



(21) 申请号 202122276662.X

(22) 申请日 2021.09.21

(73) 专利权人 上海赛思特新能源科技有限公司

地址 200081 上海市虹口区四川北路1851
号第2块-Q

(72) 发明人 王云宠

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所

(普通合伙) 31454

专利代理师 赖林东

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/93 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/39 (2022.01)

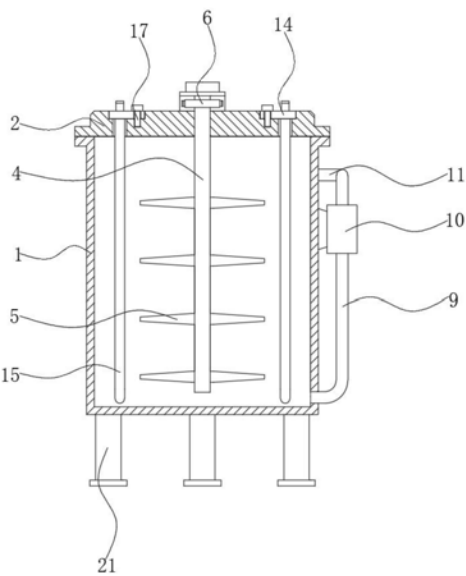
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种润滑油生产用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种润滑油生产用搅拌装置,包括搅拌箱,搅拌杆的外部固定安装有搅拌叶,搅拌箱外部的一侧固定安装有油泵,油泵的底部连通有输入管,油泵的顶部通过管道连通有环形管,环形管的两端均连通有空心管,空心管的内部开设有出油孔,安装板的底部固定安装有加热件。通过设置的搅拌杆、搅拌叶、输入管、油泵、环形管、空心管和出油孔,在搅拌叶对搅拌箱内部的润滑油进行搅拌混合的过程中,在油泵的作用下,搅拌箱底部的润滑油可以通过输入管依次进入环形管和空心管的内部,最后由出油孔重新流入搅拌箱内部进行搅拌,使搅拌箱内部的润滑油处于流动状态,提高了对润滑油的混合效果,并且也可以提高对润滑油的混合效率。



1. 一种润滑油生产用搅拌装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的顶部固定安装有顶盖(2),所述顶盖(2)的内部套接有搅拌杆(4),所述搅拌杆(4)的外部固定安装有搅拌叶(5),所述搅拌杆(4)的顶部固定安装有从动齿轮(6),所述从动齿轮(6)的一侧啮合有驱动齿轮(7),所述驱动齿轮(7)的顶部固定安装有搅拌电机(8),所述搅拌箱(1)外部的一侧固定安装有油泵(10),所述油泵(10)的底部连通有输入管(9),所述油泵(10)的顶部通过管道连通有环形管(11),所述环形管(11)的两端均连通有空心管(12),所述空心管(12)的内部开设有出油孔(13),所述顶盖(2)内部的两端均设置有安装板(14),所述安装板(14)的底部固定安装有加热件(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用搅拌装置,其特征在于:所述顶盖(2)的内部套接有紧固螺栓(3),所述顶盖(2)通过紧固螺栓(3)与搅拌箱(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用搅拌装置,其特征在于:所述输入管(9)的底部与搅拌箱(1)的底部相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用搅拌装置,其特征在于:所述顶盖(2)内部的两端均开设有安装槽(16),所述安装槽(16)与安装板(14)的规格尺寸相适配,所述安装板(14)内部的一端套接有锁紧螺栓(17),所述顶盖(2)内部的两端均开设有与锁紧螺栓(17)规格尺寸相适配的螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用搅拌装置,其特征在于:所述顶盖(2)顶部的一端连通有入料管(18),所述入料管(18)的顶部螺纹连接有密封盖(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)正面的底部连通有出油管道(20),所述出油管道(20)的内部设置有阀门。

7. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的底部固定安装有四个支撑腿(21)。

一种润滑油生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于润滑油生产技术领域,具体涉及一种润滑油生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 润滑油是一种很常见的用品,其分为工件润滑油、机油和机器装置润滑油等,润滑油的主要作用还是减少两个物品之间的摩擦,使得两个物品不会受损严重,而在生产该润滑油时,则需要一种搅拌装置,对生产过程中的润滑油进行搅拌,才能将该润滑油传输到下一个工序。

[0003] 现有的润滑油生产用搅拌装置在使用的过程中,仅通过一个桨叶的转动达到对润滑油的搅拌效果,这样会很容易出现混合不均匀的现象,导致润滑油的品质不高,并且一般会在搅拌装置中设置加热体提高搅拌效率,而加热体一般固定在搅拌装置中,不便于将加热体取出进行更换维修的工作,需要花费较长的时间将搅拌装置拆卸才能去取出,从而会降低工作人员的工作效率。

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润滑油生产用搅拌装置,解决了现有的搅拌装置中很容易出现混合不均匀的现象,以及不便于将加热体取出进行更换维修的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种润滑油生产用搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定安装有顶盖,所述顶盖的内部套接有搅拌杆,所述搅拌杆的外部固定安装有搅拌叶,所述搅拌杆的顶部固定安装有从动齿轮,所述从动齿轮的一侧啮合有驱动齿轮,所述驱动齿轮的顶部固定安装有搅拌电机,所述搅拌箱外部的一侧固定安装有油泵,所述油泵的底部连通有输入管,所述油泵的顶部通过管道连通有环形管,所述环形管的两端均连通有空心管,所述空心管的内部开设有出油孔,所述顶盖内部的两端均设置有安装板,所述安装板的底部固定安装有加热件。

[0006] 优选的,所述顶盖的内部套接有紧固螺栓,所述顶盖通过紧固螺栓与搅拌箱固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,优点在于,通过利用紧固螺栓将顶盖和搅拌箱之间固定,使顶盖与搅拌箱之间为可拆卸式连接,可以将顶盖从搅拌箱顶部取下,方便工作人员对搅拌箱内部进行清洗等作业。

[0008] 优选的,所述输入管的底部与搅拌箱的底部相连通。

[0009] 通过采用上述技术方案,优点在于,使搅拌箱内部的润滑油可以进入输入管内部。

[0010] 优选的,所述顶盖内部的两端均开设有安装槽,所述安装槽与安装板的规格尺寸相适配,所述安装板内部的一端套接有锁紧螺栓,所述顶盖内部的两端均开设有与锁紧螺栓规格尺寸相适配的螺纹孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,优点在于,可方便地将加热件安装在搅拌箱内部,并且也

可以快速对加热件进行拆卸,方便工作人员对加热件进行更换维修等工作。

[0012] 优选的,所述顶盖顶部的一端连通有入料管,所述入料管的顶部螺纹连接有密封盖。

[0013] 通过采用上述技术方案,优点在于,通过设置的密封盖,防止对润滑油搅拌的过程中,有其他杂物通过入料管进入搅拌箱内部,影响润滑油的质量。

[0014] 优选的,所述搅拌箱正面的底部连通有出油管道,所述出油管道的内部设置有阀门。

[0015] 通过采用上述技术方案,优点在于,打开出油管道中的阀门,搅拌箱内部的润滑油便可以通过出油管道排出。

[0016] 优选的,所述搅拌箱的底部固定安装有四个支撑腿。

[0017] 通过采用上述技术方案,优点在于,支撑腿对搅拌箱稳定支撑。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、通过设置的搅拌杆、搅拌叶、输入管、油泵、环形管、空心管和出油孔,在搅拌叶对搅拌箱内部的润滑油进行搅拌混合的过程中,在油泵的作用下,搅拌箱底部的润滑油可以通过输入管依次进入环形管和空心管的内部,最后由出油孔重新流入搅拌箱内部进行搅拌,使搅拌箱内部的润滑油处于流动状态,提高了对润滑油的混合效果,并且也可以提高对润滑油的混合效率。

[0020] 2、通过设置的安装槽、锁紧螺栓以及顶盖中的螺纹孔,可方便地将加热件安装在搅拌箱内部,并且也可以快速对加热件进行拆卸,方便工作人员对加热件进行更换维修等工作。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体外观立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的搅拌箱正面剖视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的搅拌箱内部结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的顶盖结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的加热件结构示意图。

[0026] 图中:1、搅拌箱;2、顶盖;3、紧固螺栓;4、搅拌杆;5、搅拌叶;6、从动齿轮;7、驱动齿轮;8、搅拌电机;9、输入管;10、油泵;11、环形管;12、空心管;13、出油孔;14、安装板;15、加热件;16、安装槽;17、锁紧螺栓;18、入料管;19、密封盖;20、出油管道;21、支撑腿。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施方案中的附图,对本实用新型实施方案中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方案仅仅是本实用新型一部分实施方案,而不是全部的实施方案。基于本实用新型中的实施方案,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方案,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 如图1-图5所示,一种润滑油生产用搅拌装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的顶部固定安装有顶盖2,顶盖2的内部套接有搅拌杆4,搅拌杆4的外部固定安装有搅拌叶5,搅拌杆4的顶部固定安装有从动齿轮6,从动齿轮6的一侧啮合有驱动齿轮7,驱动齿轮7的顶部固定安

装有搅拌电机8,搅拌箱1外部的一侧固定安装有油泵10,油泵10的底部连通有输入管9,输入管9的底部与搅拌箱1的底部相连通,油泵10的顶部通过管道连通有环形管11,环形管11的两端均连通有空心管12,空心管12的内部开设有出油孔13,顶盖2内部的两端均设置有安装板14,安装板14的底部固定安装有加热件15,搅拌箱1正面的底部连通有出油管道20,出油管道20的内部设置有阀门,搅拌箱1的底部固定安装有四个支撑腿21。

[0029] 上述技术方案的工作原理如下:

[0030] 首先将加热件15安装在搅拌箱1内部,加热件15可提高对润滑油的搅拌效率,加热件15安装完成之后,将润滑油倒入至搅拌箱1的内部,然后启动搅拌电机8,搅拌电机8带动其底部的驱动齿轮7转动,由于驱动齿轮7与从动齿轮6之间的相啮合作用,所以从动齿轮6转动,并且带动搅拌杆4旋转,搅拌杆4外部的搅拌叶5便对搅拌箱1内部的润滑油进行搅拌,同时启动油泵10,油泵10将搅拌箱1内部的润滑油抽入至输入管9内部,随后通过油泵10进入环形管11内部,然后进入空心管12内部,最后由空心管12中的出油孔13重新流入搅拌箱1内部,这样可以使润滑油之间充分混合,一段时间后,停止搅拌电机8和加热件15,打开出油管道20中的阀门,将搅拌箱1内部的润滑油排出,通过设置的搅拌杆4、搅拌叶5、输入管9、油泵10、环形管11、空心管12和出油孔13,在搅拌叶5对搅拌箱1内部的润滑油进行搅拌混合的过程中,在油泵10的作用下,搅拌箱1底部的润滑油可以通过输入管9依次进入环形管11和空心管12的内部,最后由出油孔13重新流入搅拌箱1内部进行搅拌,使搅拌箱1内部的润滑油处于流动状态,提高了对润滑油的混合效果,并且也可以提高对润滑油的混合效率。

[0031] 在另外一个实施方案中,如图1和图4所示,顶盖2的内部套接有紧固螺栓3,顶盖2通过紧固螺栓3与搅拌箱1固定连接。

[0032] 通过利用紧固螺栓3将顶盖2和搅拌箱1之间固定,使顶盖2与搅拌箱1之间为可拆卸式连接,可以将顶盖2从搅拌箱1顶部取下,方便工作人员对搅拌箱1内部进行清洗等作业。

[0033] 在另外一个实施方案中,如图1、图2、图4和图5所示,顶盖2内部的两端均开设有安装槽16,安装槽16与安装板14的规格尺寸相适配,安装板14内部的一端套接有锁紧螺栓17,顶盖2内部的两端均开设有与锁紧螺栓17规格尺寸相适配的螺纹孔。

[0034] 安装板14的顶部设置有把手,这样可以方便工作人员取出加热件15,对加热件15安装时,将加热件15通过安装槽16放入搅拌箱1的内部,使安装板14位于安装槽16的内部,随后将锁紧螺栓17套入安装板14内部,并且将锁紧螺栓17拧入顶盖2中的螺纹孔内部,对安装板14进行固定,从而将加热件15安装在搅拌箱1内部,通过设置的安装槽16、锁紧螺栓17以及顶盖2中的螺纹孔,可方便地将加热件15安装在搅拌箱1内部,并且也可以快速对加热件15进行拆卸,方便工作人员对加热件15进行更换维修等工作。

[0035] 在另外一个实施方案中,如图1和图4所示,顶盖2顶部的一端连通有入料管18,入料管18的顶部螺纹连接有密封盖19。

[0036] 通过设置的密封盖19,防止对润滑油搅拌的过程中,有其他杂物通过入料管18进入搅拌箱1内部,影响润滑油的质量。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,首先将加热件15安装在搅拌箱1内部,对加热件15安装时,将加热件15通过安装槽16放入搅拌箱1的内部,使安装板14位于安装槽16的内部,随后将锁紧螺栓17套入安装板14内部,并且将锁紧螺栓17拧入顶盖2中的螺

纹孔内部,对安装板14进行固定,从而将加热件15安装在搅拌箱1内部,加热件15可提高对润滑油的搅拌效率,打开入料管18中的密封盖19,将润滑油通过入料管18倒入至搅拌箱1的内部,随后重新将密封盖19拧在入料管18的顶部,然后启动搅拌电机8,搅拌电机8带动其底部的驱动齿轮7转动,由于驱动齿轮7与从动齿轮6之间的相啮合作用,所以从动齿轮6转动,并且带动搅拌杆4旋转,搅拌杆4外部的搅拌叶5便对搅拌箱1内部的润滑油进行搅拌,同时启动油泵10,油泵10将搅拌箱1内部的润滑油抽入至输入管9内部,随后通过油泵10进入环形管11内部,然后进入空心管12内部,最后由空心管12中的出油孔13重新流入搅拌箱1内部,这样可以使润滑油之间充分混合,一段时间后,停止搅拌电机8和加热件15,打开出油管道20中的阀门,将搅拌箱1内部的润滑油排出,需要将加热件15拆卸时,只需要将锁紧螺栓17取下,便可以利用安装板14顶部的把手,将加热件15抽出。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施方案,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方案进行多种变化、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。

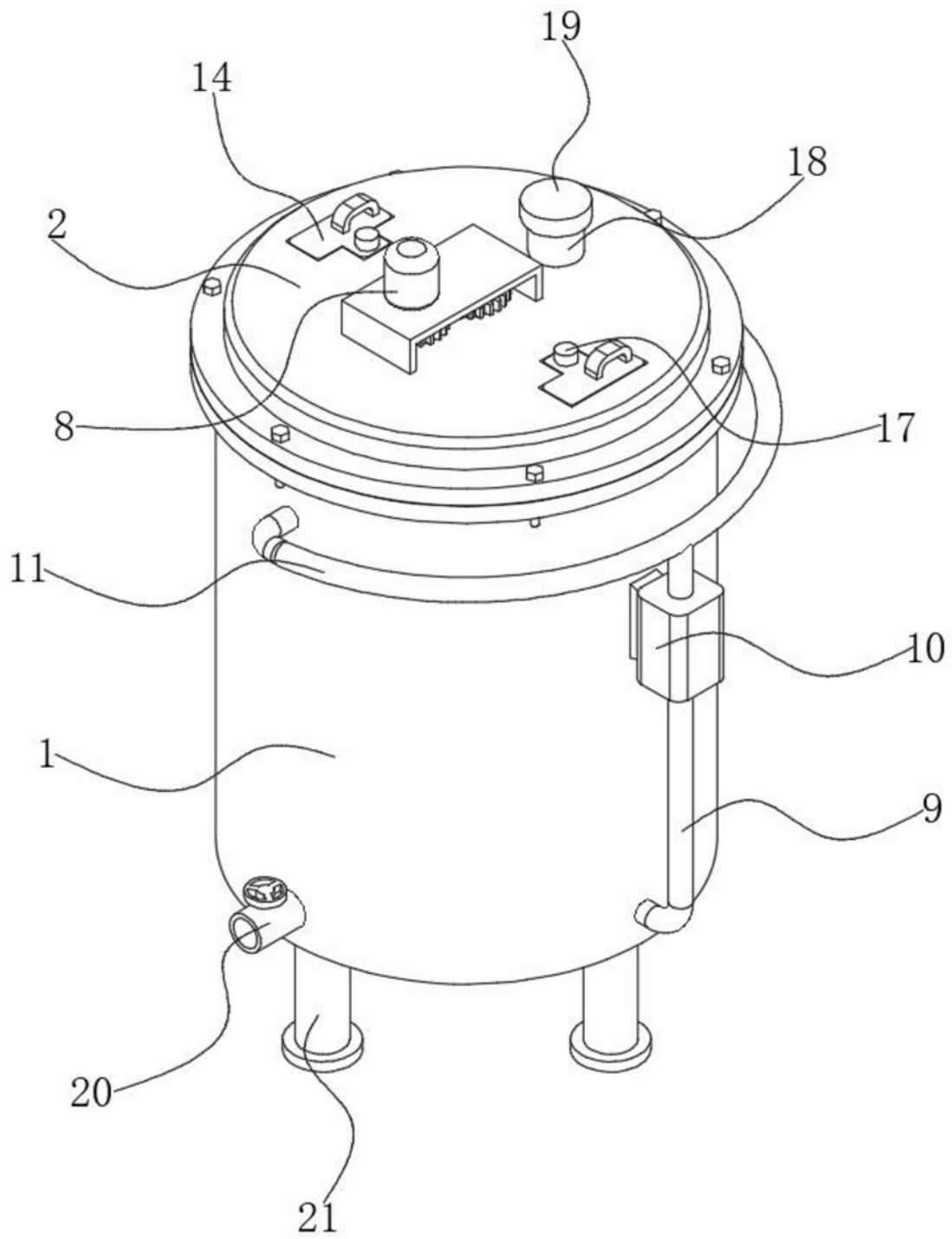


图1

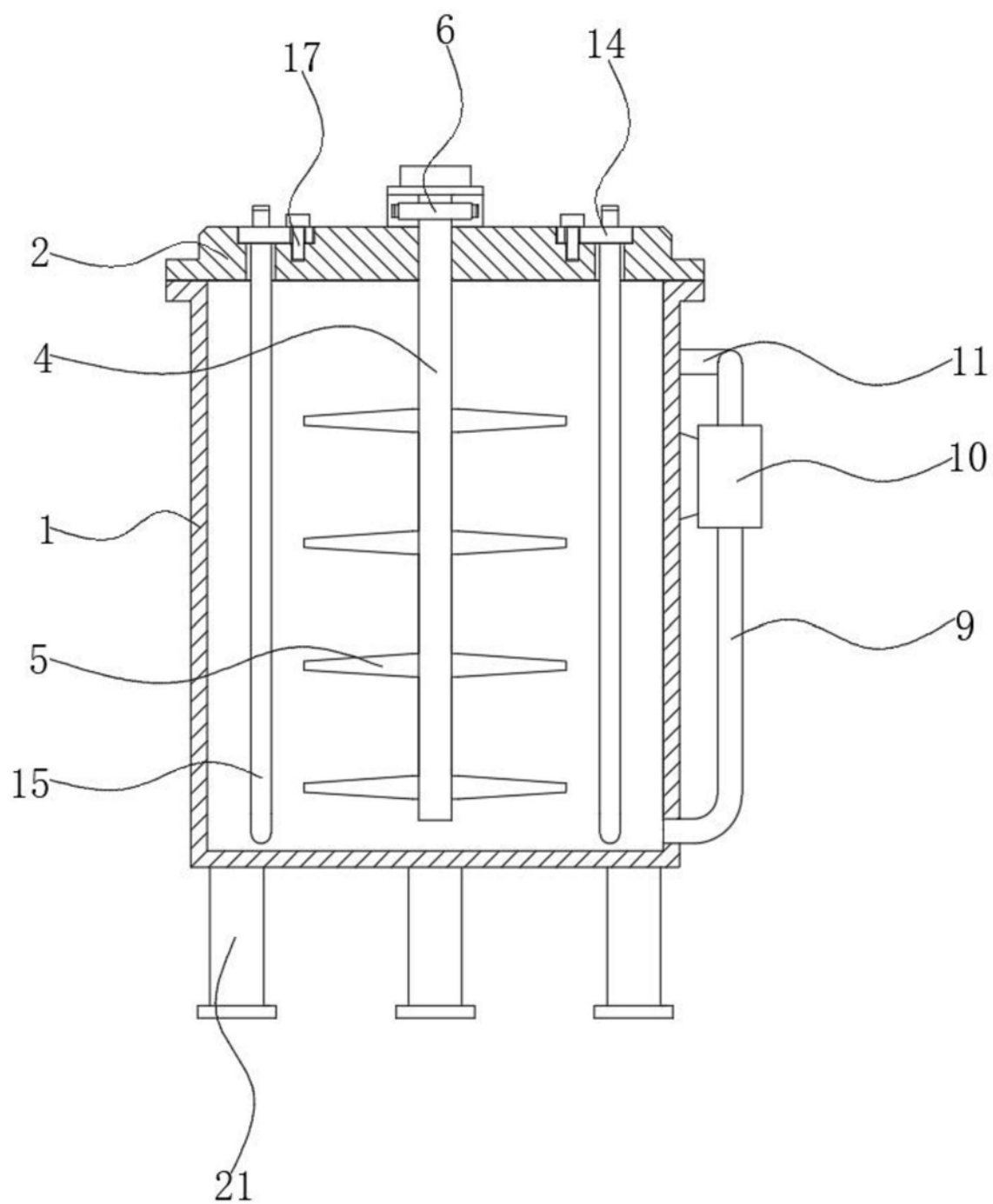


图2

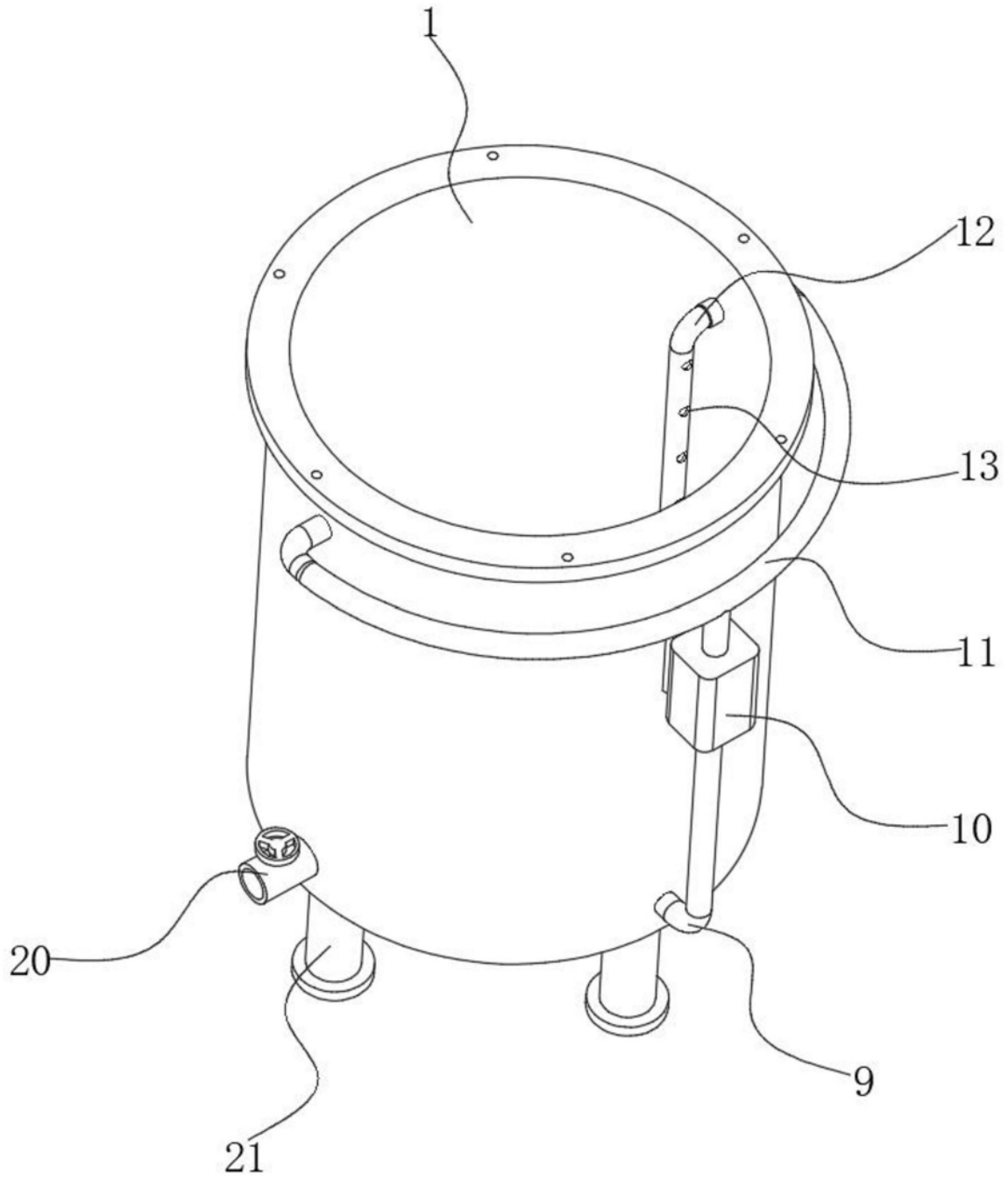


图3

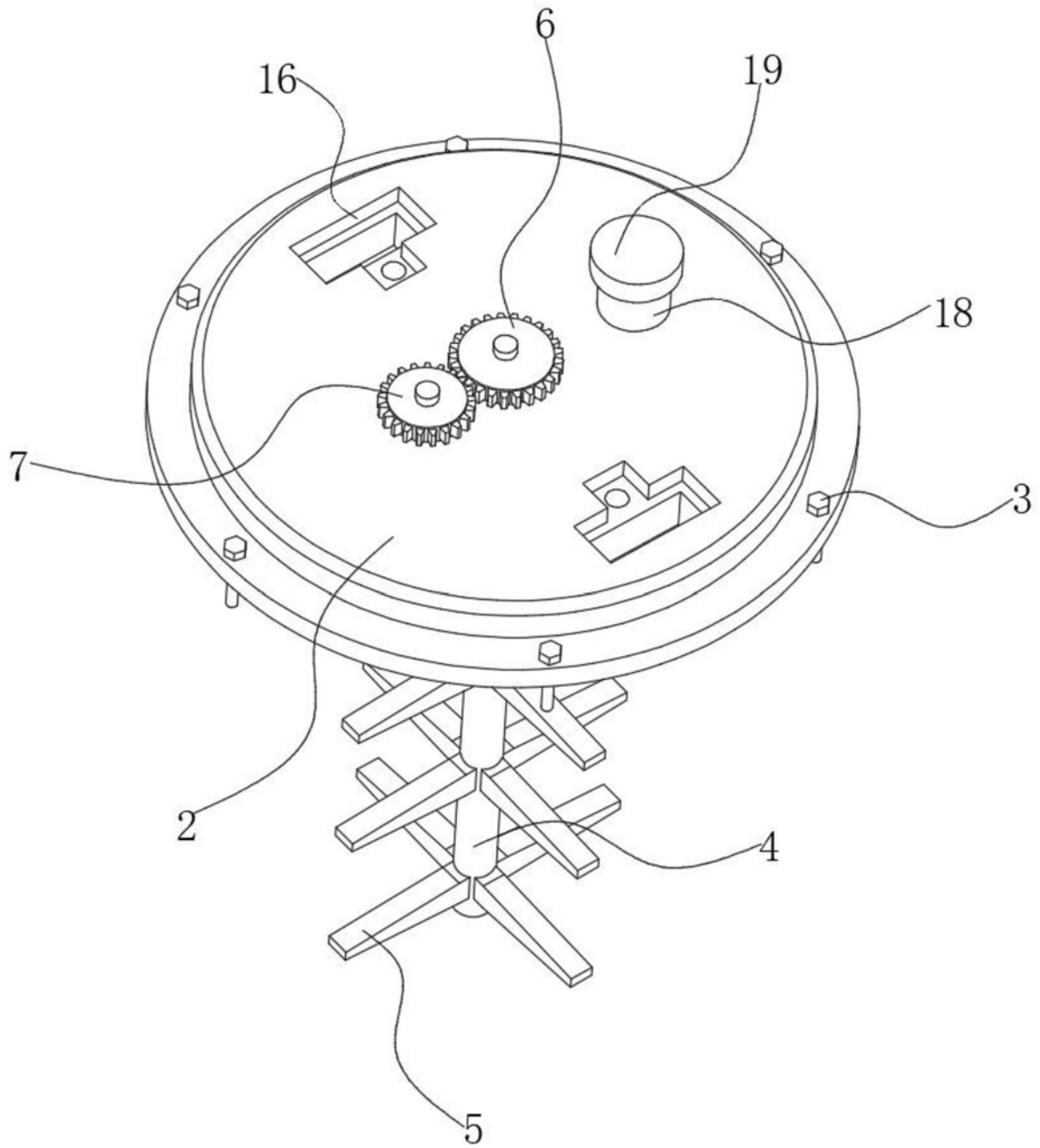


图4

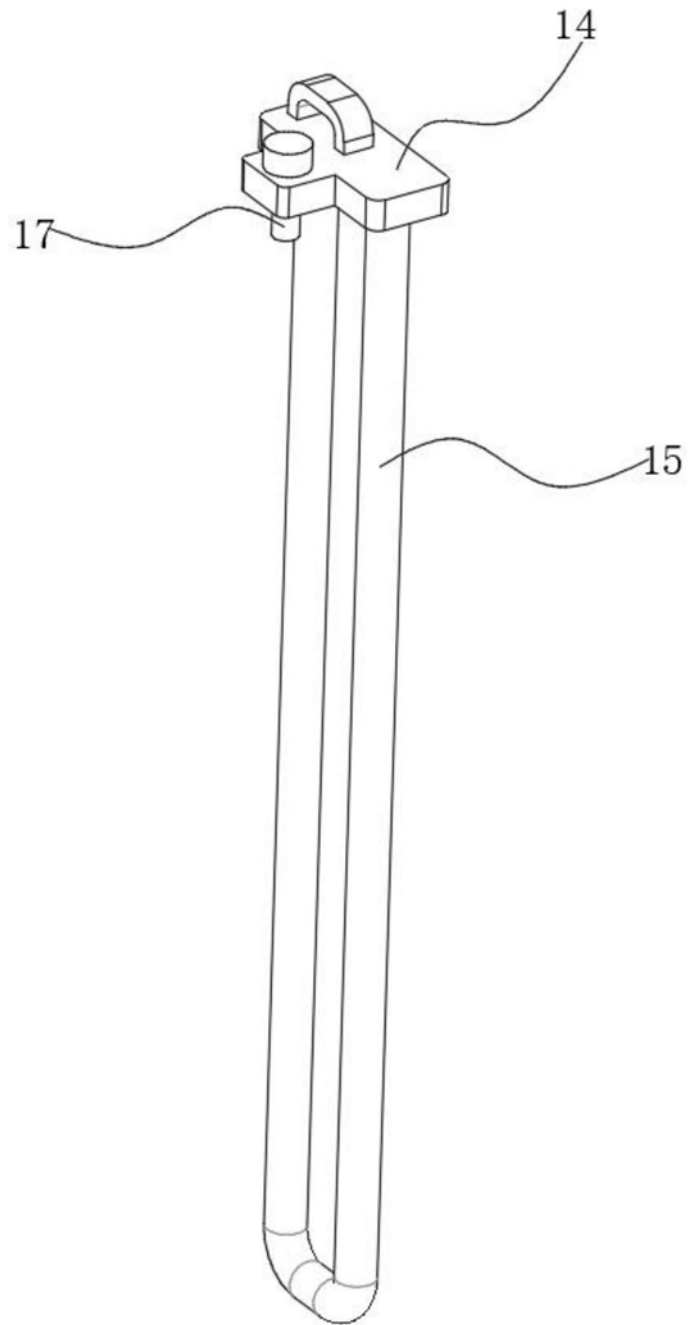


图5