(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219117820 U
(45)授权公告日 2023.06.02

(21)申请号 202223541767.4

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 江苏虞美人纺织品有限公司
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县经济开发区205国道西侧、赐富路南侧

(72)发明人 王欣 朱群新

(74)专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务所(普通合伙) 36145
专利代理师 石聪灿

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)

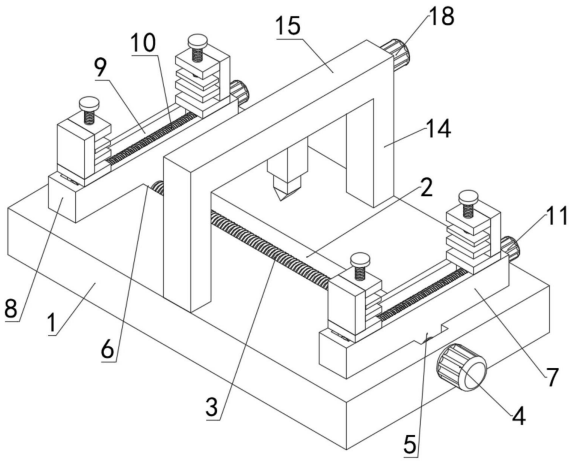
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种针织面料切割机

(57)摘要

本实用新型提供了一种针织面料切割机，操作台的上端中心横向开设有滑槽一，滑槽一的内部横向设置有螺纹杆一，螺纹杆一的一端贯穿操作台侧端固定连接有驱动电机，螺纹杆一上分别套设有第一螺母和第二螺母，第一螺母和第二螺母的顶端分别固定连接有第一固定板和第二固定板，第一固定板和第二固定板上均设置有调节装置；通过启动驱动电机带动螺纹杆一转动，螺纹杆一转动使得第一螺母和第二螺母相对移动，从而驱使第一固定板和第二固定板相对位移，启动两端的转动电机驱动螺纹杆二转动，螺纹杆二转动使得第三螺母和第四螺母相对移动，从而驱使两端的固定装置相对位移，从而限定住针织面料的长度和宽度，可实现对不同大小的针织面料进行固定。



CN 219117820 U

1.一种针织面料切割机,包括操作台(1),其特征在于:操作台(1)的上端中心横向开设有滑槽一(2),滑槽一(2)的内部横向设置有螺纹杆一(3),螺纹杆一(3)的一端贯穿操作台(1)侧端固定连接有驱动电机(4),螺纹杆一(3)上设置有正螺纹段和反螺纹段,螺纹杆一(3)的正螺纹段和反螺纹段上分别套设有第一螺母(5)和第二螺母(6),第一螺母(5)和第二螺母(6)的顶端分别固定连接有第一固定板(7)和第二固定板(8),第一固定板(7)和第二固定板(8)均设置在操作台(1)上,第一固定板(7)和第二固定板(8)上均设置有调节装置,操作台(1)的上端中心竖向设置有切割装置。

2.根据权利要求1所述的一种针织面料切割机,其特征在于:调节装置包括滑槽二(9),在第一固定板(7)和第二固定板(8)的上端中心均竖向开设有滑槽二(9),滑槽二(9)的内部竖向设置有螺纹杆二(10),两个螺纹杆二(10)一端分别贯穿第一固定板(7)和第二固定板(8)的侧端,且均固定连接有转动电机(11),螺纹杆二(10)上设置有正螺纹段和反螺纹段,螺纹杆二(10)的正螺纹段和反螺纹段上分别套设有第三螺母(12)和第四螺母(13),第三螺母(12)和第四螺母(13)的顶端均设置有固定装置。

3.根据权利要求2所述的一种针织面料切割机,其特征在于:固定装置包括连接块(22),在第三螺母(12)和第四螺母(13)的顶端均固定连接有连接块(22),连接块(22)的顶端一侧固定连接有支撑板(23),支撑板(23)一侧的顶端固定连接有固定块(24),固定块(24)上通过螺纹安装有螺杆(25),螺杆(25)的一端固定连接有旋转把手(26),另一端固定连接有压板(27)。

4.根据权利要求3所述的一种针织面料切割机,其特征在于:固定装置还包括防护板(28),支撑板(23)上开设有与固定块(24)位于同一侧的挤压槽(29),挤压槽(29)的内腔设置有复位弹簧(31)和挤压块(30),挤压块(30)与复位弹簧(31)固定连接,挤压块(30)靠近固定块(24)的一侧与防护板(28)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种针织面料切割机,其特征在于:切割装置包括支撑杆(14),在操作台(1)的顶部中心竖向左右两端均固定连接有支撑杆(14),两个支撑杆(14)的顶端之间固定连接有连接杆(15),在连接杆(15)的内部朝下设置有空腔(16),在空腔(16)的内部固定安装有切割丝杆(17),切割丝杆(17)的一端贯穿连接杆(15)侧端固定连接有伺服电机(18)。

6.根据权利要求5所述的一种针织面料切割机,其特征在于:在切割丝杆(17)上套设有丝杆套(19),在丝杆套(19)的底端朝下固定连接有电动伸缩杆(20),在电动伸缩杆(20)的底端朝下固定连接有切割刀(21)。

一种针织面料切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及针织面料技术领域，具体为一种针织面料切割机。

背景技术

[0002] 针织面料，按织造方法分有纬编针织面料和经编针织面料两类，纬编针织面料常以低弹涤纶丝或异型涤纶丝、锦纶丝、棉纱、毛纱等为原料，采用平针组织，变化平针组织，罗纹平针组织，双罗纹平针组织、提花组织，毛圈组织等，在各种纬编机上编织而成，在针织面料的加工过程中需要将面料进行切割，以满足后续对面料的加工，但是，现有的针织面料切割机在对针织面料进行切割时，通常使用固定机构对针织面料进行固定，但是该固定机构不能移动，进而导致该切割机不便于对不同大小的针织面料进行固定，不方便对针织面料进行切割，且切割机的固定机构固定不够稳定，对针织面料的切割效果较差，实用性较差，为此我们提出一种针织面料切割机来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 为达到上述目的，本实用新型提供一种针织面料切割机，包括操作台，操作台的上端中心横向开设有滑槽一，滑槽一的内部横向设置有螺纹杆一，螺纹杆一的一端贯穿操作台侧端固定连接有驱动电机，螺纹杆一上设置有正螺纹段和反螺纹段，螺纹杆一的正螺纹段和反螺纹段上分别套设有第一螺母和第二螺母，第一螺母和第二螺母的顶端分别固定连接有第一固定板和第二固定板，第一固定板和第二固定板均设置在操作台上，第一固定板和第二固定板上均设置有调节装置，操作台的上端中心竖向设置有切割装置。

[0004] 其中，调节装置包括滑槽二，在第一固定板和第二固定板的上端中心均竖向开设有滑槽二，滑槽二的内部竖向设置有螺纹杆二，两个螺纹杆二一端分别贯穿第一固定板和第二固定板的侧端，且均固定连接有转动电机，螺纹杆二上设置有正螺纹段和反螺纹段，螺纹杆二的正螺纹段和反螺纹段上分别套设有第三螺母和第四螺母，第三螺母和第四螺母的顶端均设置有固定装置。

[0005] 其中，固定装置包括连接块，在第三螺母和第四螺母的顶端均固定连接有连接块，连接块的顶端一侧固定连接有支撑板，支撑板一侧的顶端固定连接有固定块，固定块上通过螺纹安装有螺杆，螺杆的一端固定连接有旋转把手，另一端固定连接有压板。

[0006] 其中，固定装置还包括防护板，支撑板上开设有与固定块位于同一侧的挤压槽，挤压槽的内腔设置有复位弹簧和挤压块，挤压块与复位弹簧固定连接，挤压块靠近固定块的一侧与防护板固定连接。

[0007] 其中，切割装置包括支撑杆，在操作台的顶部中心竖向左右两端均固定连接有支撑杆，两个支撑杆的顶端之间固定连接有连接杆，在连接杆的内部朝下设置有空腔，在空腔的内部固定安装有切割丝杆，切割丝杆的一端贯穿连接杆侧端固定连接有伺服电机。

[0008] 其中，在切割丝杆上套设有丝杆套，在丝杆套的底端朝下固定连接有电动伸缩杆，在电动伸缩杆的底端朝下固定连接有切割刀。

[0009] 有益效果:本实用新型通过在操作台内外采用滑槽一、螺纹杆一、驱动电机、第一螺母、第二螺母、第一固定板、第二固定板、调节装置和固定装置的配合,当需要切割不同大小的针织面料时,启动驱动电机带动螺纹杆一转动,螺纹杆一转动使得第一螺母和第二螺母相对移动,从而驱使第一固定板和第二固定板相对位移,从而限定住针织面料的长度,启动第一固定板和第二固定板上的转动电机驱动螺纹杆二转动,螺纹杆二转动使得第三螺母和第四螺母相对移动,从而驱使第三螺母和第四螺母上的固定装置相对位移,从而限定住针织面料的宽度,可实现对不同大小的针织面料进行固定,方便对针织面料进行切割,同时将针织面料放置到四个固定装置上的防护板上,手动转动旋转把手,旋转把手的转动带动螺杆转动,螺杆带动压板转动,压板对针织面料进行推动,针织面料推动防护板向下运动,防护板带动挤压块向下运动,挤压块对复位弹簧进行挤压,使复位弹簧挤压变形,直到防护板与连接块的顶端面紧密贴合,停止转动旋转把手,便于对针织面料进行固定,且对针织面料的固定效果更好。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型侧视结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型中操作台的主视剖面结构示意图。

[0013] 图4是本实用新型左视剖面结构示意图。

[0014] 图5是本实用新型图4中A处的放大结构示意图。

[0015] 图中的构件有:1操作台、2滑槽一、3螺纹杆一、4驱动电机、5第一螺母、6第二螺母、7第一固定板、8第二固定板、9滑槽二、10螺纹杆二、11转动电机、12第三螺母、13第四螺母、14支撑杆、15连接杆、16空腔、17切割丝杆、18伺服电机、19丝杆套、20电动伸缩杆、21切割刀、22连接块、23支撑板、24固定块、25螺杆、26旋转把手、27压板、28防护板、29挤压槽、30挤压块、31复位弹簧。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体的实施方式来对本实用新型进行详细的说明。

[0017] 如图1-图5所示,本实施例提供了一种针织面料切割机,包括操作台1,操作台1的上端中心横向开设有滑槽一2,滑槽一2的内部横向设置有螺纹杆一3,螺纹杆一3的一端贯穿操作台1侧端固定连接有驱动电机4,螺纹杆一3上设置有正螺纹段和反螺纹段,螺纹杆一3的正螺纹段和反螺纹段上分别套设有第一螺母5和第二螺母6,第一螺母5和第二螺母6的顶端分别固定连接有第一固定板7和第二固定板8。

[0018] 进一步,第一固定板7和第二固定板8均设置在操作台1上,第一固定板7和第二固定板8上均设置有调节装置,操作台1的上端中心竖向设置有切割装置,通过启动驱动电机4带动螺纹杆一3转动,螺纹杆一3转动使得第一螺母5和第二螺母6相对移动,从而驱使第一固定板7和第二固定板8相对位移,从而限定住针织面料的长度,通过切割装置对针织面料进行切割。

[0019] 进一步,调节装置包括滑槽二9,在第一固定板7和第二固定板8的上端中心均竖向开设有滑槽二9,滑槽二9的内部竖向设置有螺纹杆二10,两个螺纹杆二10一端分别贯穿第

一固定板7和第二固定板8的侧端，且均固定连接有转动电机11，螺纹杆二10上设置有正螺纹段和反螺纹段，螺纹杆二10的正螺纹段和反螺纹段上分别套设有第三螺母12和第四螺母13。

[0020] 进一步，第三螺母12和第四螺母13的顶端均设置有固定装置，通过启动第一固定板7和第二固定板8上的转动电机11驱动螺纹杆二10转动，螺纹杆二10转动使得第三螺母12和第四螺母13相对移动，从而驱使第三螺母12和第四螺母13上的固定装置相对位移，从而限定住针织面料的宽度，通过固定装置对针织面料进行固定。

[0021] 进一步，固定装置包括连接块22，在第三螺母12和第四螺母13的顶端均固定连接有连接块22，连接块22的顶端一侧固定连接有支撑板23，支撑板23一侧的顶端固定连接有固定块24，固定块24上通过螺纹安装有螺杆25，螺杆25的一端固定连接有旋转把手26，另一端固定连接有压板27，固定装置还包括防护板28，支撑板23上开设有与固定块24位于同一侧的挤压槽29，挤压槽29的内腔设置有复位弹簧31和挤压块30。

[0022] 进一步，挤压块30与复位弹簧31固定连接，挤压块30靠近固定块24的一侧与防护板28固定连接，通过手动转动旋转把手26，旋转把手26的转动带动螺杆25转动，螺杆25带动压板27转动，压板27对针织面料进行推动，针织面料推动防护板28向下运动，防护板28带动挤压块30向下运动，挤压块30对复位弹簧31进行挤压，使复位弹簧31挤压变形，直到防护板28与连接块22的顶端面紧密贴合，停止转动旋转把手26，便于对针织面料进行固定。

[0023] 进一步，切割装置包括支撑杆14，在操作台1的顶部中心竖向左右两端均固定连接有支撑杆14，两个支撑杆14的顶端之间固定连接有连接杆15，在连接杆15的内部朝下设置有空腔16，在空腔16的内部固定安装有切割丝杆17，切割丝杆17的一端贯穿连接杆15侧端固定连接有伺服电机18。

[0024] 进一步，在切割丝杆17上套设有丝杆套19，在丝杆套19的底端朝下固定连接有电动伸缩杆20，在电动伸缩杆20的底端朝下固定连接有切割刀21，通过启动伺服电机18带动切割丝杆17转动，切割丝杆17转动使得丝杆套19移动，丝杆套19移动使得电动伸缩杆20移动，电动伸缩杆20向下移动切割刀21对针织面料进行切割。

[0025] 工作原理：使用时，当需要切割不同大小的针织面料时，启动驱动电机4带动螺纹杆一3转动，螺纹杆一3转动使得第一螺母5和第二螺母6相对移动，从而驱使第一固定板7和第二固定板8相对位移，从而限定住针织面料的长度，启动第一固定板7和第二固定板8上的转动电机11驱动螺纹杆二10转动，螺纹杆二10转动使得第三螺母12和第四螺母13相对移动，从而驱使第三螺母12和第四螺母13上的固定装置相对位移，从而限定住针织面料的宽度，可实现对不同大小的针织面料进行固定，方便对针织面料进行切割，同时将针织面料放置到四个固定装置上的防护板28上，手动转动旋转把手26，旋转把手26的转动带动螺杆25转动，螺杆25带动压板27转动，压板27对针织面料进行推动，针织面料推动防护板28向下运动，防护板28带动挤压块30向下运动，挤压块30对复位弹簧31进行挤压，使复位弹簧31挤压变形，直到防护板28与连接块22的顶端面紧密贴合，停止转动旋转把手26，便于对针织面料进行固定，且对针织面料的固定效果更好，实用性较高。

[0026] 本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制，而依据本实用新型的技术实质所作的任何修改或等同变化，仍属于本实用新型所要求保护的范围。

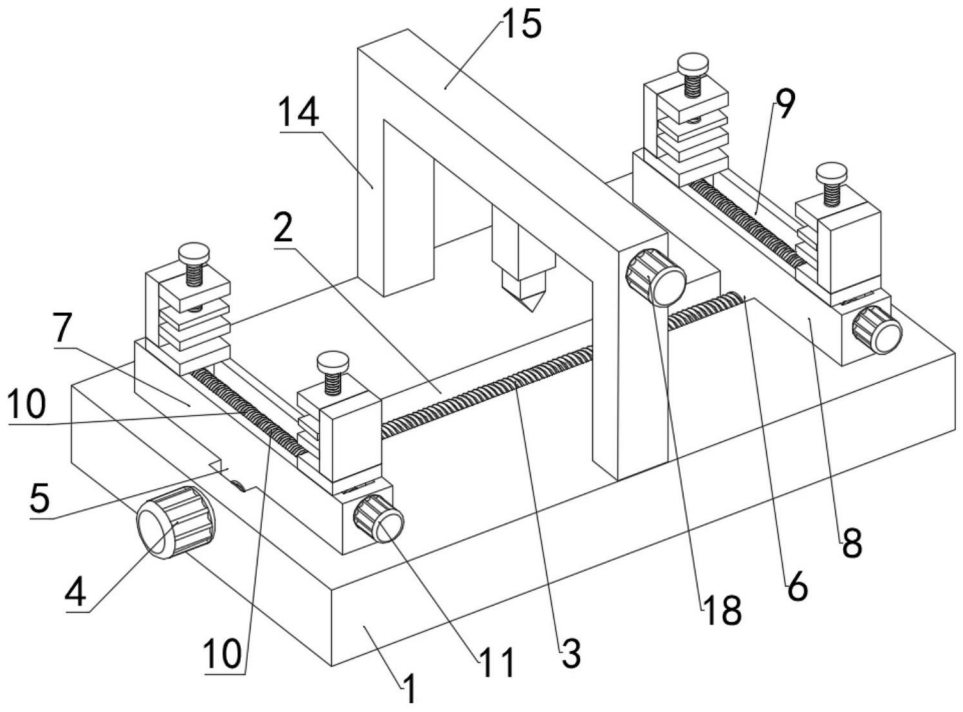


图1

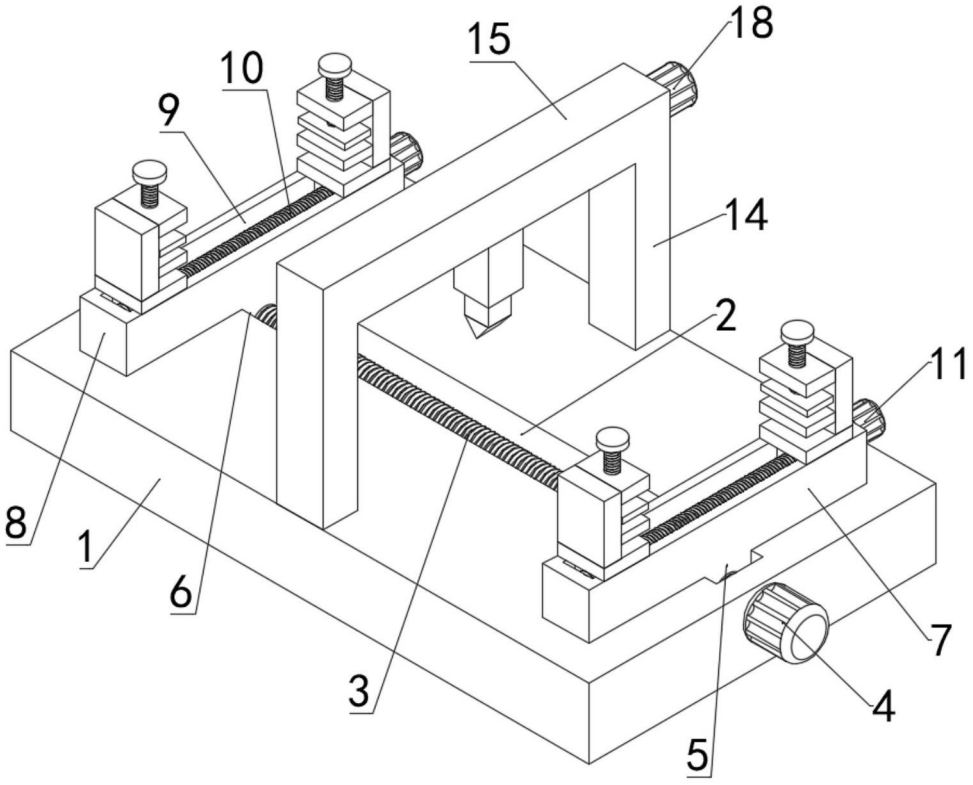


图2

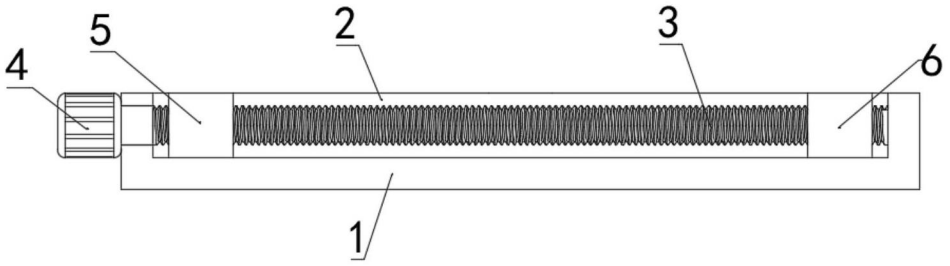


图3

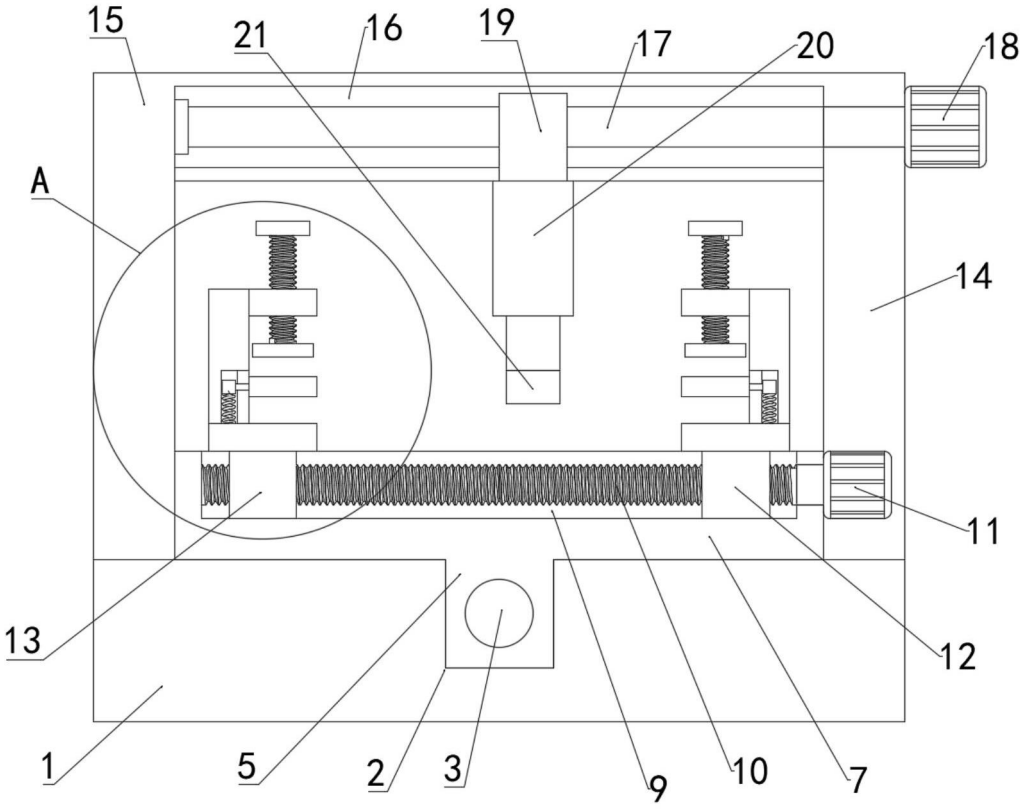


图4

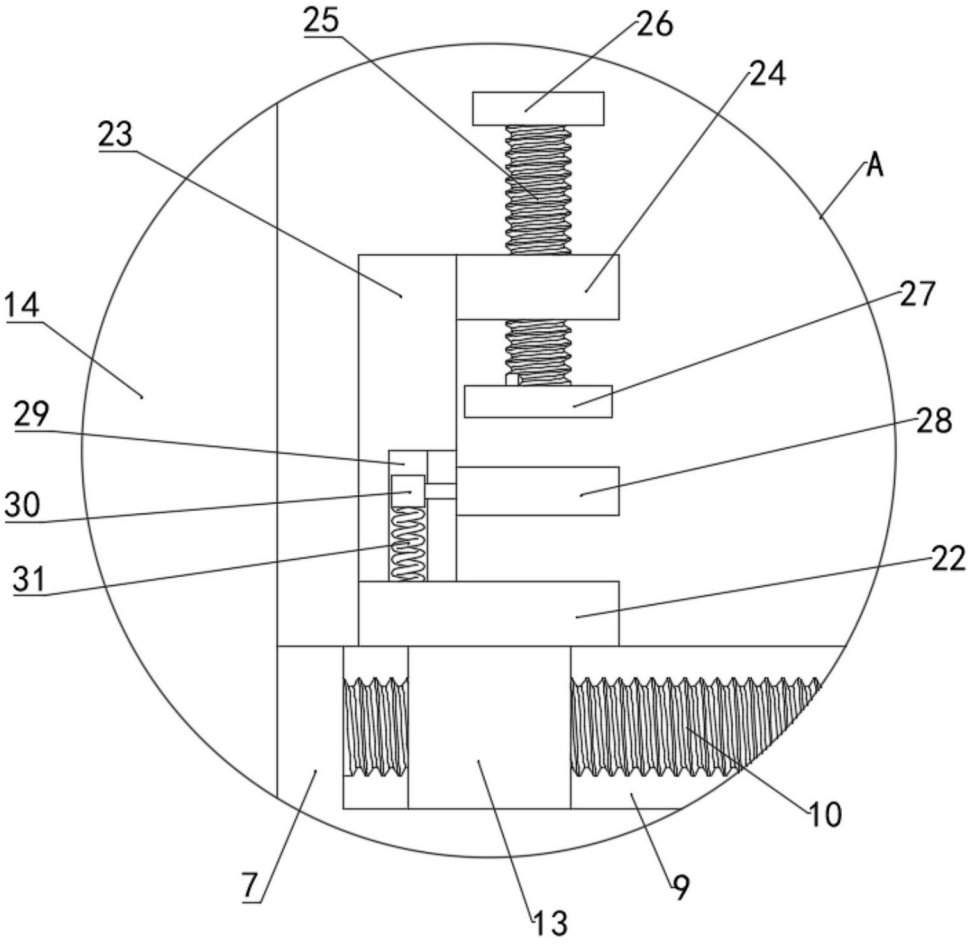


图5