



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220922849 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322387208.0

(22) 申请日 2023.09.04

(73) 专利权人 溧阳广宏建材有限公司

地址 213314 江苏省常州市溧阳市上黄镇
工业集中区坡圩分区6号

(72) 发明人 陈生海

(74) 专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所

(普通合伙) 32308

专利代理师 谈敏

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

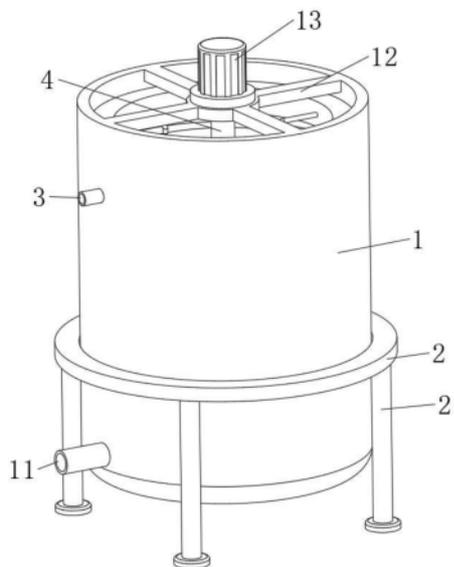
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种水泥生产用搅拌装置

(57) 摘要

本申请公开了一种水泥生产用搅拌装置,属于水泥生产设备技术领域。主要包括:所述搅拌罐的内部转动安装有搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定安装有搅拌架,通过所述搅拌轴带动所述搅拌架转动;所述刮板底座设置于所述搅拌架的外侧,所述刮板底座的表面开设有伸缩孔,所述伸缩孔的表面固定安装有伸缩仓,所述刮板底座通过所述连接杆与所述搅拌架固定连接;所述刮板设置于所述刮板底座远离所述搅拌架的一侧。本申请的一种水泥生产用搅拌装置,设置刮板,在搅拌水泥的过程中,搅拌架旋转带动刮板同步旋转,使刮板沿搅拌罐的内壁进行刮刷,将粘附在搅拌罐的内壁的水泥刮下,使搅拌罐内部的水泥能够更加充分的进行搅拌。



1. 一种水泥生产用搅拌装置,其特征在于,包括:

搅拌罐(1),所述搅拌罐(1)的内部转动安装有搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)的表面固定安装有搅拌架(41),通过所述搅拌轴(4)带动所述搅拌架(41)转动;

刮板底座(5),所述刮板底座(5)设置于所述搅拌架(41)的外侧,所述刮板底座(5)的表面开设有伸缩孔(51),所述伸缩孔(51)的表面固定安装有伸缩仓(52),所述刮板底座(5)通过连接杆(53)与所述搅拌架(41)固定连接;

刮板(6),所述刮板(6)设置于所述刮板底座(5)远离所述搅拌架(41)的一侧,所述刮板(6)的表面固定安装有刮板伸缩杆(61),所述刮板伸缩杆(61)滑动插接于所述伸缩孔(51)的内部,所述刮板(6)与所述搅拌罐(1)的内壁滑动贴合。

2. 根据权利要求1所述的水泥生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(1)的底部固定连接有用出料口(11),所述搅拌罐(1)的外侧固定连接有用固定套架(2),所述固定套架(2)的底部固定安装有支撑腿(21),所述搅拌罐(1)的顶部固定安装有安装架(12),所述安装架(12)的上方固定安装有驱动电机(13),所述搅拌罐(1)的一侧设置有进水管(3)。

3. 根据权利要求2所述的水泥生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌轴(4)与所述驱动电机(13)的输出轴固定连接。

4. 根据权利要求1所述的水泥生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌架(41)的内部固定安装有混料轴(42),所述混料轴(42)的表面转动套设有拨板(43)。

5. 根据权利要求1所述的水泥生产用搅拌装置,其特征在于:所述伸缩孔(51)贯穿所述刮板底座(5),所述伸缩孔(51)与所述伸缩仓(52)的内部连通。

6. 根据权利要求1所述的水泥生产用搅拌装置,其特征在于:所述刮板(6)靠近所述搅拌罐(1)的内壁的一侧呈弧面设置,所述刮板(6)的两侧设置为斜面,使所述刮板(6)的两侧形成刀锋状。

7. 根据权利要求6所述的水泥生产用搅拌装置,其特征在于:所述刮板伸缩杆(61)远离所述刮板(6)的一端穿过所述伸缩孔(51)后固定连接有用活塞板(62),所述活塞板(62)滑动设置于所述伸缩仓(52)的内部,所述活塞板(62)远离所述刮板伸缩杆(61)的一侧与所述伸缩仓(52)的内壁之间设置有顶持弹簧(54)。

一种水泥生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本申请涉及水泥生产设备技术领域,具体为一种水泥生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 水泥是一种粉状水硬性无机胶凝材料,加水搅拌后成浆体,能在空气中硬化或者在水中硬化,并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起,在水泥的生产过程中,需要用到搅拌装置对水泥进行搅拌;

[0003] 公告号为:CN219427116U的专利公开了一种水泥生产用搅拌装置,通过设置第一清洗组件,启动外界的水泵,向进水管的内部输入水源,然后水源进入到第一固定架的内部,最后通过清洗管与第一喷头向水泥搅拌罐的内壁喷出,从而对水泥搅拌罐的内壁进行有效的清洗,从而实现了对水泥搅拌罐内壁的自动清洗,解决了现有人工冲洗带来的弊端;

[0004] 然而,水泥在搅拌的过程中,会有部分水泥粘附在搅拌罐的内壁上,仅靠喷头喷出的水对搅拌罐的内壁进行冲洗,难以将搅拌罐内壁粘附的水泥冲洗干净,且在对水泥搅拌的过程中,部分水泥粘附在搅拌罐的内壁上会导致水泥搅拌不够充分。

[0005] 所以有必要提供一种水泥生产用搅拌装置来解决上述问题。

[0006] 需要说明的是,本背景技术部分中公开的以上信息仅用于理解本申请构思的背景技术,并且因此,它可以包含不构成现有技术的信息。

发明内容

[0007] 基于现有技术中存在的上述问题,本申请所要解决的问题是:提供一种水泥生产用搅拌装置,达到在搅拌水泥的过程中及在清洗搅拌罐的过程中,对水泥搅拌罐的内壁进行刮刷效果,解决仅靠喷头喷出的水对搅拌罐的内壁进行冲洗,难以将搅拌罐内壁粘附的水泥冲洗干净,且在对水泥搅拌的过程中,部分水泥粘附在搅拌罐的内壁上会导致水泥搅拌不够充分的问题。

[0008] 本申请解决其技术问题所采用的技术方案是:一种水泥生产用搅拌装置,包括:

[0009] 搅拌罐,所述搅拌罐的内部转动安装有搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定安装有搅拌架,通过所述搅拌轴带动所述搅拌架转动;

[0010] 刮板底座,所述刮板底座设置于所述搅拌架的外侧,所述刮板底座的表面开设有伸缩孔,所述伸缩孔的表面固定安装有伸缩仓,所述刮板底座通过所述连接杆与所述搅拌架固定连接;

[0011] 刮板,所述刮板设置于所述刮板底座远离所述搅拌架的一侧,所述刮板的表面固定安装有刮板伸缩杆,所述刮板伸缩杆滑动插接于所述伸缩孔的内部,所述刮板与所述搅拌罐的内壁滑动贴合。

[0012] 进一步的,所述搅拌罐的底部固定连接有出料口,所述搅拌罐的外侧固定连接固定套架,所述固定套架的底部固定安装有支撑腿,所述搅拌罐的顶部固定安装有安装架,所述安装架的上方固定安装有驱动电机,所述搅拌罐的一侧设置有进水管。

- [0013] 进一步的,所述搅拌轴与所述驱动电机的输出轴固定连接。
- [0014] 进一步的,所述搅拌架的内部固定安装有混料轴,所述混料轴的表面转动套设有拨板。
- [0015] 进一步的,所述伸缩孔贯穿所述刮板底座,所述伸缩孔与所述伸缩仓的内部连通。
- [0016] 进一步的,所述刮板靠近所述搅拌罐的内壁的一侧呈弧面设置,所述刮板的两侧设置为斜面,使所述刮板的两侧形成刀锋状。
- [0017] 进一步的,所述刮板伸缩杆远离所述刮板的一端穿过所述伸缩孔后固定连接有关节板,所述关节板滑动设置于所述伸缩仓的内部,所述关节板远离所述刮板伸缩杆的一侧与所述伸缩仓的内壁之间设置有顶持弹簧。
- [0018] 本申请的有益效果是:本申请提供的一种水泥生产用搅拌装置:
- [0019] 1.通过设置刮板,在搅拌水泥的过程中,搅拌架旋转带动刮板同步旋转,使刮板沿搅拌罐的内壁进行刮刷,将粘附在搅拌罐的内壁的水泥刮下,使搅拌罐内部的水泥能够更加充分的进行搅拌。
- [0020] 2.在清洗搅拌罐的内部时,刮板对搅拌罐的内壁进行刮刷,将水无法冲刷干净的水泥刮下,然后随水流流下,解决了仅靠喷头喷出的水对搅拌罐的内壁进行冲洗,难以将搅拌罐内壁粘附的水泥冲洗干净的问题。
- [0021] 3.通过将刮板设置为伸缩,在顶持弹簧的顶持作用下,刮板可以与搅拌罐的内壁紧密贴合,从而保证刮板对搅拌罐的内壁的刮刷效果,且当刮板的表面发生磨损使刮板变薄后,在顶持弹簧的顶持下,刮板会向靠近搅拌罐的内壁的方向移动,从而使刮板能够始终与搅拌罐的内壁紧密贴合,提高了刮板的使用寿命,并进一步保证了刮板对搅拌罐的内壁的刮刷效果。
- [0022] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本申请还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图,对本申请作进一步详细的说明。

附图说明

- [0023] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。
- [0024] 在附图中:
- [0025] 图1为本申请中一种水泥生产用搅拌装置的整体示意图;
- [0026] 图2为图1的剖视示意图;
- [0027] 图3为图2的A处放大示意图;
- [0028] 图4为图1中刮板与刮板底座的连接示意图;
- [0029] 图5为图1中的刮板示意图;
- [0030] 其中,图中各附图标记:
- [0031] 搅拌罐1、出料口11、安装架12、驱动电机13、固定套架2、支撑腿21、进水管3、搅拌轴4、搅拌架41、混料轴42、拨板43、刮板底座5、伸缩孔51、伸缩仓52、连接杆53、顶持弹簧54、刮板6、刮板伸缩杆61、活塞板62

具体实施方式

[0032] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0033] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0034] 如图1-5所示,本申请提供了一种水泥生产用搅拌装置,包括:

[0035] 搅拌罐1,所述搅拌罐1的内部转动安装有搅拌轴4,所述搅拌轴4的表面固定安装有搅拌架41,通过所述搅拌轴4带动所述搅拌架41转动,所述搅拌罐1的底部固定连接有出料口11,所述搅拌罐1的外侧固定连接有固定套架2,所述固定套架2的底部固定安装有支撑腿21,所述搅拌罐1的顶部固定安装有安装架12,所述安装架12的上方固定安装有驱动电机13,所述搅拌罐1的一侧设置有进水管3,所述搅拌轴4与所述驱动电机13的输出轴固定连接,所述搅拌架41的内部固定安装有混料轴42,所述混料轴42的表面转动套设有拨板43;

[0036] 刮板底座5,所述刮板底座5设置于所述搅拌架41的外侧,所述刮板底座5的表面开设有伸缩孔51,所述伸缩孔51的表面固定安装有伸缩仓52,所述刮板底座5通过所述连接杆53与所述搅拌架41固定连接,所述伸缩孔51贯穿所述刮板底座5,所述伸缩孔51与所述伸缩仓52的内部连通;

[0037] 刮板6,所述刮板6设置于所述刮板底座5远离所述搅拌架41的一侧,所述刮板6的表面固定安装有刮板伸缩杆61,所述刮板伸缩杆61滑动插接于所述伸缩孔51的内部,所述刮板6与所述搅拌罐1的内壁滑动贴合,所述刮板6靠近所述搅拌罐1的内壁的一侧呈弧面设置,所述刮板6的两侧设置为斜面,使所述刮板6的两侧形成刀锋状,所述刮板伸缩杆61远离所述刮板6的一端穿过所述伸缩孔51后固定连接有活塞板62,所述活塞板62滑动设置于所述伸缩仓52的内部,所述活塞板62远离所述刮板伸缩杆61的一侧与所述伸缩仓52的内壁之间设置有顶持弹簧54。

[0038] 实施例一:

[0039] 本案例中通过设置刮板6,在搅拌水泥的过程中,搅拌架41旋转带动刮板6同步旋转,使刮板6沿搅拌罐1的内壁进行刮刷,将粘附在搅拌罐1的内壁的水泥刮下,使搅拌罐1内部的水泥能够更加充分的进行搅拌。

[0040] 实施例二:

[0041] 在实施例一的基础上,当水泥搅拌完成,需要对搅拌罐1的内部进行清洗时,将水源通过进水管3送入搅拌罐1的内部,通过搅拌罐1内部的喷头将水喷向搅拌罐1的内壁及搅拌架41,通过驱动电机13控制搅拌轴4转动,使刮板6对搅拌罐1的内壁进行刮刷,将无法冲刷干净的水泥刮下,然后随水流流下,解决了仅靠喷头喷出的水对搅拌罐的内壁进行冲洗,难以将搅拌罐内壁粘附的水泥冲洗干净的问题。

[0042] 实施例三:

[0043] 在实施例一及实施例二的基础上,通过将刮板6设置为伸缩,在顶持弹簧54的顶持作用下,刮板6可以与搅拌罐1的内壁紧密贴合,从而保证刮板6对搅拌罐1的内壁的刮刷效

果,且当刮板6的表面发生磨损使刮板6变薄后,在顶持弹簧54的顶持下,刮板6会向靠近搅拌罐1的内壁的方向移动,从而使刮板6能够始终与搅拌罐1的内壁紧密贴合,提高了刮板6的使用寿命,并进一步保证了刮板6对搅拌罐1的内壁的刮刷效果。

[0044] 工作原理:水泥是一种粉状水硬性无机胶凝材料,在水泥的生产过程中,需要用到搅拌装置对水泥进行搅拌,本实用新型提出的一种水泥生产用搅拌装置,通过设置刮板6,在搅拌水泥的过程中,搅拌架41旋转带动刮板6同步旋转,使刮板6沿搅拌罐1的内壁进行刮刷,将粘附在搅拌罐1的内壁的水泥刮下,使搅拌罐1内部的水泥能够更加充分的进行搅拌,当水泥搅拌完成,需要对搅拌罐1的内部进行清洗时,将水源通过进水管3送入搅拌罐1的内部,通过搅拌罐1内部的喷头将水喷向搅拌罐1的内壁及搅拌架41,通过驱动电机13控制搅拌轴4转动,使刮板6对搅拌罐1的内壁进行刮刷,将水无法冲刷干净的水泥刮下,然后随水流流下,解决了仅靠喷头喷出的水对搅拌罐的内壁进行冲洗,难以将搅拌罐内壁粘附的水泥冲洗干净的问题。

[0045] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

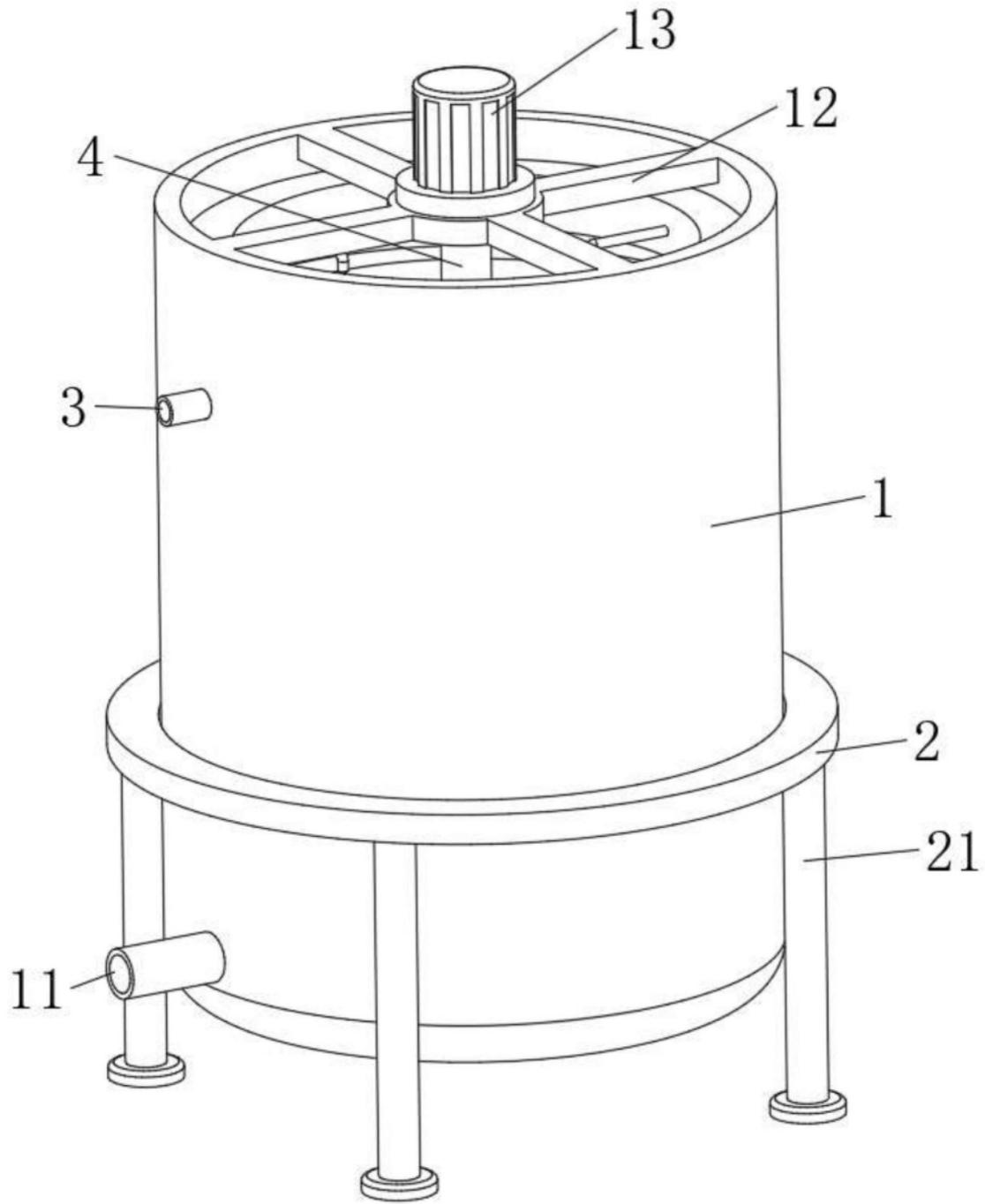


图1

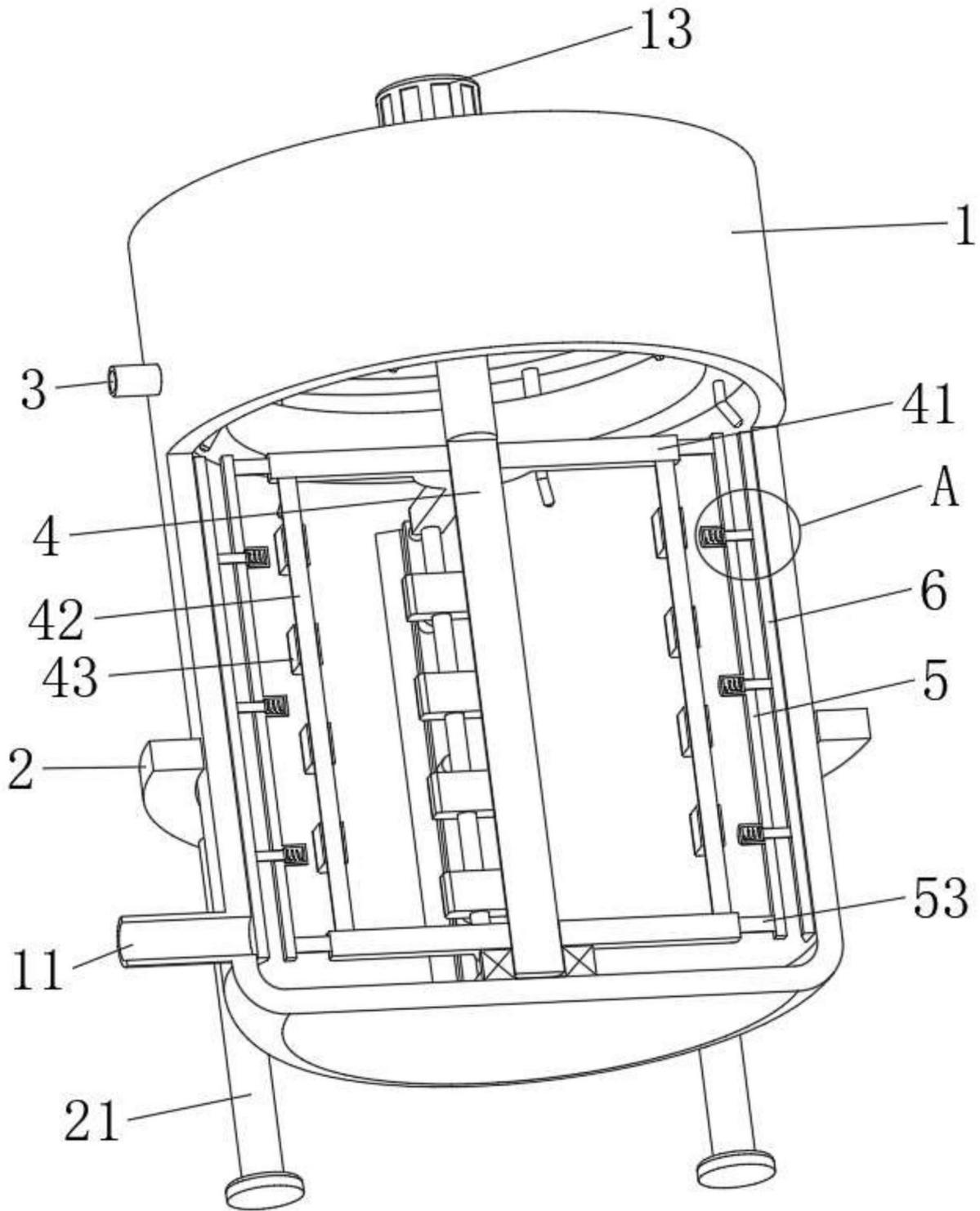


图2

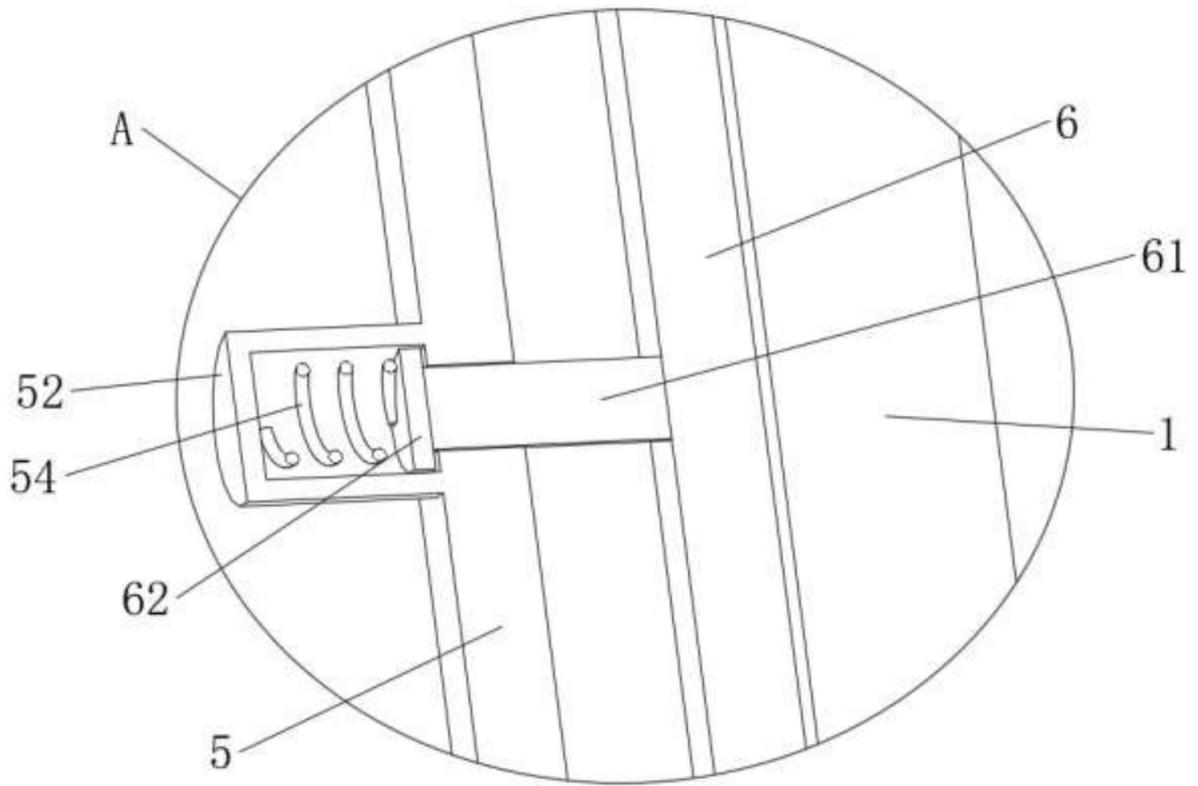


图3

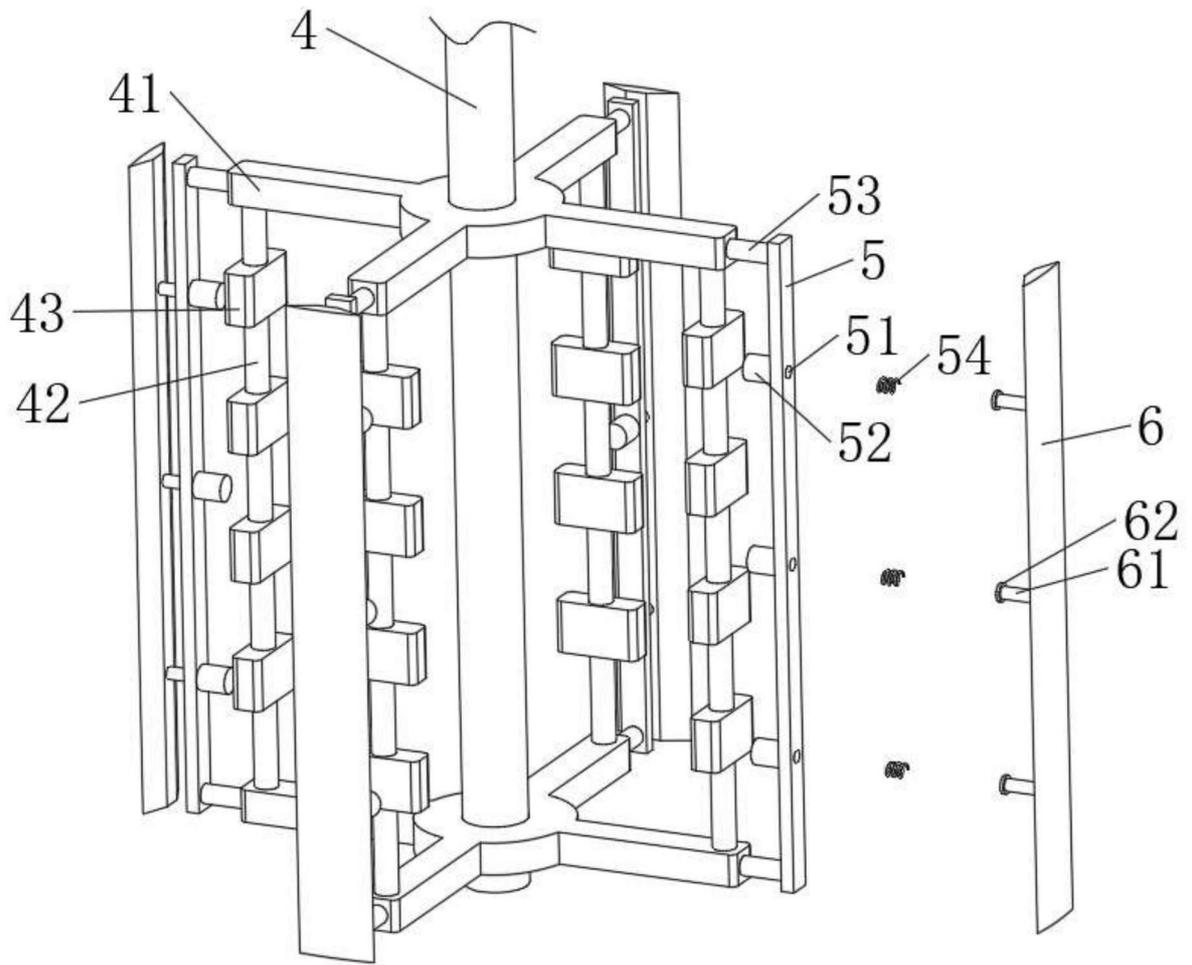


图4

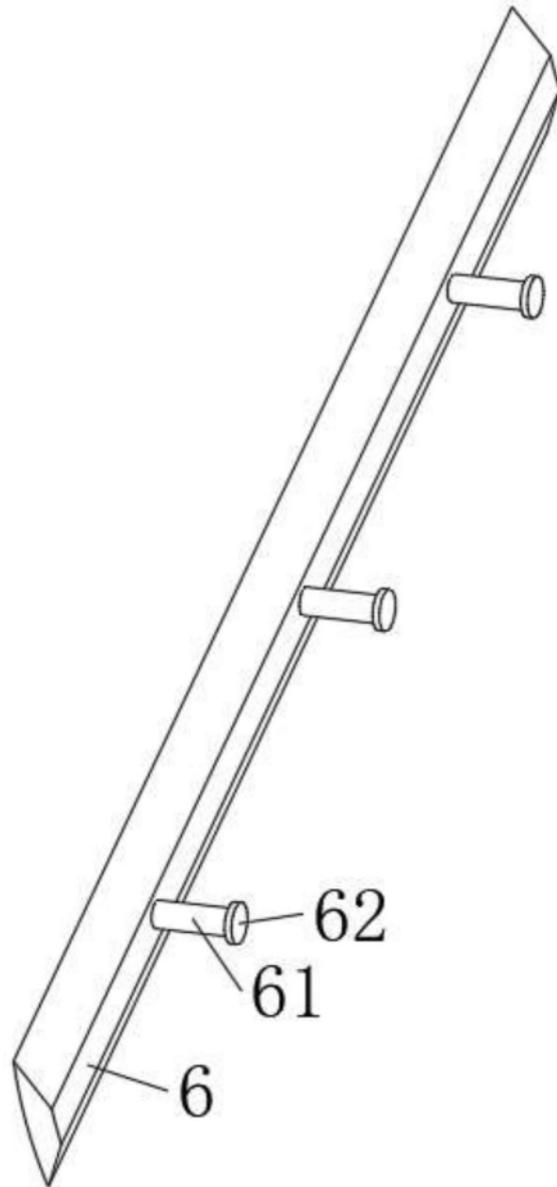


图5