



(21) 申请号 202421651215.5

(22) 申请日 2024.07.12

(73) 专利权人 宜宾市丽达纺织科技有限公司
地址 644000 四川省宜宾市屏山县石盘产业园区

(72) 发明人 顾元德

(74) 专利代理机构 成都言成诺知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51314
专利代理师 幸凯

(51) Int. Cl.

D01H 13/04 (2006.01)

D01H 13/12 (2006.01)

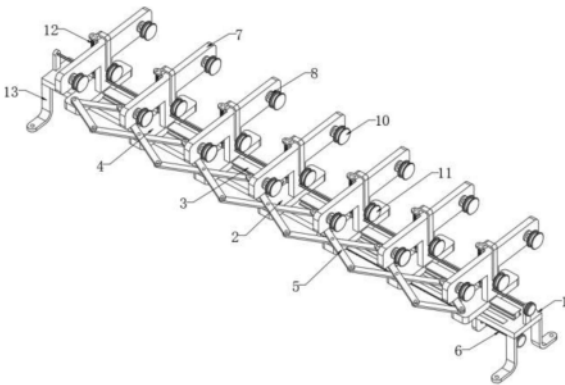
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纺纱机用理线装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种纺纱机用理线装置,属于纺纱技术领域,包括底板,所述底板上端面的中心处固定连接有固定块,所述底板的上端面对称且固定连接有两个滑轨,两个所述滑轨上均匀滑动连接有一组滑块,所述固定块上转动连接有伸缩架,所述伸缩架的交点分别与滑块转动连接,所述底板上设有用于驱动伸缩架进行间距调整的调节结构,所述固定块和滑块的上端面均固定连接有安装板。本实用新型通过设置的固定块、滑轨、滑块、伸缩架、调节结构、安装板、导向轮和压紧轮,实现了同时对安装板之间的间距进行快速准确调整,进而对纱线之间的间距进行快速调整,操作较为简便,解决了现有技术中调整纱线之间间距较为繁琐的问题。



1. 一种纺纱机用理线装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上端面的中心处固定连接有固定块(2),所述底板(1)的上端面对称且固定连接有两个滑轨(3),两个所述滑轨(3)上均匀滑动连接有一组滑块(4),所述固定块(2)上转动连接有伸缩架(5),所述伸缩架(5)的交点分别与滑块(4)转动连接,所述底板(1)上设有用于驱动伸缩架(5)进行间距调整的调节结构(6),所述固定块(2)和滑块(4)的上端面均固定连接有安装板(7),所述安装板(7)的两端均安装有安装头(8),所述安装头(8)的一端螺纹连接有螺母(9),所述安装头(8)的另一端固定连接有导向轮(10),两个所述导向轮(10)之间均设有压紧轮(11),所述安装板(7)上设有用于对压紧轮(11)位置进行调整的移位结构(12),所述移位结构(12)包括分别固定在安装板(7)上的两个连接块(1201),两个所述连接块(1201)之间转动连接有第二螺杆(1202),所述第二螺杆(1202)上螺纹连接有移位块(1203),上侧所述连接块(1201)内滑动连接有移位架(1204),所述移位架(1204)的一端与移位块(1203)固定连接,且移位架(1204)的另一端与压紧轮(11)固定连接,所述第二螺杆(1202)的底端固定连接有从动锥齿轮(1205),所述安装板(7)上均固定连接有轴承(1206),所述轴承(1206)的内圈内固定连接转套(1207),所述转套(1207)上固定连接有与从动锥齿轮(1205)啮合连接的主动锥齿轮(1208),所述转套(1207)内滑动连接有花键轴(1209),所述花键轴(1209)的两端均转动连接有衔接块(1210),且衔接块(1210)与底板(1)固定连接,所述花键轴(1209)的一端固定连接第二旋钮(1211)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺纱机用理线装置,其特征在于,所述调节结构(6)包括固定在底板(1)上的两个固定片(601),两个所述固定片(601)之间转动连接有第一螺杆(602),所述第一螺杆(602)的外端固定连接有第一旋钮(603),所述底板(1)上开设有移动开口(604),且移动开口(604)内匹配设有调节杆(605),所述调节杆(605)的底端与第一螺杆(602)螺纹连接,且调节杆(605)的另一端与外侧的滑块(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纺纱机用理线装置,其特征在于,所述底板(1)的两端均对称且固定连接有两个安装脚(13),所述安装脚(13)上开设有安装孔。

4. 根据权利要求1所述的一种纺纱机用理线装置,其特征在于,所述安装板(7)上均开设有与花键轴(1209)相配合的通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种纺纱机用理线装置,其特征在于,所述安装板(7)上均对称开设有两个与安装头(8)相匹配的插孔,所述固定块(2)和滑块(4)的尺寸相同。

一种纺纱机用理线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺纱技术领域,具体而言,涉及一种纺纱机用理线装置。

背景技术

[0002] 随着现代纺织工艺的快速发展,传统的纺织材料开始逐渐偏离现代人们的审美追求,色纺纱制品开始逐渐在人们的日常生活中扮演着越来越重要的角色,色纺纱是先将纤维染成有色纤维,然后将两种或两种以上不同颜色的纤维经过充分混合后,纺制成具有独特混色效果的纱线,因其朦胧的立体效果和质感及使用起来无污染,还可以最大程度地控制色差使得颜色柔和时尚,被越来越多地运用于中高档服饰产品中

[0003] 目前,纺纱机用的理线装置在使用时存在以下问题:

[0004] (1)现有技术当中通过调整螺栓的位置来对多个梳理锥之间的间距进行调节,进而对多根纱线的间距进行调整,操作较为繁琐,且间距调整的精度欠佳;

[0005] 现有技术当中的理线装置需要人工手动将压紧轮的位置进行移动调整方可对纱线进行理线,需要对多个压紧轮的位置进行调整,便捷性较差。

[0006] 因此我们对此做出改进,提出一种纺纱机用理线装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于:针对目前存在的理线装置不便对多个纱线的间距进行快速调整和不便对多个压紧轮的位置进行同时调整的问题。

[0008] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0009] 纺纱机用理线装置,以改善上述问题。

[0010] 本实用新型具体是这样的:

[0011] 包括底板,所述底板上端面的中心处固定连接有固定块,所述底板的上端面对称且固定连接有两个滑轨,两个所述滑轨上均匀滑动连接有一组滑块,所述固定块上转动连接有伸缩架,所述伸缩架的交点分别与滑块转动连接,所述底板上设有用于驱动伸缩架进行间距调整的调节结构,所述固定块和滑块的上端面均固定连接有安装板,所述安装板的两端均安装有安装头,所述安装头的一端螺纹连接有螺母,所述安装头的另一端固定连接为导向轮,两个所述导向轮之间均设有压紧轮,所述安装板上设有用于对压紧轮位置进行调整的移位结构,所述移位结构包括分别固定在安装板上的两个连接块,两个所述连接块之间转动连接有第二螺杆,所述第二螺杆上螺纹连接有移位块,上侧所述连接块内滑动连接有移位架,所述移位架的一端与移位块固定连接,且移位架的另一端与压紧轮固定连接,所述第二螺杆的底端固定连接有从动锥齿轮,所述安装板上均固定连接有轴承,所述轴承的内圈内固定连接有转套,所述转套上固定连接有与从动锥齿轮啮合连接的主动锥齿轮,所述转套内滑动连接有花键轴,所述花键轴的两端均转动连接有衔接块,且衔接块与底板固定连接,所述花键轴的一端固定连接第二旋钮。

[0012] 作为本实用新型优选的技术方案,所述调节结构包括固定在底板上的两个固定

片,两个所述固定片之间转动连接有第一螺杆,所述第一螺杆的外端固定连接第一旋钮,所述底板上开设有移动开口,且移动开口内匹配设有调节杆,所述调节杆的底端与第一螺杆螺纹连接,且调节杆的另一端与外侧的滑块固定连接。

[0013] 作为本实用新型优选的技术方案,所述底板的两端均对称且固定连接有两个安装脚,所述安装脚上开设有安装孔。

[0014] 作为本实用新型优选的技术方案,所述安装板上均开设有与花键轴相配合的通孔。

[0015] 作为本实用新型优选的技术方案,所述安装板上均对称开设有两个与安装头相匹配的插孔,所述固定块和滑块的尺寸相同。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0017] 在本实用新型的方案中:

[0018] 1.通过设置的固定块、滑轨、滑块、伸缩架、调节结构、安装板、导向轮和压紧轮,实现了同时对安装板之间的间距进行快速准确调整,进而对纱线之间的间距进行快速调整,操作较为简便,解决了现有技术中调整纱线之间间距较为繁琐的问题;

[0019] 2.通过设置的移位结构,实现了同时对多个压紧轮的位置进行调整,无需分别对压紧轮的位置进行调整,提高理线的效率,降低操作人员的工作负担,操作便捷,解决了现有技术中人工对多个压紧轮位置进行调整降低理线效率的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提供的另一视角的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提供的调节结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提供的移位结构的部分结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型提供的图2中A处的放大图;

[0025] 图6为本实用新型提供的正视结构示意图。

[0026] 图中标示:

[0027] 1、底板;2、固定块;3、滑轨;4、滑块;5、伸缩架;6、调节结构;601、固定片;602、第一螺杆;603、第一旋钮;604、移动开口;605、调节杆;7、安装板;8、安装头;9、螺母;10、导向轮;11、压紧轮;12、移位结构;1201、连接块;1202、第二螺杆;1203、移位块;1204、移位架;1205、从动锥齿轮;1206、轴承;1207、转套;1208、主动锥齿轮;1209、花键轴;1210、衔接块;1211、第二旋钮;13、安装脚。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,本实施方式提出一种纺纱机用理线装置,包括底板1,底板1上端面的中心处固定连接固定块2,底板1的上端面对称且固定连接有两个滑轨3,两个滑轨3上均匀滑动连接有一组滑块4,固定块2上转动连接有伸缩架5,伸缩架5

的交点分别与滑块4转动连接,底板1上设有用于驱动伸缩架5进行间距调整的调节结构6,能够驱动伸缩架5进行运动从而带动滑块4进行滑动,进而能够对纱线之间的间距进行调整,无需人工多次进行调节,固定块2和滑块4的上端面均固定连接有安装板7,安装板7的两端均安装有安装头8,安装头8的一端螺纹连接有螺母9,方便进行安装和拆卸,安装头8的另一端固定连接有导向轮10,确保纱线在传输过程中的顺畅性,同时起到导向作用,防止纱线缠绕或偏离,两个导向轮10之间均设有压紧轮11,与导向轮10配合,对纱线进行适度压紧,防止纱线在传输过程中松散或偏移,提高理线效果,安装板7上设有用于对压紧轮11位置进行调整的移位结构12,移位结构12包括分别固定在安装板7上的两个连接块1201,两个连接块1201之间转动连接有第二螺杆1202,第二螺杆1202上螺纹连接有移位块1203,上侧连接块1201内滑动连接有移位架1204,移位架1204的一端与移位块1203固定连接,且移位架1204的另一端与压紧轮11固定连接,第二螺杆1202的底端固定连接有从动锥齿轮1205,安装板7上均固定连接有轴承1206,轴承1206的内圈内固定连接有转套1207,转套1207上固定连接有与从动锥齿轮1205啮合连接的主动锥齿轮1208,转套1207内滑动连接有花键轴1209,花键轴1209的两端均转动连接有衔接块1210,且衔接块1210与底板1固定连接,花键轴1209的一端固定连接有第二旋钮1211,通过第二旋钮1211,花键轴1209带动转套1207和主动锥齿轮1208旋转,主动锥齿轮1208与从动锥齿轮1205啮合,从而驱动第二螺杆1202转动,第二螺杆1202的转动使移位块1203向上移动,由于移位块1203与移位架1204固定连接,且移位架1204的另一端与压紧轮11固定连接,方便对多个压紧轮11的位置进行调整,还能够适配不同的压紧需求,能够对全部的压紧轮11进行同时位置调整,无需逐一对压紧轮11的位置进行调整,方便快速进行理线。

[0030] 如图1和图3所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,调节结构6包括固定在底板1上的两个固定片601,两个固定片601之间转动连接有第一螺杆602,第一螺杆602的外端固定连接有第一旋钮603,底板1上开设有移动开口604,且移动开口604内匹配设有调节杆605,调节杆605的底端与第一螺杆602螺纹连接,且调节杆605的另一端与外侧的滑块4固定连接;通过第一旋钮603带动第一螺杆602进行转动,从而使调节杆605进行移动,调节杆605的移动带动滑块4进行移动,从而带动伸缩架5进行伸缩,进而方便对安装板7之间的间距进行调整,从而方便对纱线之间的间距进行调整。

[0031] 如图1所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,底板1的两端均对称且固定连接有两个安装脚13,安装脚13上开设有安装孔;方便进行安装。

[0032] 如图1和图2所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,安装板7上均开设有与花键轴1209相配合的通孔;通孔方便花键轴1209穿过进行传动。

[0033] 如图1和图2所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,安装板7上均对称开设有两个与安装头8相匹配的插孔,固定块2和滑块4的尺寸相同;插孔方便将安装头8与安装板7进行插入安装。

[0034] 具体的,本纺纱机用理线装置在工作时/使用时:首先旋转第一旋钮603,进而使第一螺杆602随之转动,与其螺纹连接的调节杆605在移动开口604内上下移动,带动滑块4在滑轨3上滑动,从而调整伸缩架5的间距,进而对安装板7之间的间距进行调整,间距调整结束以后,旋转第二旋钮1211,花键轴1209带动转套1207和主动锥齿轮1208旋转,主动锥齿轮1208与从动锥齿轮1205啮合,从而驱动第二螺杆1202转动,第二螺杆1202的转动使移位块

1203向上移动,由于移位块1203与移位架1204固定连接,且移位架1204的另一端与压紧轮11固定连接,压紧轮11也向上移动,然后将纱线放置在两个导向轮10之间,在反向转动第二旋钮1211使压紧轮11对纱线进行压紧,显著提高了理线的效果。

[0035] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0036] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

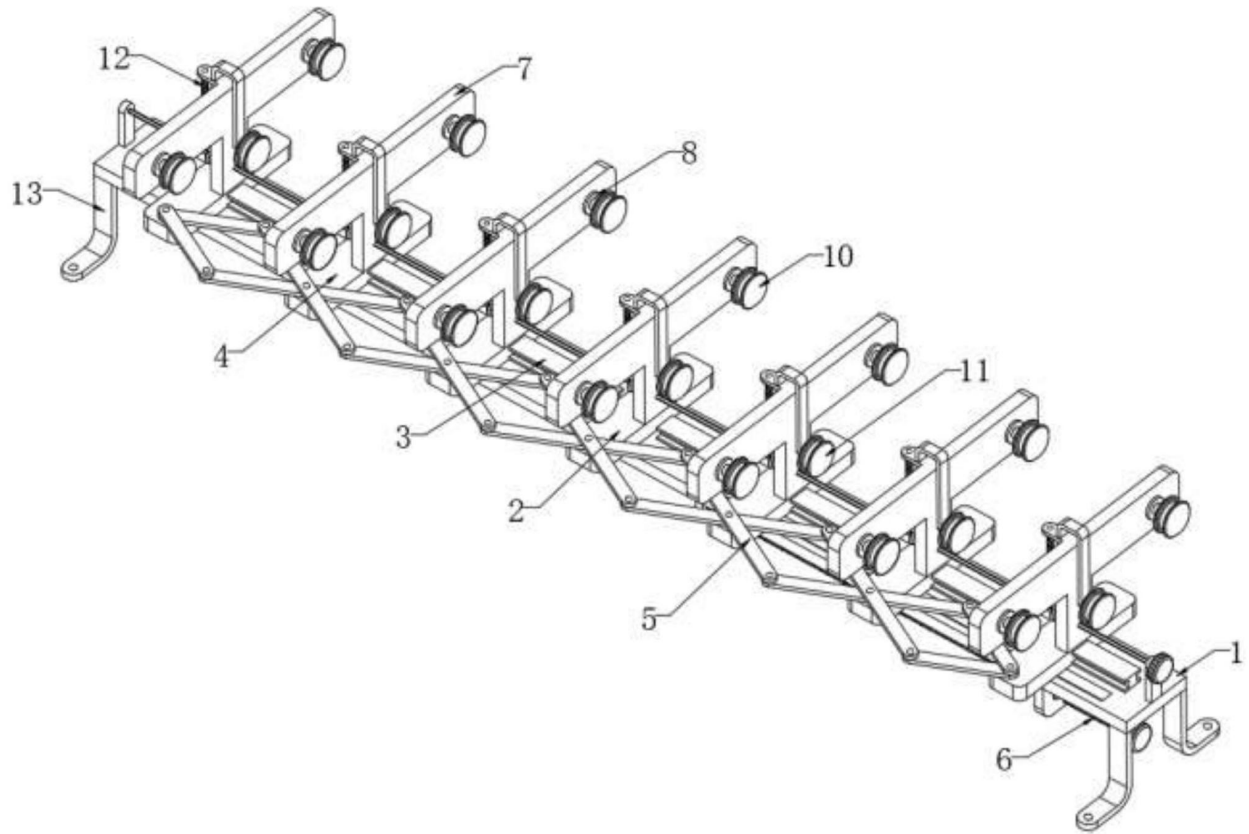


图1

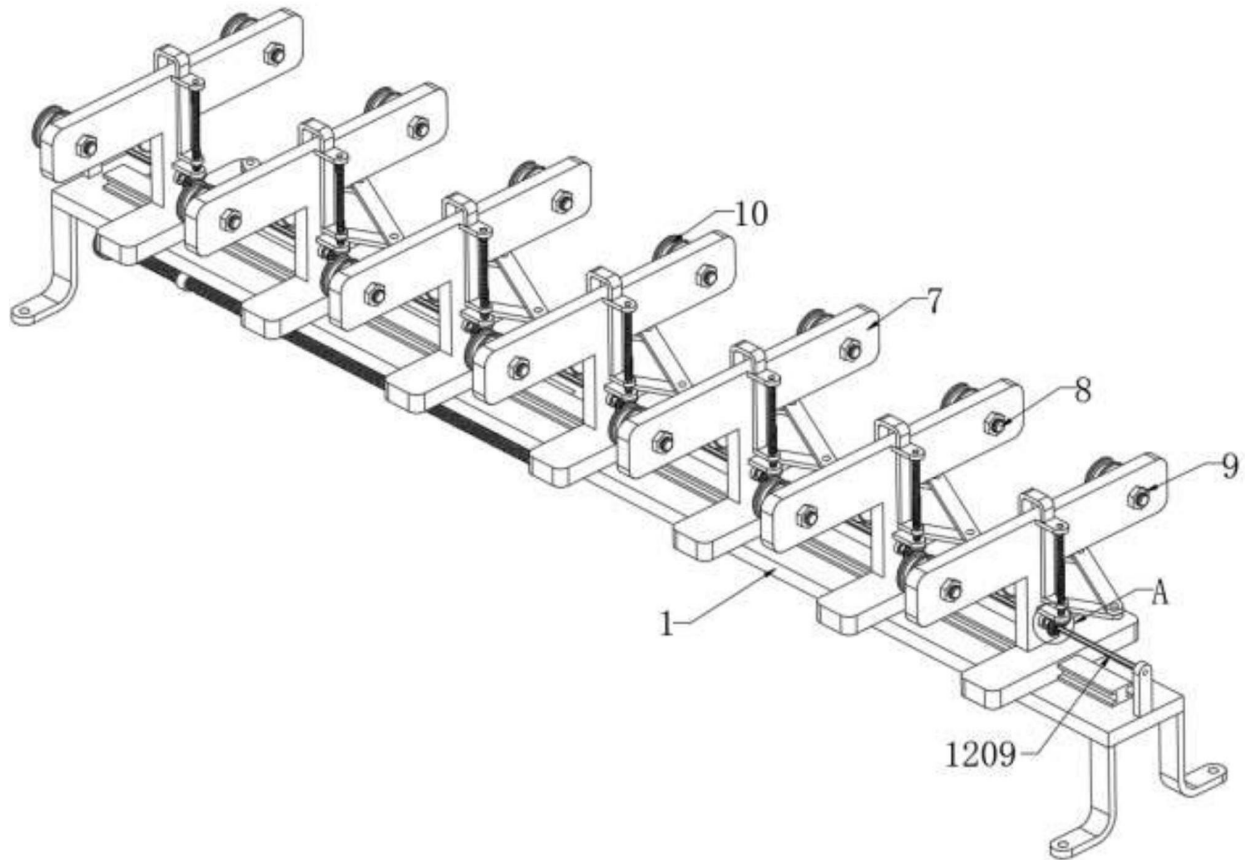


图2

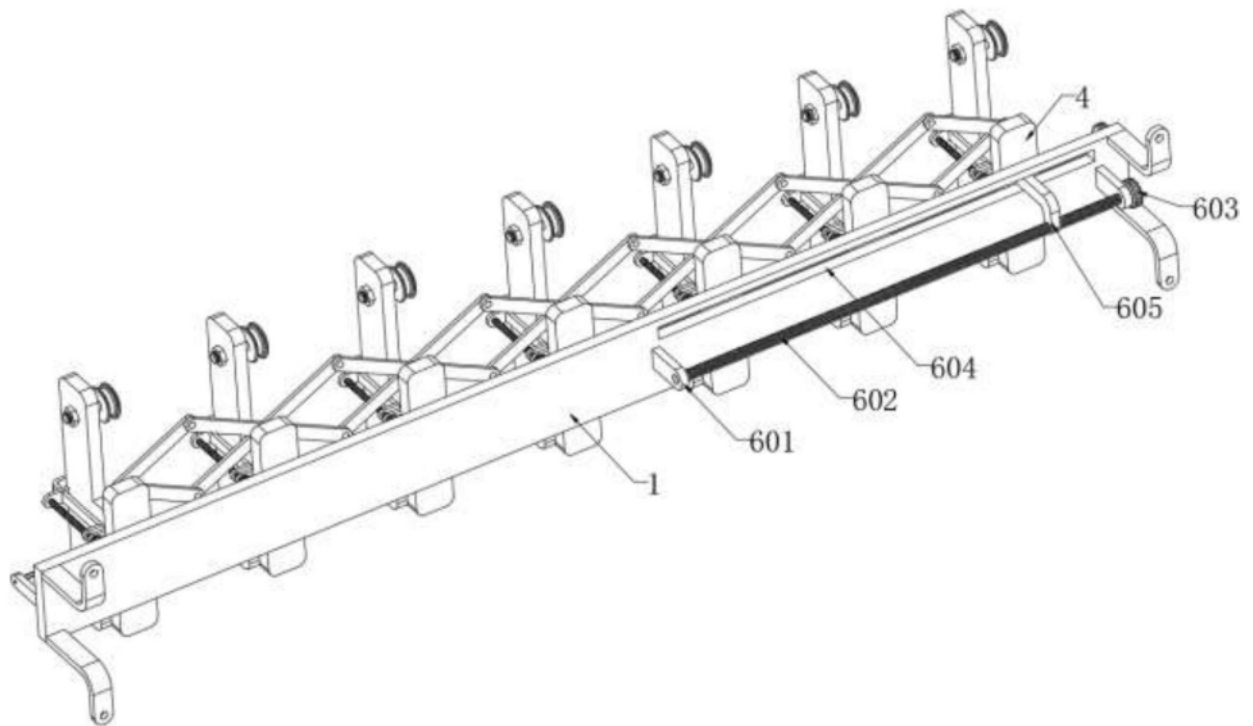


图3

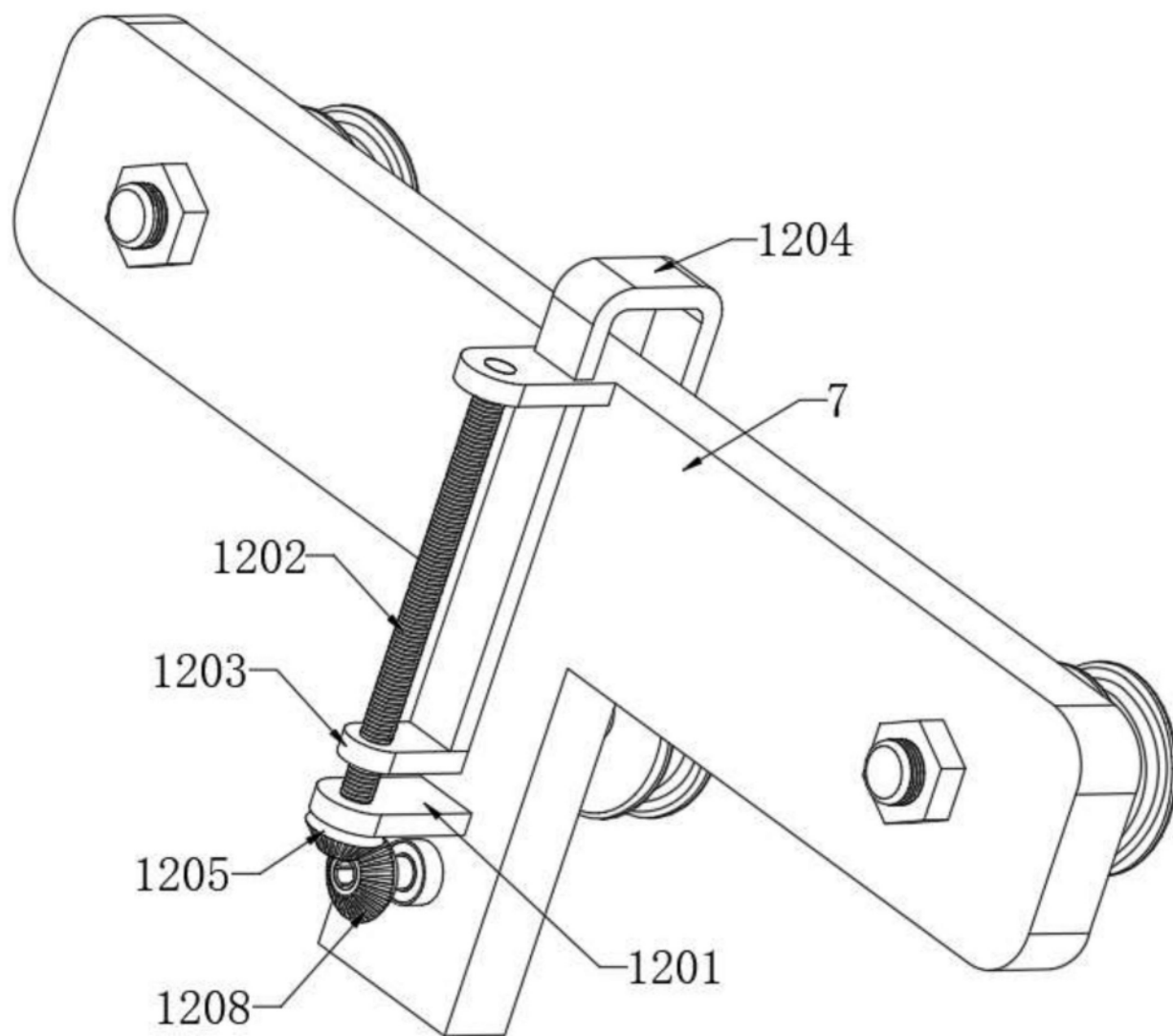


图4

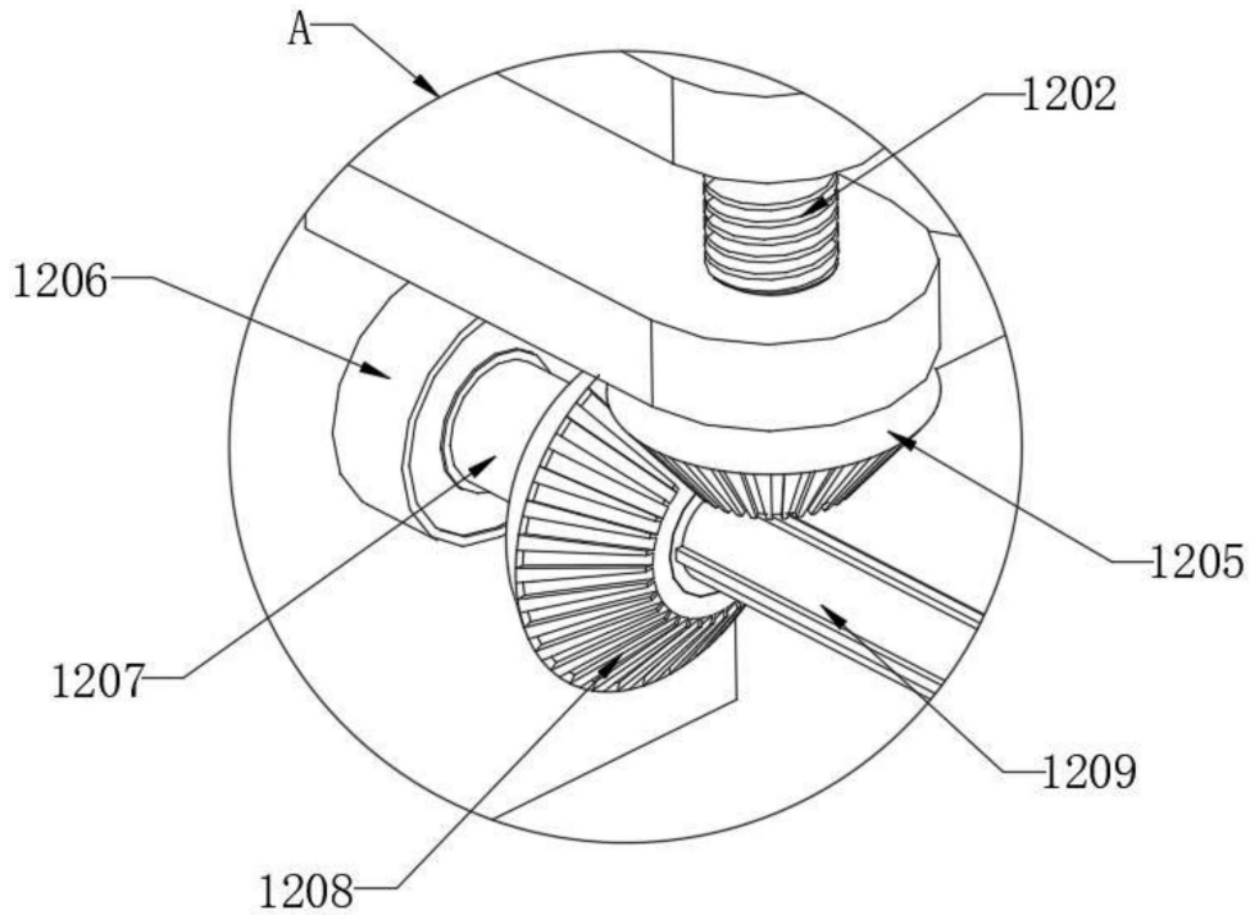


图5

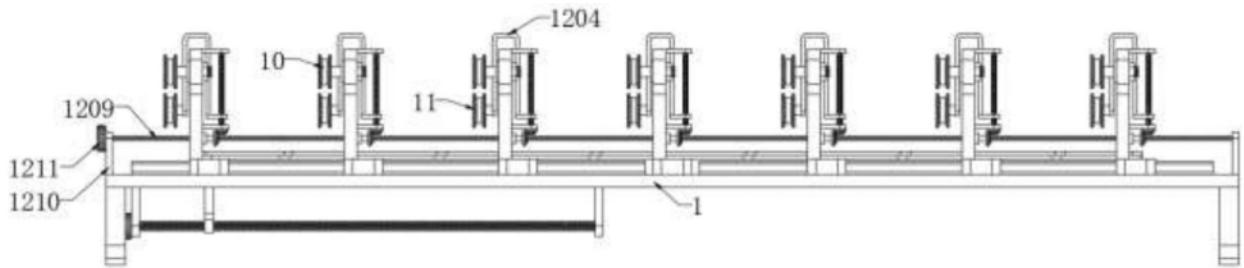


图6