



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212294005 U

(45) 授权公告日 2021.01.05

(21) 申请号 202020350103.1

(22) 申请日 2020.03.19

(66) 本国优先权数据

202020114624.7 2020.01.18 CN

(73) 专利权人 陕西金翼服装有限责任公司

地址 710038 陕西省西安市灞桥区纺织产
业园A区A4栋厂房

(72) 发明人 张保保

(51) Int. Cl.

D05B 75/00 (2006.01)

D05B 69/06 (2006.01)

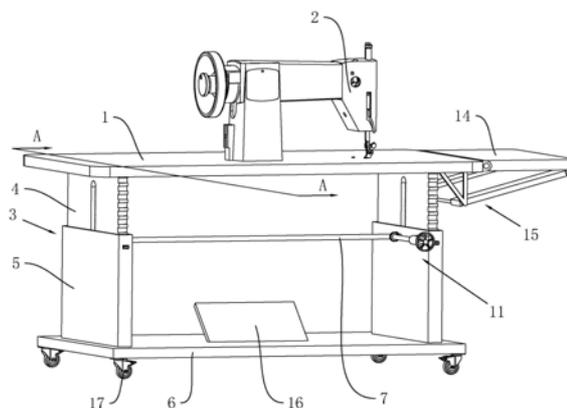
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种平车缝纫机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平车缝纫机,涉及服装制造设备技术领域。其技术要点是:包括工作平台,工作平台上设有机头,工作平台底部设有机架,包括竖直设于工作平台底部两个相互平行的支撑板,两个支撑板上分别滑动连接有伸缩板,伸缩板下端设有底座,两个伸缩板间上端中部水平转动连接有转轴,支撑板上沿竖直方向设有腰型槽,腰型槽竖向一侧槽壁上设有齿条,转轴上设有与齿条相啮合的齿轮,一侧伸缩板上设有驱使转轴转动的驱动组件,支撑板与伸缩板间设有卡位组件。本实用新型具有升降式工作平台,满足各种体型的工作人员对机器进行良好的操控,从而提高了工作效率的优点。



1. 一种平车缝纫机,包括工作平台(1),所述工作平台(1)上设有机头(2),其特征在于,所述工作平台(1)底部设有机架(3),所述机架(3)包括竖直设于所述工作平台(1)底部两个相互平行的支撑板(4),两个所述支撑板(4)上分别滑动连接有伸缩板(5),所述伸缩板(5)下端设有底座(6),两个所述伸缩板(5)间上端中部水平转动连接有转轴(7),所述支撑板(4)上沿竖直方向设有腰型槽(8),所述腰型槽(8)竖向一侧槽壁上设有齿条(9),所述转轴(7)上设有与所述齿条(9)相啮合的齿轮(10),一侧所述伸缩板(5)上设有驱使所述转轴(7)转动的驱动组件(11),所述支撑板(4)与所述伸缩板(5)间设有卡位组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种平车缝纫机,其特征在于,所述驱动组件(11)包括设于所述伸缩板(5)侧壁的固定轴套(111),所述固定轴套(111)上水平转动连接有驱动轴(112),所述驱动轴(112)靠近所述转轴(7)一端设有锥型齿(113),所述转轴(7)上设有与所述锥型齿(113)相啮合的从动齿(114),所述驱动轴(112)另一端设有转动手轮(115)。

3. 根据权利要求2所述的一种平车缝纫机,其特征在于,所述伸缩板(5)上端面设有槽口向上的滑移槽(13),所述支撑板(4)下端伸入所述滑移槽(13)内,所述转轴(7)两端分别伸入所述滑移槽(13)内,所述齿轮(10)位于所述滑移槽(13)内。

4. 根据权利要求3所述的一种平车缝纫机,其特征在于,所述卡位组件(12)包括所述支撑板(4)与所述转轴(7)垂直的一侧壁沿竖直方向阵列的限位凹槽(121),所述限位凹槽(121)对应所述伸缩板(5)侧壁内设有拨片(122),所述拨片(122)中部与所述伸缩板(5)铰接,所述拨片(122)的铰接轴周围设置有扭簧(123),所述拨片(122)的一端伸入所述限位凹槽(121)内,另一端远离所述限位凹槽(121)且贯穿所述伸缩板(5)侧壁,所述拨片(122)伸出所述伸缩板(5)侧壁一端设有压块(124)。

5. 根据权利要求1所述的一种平车缝纫机,其特征在于,所述工作平台(1)靠近所述机头(2)一侧边铰接有辅助平台(14),所述辅助平台(14)底部设有支撑组件(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种平车缝纫机,其特征在于,所述支撑组件(15)包括竖直设于所述工作平台(1)靠近所述辅助平台(14)一端两侧的三角架(151),所述三角架(151)下端水平设有卡杆(152),所述辅助平台(14)端部两侧铰接有支撑杆(153),所述支撑杆(153)端部设有与所述卡杆(152)相匹配的卡接槽(154)。

7. 根据权利要求6所述的一种平车缝纫机,其特征在于,所述底座(6)中部设有脚踏板(16),所述脚踏板(16)所在平面垂直于所述伸缩板(5)所在平面。

8. 根据权利要求7所述的一种平车缝纫机,其特征在于,所述底座(6)底部设有带制动的万向轮(17)。

一种平车缝纫机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装制造设备技术领域,更具体地说,它涉及一种平车缝纫机。

背景技术

[0002] 目前,平车缝纫机是用一根或多根缝纫线,在缝料上形成一种或多种线迹,使一层或多层缝料交织或缝合起来的机器;缝纫机能缝制棉、麻、丝、毛、人造纤维等织物和皮革、塑料、纸张等制品,缝出的线迹整齐美观、平整牢固,缝纫速度快、使用简便;平车缝纫机现在被广大纺织工厂大量使用,可现有技术中的平车缝纫机在使用的时候,平车缝纫机的高度无法调节,导致不能很好的适应各种体型的工作人员,使工作人员不能很好的操作设备,导致工作效率低,没有一个供放置所需缝制面料或衣服的地方,因此工厂中的操作工人都是在平车缝纫机的旁边放置一个板凳或是放置箱,因此存在操作不方便、增加劳动强度和降低工作效率的缺点。

[0003] 在公告号为CN207091659U的中国实用新型专利公开了一种平车缝纫机,它包括机架、工作台、机头、机身、机座、脚踏板、电动机、控制器和显示屏,工作台固定在机架上,机头与机身连接,且机身通过机座固定在工作台的中间位置;在机头上还设有可上下移动的压脚杆和针杆,脚踏板与电动机连接,电动机带动机头开始工作,且脚踏板和电动机分别设置在机架上;显示屏和控制器均设置在机身上,且显示屏与控制器进行连接。

[0004] 上述的现有技术方案存在以下缺陷:在工人使用过程中,无法满足各种体型的工作人员对机器进行良好的操作,导致生产效率较低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种平车缝纫机,其具有升降式工作平台,满足各种体型的工作人员对机器进行良好的操控,从而提高了工作效率的优点。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种平车缝纫机,包括工作平台,所述工作平台上设有机头,所述工作平台底部设有机架,包括竖直设于所述工作平台底部两个相互平行的支撑板,两个所述支撑板上分别滑动连接有伸缩板,所述伸缩板下端设有底座,两个所述伸缩板间上端中部水平转动连接有转轴,所述支撑板上沿竖直方向设有腰型槽,所述腰型槽竖向一侧槽壁上设有齿条,所述转轴上设有与所述齿条相啮合的齿轮,一侧所述伸缩板上设有驱使所述转轴转动的驱动组件,所述支撑板与所述伸缩板间设有卡位组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,在工作平台底部设置的机架用于支撑整个工作平台,通过设置机架上的支撑板与伸缩板滑动连接,使得支撑板可相对伸缩板上下滑动;当需要工作平台进行升高时,首先松开卡位组件,在通过驱动组件驱使设置于两个伸缩板间的转轴转动,转轴带动两端的齿轮转动,齿轮转动时使得与它相啮合的齿条向上运动,齿条在带动支撑板向上运动,使工作平台调整到适合的高度,在通过卡位组件将支撑板与伸缩板相卡

紧,防止工作平台向下滑动;使得可以通过调整工作平台的高度,来更加适合各种体型的工作人员对机器进行良好的操控,从而提高了工作效率。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述驱动组件包括设于所述伸缩板侧壁的固定轴套,所述固定轴套上水平转动连接有驱动轴,所述驱动轴靠近所述转轴一端设有锥型齿,所述转轴上设有与所述锥型齿相啮合的从动齿,所述驱动轴另一端设有转动手轮。

[0010] 通过采用上述技术方案,当需要调整机器的高度时,首先通过调整卡位组件使得卡位组件松开,然后通过驱使转动手轮转动,转动手轮带动驱动轴转动,驱动轴通过设置的锥型齿与从动齿相啮合来驱动转轴转动,从而驱使工作平台进行升降,调整好高度后在通过卡位组件进行锁紧。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述伸缩板上端面设有槽口向上的滑移槽,所述支撑板下端伸入所述滑移槽内,所述转轴两端分别伸入所述滑移槽内,所述齿轮位于所述滑移槽内。

[0012] 通过采用上述技术方案,在伸缩板内设置滑移槽使得支撑板伸入滑移槽内上下滑动,使得对工作平台的升降更加稳定;将支撑板伸入滑移槽内,使得齿条和齿轮均位于滑移槽内,防止齿轮齿条裸露在机器外而造成不安全隐患。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述卡位组件包括所述支撑板与所述转轴垂直的一侧壁沿竖直方向阵列的限位凹槽,所述限位凹槽对应所述伸缩板侧壁内设有拨片,所述拨片中部与所述伸缩板铰接,所述拨片的铰接轴周围设置有扭簧,所述拨片的一端伸入所述限位凹槽内,另一端远离所述限位凹槽且贯穿所述伸缩板侧壁,所述拨片伸出所述伸缩板侧壁一端设有压块。

[0014] 通过采用上述技术方案,在扭簧处于自然状态下时,拨片一端伸入限位凹槽内,另一端贯穿伸缩板侧壁远离限位凹槽的一侧,支撑板在滑移槽内向上滑动时,位于限位凹槽内的拨片一端从凹槽伸出,支撑板可以自由向上滑动;支撑板在滑移槽内向下滑动时,在扭簧的作用下,拨片一端被卡在限位凹槽内,使支撑板无法向下滑动,从而防止工作平台调节好之后,防止向下滑动影响正常工作。如需向下移动支撑板时,通过按下拨片上的压块使扭簧压缩,拨片即可伸出限位凹槽,将支撑板移动到合适位置松开压块即可。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述工作平台靠近所述机头一侧边铰接有辅助平台,所述辅助平台底部设有支撑组件。

[0016] 通过采用上述技术方案,当在使用该机器对较大的缝料进行缝合时,可通过支撑组件将辅助平台撑起,增大工作平台的工作面,在缝合时将多余的缝料放置于辅助平台上,防止在缝合时从工作平台滑下形成拉扯,而影响缝合效率。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述支撑组件包括竖直设于所述工作平台靠近所述辅助平台一端两侧的三角架,所述三角架下端水平设有卡杆,所述辅助平台端部两侧铰接有支撑杆,所述支撑杆端部设有与所述卡杆相匹配的卡接槽。

[0018] 通过采用上述技术方案,当需要展开辅助平台时,抬起辅助平台与工作平台位于同一平面,在转动辅助平台底部铰接的支撑杆,使支撑杆端部设置的卡接槽卡入三角架下端设置的卡杆上,对辅助平台起到良好的支撑作用。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述底座中部设有脚踏板,所述脚踏板所在平面垂直于所述伸缩板所在平面。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过倾斜设置在底座上的脚踏板,方便工作人员在进行缝合工作时更加舒适的操作机器,提高工作人员操作使得舒适度,进而提升工作人员的工作效率。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述底座底部设有带制动的万向轮。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过在底座底部设置的万向轮,方便机器进行移动。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] (1)通过设置工作平台底部的支撑板在伸缩板上的滑动槽内滑动连接,使得支撑板可相对伸缩板上下滑动,方便对工作平台进行升降,使机器更加适合各种体型的工作人员对其进行操作,设置驱动组件驱动齿轮齿条啮合使达到升降效果,使其升降更加稳定;

[0025] (2)通过设置卡位组件使支撑板无法向下滑动,通过按下拨片上的压块,拨片即可伸出限位凹槽,将支撑板移动到合适位置松开压块即可,从而防止工作平台调节好之后,防止向下滑动影响正常工作;

[0026] (3)通过设置辅助平台及其支撑组件来增大工作平台的工作面,防止在缝合时缝料从工作平台滑下形成拉扯,而影响缝合效率;底座上设置脚踏板,便工作人员在进行缝合工作时更加舒适的操作机器,通过在底座底部设置的万向轮,方便机器进行移动。

附图说明

[0027] 图1是一种平车缝纫机结构示意图;

[0028] 图2是沿图1中A-A线的剖视图;

[0029] 图3是图2中B部分的局部放大示意图;

[0030] 图4是图1中C部分的局部放大示意图;

[0031] 附图标记:1、工作平台;2、机头;3、机架;4、支撑板;5、伸缩板;6、底座;7、转轴;8、腰型槽;9、齿条;10、齿轮;11、驱动组件;12、卡位组件;13、滑动槽;14、辅助平台;15、支撑组件;16、脚踏板;17、万向轮;111、固定轴套;112、驱动轴;113、锥型齿;114、从动齿;115、转动手轮;121、限位凹槽;122、拨片;123、扭簧;124、压块;151、三角架;152、卡杆;153、支撑杆;154、卡接槽。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 参照图1和图2,为本实用新型公开的一种平车缝纫机,包括工作平台1,工作平台1上固定连接有机头2,工作平台1底部设置有机架3,机架3包括竖直一体连接于工作平台1底部两个相互平行的支撑板4,两个支撑板4上分别滑动连接有伸缩板5,伸缩板5下端固定连接有机架3,两个伸缩板5间上端中部水平转动连接有转轴7,支撑板4上沿竖直方向开设有腰型槽8,腰型槽8竖向一侧槽壁上开设有齿条9;转轴7上一体连接有与齿条9相啮合的齿轮10,一侧伸缩板5上设置有驱使转轴7转动的驱动组件11,转轴7转动驱使支撑板4上下运动,使工作平台1具有升降效果,来更加适合各种体型的工作人员对机器进行良好的操控;支撑板4与伸缩板5间设有卡位组件12将支撑板4与伸缩板5相卡紧,防止工作平台1向下滑动。

[0034] 伸缩板5上设置的驱使转轴7转动的驱动组件11,参照图2,包括一体连接于伸缩板5侧壁的固定轴套111,固定轴套111上水平转动连接有驱动轴112。参照图3,驱动轴112靠近

转轴7一端设置有锥型齿113,转轴7上设置有与锥型齿113相啮合的从动齿114,驱动轴112另一端设置有转动手轮115;当需要调整机器的高度时,通过驱使转动手轮115转动,转动手轮115带动驱动轴112转动,驱动轴112通过设置的锥型齿113与从动齿114相啮合来驱动转轴7转动,从而驱使工作平台1进行升降。

[0035] 为了使工作平台1升降更加稳定,减少安全隐患,参照图2,伸缩板5上端面开设有槽口向上的滑移槽13,支撑板4下端伸入滑移槽13内,转轴7两端分别伸入滑移槽13内,齿轮10位于滑移槽13内;使得支撑板4伸入滑移槽13内上下滑动,使得对工作平台1的升降更加稳定,使齿条9和齿轮10位于滑移槽13内,防止齿轮10齿条9裸露在机器外而造成安全隐患。

[0036] 参照图2和图3,卡位组件12包括支撑板4与转轴7垂直的一侧壁沿竖直方向阵列的限位凹槽121,限位凹槽121对应伸缩板5侧壁内设置有拨片122,拨片122中部与伸缩板5铰接,拨片122的铰接轴周围设置有扭簧123,拨片122的一端伸入限位凹槽121内,另一端远离限位凹槽121且贯穿伸缩板5侧壁,拨片122伸出伸缩板5侧壁一端设置有压块124;支撑板4在滑移槽13内向下滑动时,在扭簧123的作用下,拨片122一端被卡在限位凹槽121内,使支撑板4无法向下滑动,从而防止工作平台1调节好之后,防止向下滑动影响正常工作。参照图1,工作平台1靠近机头2一侧边铰接有辅助平台14,辅助平台14底部设置有支撑组件15,通过支撑组件15将辅助平台14撑起,增大工作平台1的工作面;如图4,支撑组件15包括竖直设于工作平台1靠近辅助平台14一端两侧直角的三角架151,三角架151下端水平设置有卡杆152,辅助平台14端部两侧铰接有支撑杆153,支撑杆153端部设有与卡杆152相匹配的卡接槽154。

[0037] 参照图1,底座6中部设置有脚踏板16,脚踏板16所在平面垂直于伸缩板5所在平面,通过倾斜设置在底座6上的脚踏板16,方便工作人员在进行缝合工作时更加舒适的操作机器,提高工作人员操作使得舒适度;底座6底部设有带制动的万向轮17,通过在底座6底部设置的万向轮17,方便机器进行移动。

[0038] 本实施例的实施原理为:当需要将工作平台1向上调整时,通过转动设置的转动手轮115,驱动转轴7转动,位于限位凹槽121内的拨片122一端从凹槽伸出,支撑板4可以自由向上滑动,驱使工作平台1向上移动,当移动到合适位置时,在扭簧123的作用下,拨片122一端被卡在限位凹槽121内,使支撑板4无法向下滑动;当需要将工作平台1向下调整时,按下拨片122上的压块124使扭簧123压缩,拨片122即可伸出限位凹槽121,在向相反方向转动设置的转动手轮115,驱使支撑板4向下移动到合适位置松开压块124,防止继续下滑;当需要增大工作平台1时,抬起辅助平台14与工作平台1位于同一平面,在转动辅助平台14底部铰接的支撑杆153,使支撑杆153端部设置的卡接槽154卡入三角架151下端设置的卡杆152上;使本实用新型的工作平台1可以上下自由调整,使得满足各种体型的工作人员对机器进行良好的操控,从而提高了工作效率。

[0039] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

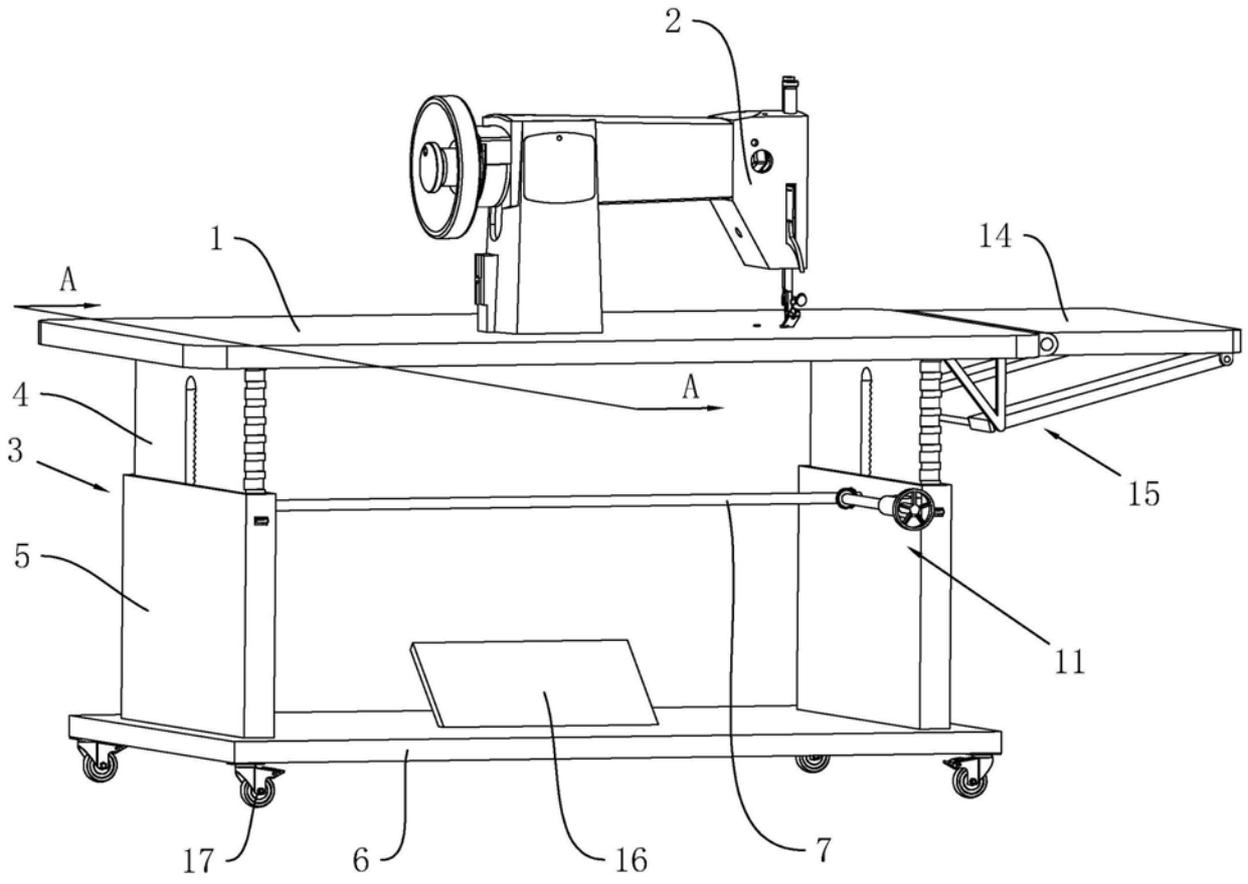
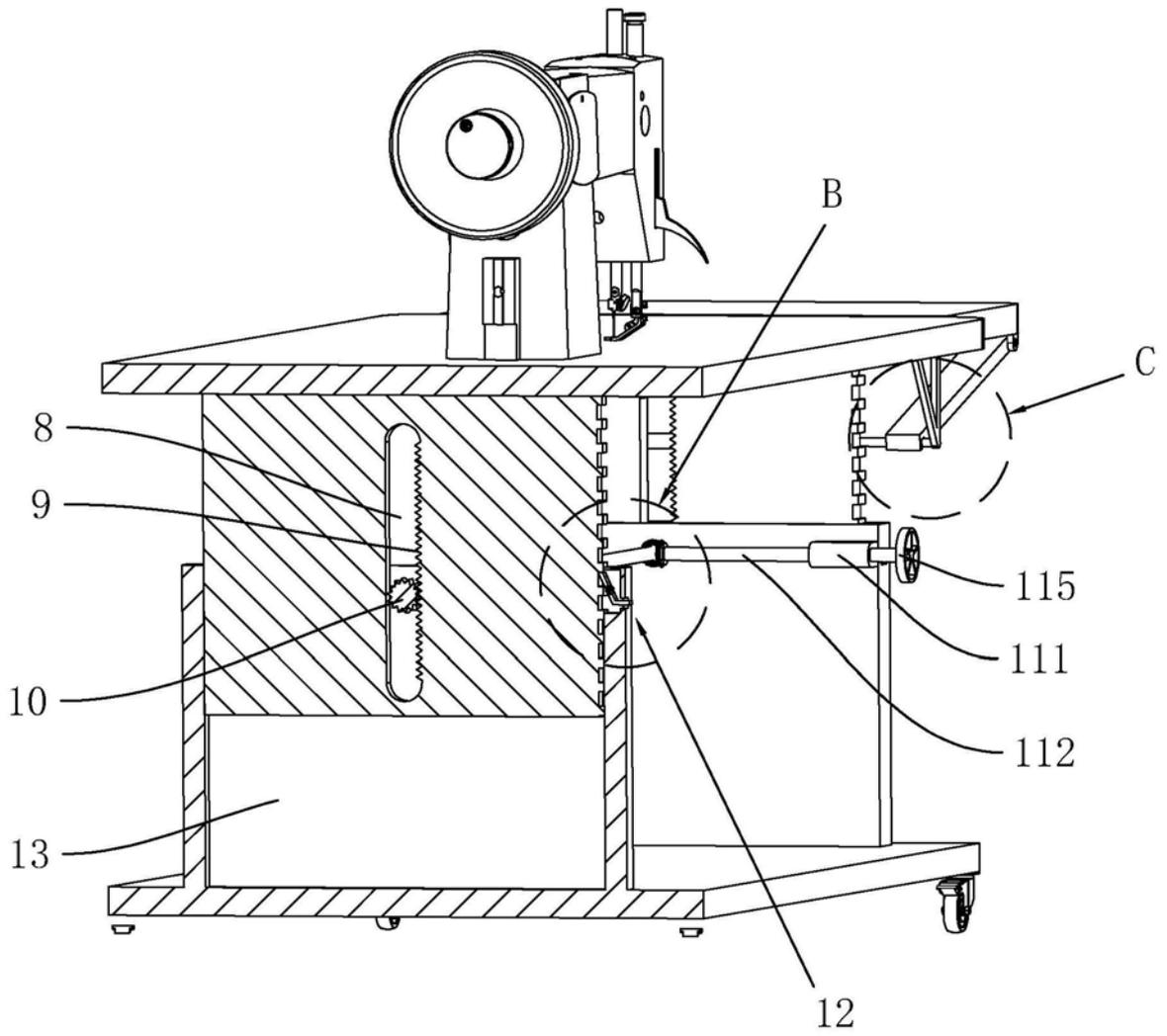
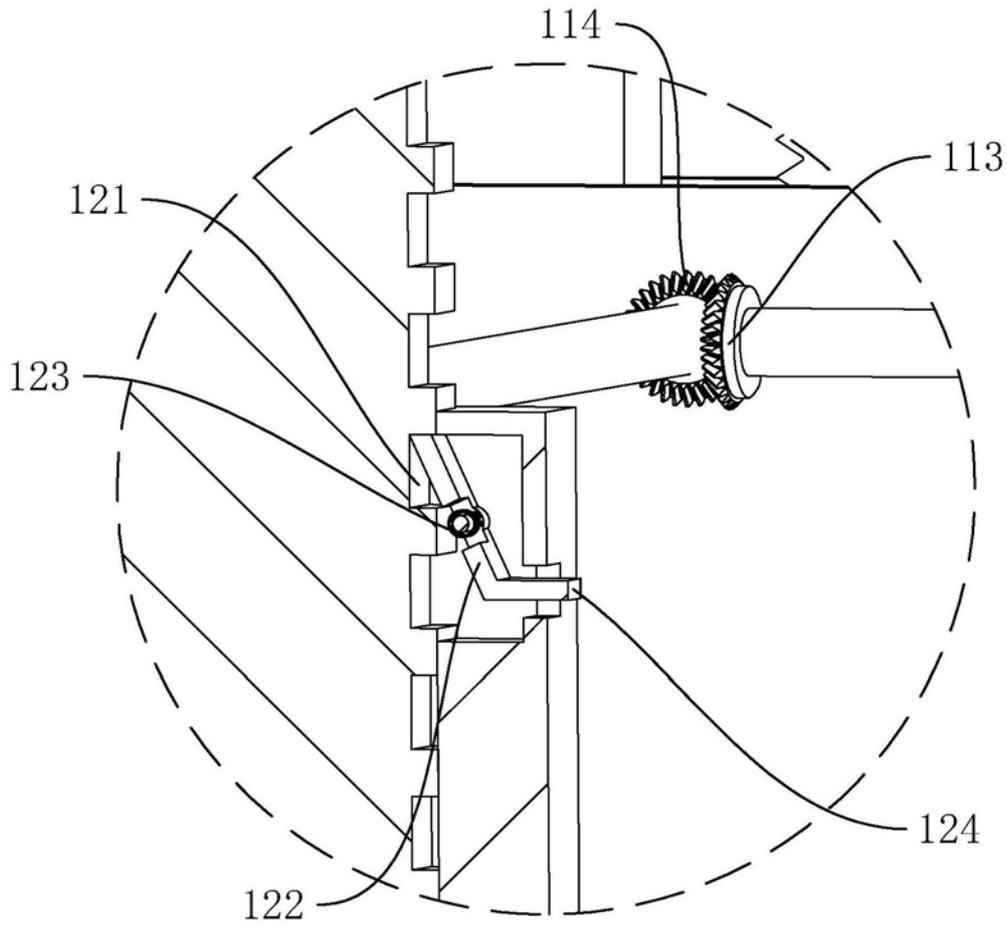


图1



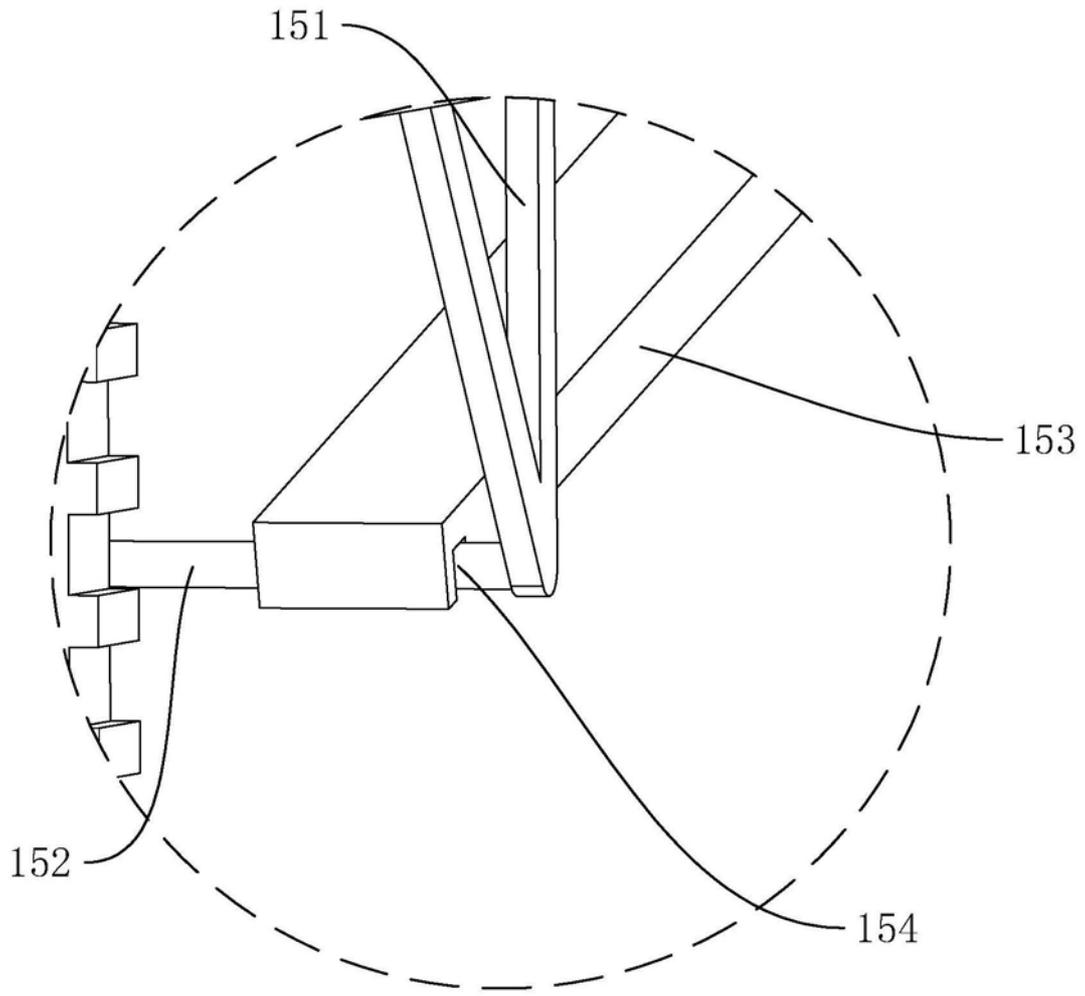
A-A

图2



B

图3



C

图4