



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219129021 U

(45) 授权公告日 2023.06.06

(21) 申请号 202223481980.0

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 蚌埠格润生物科技有限公司  
地址 233020 安徽省蚌埠市淮上区沫河口  
工业园开源大道18号

(72) 发明人 贾立雨 尹本友 李正斌

(74) 专利代理机构 合肥晟科正创专利代理事务  
所(普通合伙) 34274

专利代理师 刘闯

(51) Int. Cl.

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 31/441 (2022.01)

B01F 33/501 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

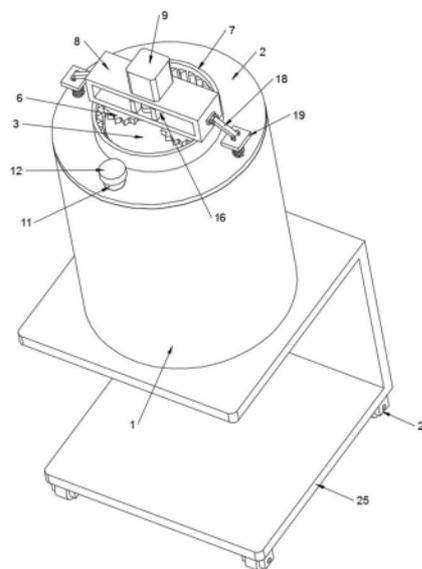
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种农药油悬浮剂生产用高速分散机

### (57) 摘要

本实用新型属于农药油悬浮剂生产设备技术领域,尤其为一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,包括桶体,所述桶体的顶部固定有桶盖,所述桶盖的顶部转动安装有圆盘,所述圆盘的顶部通过轴承对称转动连接有两个搅拌桨,所述桶盖的顶部开设有圆口,两个所述搅拌桨贯穿圆口并延伸至桶体内。本实用新型通过设置桶体、桶盖、圆盘、齿轮、齿圈、围框、电机和转杆,可以实现两个搅拌桨在桶体内做圆周运动的同时又能自转,所以可以高效快速的将物料均匀混合在一起,且通过设置凸轮、连接板、横杆、连杆、连接块、竖杆和弹簧,可以实现拨板上下往复运动,从而可以拨动液体,使体系更为紊乱,所以可以进一步的提高物料混合效率。



1. 一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,包括桶体(1),其特征在于:所述桶体(1)的顶部固定有桶盖(2),所述桶盖(2)的顶部转动安装有圆盘(3),所述圆盘(3)的顶部通过轴承对称转动连接有两个搅拌桨(4),所述桶盖(2)的顶部开设有圆口(5),两个所述搅拌桨(4)贯穿圆口(5)并延伸至桶体(1)内,两个所述搅拌桨(4)的顶端均套设固定有齿轮(6),所述桶盖(2)的顶部固定有齿圈(7),两个所述齿轮(6)均与齿圈(7)啮合连接,所述齿圈(7)的顶部固定有围框(8),所述围框(8)的顶部固定有电机(9),所述电机(9)的输出轴贯穿围框(8)的顶部内壁,所述圆盘(3)的中部固定有转杆(10),所述转杆(10)贯穿围框(8)的底部并与电机(9)的输出轴固定连接,所述桶盖(2)的顶部安装连通有进料管(11),所述进料管(11)的顶端安装有管盖(12),所述桶体(1)的底部安装连通有排料管(13),所述排料管(13)的底端安装有阀门(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,其特征在于:所述转杆(10)的表面套设固定有凸轮(15),所述凸轮(15)的两侧表面均紧密贴合有连接板(16),所述连接板(16)的一侧壁均固定有横杆(17),所述横杆(17)的一端滑动贯穿围框(8)相邻的一侧壁并通过销轴转动连接有连杆(18),所述连杆(18)的一端均通过销轴转动连接有连接块(19),所述连接块(19)的底部均固定有竖杆(20),所述竖杆(20)均滑动贯穿桶盖(2)并延伸至桶体(1)内,所述竖杆(20)的表面等距固定有拨板(21),所述竖杆(20)的顶端外侧均套设有弹簧(22),所述弹簧(22)的两端分别与桶盖(2)的顶部和连接块(19)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,其特征在于:所述圆盘(3)的底部对称固定有两个弧形滑块(23),所述桶盖(2)的顶部开设有适配于弧形滑块(23)的环形滑槽(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,其特征在于:所述桶体(1)的表面套设固定有安装座(25),所述安装座(25)的底部四角均安装有万向自锁轮(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,其特征在于:所述进料管(11)的顶端外侧壁开设有外螺纹,所述管盖(12)的内侧壁开设有内螺纹,所述管盖(12)与进料管(11)螺纹连接。

## 一种农药油悬浮剂生产用高速分散机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农药油悬浮剂生产设备技术领域,具体为一种农药油悬浮剂生产用高速分散机。

### 背景技术

[0002] 农药油悬浮剂是指一种或一种以上农药有效成分在油基分散介质中形成稳定的悬浮体系,农药油悬浮剂在生产过程中,需要使用到高速分散机,目前的高速分散机通常都是通过一个电机带动一个搅拌桨转动,混合效率较低,不能高效快速的将物料均匀混合在一起,因此我们提出了一种农药油悬浮剂生产用高速分散机来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,包括桶体,所述桶体的顶部固定有桶盖,所述桶盖的顶部转动安装有圆盘,所述圆盘的顶部通过轴承对称转动连接有两个搅拌桨,所述桶盖的顶部开设有圆口,两个所述搅拌桨贯穿圆口并延伸至桶体内,两个所述搅拌桨的顶端均套设固定有齿轮,所述桶盖的顶部固定有齿圈,两个所述齿轮均与齿圈啮合连接,所述齿圈的顶部固定有围框,所述围框的顶部固定有电机,所述电机的输出轴贯穿围框的顶部内壁,所述圆盘的中部固定有转杆,所述转杆贯穿围框的底部并与电机的输出轴固定连接,所述桶盖的顶部安装连通有进料管,所述进料管的顶端安装有管盖,所述桶体的底部安装连通有排料管,所述排料管的底端安装有阀门。

[0008] 进一步地,所述转杆的表面套设固定有凸轮,所述凸轮的两侧表面均紧密贴合有连接板,所述连接板的一侧壁均固定有横杆,所述横杆的一端滑动贯穿围框相邻的一侧壁并通过销轴转动连接有连杆,所述连杆的一端均通过销轴转动连接有连接块,所述连接块的底部均固定有竖杆,所述竖杆均滑动贯穿桶盖并延伸至桶体内,所述竖杆的表面等距固定有拨板,所述竖杆的顶端外侧均套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与桶盖的顶部和连接块的底部固定连接。

[0009] 进一步地,所述圆盘的底部对称固定有两个弧形滑块,所述桶盖的顶部开设有适配于弧形滑块的环形滑槽。

[0010] 进一步地,所述桶体的表面套设固定有安装座,所述安装座的底部四角均安装有万向自锁轮。

[0011] 进一步地,所述进料管的顶端外侧壁开设有外螺纹,所述管盖的内侧壁开设有内螺纹,所述管盖与进料管螺纹连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型,通过设置桶体、桶盖、圆盘、齿轮、齿圈、围框、电机和转杆,可以实现两个搅拌桨在桶体内做圆周运动的同时又能自转,所以可以高效快速的将物料均匀混合在一起,且通过设置凸轮、连接板、横杆、连杆、连接块、竖杆和弹簧,可以实现拨板上下往复运动,从而可以拨动液体,使体系更为紊乱,所以可以进一步的提高物料混合效率。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型桶体俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中沿A-A处剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型齿圈结构示意图。

[0019] 图中:1、桶体;2、桶盖;3、圆盘;4、搅拌桨;5、圆口;6、齿轮;7、齿圈;8、围框;9、电机;10、转杆;11、进料管;12、管盖;13、排料管;14、阀门;15、凸轮;16、连接板;17、横杆;18、连杆;19、连接块;20、竖杆;21、拨板;22、弹簧;23、弧形滑块;24、环形滑槽;25、安装座;26、万向自锁轮。

#### 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

[0022] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一个实施例提出的一种农药油悬浮剂生产用高速分散机,包括桶体1,桶体1的顶部固定有桶盖2,桶盖2的顶部转动安装有圆盘3,圆盘3的顶部通过轴承对称转动连接有两个搅拌桨4,桶盖2的顶部开设有圆口5,两个搅拌桨4贯穿圆口5并延伸至桶体1内,两个搅拌桨4的顶端均套设固定有齿轮6,桶盖2的顶部固定有齿圈7,两个齿轮6均与齿圈7啮合连接,齿圈7的顶部固定有围框8,围框8的顶部固定有电机9,电机9的输出轴贯穿围框8的顶部内壁,圆盘3的中部固定有转杆10,转杆10贯穿围框8的底部并与电机9的输出轴固定连接,桶盖2的顶部安装连通有进料管11,进料管11的顶端安装有管盖12,桶体1的底部安装连通有排料管13,排料管13的底端安装有阀门14;使用时,将物料从进料管11处倒入到桶体1内,然后盖上管盖12,启动电机9,电机9带动转杆10转动,转杆10带动圆盘3转动,圆盘3带动两个搅拌桨4在桶体1内做圆周运动,因为搅拌桨4顶端的齿轮6与齿圈7啮合连接,所以搅拌桨4在桶体1内做圆周运动的同时,其本身会自转,所以可以使物料高效快速的均匀混合在一起,混合完成后,打开阀门14即可将物料排出。

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示,在一些实施例中,转杆10的表面套设固定有凸轮15,凸轮15的两侧表面均紧密贴合有连接板16,连接板16的一侧壁均固定有横杆17,横杆17的一端滑动贯穿围框8相邻的一侧壁并通过销轴转动连接有连杆18,连杆18的一端均通过销轴

转动连接有连接块19,连接块19的底部均固定有竖杆20,竖杆20均滑动贯穿桶盖2并延伸至桶体1内,竖杆20的表面等距固定有拨板21,竖杆20的顶端外侧均套设有弹簧22,弹簧22的两端分别与桶盖2的顶部和连接块19的底部固定连接;转杆10转动时会带动凸轮15转动,在弹簧22的弹力作用配合下,凸轮15转动会带动两个连接板16在水平方向上做左右往复运动,连接板16可以带动相对应的横杆17往复运动,横杆17可以带动相对应的连杆18运动,连杆18可以带动相对应的连接块19在竖直方向上做上下往复运动,从而可以带动拨板21上下往复拨动液体,可以使体系更为紊乱,所以可以进一步的提高物料混合效率。

[0024] 如图3所示,在一些实施例中,圆盘3的底部对称固定有两个弧形滑块23,桶盖2的顶部开设有适配于弧形滑块23的环形滑槽24,是为了使圆盘3可以稳定的在桶盖2上转动。

[0025] 如图1所示,在一些实施例中,桶体1的表面套设固定有安装座25,是为了起到支撑桶体1的作用,安装座25的底部四角均安装有万向自锁轮26,是为了方便移动;进料管11的顶端外侧壁开设有外螺纹,管盖12的内侧壁开设有内螺纹,管盖12与进料管11螺纹连接,是为了方便将管盖12从进料管11上拆卸下来,或者方便将管盖12安装在进料管11上。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

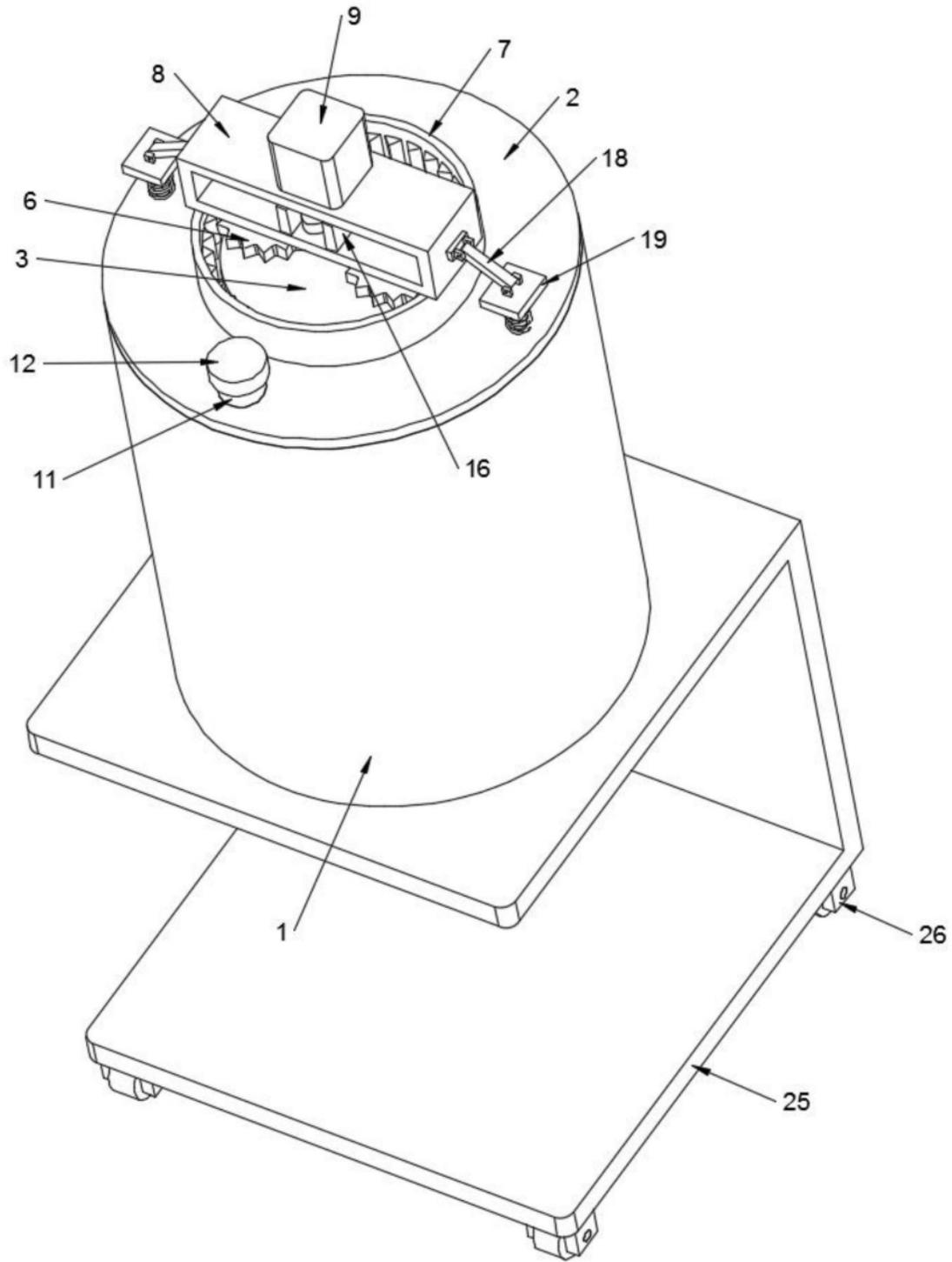


图1

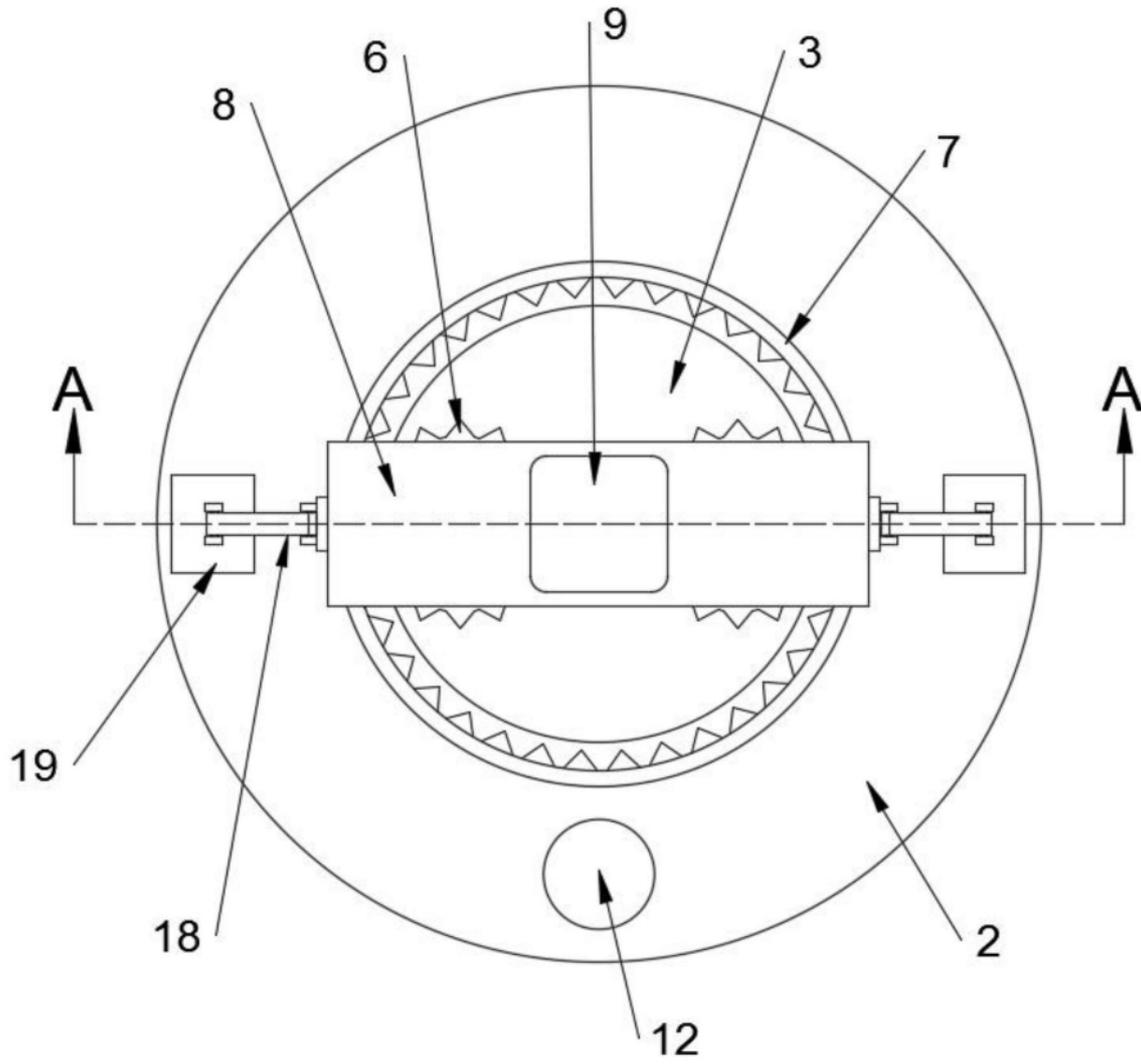


图2

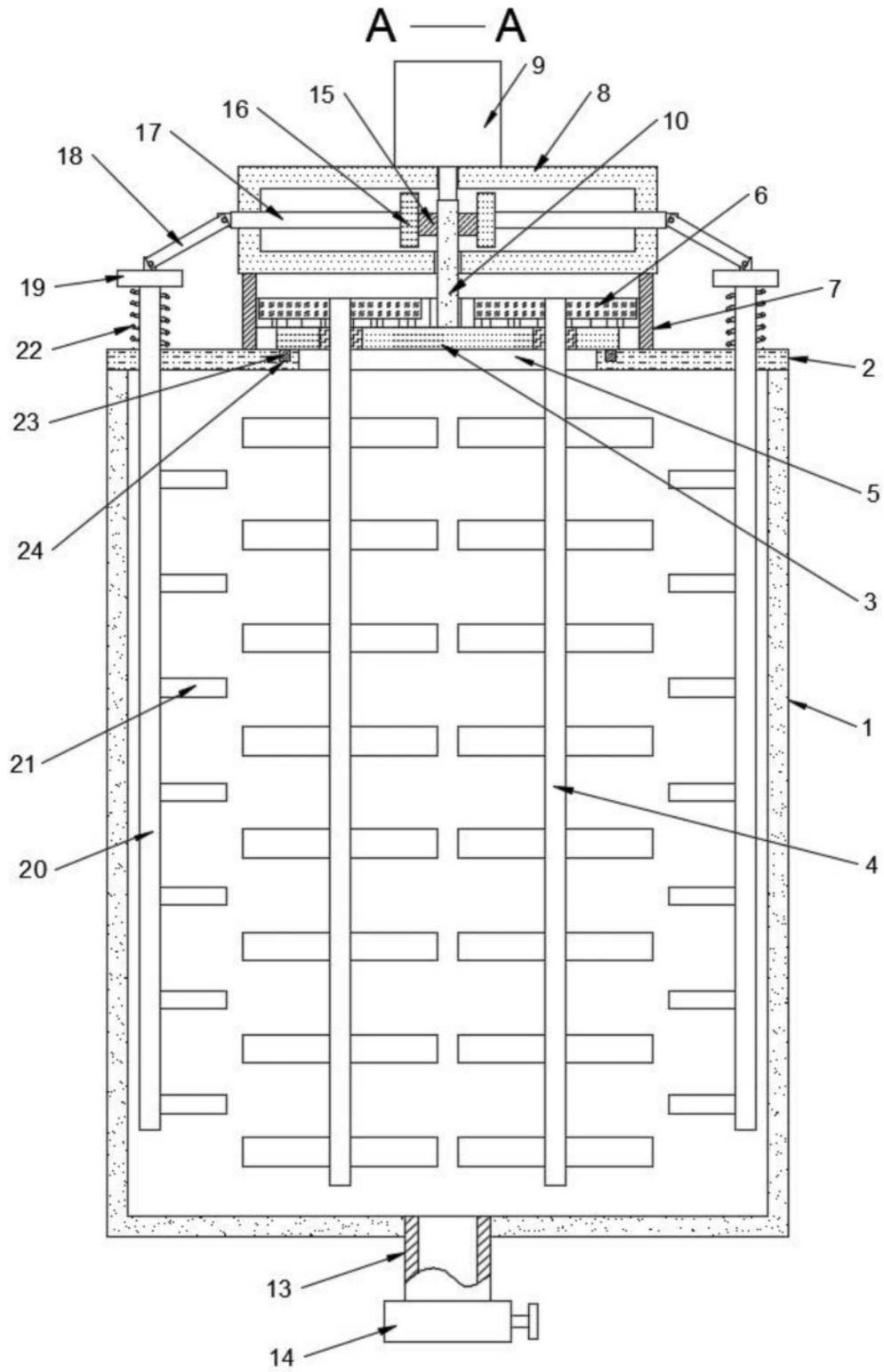


图3

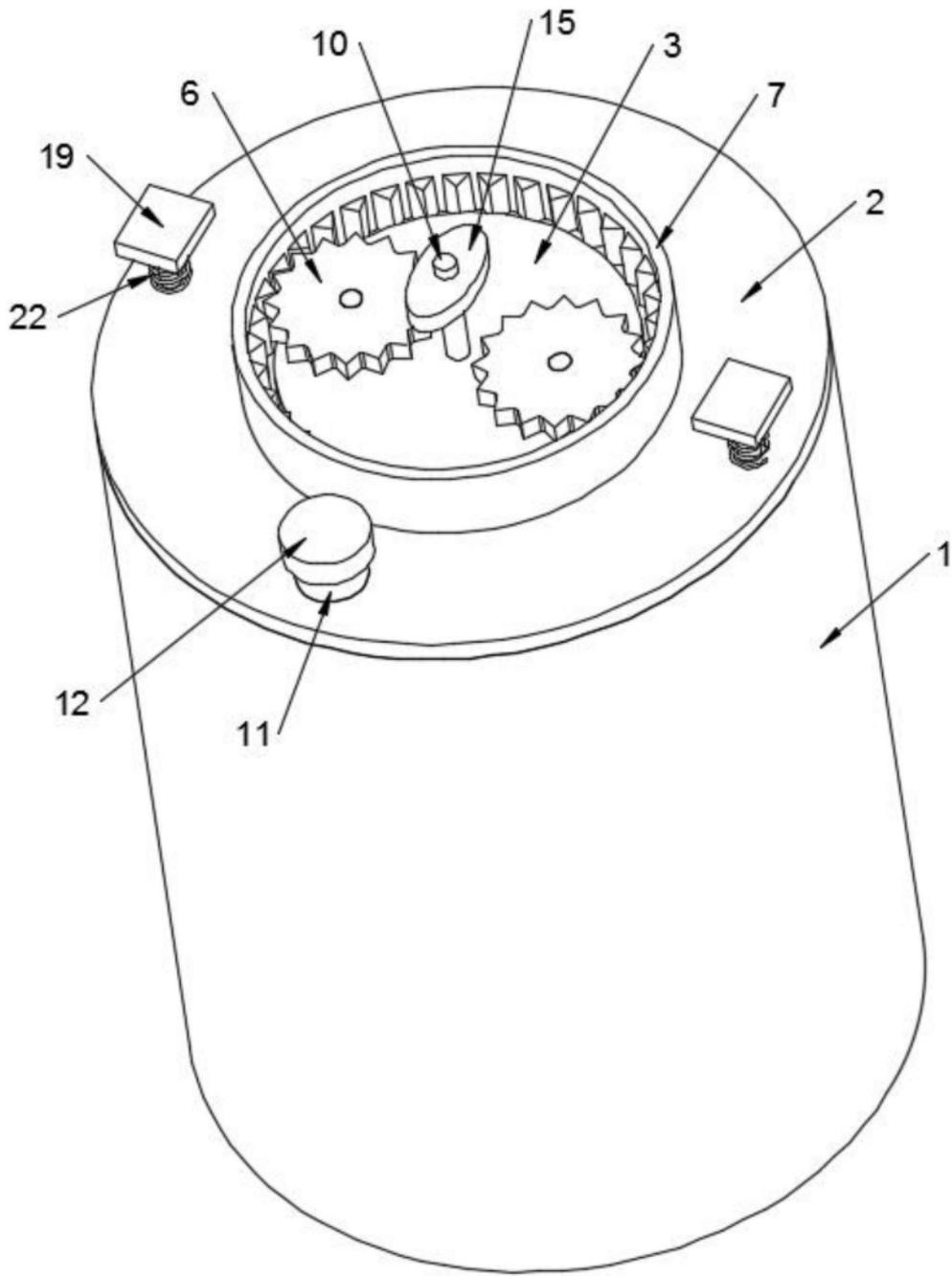


图4