



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219804508 U

(45) 授权公告日 2023.10.10

(21) 申请号 202321267245.1

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 安徽佳景美新材料有限公司

地址 239000 安徽省滁州市明光市化工集中区三棵树路以东、蓝色经典公司以南

(72) 发明人 周刚 储一 田业民 周帅 孙吉 周新莲

(74) 专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事务所(普通合伙) 34167

专利代理师 毛梅鑫

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/118 (2022.01)

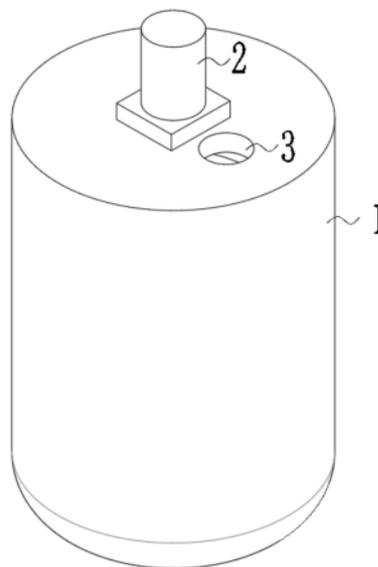
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分散釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分散釜,包括设置于箱体内:位于轴心布置的传动轴,传动轴的底端固定安装有第一搅拌叶;圆周阵列布置的往复丝杆,往复丝杆上安装有环形刮板,环形刮板的侧壁活动连接于箱体的内壁;行星齿轮组。该实用新型提供的分散釜,通过箱体轴心设置的传动轴底部安装第一搅拌叶,使传动轴控制第一搅拌叶在箱体内转动,从而达到搅拌物料的作用,箱体内阵列的往复丝杆与传动轴之间通过行星齿轮组连接,往复丝杆上安装了与箱体内部连接的环形刮板,通过往复丝杆的转动,使环形刮板可以在往复丝杆上来回垂直移动,从而使环形刮板可以将箱体内部壁上的物料刮下,从而使物料可以充分融合,避免了物料的损失。



1. 一种分散釜,其特征在于,包括设置于箱体(1)内:  
位于轴心布置的传动轴(4),所述传动轴(4)的底端固定安装有第一搅拌叶(6);  
圆周阵列布置的往复丝杆(7),所述往复丝杆(7)上安装有环形刮板(10),所述环形刮板(10)的侧壁活动连接于箱体(1)的内壁;  
行星齿轮组,其用于使传动轴(4)和多个所述往复丝杆(7)传动连接。
2. 根据权利要求1所述的一种分散釜,其特征在于,所述箱体(1)的顶端固定安装有减速电机(2),所述减速电机(2)的输出端活动连接于传动轴(4)。
3. 根据权利要求1所述的一种分散釜,其特征在于,所述第一搅拌叶(6)的侧壁上开设有线性阵列的过滤孔(11)。
4. 根据权利要求1所述的一种分散釜,其特征在于,所述箱体(1)的顶端开设有放料孔(3),所述箱体(1)的底端轴心处固定安装有出料管(12)。
5. 根据权利要求1所述的一种分散釜,其特征在于,所述行星齿轮组由传动齿轮(5)以及从动齿轮(8)组成,所述传动齿轮(5)的内壁固定连接于传动轴(4)上,所述从动齿轮(8)的内壁固定连接于往复丝杆(7)上。
6. 根据权利要求5所述的一种分散釜,其特征在于,所述传动齿轮(5)与从动齿轮(8)的传动比为1:2。
7. 根据权利要求5所述的一种分散釜,其特征在于,所述从动齿轮(8)顶端的轴心处活动安装有第二搅拌叶(9)。

## 一种分散釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分散釜技术领域,具体来说涉及一种分散釜。

### 背景技术

[0002] 在涂料的生产过程中需要通过分散釜对物料进行分散和搅拌,使物料能够充分融合,从而生产出涂料。

[0003] 根据公开(公告)号:CN212882131U,公开(公告)日:2021-04-06,本申请涉及涂料加工设备的领域,尤其是涉及一种分散釜。其包括分散釜本体,所述分散釜本体上端部设置有盖板,所述盖板一端铰接有翻盖,所述盖板上设置有减速电机,所述分散釜本体内设置有搅拌轴,所述搅拌轴穿过盖板与减速电机的驱动轴连接,所述搅拌轴上设置有搅拌框一和搅拌框二,所述搅拌框二位于搅拌框一内,所述分散釜本体下部设置有出料口。本申请具有搅拌区域大、提高了搅拌速率的效果。

[0004] 上述现有技术中,通过减速电机控制搅拌轴,通过搅拌轴旋转带动搅拌框一和搅拌框二旋转使搅拌区域增大,达到分散以及搅拌物料的目的,但涂料具有粘性会使物料附着在分散釜的内壁上,使物料无法充分的与液体融合,造成物料的浪费。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种分散釜,用于解决上述问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分散釜,包括设置于箱体

内:

[0007] 位于轴心布置的传动轴,所述传动轴的底端固定安装有第一搅拌叶;

[0008] 圆周阵列布置的往复丝杆,所述往复丝杆上安装有环形刮板;

[0009] 行星齿轮组,其用于使传动轴和多个所述往复丝杆传动连接。

[0010] 作为优选的,所述箱体的顶端固定安装有减速电机,所述减速电机的输出端活动连接于传动轴。

[0011] 作为优选的,所述第一搅拌叶的侧壁上开设有线性阵列的过滤孔。

[0012] 作为优选的,所述箱体的顶端开设有放料孔,所述箱体的底端轴心处固定安装有出料管。

[0013] 作为优选的,所述行星齿轮组由传动齿轮以及从动齿轮组成,所述传动齿轮的内壁固定连接于传动轴上,所述从动齿轮的内壁固定连接于往复丝杆上。

[0014] 作为优选的,所述传动齿轮与从动齿轮的传动比为1:2。

[0015] 作为优选的,所述从动齿轮顶端的轴心处活动安装有第二搅拌叶。

[0016] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种分散釜,具备以下有益效果:通过箱体轴心设置的传动轴底部安装第一搅拌叶,使传动轴控制第一搅拌叶在箱体内转动,从而达到搅拌物料的作用,箱体内阵列的往复丝杆与传动轴之间通过行星齿轮组连接,往复丝杆上安装了与箱体内壁连接的环形刮板,通过往复丝杆的转动,使环形刮板可以在往复丝杆

上来回垂直移动,从而使环形刮板可以将箱体内壁上的物料刮下,从而使物料可以充分融合,避免了物料的浪费。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、箱体;2、减速电机;3、放料孔;4、传动轴;5、传动齿轮;6、第一搅拌叶;7、往复丝杆;8、从动齿轮;9、第二搅拌叶;10、环形刮板;11、过滤孔;12、出料管。

### 具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 如图1-3所示,一种分散釜,包括设置于箱体1内:

[0025] 位于轴心布置的传动轴4,传动轴4的底端固定安装有第一搅拌叶6;

[0026] 圆周阵列布置的往复丝杆7,往复丝杆7上安装有环形刮板10,环形刮板10的侧壁活动连接于箱体1的内壁;

[0027] 行星齿轮组,其用于使传动轴4和多个往复丝杆7传动连接。

[0028] 具体的,箱体1内安装的传动轴4上安装的第一搅拌叶6,使传动轴4可以控制第一搅拌叶6转动,箱体1内阵列的往复丝杆7上安装了环形刮板10,往复丝杆7与传动轴4通过行星齿轮组连接,使往复丝杆7可以转动,往复丝杆7转动使环形刮板10在往复丝杆7上来回垂直移动,通过环形刮板10侧壁与箱体1的内壁连接,使环形刮板10可以将箱体1侧壁附着的物料刮下,使物料可以通过搅拌充分融合。

[0029] 上述实施例中,通过箱体1轴心设置的传动轴4底部安装第一搅拌叶6,使传动轴4控制第一搅拌叶6在箱体1内转动,从而达到搅拌物料的作用,箱体1内阵列的往复丝杆7与传动轴4之间通过行星齿轮组连接,往复丝杆7上安装了与箱体1内壁连接的环形刮板10,通过往复丝杆7的转动,使环形刮板10可以在往复丝杆7上来回垂直移动,从而使环形刮板10可以将箱体1内壁上的物料刮下,从而使物料可以充分融合,避免了物料的浪费。

[0030] 作为本实用进一步提供的一个实施例,箱体1的顶端固定安装有减速电机2,减速电机2的输出端活动连接于传动轴4。

[0031] 具体的,通过减速电机2的输出端连接传动轴4,给传动轴4提供动力,使传动轴4可以旋转。

[0032] 作为本实用进一步提供的再一个实施例,第一搅拌叶6的侧壁上开设有线性阵列的过滤孔11。

[0033] 具体的,第一搅拌叶6上开设的过滤孔11,在第一搅拌叶6旋转时使物料穿过过滤

孔11,通过过滤孔11对物料进行分散。

[0034] 作为本实用进一步提供的又一个实施例,箱体1的顶端开设有放料孔3,箱体1的底端轴心处固定安装有出料管12。

[0035] 具体的,箱体1顶端开设的放料孔3用来投放物料,融合好的涂料通过箱体1上设置的出料管12取出。

[0036] 作为本实用进一步提供的再一个实施例,行星齿轮组由传动齿轮5以及从动齿轮8组成,传动齿轮5的内壁固定连接于传动轴4上,从动齿轮8的内壁固定连接于往复丝杆7上。

[0037] 具体的,行星齿轮组由传动齿轮5和从动齿轮8组成,传动齿轮5与传动轴4连接,使传动轴4旋转时给传动齿轮5提供动力,从动齿轮8与往复丝杆7连接,通过从动齿轮8与传动齿轮5啮合,使传动齿轮5给从动齿轮8提供动力,从而使从动齿轮8给往复丝杆7提供动力,控制往复丝杆7旋转。

[0038] 作为本实用进一步提供的又一个实施例,传动齿轮5与从动齿轮8的传动比为1:2。

[0039] 作为本实用进一步提供的再一个实施例,从动齿轮8顶端的轴心处活动安装有第二搅拌叶9。

[0040] 具体的,从动齿轮8顶端安装的第二搅拌叶9,通过从动齿轮8给第二搅拌叶9提供旋转力,使第二搅拌叶9旋转对物料进行分散,使物料分散的更加均匀。

[0041] 工作原理:通过箱体1顶端安装的减速电机2的输出端与箱体1轴心处布置的传动轴4连接,使减速电机2给传动轴4提供动力,使传动轴4控制底端安装的第一搅拌叶6旋转,对箱体1内的物料进行搅拌,箱体1内阵列的往复丝杆7通过行星齿轮组与传动轴4连接,行星齿轮组由传动齿轮5以及从动齿轮8组成,传动齿轮5与传动轴4连接,通过传动轴4旋转使传动齿轮5旋转,传动齿轮5与从动齿轮8相互啮合,使传动齿轮5给从动齿轮8提供动力,从动齿轮8连接在往复丝杆7上,使从动齿轮8控制往复丝杆7旋转,使往复丝杆7上安装的环形刮板10在往复丝杆7上来回垂直移动,通过环形刮板10与箱体1内壁连接,使环形刮板10将箱体1内壁上附着的物料刮下,使物料能够充分的融合,通过第一搅拌叶6上阵列的过滤孔11,使第一搅拌叶6在旋转时物料穿过过滤孔11时可以将物料分散,从动齿轮8上安装第二搅拌叶9,通过从动齿轮8给第二搅拌叶9提供动力,使第二搅拌叶9旋转对物料进行分散,使物料能够更充分地融合。

[0042] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

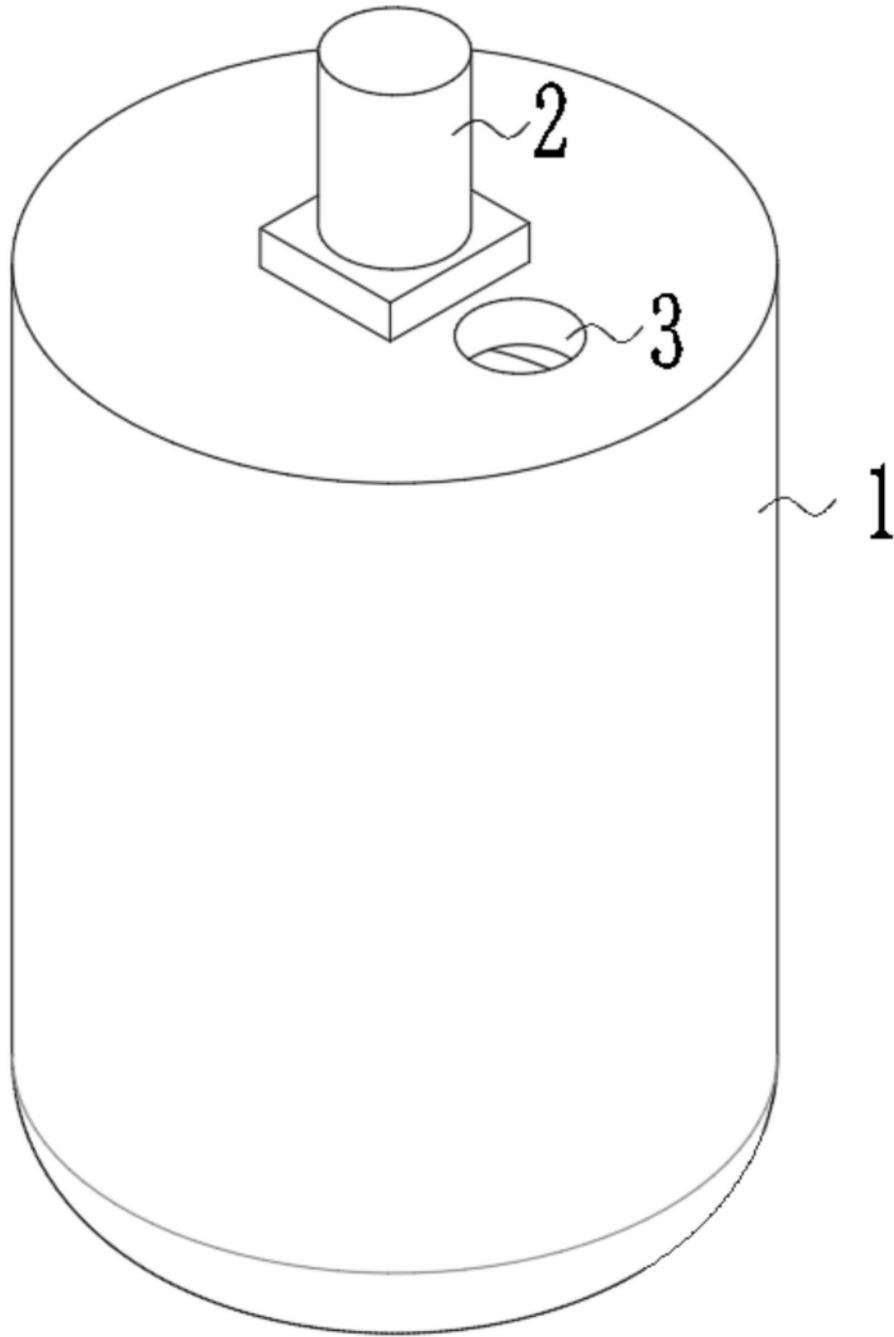


图1

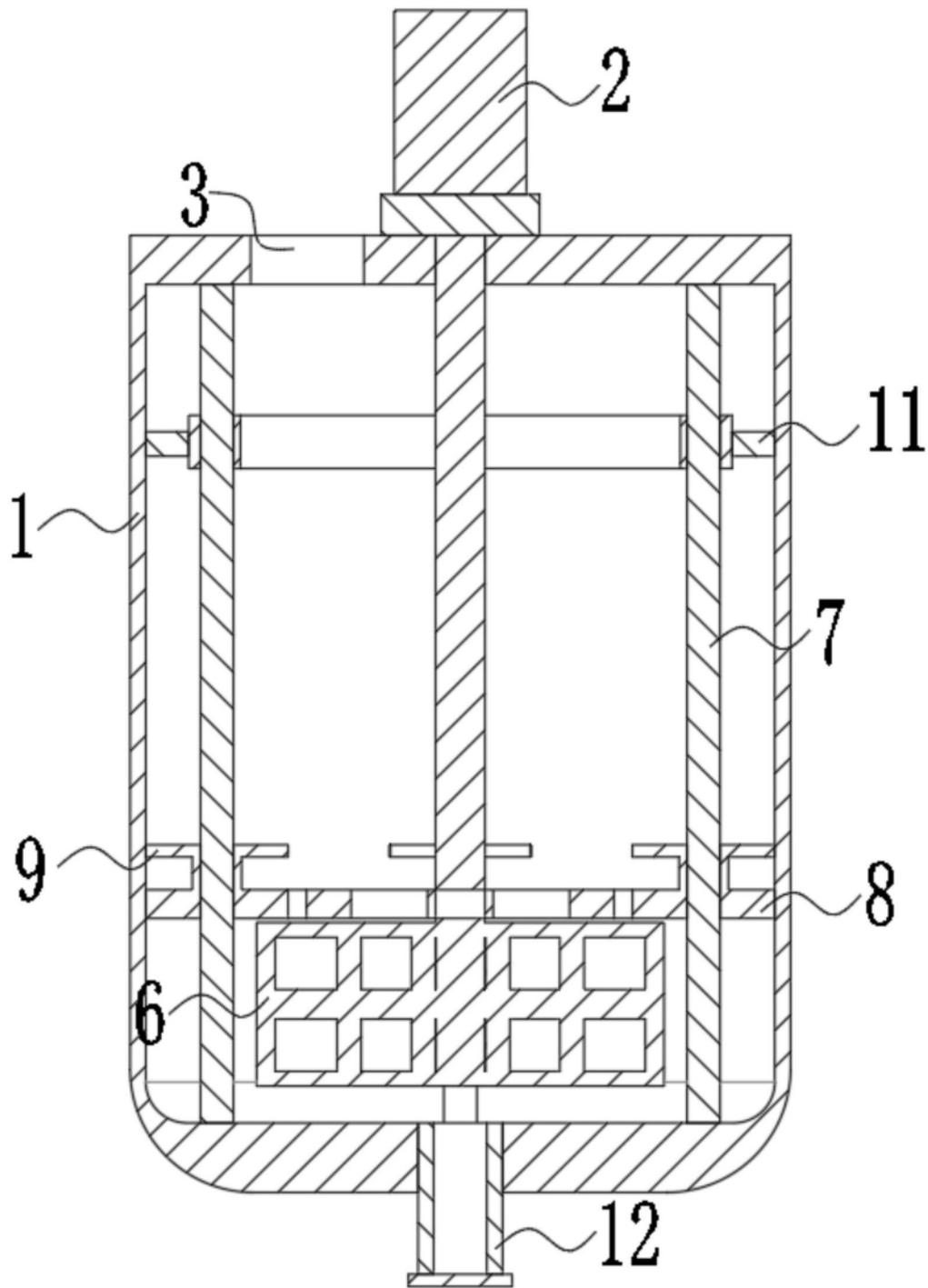


图2

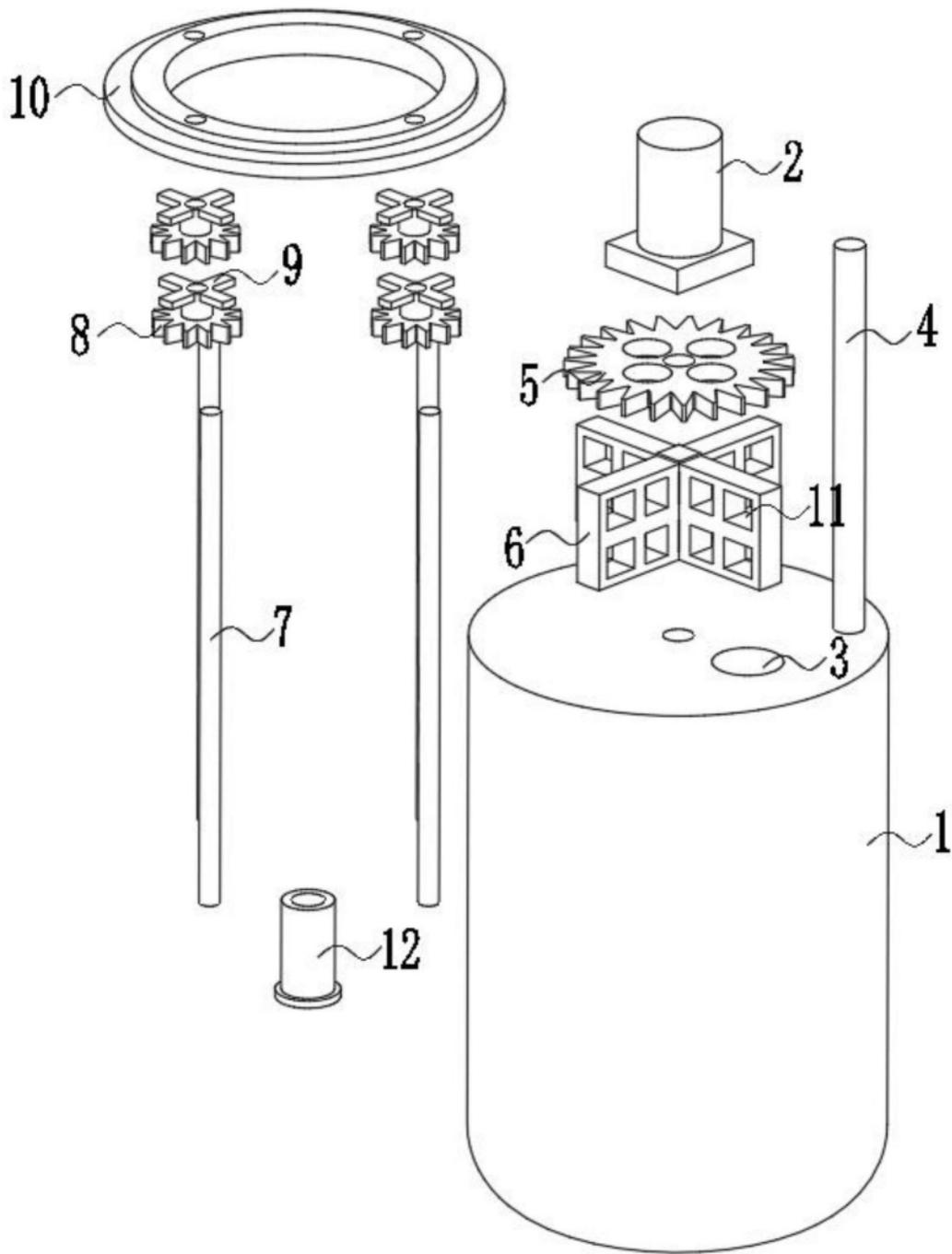


图3