



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222861946 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421457976.7

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 杭州富阳登月纸业有限公司

地址 311404 浙江省杭州市富阳区胥口镇
胥口村

(72) 发明人 郑建强 郑静

(74) 专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所

(普通合伙) 33338

专利代理师 董建军

(51) Int. Cl.

D21C 7/00 (2006.01)

D21C 7/06 (2006.01)

D21C 7/08 (2006.01)

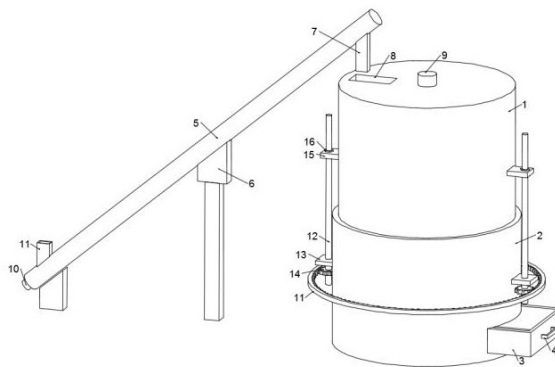
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种清洁化高得率制浆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清洁化高得率制浆装置,该清洁化高得率制浆装置,包括支撑筒,还包括:搅拌筒,所述支撑筒顶部设置有搅拌筒,所述支撑筒内部固定设置有支撑板,所述搅拌筒穿入支撑筒内部并与支撑板相接触,所述转动架内部设置有多个加热棒,所述转动架两侧均设置有刮板,所述刮板与搅拌筒内侧壁相接触,所述转动杆底端设置有密封塞,原料沿着进料口进入搅拌筒内部,转动杆带动转动架和刮板转动,能够对浆液进行搅拌,加快制浆速度,升降机构带动搅拌筒和密封塞上升,密封塞从出料筒中移出,通过收集盒对纸浆进行收集,搅拌筒和转动架能够从支撑筒中取出,方便后续的设备清洗和维护,实现了制浆设备的清洁化。



1. 一种清洁化高得率制浆装置,包括支撑筒,其特征在于,还包括:

搅拌筒,所述支撑筒顶部设置有搅拌筒,所述支撑筒内部固定设置有支撑板,所述搅拌筒穿入支撑筒内部并与支撑板相接触,所述支撑板底部设置有出料筒,所述搅拌筒内部设置有转动杆,所述转动杆外部设置有转动架,所述转动架内部设置有多个加热棒,所述转动架两侧均设置有刮板,所述刮板与搅拌筒内侧壁相接触,所述转动杆底端设置有密封塞,所述密封塞穿入出料筒内部,所述密封塞外部设置有多个滑动板,所述支撑筒外侧壁设置有用于收集纸浆的收集盒;

进料筒,所述搅拌筒顶部开设有进料口,所述进料口上方倾斜设置有进料筒,所述进料筒内部设置有用于输送原料的螺旋叶片,所述进料筒侧壁设置有用于驱动螺旋叶片的动力件;

升降机构,与所述搅拌筒相连接,能够带动搅拌筒和密封塞上下移动。

2. 根据权利要求1所述的清洁化高得率制浆装置,其特征在于,所述升降机构包括螺杆、活动板、固定板和齿轮盘,所述搅拌筒外部设置有多个活动板,所述活动板上设置有螺母,所述支撑筒外部设置有固定板,所述固定板上转动设置有螺杆,所述螺杆一端穿过螺母并与其螺纹配合,所述螺杆底端设置有齿轮,多个所述齿轮之间设置有齿轮盘。

3. 根据权利要求2所述的清洁化高得率制浆装置,其特征在于,所述支撑筒外部设置有安装板和支撑块,所述齿轮盘滑动设置在支撑块内部,所述安装板上设置有驱动电机,所述驱动电机的转动端设置有驱动杆,所述驱动杆外部设置有与齿轮盘相啮合的传动齿轮。

4. 根据权利要求1所述的清洁化高得率制浆装置,其特征在于,所述搅拌筒顶部设置有电机,所述电机的转动端与转动杆相连接。

5. 根据权利要求1所述的清洁化高得率制浆装置,其特征在于,所述进料筒底部设置有支撑架,所述进料筒顶部设置有出料管。

一种清洁化高得率制浆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制浆设备领域,具体是一种清洁化高得率制浆装置。

背景技术

[0002] 无论是采用木材还是采用草本植物作为造纸的原料来源,在对原料进行切片或粉碎之后,都需要将原材料制成纸浆,制浆就是由植物纤维原料分离出纤维而得纸浆的过程,将木材、竹浆、废纸等原料通过蒸煮、漂白、打浆、筛选等步骤,加工成具有一定性能和用途的纸浆,为后续造纸工艺提供原料的过程。

[0003] 粉碎后原料进入制浆仓内,加热蒸煮即可得到纸浆,现有的制浆设备搅拌方式较为单一,使得原料的搅拌混合不够彻底,降低了原料的使用效率和质量,而且设备的出料较为困难,制成的纸浆容易堵塞设备的出料口,存在设备出料不彻底,使用效果不理想的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清洁化高得率制浆装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种清洁化高得率制浆装置,包括支撑筒,还包括:

[0007] 搅拌筒,所述支撑筒顶部设置有搅拌筒,所述支撑筒内部固定设置有支撑板,所述搅拌筒穿入支撑筒内部并与支撑板相接触,所述支撑板底部设置有出料筒,所述搅拌筒内部设置有转动杆,所述转动杆外部设置有转动架,所述转动架内部设置有多个加热棒,所述转动架两侧均设置有刮板,所述刮板与搅拌筒内侧壁相接触,所述转动杆底端设置有密封塞,所述密封塞穿入出料筒内部,所述密封塞外部设置有多个滑动板,所述支撑筒外侧壁设置有用于收集纸浆的收集盒;

[0008] 进料筒,所述搅拌筒顶部开设有进料口,所述进料口上方倾斜设置有进料筒,所述进料筒内部设置有用于输送原料的螺旋叶片,所述进料筒侧壁设置有用于驱动螺旋叶片的动力件;

[0009] 升降机构,与所述搅拌筒相连接,能够带动搅拌筒和密封塞上下移动。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0011] 在一种可选方案中:所述升降机构包括螺杆、活动板、固定板和齿轮盘,所述搅拌筒外部设置有多个活动板,所述活动板上设置有螺母,所述支撑筒外部设置有固定板,所述固定板上转动设置有螺杆,所述螺杆一端穿过螺母并与其螺纹配合,所述螺杆底端设置有齿轮,多个所述齿轮之间设置有齿轮盘。

[0012] 在一种可选方案中:所述支撑筒外部设置有安装板和支撑块,所述齿轮盘滑动设置在支撑块内部,所述安装板上设置有驱动电机,所述驱动电机的转动端设置有驱动杆,所述驱动杆外部设置有与齿轮盘相啮合的传动齿轮。

[0013] 在一种可选方案中:所述搅拌筒顶部设置有电机,所述电机的转动端与转动杆相连接。

[0014] 在一种可选方案中:所述进料筒底部设置有支撑架,所述进料筒顶部设置有出料管。

[0015] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 清洁化高得率制浆装置通过进料筒内部的螺旋叶片对制浆原料进行输送,原料沿着进料口进入搅拌筒内部,转动杆带动转动架和刮板转动,能够对浆液进行搅拌,加快制浆速度,升降机构带动搅拌筒和密封塞上升,密封塞从出料筒中移出,通过收集盒对纸浆进行收集,搅拌筒和转动架能够从支撑筒中取出,方便后续的设备清洗和维护,实现了制浆设备的清洁化,保证了制浆设备的使用效果。

附图说明

[0017] 图1为清洁化高得率制浆装置的结构示意图。

[0018] 图2为清洁化高得率制浆装置中支撑筒的剖视图。

[0019] 图3为清洁化高得率制浆装置中搅拌筒的结构示意图。

[0020] 图4为清洁化高得率制浆装置中安装板的结构示意图。

[0021] 附图标记注释:1-搅拌筒、2-支撑筒、201-支撑块、3-收集盒、4-把手、5-进料筒、6-支撑架、7-出料管、8-进料口、9-电机、10-动力件、11-齿轮盘、12-螺杆、13-固定板、14-齿轮、15-活动板、16-螺母、17-驱动电机、18-安装板、19-驱动杆、20-传动齿轮、21-支撑板、22-转动杆、23-转动架、24-加热棒、25-刮板、26-滑动板、27-出料筒、28-密封塞。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明;在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易见的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0023] 在一个实施例中,如图1-4所示,一种清洁化高得率制浆装置,包括支撑筒2,还包括:

[0024] 搅拌筒1,所述支撑筒2顶部设置有搅拌筒1,搅拌筒1为中空圆柱筒,搅拌筒1能够沿着支撑筒2内壁上下滑动,所述支撑筒2内部固定设置有支撑板21,支撑板21为漏斗形结构并固定设置在支撑筒2内部,支撑板21对放入的搅拌筒1进行支撑,原料在支撑板21与搅拌筒1之间进行蒸煮制浆,所述支撑板21底部设置有出料筒27,方便将纸浆向下排出,所述搅拌筒1内部转动设置有转动杆22,所述转动杆22外部设置有转动架23,能够在熬煮原料时进行搅拌,所述转动架23内部设置有多个加热棒24,所述转动架23两侧均设置有刮板25,所述刮板25与搅拌筒1内侧壁相接触,所述转动杆22底端设置有密封塞28,所述密封塞28穿入出料筒27内部,使得原料无法向下流出,所述密封塞28外部设置有多个滑动板26,滑动板26沿着支撑板21外部转动,防止原料附着在支撑板21上,所述支撑筒2外侧壁设置有用于收集纸浆的收集盒3,收集盒3侧壁设置有把手4;

[0025] 进料筒5,所述搅拌筒1顶部开设有进料口8,所述进料口8上方倾斜设置有进料筒5,所述进料筒5内部设置有用于输送原料的螺旋叶片,所述进料筒5侧壁设置有用于驱动螺旋叶片的动力件10;

[0026] 升降机构,与所述搅拌筒1相连接,能够带动搅拌筒1和密封塞28上下移动。

[0027] 清洁化高得率制浆装置通过进料筒5内部的螺旋叶片对制浆原料进行输送,原料沿着进料口8进入搅拌筒1内部,加热棒24对原料进行加热熬煮,转动杆22带动转动架23和刮板25转动,能够对浆液进行搅拌,加快制浆速度,实现了制浆的高得率,制浆完成后,升降机构带动搅拌筒1和密封塞28上升,密封塞28从出料筒27中移出,通过收集盒3对纸浆进行收集,搅拌筒1和转动架23能够从支撑筒2中取出,方便后续的设备清洗和维护,保证了制浆的清洁化,作为一个实施例,附图中给出的各个部件的左右上下位置只是一种排布方式,具体的位置根据具体需要设定。

[0028] 在一个实施例中,如图1-3所示,所述升降机构包括螺杆12、活动板15、固定板13和齿轮盘11,所述搅拌筒1外部固定设置有多个活动板15,所述活动板15上固定设置有螺母16,所述支撑筒2外部固定设置有固定板13,所述固定板13上转动设置有螺杆12,所述螺杆12一端穿过螺母16并与其螺纹配合,所述螺杆12底端设置有齿轮14,多个所述齿轮14之间设置有齿轮盘11,齿轮盘11转动并带动多个齿轮14转动,齿轮14带动螺杆12转动,螺杆12通过与螺母16的配合带动搅拌筒1上下移动。

[0029] 在一个实施例中,如图1-4所示,所述支撑筒2外部设置有安装板18和支撑块201,所述齿轮盘11滑动设置在支撑块201内部,支撑块201对齿轮盘11进行支撑,所述安装板18上设置有驱动电机17,所述驱动电机17的转动端设置有驱动杆19,所述驱动杆19外部设置有与齿轮盘11相啮合的传动齿轮20,驱动电机17通过传动齿轮20带动齿轮盘11转动。

[0030] 在一个实施例中,如图1-2所示,所述搅拌筒1顶部设置有电机9,所述电机9的转动端与转动杆22相连接,电机9带动转动杆22转动。

[0031] 在一个实施例中,如图1所示,所述进料筒5底部设置有支撑架6,所述进料筒5顶部设置有出料管7。

[0032] 本实用新型上述实施例中提供了清洁化高得率制浆装置,动力件10带动螺旋叶片转动,螺旋叶片对制浆原料进行输送,原料沿着进料口8进入搅拌筒1内部,加热棒24对原料进行加热熬煮,电机9带动转动杆22转动,转动杆22带动转动架23和刮板25转动,能够对浆液进行搅拌,加快制浆速度;制浆完成后,驱动电机17通过传动齿轮20带动齿轮盘11转动,齿轮盘11转动并带动多个齿轮14转动,齿轮14带动螺杆12转动,螺杆12通过与螺母16的配合带动搅拌筒1上升,密封塞28从出料筒27中移出,通过收集盒3对纸浆进行收集。

[0033] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

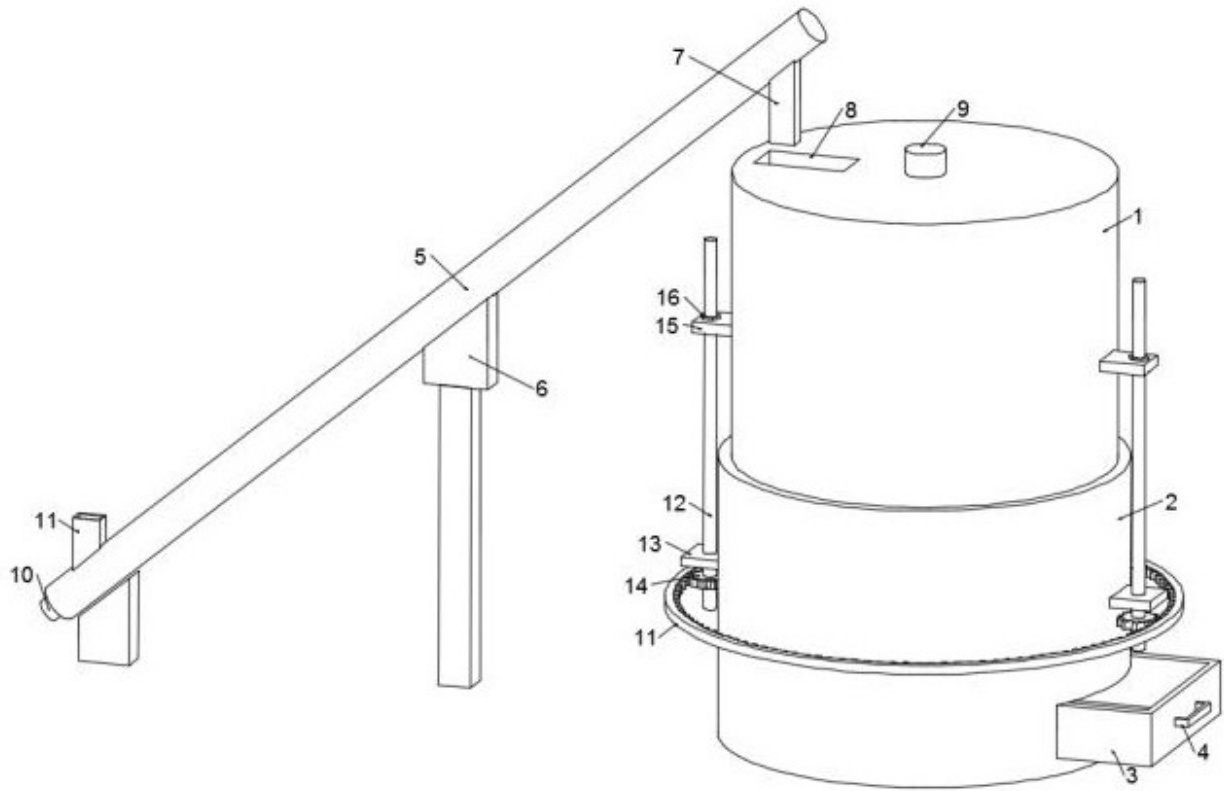


图 1

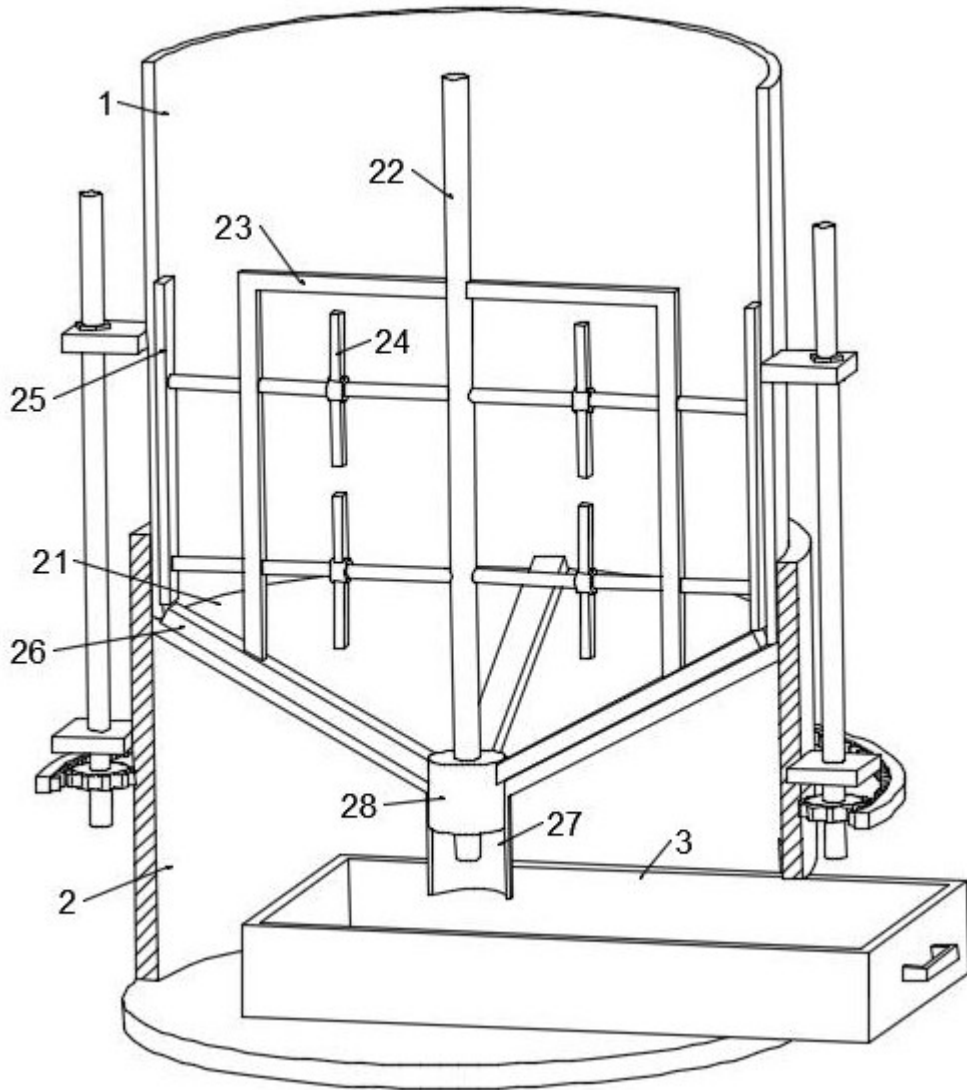


图 2

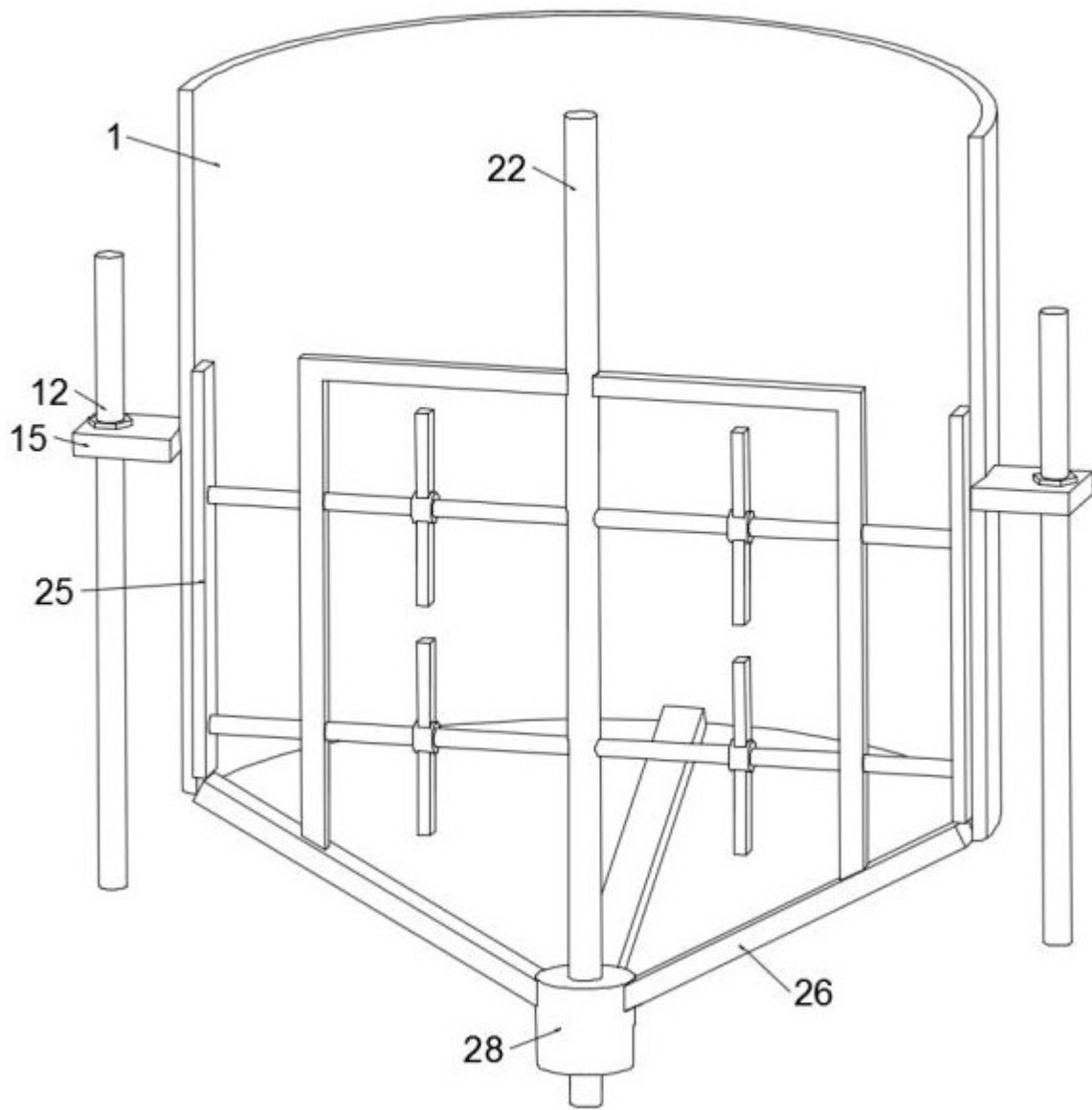


图 3

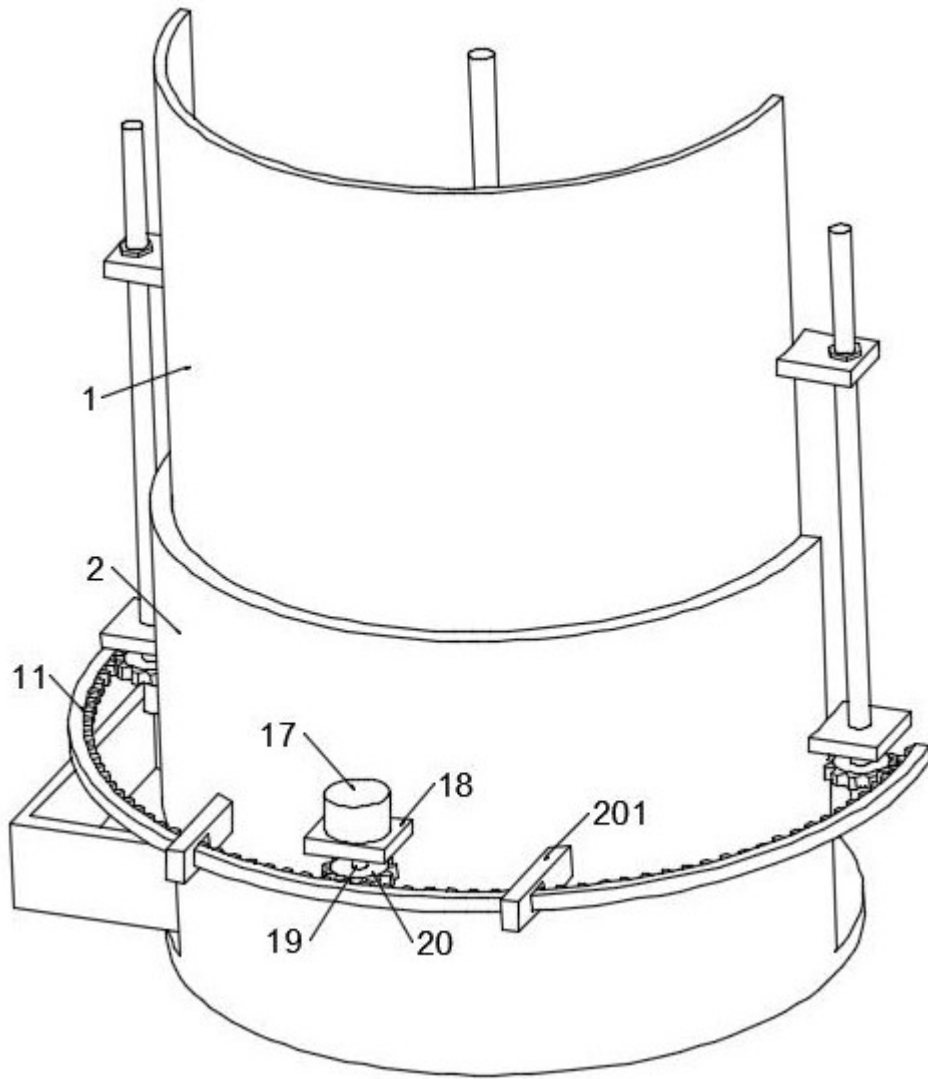


图 4