



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109940684 A

(43)申请公布日 2019.06.28

(21)申请号 201910199283.X

(22)申请日 2019.03.15

(71)申请人 温州崇奥礼品有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海经济开发区西经一路5号C38-202室(托管119)

(72)发明人 陈小章

(51)Int.Cl.

B26D 7/02(2006.01)

B26D 7/08(2006.01)

D06H 7/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种服装加工布料裁切装置

(57)摘要

本发明公开了一种服装加工布料裁切装置,涉及服装加工技术领域,包括支撑架,支撑台上方设有用于裁切布料的切刀,支撑架内顶部固定有齿轮箱,齿轮箱内通过驱动机构驱动连接有从动轴,内螺纹套块内水平固定有水平板,切刀通过转向机构固定安装在水平板底部,压块与内螺纹套块之间固定连接有限位弹簧;本发明在通过切刀对布料进行裁切之前,设置的压块从切刀两侧对布料进行压紧,保证了切刀裁切时布料的位置固定,有效避免了布料发生移动而影响裁切的质量,设置的压辊能在布料切割之前对布料进行平整,通过设置的压紧弹簧带动压辊压紧在平整后的布料上,有效防止布料裁切时发生褶皱,大大提升了布料的裁切效果。

1. 一种服装加工布料裁切装置,包括支撑架(1),支撑架(1)上固定有用于放置布料的支撑台(10),支撑台(10)上方设有用于裁切布料的切刀(16),其特征在于,所述支撑架(1)内顶部固定有齿轮箱(2),齿轮箱(2)内通过驱动机构驱动连接有从动轴(5),齿轮箱(2)下方设有内螺纹套块(18),内螺纹套块(18)内螺纹连接有固定在从动轴(5)底部的外螺纹柱(6),所述内螺纹套块(18)内水平固定有水平板(13),切刀(16)通过转向机构固定安装在水平板(13)底部,所述内螺纹套块(18)底部竖直滑动安装有两个关于切刀(16)对称设置的压块(14),压块(14)与内螺纹套块(18)之间固定连接有限位弹簧(12)。

2. 根据权利要求1所述的服装加工布料裁切装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定在齿轮箱(2)上的伺服电机(20),伺服电机(20)的输出轴通过皮带轮机构(22)传动连接有主动轴(21),主动轴(21)上同轴固定有主动锥齿轮(3),从动轴(5)上端同轴固定有与主动锥齿轮(3)啮合连接的从动锥齿轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的服装加工布料裁切装置,其特征在于,所述内螺纹套块(18)上竖直设有滑腔(8),滑腔(8)内滑动安装有上端固定在齿轮箱(2)底部的导向柱(7)。

4. 根据权利要求1所述的服装加工布料裁切装置,其特征在于,所述转向机构包括固定在水平板(13)底部的套管(15),套管(15)内活动穿设有与水平板(13)枢接的转向轴(19),切刀(16)固定在转向轴(19)下端,套管(15)侧壁螺纹连接穿设有与转向轴(19)抵接的锁紧螺钉(17)。

5. 根据权利要求1-4任一所述的服装加工布料裁切装置,其特征在于,所述支撑台(10)上连接有限位套筒(23),限位套筒(23)内竖直滑动安装有滑柱(26),滑柱(26)与限位套筒(23)之间固定连接有压紧弹簧(24),滑柱(26)上端固定有平移架(27),平移架(27)上转动式设有与布料压紧的压辊(9)。

6. 根据权利要求5所述的服装加工布料裁切装置,其特征在于,所述支撑台(10)侧壁横向开设有侧向槽(11),侧向槽(11)内滑动嵌设安装有固定在限位套筒(23)上的滑块(25)。

7. 根据权利要求5所述的服装加工布料裁切装置,其特征在于,所述压辊(9)的长度方向与支撑台(10)的长度方向异面垂直。

一种服装加工布料裁切装置

技术领域

[0001] 本发明涉及服装加工技术领域，具体是一种服装加工布料裁切装置。

背景技术

[0002] 服装，指的是衣服鞋包玩具饰品等的总称，多指衣服，服装在人类社会发展的早期就已出现，古代人把身边能找到的各种材料做成粗陋的“衣服”用以护身。人类最初的衣服是用兽皮制成的，包裹身体的最早“织物”用麻类纤维和草制等成，对现在社会来说，服装已经是每个人装饰自己，保护自己，能给自己和家人的必需品，不仅仅为穿，还是一个身份、一种生活态度、一个展示个人魅力的表现。

[0003] 在制作服装时，需要根据服装的大小选取一定量的布料，这就需要裁切装置进行布料的裁切，但是目前的裁切装置裁切时，布料容易发生褶皱，直接影响到布料的裁切质量，导致布料的损坏，为此，现提供一种服装加工布料裁切装置，以解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种服装加工布料裁切装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种服装加工布料裁切装置，包括支撑架，支撑架上固定有用于放置布料的支撑台，支撑台上方设有用于裁切布料的切刀，支撑架内顶部固定有齿轮箱，齿轮箱内通过驱动机构驱动连接有从动轴，齿轮箱下方设有内螺纹套块，内螺纹套块内螺纹连接有固定在从动轴底部的外螺纹柱，所述内螺纹套块内水平固定有水平板，切刀通过转向机构固定安装在水平板底部，所述内螺纹套块底部竖直滑动安装有两个关于切刀对称设置的压块，压块与内螺纹套块之间固定连接有限位弹簧。

[0006] 作为本发明的一种改进方案：所述驱动机构包括固定在齿轮箱上的伺服电机，伺服电机的输出轴通过皮带轮机构传动连接有主动轴，主动轴上同轴固定有主动锥齿轮，从动轴上端同轴固定有与主动锥齿轮啮合连接的从动锥齿轮。

[0007] 作为本发明的一种改进方案：所述内螺纹套块上竖直设有滑腔，滑腔内滑动安装有上端固定在齿轮箱底部的导向柱。

[0008] 作为本发明的一种改进方案：所述转向机构包括固定在水平板底部的套管，套管内活动穿设有与水平板枢接的转向轴，切刀固定在转向轴下端，套管侧壁螺纹连接穿设有与转向轴抵接的锁紧螺钉。

[0009] 作为本发明的一种改进方案：所述支撑台上连接有限位套筒，限位套筒内竖直滑动安装有滑柱，滑柱与限位套筒之间固定连接有压紧弹簧，滑柱上端固定有平移架，平移架上转动式设有与布料压紧的压辊。

[0010] 作为本发明的一种改进方案：所述支撑台侧壁横向开设有侧向槽，侧向槽内滑动嵌设安装有固定在限位套筒上的滑块。

[0011] 作为本发明的一种改进方案:所述压辊的长度方向与支撑台的长度方向异面垂直。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明在通过切刀对布料进行裁切之前,设置的压块从切刀两侧对布料进行压紧,保证了切刀裁切时布料的位置固定,有效避免了布料发生移动而影响裁切的质量,设置的压辊能在布料切割之前对布料进行平整,通过设置的压紧弹簧带动压辊压紧在平整后的布料上,有效防止布料裁切时发生褶皱,大大提升了布料的裁切效果。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

图2为图1中A部的放大示意图;

图3为图1中B部的放大示意图;

图4为图1中C部的放大示意图;

图5为本发明中套管与转向轴的连接俯视结构示意图;

图6为本发明中压辊和平移架的连接侧视示意图。

[0014] 图中:1-支撑架、2-齿轮箱、3-主动锥齿轮、4-从动锥齿轮、5-从动轴、6-外螺纹柱、7-导向柱、8-滑腔、9-压辊、10-支撑台、11-侧向槽、12-限位弹簧、13-水平板、14-压块、15-套管、16-切刀、17-锁紧螺钉、18-内螺纹套块、19-转向轴、20-伺服电机、21-主动轴、22-皮带轮机构、23-限位套筒、24-压紧弹簧、25-滑块、26-滑柱、27-平移架。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明:

实施例1

请参阅图1-6,一种服装加工布料裁切装置,包括支撑架1,支撑架1上固定有用于放置布料的支撑台10,支撑台10上方设有用于裁切布料的切刀16,所述支撑架1内顶部固定有齿轮箱2,齿轮箱2内通过驱动机构驱动连接有从动轴5,齿轮箱2下方设有内螺纹套块18,内螺纹套块18内螺纹连接有固定在从动轴5底部的外螺纹柱6,所述内螺纹套块18内水平固定有水平板13,切刀16通过转向机构固定安装在水平板13底部,所述内螺纹套块18底部竖直滑动安装有两个关于切刀16对称设置的压块14,压块14与内螺纹套块18之间固定连接有限位弹簧12。

[0016] 设置的支撑台10用于放置衣服加工时需要裁切的布料,布料平铺在支撑台10的表面,通过驱动机构驱动从动轴5旋转,从动轴5带动外螺纹柱6转动,外螺纹柱6的旋转带动与之螺纹连接的内螺纹套块18向下移动,此时水平板13带动切刀16向下移动并对布料进行裁切。

[0017] 由于设置了压块14,压块14随着内螺纹套块18下移并早于切刀16接触到布料,随后限位弹簧12形变压缩,压块14不在移动而切刀16继续下移,实现了在切刀16切割布料之前对布料切割处的两侧进行压紧固定,能有效避免布料的晃动,使得切刀16切割布料的切割质量得到保证。

[0018] 其中,驱动机构包括固定在齿轮箱2上的伺服电机20,伺服电机20的输出轴通过皮

带轮机构22传动连接有主动轴21,主动轴21上同轴固定有主动锥齿轮3,从动轴5上端同轴固定有与主动锥齿轮3啮合连接的从动锥齿轮4。

[0019] 伺服电机20可通过皮带轮机构22驱动主动轴21转动,主动轴21带动主动锥齿轮3旋转,主动锥齿轮3通过与之啮合连接的从动锥齿轮4带动外螺纹柱6旋转,控制伺服电机20正转或反转即可实现内螺纹套块18连同切刀16的上下移动,实现对布料的裁切。

[0020] 为提升内螺纹套块18上下移动的稳定性,在内螺纹套块18上竖直设有滑腔8,滑腔8内滑动安装有上端固定在齿轮箱2底部的导向柱7,内螺纹套块18移动时,导向柱7沿着内螺纹套块18内的滑腔8滑动,起到对内螺纹套块18的导向限位作用,有效提高了切刀16裁切布料过程的平稳度。

[0021] 实施例2

为了方便对布料裁切角度的调节,在实施例1的基础上,另外,转向机构包括固定在水平板13底部的套管15,套管15内活动穿设有与水平板13枢接的转向轴19,切刀16固定在转向轴19下端,套管15侧壁螺纹连接穿设有与转向轴19抵接的锁紧螺钉17。

[0022] 通过以上设置,当需要调节裁切角度时,可转动转向轴19,转向轴19相对套管15转动,此时切刀16得到一定角度的偏转,随后转动锁紧螺钉17向转向轴19一侧旋进,直至锁紧螺钉17与转向轴19抵紧,实现转向轴19与套管15的固定。

[0023] 在布料的切割之前,为了能更好的将布料平铺在支撑台10上,以保证后续布料切割时的布料不起褶皱,在支撑台10上连接有限位套筒23,限位套筒23内竖直滑动安装有滑柱26,滑柱26与限位套筒23之间固定连接有压紧弹簧24,滑柱26上端固定有平移架27,平移架27上转动式设有与布料压紧的压辊9。支撑台10侧壁横向开设有侧向槽11,侧向槽11内滑动嵌设安装有固定在限位套筒23上的滑块25,压辊9的长度方向与支撑台10的长度方向异面垂直。

[0024] 在压紧弹簧24的弹性拉动作用下,平移架27带动压辊9压在支撑台10上的布料表面,随后沿着支撑台10的长度方向来回推动平移架27,使得平移架27上的压辊9在布料上来回滚压,保证了布料的充分铺展和平整,大大提高了后续的裁切质量。

[0025] 综上所述,本发明在通过切刀16对布料进行裁切之前,设置的压块14从切刀16两侧对布料进行压紧,保证了切刀16裁切时布料的位置固定,有效避免了布料发生移动而影响裁切的质量,设置的压辊9能在布料切割之前对布料进行平整,通过设置的压紧弹簧24带动压辊9压紧在平整后的布料上,有效防止布料裁切时发生褶皱,大大提升了布料的裁切效果。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

[0027] 需要特别说明的是,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式,以上所述实施例仅表达了本技术方案的优选实施方式,其

描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本技术方案专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本技术方案的保护范围。因此,本技术方案专利的保护范围应以所附权利要求为准。

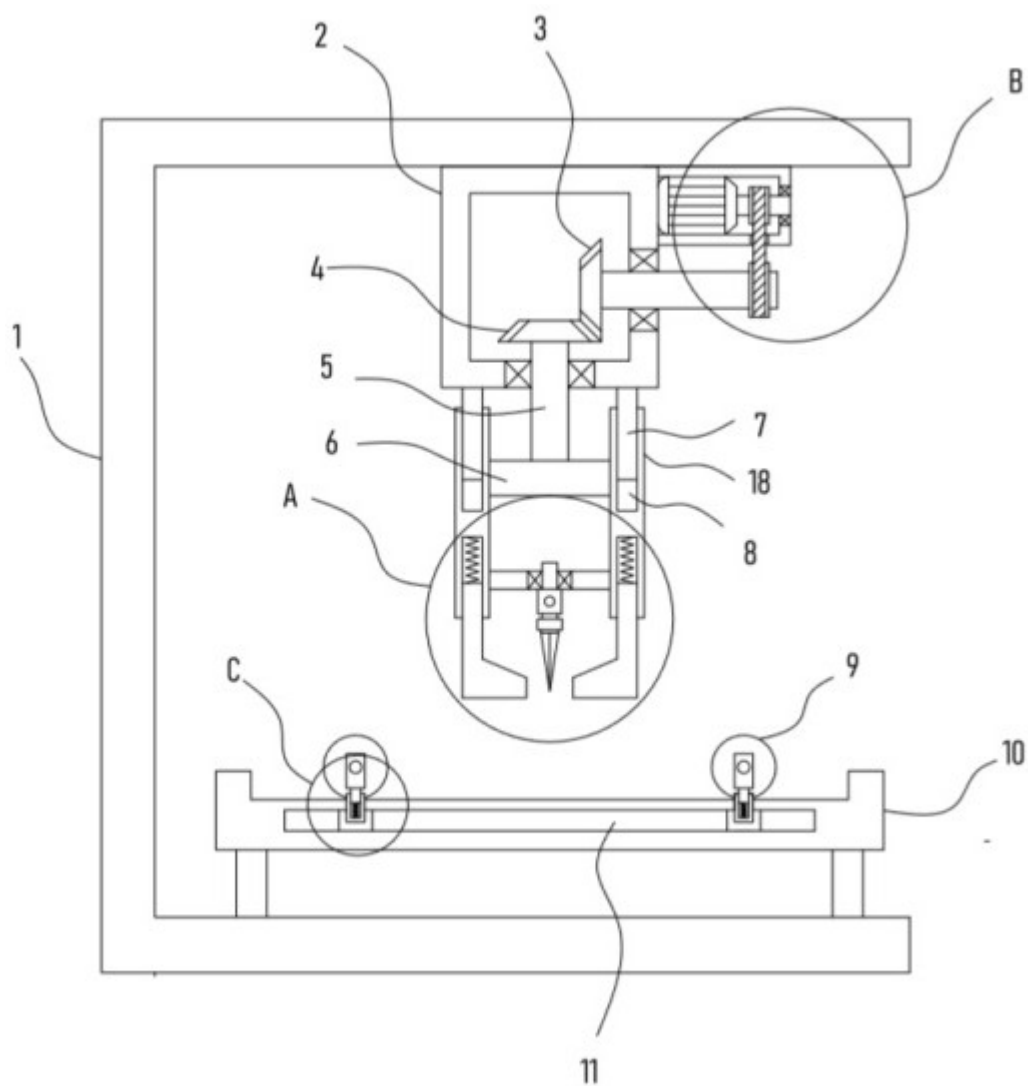


图1

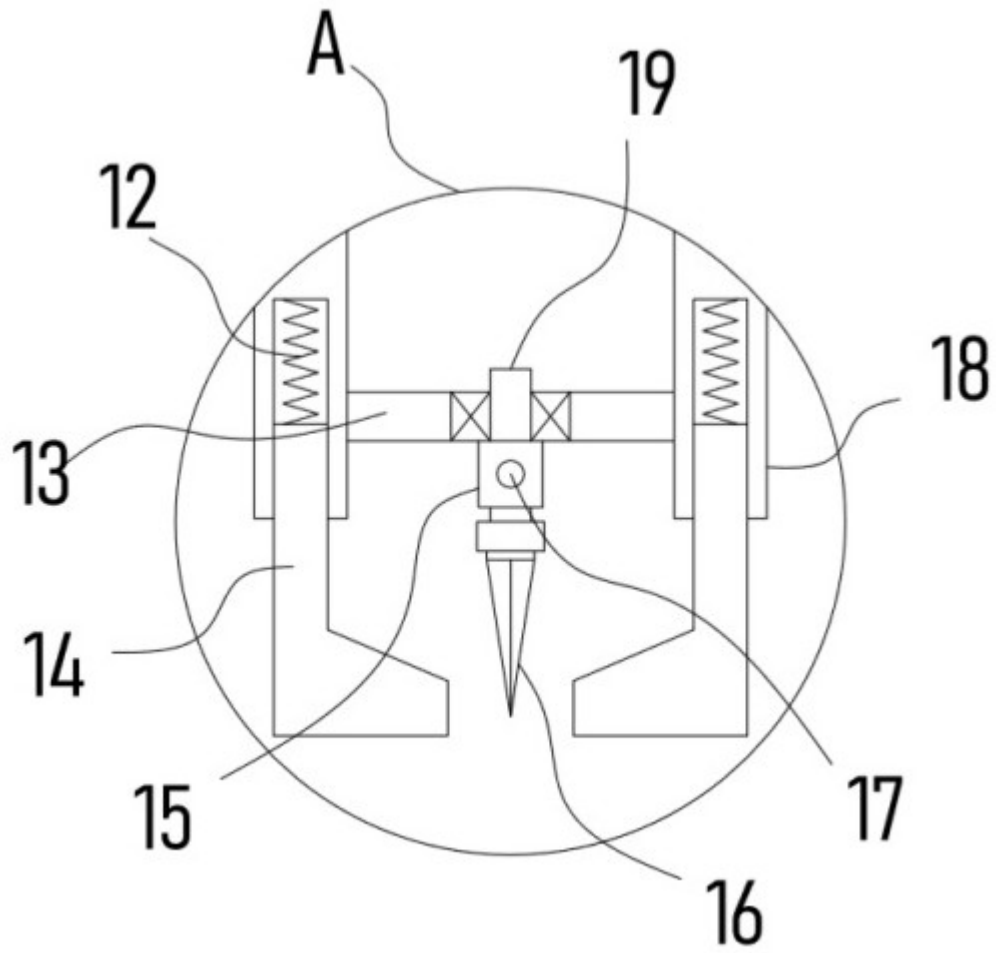


图2

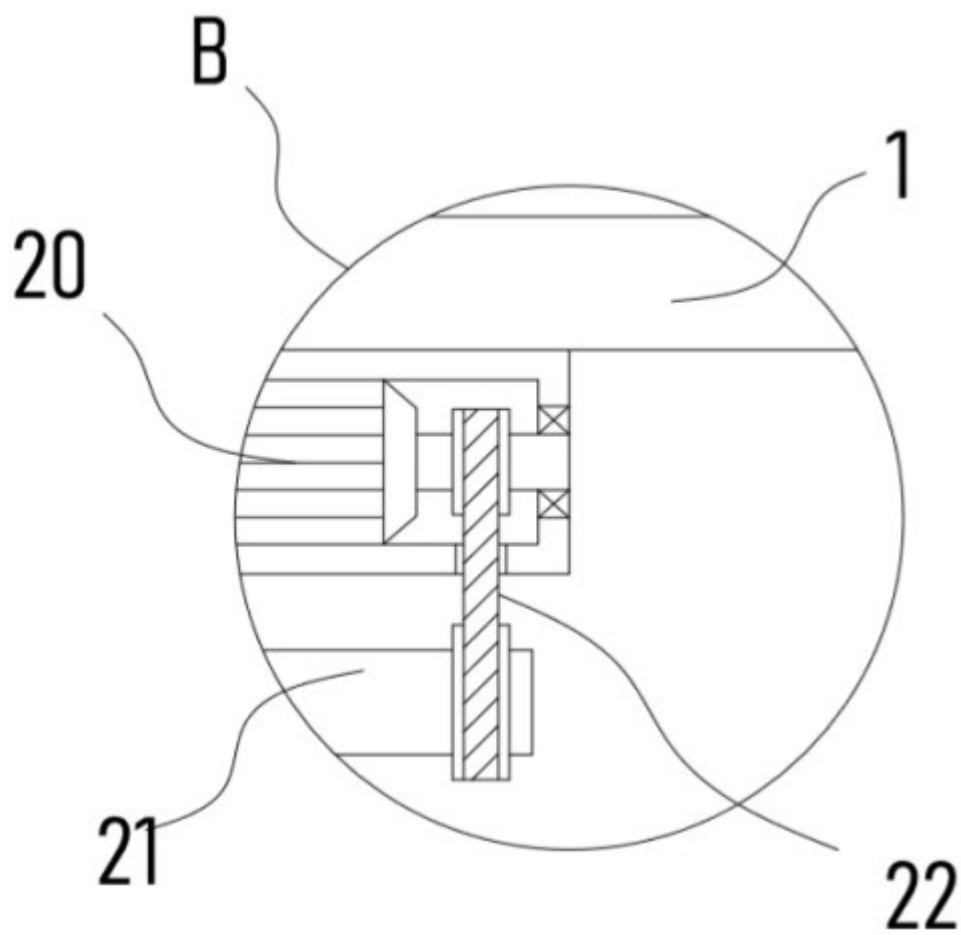


图3

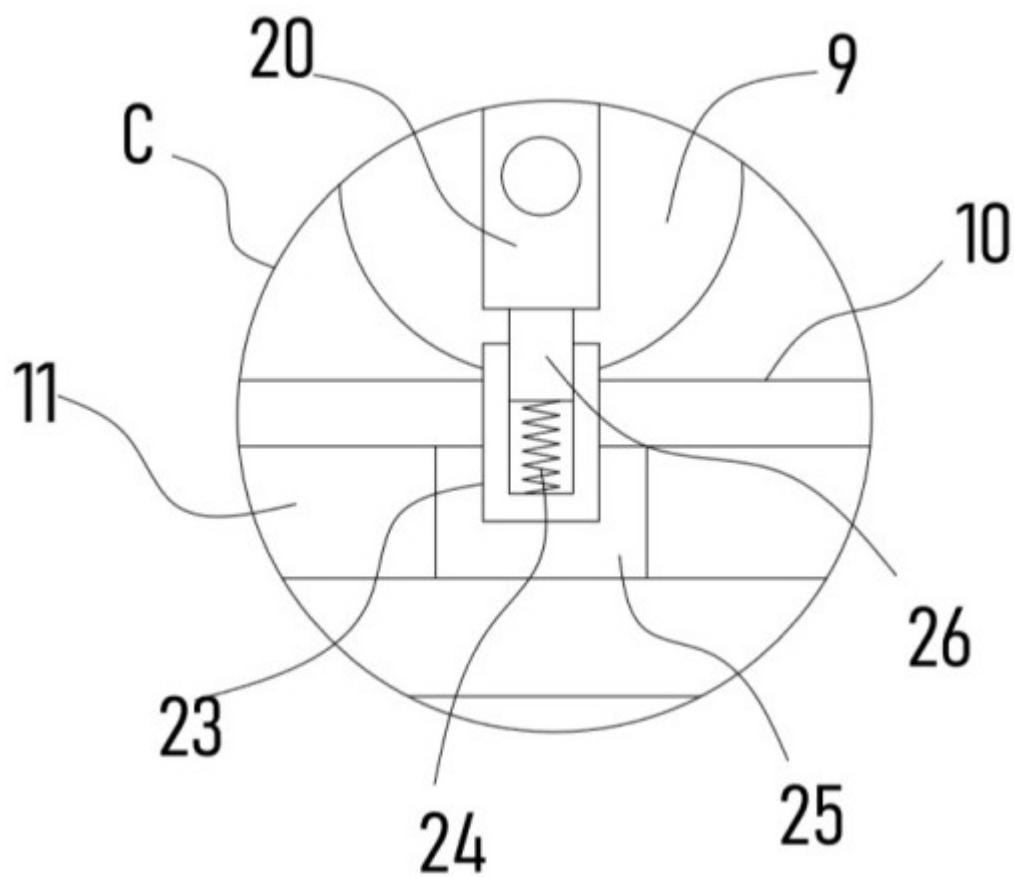


图4

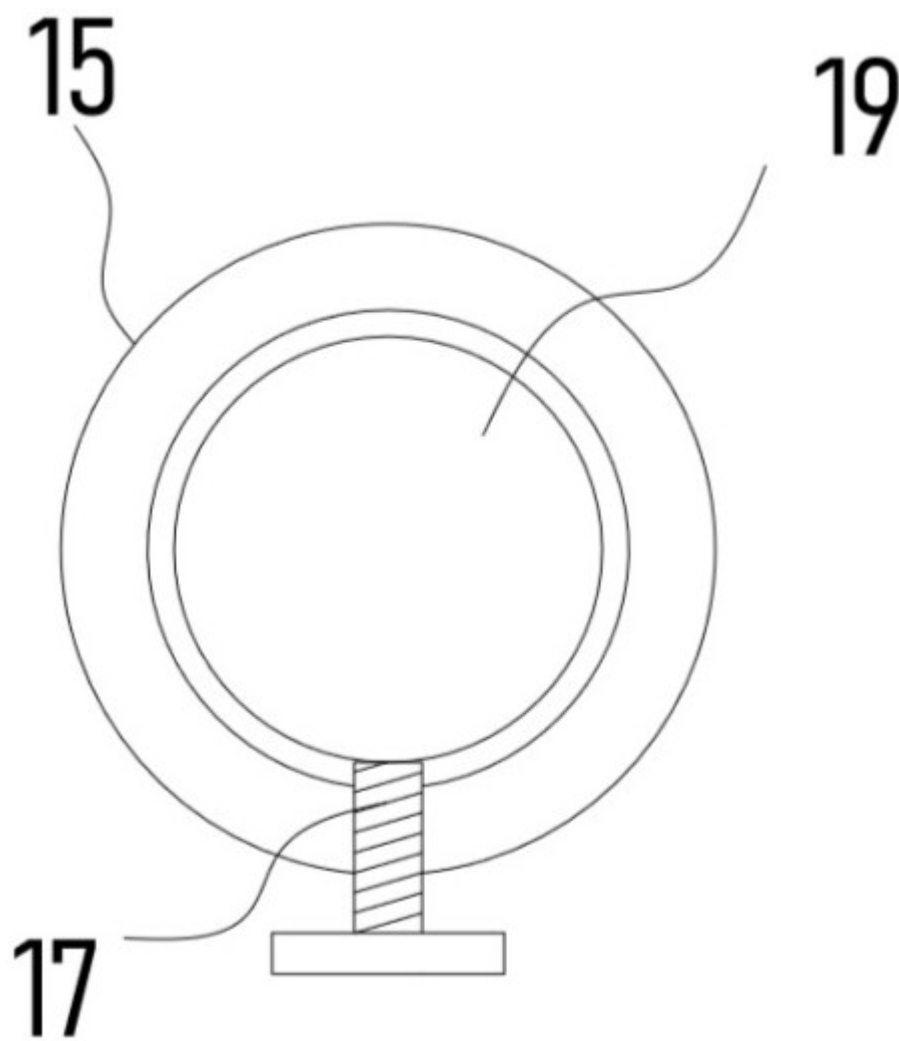


图5

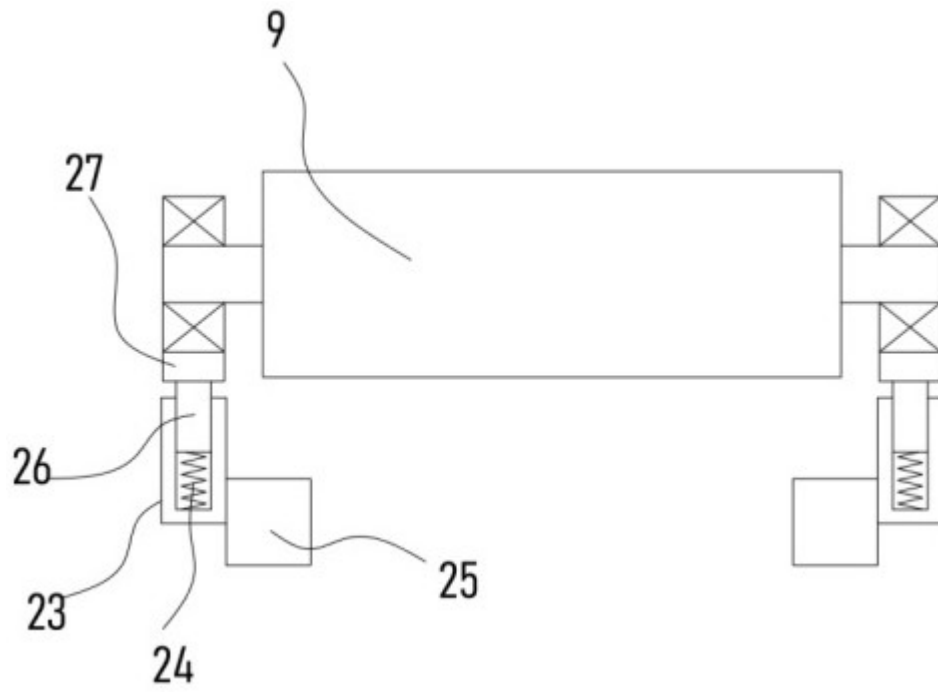


图6