(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220789218 U
(45)授权公告日 2024.04.16

(21)申请号 202321133208.1

(22)申请日 2023.05.11

(73)专利权人 成都易美佳建筑科技有限公司
地址 610000 四川省成都市金牛区赛云台北支路31号2楼2-49号附31号

(72)发明人 曹成刚

(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.
D06H 7/02(2006.01)

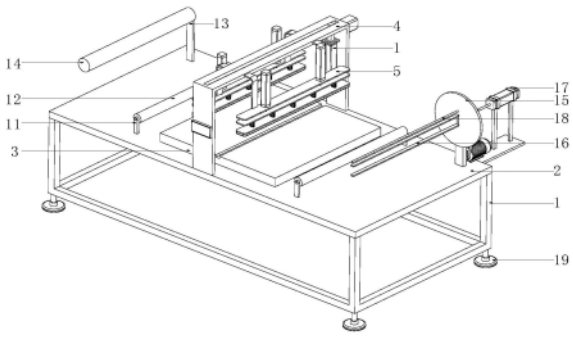
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种窗帘布艺加工用裁剪装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种窗帘布艺加工用裁剪装置,包括机架,所述机架的顶端固定有工作板,所述工作板的上端面中心处固定有裁剪台,所述工作板的上端面中心处固定连接有支架,所述支架的两侧分别设有压紧结构,所述支架内转动连接有螺纹杆,所述支架的一侧侧壁上安装有伺服电机,且伺服电机的驱动端贯穿支架并与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆上螺纹连接有移动块,所述移动块的底端固定连接有第一气缸。本实用新型通过设置的转盘、夹板、夹紧旋转结构和连接柱,实现了对所需长度的窗帘布进行拉布收卷操作,方便对不同长度的窗帘进行裁剪,提高使用的范围,解决了现有技术中拉布组件使用范围有限,不便对超长的窗帘进行拉布操作的问题。



CN 220789218 U

1.一种窗帘布艺加工用裁剪装置,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)的顶端固定有工作板(2),所述工作板(2)的上端面中心处固定有裁剪台(3),所述工作板(2)的上端面中心处固定连接有支架(4),所述支架(4)的两侧分别设有压紧结构(5),所述支架(4)内转动连接有螺纹杆(6),所述支架(4)的一侧侧壁上安装有伺服电机(7),且伺服电机(7)的驱动端贯穿支架(4)并与螺纹杆(6)固定连接,所述螺纹杆(6)上螺纹连接有移动块(8),所述移动块(8)的底端固定连接有第一气缸(9),所述第一气缸(9)的驱动端固定连接有裁剪刀(10),所述工作板(2)的上端面对称且固定连接有两组固定杆(11),每组所述固定杆(11)之间均转动连接有压辊(12),所述工作板(2)的上端面左端固定连接有支撑座(13),所述支撑座(13)的顶端转动连接有放卷辊(14),所述工作板(2)的上端面右侧设有转盘(15),所述转盘(15)的中心处开设有移动开口,且移动开口内匹配设有两个夹板(16),所述转盘(15)的后侧设有夹紧旋转结构(17),所述转盘(15)的前侧壁上固定连接有连接柱(18)。

2.根据权利要求1所述的一种窗帘布艺加工用裁剪装置,其特征在于,所述压紧结构(5)包括分别固定在支架(4)顶端两侧侧壁上的承载架(501),所述承载架(501)上对称且固定连接有两个第二气缸(502),两个所述第二气缸(502)的驱动端均贯穿承载架(501)并固定连接有移动板(503),所述移动板(503)的下侧设有压板(504),所述移动板(503)和压板(504)之间均匀固定连接有一组阻尼杆(505),所述阻尼杆(505)上均套设有弹簧(506),所述弹簧(506)的上下两端分别与移动板(503)和压板(504)固定连接,所述压板(504)的下端面固定连接有防滑垫(507)。

3.根据权利要求1所述的一种窗帘布艺加工用裁剪装置,其特征在于,所述夹紧旋转结构(17)包括分别固定在夹板(16)后端的连接头(1701),所述连接头(1701)上均转动连接有调节杆(1702),所述调节杆(1702)的底端转动连接有衔接块(1703),所述衔接块(1703)的外侧壁上固定连接有衔接头(1704),所述衔接头(1704)内转动连接有旋转接头(1705),所述旋转接头(1705)的后侧设有第三气缸(1706),且第三气缸(1706)的驱动端与旋转接头(1705)固定连接,所述第三气缸(1706)上安装有两个支撑架(1707),两个所述支撑架(1707)的底端固定连接有支撑板(1708),且支撑板(1708)与工作板(2)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种窗帘布艺加工用裁剪装置,其特征在于,所述连接头(1701)外设有安装环(1709),且安装环(1709)与转盘(15)固定连接,所安装环(1709)上转动连接有装配架(1710),且装配架(1710)的底端与工作板(2)固定连接,所述安装环(1709)的外端固定连接有从动带轮(1711),所述工作板(2)上安装有动力电机(1712),所述动力电机(1712)的驱动端固定连接有主动带轮(1713),所述主动带轮(1713)通过同步带(1714)与从动带轮(1711)传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种窗帘布艺加工用裁剪装置,其特征在于,所述机架(1)下端面的四个角处均固定连接有支撑脚(19),所述裁剪台(3)的中心处开设有凹槽。

6.根据权利要求1所述的一种窗帘布艺加工用裁剪装置,其特征在于,所述支架(4)的前侧侧壁上安装有控制面板(20),所述伺服电机(7)和第一气缸(9)分别与控制面板(20)电性连接。

一种窗帘布艺加工用裁剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及窗帘裁剪设备领域,具体而言,涉及一种窗帘布艺加工用裁剪装置。

背景技术

[0002] 窗帘是由布、麻、纱、铝片、木片、金属材料等制作的,具有遮阳隔热和调节室内光线的功能。布帘按材质分有棉纱布、涤纶布、涤棉混纺、棉麻混纺、无纺布等,不同的材质、纹理、颜色、图案等综合起来就形成了不同风格的布帘,配合不同风格的室内设计窗帘;窗帘在加工的过程中需要对其进行裁剪,需要使用裁剪装置进行裁剪。

[0003] 经检索,现有技术中,专利公开号为:CN217869679U的中国专利公开了“一种窗帘布艺加工用裁剪装置”,包括工作台,所述工作台顶面一边转动设有窗帘辊,所述窗帘辊一侧设有压布辊,所述压布辊平行于窗帘辊设置,且所述压布辊位于窗帘辊的下方,所述压布辊远离窗帘辊一侧设有裁剪台,所述裁剪台的上方设有导轨,所述导轨平行于压布辊设置,所述导轨上滑动设有第一滑块,所述导轨一端设有第一电机,所述第一电机用于带动第一滑块沿导轨移动,所述第一滑块上固定设有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端固定设有刀具,所述第一液压缸用于带动刀具上下移动,但是仍然存在以下缺陷:

[0004] (1)现有技术当中的裁剪装置通过拉布组件对窗帘布拉动,若需要裁剪窗帘的长度较长其长度超过裁剪台则不便对窗帘进行拉动,使用的范围有限;

[0005] (2)现有技术当中的裁剪装置在对窗帘进行裁剪的过程中不便对窗帘进行压紧,在进行裁剪的过程中窗帘易出现褶皱偏移的现象,降低裁剪的效果。

[0006] 因此我们对此做出改进,提出一种窗帘布艺加工用裁剪装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于:针对目前存在的裁剪装置的拉布操作使用范围受限和不便对裁剪的窗帘进行压紧的问题。

[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] 窗帘布艺加工用裁剪装置,以改善上述问题。

[0010] 本实用新型具体是这样的:

[0011] 包括机架,所述机架的顶端固定有工作板,所述工作板的上端面中心处固定有裁剪台,所述工作板的上端面中心处固定连接有支架,所述支架的两侧分别设有压紧结构,所述支架内转动连接有螺纹杆,所述支架的一侧侧壁上安装有伺服电机,且伺服电机的驱动端贯穿支架并与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆上螺纹连接有移动块,所述移动块的底端固定连接有第一气缸,所述第一气缸的驱动端固定连接有裁剪刀,所述工作板的上端面对称且固定连接有两组固定杆,每组所述固定杆之间均转动连接有压辊,所述工作板的上端面左端固定连接有支撑座,所述支撑座的顶端转动连接有放卷辊,所述工作板的上端面右侧设有转盘,所述转盘的中心处开设有移动开口,且移动开口内匹配设有两个夹板,所述转盘

的后侧设有夹紧旋转结构,所述转盘的前侧壁上固定连接有连接柱。

[0012] 作为本实用新型优选的技术方案,所述压紧结构包括分别固定在支架顶端两侧侧壁上的承载架,所述承载架上对称且固定连接有两个第二气缸,两个所述第二气缸的驱动端均贯穿承载架并固定连接有移动板,所述移动板的下侧设有压板,所述移动板和压板之间均匀固定连接有一组阻尼杆,所述阻尼杆上均套设有弹簧,所述弹簧的上下两端分别与移动板和压板固定连接,所述压板的下端面固定连接有防滑垫。

[0013] 作为本实用新型优选的技术方案,所述夹紧旋转结构包括分别固定在夹板后端的连接头,所述连接头上均转动连接有调节杆,所述调节杆的底端转动连接有衔接块,所述衔接块的外侧壁上固定连接有衔接头,所述衔接头内转动连接有旋转接头,所述旋转接头的后侧设有第三气缸,且第三气缸的驱动端与旋转接头固定连接,所述第三气缸上安装有两个支撑架,两个所述支撑架的底端固定连接有支撑板,且支撑板与工作板固定连接。

[0014] 作为本实用新型优选的技术方案,所述连接头外设有安装环,且安装环与转盘固定连接,所安装环上转动连接有装配架,且装配架的底端与工作板固定连接,所述安装环的外端固定连接有从动带轮,所述工作板上安装有动力电机,所述动力电机的驱动端固定连接有主动带轮,所述主动带轮通过同步带与从动带轮传动连接。

[0015] 作为本实用新型优选的技术方案,所述机架下端面的四个角处均固定连接有支撑脚,所述裁剪台的中心处开设有凹槽。

[0016] 作为本实用新型优选的技术方案,所述支架的前侧侧壁上安装有控制面板,所述伺服电机和第一气缸分别与控制面板电性连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0018] 在本实用新型的方案中:

[0019] 1.通过设置的转盘、夹板、夹紧旋转结构和连接柱,实现了对所需长度的窗帘布进行拉布收卷操作,方便对不同长度的窗帘进行裁剪,提高使用的范围,解决了现有技术中拉布组件使用范围有限,不便对超长的窗帘进行拉布操作的问题;

[0020] 2.通过设置的压紧结构,实现了裁剪时对窗帘布进行压紧避免裁剪时出现窗帘布褶皱偏移的现象,解决了现有技术中裁剪时不便对窗帘进行压紧降低裁剪效果的问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提供的窗帘布艺加工用裁剪装置的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提供的窗帘布艺加工用裁剪装置的后侧结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提供的窗帘布艺加工用裁剪装置的压紧结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提供的窗帘布艺加工用裁剪装置的夹紧旋转结构部分示意图;

[0025] 图5为本实用新型提供的窗帘布艺加工用裁剪装置的夹紧旋转结构部分示意图;

[0026] 图6为本实用新型提供的窗帘布艺加工用裁剪装置的正视结构示意图。

[0027] 图中标示:

[0028] 1、机架;2、工作板;3、裁剪台;4、支架;5、压紧结构;501、承载架;502、第二气缸;503、移动板;504、压板;505、阻尼杆;506、弹簧;507、防滑垫;6、螺纹杆;7、伺服电机;8、移动块;9、第一气缸;10、裁剪刀;11、固定杆;12、压辊;13、支撑座;14、放卷辊;15、转盘;16、夹板;17、夹紧旋转结构;1701、连接头;1702、调节杆;1703、衔接块;1704、衔接头;1705、旋转

接头;1706、第三气缸;1707、支撑架;1708、支撑板;1709、安装环;1710、装配架;1711、从动带轮;1712、动力电机;1713、主动带轮;1714、同步带;18、连接柱;19、支撑脚;20、控制面板。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 因此,以下对本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的部分实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0031] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征和技术方案可以相互组合。

[0032] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0033] 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窗帘布艺加工用裁剪装置,包括机架1,机架1的顶端固定有工作板2,工作板2的上端面中心处固定有裁剪台3,方便对窗帘布进行裁剪,工作板2的上端面中心处固定连接有支架4,支架4的侧壁上可安装有计米器,图中未示出,计米器为现有技术,在此不再进行赘述,支架4的两侧分别设有压紧结构5,通过压紧结构5方便对裁剪位置的窗帘布进行压紧,提高裁剪的效果,支架4内转动连接有螺纹杆6,支架4的一侧侧壁上安装有伺服电机7,且伺服电机7的驱动端贯穿支架4并与螺纹杆6固定连接,螺纹杆6上螺纹连接有移动块8,移动块8的底端固定连接有第一气缸9,第一气缸9的驱动端固定连接有裁剪刀10,通过第一气缸9方便驱动裁剪刀10的位置进行改变,通过伺服电机7驱动螺纹杆6进行转动,从而方便对裁剪刀10的位置进行改变,工作板2的上端面对称且固定连接有两组固定杆11,每组固定杆11之间均转动连接有压辊12,工作板2的上端面左端固定连接有支撑座13,支撑座13的顶端转动连接有放卷辊14,方便放置窗帘布卷,工作板2的上端面右侧设有转盘15,转盘15的中心处开设有移动开口,且移动开口内匹配设有两个夹板16,夹板16方便对窗帘布进行夹紧,通过转盘15的转动能够拉动足够长的窗帘布,使用的范围更加广泛,转盘15的后侧设有夹紧旋转结构17,转盘15的前侧壁上固定连接有连接柱18。

[0034] 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,压紧结构5包括分别固定在支架4顶端两侧侧壁上的承载架501,承载架501上对称且固定连接有两个第二气缸502,两个第二气缸502的驱动端均贯穿承载架501并固定连接有移动板503,移动板503的下侧设有压板504,移动板503和压板504之间均匀固定连接有一组阻尼杆505,阻尼杆505上均套设有弹簧506,弹簧506的上下两端分别与移动板503和压板504固定连接,压板504的下端面固定连接有防滑垫507;通过第二气缸502方便驱动压板504进行下降,从而方便对窗帘布进行压紧,通过阻尼杆505和弹簧506能够对压力进行缓冲,防滑垫507能够增加压紧时的稳定性。

[0035] 如图1、图2、图4和图5所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步

的,夹紧旋转结构17包括分别固定在夹板16后端的连接头1701,连接头1701上均转动连接有调节杆1702,调节杆1702的底端转动连接有衔接块1703,衔接块1703的外侧壁上固定连接有衔接头1704,衔接头1704内转动连接有旋转接头1705,旋转接头1705的后侧设有第三气缸1706,且第三气缸1706的驱动端与旋转接头1705固定连接,第三气缸1706上安装有两个支撑架1707,两个支撑架1707的底端固定连接有支撑板1708,且支撑板1708与工作板2固定连接;通过第三气缸1706驱动衔接块1703向后进行移动,从而使调节杆1702进行运动,进而使连接头1701同步向内进行移动,带动夹板16对窗帘布进行夹紧。

[0036] 如图1、图2、图4和图5所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,连接头1701外设有安装环1709,且安装环1709与转盘15固定连接,所安装环1709上转动连接有装配架1710,且装配架1710的底端与工作板2固定连接,安装环1709的外端固定连接有从动带轮1711,工作板2上安装有动力电机1712,动力电机1712的驱动端固定连接有主动带轮1713,主动带轮1713通过同步带1714与从动带轮1711传动连接;通过动力电机1712驱动主动带轮1713进行转动,通过同步带1714带动从动带轮1711和安装环1709进行转动,从而使转盘15进行转动对窗帘布进行收卷,方便拉动足够长的窗帘布。

[0037] 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,机架1下端面的四个角处均固定连接有支撑脚19,裁剪台3的中心处开设有凹槽,通过支撑脚19方便对机架1进行支撑,凹槽方便裁剪刀10的裁剪。

[0038] 如图1和图6所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,支架4的前侧侧壁上安装有控制面板20,伺服电机7和第一气缸9分别与控制面板20电性连接;方便裁剪人员进行操作。

[0039] 具体的,本窗帘布艺加工用裁剪装置在工作时/使用时:首先将窗帘布卷安装在放卷辊14上,然后拉动窗帘布依次穿过压辊12,使窗帘布的端部置于夹板16当中,然后启动第三气缸1706进行工作,第三气缸1706驱动衔接块1703向后进行移动,从而使调节杆1702进行运动,从而使连接头1701同步向内进行移动,进而使夹板16对窗帘布进行夹紧,然后启动动力电机1712进行工作,动力电机1712驱动主动带轮1713进行转动,通过同步带1714带动从动带轮1711和安装环1709进行转动,从而使转盘15进行转动对窗帘布进行收卷,收卷合适的米数后关闭动力电机1712,然后启动第二气缸502,使压板504下降,对窗帘布进行压紧,然后驱动第一气缸9进行工作使裁剪刀10下降至目标位置,然后驱动伺服电机7进行工作,伺服电机7驱动螺纹杆6进行转动,从而使移动块8进行移动,从而方便对窗帘进行裁剪。

[0040] 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。

[0041] 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。

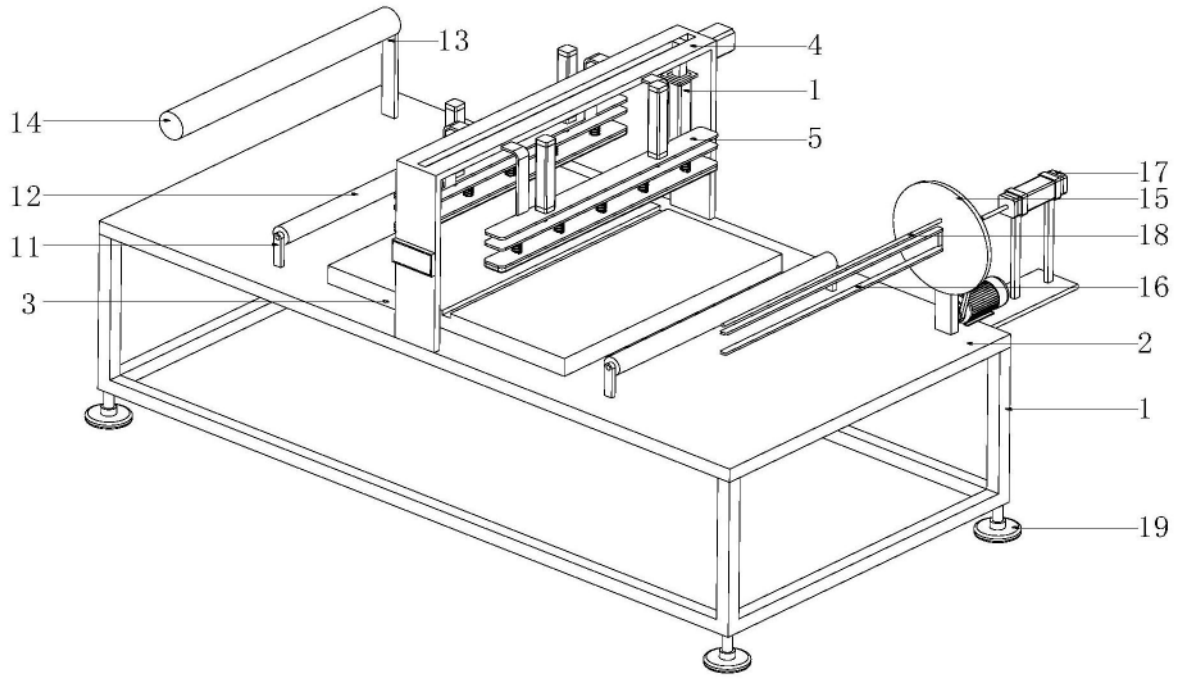


图1

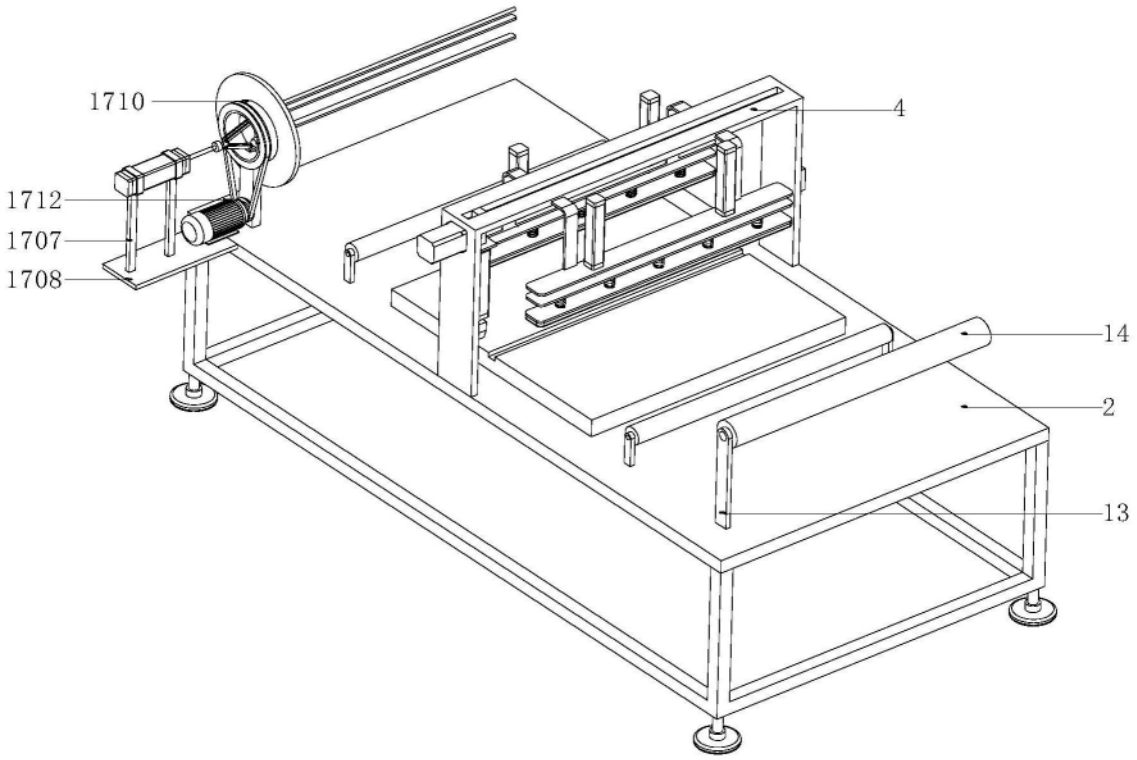


图2

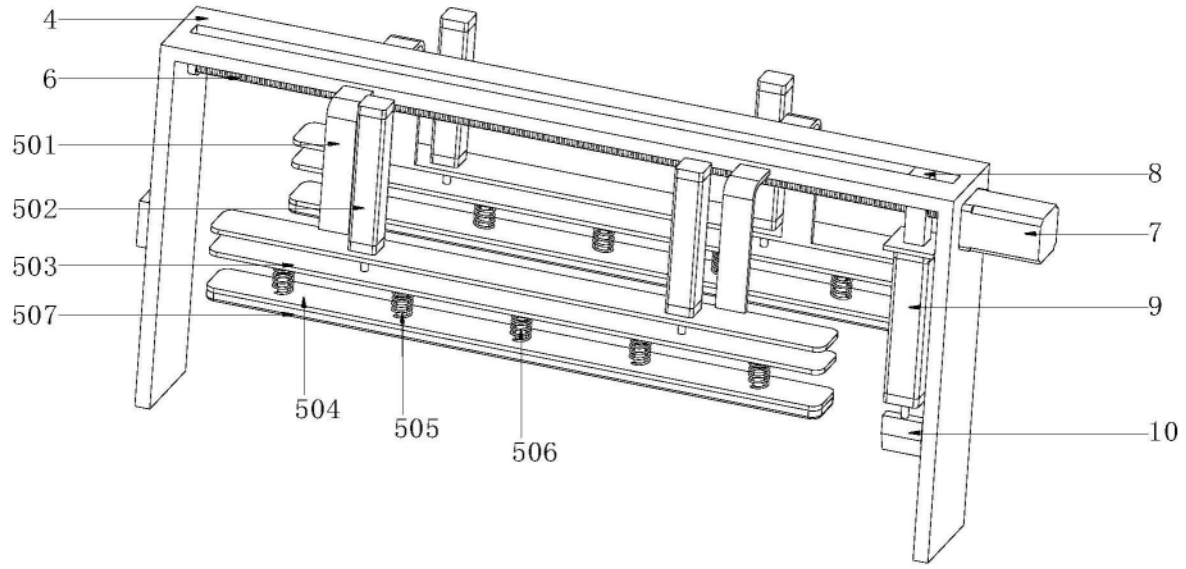

4
6
501
502
503
507
504
505
506
8
7
9
10

图3

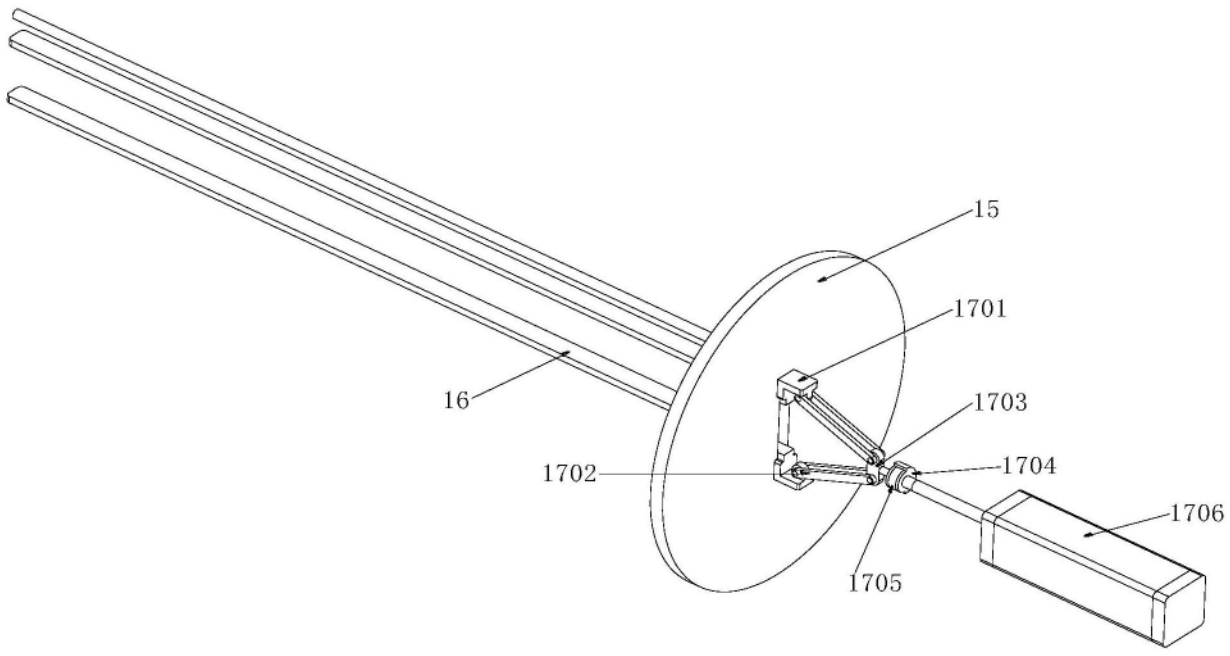

15
1701
16
1703
1702
1704
1706
1705

图4

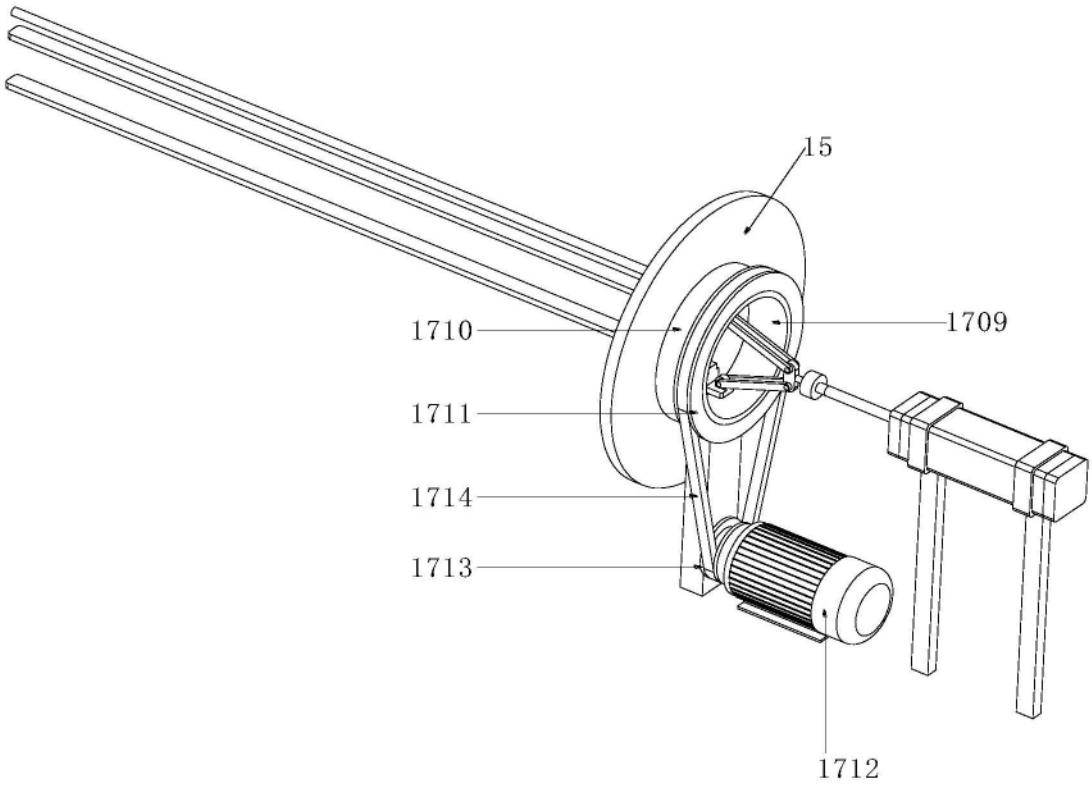


图5

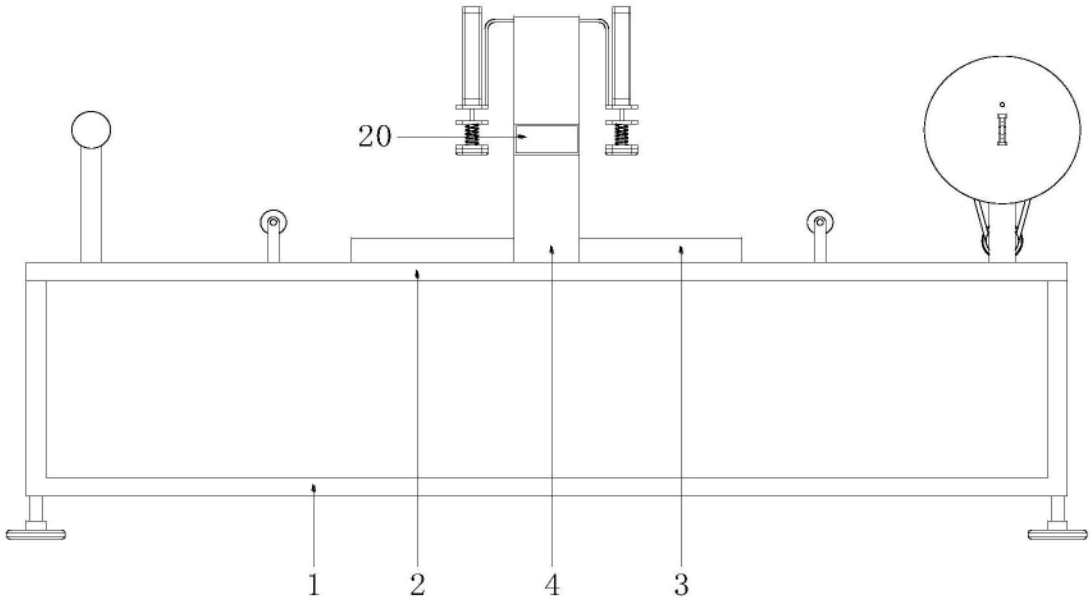


图6