



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214234001 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202021961920.7

(22) 申请日 2020.09.09

(73) 专利权人 湖北东辰新材料科技有限公司  
地址 430000 湖北省武汉市蔡甸经济开发区玛瑙一路86号

(72) 发明人 朱心泉

(74) 专利代理机构 武汉蓝宝石专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 42242  
代理人 廉海涛

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

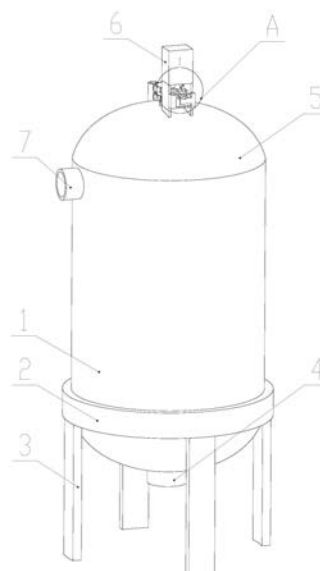
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜,包括釜体,所述釜体下端固定连接固定环,且固定环下端设置有4个支撑脚,并且釜体底部设置有出料口,所述釜体上端设置有釜盖,且釜盖上设置有入水口,并且釜体上端侧面设置有入料口,所述釜盖上固定连接有电机支架,且电机支架上端设置连接有电机,并且电机支架侧面固定连接有限位板,所述电机轴上连接有电机齿轮,且电机齿轮上设置有调节拨杆,所述釜盖中部连接有螺纹杆,且螺纹杆内部连接有轴杆,所述螺纹杆上连接有固定架。该中空玻璃硅酮胶生产用反应釜能便于通过内部的搅拌叶对反应原料进行加热,从而减少热能的浪费,且能便于使得反应釜内壁的胶体冲洗更干净。



1. 一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜,包括釜体(1),其特征在于:所述釜体(1)下端固定连接固定环(2),且固定环(2)下端设置有4个支撑脚(3),并且釜体(1)底部设置有出料口(4),所述釜体(1)上端设置有釜盖(5),且釜盖(5)上设置有入水口(19),并且釜体(1)上端侧面设置有入料口(7),所述釜盖(5)上固定连接电机支架(20),且电机支架(20)上端设置连接电机(6),并且电机支架(20)侧面固定连接限位板(23),所述电机(6)轴上连接电机齿轮(21),且电机齿轮(21)上设置有调节拨杆(22),所述釜盖(5)中部连接有螺纹杆(15),且螺纹杆(15)内部连接轴杆(18),所述螺纹杆(15)上连接固定架(17),且固定架(17)另一端与分水环(16)相连接,并且分水环(16)下方设置有喷水头(14),所述釜体(1)侧面设置有滑槽(11),且分水环(16)通过滑槽(11)与釜体(1)相连接,并且分水环(16)下方连接刮板(13),所述螺纹杆(15)上端键连接第二齿轮(25),且螺纹杆(15)下端固定连接限位环(12),所述轴杆(18)上端键连接第一齿轮(24),且轴杆(18)下端中部连接第一搅拌叶(9),所述第一搅拌叶(9)内部设置有加热管(10),且第一搅拌叶(9)下方设置第二搅拌叶(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜,其特征在于:所述第二搅拌叶(8)的结构形状为螺旋形,且第二搅拌叶(8)位于釜体(1)的底端部位。

3. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜,其特征在于:所述第一搅拌叶(9)的数量设置为4个,且第一搅拌叶(9)的结构形状为矩形,并且第一搅拌叶(9)每块上面设置有4个加热管(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜,其特征在于:所述刮板(13)的结构形状为圆环形,且刮板(13)的外径与釜体(1)的内径大小相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜,其特征在于:所述螺纹杆(15)为空心柱体结构,且轴杆(18)与螺纹杆(15)活动嵌套连接,并且螺纹杆(15)的长度小于轴杆(18)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜,其特征在于:所述固定架(17)一端通过螺母与螺纹杆(15)相连接,且分水环(16)侧边与釜体(1)内部的滑槽(11)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜,其特征在于:所述入水口(19)通过软管与分水环(16)相连接,且分水环(16)内设置有水道,并且分水环(16)内的水道与各个喷水头(14)相连通。

## 一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中空玻璃硅酮胶生产技术领域，具体为一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜。

### 背景技术

[0002] 中空玻璃硅酮胶用于中空玻璃第二道密封，第一道密封为丁基密封胶，与中空玻璃硅酮胶配合使用制造中空玻璃，可以大大延长中空玻璃的使用寿命，适合于工厂内施工，在对中空玻璃硅酮胶生产时需要使用到中空玻璃硅酮胶生产用反应釜。

[0003] 现有的实用新型专利申请号为CN201821242653.0的一种玻璃胶生产用反应釜，该实用新型专利存在以下问题：

[0004] 1、该实用新型专利采用对反应釜外壁进行加热，会有大量的热量通过反应釜外壁散失到空气中，造成热能的浪费，且会影响反应釜内部原料的均匀受热；

[0005] 2、该实用新型专利采用简单的喷水装置对反应釜内部进行清洗，由于玻璃胶具有较大的黏性，简单的喷水装置无法将反应釜内壁的胶体冲洗干净。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜，以解决上述背景技术中提出现有的中空玻璃硅酮胶生产用反应釜热能损失大且内壁清洗困难的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜，包括釜体，所述釜体下端固定连接有限位环，且限位环下端设置有4个支撑脚，并且釜体底部设置有出料口，所述釜体上端设置有釜盖，且釜盖上设置有入水口，并且釜体上端侧面设置有入料口，所述釜盖上固定连接有限位板，且限位板上端设置连接有电机，并且电机支架侧面固定连接有限位板，所述电机轴上连接有电机齿轮，且电机齿轮上设置有调节拨杆，所述釜盖中部连接有螺纹杆，且螺纹杆内部连接有轴杆，所述螺纹杆上连接有固定架，且固定架另一端与分水环相连接，并且分水环下方设置有喷水头，所述釜体侧面设置有滑槽，且分水环通过滑槽与釜体相连接，并且分水环下方连接有刮板，所述螺纹杆上端键连接有第二齿轮，且螺纹杆下端固定连接有限位环，所述轴杆上端键连接有第一齿轮，且轴杆下端中部连接有第一搅拌叶，所述第一搅拌叶内部设置有加热管，且第一搅拌叶下方设置有第二搅拌叶。

[0008] 优选的，所述第二搅拌叶的结构形状为螺旋形，且第二搅拌叶位于釜体的底端部位。

[0009] 优选的，所述第一搅拌叶的数量设置为4个，且第一搅拌叶的结构形状为矩形，并且第一搅拌叶每块上面设置有4个加热管。

[0010] 优选的，所述刮板的结构形状为圆环形，且刮板的外径与釜体的内径大小相匹配。

[0011] 优选的，所述螺纹杆为空心柱体结构，且轴杆与螺纹杆活动嵌套连接，并且螺纹杆的长度小于轴杆的长度。

[0012] 优选的,所述固定架一端通过螺母与螺纹杆相连接,且分水环侧边与釜体内部的滑槽滑动连接。

[0013] 优选的,所述入水口通过软管与分水环相连接,且分水环内设置有水道,并且分水环内的水道与各个喷水头相连通。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该中空玻璃硅酮胶生产用反应釜能便于通过内部的搅拌叶对反应原料进行加热,从而减少热能的浪费,且能便于使得反应釜内壁的胶体冲洗更干净:

[0015] 1、通过电机转动带动轴杆转动,轴杆转动带动第一搅拌叶和第二搅拌叶转动,从而使得第一搅拌叶和第二搅拌叶对釜体内的原料进行搅拌混合,同时,第一搅拌叶内的加热管对第一搅拌叶表面进行加热,第一搅拌叶将热量均匀传递给反应原料,使得反应原料受热更均匀,且减少了釜体内部热能的损失;

[0016] 2、当需要对釜体进行清洗时,通过拨动调节拨杆,使得电机齿轮与第二齿轮相啮合,电机转动带动螺纹杆转动,从而带动固定架上端的螺母向下运动,从而使得固定架带动刮板和分水环向下运动,刮板向下运动对釜体内壁残余胶体进行刮除清理,从而使得反应釜内壁的胶体冲洗更干净。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型前视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中B处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型俯视剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、釜体;2、固定环;3、支撑脚;4、出料口;5、釜盖;6、电机;7、入料口;8、第二搅拌叶;9、第一搅拌叶;10、加热管;11、滑槽;12、限位环;13、刮板;14、喷水头;15、螺纹杆;16、分水环;17、固定架;18、轴杆;19、入水口;20、电机支架;21、电机齿轮;22、调节拨杆;23、限位板;24、第一齿轮;25、第二齿轮。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种中空玻璃硅酮胶生产用反应釜,包括釜体1、固定环2、支撑脚3、出料口4、釜盖5、电机6、入料口7、第二搅拌叶8、第一搅拌叶9、加热管10、滑槽11、限位环12、刮板13、喷水头14、螺纹杆15、分水环16、固定架17、轴杆18、入水口19、电机支架20、电机齿轮21、调节拨杆22、限位板23、第一齿轮24和第二齿轮25,釜体1下端固定连接固定环2,且固定环2下端设置有4个支撑脚3,并且釜体1底部设置有出料口4,釜体1上端设置有釜盖5,且釜盖5上设置有入水口19,并且釜体1上端侧面设置有入料口7,釜盖5上固定连接电机支架20,且电机支架20上端设置连接电机6,并且电机

支架20侧面固定连接有限位板23,电机6轴上连接有电机齿轮21,且电机齿轮21上设置有调节拨杆22,釜盖5中部连接有螺纹杆15,且螺纹杆15内部连接有轴杆 18,螺纹杆15上连接有固定架17,且固定架17另一端与分水环16相连接,并且分水环16下方设置有喷水头14,釜体1侧面设置有滑槽11,且分水环 16通过滑槽11与釜体1相连接,并且分水环16下方连接有刮板13,螺纹杆 15上端键连接有第二齿轮25,且螺纹杆15下端固定连接有限位环12,轴杆 18上端键连接有第一齿轮24,且轴杆18下端中部连接有第一搅拌叶9,第一搅拌叶9内部设置有加热管10,且第一搅拌叶9下方设置有第二搅拌叶8。

[0025] 第二搅拌叶8的结构形状为螺旋形,且第二搅拌叶8位于釜体1的底端部位,能便于使得第二搅拌叶8将反应釜底部的固体原料进行搅拌,且能便于使得原来反应的更彻底。

[0026] 第一搅拌叶9的数量设置为4个,且第一搅拌叶9的结构形状为矩形,并且第一搅拌叶9每块上面设置有4个加热管10,能便于通过加热管10对第一搅拌叶9加热从而对原料进行加热,从而降低热量的损失,且能够增大第一搅拌叶9与原料的接触面积,从而使得原料受热更均匀。

[0027] 刮板13的结构形状为圆环形,且刮板13的外径与釜体1的内径大小相匹配,能便于通过刮板13的上下运动对反应釜内壁上的玻璃胶进行刮除,从而使得反应釜内壁的胶体清理的更干净。

[0028] 螺纹杆15为空心柱体结构,且轴杆18与螺纹杆15活动嵌套连接,并且螺纹杆15的长度小于轴杆18的长度,能便于使得螺纹杆15与轴杆18相对独立转动,且能便于使得轴杆18转动带动第一搅拌叶9和第二搅拌叶8转动。

[0029] 固定架17一端通过螺母与螺纹杆15相连接,且侧边与釜体1内部的滑槽11滑动连接,能便于使得分水环16在釜体1内部的滑槽11内上下滑动,且能便于使得能螺纹杆15转动带动刮板13上下运动。

[0030] 入水口19通过软管与分水环16相连接,且分水环16内设置有水道,并且分水环16内的水道与各个喷水头14相连通,能便于通过向入水口19通入冲洗液,冲洗液通过软管进入到分水环16内,分水环16将清洗液分至各个喷水头14以对釜体1内部进行清洗。

[0031] 工作原理:首先通过入料口7向釜体1内部加入反应原料,通过拨动调节拨杆22,使得电机齿轮21与第一齿轮24进行啮合,电机6转动带动轴杆 18转动,轴杆18转动带动第一搅拌叶9转动和第二搅拌叶8转动,从而使得第一搅拌叶9和第二搅拌叶8对釜体1内的原料进行搅拌混合;

[0032] 在原料进行搅拌混合的同时,第一搅拌叶9内的加热管10对第一搅拌叶 9表面进行加热,第一搅拌叶9将热量均匀传递给反应原料,使得反应原料受热更均匀,且减少了釜体1内部热能的损失;

[0033] 当需要对釜体1进行清洗时,通过拨动调节拨杆22,使得电机齿轮21与第二齿轮25相啮合,电机6转动带动螺纹杆15转动,从而带动固定架17上端的螺母向下运动,从而使得固定架17带动刮板13和分水环16向下运动,刮板13向下运动对釜体1内壁残余胶体进行刮除清理;

[0034] 在刮板13刮除清理的同时,通过向入水口19通入冲洗液,冲洗液通过软管进入到分水环16内,分水环16将清洗液分至各个喷水头14以对釜体1 内部进行清洗,从而能够使得釜体1内壁的胶体冲洗更干净,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人

员公知的现有技术。

[0035] 需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0036] 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。

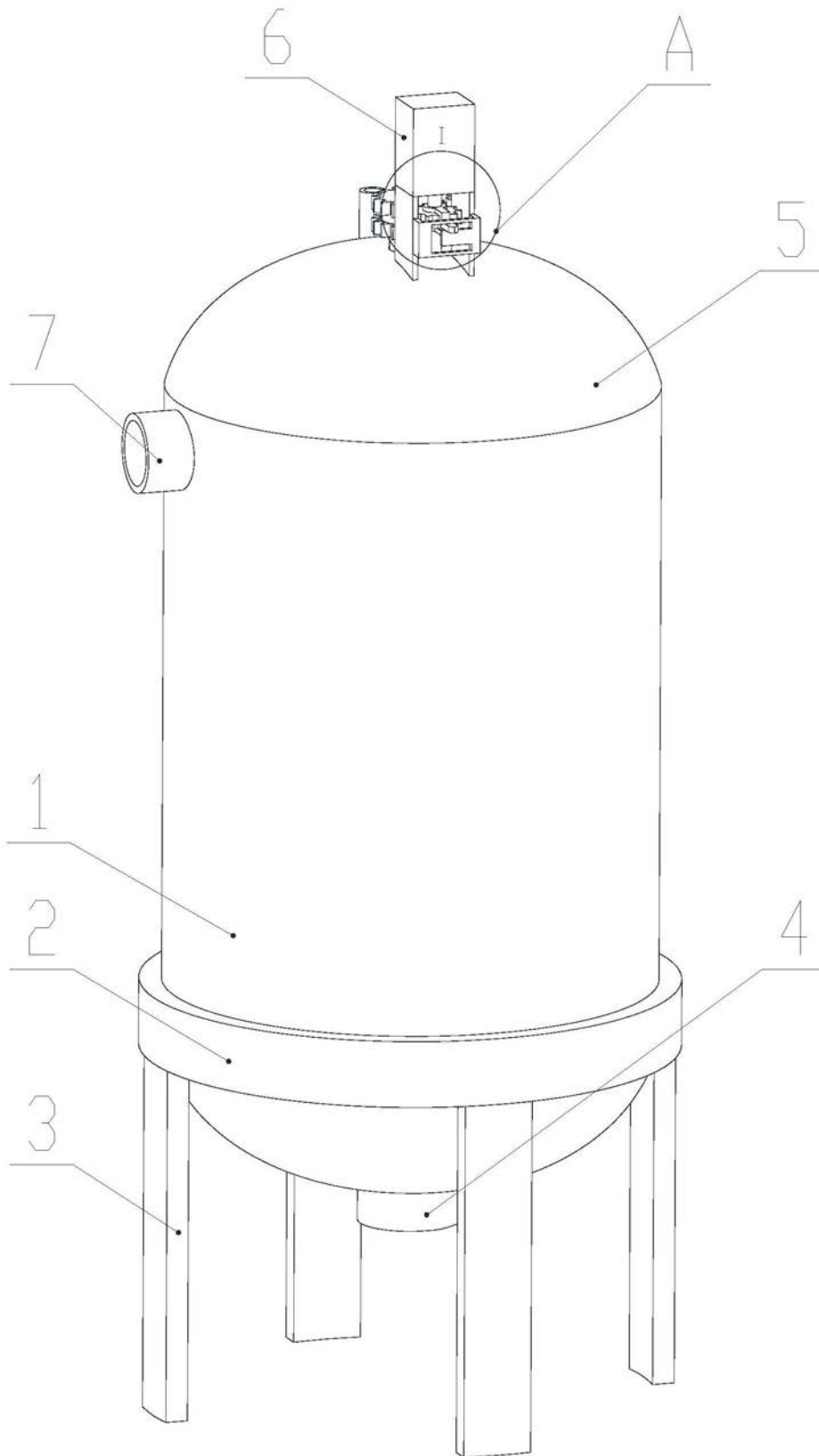


图1

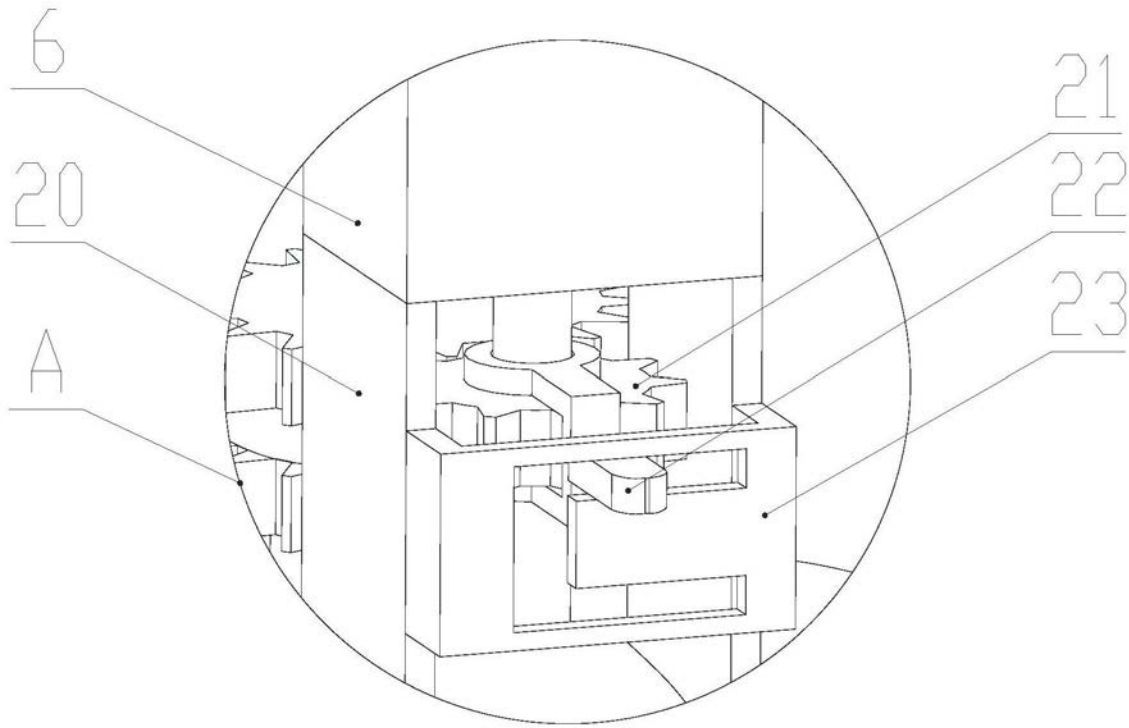


图2



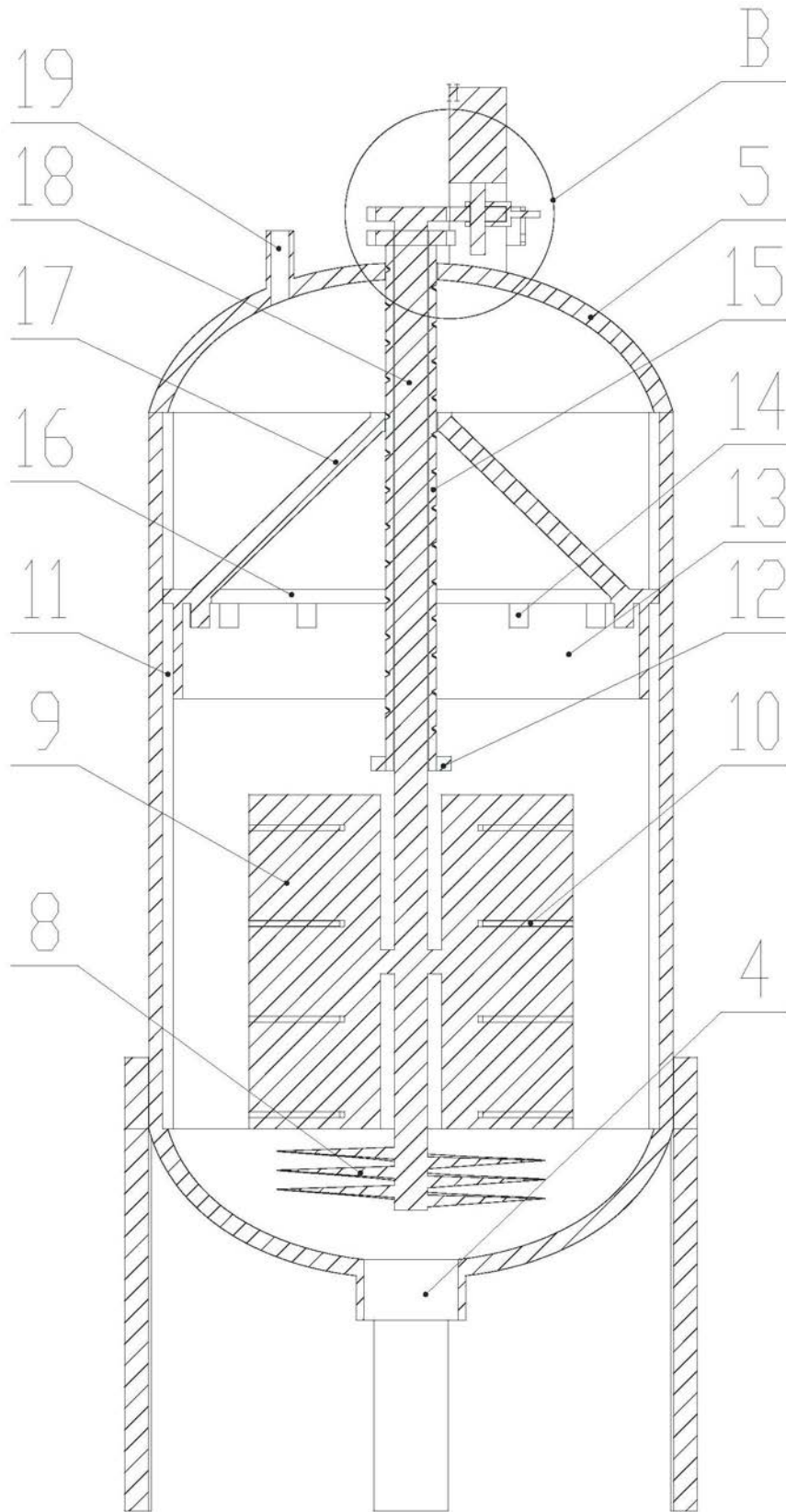


图3

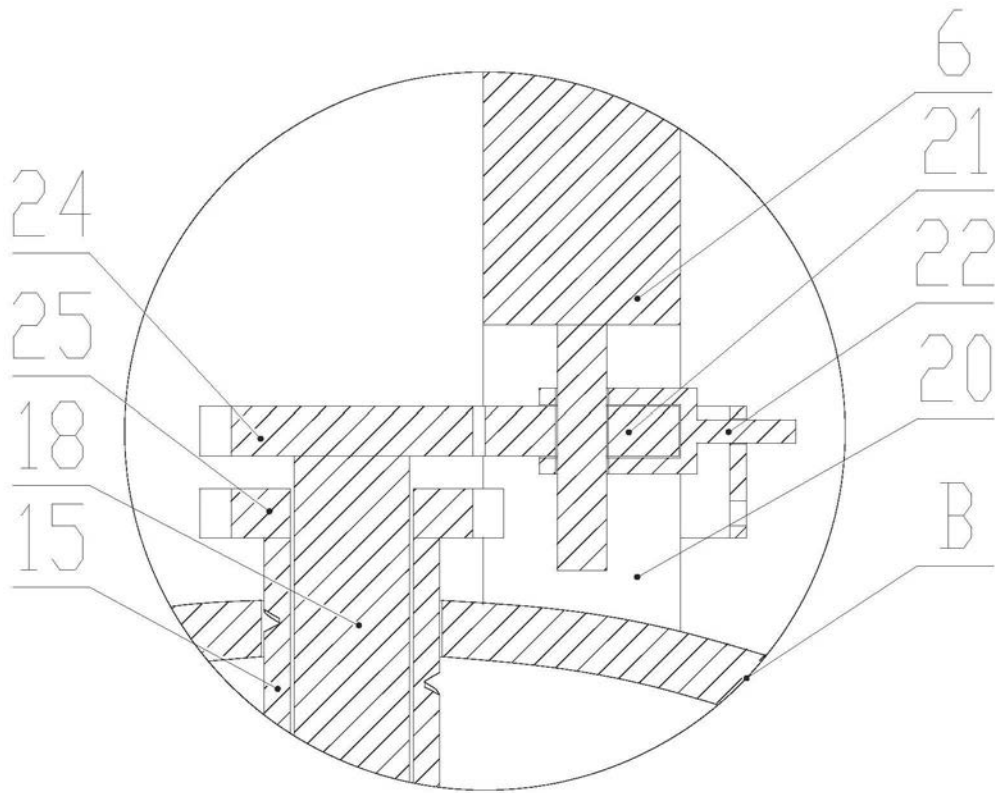


图4

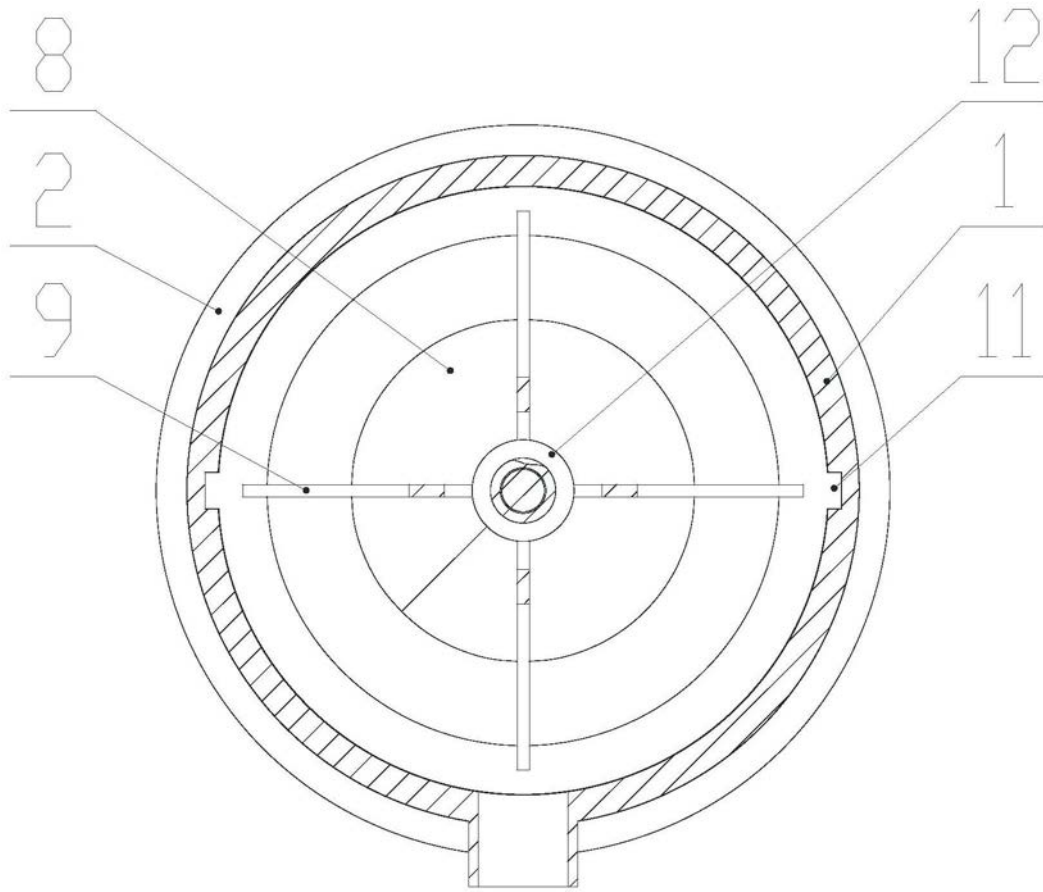


图5