(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221604507 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202323341070.7

(22)申请日 2023.12.08

(73)专利权人 宁波大千新材料科技有限公司
地址 315460 浙江省宁波市临山镇风栖路28号

(72)发明人 蔡浩

(74)专利代理机构 苏州知释知识产权代理事务所(普通合伙) 32501
专利代理师 刘锡莉

(51)Int.Cl.
B26D 1/15(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

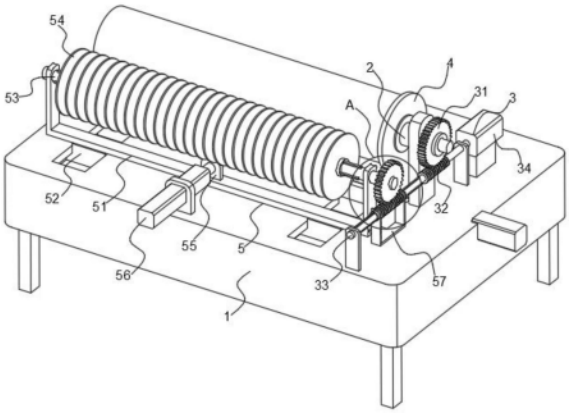
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种胶带加工用分切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种胶带加工用分切机，属于胶带分切设备技术领域，针对了现有技术的胶带加工用分切机在使用过程中，缺乏可以对大卷胶带一次性分切呈多个相同尺寸小卷胶带的结构，其次，缺乏可以对分切后地多个小卷胶带进行同步卸下地结构的问题，包括分切台，所述分切台的顶端通过轴承座转动连接有气胀辊，气胀辊的一端与分切台之间连接有传动组件；本实用新型，通过设置的传动组件和同步分切组件的作用，使得电机a驱动蜗杆a，传动蜗轮a且带动气胀辊上固定的大胶带进行旋转地同时，且结合花键套和蜗杆b、蜗轮b的作用，能够使得刀轴能带动多个分切刀进行转动。



CN 221604507 U

1.一种胶带加工用分切机,包括分切台(1),其特征在于,所述分切台(1)的顶端通过轴承座转动连接有气胀辊(2),气胀辊(2)的一端与分切台(1)之间连接有传动组件(3);

分切台(1)上安装有卸料组件(4),卸料组件(4)活动套设于气胀辊(2)的外侧;

传动组件(3)还与分切台(1)之间连接有同步分切组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种胶带加工用分切机,其特征在于:所述传动组件(3)包括在气胀辊(2)的一端外侧固接的蜗轮a(31),蜗轮a(31)的下方啮合连接有蜗杆a(32),蜗杆a(32)固接在传动轴(33)的外侧,传动轴(33)的两端均通过轴承座转动连接在分切台(1)上,传动轴(33)的一端延伸部与电机a(34)的输出轴相连,电机a(34)固定在分切台(1)的顶端。

3.根据权利要求1所述的一种胶带加工用分切机,其特征在于:所述卸料组件(4)包括在气胀辊(2)外侧活动套设的推出板(41),推出板(41)上开设有与气胀辊(2)相配合的活动套口,推出板(41)的底端固接有竖截面呈凸形结构的滑块a(42),滑块a(42)滑动连接在分切台(1)顶端所设的滑槽a中。

4.根据权利要求3所述的一种胶带加工用分切机,其特征在于:所述滑块a(42)上螺纹连接有螺杆(43),螺杆(43)的两端转动连接在滑槽a中,螺杆(43)的一端延伸至分切台(1)的外侧,并与电机b(44)的输出轴相连,电机b(44)固定在分切台(1)的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种胶带加工用分切机,其特征在于:所述同步分切组件(5)包括在传动轴(33)外侧固接的多个花键条(510),多个花键条(510)呈环形阵列排布设置,多个花键条(510)以及传动轴(33)的外侧活动套设有同一个花键套(58),花键套(58)的外侧中部固接有蜗杆b(59),蜗杆b(59)的上方啮合连接有蜗轮b(511)。

6.根据权利要求5所述的一种胶带加工用分切机,其特征在于:所述花键套(58)的外侧通过轴承转动套设有U型连接座(57),U型连接座(57)通过连接块固定在U型移动架(51)的一侧壁上,U型移动架(51)的底端固接有两个对称设置的滑块b(52),滑块b(52)的竖截面均呈凸形结构,滑块b(52)均滑动连接在分切台(1)顶端设的滑槽b中,U型移动架(51)的内底壁上固接有推块(55),推块(55)的一端与电动推杆(56)的伸缩端相连,电动推杆(56)固定在分切台的顶端,U型移动架(51)上转动连接有刀轴(53),刀轴(53)的外侧固接有多个等距设置的分切刀(54),蜗轮b(511)固接于刀轴(53)的一端延伸部外侧。

一种胶带加工用分切机

技术领域

[0001] 本实用新型属于胶带分切设备技术领域,具体涉及一种胶带加工用分切机。

背景技术

[0002] 胶带加工用分切机是一种专门用于将胶带进行分切的机器设备。它可以将大卷的胶带切割成所需的小卷或者片状,以满足不同的使用需求。胶带加工用分切机通常具有自动送料、自动切割和自动收卷等功能,能够高效地进行胶带的加工和生产。同时,它还可以根据需要进行调整,以适应不同宽度、长度和厚度的胶带加工。胶带加工用分切机广泛应用于包装、印刷、电子、医疗等行业,为生产提供了便利和效率。

[0003] 目前,在需要将大卷的胶带切割成所需的小卷或者片状时,需要使用胶带分切机,然而现有技术的胶带分切机在使用过程中,采用单个分切刀进行分切,将大卷的胶带分切一小卷后,然后通过移动分切结构的位置继续实现对大卷胶带地分切,这样导致分切效率低,缺乏可以对大卷胶带一次性分切呈多个相同尺寸小卷胶带的结构,其次,在对分切后地小卷胶带进行卸下时,需要人工将一个个小卷胶带手动进行单独取下,缺乏可以对分切后地多个小卷胶带进行同步卸下地结构,大大降低卸料地效率,为此,我们提出了一种胶带加工用分切机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种胶带加工用分切机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种胶带加工用分切机,包括分切台,所述分切台的顶端通过轴承座转动连接有气胀辊,气胀辊的一端与分切台之间连接有传动组件;

[0006] 分切台上安装有卸料组件,卸料组件活动套设于气胀辊的外侧;

[0007] 传动组件还与分切台之间连接有同步分切组件。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述传动组件包括在气胀辊的一端外侧固接的蜗轮a,蜗轮a的下方啮合连接有蜗杆a,蜗杆a固接在传动轴的外侧,传动轴的两端均通过轴承座转动连接在分切台上,传动轴的一端延伸部与电机a的输出轴相连,电机a固定在分切台的顶端。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述卸料组件包括在气胀辊外侧活动套设的推出板,推出板上开设有与气胀辊相配合的活动套口,推出板的底端固接有竖截面呈凸形结构的滑块a,滑块a滑动连接在分切台顶端所设的滑槽a中。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述滑块a上螺纹连接有螺杆,螺杆的两端转动连接在滑槽a中,螺杆的一端延伸至分切台的外侧,并与电机b的输出轴相连,电机b固定在分切台的外侧。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述同步分切组件包括在传动轴外侧固接的多个花键

条,多个花键条呈环形阵列排布设置,多个花键条以及传动轴的外侧活动套设有同一个花键套,花键套的外侧中部固接有蜗杆b,蜗杆b的上方啮合连接有蜗轮b。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述花键套的外侧通过轴承转动套设有U型连接座,U型连接座通过连接块固定在U型移动架的一侧壁上,U型移动架的底端固接有两个对称设置的滑块b,滑块b的竖截面均呈凸形结构,滑块b均滑动连接在分切台顶端设的滑槽b中,U型移动架的内底壁上固接有推块,推块的一端与电动推杆的伸缩端相连,电动推杆固定在分切台的顶端,U型移动架上转动连接有刀轴,刀轴的外侧固接有多个等距设置的分切刀,蜗轮b固接于刀轴的一端延伸部外侧,蜗杆b和蜗杆a上的螺旋纹路相反设置,进而使得传动轴转动时,则使得蜗杆b和蜗杆a同向转动,且使得蜗轮b和蜗轮a相反方向转动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种胶带加工用分切机,至少包括如下有益效果:

[0014] (1)通过设置的传动组件和同步分切组件的作用,使得电机a驱动蜗杆a,传动蜗轮a且带动气胀辊上固定的大胶带进行旋转地同时,且结合花键套和蜗杆b、蜗轮b的作用,能够使得刀轴能带动多个分切刀进行转动,相较于现有技术采用两个电动机分别驱动刀轴和气胀辊来说,节省了电动机的使用成本,其次,通过启动电动推杆,可推动U型移动架上刀轴连接的多个分切刀靠近气胀辊上固定的大胶带,实现对大胶带同步分切呈多个相同尺寸的小卷,大大提高分切地效率;

[0015] (2)通过设置的卸料组件,在分切完毕后,可通过启动电机b,由于螺杆和滑块a之间螺纹连接,进而使得推出板可将气胀轴上的多个小卷胶带进行推落,使得能够达到同步卸料地目的,大大提高卸料地效率,使用效果好。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体三维前侧倾斜俯视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体三维后侧倾斜俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的卸料组件中各部件仰视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、分切台;2、气胀辊;3、传动组件;31、蜗轮a;32、蜗杆a;33、传动轴;34、电机a;4、卸料组件;41、推出板;42、滑块a;43、螺杆;44、电机b;5、同步分切组件;51、U型移动架;52、滑块b;53、刀轴;54、分切刀;55、推块;56、电动推杆;57、U型连接座;58、花键套;59、蜗杆b;510、花键条;511、蜗轮b。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 为了使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例,基于所描述的本公开的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范围。

[0023] 除非另外定义,本公开使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具

有一般技能的人士所理解的通常意义,本公开中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件,“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0024] 实施例

[0025] 采用单个分切刀54进行分切,将大卷的胶带分切一小卷后,然后通过移动分切结构的位置继续实现对大卷胶带地分切,这样导致分切效率低,缺乏可以对大卷胶带一次性分切呈多个相同尺寸小卷胶带的结构,其次,在对分切后地小卷胶带进行卸下时,需要人工将一个个小卷胶带手动进行单独取下,缺乏可以对分切后地多个小卷胶带进行同步卸下地结构,大大降低卸料地效率。

[0026] 为此,请参阅图1-4,本实用新型提供一种胶带加工用分切机,包括:分切台1,所述分切台1的顶端通过轴承座转动连接有气胀辊2,气胀辊2的一端与分切台1之间连接有传动组件3;

[0027] 分切台1上安装有卸料组件4,卸料组件4活动套设于气胀辊2的外侧;

[0028] 传动组件3还与分切台1之间连接有同步分切组件5。

[0029] 其中,气胀辊2采用现有技术的部件,能够对套设于上的大胶带辊进行固定。

[0030] 进一步地如图1-3所示,值得具体说明的是,为了能够实现对气胀辊2转动,且能够带动气胀辊2上固定的大胶带辊进行旋转动作,因此设置传动组件3包括在气胀辊2的一端外侧固接的蜗轮a31,蜗轮a31的下方啮合连接有蜗杆a32,蜗杆a32固接在传动轴33的外侧,传动轴33的两端均通过轴承座转动连接在分切台1上,传动轴33的一端延伸部与电机a34的输出轴相连,电机a34固定在分切台1的顶端。

[0031] 进一步地如图1-4所示,值得具体说明的是,为了能够对气胀轴上多个分切完毕的小胶带进行快速卸料,因此设置所述卸料组件4包括在气胀辊2外侧活动套设的推出板41,推出板41上开设有与气胀辊2相配合的活动套口,推出板41的底端固接有竖截面呈凸形结构的滑块a42,滑块a42滑动连接在分切台1顶端所设的滑槽a中,所述滑块a42上螺纹连接有螺杆43,螺杆43的两端转动连接在滑槽a中,螺杆43的一端延伸至分切台1的外侧,并与电机b44的输出轴相连,电机b44固定在分切台1的外侧。

[0032] 其中,滑块a42的设置,使得推出板41移动时更稳定,活动套口的直径比气胀轴的外侧直径大。

[0033] 进一步地如图1-4所示,值得具体说明的是,为了能够使得刀轴53和气胀轴经单个电机a34就可以驱动,且同时不影响多个分切刀54进行移动靠近气胀轴进行分切其上的大胶带,因此设置同步分切组件5包括在传动轴33外侧固接的多个花键条510,多个花键条510呈环形阵列排布设置,多个花键条510以及传动轴33的外侧活动套设有同一个花键套58,花键套58的外侧中部固接有蜗杆b59,蜗杆b59的上方啮合连接有蜗轮b511,所述花键套58的外侧通过轴承转动套设有U型连接座57,U型连接座57通过连接块固定在U型移动架51的一侧壁上,U型移动架51的底端固接有两个对称设置的滑块b52,滑块b52的竖截面均呈凸形结构,滑块b52均滑动连接在分切台1顶端设的滑槽b中,U型移动架51的内底壁上固接有推块55,推块55的一端与电动推杆56的伸缩端相连,电动推杆56固定在分切台的顶端,U型移动

架51上转动连接有刀轴53,刀轴53的外侧固接有多个等距设置的分切刀54,蜗轮b511固接于刀轴53的一端延伸部外侧,蜗杆b59和蜗杆a32上的螺旋纹路相反设置,进而使得传动轴33转动时,则使得蜗杆b59和蜗杆a32同向转动,且使得蜗轮b511和蜗轮a31相反方向转动。

[0034] 其中,在电动推杆56推动推块55连接的U型移动架51时,且结合U型连接座57的作用,进而使得花键套58可在多个花键条510外侧进行移动,且同时不影响刀轴53的转动。

[0035] 综上:在使用该胶带加工用分切机时,首先将大胶带辊套设于气胀轴上,结合现有技术气胀轴的利用,则使得大胶带辊固定在气胀轴上,另外,通过启动电机a34,则使得驱动蜗杆a32,传动蜗轮a31且带动气胀辊2上固定的大胶带进行旋转地同时,且结合花键套58和蜗杆b59、蜗轮b511的作用,能够使得刀轴53能带动多个分切刀54进行转动,另外,通过启动电动推杆56,可推动U型移动架51上刀轴53连接的多个分切刀54靠近气胀辊2上固定的大胶带,实现对大胶带同步分切呈多个相同尺寸的小卷,大大提高分切地效率,在分切完毕后,通过启动电机b44,由于螺杆43和滑块a42之间螺纹连接,进而使得推出板41可将气胀轴上的多个小卷胶带进行推落,使得能够达到同步卸料地目的,大大提高卸料地效率。

[0036] 电机a34和电机b44、电动推杆56可采用市场购置,电机a34和电机b44、电动推杆56均配有电源,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

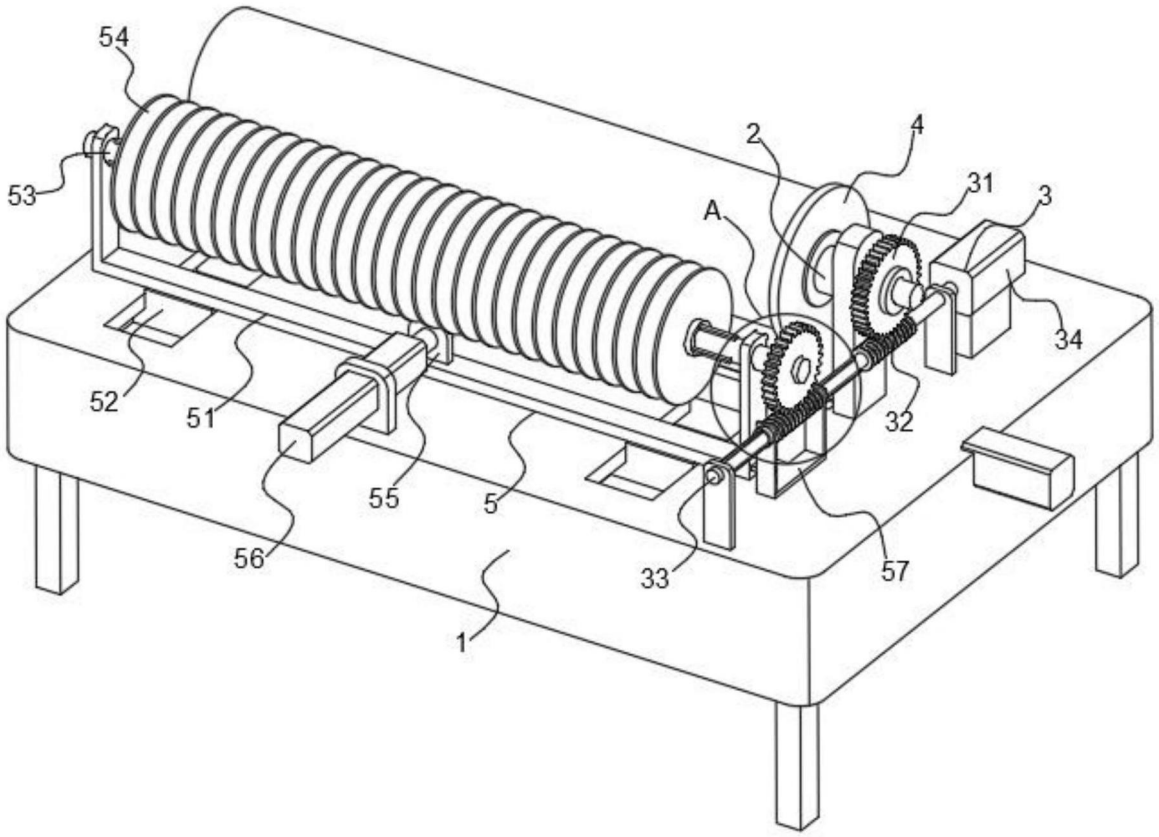


图1

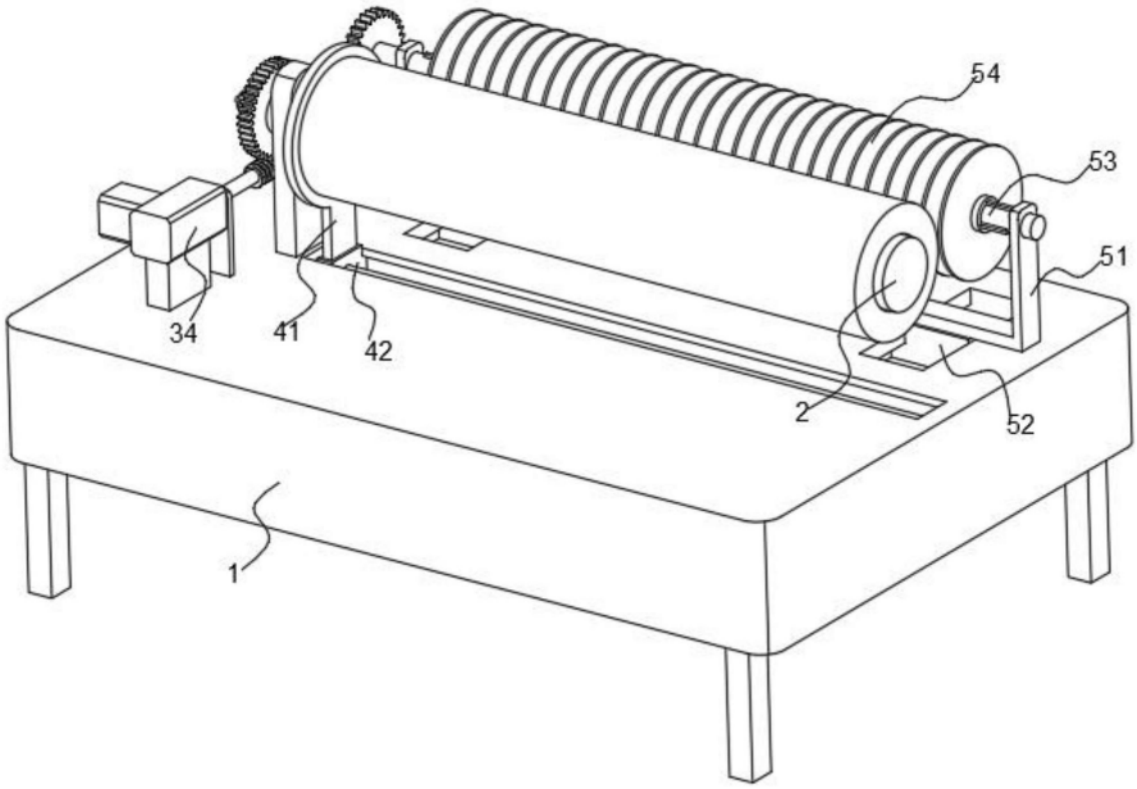


图2

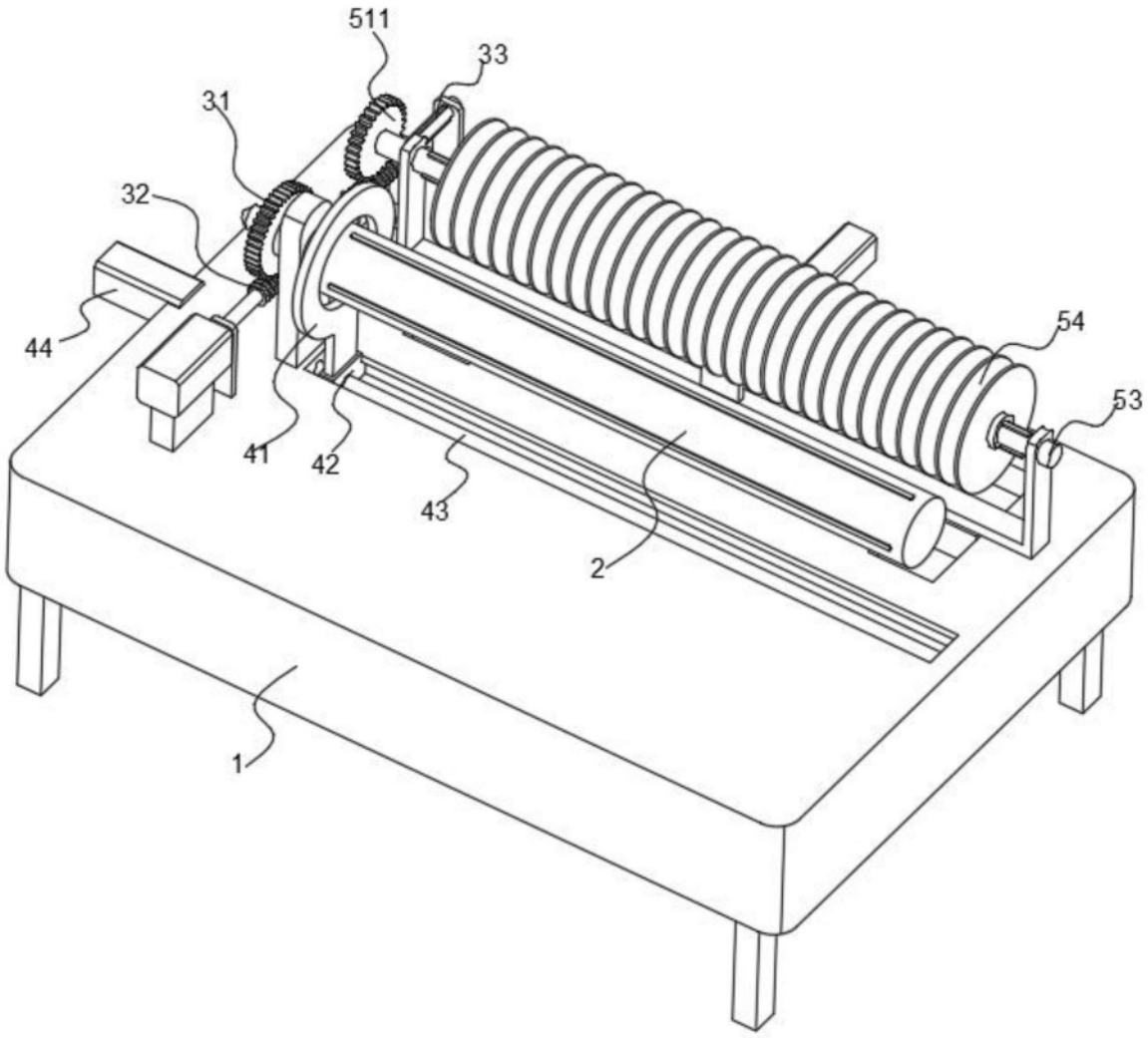


图3

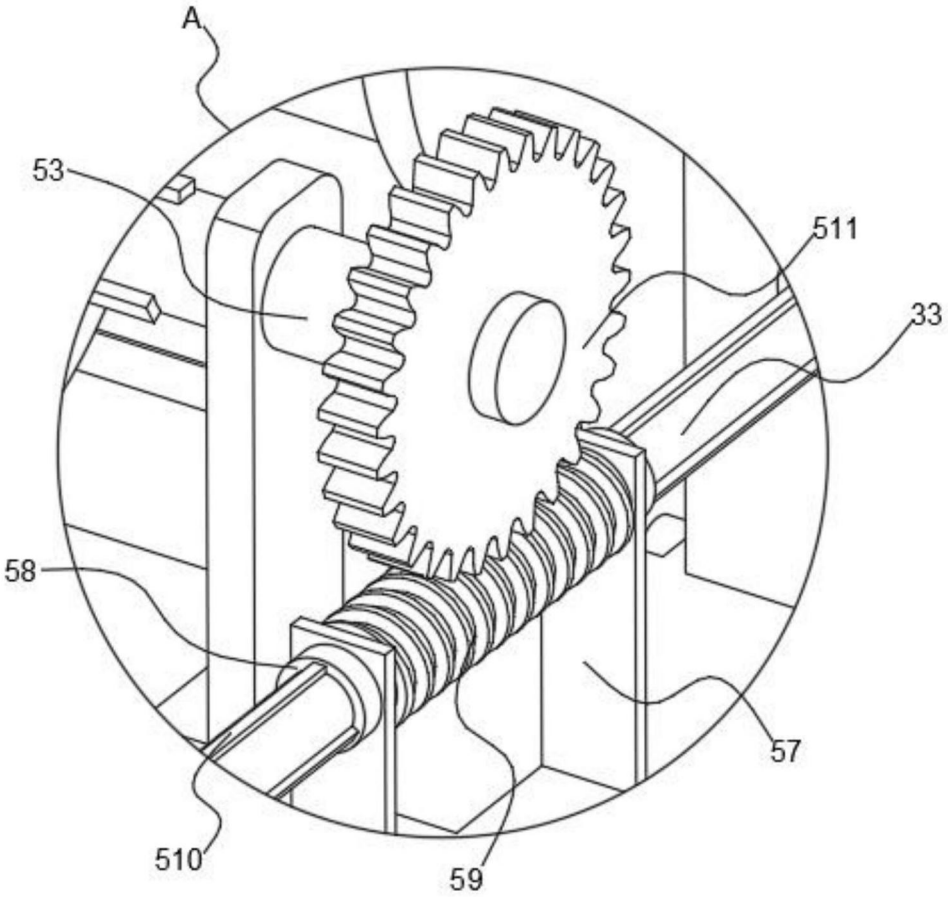


图4