(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219009582 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223381548.4

(22)申请日 2022.12.16

(73)专利权人 南通上午纺织科技有限公司
地址 226000 江苏省南通市开发区崇州大道60号紫琅科技城11B号楼804

(72)发明人 张波

(74)专利代理机构 北京国源中科知识产权代理事务所(普通合伙) 16179
专利代理师 戈余丽

(51)Int.Cl.
B65H 75/24(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)
B65H 75/16(2006.01)

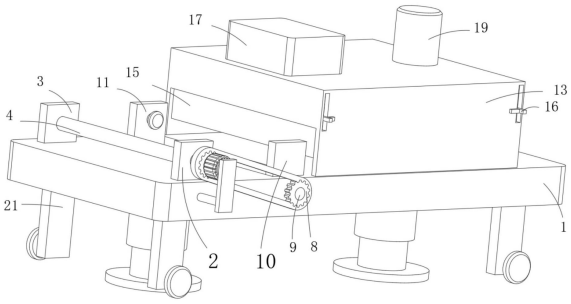
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置，涉及收卷装置领域。本实用新型包括加工板，加工板的顶部固定安装有固定块且活动连接有连接块，加工板的顶部开设有凹槽，固定块和连接块之间转动连接有转杆，转杆连通固定块，转杆上套设有主齿轮，转杆的一端固定安装有电机，主齿轮啮合有齿轮条，齿轮条的另一端内部啮合有副齿轮，副齿轮的一端固定安装有丝杆，丝杆上设置有对称螺纹，丝杆上套设有第一滑块和第二滑块，第一滑块和第二滑块的一端均转动连接有限位轮；可根据不同尺寸的面料进行调整，能够使两个限位轮对不同宽度的面料限位，进而对多种尺寸的面料加工提高实用性。



CN 219009582 U

1.一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置,包括加工板(1),其特征在于:所述加工板(1)的顶部固定安装有固定块(2)且活动连接有连接块(3),所述加工板(1)的顶部开设有凹槽,所述固定块(2)和所述连接块(3)之间转动连接有转杆(4),所述转杆(4)连通所述固定块(2),所述转杆(4)上套设有主齿轮(5),所述转杆(4)的一端固定安装有电机(6),所述主齿轮(5)啮合有齿轮条(7),所述齿轮条(7)的另一端内部啮合有副齿轮(8),所述副齿轮(8)的一端固定安装有丝杆(9),所述丝杆(9)上设置有对称螺纹,所述丝杆(9)上套设有第一滑块(10)和第二滑块(11),所述第一滑块(10)和所述第二滑块(11)的一端均转动连接有限位轮(12)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置,其特征在于:所述加工板(1)的顶部固定安装有防护壳(13),所述防护壳(13)的底部固定安装有两个卡槽(14),所述卡槽(14)内设置有挡板(15),所述挡板(15)的一端固定安装有拉杆(16),所述拉杆(16)连通所述防护壳(13)。

3.根据权利要求2所述的一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置,其特征在于:所述防护壳(13)的顶部固定安装有气缸(17),所述气缸(17)的输出端连通所述防护壳(13)且固定安装有刮板(18)。

4.根据权利要求2所述的一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置,其特征在于:所述防护壳(13)的顶部固定安装有净化器(19),所述净化器(19)的一端固定安装有抽气管(20),所述抽气管(20)连通所述防护壳(13)。

5.根据权利要求1所述的一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置,其特征在于:所述加工板(1)的底部固定安装有电动推杆和若干个支撑柱(21),所述支撑柱(21)的一端固定安装有辊轮组件,所述电动推杆的一端固定安装支撑盘。

一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于收卷装置领域，具体来说，特别涉及一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置。

背景技术

[0002] 印染又称之为染整。是一种加工方式，也是前处理，染色，印花，后整理，洗水等的总称。早在六、七千年前的新石器时代，我们的祖先就能够用赤铁矿粉末将麻布染成红色，随着科学技术的不断发展，现有的印染工业已经越来越成熟，在印染的过程中需要收卷组件对面料收卷；

[0003] 现有的收卷装置由于不能调整夹持组件的距离，不能对不同尺寸的面料收卷，进而使实用性降低，同时在收卷的过程中出现的灰尘不能及时清理，导致工作环境被污染，影响工作效率。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题，本实用新型提出一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 本实用新型为一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置，包括加工板，所述加工板的顶部固定安装有固定块且活动连接有连接块，所述加工板的顶部开设有凹槽，所述固定块和所述连接块之间转动连接有转杆，所述转杆连通所述固定块，所述转杆上套设有主齿轮，所述转杆的一端固定安装有电机，所述主齿轮啮合有齿轮条，所述齿轮条的另一端内部啮合有副齿轮，所述副齿轮的一端固定安装有丝杆，所述丝杆上设置有对称螺纹，所述丝杆上套设有第一滑块和第二滑块，所述第一滑块和所述第二滑块的一端均转动连接有限位轮。

[0008] 优选地，所述加工板的顶部固定安装有防护壳，所述防护壳的底部固定安装有两个卡槽，所述卡槽内设置有挡板，所述挡板的一端固定安装有拉杆，所述拉杆连通所述防护壳。

[0009] 优选地，所述防护壳的顶部固定安装有气缸，所述气缸的输出端连通所述防护壳且固定安装有刮板。

[0010] 优选地，所述防护壳的顶部固定安装有净化器，所述净化器的一端固定安装有抽气管，所述抽气管连通所述防护壳。

[0011] 优选地，所述加工板的底部固定安装有电动推杆和若干个支撑柱，所述支撑柱的一端固定安装有辊轮组件，所述电动推杆的一端固定安装支撑盘。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 当面料放置在转杆上后，启动电机正转，电机的输出端带动转杆转动，使转杆带动

面料传输并收卷，同时转杆带动主齿轮转动，进而使第一滑块和第二滑块带动两个限位轮移动并对面料的两端夹持，两个限位轮与面料的边缘摩擦的力度较小，不会损坏面料，通过同时移动第一滑块和第二滑块，可根据不同尺寸的面料进行调整，能够使两个限位轮对不同宽度的面料限位，进而对多种尺寸的面料加工提高实用性；

[0014] 当面料在被收卷时，工作人员手动调整拉杆的位置，拉杆带动挡板在卡槽内水平移动，进而抵住面料的顶部，当拉杆移动至卡槽的底部时，挡板与加工板的顶部贴合，通过设置两组卡槽和挡板，能够将防护壳完全封闭，面料加工时散发的灰尘会飘进防护壳内收集能够还能防止面料出现褶皱，防止灰尘扩散影响工作环境，可根据面料的厚度调整两块挡板的位置，减小局限性。

[0015] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的立体结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的剖面示意图；

[0020] 图4为本图2中A部分的放大示意图；

[0021] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0022] 1、加工板；2、固定块；3、连接块；4、转杆；5、主齿轮；6、电机；7、齿轮条；8、副齿轮；9、丝杆；10、第一滑块；11、第二滑块；12、限位轮；13、防护壳；14、卡槽；15、挡板；16、拉杆；17、气缸；18、刮板；19、净化器；20、抽气管；21、支撑柱。

具体实施方式

[0023] 下面将结合实用新型实施例中的附图，对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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于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，都属于实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“顶”、“中”、“内”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对实用新型的限制。

[0025] 请参阅图1－4所示，本实用新型为一种具有防尘机构的面料印染用收卷装置，包括加工板1，加工板1的顶部固定安装有固定块2且活动连接有连接块3，加工板1的顶部开设有凹槽，固定块2和连接块3之间转动连接有转杆4，转杆4连通固定块2，转杆4上套设有主齿轮5和，转杆4的一端固定安装有电机6，主齿轮5啮合有齿轮条7，齿轮条7的另一端内部啮合有副齿轮8，副齿轮8的一端固定安装有丝杆9，丝杆9上设置有对称螺纹，丝杆9上套设有第

一滑块10和第二滑块11，第一滑块10和第二滑块11的一端均转动连接有限位轮12。

[0026] 当面料放置在转杆4上后，启动电机6正转，电机6的输出端带动转杆4转动，使转杆4带动面料传输并收卷，同时转杆4带动主齿轮5转动，主齿轮5被转杆4带动后带动齿轮条7转动，进而使齿轮条7带动副齿轮8转动，使副齿轮8带动丝杆9转动，从而使转杆4和丝杆9同步转动，此时丝杆9带动第一滑块10和第二滑块11通过对称螺纹在凹槽内相对靠近，进而使第一滑块10和第二滑块11带动两个限位轮12移动并对面料的两端夹持，两个限位轮12与面料的边缘摩擦的力度较小，不会损坏面料，通过同时移动第一滑块10和第二滑块11，可根据不同尺寸的面料进行调整，能够使两个限位轮12对不同宽度的面料限位，进而对多种尺寸的面料加工提高实用性。

[0027] 转杆4上套设收卷筒，当面料收卷完成后，移动连接块3，使连接块3脱离转杆4，即可将收卷筒取下。

[0028] 在一个实施例中，加工板1的顶部固定安装有防护壳13，防护壳13的底部固定安装有两个卡槽14，卡槽14内设置有挡板15，挡板15的一端固定安装有拉杆16，拉杆16连通防护壳13。

[0029] 当面料在被收卷时，工作人员手动调整拉杆16的位置，拉杆16带动挡板15在卡槽14内水平移动，进而抵住面料的顶部，当拉杆16移动至卡槽14的底部时，挡板15与加工板1的顶部贴合，通过设置两组卡槽14和挡板15，能够将防护壳13完全封闭，面料加工时散发的灰尘会飘进防护壳13内收集能够还能防止面料出现褶皱，防止灰尘扩散影响工作环境，可根据面料的厚度调整两块挡板15的位置，减小局限性。

[0030] 在一个实施例中，防护壳13的顶部固定安装有气缸17，气缸17的输出端连通防护壳13且固定安装有刮板18。

[0031] 当两块15挡板与面料贴合时，启动气缸17，气缸17的输出端推动刮板18，使刮板18对面料表面加工，将面料表面的灰尘刮除同时将面料进一步压实，防止面料出现褶皱，能够提高灰尘收集效率和面料的加工质量

[0032] 在一个实施例中，防护壳13的顶部固定安装有净化器19，净化器19的一端固定安装有抽气管20，抽气管20连通防护壳13。

[0033] 当气缸17启动后，同步打开净化器19的开关，净化器19通过抽气管20将防护壳13内的灰尘清理并净化，进一步提高防尘效果，优化工作环境。

[0034] 在一个实施例中，加工板1的底部固定安装有电动推杆和若干个支撑柱21，支撑柱21的一端固定安装有辊轮组件，电动推杆的一端固定安装支撑盘。

[0035] 当需要对面料加工时，启动两个电动推杆，使电动推杆推动支撑盘移动并与地面贴合，给予加工板1支撑效果；当需要移动装置时，收回电动推杆，然后推动加工板1的一端，能够通过若干个辊轮组件移动，节省体力，方便工作。

[0036] 工作原理：

[0037] 当面料放置在转杆4上后，启动电机6正转，电机6的输出端带动转杆4转动，使转杆4带动面料传输并收卷，同时转杆4带动主齿轮5转动，主齿轮5被转杆4带动后带动齿轮条7转动，进而使齿轮条7带动副齿轮8转动，使副齿轮8带动丝杆9转动，从而使转杆4和丝杆9同步转动，此时丝杆9带动第一滑块10和第二滑块11通过对称螺纹在凹槽内相对靠近，进而使第一滑块10和第二滑块11带动两个限位轮12移动并对面料的两端夹持，两个限位轮12与面

料的边缘摩擦的力度较小，不会损坏面料，通过同时移动第一滑块10和第二滑块11，可根据不同尺寸的面料进行调整，能够使两个限位轮12对不同宽度的面料限位，进而对多种尺寸的面料加工提高实用性；

[0038] 当面料在被收卷时，工作人员手动调整拉杆16的位置，拉杆16带动挡板15在卡槽14内水平移动，进而抵住面料的顶部，当拉杆16移动至卡槽14的底部时，挡板15与加工板1的顶部贴合，通过设置两组卡槽14和挡板15，能够将防护壳13完全封闭，面料加工时散发的灰尘会飘进防护壳13内收集能够还能防止面料出现褶皱，防止灰尘扩散影响工作环境，可根据面料的厚度调整两块挡板15的位置，减小局限性。

[0039] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的实用新型优选实施例只是用于帮助阐述实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用实用新型。

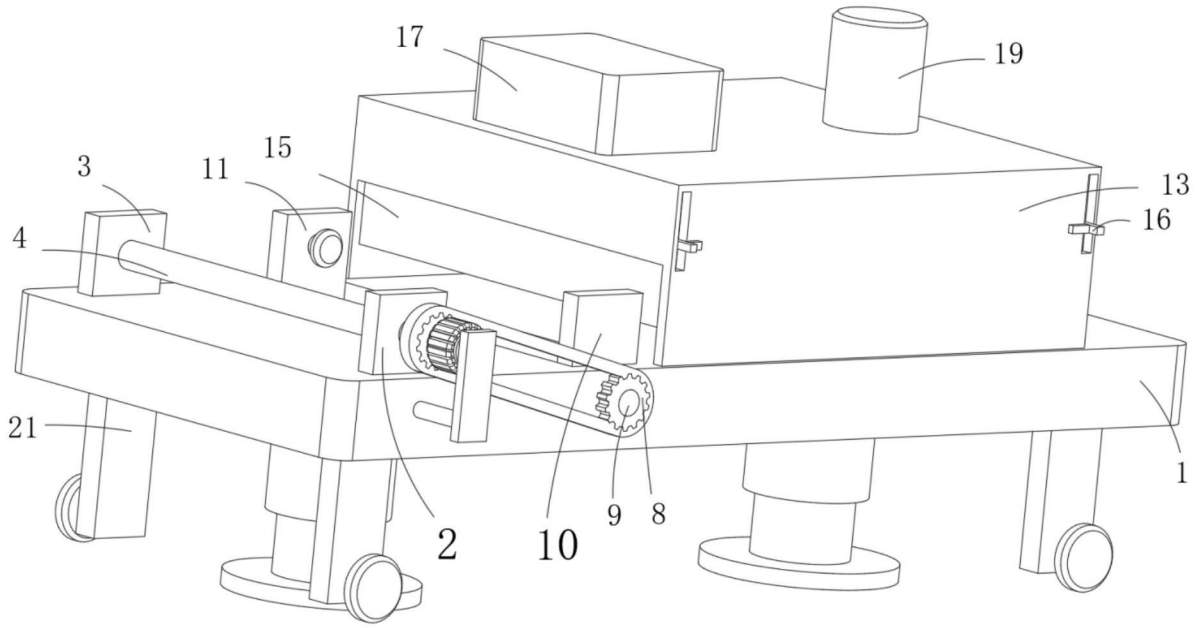


图1

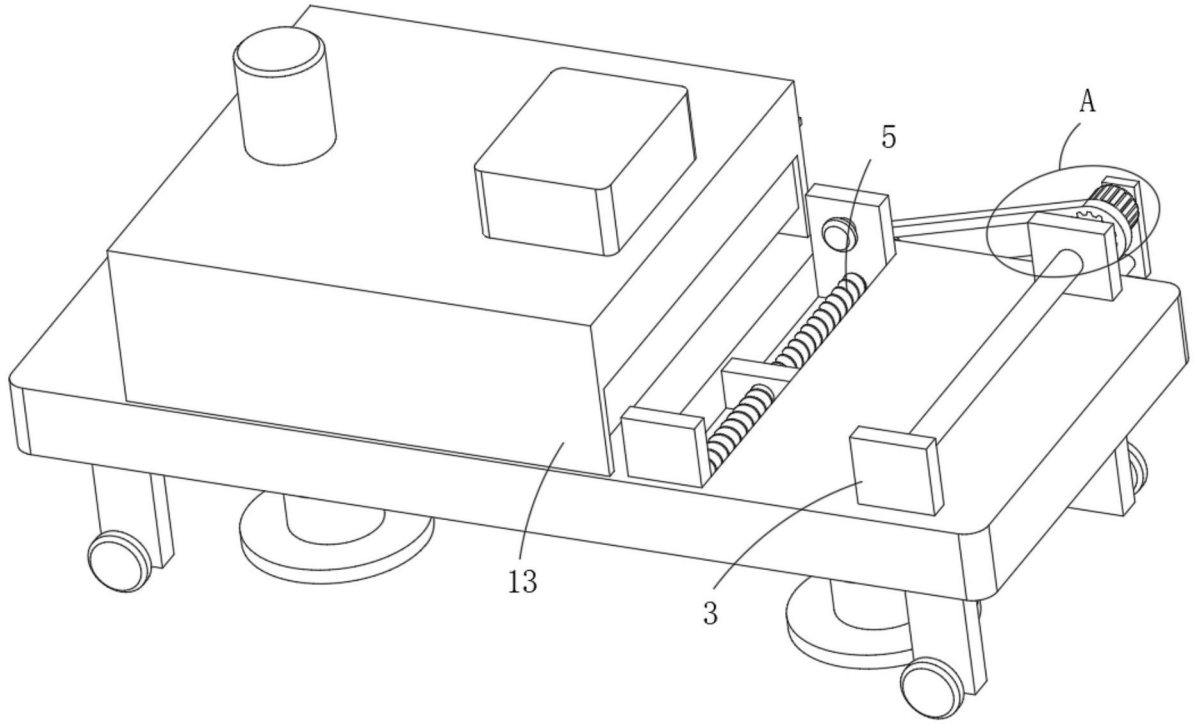


图2

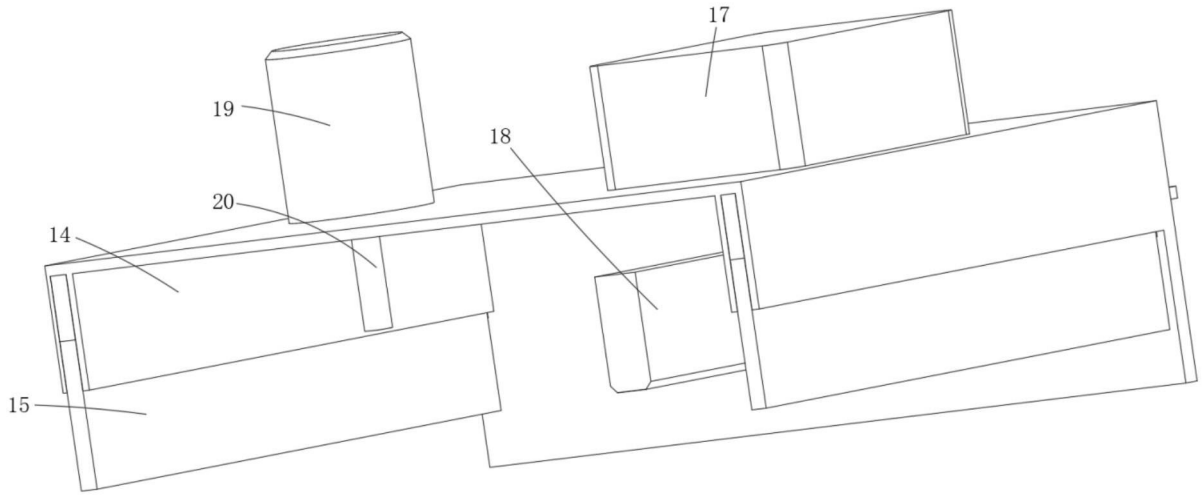


图3

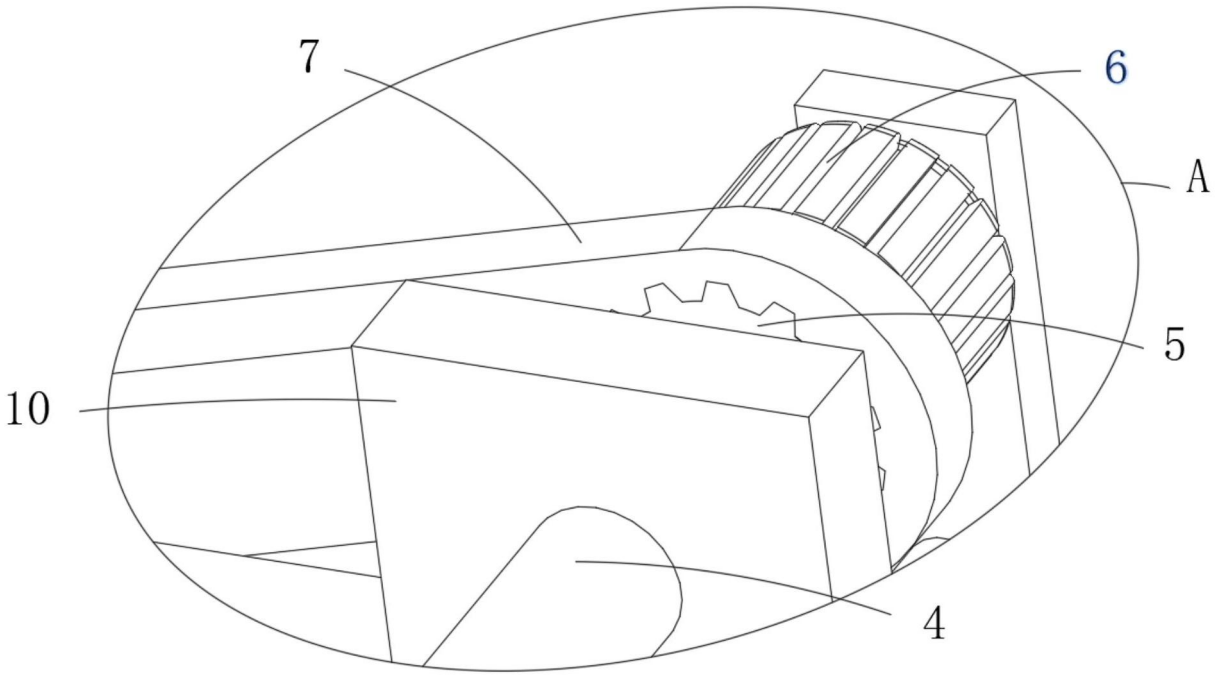


图4