(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220335456 U
(45)授权公告日 2024.01.12

(21)申请号 202321797429.9

(22)申请日 2023.07.10

(73)专利权人 杭州联笙花边有限公司
地址 311245 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇党柯路96号

(72)发明人 俞传生 俞逸涛 李敏 舒清辉 张达仁

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 林秀红

(51)Int.Cl.
D05C 11/20(2006.01)
D05C 13/00(2006.01)

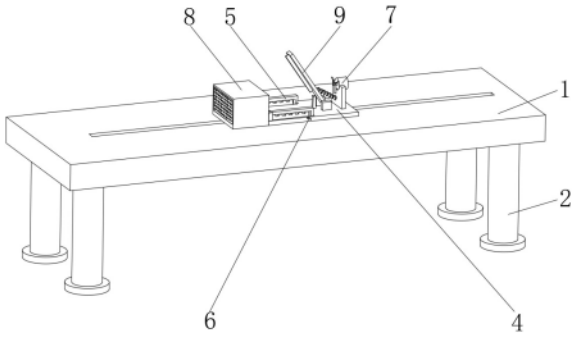
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电脑绣花机剪线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电脑绣花机剪线装置,涉及绣花机技术领域,包括基座,所述基座的下表面固定连接有支撑腿,所述基座的内壁固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的右侧面固定连接有工字板,所述工字板的外表面与基座滑动连接,所述工字板的上方设置有挡板,所述工字板的内部设置有回弹机构。本实用新型设计结构合理,它能够通过挡板和回弹机构的配合,将挡板打开,挡板远离穿线板进行运动,从而便于将所有绣线放到穿线板内,再将挡板关闭,回弹机构将挡板卡死,从而将绣线进行固定,达到了便于穿线的效果,从而解决了现有装置内的理线架在进行穿线时需要将绣线从穿线孔中一根一根的穿过,操作较为繁琐,降低了使用时的便捷性的问题。



CN 220335456 U

1.一种电脑绣花机剪线装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的下表面固定连接有支撑腿(2),所述基座(1)的内壁固定连接有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的右侧面固定连接有工字板(4),所述工字板(4)的外表面与基座(1)滑动连接,所述工字板(4)的上方设置有挡板(5),所述工字板(4)的内部设置有回弹机构(6),所述工字板(4)的上表面设置有吹风机构(7),所述工字板(4)的左侧面设置有收集机构(8),所述工字板(4)的上表面设置有切割机构(9),所述工字板(4)的上表面固定连接有穿线板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种电脑绣花机剪线装置,其特征在于:所述工字板(4)的上表面固定连接有第二固定块(10),所述第二固定块(10)的内壁与挡板(5)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种电脑绣花机剪线装置,其特征在于:所述回弹机构(6)包括滑块(601),所述滑块(601)的外表面与工字板(4)的内壁滑动连接,所述滑块(601)的一侧面固定连接有推杆(602)。

4.根据权利要求3所述的一种电脑绣花机剪线装置,其特征在于:所述滑块(601)的一侧面固定连接有弹簧(603),所述弹簧(603)远离滑块(601)的一端与工字板(4)的内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种电脑绣花机剪线装置,其特征在于:所述吹风机构(7)包括固定板(701),所述固定板(701)的下表面与工字板(4)固定连接,所述固定板(701)的内壁固定连接有风扇(702),所述工字板(4)的上表面固定连接有开关(703)。

6.根据权利要求1所述的一种电脑绣花机剪线装置,其特征在于:所述收集机构(8)包括收集箱(801),所述收集箱(801)的外表面与工字板(4)固定连接,所述收集箱(801)的左端固定连接有通风板(802)。

7.根据权利要求5所述的一种电脑绣花机剪线装置,其特征在于:所述切割机构(9)包括第一固定块(901),所述第一固定块(901)的下表面与工字板(4)固定连接,所述第一固定块(901)的内壁转动连接有切割刀(902),所述切割刀(902)的一侧面固定连接有拉簧(903),所述拉簧(903)远离切割刀(902)的一端与固定板(701)固定连接。

一种电脑绣花机剪线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绣花机技术领域,具体是一种电脑绣花机剪线装置。

背景技术

[0002] 绣花机就是绣花的机器,与传统的手工绣花相比具有速度快、成本低等优点,是通过电脑控制,将坐标值换成电信号,控制绣花针按照设计好的图案进行刺绣,在绣花完成或需要更换不同的绣线时,需要对绣线进行裁剪,一般需要用到绣花机剪线装置。

[0003] 在公告号为CN215628679U的一种电脑绣花机剪线装置,包括固定轨道,所述固定轨道的表面设置有固定滑槽,固定滑槽的内部安装有驱动滑块,驱动滑块的上端焊接固定有剪线机座,所述剪线机座的两侧表面通过固定轴连接有理线架,理线架的内部设置有绣花线,理线架的两侧表面设置有锁扣环,锁扣环的表面设置有穿线孔,通过对剪线机构进行便捷式移动调节,方便对绣花线位置进行定位,同时安装有理线架,可方便对线体进行穿引,防止线体交错凌乱,有效避免剪线装置切错现象,但该装置内的理线架在进行穿线时需要将绣线从穿线孔中一根一根的穿过,操作较为繁琐,降低了使用时的便捷性,为此,我们提供了一种电脑绣花机剪线装置解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种电脑绣花机剪线装置。

[0006] 二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电脑绣花机剪线装置,包括基座,所述基座的下表面固定连接有支撑腿,所述基座的内壁固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的右侧面固定连接有工字板,所述工字板的外表面与基座滑动连接,所述工字板的上方设置有挡板,所述工字板的内部设置有回弹机构,所述工字板的上表面设置有吹风机构,所述工字板的左侧面设置有收集机构,所述工字板的上表面设置有切割机构,所述工字板的上表面固定连接有穿线板。

[0008] 进一步的,所述工字板的上表面固定连接有第二固定块,所述第二固定块的内壁与挡板转动连接。

[0009] 进一步的,所述回弹机构包括滑块,所述滑块的外表面与工字板的内壁滑动连接,所述滑块的一侧面固定连接有推杆。

[0010] 进一步的,所述滑块的一侧面固定连接有弹簧,所述弹簧远离滑块的一端与工字板的内壁固定连接。

[0011] 进一步的,所述吹风机构包括固定板,所述固定板的下表面与工字板固定连接,所述固定板的内壁固定连接有风扇,所述工字板的上表面固定连接有开关。

[0012] 进一步的,所述收集机构包括收集箱,所述收集箱的外表面与工字板固定连接,所

述收集箱的左端固定连接有通风板。

[0013] 进一步的,所述切割机构包括第一固定块,所述第一固定块的下表面与工字板固定连接,所述第一固定块的内壁转动连接有切割刀,所述切割刀的一侧面固定连接有拉簧,所述拉簧远离切割刀的一端与固定板固定连接。

[0014] 三)有益效果:

[0015] 与现有技术相比,该电脑绣花机剪线装置具备如下有益效果:

[0016] 本实用新型通过挡板和回弹机构的配合,将挡板打开,挡板远离穿线板进行运动,从而便于将所有绣线放到穿线板内,再将挡板关闭,回弹机构将挡板卡死,从而将绣线进行固定,达到了便于穿线的效果,从而解决了现有装置内的理线架在进行穿线时需要将绣线从穿线孔中一根一根的穿过,操作较为繁琐,降低了使用时的便捷性的问题。

[0017] 本实用新型通过吹风机构和切割机构的配合,在对绣线进行切割时,吹风机构将切割产生的一些细微线头或废屑吹到收集机构中,达到了对装置及时清理的效果,从而防止经过长时间使用,容易导致装置内元件被堵塞或损坏。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中基座正视图的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型中工字板的立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中工字板正视图的剖视图;

[0022] 图5为本实用新型图4中A处结构放大示意图。

[0023] 图中:1、基座;2、支撑腿;3、伸缩杆;4、工字板;5、挡板;6、回弹机构;601、滑块;602、推杆;603、弹簧;7、吹风机构;701、固定板;702、风扇;703、开关;8、收集机构;801、收集箱;802、通风板;9、切割机构;901、第一固定块;902、切割刀;903、拉簧;10、第二固定块;11、穿线板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本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本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0025] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种电脑绣花机剪线装置,包括基座1,基座1的内部开设有倒T形槽,基座1的下表面固定连接有支撑腿2,支撑腿2的数量有四个,每个支撑腿2的下方都设置有固定吸盘,可以通过固定吸盘将该装置进行固定,基座1的内壁固定连接有伸缩杆3,伸缩杆3的右侧面固定连接有工字板4,工字板4的内部开设有两个滑槽,工字板4的外表面与基座1滑动连接,工字板4在基座1内部的T形槽内进行滑动,工字板4的上方设置有挡板5,挡板5的数量有两个,两个挡板5的位置分别设置在工字板4内部两个滑槽的上方,挡板5的左端设置有倾斜面,工字板4的上表面固定连接有第二固定块10,第二固定块10的内壁与挡板5转动连接,挡板5通过转轴可以与第二固定块10之间进行转动。

[0026] 工字板4的内部设置有回弹机构6,回弹机构6的数量有两个,两个回弹机构6的位置分别设置在工字板4内部的两个滑槽中,回弹机构6包括滑块601,滑块601的右上方为弧形角,可以减少与挡板5上倾斜面的摩擦,滑块601的外表面与工字板4的内壁滑动连接,滑块601的一侧面固定连接有推杆602,滑块601的一侧面固定连接有弹簧603,弹簧603远离滑块601的一端与工字板4的内壁固定连接,工字板4的上表面设置有吹风机构7,吹风机构7包括固定板701,固定板701的下表面与工字板4固定连接,固定板701的内壁固定连接有风扇702,工字板4的上表面固定连接有开关703,开关703为常开开关,当开关703被按动时,控制风扇702启动,停止按动则关闭风扇702,工字板4的左侧面设置有收集机构8,收集机构8包括收集箱801,收集箱801的外表面与工字板4固定连接,收集箱801由上下前后四块板组成,收集箱801的左端固定连接有通风板802,通风板802上开设有小孔,可以使空气通过,将固体颗粒拦截,在风扇702吹风时,通过通风板802增加空气的流通性。

[0027] 工字板4的上表面设置有切割机构9,切割机构9包括第一固定块901,第一固定块901的下表面与工字板4固定连接,第一固定块901的内壁转动连接有切割刀902,切割刀902的一侧面固定连接有拉簧903,拉簧903远离切割刀902的一端与固定板701固定连接,工字板4的上表面固定连接有穿线板11,穿线板11内开设有五个凹槽,用来作为穿线孔,来对绣线进行限制。

[0028] 工作原理:本装置在运行时,通过支撑腿2上的吸盘进行固定,在进行穿线时,向左拉动推杆602,推杆602带动滑块601压缩弹簧603进行运动,使滑块601不再限制挡板5,拉动挡板5,使挡板5绕第二固定块10做圆弧运动,从而使挡板5远离穿线板11,同时在弹簧603的作用下使滑块601复位,将五根绣线分别放到穿线板11上的五个凹槽内,然后转动挡板5,使挡板5反向圆弧运动,从而靠近穿线板11,挡板5上的斜面对滑块601进行挤压,使滑块601挤压弹簧603运动,挡板5运动到底时,挡板5不再对滑块601进行挤压,滑块601在弹簧603的作用在进行复位,将挡板5进行卡死,从而将绣线进行固定,达到了便于穿线的效果。

[0029] 在对绣线进行切割时,按动切割刀902,使切割刀902绕第一固定块901进行圆弧运动,在对绣线切割的同时,切割刀902的下表面挤压开关703,开关703控制风扇702吹风,将切割产生的一些细微线头或废屑吹到收集箱801内,切割完成后,拉簧903拉动切割刀902使其进行复位,切割刀902远离开关703,风扇702停止吹风,达到了对装置进行清理的效果。

[0030] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

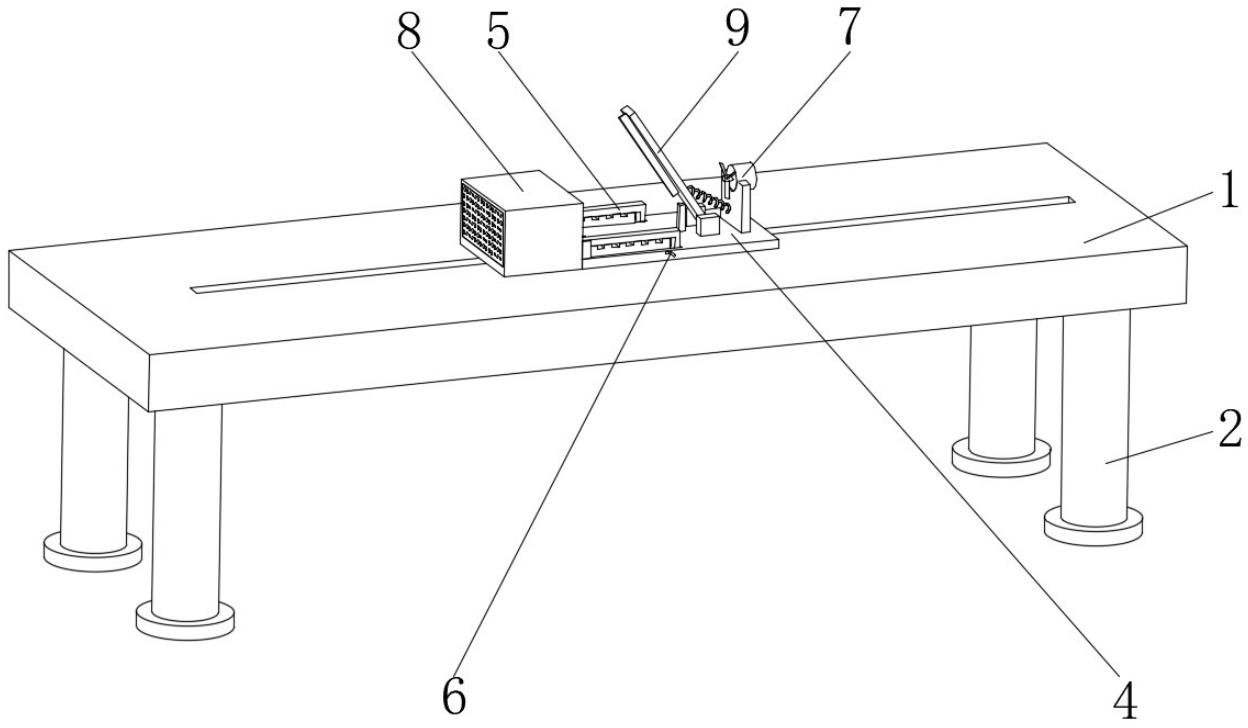


图1

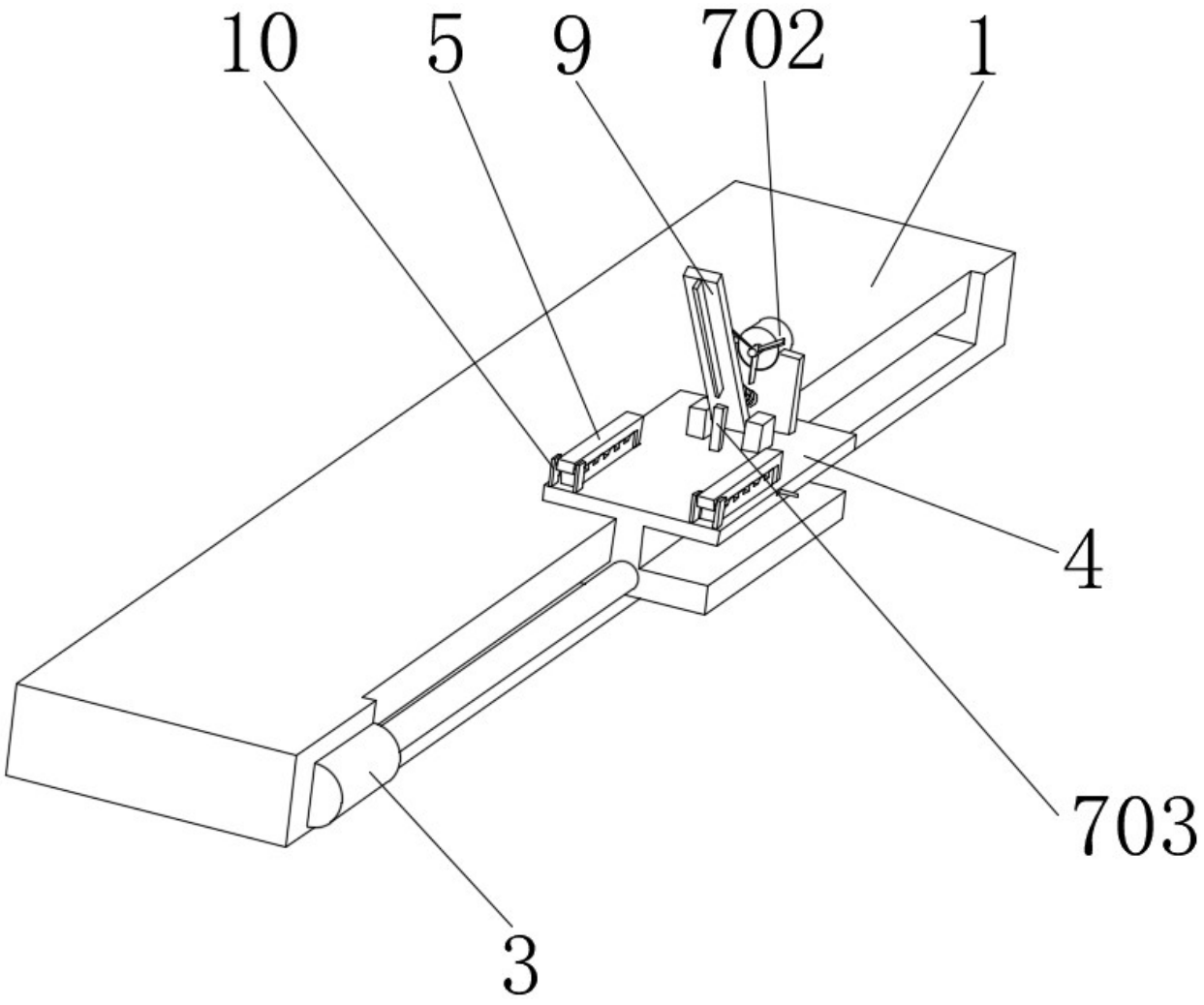


图2

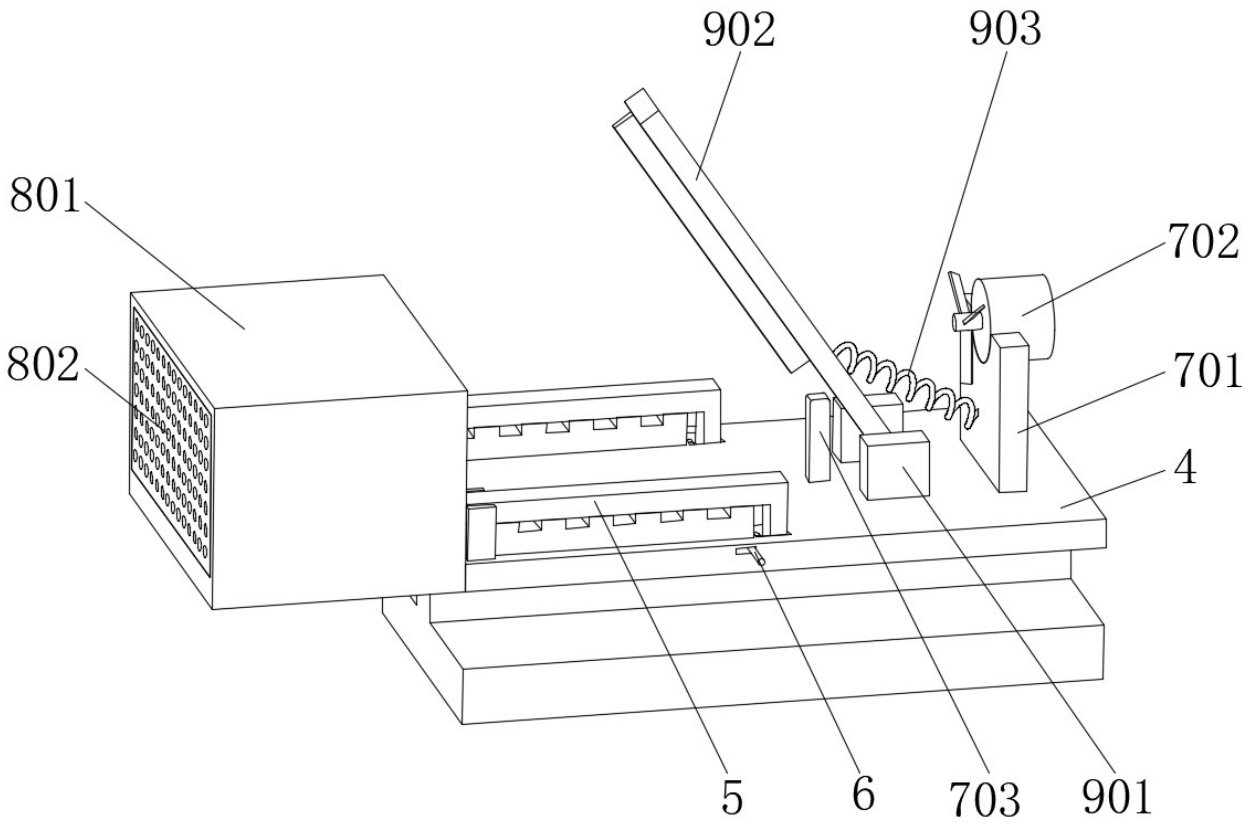


图3

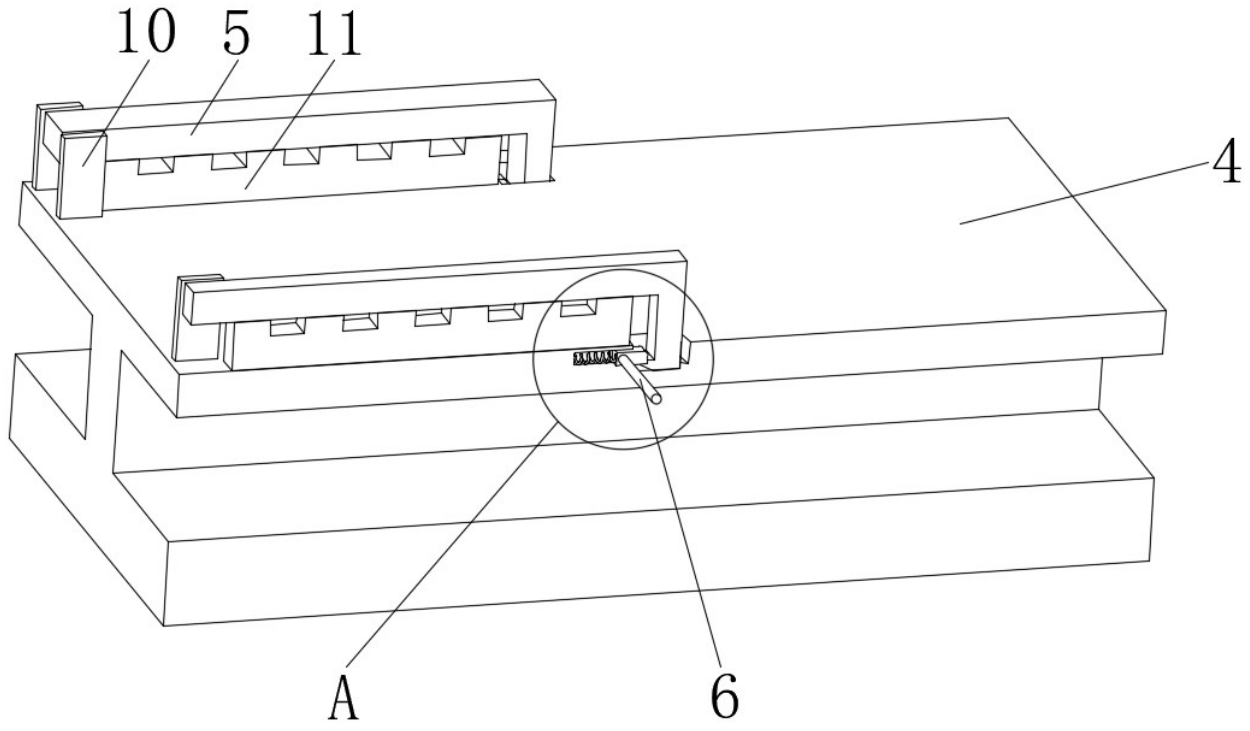


图4

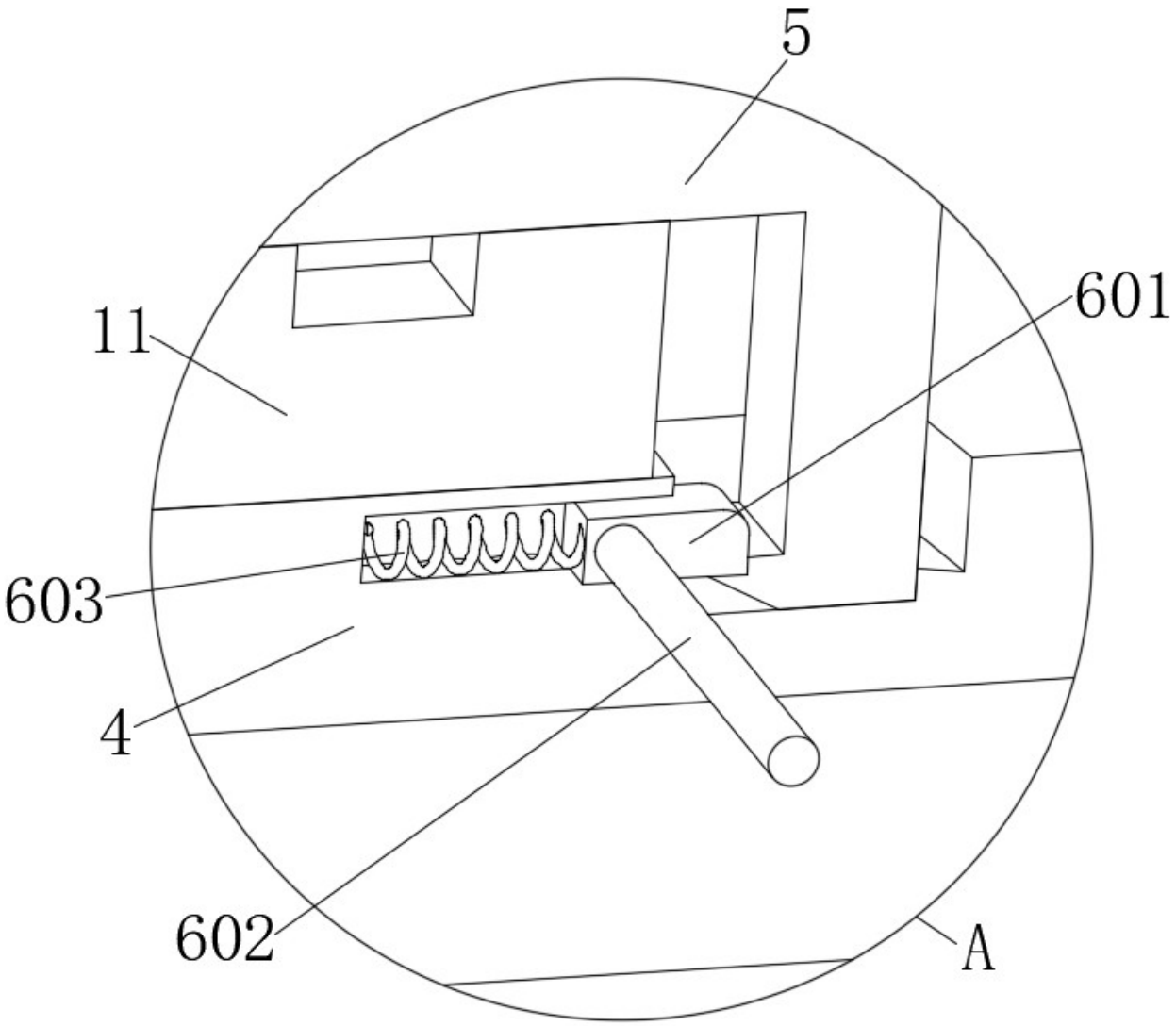


图5