



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221291489 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202421343843.7

B26D 5/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.13

B26D 7/26 (2006.01)

(73) 专利权人 甘肃联创建筑节能科技有限公司

地址 735000 甘肃省酒泉市肃州区高新技术工业园区(南园)(大安路5号A栋106号)

(72) 发明人 赵学荣 刘娟 许天会 张荣
俞海兵

(74) 专利代理机构 甘肃科博众智知识产权代理
事务所(普通合伙) 62212

专利代理师 陈璟峰

(51) Int. Cl.

B26D 1/553 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/20 (2006.01)

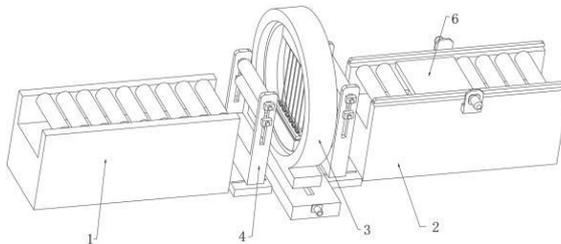
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种岩棉板切边裁切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种岩棉板切边裁切机,涉及岩棉板生产,包括用于输送岩棉板的第一传送带,所述第一传送带的前方设置有用于承接裁切后岩棉板的第二传送带,所述第一传送带和第二传送带之间设置有裁切机构,所述裁切机构与第一传送带和第二传送带之间各设置一组输送机构。本实用新型公开的一种岩棉板切边裁切机通过设置若干组可单独拆卸的线锯,线锯能够往复拉锯,从而对岩棉板进行多数量的切条加工,效率更高,由于固定座是转动设置于圆环座内的,所以可以调整固定座的方位,从而使线锯处于倾斜状进行切割,搭配旋转台可对切割后的岩棉条进行方位调转,并重新通过线锯对岩棉板进行切割,进而对岩棉板进行不同形状的切割加工。



1. 一种岩棉板切边裁切机, 包括用于输送岩棉板的第一传送带(1), 所述第一传送带(1)的前方设置有用于承接裁切后岩棉板的第二传送带(2), 其特征在于, 所述第一传送带(1)和第二传送带(2)之间设置有裁切机构(3), 所述裁切机构(3)与第一传送带(1)和第二传送带(2)之间各设置一组输送机构(4), 所述输送机构(4)用于将第一传送带(1)和第二传送带(2)表面的岩棉板进一步输送至裁切机构(3)处进行裁切加工, 所述第二传送带(2)上设置有用于对裁切后的岩棉板进行调转方位的旋转台(6);

所述裁切机构(3)包括设置于两组输送机构(4)之间的第一底座(301), 所述第一底座(301)表面开设有第一滑槽(302), 所述第一滑槽(302)处滑动设置有圆环座(303), 所述圆环座(303)内壁转动设置有两组固定座(306), 所述固定座(306)表面活动设置升降座(307), 位于圆环座(303)底部的一个固定座(306)内部设置有用于驱动底部升降座(307)往复伸缩的驱动件, 所述升降座(307)表面安装有若干组固定头(312), 所述固定头(312)上固定连接有线锯(313), 若干组所述固定头(312)相互可调整间距。

2. 根据权利要求1所述的一种岩棉板切边裁切机, 其特征在于, 所述输送机构(4)包括第二底座(401), 所述第二底座(401)表面开设有第二滑槽(402), 所述第二滑槽(402)处滑动设置有移动架(403), 所述移动架(403)上端转动设置有两组输送辊(404)。

3. 根据权利要求2所述的一种岩棉板切边裁切机, 其特征在于, 所述第二传送带(2)内部设置有升降台(5), 所述升降台(5)上端与旋转台(6)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种岩棉板切边裁切机, 其特征在于, 所述第二传送带(2)两侧设置有电动推杆(7), 所述电动推杆(7)的伸缩端固定设置有整平板(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种岩棉板切边裁切机, 其特征在于, 所述裁切机构(3)还包括固定设置于圆环座(303)底部外壁的第一电机(304), 所述第一电机(304)的输出端固定连接齿轮, 所述齿轮外壁啮合有齿环(305), 所述齿环(305)转动设置于圆环座(303)内壁, 所述固定座(306)固定于齿环(305)表面。

6. 根据权利要求5所述的一种岩棉板切边裁切机, 其特征在于, 所述驱动件包括固定设置于底部固定座(306)外壁的第二电机(308), 所述第二电机(308)的输出端固定连接曲柄(309), 位于底部的升降座(307)下表面中部设置有凸块(310), 位于底部的升降座(307)下表面边缘设置有弹簧(311)。

7. 根据权利要求1所述的一种岩棉板切边裁切机, 其特征在于, 所述升降座(307)表面开设有安装槽, 所述固定头(312)通过螺栓安装于安装槽内。

一种岩棉板切边裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及岩棉板生产技术领域,尤其涉及一种岩棉板切边裁切机。

背景技术

[0002] 岩棉板又称岩棉保温装饰板,是以玄武岩为主要原材料,经高温熔融加工而成的无机纤维板,由于岩棉板经过高温融熔加工成无机纤维,所以其具有质量轻、导热系数小、吸热、不燃的特点。

[0003] 岩棉板在加工切割的过程中会存在大量的灰尘飞溅,所以会使用到线锯机来对岩棉板进行加工,线锯机的优点是切割灰尘少,可对板材进行异型切割,但使用线锯机加工岩棉板仍存在以下问题:岩棉板在切边修边的过程中,由于线锯机单次只能切割一边,导致需要频繁调整岩棉板的位置,使得加工效率下降,并且在对岩棉板进行切条的过程中,也需要进行多次切割,所以需要设计一款能够进行多次切边和切条的线锯裁切机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开一种岩棉板切边裁切机,旨在解决切边切条加工效率低的技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种岩棉板切边裁切机,包括用于输送岩棉板的第一传送带,所述第一传送带的前方设置有用于承接裁切后岩棉板的第二传送带,所述第一传送带和第二传送带之间设置有裁切机构,所述裁切机构与第一传送带和第二传送带之间各设置一组输送机构,所述输送机构用于将第一传送带和第二传送带表面的岩棉板进一步输送至裁切机构处进行裁切加工,所述第二传送带上设置有用于对裁切后的岩棉板进行调转方位的旋转台,所述裁切机构包括设置于两组输送机构之间的第一底座,所述第一底座表面开设有第一滑槽,所述第一滑槽处滑动设置有圆环座,所述圆环座内壁转动设置有两组固定座,所述固定座表面活动设置升降座,位于圆环座底部的一个固定座内部设置有用于驱动底部升降座往复伸缩的驱动件,所述升降座表面安装有若干组固定头,所述固定头上固定连接有线锯,若干组所述固定头相互可调整间距。

[0007] 在一个优选的方案中,所述输送机构包括第二底座,所述第二底座表面开设有第二滑槽,所述第二滑槽处滑动设置有移动架,所述移动架上端转动设置有两组输送辊,用于将岩棉板输送至线锯处进行切割。

[0008] 在一个优选的方案中,所述第二传送带内部设置有升降台,所述升降台上端与旋转台转动连接,用于对岩棉板进行旋转调转方位。

[0009] 在一个优选的方案中,所述第二传送带两侧设置有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定设置有整平板,对切割后的岩棉板进行整平。

[0010] 在一个优选的方案中,所述裁切机构还包括固定设置于圆环座底部外壁的第一电机,所述第一电机的输出端固定连接齿轮,所述齿轮外壁啮合有齿环,所述齿环转动设置

于圆环座内壁,所述固定座固定于齿环表面,便于对线锯进行切割角度的调整。

[0011] 在一个优选的方案中,所述驱动件包括固定设置于底部固定座外壁的第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有机柄,位于底部的升降座下表面中部设置有凸块,位于底部的升降座下表面边缘设置有弹簧。

[0012] 在一个优选的方案中,所述升降座表面开设有安装槽,所述固定头通过螺栓安装于安装槽内。

[0013] 由上可知,本实用新型提供的一种岩棉板切边裁切机具有以下技术效果:

[0014] 通过设置若干组可单独拆卸的线锯,线锯能够往复拉锯,从而对岩棉板进行多数量的切条加工,效率更高,由于固定座是转动设置于圆环座内的,所以可以调整固定座的方位,从而使线锯处于倾斜状进行切割,搭配旋转台可对切割后的岩棉条进行方位调转,并重新通过线锯对岩棉板进行切割,进而对岩棉板进行不同形状的切割加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的轴测结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的移动架结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型提出的圆环座结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型提出的齿环结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型提出的升降座结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型提出的升降台结构示意图。

[0021] 图7为本实用新型提出的修边状态下的线锯示意图。

[0022] 图8为本实用新型提出的矩形条切割状态下的线锯示意图。

[0023] 图9为本实用新型提出的梯形条切割状态下的线锯示意图。

[0024] 图10为本实用新型提出的梯形条切割剖面示意图。

[0025] 附图中:1、第一传送带;2、第二传送带;3、裁切机构;301、第一底座;302、第一滑槽;303、圆环座;304、第一电机;305、齿环;306、固定座;307、升降座;308、第二电机;309、曲柄;310、凸块;311、弹簧;312、固定头;313、线锯;4、输送机构;401、第二底座;402、第二滑槽;403、移动架;404、输送辊;5、升降台;6、旋转台;7、电动推杆;8、整平板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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] 本实用新型公开的一种岩棉板切边裁切机主要应用岩棉板修边切条效率低的场景。

[0029] 参照图1-图10,一种岩棉板切边裁切机,包括用于输送岩棉板的第一传送带1,所

述第一传送带1的前方设置有用于承接裁切后岩棉板的第二传送带2,第一传送带1和第二传送带2之间设置有裁切机构3,裁切机构3与第一传送带1和第二传送带2之间各设置一组输送机构4,输送机构4用于将第一传送带1和第二传送带2表面的岩棉板进一步输送至裁切机构3处进行裁切加工,第二传送带2上设置有用于对裁切后的岩棉板进行调转方位的旋转台6;裁切机构3包括设置于两组输送机构4之间的第一底座301,第一底座301表面开设有第一滑槽302,第一滑槽302处滑动设置有圆环座303,圆环座303内壁转动设置有两组固定座306,固定座306表面活动设置升降座307,位于圆环座303底部的一个固定座306内部设置有用于驱动底部升降座307往复伸缩的驱动件,升降座307表面安装有若干组固定头312,固定头312上固定连接有线锯313。

[0030] 本实施方式中,在对岩棉板进行修边裁切加工时,可将岩棉板通过第一传送带1进行输送,然后经输送机构4将岩棉板向裁切机构3方向输送,此时的裁切机构3可选择安装两组线锯313,如图7所示,位于圆环座303底部的一个固定座306内部的驱动件可驱动底部升降座307、固定头312以及线锯313往复伸缩,同时位于圆环座303顶部的固定座306以及顶部的固定座306内部的升降座307、固定头312会伴随圆环座303底部的固定座306内的可驱动升降的底部升降座307同步运动,使得线锯313能够对岩棉板边缘进行修边裁切,两组线锯313可一次性对岩棉板两侧进行同时修边切割,效率有效提升,如需对岩棉板进行切条加工,可安装多组固定头312和线锯313,如图8所示,从而对岩棉板进行切条加工,由于固定座306是转动设置于圆环座303内的,所以可以调整固定座306的方位,从而使线锯313处于倾斜状,如图9所示,倾斜的线锯313可对岩棉板进行斜面切割,并且切割后的岩棉板会经第二传送带2上的旋转台6进行方位调转,此时圆环座303可沿着第一滑槽302进行水平方向的移动,并重新通过线锯313对岩棉板进行切割,切割后的岩棉板剖面如图10所示,岩棉条的剖面会被加工成等腰梯形,使得裁切机能够高效率的对岩棉板进行切条加工。

[0031] 其中,补充说明的有,如需使切割后的岩棉条剖面为三角形,则无需水平调整圆环座303的位置,且若干组固定头312相互可调整间距,从而根据岩棉板的切割尺寸进行相应的调整。

[0032] 具体的,输送机构4包括第二底座401,第二底座401表面开设有第二滑槽402,第二滑槽402处滑动设置有移动架403,移动架403上端转动设置有两组输送辊404。

[0033] 本实施方式中,输送机构4主要通过两组能够相对旋转的输送辊404对岩棉板提供一个稳定的输送力,且输送机构4的移动架403能够沿着第二滑槽402进行滑动,从而使得输送的岩棉板端部与线锯313更加贴近,保证切割效果,且第一滑槽302和第二滑槽402内部均设置有丝杠传动机构,此为现有技术,在此不再赘述。

[0034] 具体的,如图1和图6所示,第二传送带2内部设置有升降台5,升降台5上端与旋转台6转动连接,输送至第二传送带2上的岩棉板,可通过升降台5进行抬升,并通过旋转台6旋转一百八十度,从而将岩棉板调转方向,以便进行梯形和三角形的切割加工。

[0035] 在上述技术方案中,进一步的,第二传送带2两侧设置有电动推杆7,电动推杆7的伸缩端固定设置有整平板8,在岩棉板通过旋转台6调转方向,并通过升降台5下降后,电动推杆7可推动整平板8对岩棉板进行夹持整平,使其后续的切割效果得以保证。

[0036] 参照图3-图5,在一个优选的实施方式中,裁切机构3还包括固定设置于圆环座303底部外壁的第一电机304,第一电机304的输出端固定连接有齿轮,齿轮外壁啮合有齿环

305,齿环305转动设置于圆环座303内壁,固定座306固定于齿环305表面。

[0037] 本实施方式中,第一电机304可带动齿轮以及齿环305进行转动,从而使固定座306沿着圆环座303内进行旋转,进而调整线锯313的倾斜角度。

[0038] 在一个优选的实施方式中,驱动件包括固定设置于底部固定座306外壁的第二电机308,第二电机308的输出端固定连接有曲柄309,位于底部的升降座307下表面中部设置有凸块310,位于底部的升降座307下表面边缘设置有弹簧311。

[0039] 本实施方式中,设置的第二电机308可带动曲柄309旋转,从而间歇性的挤压位于底部的升降座307下表面的凸块310,使得底部的升降座307往复伸缩,进而使线锯313往复拉锯切割,且弹簧311便于底部的升降座307复位。

[0040] 具体的,升降座307表面开设有安装槽,固定头312通过螺栓安装于安装槽内,可通过拧松螺栓来调整固定头312位于安装槽内的位置,从而调整固定头312间距,或者对固定头312和线锯313进行拆卸。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。所述替代可以是部分结构、器件、方法步骤的替代,也可以是完整的技术方案。根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

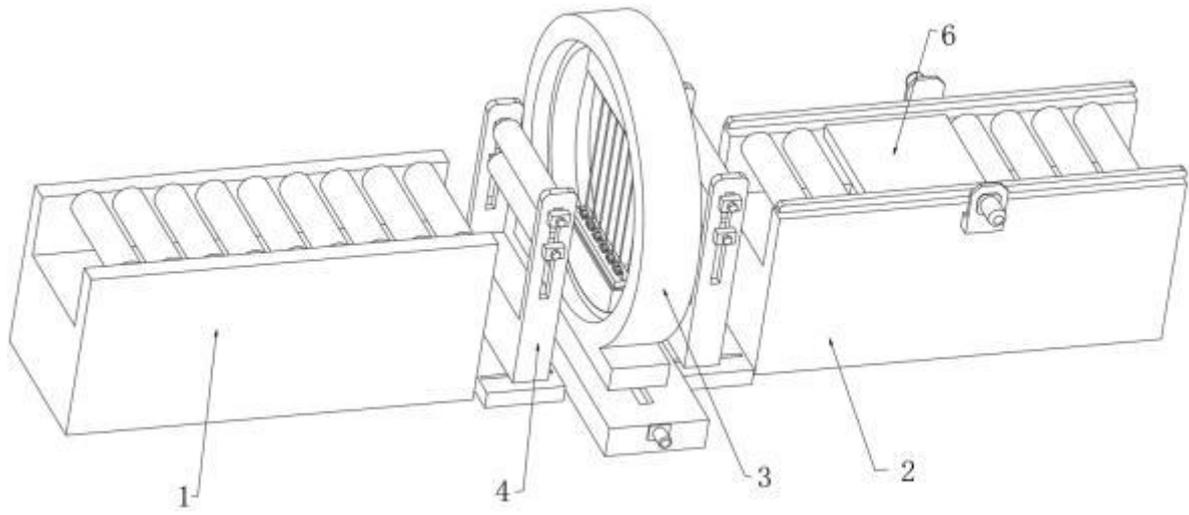


图 1

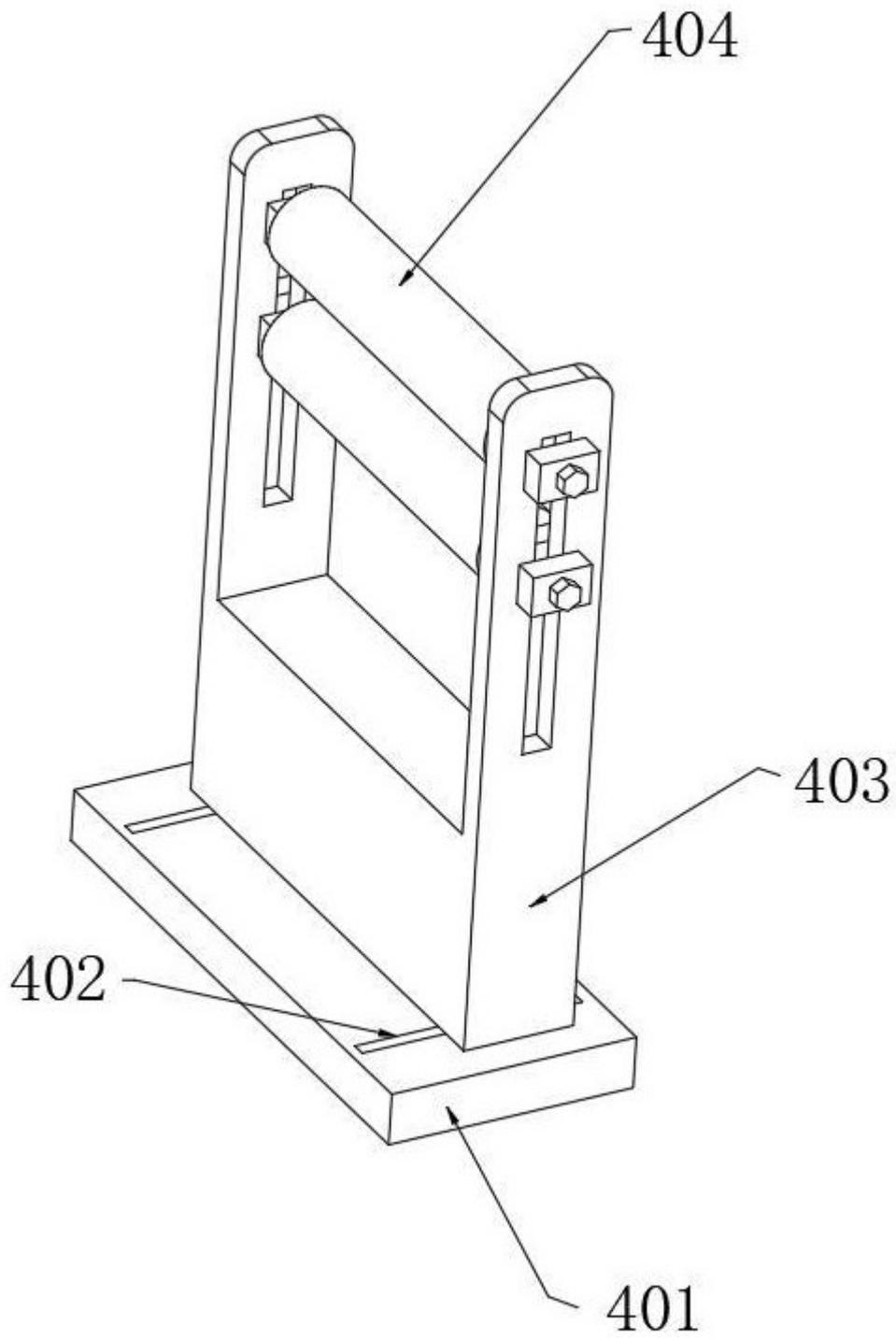


图 2

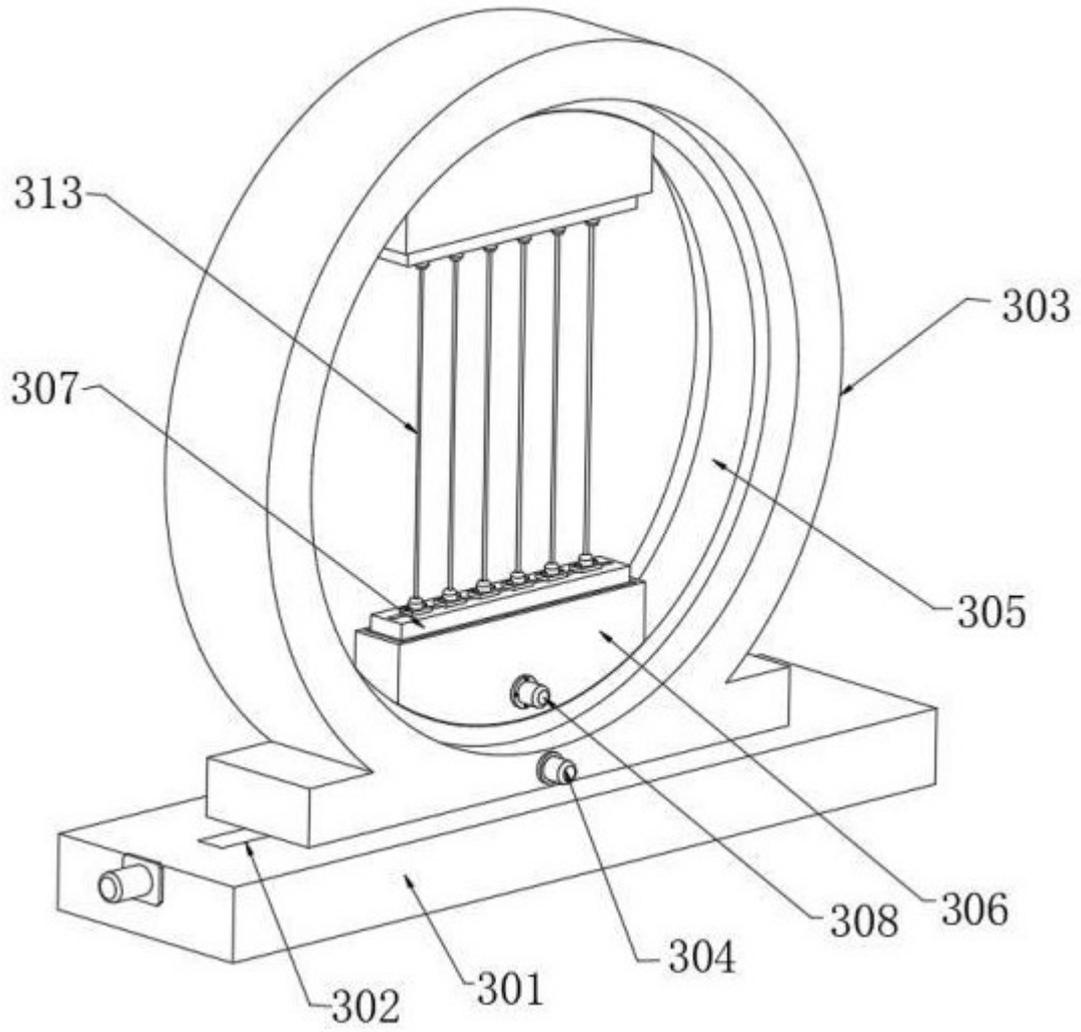


图 3

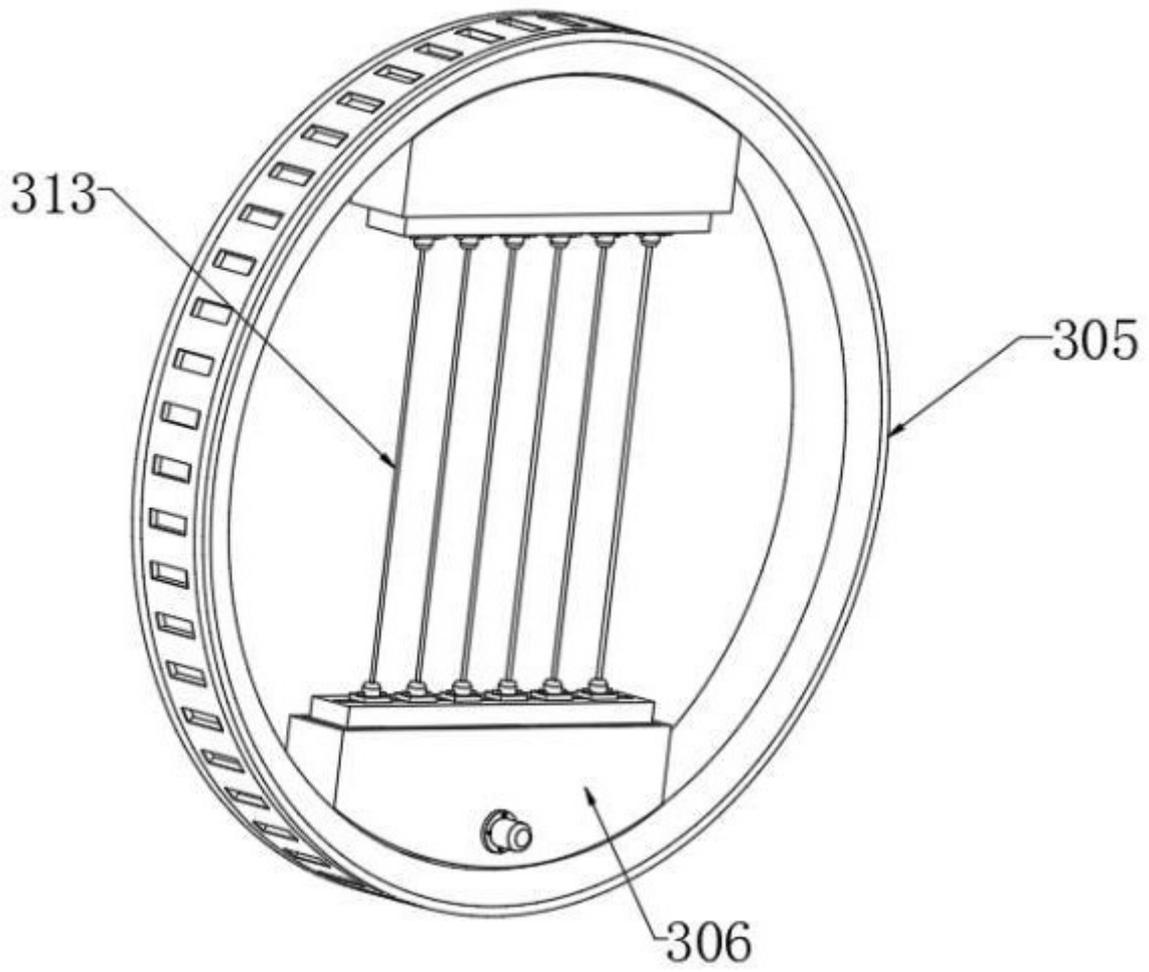


图 4

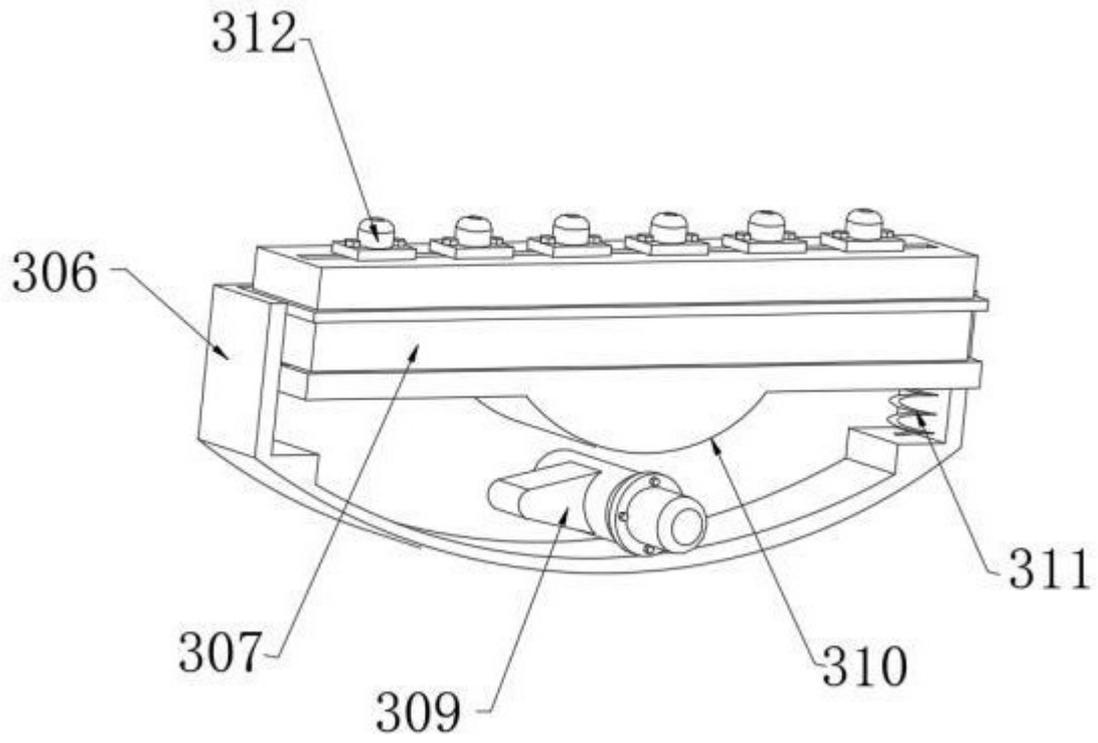


图 5

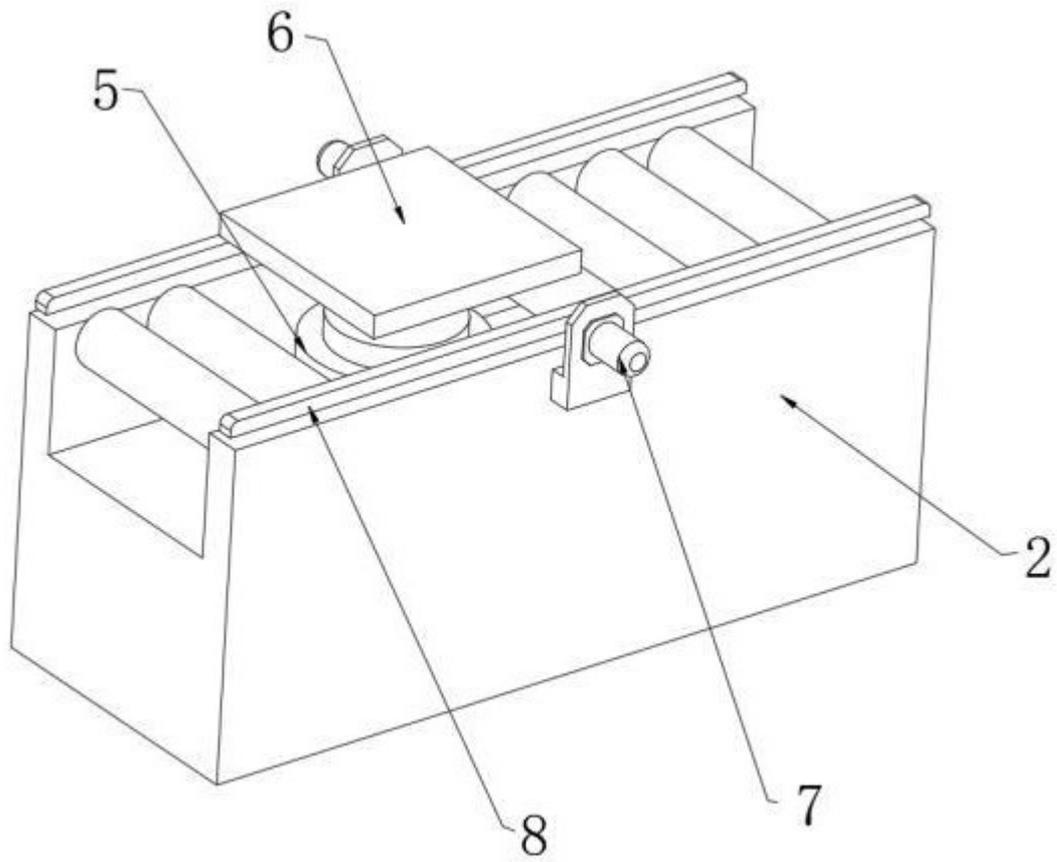


图 6

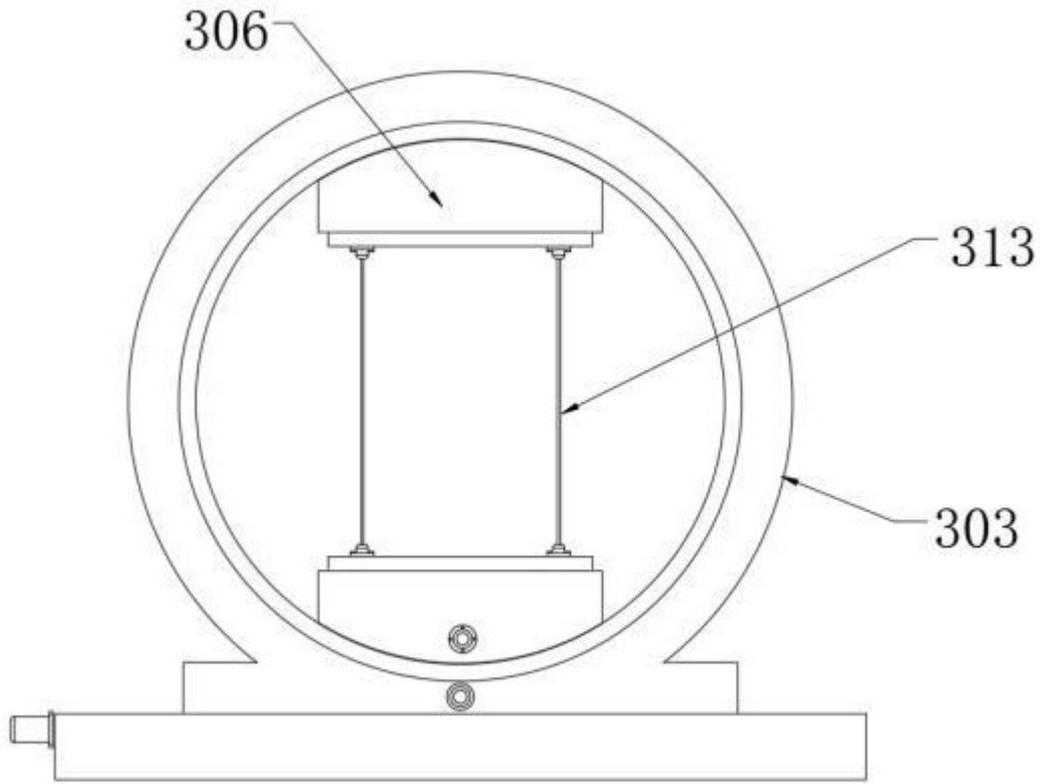


图 7

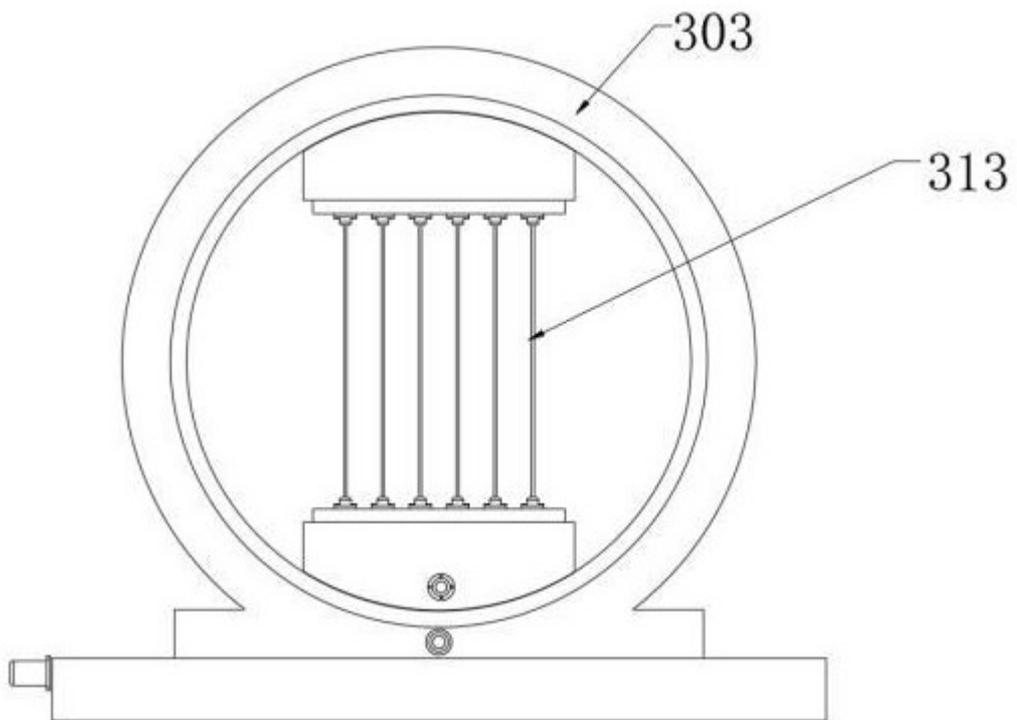


图 8

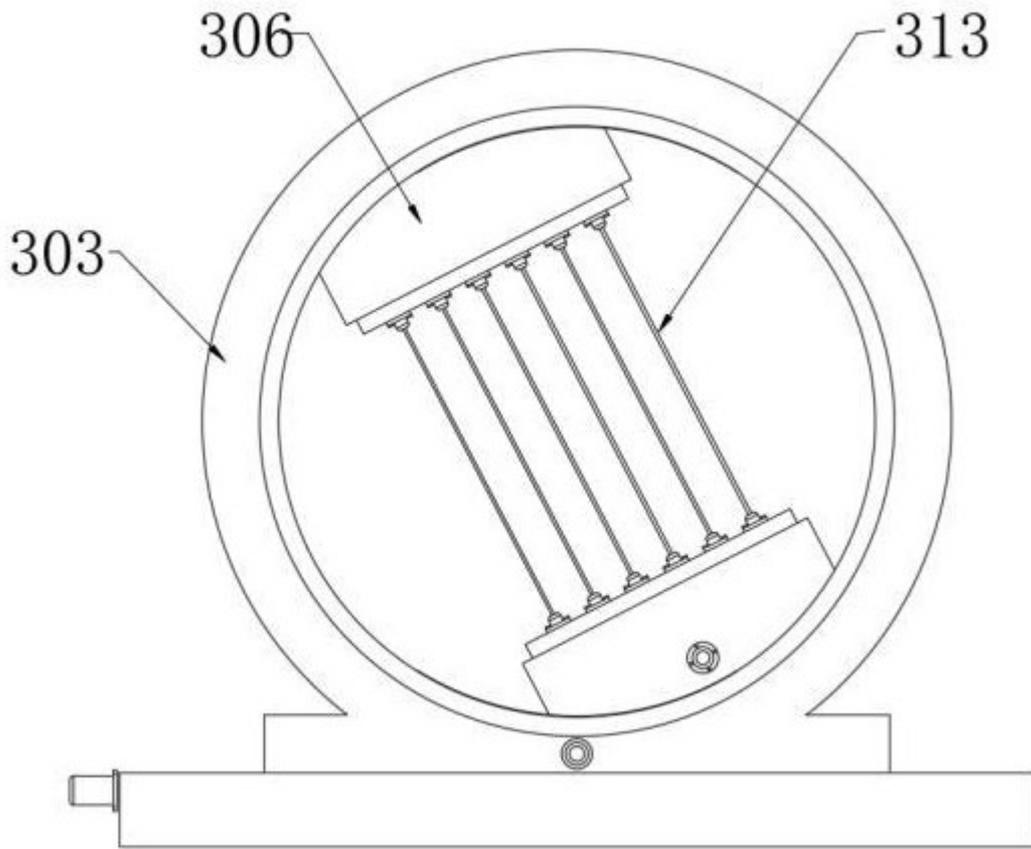


图 9

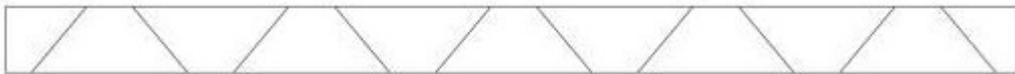


图 10