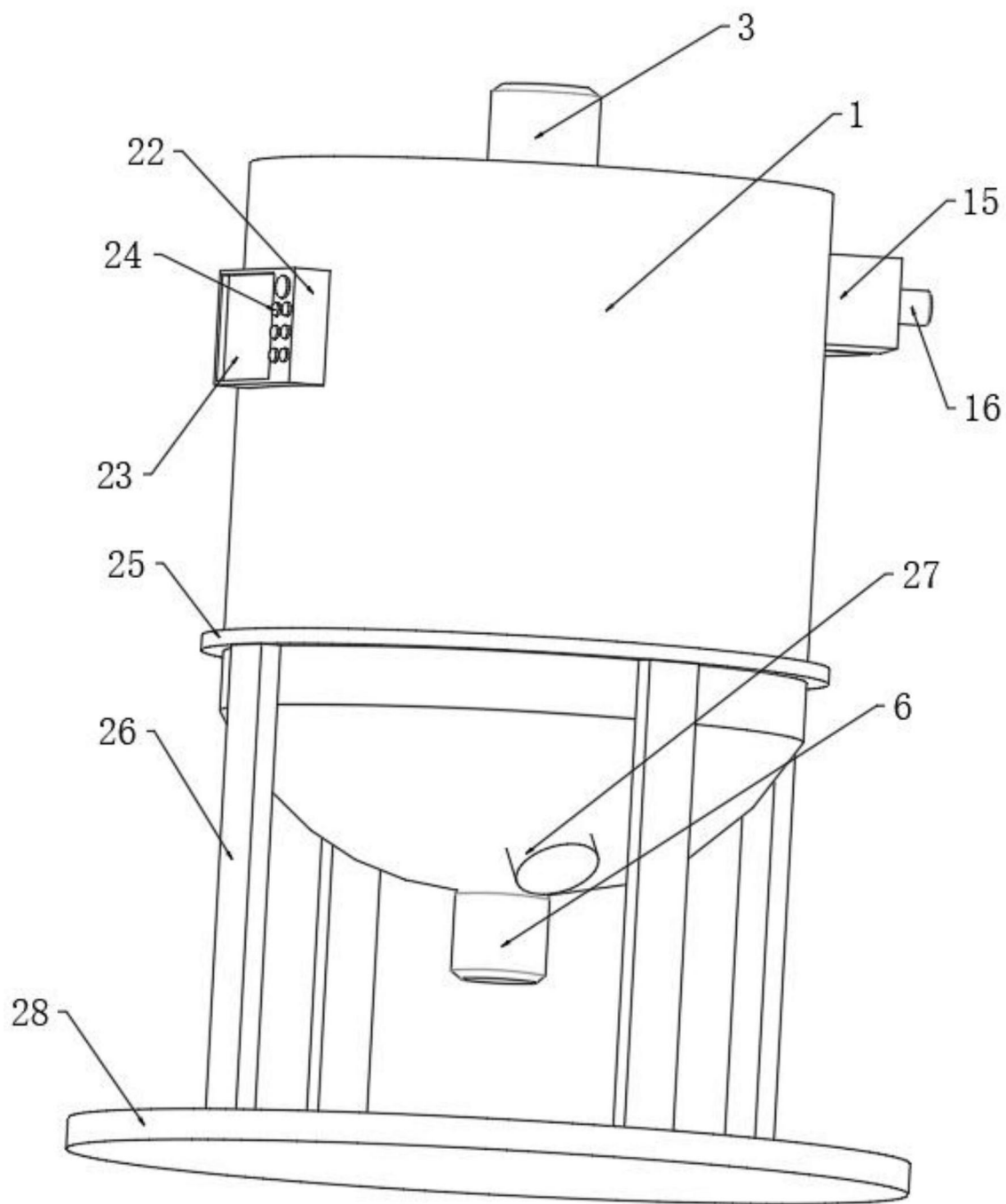


图2

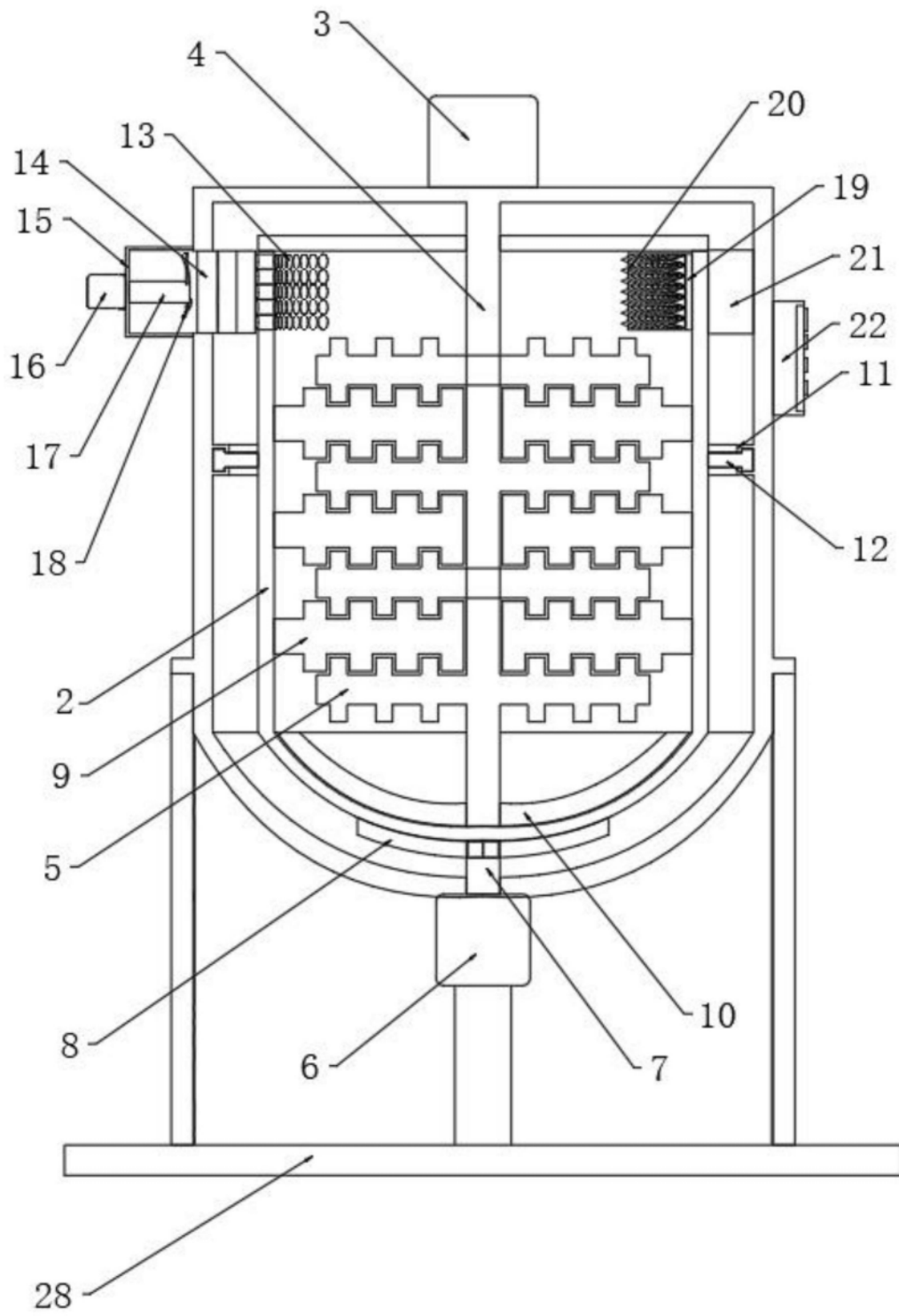


图3

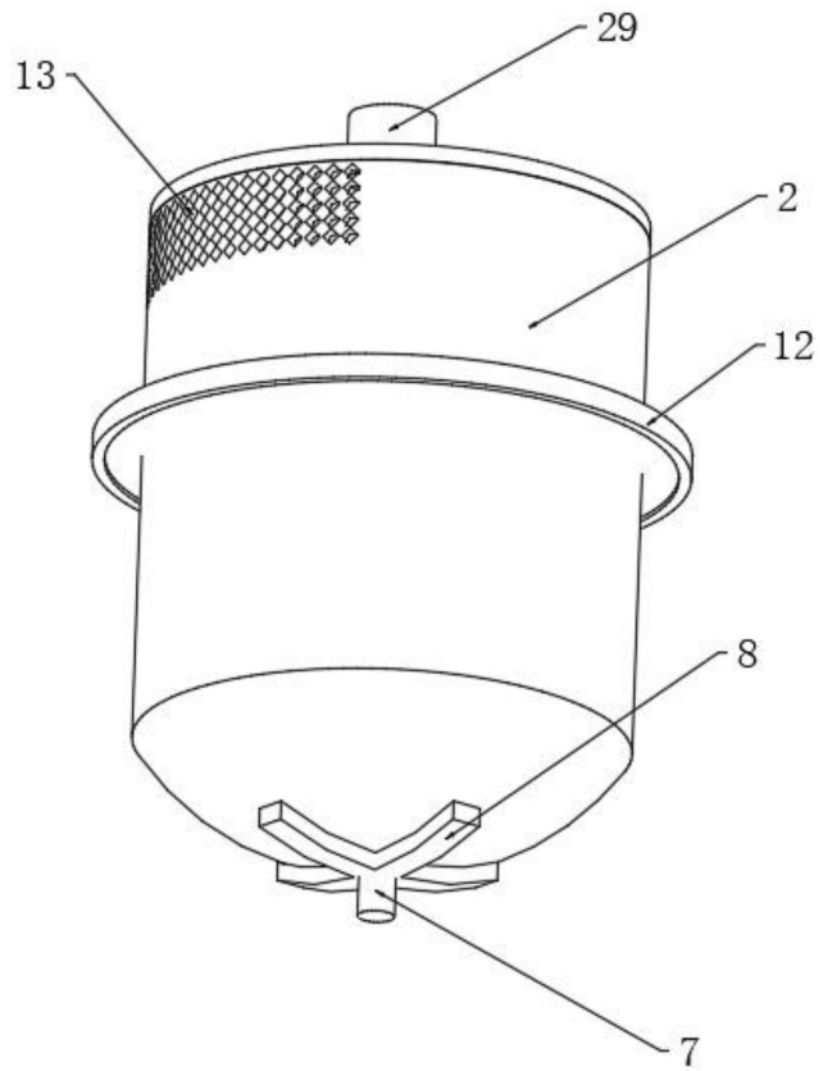


图4