



(21) 申请号 202321693412.9

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 咸宁市华达卫生材料有限公司  
地址 437000 湖北省咸宁市咸宁经济开发区龟山路19号

(72) 发明人 吴小凯 周小兵 周琼

(74) 专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 42289  
专利代理师 谭松

(51) Int.Cl.

A43D 8/02 (2006.01)

A43D 8/00 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

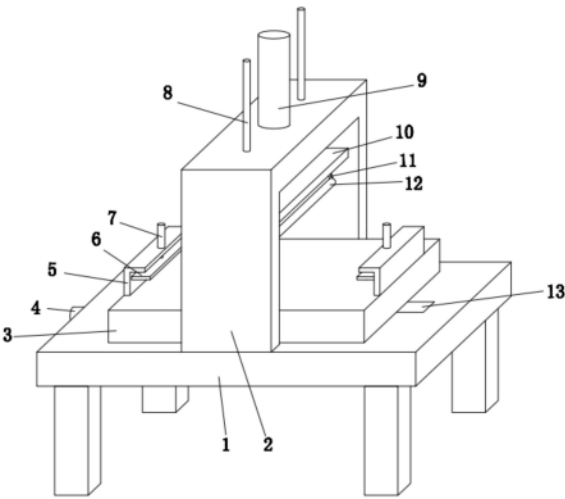
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置

(57) 摘要

本实用新型属于无纺布鞋套生产技术领域，尤其为一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置，包括台面与裁剪台，所述台面的顶部固定连接有安装架，所述台面与裁剪台设置有裁切位置调整组件，所述裁剪台的顶部两侧设置有无纺布鞋套下压固定组件，所述安装架的顶部固定连接有气缸，所述气缸的输出轴上固定连接有安装板。本实用新型结构设计合理，通过固定架、电动推杆与压板的设置，可对无纺布鞋套进行下压固定，驱动了两个滚筒沿着无纺布鞋套向外滚动碾压，进而可把无纺布鞋套裁剪位置的两侧给滚压碾平，避免使得无纺布鞋套发生位移或褶皱而降低了裁剪的精度，且便于对裁剪的位置进行调整，提高了装置的通用性。



1. 一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,其特征在于,包括台面(1)与裁剪台(3),所述台面(1)的顶部固定连接安装有安装架(2),所述台面(1)与裁剪台(3)设置有裁切位置调整组件,所述裁剪台(3)的顶部两侧设置有无纺鞋套下压固定组件,所述安装架(2)的顶部固定连接安装有气缸(9),所述气缸(9)的输出轴上固定连接安装有安装板(10),所述安装板(10)的底部可拆卸的固定连接安装有连接板(19),所述连接板(19)的底部固定连接安装有裁剪刀(18),所述连接板(19)的底部螺纹连接有四个螺钉(16),所述连接板(19)通过四个螺钉(16)固定连接在安装板(10)的底部,所述安装板(10)的底部设置有滚压碾平组件。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,其特征在于,所述无纺布鞋套下压固定组件包括固定连接在裁剪台(3)顶部的两个固定架(5),所述固定架(5)的顶部固定连接安装有电动推杆(7),所述电动推杆(7)的输出轴上固定连接安装有压板(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,其特征在于,两个压板(6)分别滑动套设在对应的固定架(5)内。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,其特征在于,所述台面(1)的顶部开设驱动槽(13),所述裁切位置调整组件包括固定连接在台面(1)一侧的调整电机(4)与转动连接在驱动槽(13)两侧内壁上的驱动丝杆(14),所述调整电机(4)的输出轴固定连接在驱动丝杆(14)的一端,所述驱动丝杆(14)的外侧螺纹套设有调整板(15),所述调整板(15)固定连接在裁剪台(3)的底部。

5. 根据权利要求4所述的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,其特征在于,所述调整板(15)滑动套设在驱动槽(13)内。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,其特征在于,所述滚压碾平组件包括转动连接在安装板(10)底部的四个支撑杆(11)与固定连接在安装板(10)底部的四个斜弹簧(17),位于同一侧的两个支撑杆(11)之间转动连接有同一个滚筒(12),四个斜弹簧(17)靠近裁剪刀(18)的一端分别固定连接在对应的支撑杆(11)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,其特征在于,所述安装板(10)的底部设置有四个铰链(20),四个支撑杆(11)均通过铰链(20)转动连接在安装板(10)的底部。

8. 根据权利要求1所述的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,其特征在于,所述安装架(2)的顶部开设有两个滑孔,两个滑孔内均滑动套设有滑杆(8),两个滑杆(8)均固定连接在安装板(10)的顶部。

## 一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布鞋套生产技术领域,尤其涉及一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置。

### 背景技术

[0002] 无纺布鞋套是指用聚酯纤维,涤纶纤维(简称:PET)材质,经过针刺工艺制作而成的鞋套,无纺布鞋套在生产过程中会使用自动裁剪装置对无纺布鞋套进行加工裁剪。经检索:授权公布号为CN214904246U一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,当对裁剪刀进行更换时,通过调节第二连接杆使卡块从卡槽内部抽出,调节第三固定板解除对裁剪刀的固定,从而方便对裁剪刀进行维修更换,使工作简单化,在自动裁剪装置本体工作时,通过启动伺服电机带动转杆外部的收集筒收集废料,在滚筒的作用下使废料从生产线移动到收集筒上,在收集完成后,通过拧动螺栓解除对收集筒的固定,方便将收集筒取下,从而方便将废料收集起来,提高工作效率。

[0003] 然而上述中的无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置还存在有不足之处,在裁剪无纺布鞋套时,没有对无纺布鞋套进行固定与整平,使得无纺布鞋套易发生位移或褶皱而降低了裁剪的精度,因此我们提出了一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决上述中的缺点,而提出的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,包括台面与裁剪台,所述台面的顶部固定连接安装有安装架,所述台面与裁剪台设置有裁切位置调整组件,所述裁剪台的顶部两侧设置有无纺鞋套下压固定组件,所述安装架的顶部固定连接有气缸,所述气缸的输出轴上固定连接安装有安装板,所述安装板的底部可拆卸的固定连接连接有连接板,所述连接板的底部固定连接安装有裁剪刀,所述连接板的底部螺纹连接有四个螺钉,所述连接板通过四个螺钉固定连接在安装板的底部,所述安装板的底部设置有滚压碾平组件。

[0007] 优选的,所述无纺布鞋套下压固定组件包括固定连接在裁剪台顶部的两个固定架,所述固定架的顶部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出轴上固定连接安装有压板。

[0008] 优选的,两个压板分别滑动套设在对应的固定架内。

[0009] 优选的,所述台面的顶部开设驱动槽,所述裁切位置调整组件包括固定连接在台面一侧的调整电机与转动连接在驱动槽两侧内壁上的驱动丝杆,所述调整电机的输出轴固定连接在驱动丝杆的一端,所述驱动丝杆的外侧螺纹套设有调整板,所述调整板固定连接在裁剪台的底部。

[0010] 优选的,所述调整板滑动套设在驱动槽内。

[0011] 优选的,所述滚压碾平组件包括转动连接在安装板底部的四个支撑杆与固定连接在安装板底部的四个斜弹簧,位于同一侧的两个支撑杆之间转动连接有同一个滚筒,四个斜弹簧靠近裁剪刀的一端分别固定连接在对应的支撑杆的一侧。

[0012] 优选的,所述安装板的底部设置有四个铰链,四个支撑杆均通过铰链转动连接在安装板的底部。

[0013] 优选的,所述安装架的顶部开设有两个滑孔,两个滑孔内均滑动套设有滑杆,两个滑杆均固定连接在安装板的顶部。

[0014] 本实用新型中,所述的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,通过固定架、电动推杆与压板的设置,可对无纺布鞋套进行下压固定,通过调整电机、驱动丝杆、驱动槽、调整板与裁剪台的设置,便于对裁剪的位置进行调整,提高了装置的通用性;

[0015] 本实用新型中,所述的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,通过气缸、安装板、裁剪刀、支撑杆、滚筒与斜弹簧的设置,在裁剪之间,驱动了两个滚筒沿着无纺布鞋套向外滚动碾压,进而可把无纺布鞋套裁剪位置的两侧给滚压碾平,避免使得无纺布鞋套发生位移或褶皱而降低了裁剪的精度;

[0016] 本实用新型结构设计合理,通过固定架、电动推杆与压板的设置,可对无纺布鞋套进行下压固定,驱动了两个滚筒沿着无纺布鞋套向外滚动碾压,进而可把无纺布鞋套裁剪位置的两侧给滚压碾平,避免使得无纺布鞋套发生位移或褶皱而降低了裁剪的精度,且便于对裁剪的位置进行调整,提高了装置的通用性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置的A部分的结构示意图。

[0020] 图中:1、台面;2、安装架;3、裁剪台;4、调整电机;5、固定架;6、压板;7、电动推杆;8、滑杆;9、气缸;10、安装板;11、支撑杆;12、滚筒;13、驱动槽;14、驱动丝杆;15、调整板;16、螺钉;17、斜弹簧;18、裁剪刀;19、连接板;20、铰链。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种无纺布鞋套生产用的自动裁剪装置,包括台面1与裁剪台3,台面1的顶部固定连接在安装架2,台面1与裁剪台3设置有裁切位置调整组件,裁剪台3的顶部两侧设置有无纺布鞋套下压固定组件,安装架2的顶部固定连接有气缸9,气缸9的输出轴上固定连接在安装板10,安装板10的底部可拆卸的固定连接有连接板19,连接板19的底部固定连接有裁剪刀18,连接板19的底部螺纹连接有四个螺钉16,连接板19通过四个螺钉16固定连接在安装板10的底部,安装板10的底部设置有滚压碾平组件,通过螺钉16与连接板19的设置,方便损坏的裁剪刀18进行拆装更换。

[0023] 本实用新型中,无纺布鞋套下压固定组件包括固定连接在裁剪台3顶部的两个固定架5,固定架5的顶部固定连接有电动推杆7,电动推杆7的输出轴上固定连接有压板6,把无纺布鞋套放置在裁剪台3的顶部,启动两个电动推杆7,两个电动推杆7带动了两个压板6的下移对无纺布鞋套的顶部两侧进行下压固定。

[0024] 本实用新型中,两个压板6分别滑动套设在对应的固定架5内,方便对压板6进行导向限位,使其移动更加稳定。

[0025] 本实用新型中,台面1的顶部开设驱动槽13,裁切位置调整组件包括固定连接在台面1一侧的调整电机4与转动连接在驱动槽13两侧内壁上的驱动丝杆14,调整电机4的输出轴固定连接在驱动丝杆14的一端,驱动丝杆14的外侧螺纹套设有调整板15,调整板15固定连接在裁剪台3的底部,启动调整电机4,调整电机4带动了驱动丝杆14的转动,驱动丝杆14带动了调整板15与裁剪台3的横向运动,进而可把无纺布鞋套的裁剪位置进行调整,使其与裁剪刀18对齐。

[0026] 本实用新型中,调整板15滑动套设在驱动槽13内,方便对调整板15进行导向,使其不与驱动丝杆14一起旋转。

[0027] 本实用新型中,滚压碾平组件包括转动连接在安装板10底部的四个支撑杆11与固定连接在安装板10底部的四个斜弹簧17,位于同一侧的两个支撑杆11之间转动连接有同一个滚筒12,四个斜弹簧17靠近裁剪刀18的一端分别固定连接在对应的支撑杆11的一侧,启动气缸9,气缸9带动了安装板10与裁剪刀18与滚筒12的下移,因滚筒12低于裁剪刀18,进而下移时,先与无纺布鞋套的顶部抵接,继续下移时,支撑杆11将会自动的发生向外偏转并挤压斜弹簧17,同时两个滚筒12沿着无纺布鞋套向外滚动,进而可把无纺布鞋套裁剪位置的两侧给滚压碾平,然后继续下移,即可使用裁剪刀18对无纺布鞋套进行裁剪作业,当裁剪完成后,在上移复位,此时在斜弹簧17的弹力下,支撑杆11与滚筒12复位到初始状态。

[0028] 本实用新型中,安装板10的底部设置有四个铰链20,四个支撑杆11均通过铰链20转动连接在安装板10的底部,方便把四个支撑杆11均转动连接在安装板10的底部上。

[0029] 本实用新型中,安装架2的顶部开设有两个滑孔,两个滑孔内均滑动套设有滑杆8,两个滑杆8均固定连接在安装板10的顶部,方便对安装板10进行导向,使其移动更加平稳。

[0030] 本实用新型中,在工作时,把无纺布鞋套放置在裁剪台3的顶部,启动两个电动推杆7,两个电动推杆7带动了两个压板6的下移对无纺布鞋套的顶部两侧进行下压固定,根据裁剪的位置,启动调整电机4,调整电机4带动了驱动丝杆14的转动,驱动丝杆14带动了调整板15与裁剪台3的横向运动,进而可把无纺布鞋套的裁剪位置进行调整,使其与裁剪刀18对齐,然后启动气缸9,气缸9带动了安装板10与裁剪刀18与滚筒12的下移,因滚筒12低于裁剪刀18,进而下移时,先与无纺布鞋套的顶部抵接,继续下移时,支撑杆11将会自动的发生向外偏转并挤压斜弹簧17,同时两个滚筒12沿着无纺布鞋套向外滚动,进而可把无纺布鞋套裁剪位置的两侧给滚压碾平,然后继续下移,即可使用裁剪刀18对无纺布鞋套进行裁剪作业,当裁剪完成后,在上移复位,此时在斜弹簧17的弹力下,支撑杆11与滚筒12在复位。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

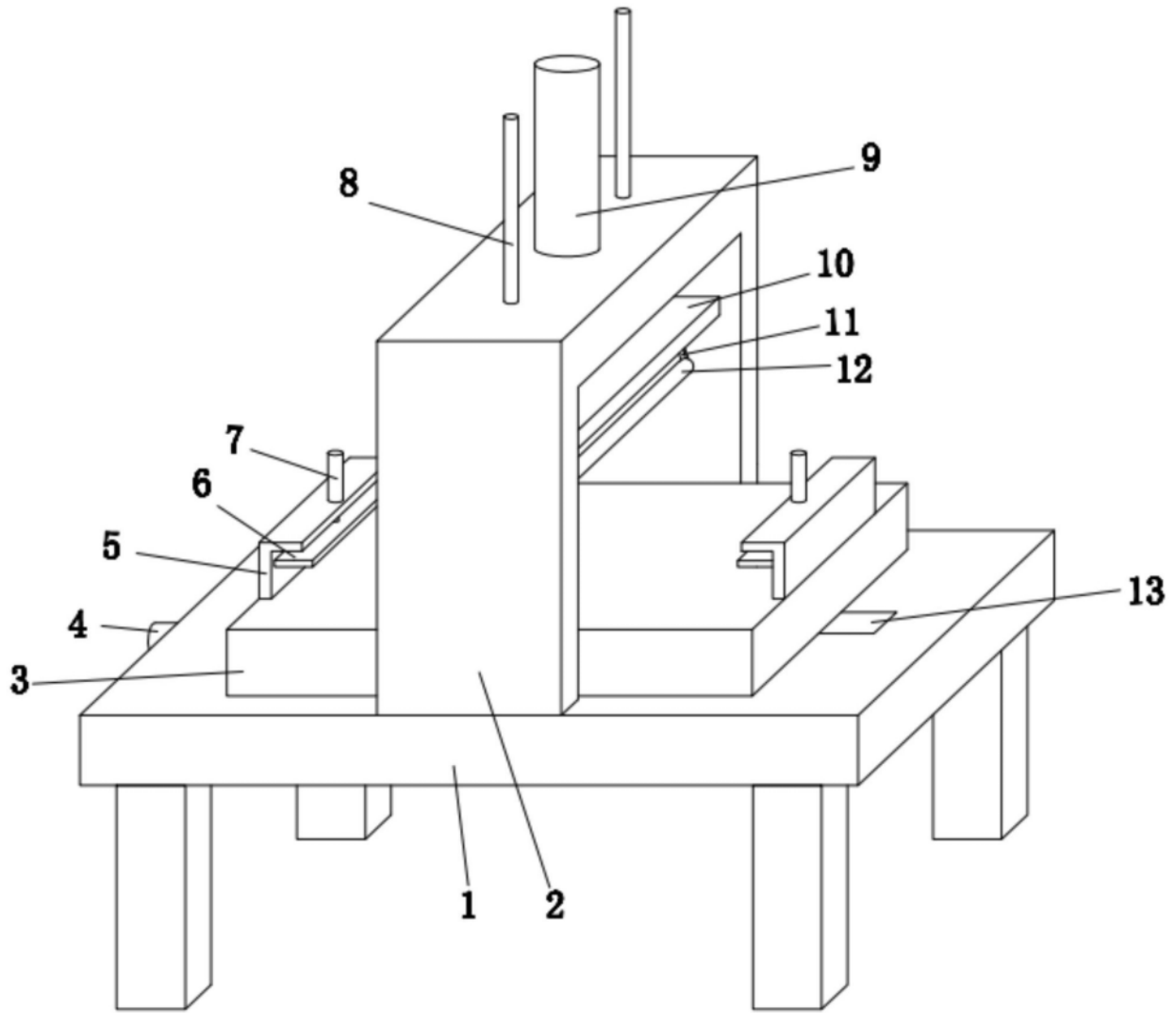


图1

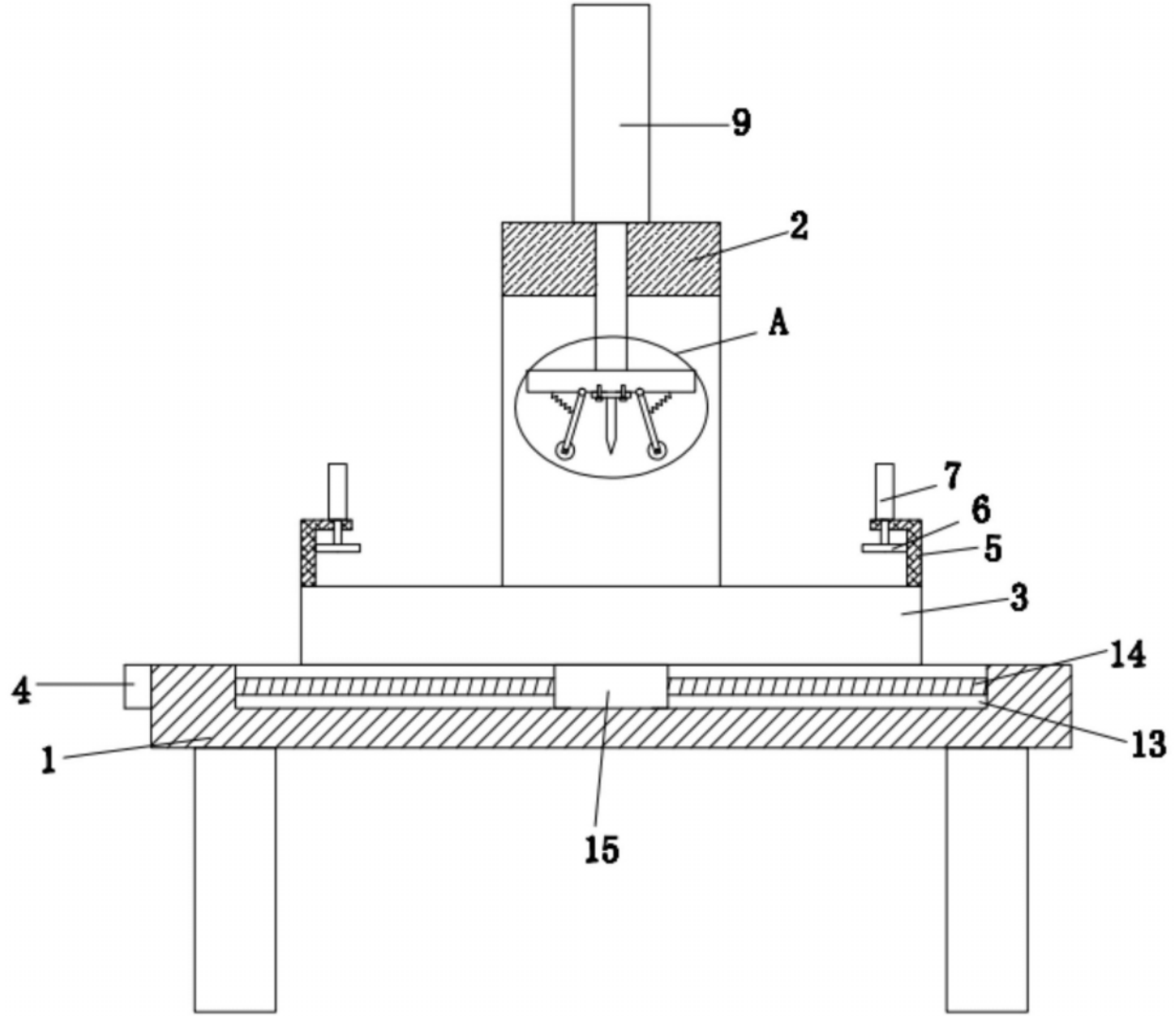


图2

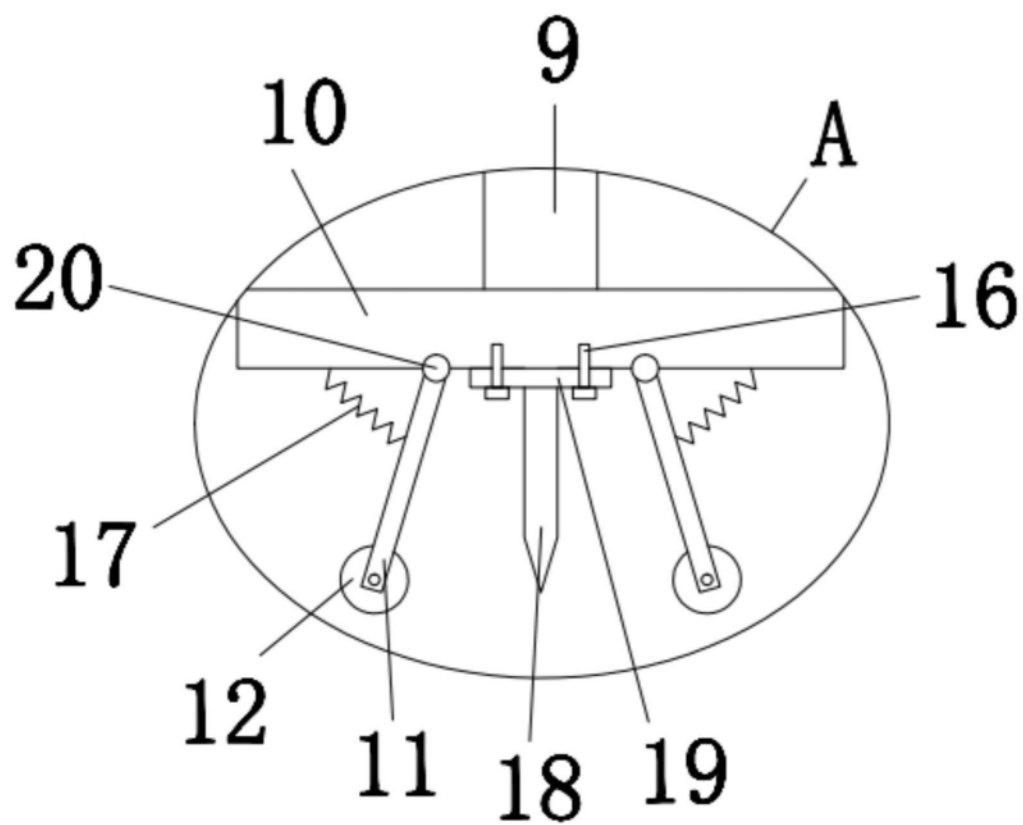


图3