



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214810063 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202023113618.9

(22) 申请日 2020.12.22

(73) 专利权人 绵阳力森新材料有限公司

地址 621000 四川省绵阳市北川羌族自治县香泉乡水洞村三组(香泉新材料产业园)

(72) 发明人 李兵 朱捍卫 赵西

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51) Int.Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/04 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

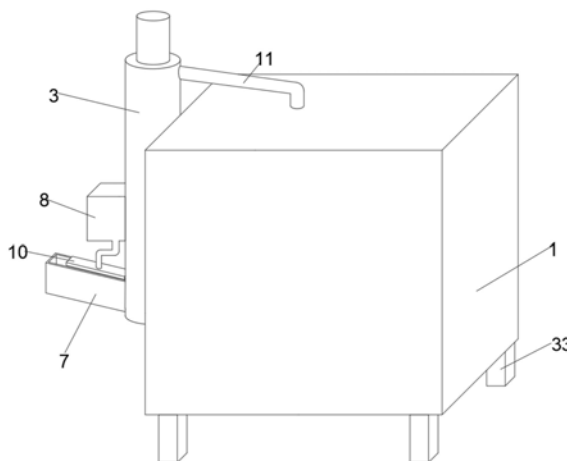
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,包括一号箱体,一号箱体的外侧固定连接固定块,固定块的外侧固定连接有输料箱,输料箱的内部转动连接有螺旋输送杆,输料箱的顶部固定连接有二号箱体,二号箱体的内部固定连接有二号电机,二号电机的输出端与螺旋输送杆固定连接,输料箱的外侧固定连接有料斗,输料箱的外侧固定连接有三号箱体,三号箱体的内部固定连接有风机,本实用新型的有益效果是:设置了一号电机和螺旋输送杆,实现了自动上料的功能,设置压传感器和一号气缸,实现了按一定比例投料,设置了风机和吸尘板,对砂中的灰尘进行清洁,设置旋转接头和水槽,实现了对砂进行加湿的功能。



1. 一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,包括一号箱体(1),其特征在于,所述一号箱体(1)的外侧固定连接有固定块(2),所述固定块(2)的外侧固定连接有输料箱(3),所述输料箱(3)的内部转动连接有螺旋输送杆(4),所述输料箱(3)的顶部固定连接有二号箱体(5),所述二号箱体(5)的内部固定连接有一号电机(6),所述一号电机(6)的输出端与螺旋输送杆(4)固定连接,所述输料箱(3)的外侧固定连接有料斗(7),所述输料箱(3)的外侧固定连接有三号箱体(8),所述三号箱体(8)的内部固定连接有风机(9),所述风机(9)的输入端通过管道固定连接有吸尘板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,其特征在于:所述输料箱(3)的外侧设有送料管(11),所述一号箱体(1)的顶部开设有进料口(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,其特征在于:所述一号箱体(1)的内部设有四号箱体(13),所述四号箱体(13)的内部滑动连接有一号滑板(14),所述一号滑板(14)的内部设有承重板(15),所述一号滑板(14)的内部设有压力传感器(16),所述一号箱体(1)的内部固定连接有一号气缸(17),所述一号气缸(17)的输出端与一号滑板(14)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,其特征在于:所述一号箱体(1)的内部设有五号箱体(18),所述五号箱体(18)的顶部固定连接有安装架(19),所述五号箱体(18)的内部转动连接有搅拌杆(20),所述搅拌杆(20)的外侧设有搅拌叶(21),所述搅拌杆(20)的外侧固定连接有一号齿轮(22),所述安装架(19)的顶部固定连接有一号电机(23),所述一号电机(23)的输出端固定连接有一号齿轮(24),所述一号齿轮(24)与一号齿轮(22)啮合连接,所述安装架(19)的顶部设有锥形罩(27),所述安装架(19)的顶部设有挡板(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,其特征在于:所述搅拌杆(20)与搅拌叶(21)的内部开设有水槽(25),所述搅拌杆(20)的顶部设有旋转接头(26),所述旋转接头(26)与外接水源连接,所述搅拌叶(21)的一端设有喷头(34)。

6. 根据权利要求1所述的一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,其特征在于:所述一号箱体(1)的内部设有滑槽(29),所述滑槽(29)的内部滑动连接有一号滑板(30),所述一号滑板(30)的一端固定连接有一号连接块(31),所述一号箱体(1)的底部设有二号气缸(32),所述二号气缸(32)的输出端与一号连接块(31)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,其特征在于:所述一号箱体(1)的底部设有支架(33)。

一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喂料技术领域,具体为一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统。

背景技术

[0002] 机制砂是指通过制砂机和其它附属设备加工而成的砂子,成品更加规则,可以根据不同工艺要求加工成不同规则和大小的砂子,更能满足日常需求,机制砂要有专业的设备才能制出合格适用的砂石,首先,石料由粗碎机进行初步破碎,然后,产成的粗料由胶带输水洗机制砂生产线送机输送至细碎机进行进一步破碎,细碎后的石料进振动筛筛分出两种石子,满足制砂机进料粒度的石子进制砂机制砂,另一部分返料进细坡,进制砂机的石子一部分制成砂,经洗砂机清洗后制成成品砂,另一部分进制砂机再次破碎,机制砂通常和添加剂混合使用,现有的喂料系统,没有除尘装置,影响机制砂的性能,不能自动上料,需要人工上料,不能按一定比例喂料,影响机制砂的性能,没有加湿装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,包括一号箱体,所述一号箱体的外侧固定连接有固定块,所述固定块的外侧固定连接有输料箱,所述输料箱的内部转动连接有螺旋输送杆,所述输料箱的顶部固定连接有二号箱体,所述二号箱体的内部固定连接有一号电机,所述一号电机的输出端与螺旋输送杆固定连接,所述输料箱的外侧固定连接有料斗,所述输料箱的外侧固定连接有三号箱体,所述三号箱体的内部固定连接有风机,所述风机的输入端通过管道固定连接有吸尘板。

[0006] 优选的,所述输料箱的外侧设有送料管,所述一号箱体的顶部开设有进料口。

[0007] 优选的,所述一号箱体的内部设有四号箱体,所述四号箱体的内部滑动连接有一号滑板,所述一号滑板的内部设有承重板,所述一号滑板的内部设有压力传感器,所述一号箱体的内部固定连接有一号气缸,所述一号气缸的输出端与一号滑板的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述一号箱体的内部设有五号箱体,所述五号箱体的顶部固定连接有安装架,所述五号箱体的内部转动连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外侧设有搅拌叶,所述搅拌杆的外侧固定连接有一号齿轮,所述安装架的顶部固定连接有二号电机,所述二号电机的输出端固定连接有一号齿轮,所述二号齿轮与一号齿轮啮合连接,所述安装架的顶部设有锥形罩,所述安装架的顶部设有挡板。

[0009] 优选的,所述搅拌杆与搅拌叶的内部开设有水槽,所述搅拌杆的顶部设有旋转接头,所述旋转接头与外接水源连接,所述搅拌叶的一端设有喷头。

[0010] 优选的,所述一号箱体上的内部设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有一号滑板,

所述二号滑板的一端固定连接连接有连接块,所述一号箱体的底部设有二号气缸,所述二号气缸的输出端与连接块固定连接。

[0011] 优选的,所述一号箱体的底部设有支架。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置了一号电机和螺旋输送杆,实现了自动上料的功能,设置压传感器好一号气缸,实现了按一定比例投料,设置了风机和吸尘板,对砂中的灰尘进行清洁,设置旋转接头和水槽,实现了对砂进行加湿的功能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的A处放大示意图。

[0016] 图中:1、一号箱体;2、固定块;3、输料箱;4、螺旋输送杆;5、二号箱体;6、一号电机;7、料斗;8、三号箱体;9、风机;10、吸尘板;11、送料管;12、进料口;13、四号箱体;14、一号滑板;15、承重板;16、压力传感器;17、一号气缸;18、五号箱体;19、安装架;20、搅拌杆;21、搅拌叶;22、一号齿轮;23、二号电机;24、二号齿轮;25、水槽;26、旋转接头;27、锥形罩;28、挡板;29、滑槽;30、二号滑板;31、连接块;32、二号气缸;33、支架;34、喷头。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种机制砂用带有加湿功能的无尘喂料系统,包括一号箱体1,一号箱体1的外侧固定连接连接有固定块2,固定块2的外侧固定连接连接有输料箱3,输料箱3的内部转动连接有螺旋输送杆4,输料箱3的顶部固定连接连接有二号箱体5,二号箱体5的内部固定连接有一号电机6,一号电机6的输出端与螺旋输送杆4固定连接,输料箱3的外侧固定连接连接有料斗7,输料箱3的外侧固定连接连接有三号箱体8,三号箱体8的内部固定连接连接有风机9,风机9的输入端通过管道固定连接连接有吸尘板10,自动上料,对砂进行除尘。

[0020] 进一步的,输料箱3的外侧设有送料管11,一号箱体1的顶部开设有进料口12,进料处。

[0021] 进一步的,一号箱体1的内部设有四号箱体13,四号箱体13的内部滑动连接有一号滑板14,一号滑板14的内部设有承重板15,一号滑板14的内部设有压力传感器16,一号箱体1的内部固定连接有一号气缸17,一号气缸17的输出端与一号滑板14的一侧固定连接,按一定比例投料。

[0022] 进一步的,一号箱体1的内部设有五号箱体18,五号箱体18的顶部固定连接连接有安装架19,五号箱体18的内部转动连接有搅拌杆20,搅拌杆20的外侧设有搅拌叶21,搅拌杆20的外侧固定连接有一号齿轮22,安装架19的顶部固定连接连接有二号电机23,二号电机23的输出端固定连接连接有二号齿轮24,二号齿轮24与一号齿轮22啮合连接,安装架19的顶部设有锥形

罩27,安装架19的顶部设有挡板28,对砂和水进行搅拌。

[0023] 进一步的,搅拌杆20与搅拌叶21的内部开设有水槽25,搅拌杆20的顶部设有旋转接头26,旋转接头26与外接水源连接,搅拌叶21的一端设有喷头34,对砂进型加湿。

[0024] 进一步的,一号箱体1上的内部设有滑槽29,滑槽29的内部滑动连接有二号滑板30,二号滑板30的一端固定连接连接有连接块31,一号箱体1的底部设有二号气缸32,二号气缸32的输出端与连接块31固定连接,控制砂的流出。

[0025] 进一步的,一号箱体1的底部设有支架33,支撑一号箱体1。

[0026] 具体的,使用本实用新型时,将砂放入料斗7中,在放入的过程,风机9工作,风机9的输入端通过吸尘板10将砂中的灰尘吸收,无尘的砂进入输料箱3中,一号电机6转动,带动螺旋输送杆4转动,将砂从输料箱3的底部运输至输料箱3的顶部,再由送料管11送达进料口12,从进料口12落入四号箱体13中,砂落入到一号滑板14的顶部,砂给承重板15呀,承重板15给压力传感器16压力,当压力达到所设值,压力传感器16,将信号传递给一号电机6.一号电机6停止工作,螺旋输送杆4停止工作,停止向四号箱体13的内部输送砂,一号气缸17收缩,带动一号滑板14向右运动,砂落入到五号箱体18内部,一号气缸17伸张,带动一号滑板14向左运动,一号滑板14将四号箱体13的底部密封,外接水源通过旋转接头26将水输送至水槽25中,由喷头34将水喷出,对砂进行加湿,二号电机23工作,带动搅拌杆20进行转动,搅拌杆20带动搅拌叶21进行转动,对砂和谁水进行搅拌,二号气缸32收缩,带动连接块31向右运动,连接块31带动二号滑板30向右运动,加湿过后的砂从一号箱体1的底部流出,重复上述过程。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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。

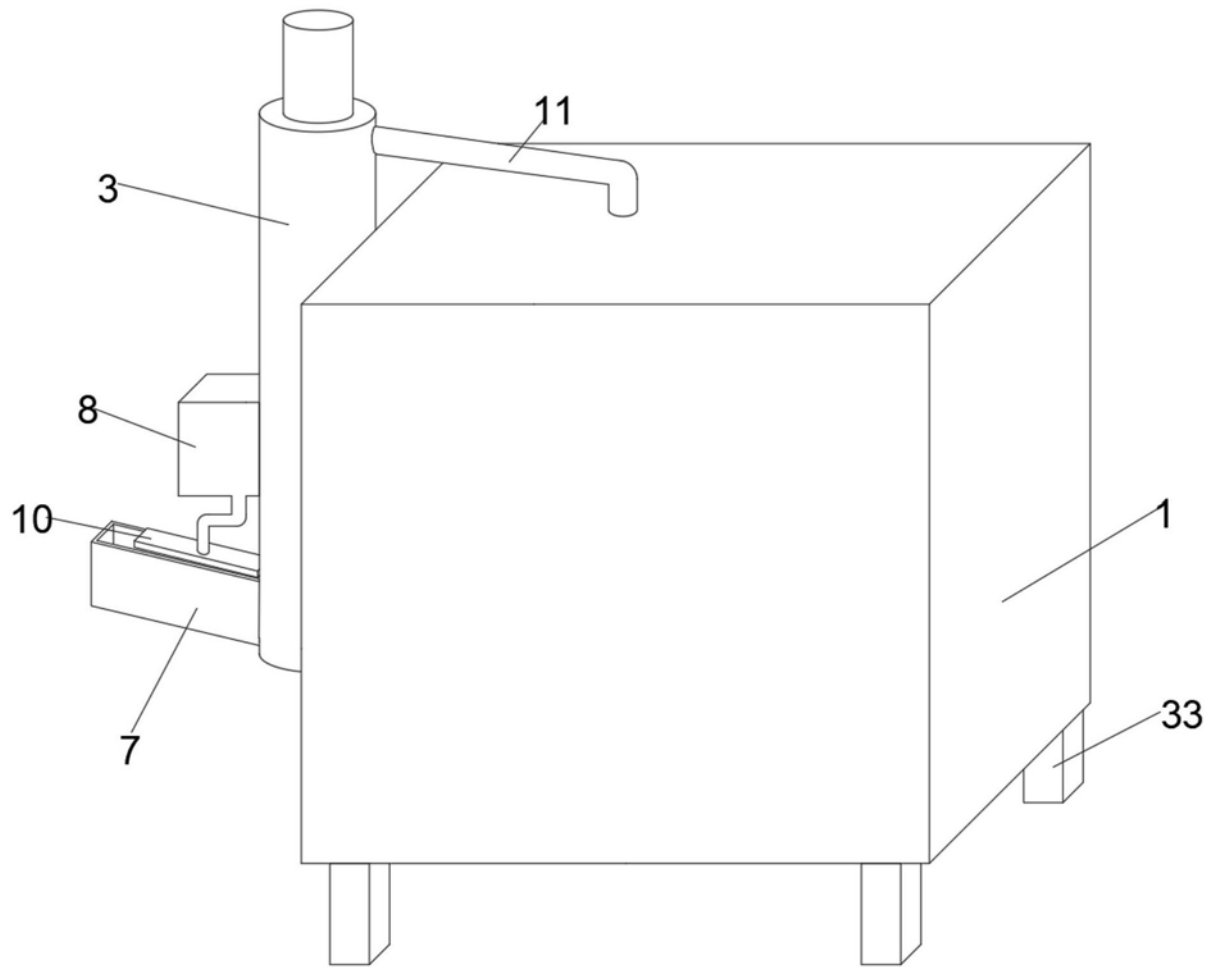


图1

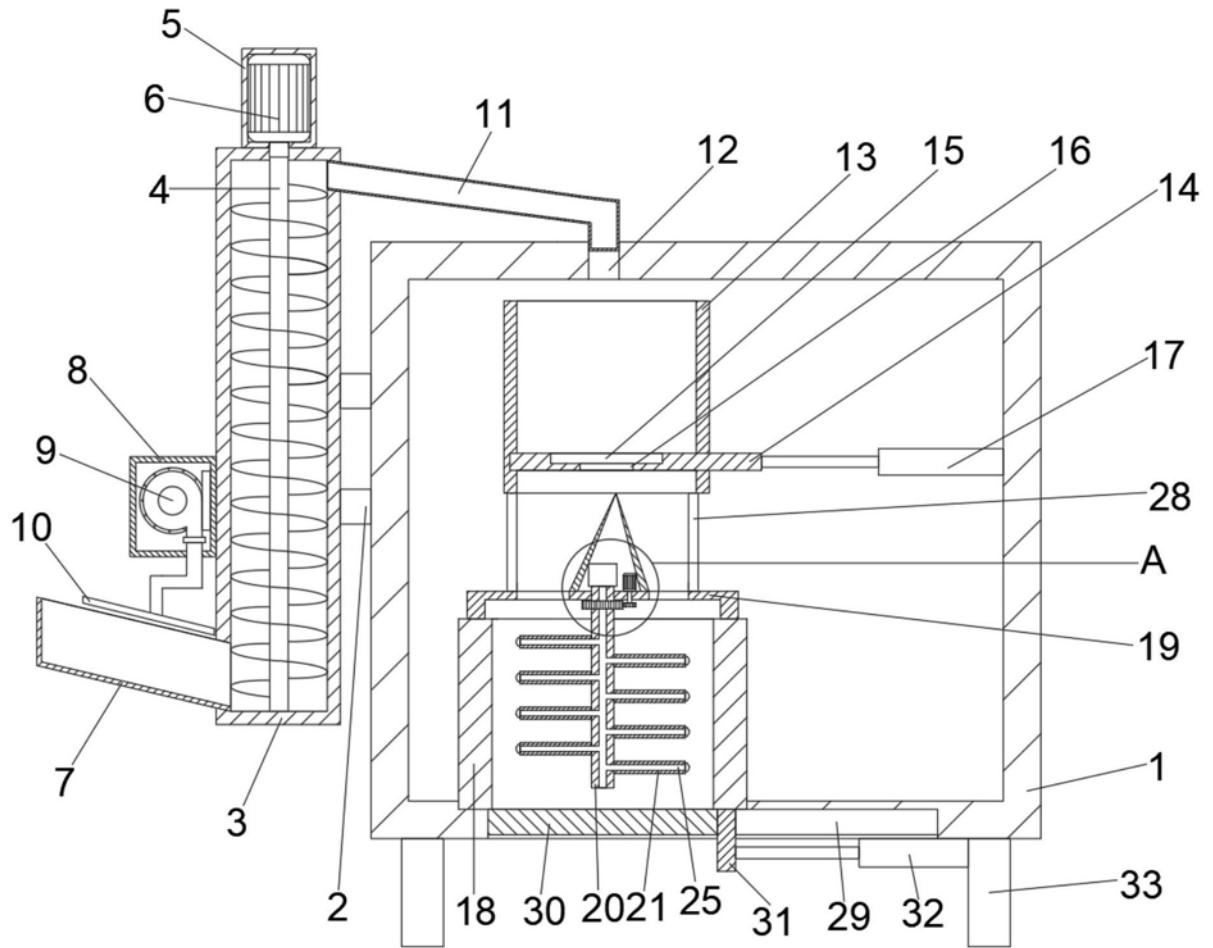


图2

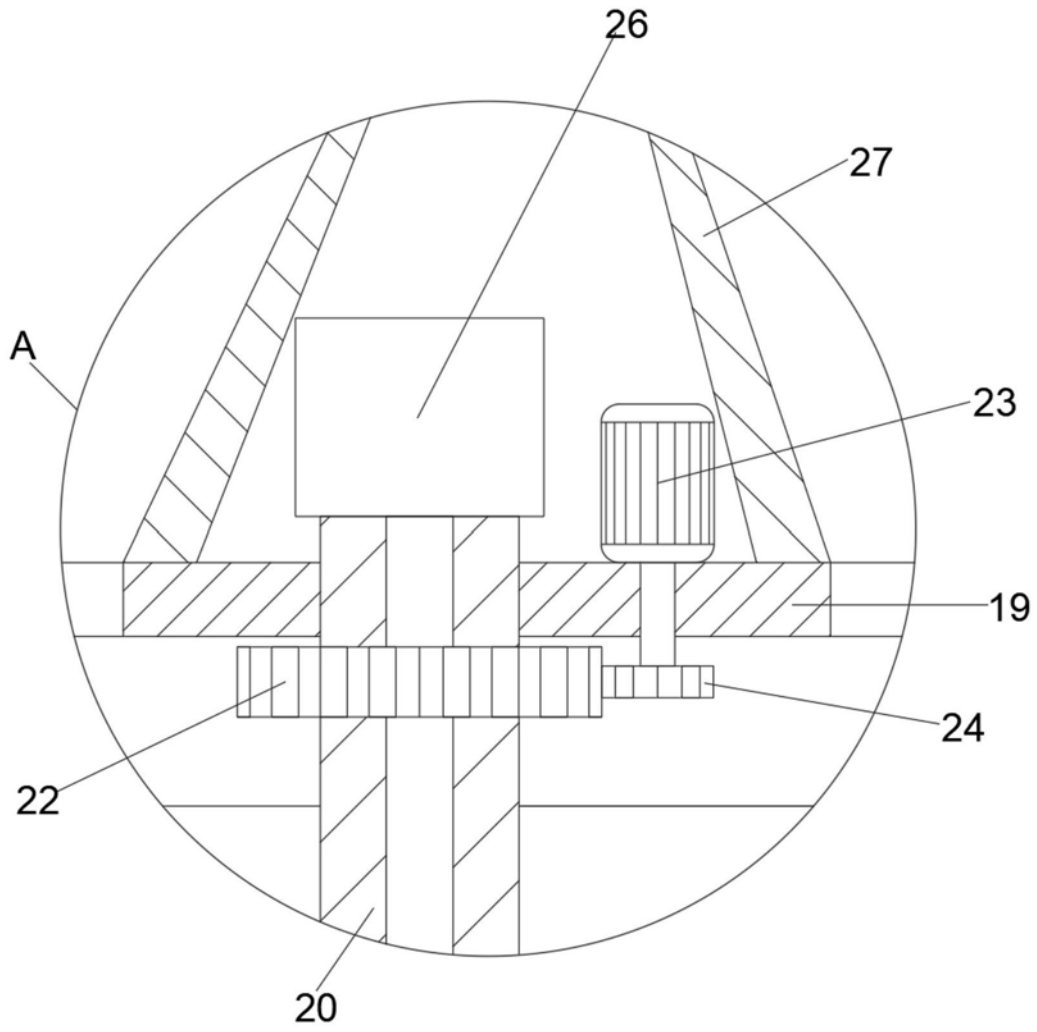


图3