



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222681041 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202420785866.7

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 温州东诚包装有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海丽岙下川村(104国道边)

(72) 发明人 蒋孟有 李永鲁 吴伟

(74) 专利代理机构 温州冠天知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33346

专利代理师 王以诺

(51) Int. Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

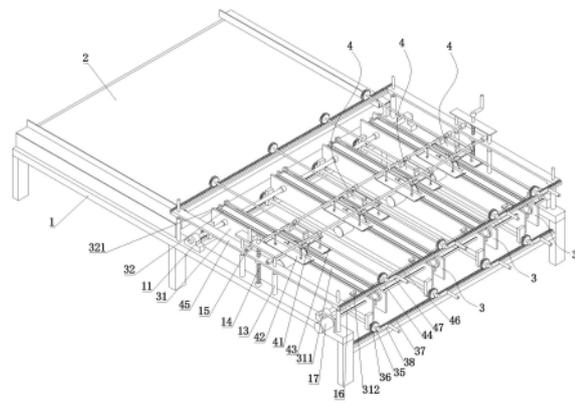
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于纸板生产的裁切装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于纸板生产的裁切装置,包括机架,机架上设置有输送带,机架上并排设置有若干裁切机构,裁切机构包括裁切架、牵引链条、裁切锯片和裁切电机,机架上设置有若干第一滑动导杆,裁切架穿设于若干第一滑动导杆上且裁切架具有一托料面,裁切架上螺接有紧抵于第一滑动导杆上的锁紧螺杆,牵引链条设置于裁切架内与输送带的输送方向平行且与驱动电机传动连接,牵引链条上固定连接拨动块,裁切电机设置于裁切架上,裁切锯片固定连接于裁切电机的输出轴上位于裁切架内且裁切锯片部分穿过托料面上开设有的通槽。这种用于纸板生产的裁切装置,能够方便地调节若干裁切锯片的间距以满足不同尺寸的裁切需求,具有更好的适用性。



1. 一种用于纸板生产的裁切装置,包括机架(1),所述机架(1)上设置有输送带(2),其特征在于:所述机架(1)上并排设置有若干裁切机构(3),所述裁切机构(3)包括裁切架(31)、牵引链条(32)、裁切锯片(33)和裁切电机(34),所述机架(1)上设置有若干与输送带(2)的输送方向垂直的第一滑动导杆(11),所述裁切架(31)穿设于若干第一滑动导杆(11)上且裁切架(31)具有一与输送带(2)的输送面齐平的托料面(311),所述裁切架(31)上螺接有紧抵于第一滑动导杆(11)上的锁紧螺杆(312),所述牵引链条(32)设置于裁切架(31)内与输送带(2)的输送方向平行且与驱动电机(17)传动连接,所述牵引链条(32)上固定连接可有可露出于托料面(311)的拨动块(321),所述裁切电机(34)设置于裁切架(31)上,所述裁切锯片(33)固定连接于裁切电机(34)的输出轴上位于裁切架(31)内且裁切锯片(33)部分穿过托料面(311)上开设有的通槽。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纸板生产的裁切装置,其特征在于:所述机架(1)上并排设置有若干压料机构(4),所述压料机构(4)包括滑动架(41)和压料板(42),所述机架(1)上设置有若干与第一滑动导杆(11)平行的第二滑动导杆(12),所述滑动架(41)穿设于若干第二滑动导杆(12)上,所述压料板(42)固定连接于滑动架(41)上位于裁切锯片(33)一侧且压料板(42)与托料面(311)平行。

3. 根据权利要求2所述的一种用于纸板生产的裁切装置,其特征在于:所述裁切架(31)上转动设置有与第一滑动导杆(11)垂直的第一驱动杆(35),所述第一驱动杆(35)两端各固定连接有一个第一齿轮(36),所述机架(1)上设置有两根分别位于两个第一齿轮(36)下方与第一齿轮(36)啮合的第一齿条(37),所述第一驱动杆(35)端部固定连接有第一把手(38)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于纸板生产的裁切装置,其特征在于:所述滑动架(41)上转动设置有与第二滑动导杆(12)垂直的第二驱动杆(43),所述第二驱动杆(43)两端各固定连接有一个第二齿轮(44),所述机架(1)上设置有升降架(45),所述第二滑动导杆(12)设置于升降架(45)上,所述升降架(45)上设置有两根分别位于第二齿轮(44)下方与第二齿轮(44)啮合的第二齿条(46),所述第二驱动杆(43)端部固定连接有第二把手(47)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于纸板生产的裁切装置,其特征在于:所述机架(1)上设置由若干竖立位于升降架(45)下方的第三滑动导杆(13),所述机架(1)上转动设置有螺接于升降架(45)上的调节螺杆(14),所述调节螺杆(14)上端固定连接有第三把手(15)。

6. 根据权利要求2所述的一种用于纸板生产的裁切装置,其特征在于:同一所述裁切机构(3)的牵引链条(32)沿裁切锯片(33)对称设置有两条,同一所述压料机构(4)的压料板(42)沿裁切锯片(33)对称设置有两块。

7. 根据权利要求6所述的一种用于纸板生产的裁切装置,其特征在于:所述机架(1)上转动设置有与驱动电机(17)传动连接的传动轴(16),所述传动轴(16)上沿其长度方向开设有键槽,所述牵引链条(32)的链轮转动设置于裁切架(31)内且松键连接于传动轴(16)上。

## 一种用于纸板生产的裁切装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板生产设备技术领域,特别是一种用于纸板生产的裁切装置。

### 背景技术

[0002] 在例如瓦楞纸板等纸板的生产流程中,会涉及到对纸板的裁切,其目的在于将纸板根据生产需求裁切成设定的尺寸,现有技术中的纸板裁切装置,一般通过输送带、输送辊等输送机构使纸板实现进给输送,在纸板进给输送的过程中通过旋转的切刀轴上设置有的若干切刀对纸板进行裁切,但是在上述结构中,切刀轴上的若干个切刀的间距一般是固定而不易于调节的,导致一次裁切作业形成的多张纸板其尺寸是一致的,而在实际生产中,为了充分利用纸板,减少废料,需要将同一张纸板裁切形成多张具有不同尺寸的纸板,这就导致需要多个具有不同切刀间距的裁切装置相互配合进行生产,从而导致裁切的作业效率不高。

[0003] 针对上述问题,本实用新型进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种用于纸板生产的裁切装置,解决了现有技术在使用过程中存在的上述问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种用于纸板生产的裁切装置,包括机架,所述机架上设置有输送带,所述机架上并排设置有若干裁切机构,所述裁切机构包括裁切架、牵引链条、裁切锯片和裁切电机,所述机架上设置有若干与输送带的输送方向垂直的第一滑动导杆,所述裁切架穿设于若干第一滑动导杆上且裁切架具有一与输送带的输送面齐平的托料面,所述裁切架上螺接有紧抵于第一滑动导杆上的锁紧螺杆,所述牵引链条设置于裁切架内与输送带的输送方向平行且与驱动电机传动连接,所述牵引链条上固定连接有可露出于托料面的拨动块,所述裁切电机设置于裁切架上,所述裁切锯片固定连接于裁切电机的输出轴上位于裁切架内且裁切锯片部分穿过托料面上开设有的通槽。

[0007] 优选的,所述机架上并排设置有若干压料机构,所述压料机构包括滑动架和压料板,所述机架上设置有若干与第一滑动导杆平行的第二滑动导杆,所述滑动架穿设于若干第二滑动导杆上,所述压料板固定连接于滑动架上位于裁切锯片一侧且压料板与托料面平行。

[0008] 优选的,所述裁切架上转动设置有与第一滑动导杆垂直的第一驱动杆,所述第一驱动杆两端各固定连接有一个第一齿轮,所述机架上设置有两根分别位于两个第一齿轮下方与第一齿轮啮合的第一齿条,所述第一驱动杆端部固定连接有第一把手。

[0009] 优选的,所述滑动架上转动设置有与第二滑动导杆垂直的第二驱动杆,所述第二驱动杆两端各固定连接有一个第二齿轮,所述机架上设置有升降架,所述第二滑动导杆设置于升降架上,所述升降架上设置有两根分别位于第二齿轮下方与第二齿轮啮合的第二齿

条,所述第二驱动杆端部固定连接第二把手。

[0010] 优选的,所述机架上设置由若干竖立位于升降架下方的第三滑动导杆,所述机架上转动设置有螺接于升降架上的调节螺杆,所述调节螺杆上端固定连接第三把手。

[0011] 优选的,同一所述裁切机构的牵引链条沿裁切锯片对称设置有两条,同一所述压料机构的压料板沿裁切锯片对称设置有两块。

[0012] 优选的,所述机架上转动设置有与驱动电机传动连接的传动轴,所述传动轴上沿其长度方向开设有键槽,所述牵引链条的链轮转动设置于裁切架内且松键连接于传动轴上。

[0013] 综上所述,本实用新型的有益效果在于:托料面与输送带的输送面衔接,置于输送带上的待裁切纸板随着输送带向着裁切座输送而转移至托料面上,接着受驱动电机驱动的牵引链条带动拨动块抵于纸板后端上而带动纸板在托料面上向着裁切锯片移动,受裁切电机驱动而转动的裁切锯片在纸板在托料面上移动的过程中完成对纸板的裁切,裁切完成后的在拨动块的拨动下离开托料面实现下料,而需要调节若干个裁切机构之间的距离(既若干个裁切锯片之间的距离)以满足不同的尺寸的裁切需求时,旋松锁紧螺杆,拨动裁切架使其在第一滑动导杆上滑动到位后旋紧锁紧螺杆即可,调节十分方便快捷,从而使裁切装置能够通过一次裁切将纸板裁切成具有不同尺寸的纸板,具有更好的适用性。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的局部放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型中裁切机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中压料机构的结构示意图。

[0019] 图中:1、机架;11、第一滑动导杆;12、第二滑动导杆;13、第三滑动导杆;14、调节螺杆;15、第三把手;16、传动轴;17、驱动电机;2、输送带;3、裁切机构;31、裁切架;311、托料面;312、锁紧螺杆;32、牵引链条;321、拨动块;33、裁切锯片;34、裁切电机;35、第一驱动杆;36、第一齿轮;37、第一齿条;38、第一把手;4、压料机构;41、滑动架;42、压料板;43、第二驱动杆;44、第二齿轮;45、升降架;46、第二齿条;47、第二把手。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-4,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作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。

[0021] 如图所示,一种用于纸板生产的裁切装置,包括机架1,所述机架1上设置有输送带2,所述机架1上并排设置有若干裁切机构3,所述裁切机构3包括裁切架31、牵引链条32、裁

切锯片33和裁切电机34,所述机架1上设置有若干与输送带2的输送方向垂直的第一滑动导杆11,所述裁切架31穿设于若干第一滑动导杆11上且裁切架31具有一与输送带2的输送面齐平的托料面311,所述裁切架31上螺接有紧抵于第一滑动导杆11上的锁紧螺杆312,所述牵引链条32设置于裁切架31内与输送带2的输送方向平行且与驱动电机17传动连接,所述牵引链条32上固定连接有可露出于托料面311的拨动块321,所述裁切电机34设置于裁切架31上,所述裁切锯片33固定连接于裁切电机34的输出轴上位于裁切架31内且裁切锯片33部分穿过托料面311上开设有的通槽。

[0022] 在上述实施例中,托料面311与输送带2的输送面衔接,置于输送带2上的待裁切纸板随着输送带2向着裁切座输送而转移至托料面311上,接着受驱动电机17驱动的牵引链条32带动拨动块321抵于纸板后端上而带动纸板在托料面311上向着裁切锯片33移动,受裁切电机34驱动而转动的裁切锯片33在纸板在托料面311上移动的过程中完成对纸板的裁切,裁切完成后的在拨动块321的拨动下离开托料面311实现下料,而需要调节若干个裁切机构3之间的距离(既若干个裁切锯片33之间的距离)以满足不同的尺寸的裁切需求时,旋松锁紧螺杆312,拨动裁切架31使其在第一滑动导杆11上滑动到位后旋紧锁紧螺杆312即可,调节十分方便快捷,从而使裁切装置能够通过一次裁切将纸板裁切成具有不同尺寸的纸板,具有更好的适用性。

[0023] 优选的,为了方便调节裁切机构3的位置调节,所述裁切架31上转动设置有与第一滑动导杆11垂直的第一驱动杆35,所述第一驱动杆35两端各固定连接有一个第一齿轮36,所述机架1上设置有两根分别位于两个第一齿轮36下方与第一齿轮36啮合的第一齿条37,所述第一驱动杆35端部固定连接有第一把手38,在旋松锁紧螺杆312后,通过第一把手38转动第一驱动杆35而带动第一齿轮36转动,在第一齿条37的配合下带动裁切架31在第一滑动导杆11上滑动,从而使得裁切机构3的位置调节更加方便且准确。

[0024] 进一步的,所述机架1上并排设置有若干压料机构4,所述压料机构4包括滑动架41和压料板42,所述机架1上设置有若干与第一滑动导杆11平行的第二滑动导杆12,所述滑动架41穿设于若干第二滑动导杆12上,所述压料板42固定连接于滑动架41上位于裁切锯片33一侧且压料板42与托料面311平行。

[0025] 在上述优选实施例中,压料板42与托料面311的高差与纸板的厚度匹配,在纸板受拨动块321拨动在托料面311上移动并受到裁切锯片33的裁切的同时,压料板42配合托料面311对纸板施加纵向上的限位,保证了纸板在托料面311上移动时的稳定性,防止纸板在受裁切锯片33裁切时出现跳动,也就保证了裁切锯片33裁切纸板时的精确性,使切口保持平整,而通过带动裁切架31在第一滑动导杆11上的滑动而调节若干个裁切机构3之间的距离的同时,通过带动滑动架41在第二滑动导杆12上的滑动而调节若干压料机构4之间的距离,使若干压料机构4之间的距离与若干个裁切结构之间的距离匹配,而使压料板42保持在托料面311上方位于裁切锯片33一侧而配合托料面311对纸板施加限位。

[0026] 优选的,为了方便调节压料结构的位置调节,所述滑动架41上转动设置有与第二滑动导杆12垂直的第二驱动杆43,所述第二驱动杆43两端各固定连接有一个第二齿轮44,所述机架1上设置有升降架45,所述第二滑动导杆12设置于升降架45上,所述升降架45上设置有两根分别位于第二齿轮44下方与第二齿轮44啮合的第二齿条46,所述第二驱动杆43端部固定连接第二把手47,通过第二把手47转动第二驱动杆43而带动第二齿轮44转动,在

第二齿条46的配合下带动滑动架41在第二滑动导杆12上滑动,从而使得压料机构4的位置调节更加方便且准确。

[0027] 更进一步的,所述机架1上设置由若干竖立位于升降架45下方的第三滑动导杆13,所述机架1上转动设置有螺接于升降架45上的调节螺杆14,所述调节螺杆14上端固定连接第三把手15。

[0028] 在上述优选实施例中,通过第三把手15转动调节螺杆14带动升降架45在第三滑动导轨上滑动可以调节压料机构4的高度,也就调节了压料板42与托料面311之间的高差,使压料板42与托料面311的高差能够与不同厚度的纸板匹配,从而具有更好的适用性。

[0029] 优选的,同一所述裁切机构3的牵引链条32沿裁切锯片33对称设置有两条,同一所述压料机构4的压料板42沿裁切锯片33对称设置有两块,保证纸板在受裁切锯片33裁切的过程中其位于裁切锯片33两侧的位置都能够受到拨动块321的拨动和压料板42的限位,从而加强了纸板在移动受裁切锯片33裁切时的稳定性,保证切口的平整度。

[0030] 优选的,所述机架1上转动设置有与驱动电机17传动连接的传动轴16,所述传动轴16上沿其长度方向开设有键槽,所述牵引链条32的链轮转动设置于裁切架31内且松键连接于传动轴16上,使得牵引链条32的链轮能够在裁切架31在第一滑动导杆11上滑动的同时在传动轴16上滑动,以配合裁切架31的滑动实现裁切机构3的位置调节,并且传动轴16受驱动电机17驱动后能够同时带动若干个裁切机构3的牵引链条32移动,保证了若干裁切机构3的牵引链条32通过拨动块321带动纸板移动时的同步性,从而保证了纸板在托料面311上移动时的稳定性,也就保证了裁切锯片33裁切纸板时的平整度。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

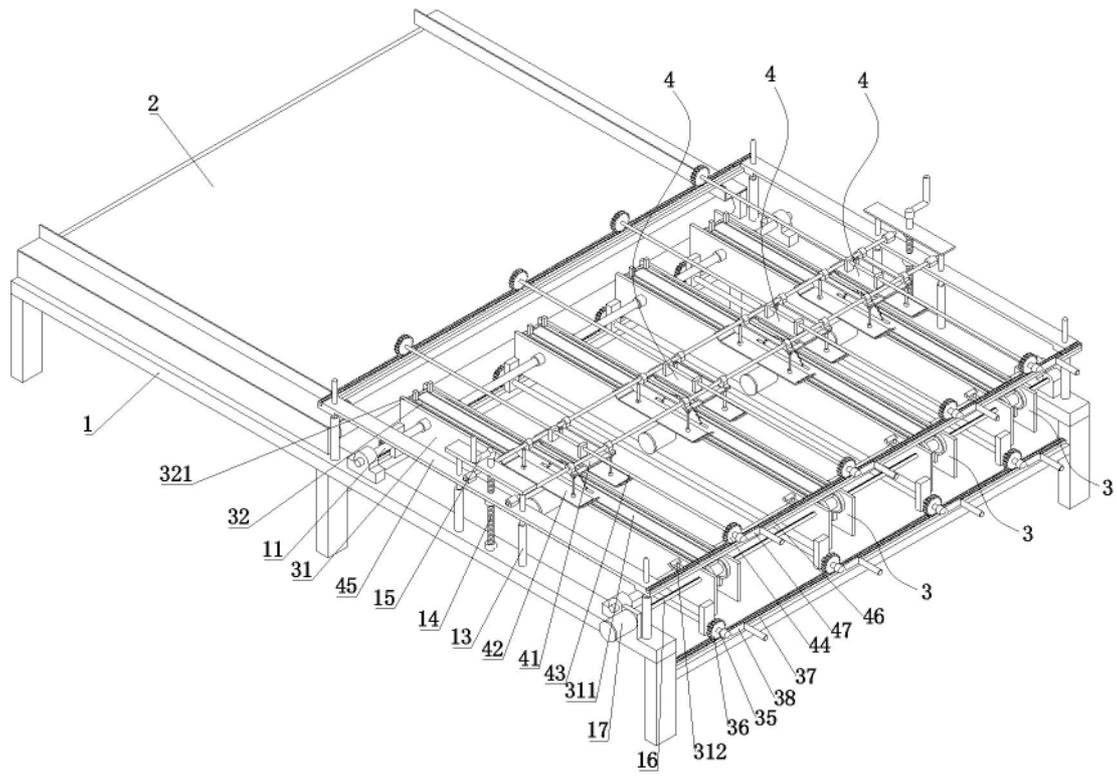


图 1

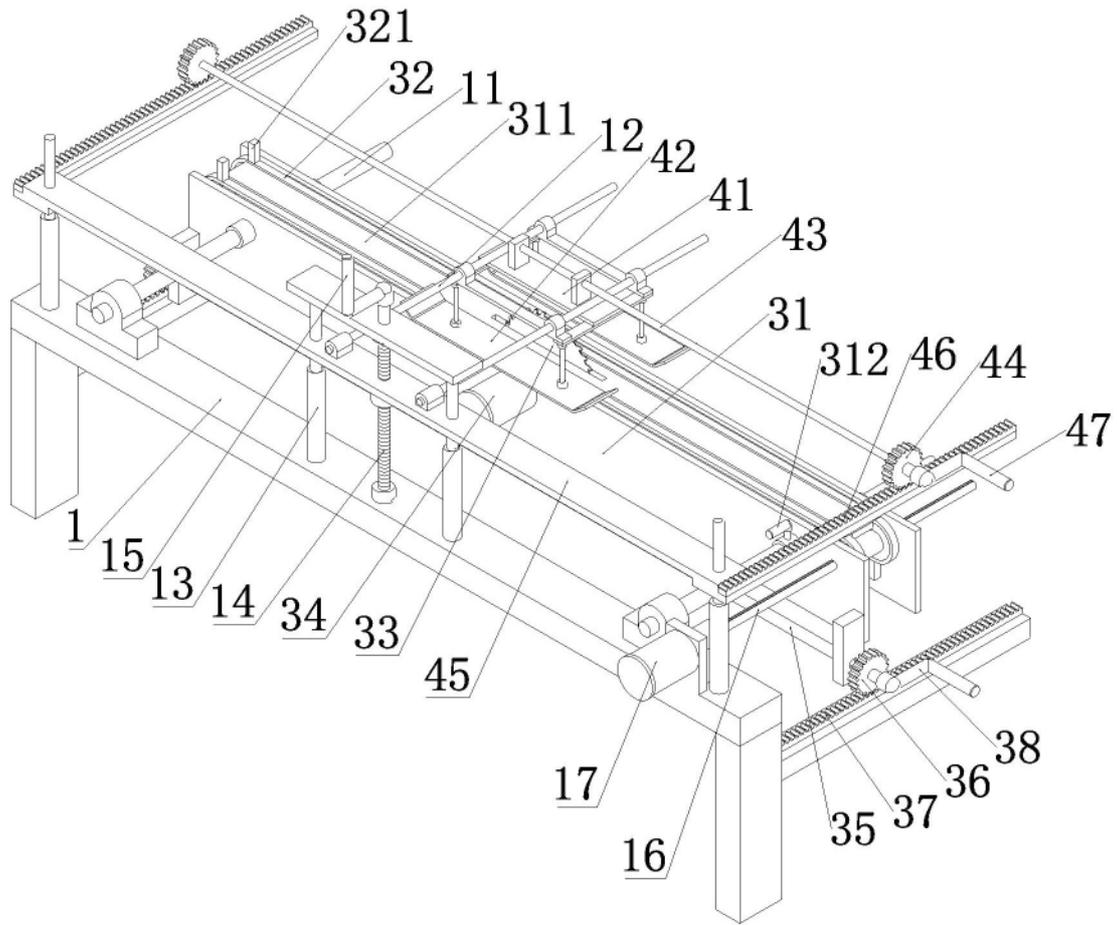


图 2

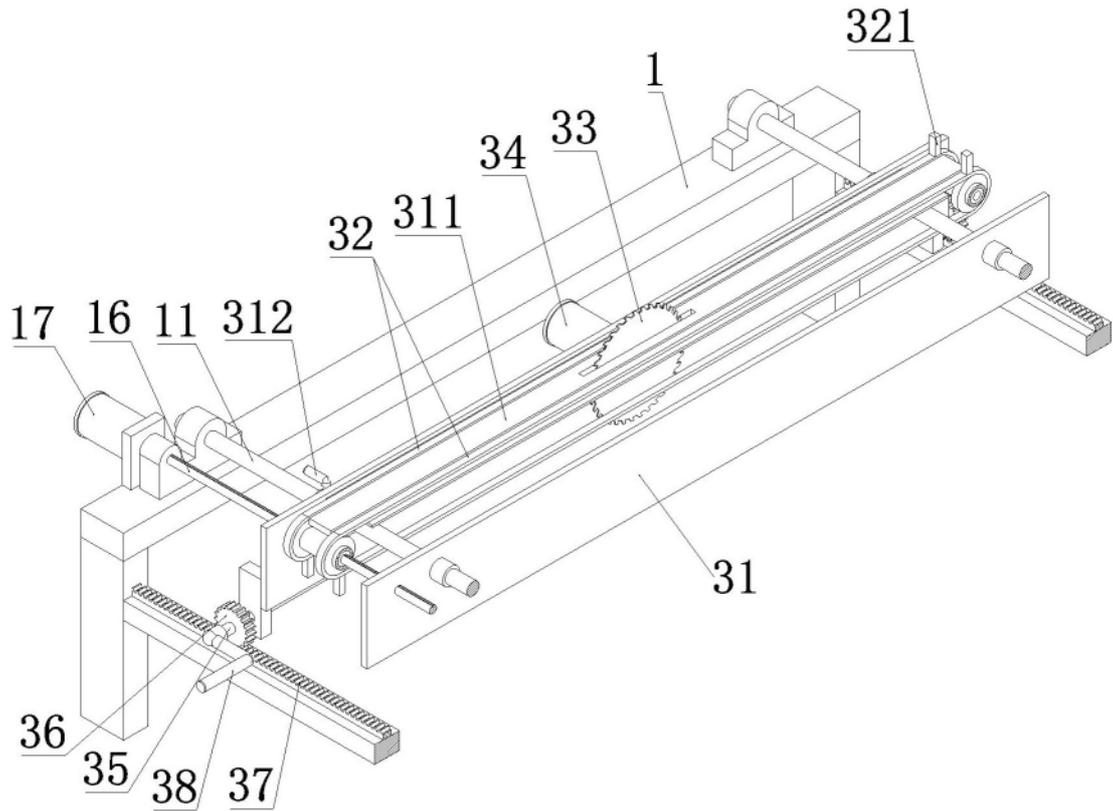


图 3

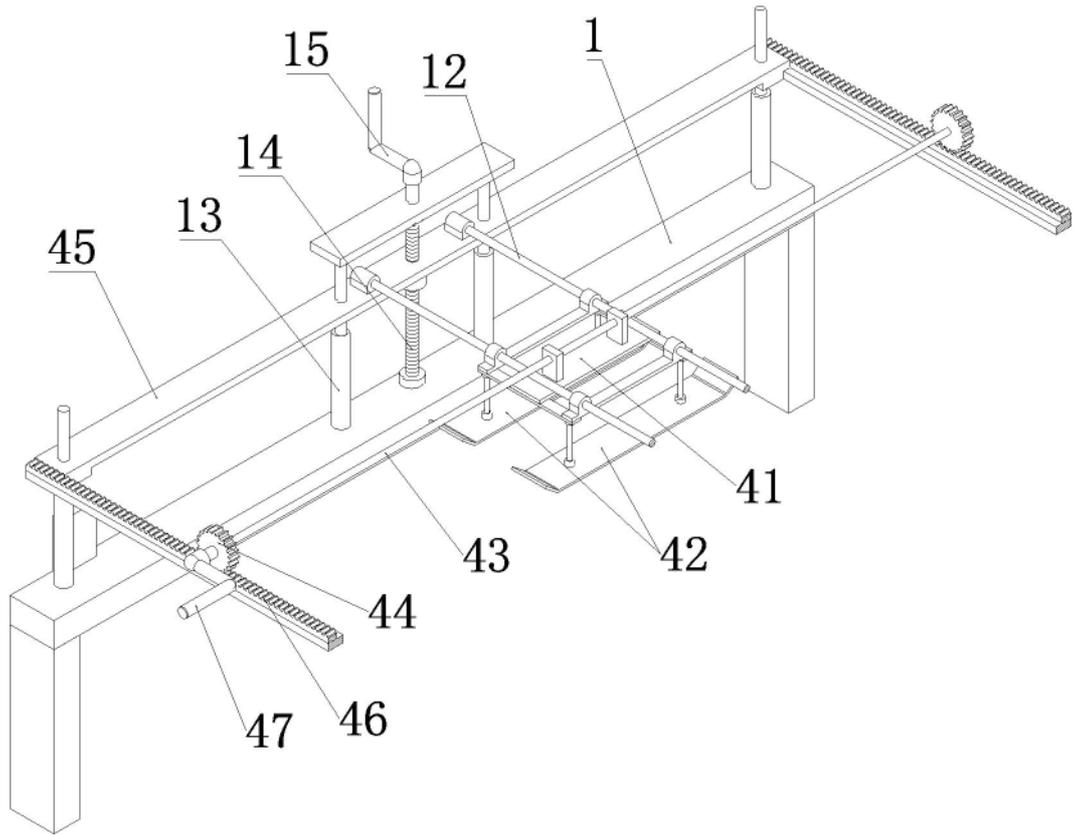


图 4