(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221889262 U
(45)授权公告日 2024.10.25

(21)申请号 202323196233.7

(22)申请日 2023.11.27

(73)专利权人 安徽聚合投资有限公司
地址 232000 安徽省淮南市潘集区煤化工产业园综合服务中心211室

(72)发明人 周玉春

(74)专利代理机构 安徽企邦知识产权代理事务所(普通合伙) 34292
专利代理师 杨勇

(51)Int.Cl.
B01D 21/24(2006.01)
B01D 21/20(2006.01)
B01D 21/04(2006.01)

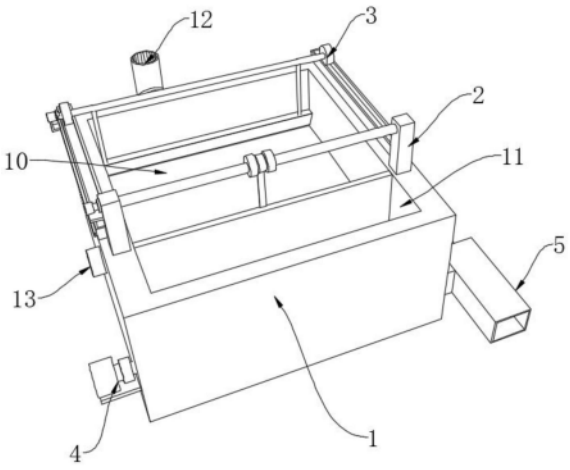
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于污水处理的沉淀池排泥机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,涉及排泥机构技术领域,包括沉淀池,所述沉淀池的左侧设置有疏通机构,所述沉淀池的右侧固定连接有排泥机构,所述沉淀池的表面设置有刮泥机构,所述沉淀池的表面设置有挡泥机构;所述挡泥机构包括驱动组件,所述驱动组件的一端固定连接有刮泥组件;所述沉淀池包括进水管和排水管。本实用新型通过滑动轨道与固定轨道的配合,滑动轨道与固定轨道辅助滑轮与电机的滑动,通过电机与滑轮的相互作用,电机带动滑轮转动,通过转轴的作用,滑轮带动转轴滑动,通过转轴与连接柱的相互作用,转轴带动刮泥板移动,通过刮泥板的作用,达到了带动刮泥板进行驱动刮泥的效果。



CN 221889262 U

1.一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,包括沉淀池(1),其特征在于:所述沉淀池(1)的左侧设置有疏通机构(4),所述沉淀池(1)的右侧固定连接有排泥机构(5),所述沉淀池(1)的表面设置有刮泥机构(3),所述沉淀池(1)的表面设置有挡泥机构(2);

所述挡泥机构(2)包括驱动组件,所述驱动组件的一端固定连接有刮泥组件;

所述沉淀池(1)包括进水管(12)和排水管(13),所述进水管(12)固定连接有沉淀池(1)的一侧,所述排水管(13)固定连接有沉淀池(1)的一侧,所述沉淀池的一端设置有沉淀区(10),所述沉淀区(10)的前方设置有排泥区(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,其特征在于:所述驱动组件包括滑动轨道(30),所述滑动轨道(30)固定连接在沉淀池(1)的表面,所述滑动轨道(30)的一侧固定连接有固定轨道(31),所述固定轨道(31)的表面滑动连接有连接块(32),所述连接块(32)的表面固定连接有电机(33),所述电机(33)的输出端固定连接有滑轮(34)。

3.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,其特征在于:所述刮泥组件包括转轴(35),所述转轴(35)的表面固定连接有连接柱(36),所述连接柱(36)的一端固定连接有刮泥板(37)。

4.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,其特征在于:所述疏通机构(4)包括驱动电机(40),所述驱动电机(40)的输出端固定连接有疏通轴(41),所述疏通轴(41)的表面套接有疏通转子(42)。

5.根据权利要求4所述的一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,其特征在于:所述疏通转子(42)包括转套(421),所述转套(421)套接在疏通轴(41)的表面,所述转套(421)的表面固定连接有疏通块(420)。

6.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,其特征在于:所述排泥机构(5)包括排泥管(50),所述排泥管(50)固定连接在沉淀池(1)的一侧,所述排泥管(50)的一侧固定连接有转动电机(51),所述转动电机(51)的输出端固定连接有螺旋轴(52)。

7.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,其特征在于:所述挡泥机构(2)包括支撑块(20),所述支撑块(20)固定连接在沉淀池(1)的表面,所述支撑块(20)的一侧固定连接有电机二(21),所述电机二(21)的输出端固定连接有转动轴(22),所述转动轴(22)的表面套接有转轮(23),所述转轮(23)的表面套接有连接带(24),所述连接带(24)的一端固定连接有挡泥板(25)。

一种用于污水处理的沉淀池排泥机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排泥机构技术领域,具体涉及一种用于污水处理的沉淀池排泥机构。

背景技术

[0002] 在污水的处理过程中,一般都会先通过沉淀池对污水进行沉淀,沉淀池底部在工作一段时间后会堆积大量的污泥,而为了保证污水处理的正常有效进行,使用者经常需要对污水 处理装置内部的淤泥进行清理,现有的清理方式,需要先将沉淀池进出口关闭,接着将污水沉淀池上部的水排干,最后再通过排污泵进行排泥,但是这种处理方式不仅耗时长,操作繁琐,还影响污水处理的正常进行。鉴于此,我们提出一种污水处理用沉淀池排泥机构。

[0003] 中国专利公开了一种初沉池底部排泥机构,公开号为CN205145693U,由于泥跟水的混合物中污泥会因重力沉于初沉池的底部,本实用新型是利用重力作用将沉于底部的污泥排进通孔内,然后通过排泥管道排出,不易造成大量的水跟着排出,该排泥机构成本较低,操作简单,排泥效果较好。

[0004] 为了解决沉淀池的排泥的问题,现有技术是采用通过重力作用让淤泥排进通孔内,通过通孔排出的方式进行处理,但是还会出现排泥不够干净,可能会出现淤泥淤堵管道的情况,进而导致排泥的效率变低效果不好的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,包括沉淀池,所述沉淀池的左侧设置有疏通机构,所述沉淀池的右侧固定连接有排泥机构,所述沉淀池的表面设置有刮泥机构,所述沉淀池的表面设置有挡泥机构,所述挡泥机构包括驱动组件,所述驱动组件的一端固定连接有刮泥组件,所述沉淀池包括进水管和排水管,所述进水管固定连接有沉淀池的一侧,所述排水管固定连接有沉淀池的一侧,所述沉淀池的一端设置有沉淀区,所述沉淀区的前方设置有排泥区。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述驱动组件包括滑动轨道,所述滑动轨道固定连接在沉淀池的表面,所述滑动轨道的一侧固定连接有固定轨道,所述固定轨道的表面滑动连接有连接块,所述连接块的表面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有滑轮,通过滑动轨道与固定轨道的配合,滑轮轨道与固定轨道带动电机与滑轮的滑动,通过电机与滑轮的相互作用,达到了驱动刮泥机构进行刮泥的效果。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述刮泥组件包括转轴,所述转轴的表面固定连接有连接柱,所述连接柱的一端固定连接有刮泥板,通过转轴与连接柱的配合,通

过刮泥板的作用,达到了刮动淤泥的效果。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述疏通机构包括驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有疏通轴,所述疏通轴的表面套接有疏通转子,通过驱动电机与疏通轴的配合,驱动电机带动疏通轴转动,通过疏通转子的作用,达到了疏通输送淤泥的效果。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述疏通转子包括转套,所述转套套接在疏通轴的表面,所述转套的表面固定连接有疏通块,通过转套与疏通块的配合,达到了疏通淤泥与输送淤泥的效果。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述排泥机构包括排泥管,所述排泥管固定连接在沉淀池的一侧,所述排泥管的一侧固定连接有转动电机,所述转动电机的输出端固定连接有螺旋轴,通过排泥管与转动电机的配合,通过螺旋轴的作用,达到了疏通淤泥的效果。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述挡泥机构包括支撑块,所述支撑块固定连接在沉淀池的表面,所述支撑块的一侧固定连接有电机二,所述电机二的输出端固定连接有转动轴,所述转动轴的表面套接有转轮,所述转轮的表面套接有连接带,所述连接带的一端固定连接有挡泥板,通过电机与转动轴的配合,电机带动转轴转动,通过转轮与连接带的相互作用,通过挡泥板的作用,达到了灵活挡泥的效果。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0015] 1、本实用新型提供一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,通过进水管与排水管的配合,水源进水,淤泥沉淀后将水排出,通过沉淀区与排泥区的相互作用,达到了沉淀淤泥与排出淤泥的效果。

[0016] 2、本实用新型提供一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,通过滑动轨道与固定轨道的配合,滑动轨道与固定轨道辅助滑轮与电机的滑动,通过电机与滑轮的相互作用,电机带动滑轮转动,通过转轴的作用,滑轮带动转轴滑动,通过转轴与连接柱的相互作用,转轴带动刮泥板移动,通过刮泥板的作用,达到了带动刮泥板进行驱动刮泥的效果。

[0017] 本实用新型提供一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,通过驱动电机与疏通轴的配合,驱动电机带动疏通轴转动,通过疏通转子的作用,达到了疏通排出淤泥的效果,通过电机与转动轴的配合,电机带动转动轴转动,通过转轮与连接带的相互作用,转轮带动连接带转动,通过挡泥板的作用,达到了使得挡泥板进行移动挡泥的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型刮泥机构的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型疏通机构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型排泥机构的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型挡泥机构的结构示意图。

[0023] 图中:1、沉淀池;10、沉淀区;11、排泥区;12、进水管;13、排水管;2、挡泥机构;20、支撑块;21、电机二;22、转动轴;23、转轮;24、连接带;25、挡泥板;3、刮泥机构;30、滑动轨道;31、固定轨道;32、连接块;33、电机;34、滑轮;35、转轴;36、连接柱;37、刮泥板;4、疏通机

构;40、驱动电机;41、疏通轴;42、疏通转子;420、疏通块;421、转套;5、排泥机构;50、排泥管;51、转动电机;52、螺旋轴。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种用于污水处理的沉淀池排泥机构,包括沉淀池1,沉淀池1的左侧设置有疏通机构4,沉淀池1的右侧固定连接有排泥机构5,沉淀池1的表面设置有刮泥机构3,沉淀池1的表面设置有挡泥机构2,挡泥机构2包括驱动组件,驱动组件的一端固定连接有刮泥组件,沉淀池1包括进水管12和排水管13,进水管12固定连接有沉淀池1的一侧,排水管13固定连接有沉淀池1的一侧,沉淀池的一端设置有沉淀区10,沉淀区10的前方设置有排泥区11,水通过进水管12后,通过沉淀区10进行淤泥的沉淀淤泥后,使用挡泥机构2挡泥在沉淀区10,通过排水管13进行排水,通过刮泥机构3把淤泥刮到排泥区11,通过疏通机构4把淤泥排到挡泥机构2当中,把淤泥排出。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,驱动组件包括滑动轨道30,滑动轨道30固定连接在沉淀池1的表面,滑动轨道30的一侧固定连接有固定轨道31,固定轨道31的表面滑动连接有连接块32,连接块32的表面固定连接有电机33,电机33的型号为Y-90L-2,电机33的输出端固定连接有滑轮34,刮泥组件包括转轴35,转轴35的表面固定连接有连接柱36,连接柱36的一端固定连接有刮泥板37,挡泥机构2包括支撑块20,支撑块20固定连接在沉淀池1的表面,支撑块20的一侧固定连接有电机二21,电机二21的型号为Y335,电机二21的输出端固定连接有转动轴22,转动轴22的表面套接有转轮23,转轮23的表面套接有连接带24,连接带24的一端固定连接有挡泥板25,通过电机33带动滑轮34在滑动轨道30上转动,电机33跟着滑轮34在固定轨道31上移动,滑轮带动转轴35转动,转轴35带动连接柱36转动,带动刮泥板37进行刮动,通过电机二21带动转动轴22进行转轴,转轮23随着转动轴22转动,拉动连接带24把挡泥板25进行挡泥。

[0029] 实施例3

[0030] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,疏通机构4包括驱动电机40,驱动电机40的型号为Y-112M-6,驱动电机40的输出端固定连接有疏通轴41,疏通轴41的表面套接有疏通转子42,疏通转子42包括转套421,转套421套接在疏通轴41的表面,转套421的表面固定连接有疏通块420,排泥机构5包括排泥管50,排泥管50固定连接在沉淀池1的一侧,排泥管50的一侧固定连接有转动电机51,转动电机51的输出端固定连接有螺旋轴52,通过驱动电机40带动疏通轴41转动,疏通轴41带动疏通转子42转动,疏通块420随着疏通轴41转动,疏通块420把淤泥进行疏通,转动电机51带动螺旋轴52进行转动,从而使得淤泥进行有效的疏通。

[0031] 下面具体说一下该用于污水处理的沉淀池排泥机构的工作原理。

[0032] 如图1-5所示,通过沉淀池1中的沉淀区10对水进行沉淀,通过排水管13进行排水,通过刮泥机构3将淤泥刮到排泥区11当中,通过疏通机构4将淤泥打碎排出到排泥管50当中,通过排泥管50当中的转动电机51带动螺旋轴52将淤泥排出。

[0033] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

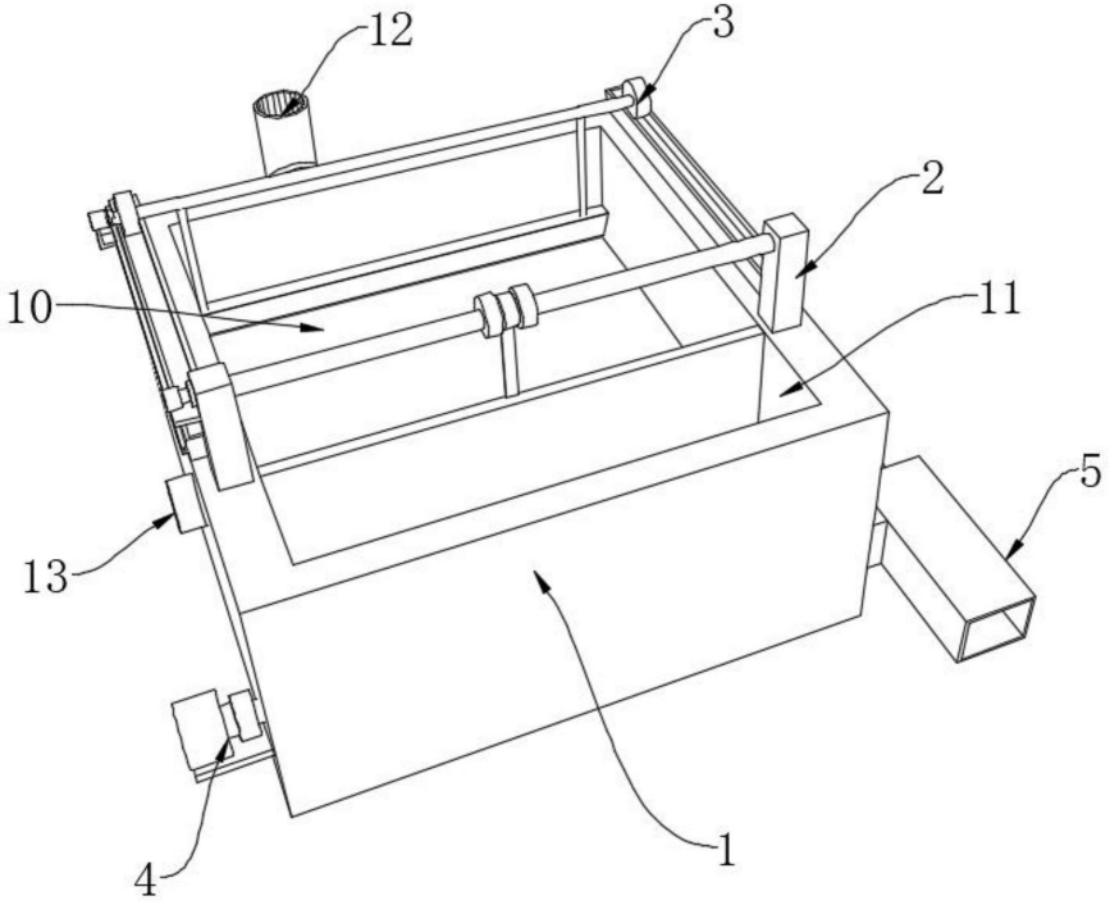


图1

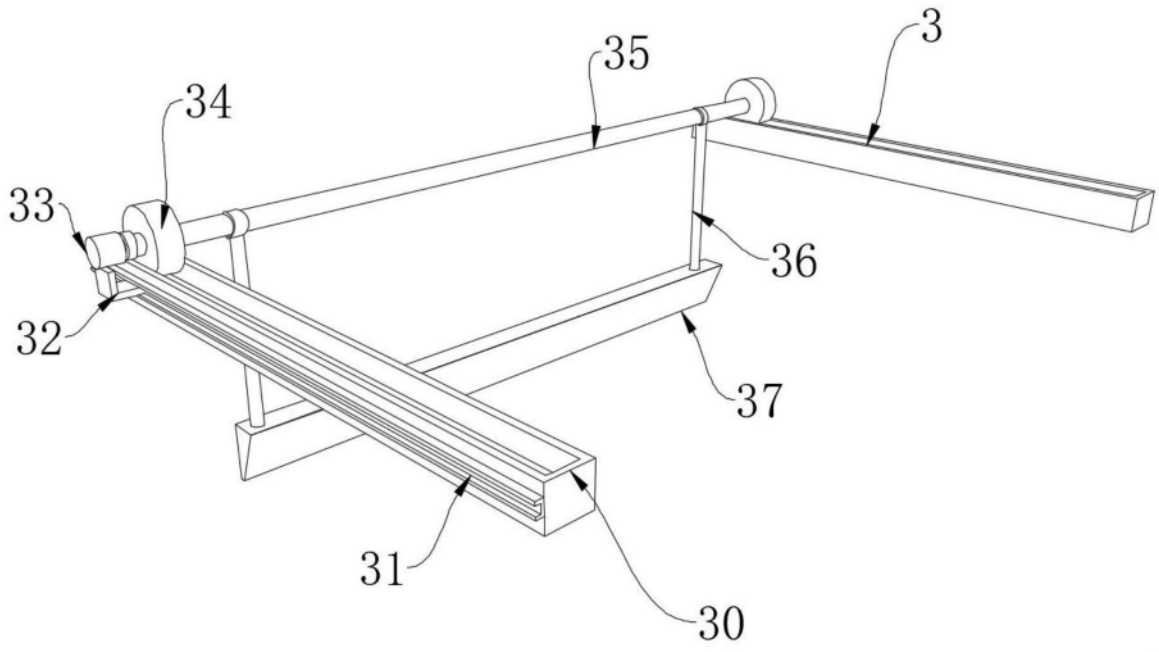


图2

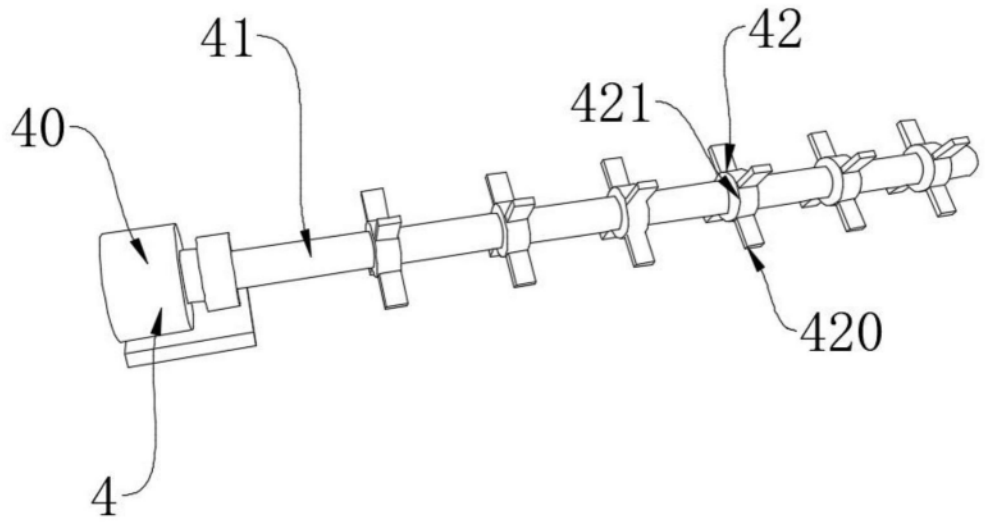


图3

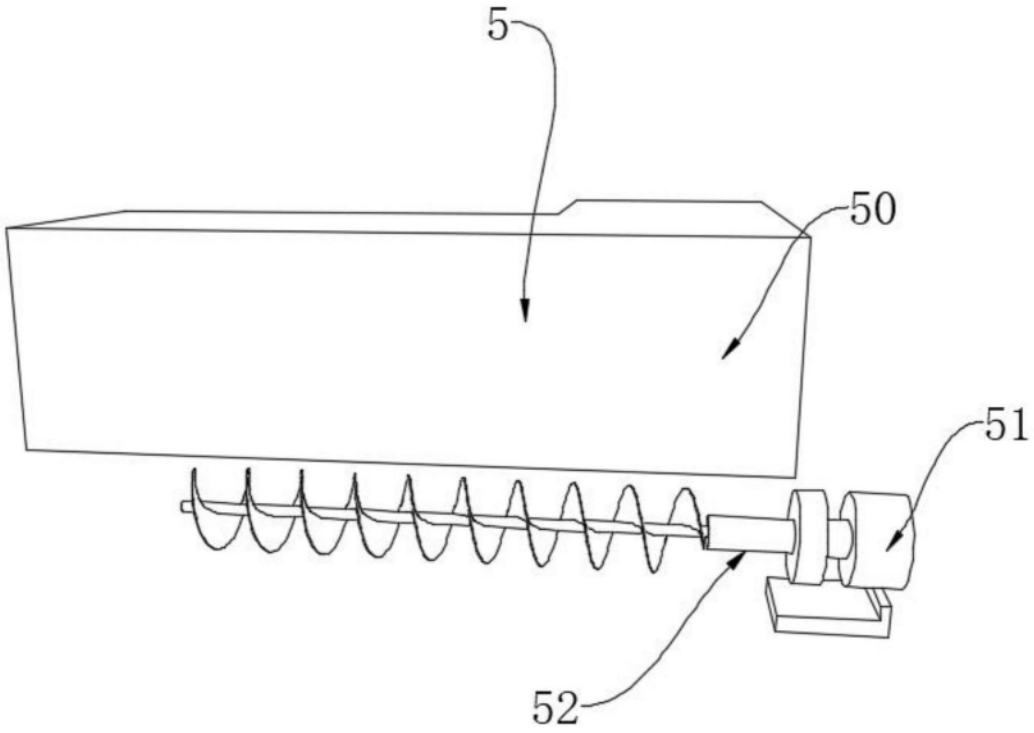


图4

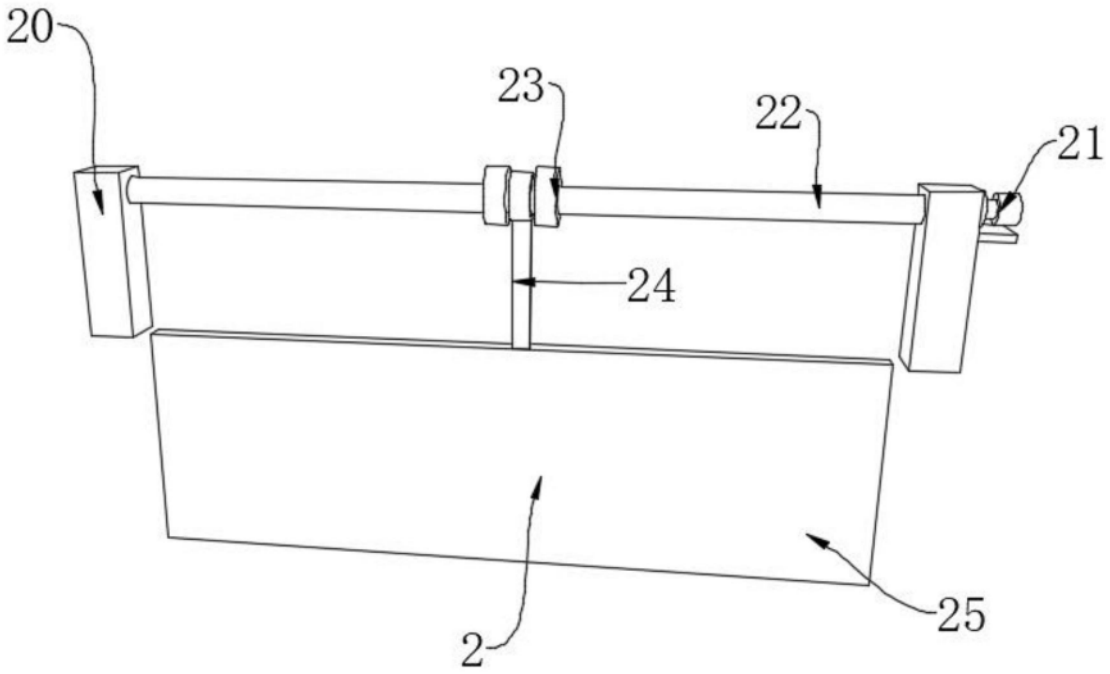


图5