



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117399703 A

(43) 申请公布日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202311551389.4

(22) 申请日 2023.11.20

(71) 申请人 广州本金机电设备有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区新华街
溪秀路38号之二

(72) 发明人 李晓 王习军 李孟学

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

专利代理师 吴泽燊

(51) Int. Cl.

B23D 27/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23Q 5/26 (2006.01)

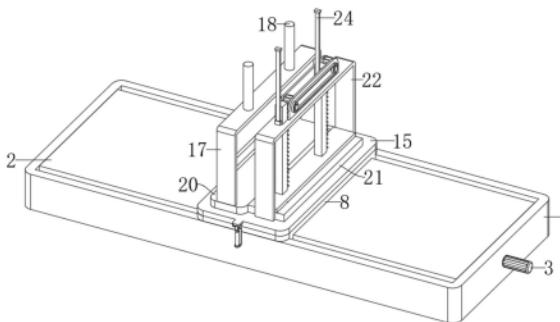
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种高效移动定位式摇动剪切机及其剪切方法

(57) 摘要

本发明公开了一种高效移动定位式摇动剪切机及其剪切方法,属于剪切机技术领域,包括:底座;顶板,顶板可拆卸连接于底座内;滑板,滑板设置于顶板上;安装板,安装板通过合页活动铰接于滑板上;剪切机构,剪切机构设置于安装板上,剪切机构包括第一安装架、第二气缸、剪切刀和第一案板,本发明通过丝杆和长螺母的螺纹配合带动连板和竖板移动,通过竖板的移动带动滑板和剪切刀移动,然后通过第一气缸的伸缩便于安装板摇动,通过安装板的摇动便于剪切刀摇动,通过齿轮和齿条的啮合便于压板移动,压板的移动便于将材料定位,以防止材料移动的问题。



1. 一种高效移动定位式摇动剪切机,其特征在于,包括:

底座(1);

顶板(2),所述顶板(2)可拆卸连接于底座(1)内;

滑板(8),所述滑板(8)设置于顶板(2)上;

安装板(15),所述安装板(15)通过合页活动铰接于滑板(8)上;

剪切机构,所述剪切机构设置于安装板(15)上,所述剪切机构包括第一安装架(17)、第二气缸(18)、剪切刀(19)和第一案板(20),所述第一案板(20)安装于安装板(15)上,所述第一安装架(17)固定连接于第一案板(20)上,所述第二气缸(18)设置为两个,两个所述第二气缸(18)均安装于第一安装架(17)上,且两个第二气缸(18)的伸长端活动贯穿第一安装架(17),所述剪切刀(19)安装于两个第二气缸(18)的伸长端;

定位机构,所述定位机构设置于安装板(15)上;

移动机构,所述移动机构设置于底座(1)上,所述移动机构与滑板(8)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种高效移动定位式摇动剪切机,其特征在于:所述滑板(8)的前端安装有支撑板(11),所述支撑板(11)上固定连接有第一气缸(12),所述第一气缸(12)的伸长端固定连接有连接座(13),所述安装板(15)的前端固定连接有连接块(16),所述连接块(16)的底部固定连接有安装座(14),所述安装座(14)与连接座(13)活动铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种高效移动定位式摇动剪切机,其特征在于:所述移动机构包括第一电机(3)、丝杆(4)、长螺母(5)、连板(6)和竖板(7),所述第一电机(3)安装于底座(1)的侧端,且第一电机(3)的输出端活动贯穿底座(1),所述丝杆(4)固定连接于第一电机(3)的输出端,所述长螺母(5)螺纹连接于丝杆(4)的表面,所述连板(6)和竖板(7)均设置为两个,两个所述连板(6)分别固定连接于长螺母(5)的两侧,两个所述竖板(7)均固定连接于滑板(8)的底部,且两个竖板(7)与两个连板(6)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种高效移动定位式摇动剪切机,其特征在于:所述移动机构还包括导向孔(9)和导向杆(10),所述导向孔(9)和导向杆(10)均设置为两个,两个所述导向孔(9)分别开设于两个竖板(7)内,两个所述导向杆(10)均固定连接于底座(1)内,且两个导向杆(10)与两个导向孔(9)滑动配合。

5. 根据权利要求4所述的一种高效移动定位式摇动剪切机,其特征在于:所述定位机构包括夹持组件、驱动组件、联动组件和定位组件,所述夹持组件、驱动组件、联动组件和定位组件均设置于安装板(15)上,所述驱动组件通过联动组件与定位组件相连,所述定位组件与夹持组件相连。

6. 根据权利要求5所述的一种高效移动定位式摇动剪切机,其特征在于:所述夹持组件包括第二案板(21)、第二安装架(22)、滑孔(23)和压板(32),所述第二案板(21)固定连接于安装板(15)上,所述第二安装架(22)固定连接于安装板(15)上,所述滑孔(23)设置为两个,两个所述滑孔(23)均开设于第二安装架(22)上,所述压板(32)滑动连接于第二安装架(22)内,且压板(32)位于第二案板(21)上。

7. 根据权利要求6所述的一种高效移动定位式摇动剪切机,其特征在于:所述联动组件包括横板(25)、转杆(26)、皮带轮(27)和传动带(28),所述横板(25)、转杆(26)和皮带轮(27)均设置为两个,两个所述横板(25)均固定连接于第二安装架(22)上,两个所述转杆(26)均转动连接于两个横板(25)内,两个所述皮带轮(27)分别固定连接于两个横板(25)的

右侧,所述传动带(28)套设于两个皮带轮(27)的表面,且两个皮带轮(27)与传动带(28)传动连接。

8.根据权利要求7所述的一种高效移动定位式摇动剪切机,其特征在于:所述定位组件设置为两组,两组所述定位组件均包括限位杆(24)、齿轮(29)、齿条(30)和滑套(31),所述限位杆(24)固定连接于第二安装架(22)上,所述齿轮(29)固定连接于转杆(26)的表面,所述齿条(30)固定连接于压板(32)上,且齿条(30)活动插接于滑孔(23)内,所述齿条(30)与齿轮(29)相啮合,所述滑套(31)固定连接于齿条(30)的前端,且滑套(31)与限位杆(24)滑动配合。

9.根据权利要求8所述的一种高效移动定位式摇动剪切机,其特征在于:所述驱动组件包括支撑座(33)、第二电机(34)、蜗杆(35)和蜗轮(36),所述支撑座(33)均固定连接于横板(25)的侧端,所述蜗杆(35)转动连接于两个支撑座(33)之间,所述第二电机(34)安装于支撑座(33)的前端,所述第二电机(34)的输出端活动贯穿支撑座(33),且第二电机(34)的输出端与蜗杆(35)固定连接,所述蜗轮(36)固定连接于转杆(26)的表面,且蜗轮(36)位于转杆(26)的左侧,所述蜗轮(36)与蜗杆(35)相啮合。

10.一种高效移动定位式摇动剪切机的剪切方法,其特征在于,使用了权利要求9所述的一种高效移动定位式摇动剪切机,包括如下步骤:

S1、当需要移动剪切刀(19)时,首先启动第一电机(3)的输出端转动,通过第一电机(3)的输出端转动带动丝杆(4)转动,丝杆(4)的转动使得长螺母(5)在丝杆(4)的表面移动,通过长螺母(5)的移动带动连板(6)和竖板(7)移动,通过竖板(7)的移动带动滑板(8)移动,然后通过滑板(8)的移动带动剪切刀(19)移动,通过调节丝杆(4)的正反转便于长螺母(5)左右移动;

S2、当需要摇动剪切刀(19)时,启动第一气缸(12)的伸长端伸长,通过第一气缸(12)的伸长端伸长推动连接座(13)上下移动,通过连接座(13)的向上移动带动安装座(14)和连接块(16)向上移动,并且通过连接座(13)和安装座(14)的铰接便于将安装板(15)的侧端抬起,然后通过第一气缸(12)的伸缩便于安装板(15)摇动,通过安装板(15)的摇动便于剪切刀(19)摇动;

S3、当需要将材料定位时,首先启动第二电机(34)的输出端转动带动蜗杆(35)转动,通过蜗杆(35)的转动带动蜗轮(36)转动,通过蜗轮(36)的转动带动其中一个转杆(26)转动,然后通过皮带轮(27)和传动带(28)的传动配合使得两个转杆(26)同时转动,通过两个转杆(26)的转动带动两个齿轮(29)同时转动,当齿轮(29)反转时,齿条(30)向下移动,通过齿条(30)向下移动推动压板(32)向下移动,通过压板(32)的移动便于将材料定位;

S4、当需要剪切材料时,同时启动两个第二气缸(18)的伸长端伸长,通过两个第二气缸(18)的伸长推动剪切刀(19)向下移动,通过剪切刀(19)的移动将材料剪切。

一种高效移动定位式摇动剪切机及其剪切方法

技术领域

[0001] 本发明涉及剪切机技术领域,更具体地说,涉及一种高效移动定位式摇动剪切机及其剪切方法。

背景技术

[0002] 剪切机是用于切断金属材料的一种机械设备。在轧制生产过程中,大断面的钢锭和钢坯经过轧制后,其断面变小,长度增加。为了满足后继工序和产品尺寸规格的要求,各种钢材生产工艺过程中都必须有剪切工序。

[0003] 现有技术中公开了部分有剪切机的专利文件,申请号为CN202023128489.0的中国专利,公开了一种倾斜式高效废钢剪切机,包含有传送箱,所述传送箱内壁的顶部固定安装有安装箱,所述安装箱的内部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有卷线盘,所述卷线盘的外表面固定连接有拉力带;本实用新型,在使用时,将需要剪切的废钢放置在支撑板上,启动第一电机,带动卷线盘转动,收纳拉力带,通过导向架的支撑,带动支撑板的一侧向上移动,通过第一转轴的配合,支撑板倾斜,废钢倒入斜板,同时启动第二电机带动齿轮转动,通过限位块的限位,齿轮带动齿条向上移动,使用推动块推动斜板的一侧,通过第二转轴的配合,增大斜板的倾斜角度。

[0004] 上述专利中,在切料时难以将材料定位,在切料时材料容易松动从而导致切料时不准确的问题,为此我们提出一种高效移动定位式摇动剪切机及其剪切方法。

发明内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种高效移动定位式摇动剪切机及其剪切方法,本发明通过丝杆和长螺母的螺纹配合带动连板和竖板移动,通过竖板的移动带动滑板和剪切刀移动,然后通过第一气缸的伸缩便于安装板摇动,通过安装板的摇动便于剪切刀摇动,通过齿轮和齿条的啮合便于压板移动,压板的移动便于将材料定位,以防止材料移动的问题。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案:

[0009] 一种高效移动定位式摇动剪切机及其剪切方法,包括:

[0010] 底座;

[0011] 顶板,所述顶板可拆卸连接于底座内;

[0012] 滑板,所述滑板设置于顶板上;

[0013] 安装板,所述安装板通过合页活动铰接于滑板上;

[0014] 剪切机构,所述剪切机构设置于安装板上,所述剪切机构包括第一安装架、第二气缸、剪切刀和第一案板,所述第一案板安装于安装板上,所述第一安装架固定连接于第一案板上,所述第二气缸设置为两个,两个所述第二气缸均安装于第一安装架上,且两个第二气

缸的伸长端活动贯穿第一安装架,所述剪切刀安装于两个第二气缸的伸长端;

[0015] 定位机构,所述定位机构设置于安装板上;

[0016] 移动机构,所述移动机构设置于底座上,所述移动机构与滑板相连。

[0017] 作为本发明的一种优选方案,所述滑板的前端安装有支撑板,所述支撑板上固定连接有第一气缸,所述第一气缸的伸长端固定连接于连接座,所述安装板的前端固定连接于连接块,所述连接块的底部固定连接于安装座,所述安装座与连接座活动铰接。

[0018] 作为本发明的一种优选方案,所述移动机构包括第一电机、丝杆、长螺母、连板和竖板,所述第一电机安装于底座的侧端,且第一电机的输出端活动贯穿底座,所述丝杆固定连接于第一电机的输出端,所述长螺母螺纹连接于丝杆的表面,所述连板和竖板均设置为两个,两个所述连板分别固定连接于长螺母的两侧,两个所述竖板均固定连接于滑板的底部,且两个竖板与两个连板固定连接。

[0019] 作为本发明的一种优选方案,所述移动机构还包括导向孔和导向杆,所述导向孔和导向杆均设置为两个,两个所述导向孔分别开设于两个竖板内,两个所述导向杆均固定连接于底座内,且两个导向杆与两个导向孔滑动配合。

[0020] 作为本发明的一种优选方案,所述定位机构包括夹持组件、驱动组件、联动组件和定位组件,所述夹持组件、驱动组件、联动组件和定位组件均设置于安装板上,所述驱动组件通过联动组件与定位组件相连,所述定位组件与夹持组件相连。

[0021] 作为本发明的一种优选方案,所述夹持组件包括第二案板、第二安装架、滑孔和压板,所述第二案板固定连接于安装板上,所述第二安装架固定连接于安装板上,所述滑孔设置为两个,两个所述滑孔均开设于第二安装架上,所述压板滑动连接于第二安装架内,且压板位于第二案板上。

[0022] 作为本发明的一种优选方案,所述联动组件包括横板、转杆、皮带轮和传动带,所述横板、转杆和皮带轮均设置为两个,两个所述横板均固定连接于第二安装架上,两个所述转杆均转动连接于两个横板内,两个所述皮带轮分别固定连接于两个横板的右侧,所述传动带套设于两个皮带轮的表面,且两个皮带轮与传动带传动连接。

[0023] 作为本发明的一种优选方案,所述定位组件设置为两组,两组所述定位组件均包括限位杆、齿轮、齿条和滑套,所述限位杆固定连接于第二安装架上,所述齿轮固定连接于转杆的表面,所述齿条固定连接于压板上,且齿条活动插接于滑孔内,所述齿条与齿轮相啮合,所述滑套固定连接于齿条的前端,且滑套与限位杆滑动配合。

[0024] 作为本发明的一种优选方案,所述驱动组件包括支撑座、第二电机、蜗杆和蜗轮,所述支撑座均固定连接于横板的侧端,所述蜗杆转动连接于两个支撑座之间,所述第二电机安装于支撑座的前端,所述第二电机的输出端活动贯穿支撑座,且第二电机的输出端与蜗杆固定连接,所述蜗轮固定连接于转杆的表面,且蜗轮位于转杆的左侧,所述蜗轮与蜗杆相啮合。

[0025] 一种高效移动定位式摇动剪切机的剪切方法,包括如下步骤:

[0026] S1、当需要移动剪切刀时,首先启动第一电机的输出端转动,通过第一电机的输出端转动带动丝杆转动,丝杆的转动使得长螺母在丝杆的表面移动,通过长螺母的移动带动连板和竖板移动,通过竖板的移动带动滑板移动,然后通过滑板的移动带动剪切刀移动,通过调节丝杆的正反转便于长螺母左右移动;

[0027] S2、当需要摇动剪切刀时,启动第一气缸的伸长端伸长,通过第一气缸的伸长端伸长推动连接座上下移动,通过连接座的向上移动带动安装座和连接块向上移动,并且通过连接座和安装座的铰接便于将安装板的侧端抬起,然后通过第一气缸的伸缩便于安装板摇动,通过安装板的摇动便于剪切刀摇动;

[0028] S3、当需要将材料定位时,首先启动第二电机的输出端转动带动蜗杆转动,通过蜗杆的转动带动蜗轮转动,通过蜗轮的转动带动其中一个转杆转动,然后通过皮带轮和传动带的传动配合使得两个转杆同时转动,通过两个转杆的转动带动两个齿轮同时转动,当齿轮反转时,齿条向下移动,通过齿条向下移动推动压板向下移动,通过压板的移动便于将材料定位;

[0029] S4、当需要剪切材料时,同时启动两个第二气缸的伸长端伸长,通过两个第二气缸的伸长推动剪切刀向下移动,通过剪切刀的移动将材料剪切。

[0030] 3.有益效果

[0031] 相比于现有技术,本发明的优点在于:

[0032] (1)本方案当需要移动剪切刀时,首先启动第一电机的输出端转动,通过第一电机的输出端转动带动丝杆转动,丝杆的转动使得长螺母在丝杆的表面移动,通过长螺母的移动带动连板和竖板移动,通过竖板的移动带动滑板移动,然后通过滑板的移动带动剪切刀移动,通过调节丝杆的正反转便于长螺母左右移动。

[0033] (2)本方案当需要摇动剪切刀时,启动第一气缸的伸长端伸长,通过第一气缸的伸长端伸长推动连接座上下移动,通过连接座的向上移动带动安装座和连接块向上移动,并且通过连接座和安装座的铰接便于将安装板的侧端抬起,然后通过第一气缸的伸缩便于安装板摇动,通过安装板的摇动便于剪切刀摇动。

[0034] (3)本方案当需要将材料定位时,首先启动第二电机的输出端转动带动蜗杆转动,通过蜗杆的转动带动蜗轮转动,通过蜗轮的转动带动其中一个转杆转动,然后通过皮带轮和传动带的传动配合使得两个转杆同时转动,通过两个转杆的转动带动两个齿轮同时转动,当齿轮反转时,齿条向下移动,通过齿条向下移动推动压板向下移动,通过压板的移动便于将材料定位。

附图说明

[0035] 图1为本发明的主视立体图;

[0036] 图2为本发明的侧视立体图;

[0037] 图3为本发明的底座剖视图;

[0038] 图4为本发明的整体爆炸图;

[0039] 图5为本发明的移动机构爆炸图;

[0040] 图6为本发明的剪切机构示意图;

[0041] 图7为本发明的剪切机构爆炸图;

[0042] 图8为本发明的定位机构示意图;

[0043] 图9为本发明的定位机构爆炸图;

[0044] 图10为本发明的图9中A处放大图。

[0045] 图中标号说明:

[0046] 1、底座;2、顶板;3、第一电机;4、丝杆;5、长螺母;6、连板;7、竖板;8、滑板;9、导向孔;10、导向杆;11、支撑板;12、第一气缸;13、连接座;14、安装座;15、安装板;16、连接块;17、第一安装架;18、第二气缸;19、剪切刀;20、第一案板;21、第二案板;22、第二安装架;23、滑孔;24、限位杆;25、横板;26、转杆;27、皮带轮;28、传动带;29、齿轮;30、齿条;31、滑套;32、压板;33、支撑座;34、第二电机;35、蜗杆;36、蜗轮。

具体实施方式

[0047] 下面将结合本发明实施例中的附图对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0048] 实施例:

[0049] 请参阅图1-10,一种高效移动定位式摇动剪切机及其剪切方法,包括:

[0050] 底座1;

[0051] 顶板2,顶板2可拆卸连接于底座1内;

[0052] 滑板8,滑板8设置于顶板2上;

[0053] 安装板15,安装板15通过合页活动铰接于滑板8上;

[0054] 剪切机构,剪切机构设置于安装板15上,剪切机构包括第一安装架17、第二气缸18、剪切刀19和第一案板20,第一案板20安装于安装板15上,第一安装架17固定连接于第一案板20上,第二气缸18设置为两个,两个第二气缸18均安装于第一安装架17上,且两个第二气缸18的伸长端活动贯穿第一安装架17,剪切刀19安装于两个第二气缸18的伸长端。

[0055] 本实施例中,顶板2是为了便于支撑滑板8的,滑板8是为了便于支撑安装板15的,第一安装架17是为了便于安装第二气缸18的,第一案板20是为了便于放置材料的,启动两个第二气缸18的伸长端伸长,通过两个第二气缸18的伸长推动剪切刀19向下移动,通过剪切刀19的移动将材料剪切,本发明通过丝杆4和长螺母5的螺纹配合带动连板6和竖板7移动,通过竖板7的移动带动滑板8和剪切刀19移动,然后通过第一气缸12的伸缩便于安装板15摇动,通过安装板15的摇动便于剪切刀19摇动,通过齿轮29和齿条30的啮合便于压板32移动,压板32的移动便于将材料定位,以防止材料移动的问题。

[0056] 具体的,滑板8的前端安装有支撑板11,支撑板11上固定连接有第一气缸12,第一气缸12的伸长端固定连接有连接座13,安装板15的前端固定连接有连接块16,连接块16的底部固定连接有安装座14,安装座14与连接座13活动铰接。

[0057] 本实施例中,支撑板11是为了便于安装第一气缸12的,启动第一气缸12的伸长端伸长,通过第一气缸12的伸长端伸长推动连接座13上下移动,通过连接座13的向上移动带动安装座14和连接块16向上移动,并且通过连接座13和安装座14的铰接便于将安装板15的侧端抬起,然后通过第一气缸12的伸缩便于安装板15摇动,通过安装板15的摇动便于剪切刀19摇动。

[0058] 具体的,移动机构包括第一电机3、丝杆4、长螺母5、连板6和竖板7,第一电机3安装于底座1的侧端,且第一电机3的输出端活动贯穿底座1,丝杆4固定连接于第一电机3的输出端,长螺母5螺纹连接于丝杆4的表面,连板6和竖板7均设置为两个,两个连板6分别固定连

接于长螺母5的两侧,两个竖板7均固定连接于滑板8的底部,且两个竖板7与两个连板6固定连接。

[0059] 本实施例中,启动第一电机3的输出端转动,通过第一电机3的输出端转动带动丝杆4转动,丝杆4的转动使得长螺母5在丝杆4的表面移动,通过长螺母5的移动带动连板6和竖板7移动,通过竖板7的移动带动滑板8移动,然后通过滑板8的移动带动剪切刀19移动,通过调节丝杆4的正反转便于长螺母5左右移动。

[0060] 具体的,移动机构还包括导向孔9和导向杆10,导向孔9和导向杆10均设置为两个,两个导向孔9分别开设于两个竖板7内,两个导向杆10均固定连接于底座1内,且两个导向杆10与两个导向孔9滑动配合。

[0061] 本实施例中,导向孔9的开设是为了便于和导向杆10滑动配合的,通过导向孔9和导向杆10的滑动配合便于竖板7和滑板8稳定移动的。

[0062] 具体的,定位机构包括夹持组件、驱动组件、联动组件和定位组件,夹持组件、驱动组件、联动组件和定位组件均设置于安装板15上,驱动组件通过联动组件与定位组件相连,定位组件与夹持组件相连。

[0063] 本实施例中,定位机构包括夹持组件、驱动组件、联动组件和定位组件,夹持组件、驱动组件、联动组件和定位组件均设置于安装板15上,驱动组件通过联动组件与定位组件相连,定位组件与夹持组件相连。

[0064] 具体的,夹持组件包括第二案板21、第二安装架22、滑孔23和压板32,第二案板21固定连接于安装板15上,第二安装架22固定连接于安装板15上,滑孔23设置为两个,两个滑孔23均开设于第二安装架22上,压板32滑动连接于第二安装架22内,且压板32位于第二案板21上。

[0065] 本实施例中,第二案板21是为了便于放置材料的,第二安装架22是为了便于开设滑孔23的,压板32是为了便于将材料夹持的,通过齿条30的移动配合压板32将材料夹持固定。

[0066] 具体的,联动组件包括横板25、转杆26、皮带轮27和传动带28,横板25、转杆26和皮带轮27均设置为两个,两个横板25均固定连接于第二安装架22上,两个转杆26均转动连接于两个横板25内,两个皮带轮27分别固定连接于两个横板25的右侧,传动带28套设于两个皮带轮27的表面,且两个皮带轮27与传动带28传动连接。

[0067] 本实施例中,横板25是为了便于转动连接转杆26的,转杆26是为了便于固定蜗轮36和齿轮29的,通过皮带轮27和传动带28的传动配合使得两个转杆26同时转动,通过两个转杆26的转动带动两个齿轮29同时转动。

[0068] 具体的,定位组件设置为两组,两组定位组件均包括限位杆24、齿轮29、齿条30和滑套31,限位杆24固定连接于第二安装架22上,齿轮29固定连接于转杆26的表面,齿条30固定连接于压板32上,且齿条30活动插接于滑孔23内,齿条30与齿轮29相啮合,滑套31固定连接于齿条30的前端,且滑套31与限位杆24滑动配合。

[0069] 本实施例中,限位杆24的固定是为了便于和滑套31滑动配合的,通过限位杆24和滑套31的滑动配合便于齿条30稳定的上下移动的,齿轮29的转动便于带动齿条30上下移动,当齿轮29反转时,齿条30向下移动,通过齿条30向下移动推动压板32向下移动,通过压板32的移动便于将材料定位。

[0070] 具体的,驱动组件包括支撑座33、第二电机34、蜗杆35和蜗轮36,支撑座33均固定连接于横板25的侧端,蜗杆35转动连接于两个支撑座33之间,第二电机34安装于支撑座33的前端,第二电机34的输出端活动贯穿支撑座33,且第二电机34的输出端与蜗杆35固定连接,蜗轮36固定连接于转杆26的表面,且蜗轮36位于转杆26的左侧,蜗轮36与蜗杆35相啮合。

[0071] 本实施例中,支撑座33是为了便于转动连接蜗杆35的,启动第二电机34的输出端转动带动蜗杆35转动,通过蜗杆35的转动带动蜗轮36转动,通过蜗轮36的转动带动其中一个转杆26转动。

[0072] 一种高效移动定位式摇动剪切机的剪切方法,包括如下步骤:

[0073] S1、当需要移动剪切刀19时,首先启动第一电机3的输出端转动,通过第一电机3的输出端转动带动丝杆4转动,丝杆4的转动使得长螺母5在丝杆4的表面移动,通过长螺母5的移动带动连板6和竖板7移动,通过竖板7的移动带动滑板8移动,然后通过滑板8的移动带动剪切刀19移动,通过调节丝杆4的正反转便于长螺母5左右移动;

[0074] S2、当需要摇动剪切刀19时,启动第一气缸12的伸长端伸长,通过第一气缸12的伸长端伸长推动连接座13上下移动,通过连接座13的向上移动带动安装座14和连接块16向上移动,并且通过连接座13和安装座14的铰接便于将安装板15的侧端抬起,然后通过第一气缸12的伸缩便于安装板15摇动,通过安装板15的摇动便于剪切刀19摇动;

[0075] S3、当需要将材料定位时,首先启动第二电机34的输出端转动带动蜗杆35转动,通过蜗杆35的转动带动蜗轮36转动,通过蜗轮36的转动带动其中一个转杆26转动,然后通过皮带轮27和传动带28的传动配合使得两个转杆26同时转动,通过两个转杆26的转动带动两个齿轮29同时转动,当齿轮29反转时,齿条30向下移动,通过齿条30向下移动推动压板32向下移动,通过压板32的移动便于将材料定位;

[0076] S4、当需要剪切材料时,同时启动两个第二气缸18的伸长端伸长,通过两个第二气缸18的伸长推动剪切刀19向下移动,通过剪切刀19的移动将材料剪切。

[0077] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

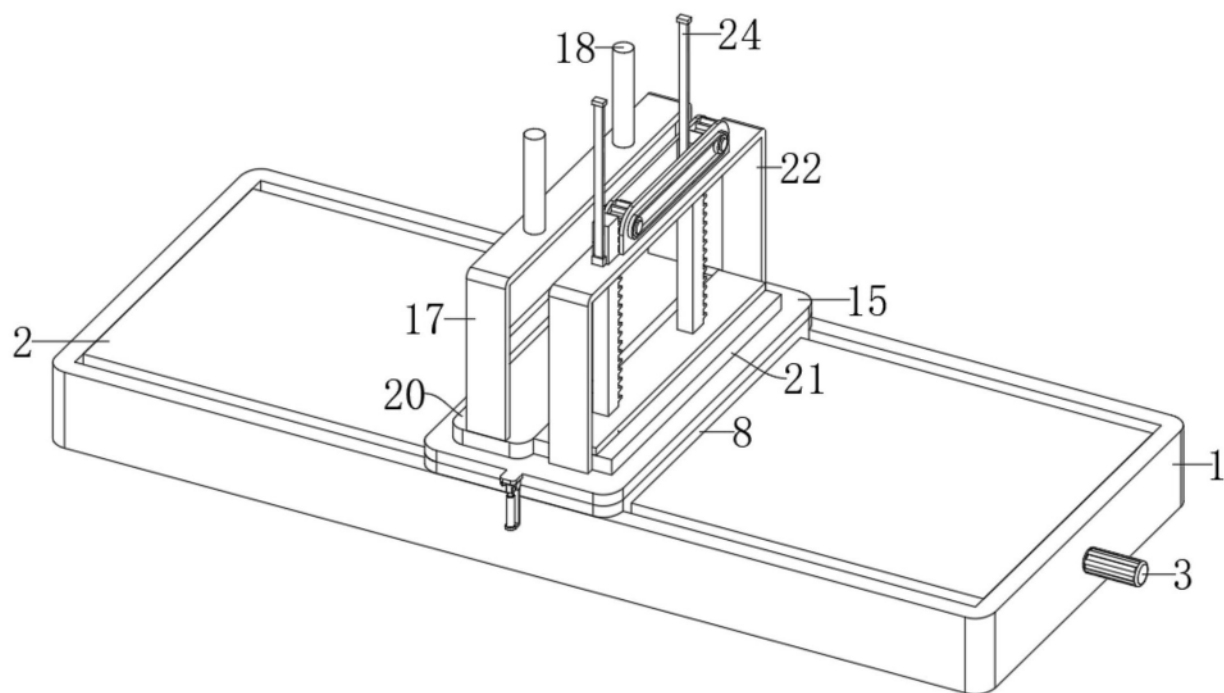


图1

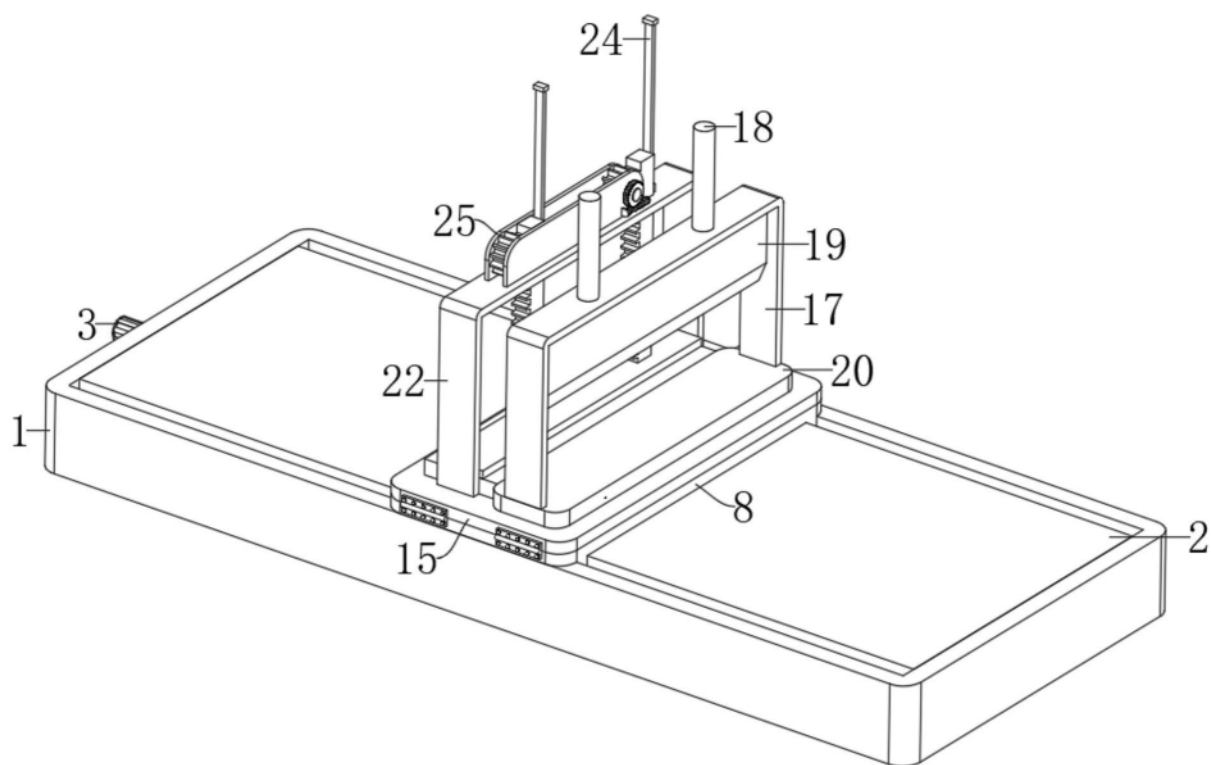


图2

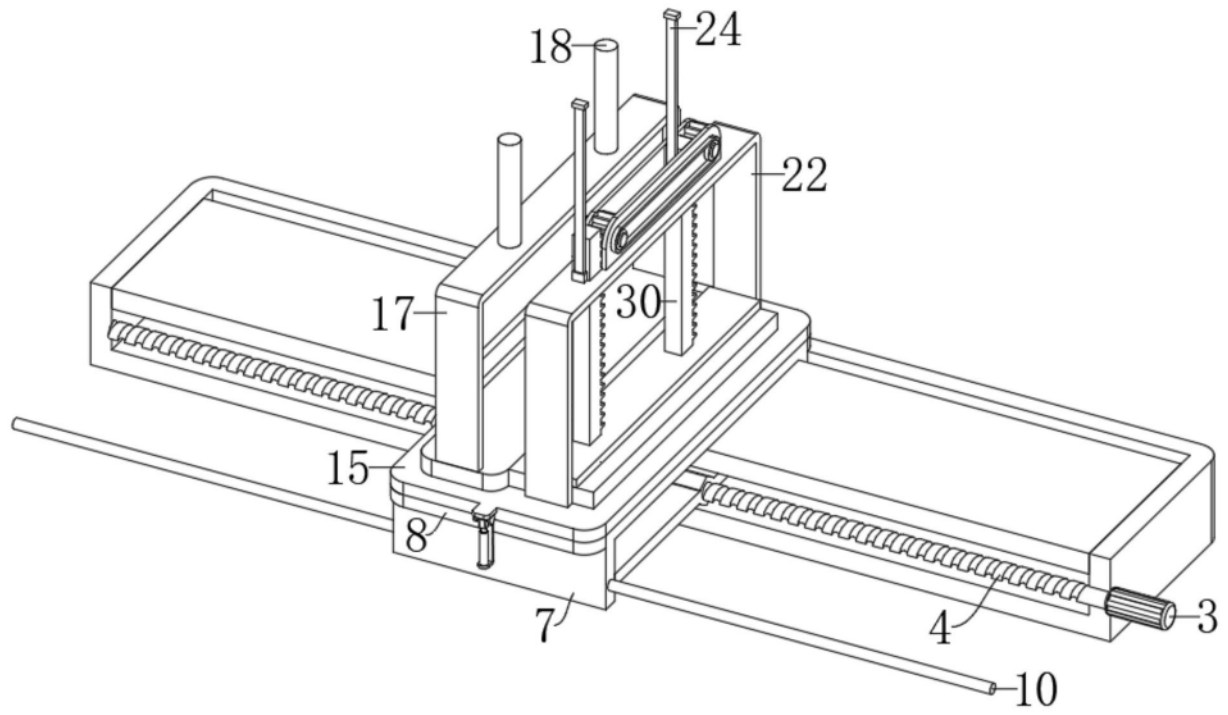


图3

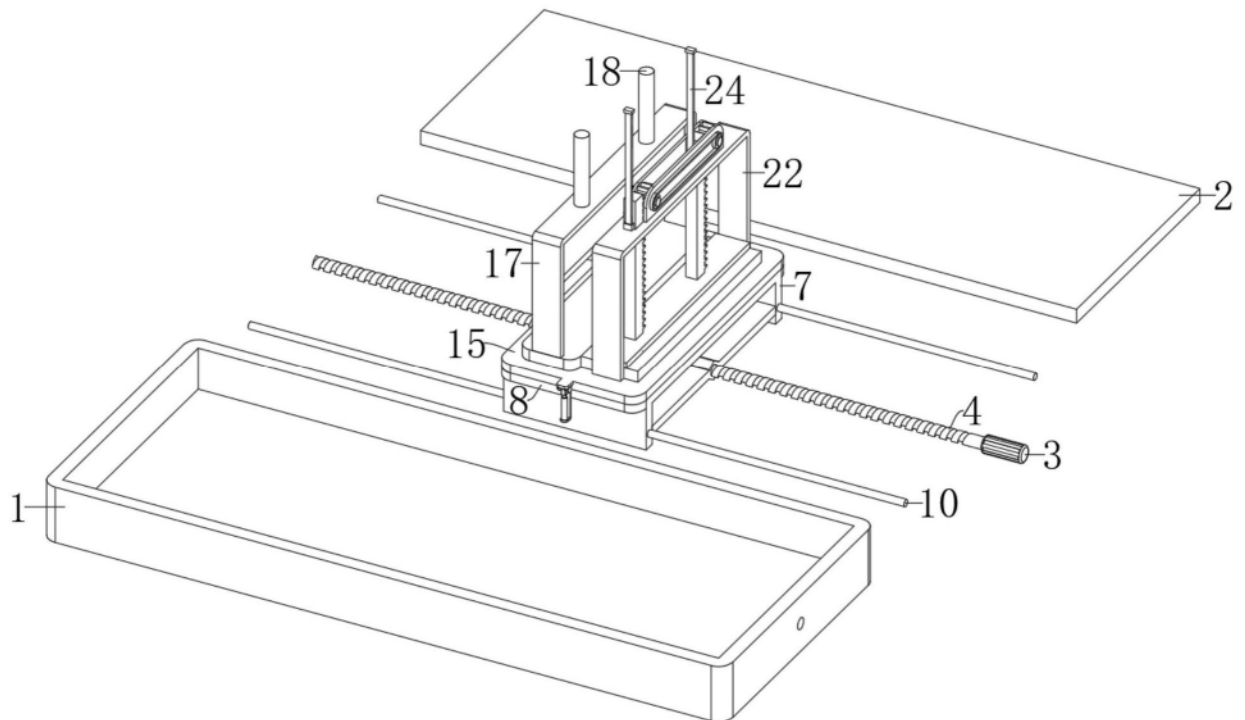


图4

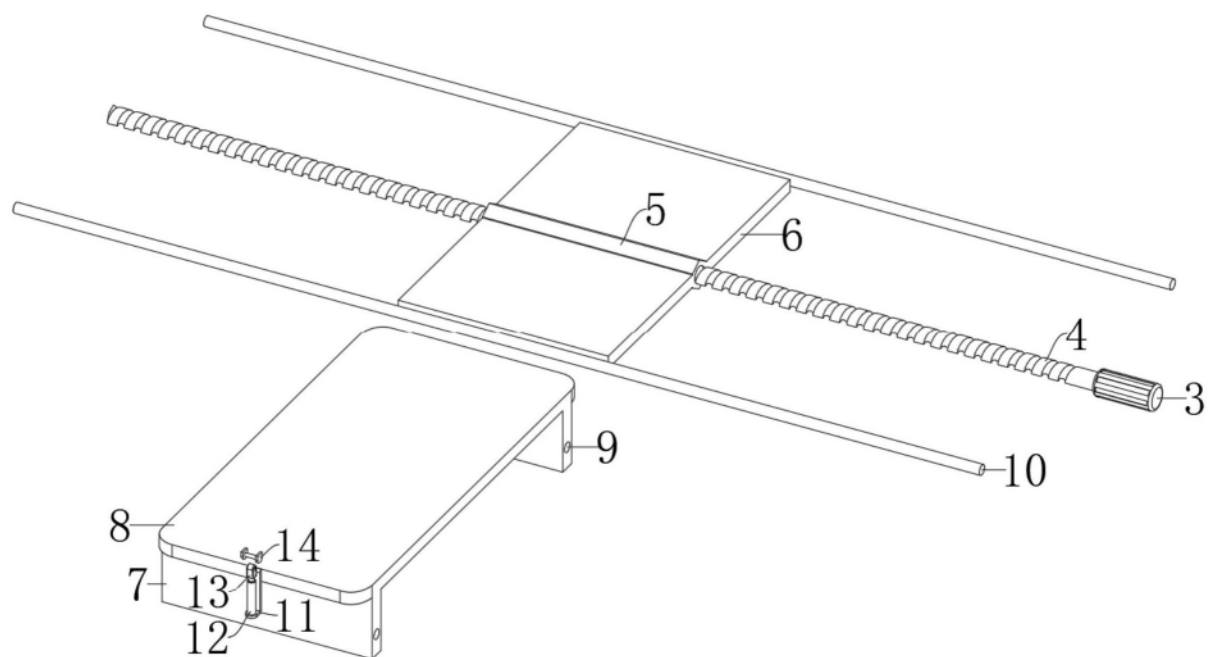


图5

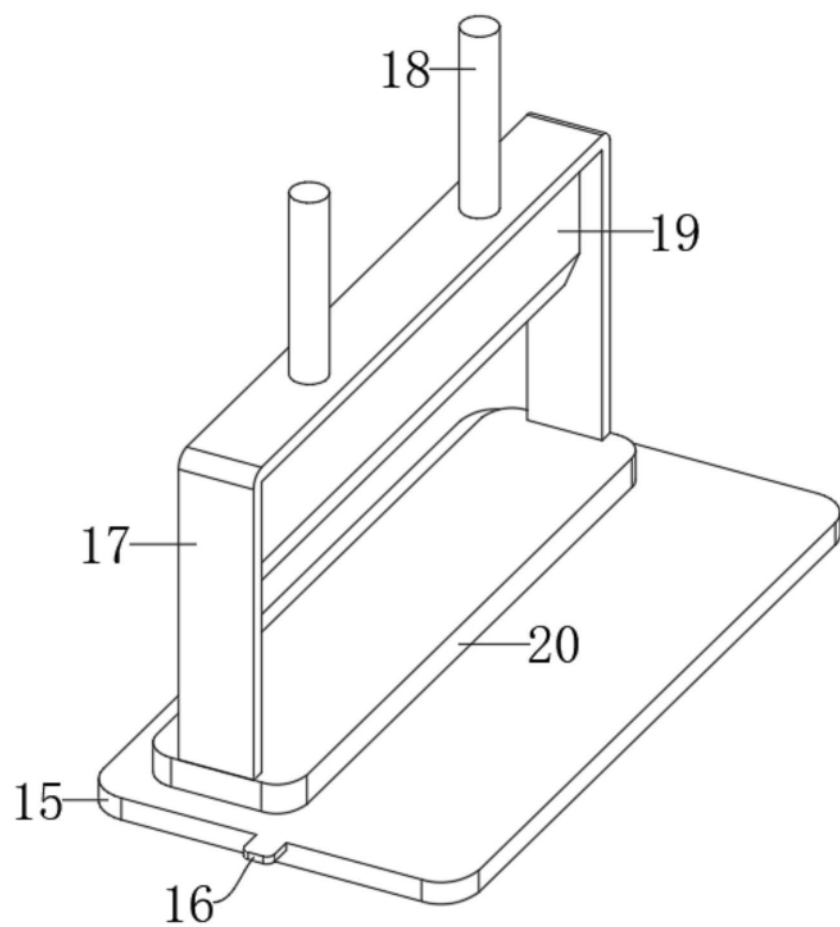


图6

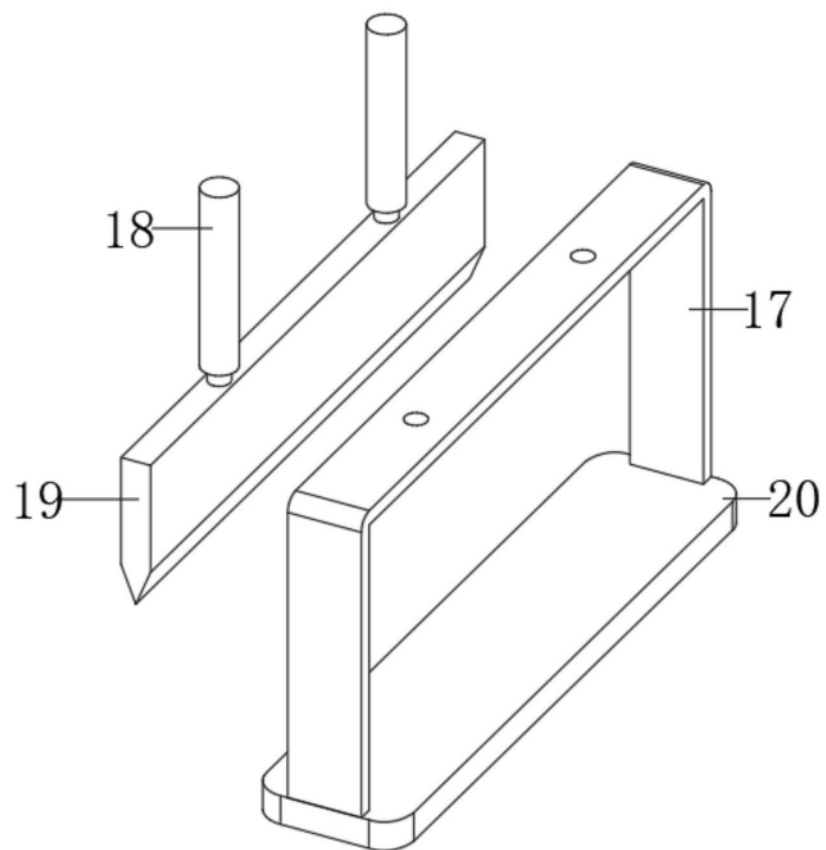


图7

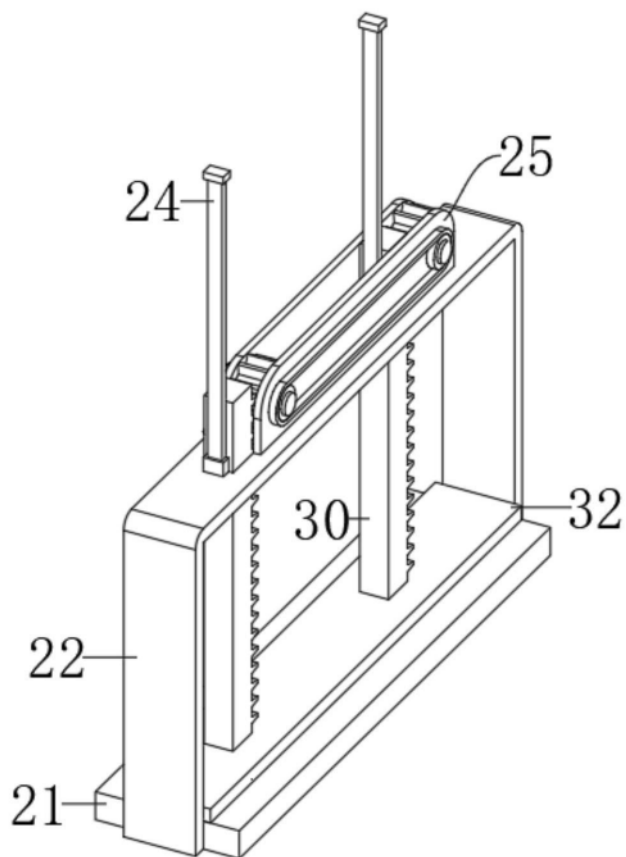


图8

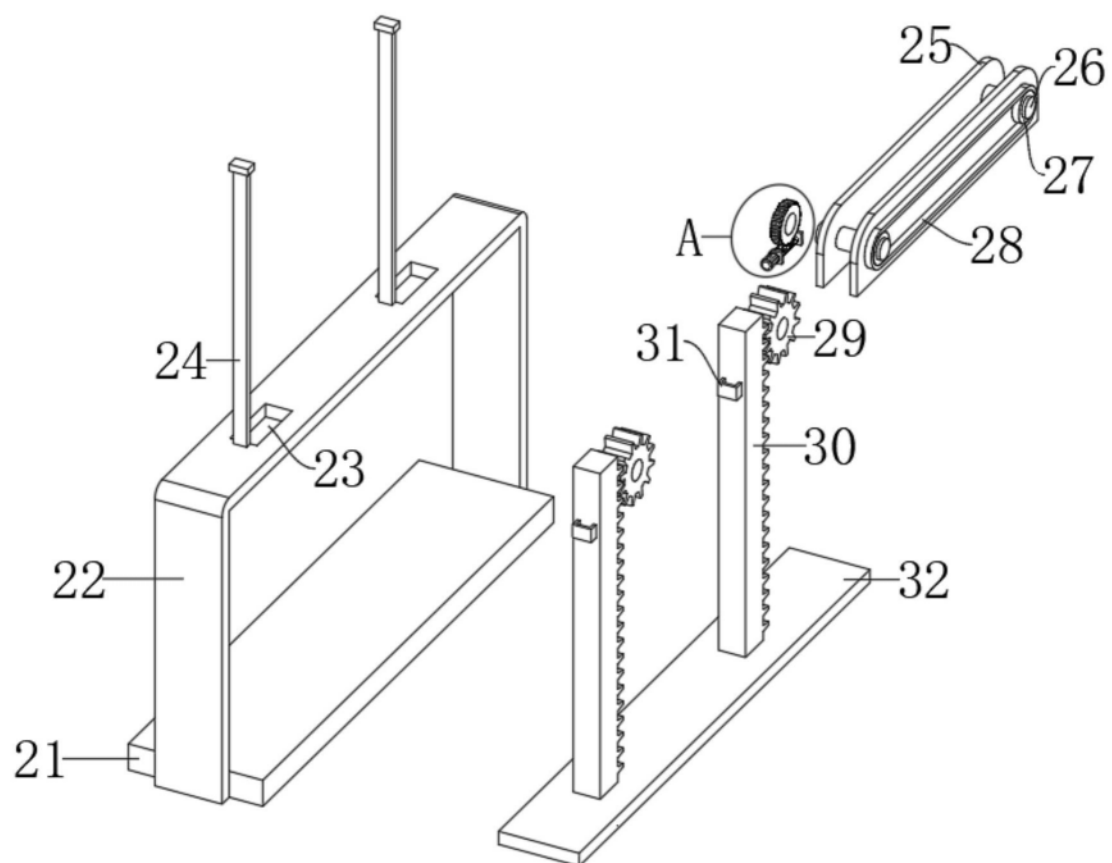


图9

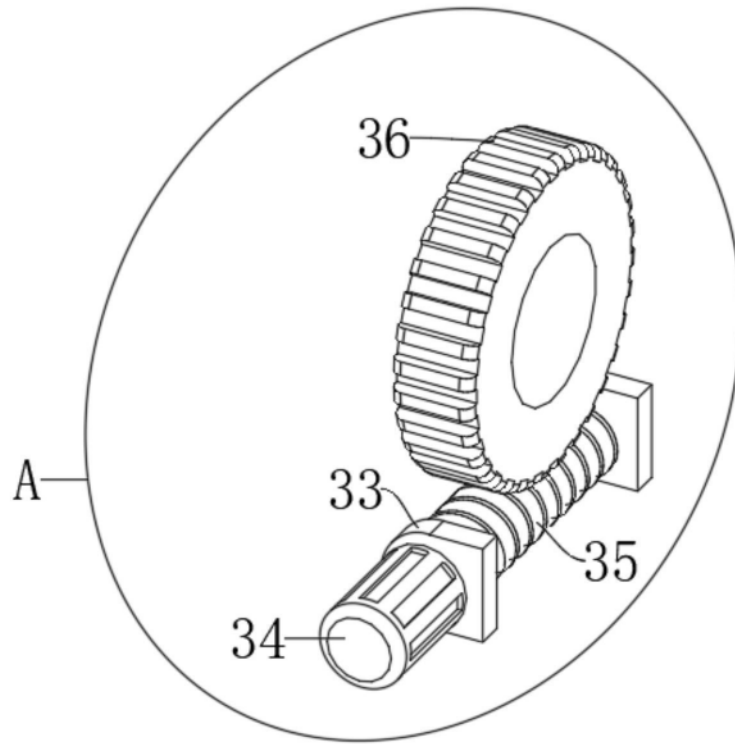


图10