



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221297385 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323222072.4

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 东莞市龙兴雾化科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙海  
滨路84号402室

(72) 发明人 罗超

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所  
(普通合伙) 44628

专利代理师 徐一方

(51) Int. Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

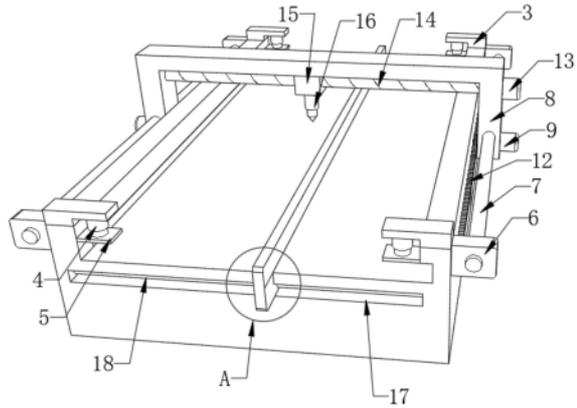
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无纺布模切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无纺布模切装置,属于无纺布生产设备技术领域,包括装置本体,所述装置本体内开设有移动槽,所述装置本体内设有清理组件,所述清理组件包括第三电机,所述第三电机的输出端固定连接第二螺纹杆,所述移动槽内转动连接有限位杆,所述第二螺纹杆和限位杆外均设有支撑块。本实用新型,通过设置有移动槽、第三电机、第二螺纹杆、限位杆、支撑块、刮板和排料口,当切割完成后,启动第三电机,工作的第三电机带动第二螺纹杆进行转动,转动的第二螺纹杆带动刮板进行移动,移动的刮板可以将切割平台上的无纺布碎料刮除,并最终通过排料口排出,避免了残留无纺布碎料,进而影响下次切割精度的问题。



1. 一种无纺布模切装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)内开设有移动槽(17),所述装置本体(1)内设有清理组件(18),所述清理组件(18)包括第三电机(181),所述第三电机(181)的输出端固定连接第二螺纹杆(182),所述移动槽(17)内转动连接有限位杆(183),所述第二螺纹杆(182)和限位杆(183)外均设有支撑块(184),两个所述支撑块(184)的上表面固定连接有同一个刮板(185),所述装置本体(1)的一侧开设有排料口(186)。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布模切装置,其特征在于:所述装置本体(1)内开设有切割平台(2),所述装置本体(1)的上表面设有支撑板(3),所述支撑板(3)的数量为四个,且呈矩形阵列分布,四个所述支撑板(3)的下表面均设有电动伸缩杆(4),四个所述电动伸缩杆(4)的下表面均设有压板(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布模切装置,其特征在于:所述装置本体(1)的左右两侧均设有支撑架(6),所述支撑架(6)的数量为四个,且呈矩形阵列分布,所述支撑架(6)内设有圆导轨(7),所述圆导轨(7)的数量为两个,且互相对称设置,两个所述圆导轨(7)外设有同一个龙门架(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种无纺布模切装置,其特征在于:所述龙门架(8)的左右两侧均设有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端固定连接转轴(10),所述转轴(10)转动连接在龙门架(8)内,所述转轴(10)的一侧设有齿轮(11),所述装置本体(1)的左右两侧均设有齿条(12),所述齿轮(11)和齿条(12)互相啮合设置。

5. 根据权利要求4所述的一种无纺布模切装置,其特征在于:所述龙门架(8)的一侧设有第二电机(13),所述第二电机(13)位于第一电机(9)的上方,所述第二电机(13)的输出端固定连接第一螺纹杆(14),所述第一螺纹杆(14)转动连接在龙门架(8)内,所述第一螺纹杆(14)外设有螺纹块(15),所述螺纹块(15)的下表面设有切割刀头(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布模切装置,其特征在于:所述移动槽(17)的数量为两个,且互相对称设置,所述第二螺纹杆(182)转动连接在移动槽(17)内,所述第二螺纹杆(182)和限位杆(183)互相对称设置。

## 一种无纺布模切装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于无纺布生产设备技术领域,具体涉及一种无纺布模切装置。

### 背景技术

[0002] 无纺布又称非织造布,其制造工艺不同于传统的纺织过程。无纺布最大的特点是不需要纺纱,制造过程类似于造纸工艺,无纺布制造完成后,通常会进行进一步地深加工,将无纺布制作成所需形状的无纺布零件,对无纺布进行深加工的最常见的方法之一,是对无纺布进行分切,即采用压辊牵引无纺布的同时,通过上下往复运动的分切模将无纺布分切成无纺布零件。

[0003] 现有技术中,一般的模切装置在对无纺布切割完成之后,切割平台上会残留无纺布碎料,不便于清理,且残留无纺布碎料会影响下一次切割的精度,因此需要一种无纺布模切装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无纺布模切装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无纺布模切装置,包括装置本体,所述装置本体内开设有移动槽,所述装置本体内设有清理组件,所述清理组件包括第三电机,所述第三电机的输出端固定连接第二螺纹杆,所述移动槽内转动连接有限位杆,所述第二螺纹杆和限位杆外均设有支撑块,两个所述支撑块的上表面固定连接有同一个刮板,所述装置本体的一侧开设有排料口。

[0006] 通过设置有移动槽、第三电机、第二螺纹杆、限位杆、支撑块、刮板和排料口,可以将切割平台上的无纺布碎料清理干净,避免了残留无纺布碎料影响下次切割精度的问题。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述装置本体内开设有切割平台,所述装置本体的上表面设有支撑板,所述支撑板的数量为四个,且呈矩形阵列分布,四个所述支撑板的下表面均设有电动伸缩杆,四个所述电动伸缩杆的下表面均设有压板。

[0008] 通过设置有切割平台,可以放置无纺布,通过设置有支撑板,对电动伸缩杆起到了支撑的作用,通过设置有电动伸缩杆,可以带动压板进行上下移动,通过设置有压板,可以将无纺布压在切割平台上。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述装置本体的左右两侧均设有支撑架,所述支撑架的数量为四个,且呈矩形阵列分布,所述支撑架内设有圆导轨,所述圆导轨的数量为两个,且互相对称设置,两个所述圆导轨外设有同一个龙门架。

[0010] 通过设置有支撑架,对圆导轨起到了支撑和限位的作用,通过设置有圆导轨和龙门架,可以带动龙门架在圆导轨外滑动,进而实现龙门架的整体移动,方便对无纺布进行定位和切割。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述龙门架的左右两侧均设有第一电机,所述第一电

机的输出端固定连接有转轴,所述转轴转动连接在龙门架内,所述转轴的一侧设有齿轮,所述装置本体的左右两侧均设有齿条,所述齿轮和齿条互相啮合设置。

[0012] 通过设置有第一电机和转轴,可以带动齿轮在齿条上进行转动,进而带动龙门架在圆导轨外滑动。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述龙门架的一侧设有第二电机,所述第二电机位于第一电机的上方,所述第二电机的输出端固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆转动连接在龙门架内,所述第一螺纹杆外设有螺纹块,所述螺纹块的下表面设有切割刀头。

[0014] 通过设置有第二电机和第一螺纹杆,可以带动螺纹块进行移动,通过设置有螺纹块,可以对切割刀头起到固定的作用,通过设置有切割刀头,可以对无纺布进行切割。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述移动槽的数量为两个,且互相对称设置,所述第二螺纹杆转动连接在移动槽内,所述第二螺纹杆和限位杆互相对称设置。

[0016] 通过设置有移动槽和限位杆,可以对支撑块起到限位的作用,防止支撑块随着第二螺纹杆一起转动。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型,通过设置有移动槽、第三电机、第二螺纹杆、限位杆、支撑块、刮板和排料口,当切割完成后,启动第三电机,工作的第三电机会带动第二螺纹杆进行转动,转动的第二螺纹杆会带动刮板进行移动,移动的刮板可以将切割平台上的无纺布碎料刮除,并最终通过排料口排出,避免了残留无纺布碎料,进而影响下次切割精度的问题。

[0019] 本实用新型,通过设置有电动伸缩杆和支撑板,可以对切割平台上的无纺布进行固定,避免了无纺布在切割过程中出现移动的问题,提高了切割的精度。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视立体的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型侧视立体的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型后视立体的局部剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型正视立体的剖面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型图1中A处的放大图。

[0025] 图中:1、装置本体;2、切割平台;3、支撑板;4、电动伸缩杆;5、压板;6、支撑架;7、圆导轨;8、龙门架;9、第一电机;10、转轴;11、齿轮;12、齿条;13、第二电机;14、第一螺纹杆;15、螺纹块;16、切割刀头;17、移动槽;18、清理组件;181、第三电机;182、第二螺纹杆;183、限位杆;184、支撑块;185、刮板;186、排料口。

## 具体实施方式

[0026] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0027] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种无纺布模切装置,包括装置本体1,装置本体1内开设有切割平台2,装置本体1的上表面设有支撑板3,支撑板3的数量为四个,且呈矩形阵

列分布,四个支撑板3的下表面均设有电动伸缩杆4,四个电动伸缩杆4的下表面均设有压板5,通过设置有切割平台2,可以放置无纺布,通过设置有支撑板3,对电动伸缩杆4起到了支撑的作用,通过设置有电动伸缩杆4,可以带动压板5进行上下移动,通过设置有压板5,可以将无纺布压在切割平台2上;

[0029] 装置本体1的左右两侧均设有支撑架6,支撑架6的数量为四个,且呈矩形阵列分布,支撑架6内设有圆导轨7,圆导轨7的数量为两个,且互相对称设置,两个圆导轨7外设有同一个龙门架8,龙门架8的左右两侧均设有第一电机9,第一电机9的输出端固定连接在转轴10,转轴10转动连接在龙门架8内,转轴10的一侧设有齿轮11,装置本体1的左右两侧均设有齿条12,齿轮11和齿条12互相啮合设置,通过设置有支撑架6,对圆导轨7起到了支撑和限位的作用,通过设置有第一电机9,可以带动转轴10进行转动,通过设置有转轴10,可以带动齿轮11进行转动,通过设置有齿轮11和齿条12,可以带动龙门架8在圆导轨7外滑动;

[0030] 龙门架8的一侧设有第二电机13,第二电机13位于第一电机9的上方,第二电机13的输出端固定连接在第二螺纹杆14,第二螺纹杆14转动连接在龙门架8内,第二螺纹杆14外设有螺纹块15,螺纹块15的下表面设有切割刀头16,通过设置有第二电机13,可以带动第二螺纹杆14进行转动,通过设置有第二螺纹杆14,可以带动螺纹块15进行移动,通过设置有螺纹块15,可以对切割刀头16起到固定的作用,通过设置有切割刀头16,可以对无纺布进行切割;

[0031] 装置本体1内开设有移动槽17,移动槽17的数量为两个,且互相对称设置,装置本体1内设有清理组件18,清理组件18包括第三电机181,第三电机181的输出端固定连接在第二螺纹杆182,第二螺纹杆182转动连接在移动槽17内,移动槽17内转动连接有限位杆183,第二螺纹杆182和限位杆183互相对称设置,第二螺纹杆182和限位杆183外均设有支撑块184,两个支撑块184的上表面固定连接在同一个刮板185,装置本体1的一侧开设有排料口186,通过设置有第三电机181,可以带动第二螺纹杆182进行转动,通过设置有第二螺纹杆182,可以带动支撑块184进行移动,通过设置有限位杆183,可以对支撑块184起到支撑和限位的作用,通过设置有刮板185,可以将切割平台2表面残留的无纺布碎片刮除,通过设置有排料口186,用于排出清理出来的无纺布碎料。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要切割时,将需要切割的无纺布放置在切割平台2上,之后,启动第一电机9,工作的第一电机9会带动齿轮11在齿条12表面转动,转动的齿轮11会带动龙门架8进行移动,同时,启动第二电机13,工作的第二电机13会带动第二螺纹杆14进行转动,转动的第二螺纹杆14会带动螺纹块15进行移动,移动的螺纹块15会带动切割刀头16进行移动,进而对无纺布进行切割。

[0033] 当切割完成后,启动第三电机181,工作的第三电机181会带动第二螺纹杆182进行转动,转动的第二螺纹杆182会带动刮板185进行移动,移动的刮板185可以将切割平台2上的无纺布碎料刮除,并最终通过排料口186排出。

[0034] 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。

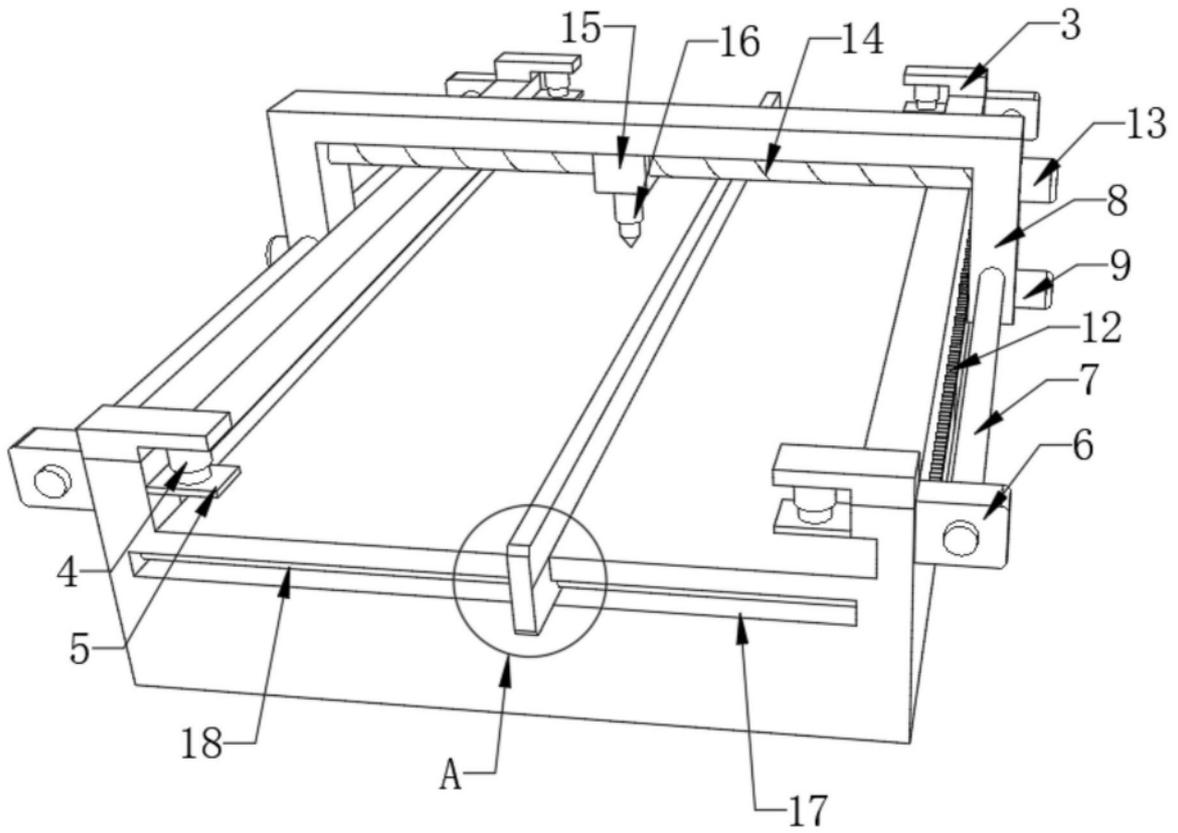


图1

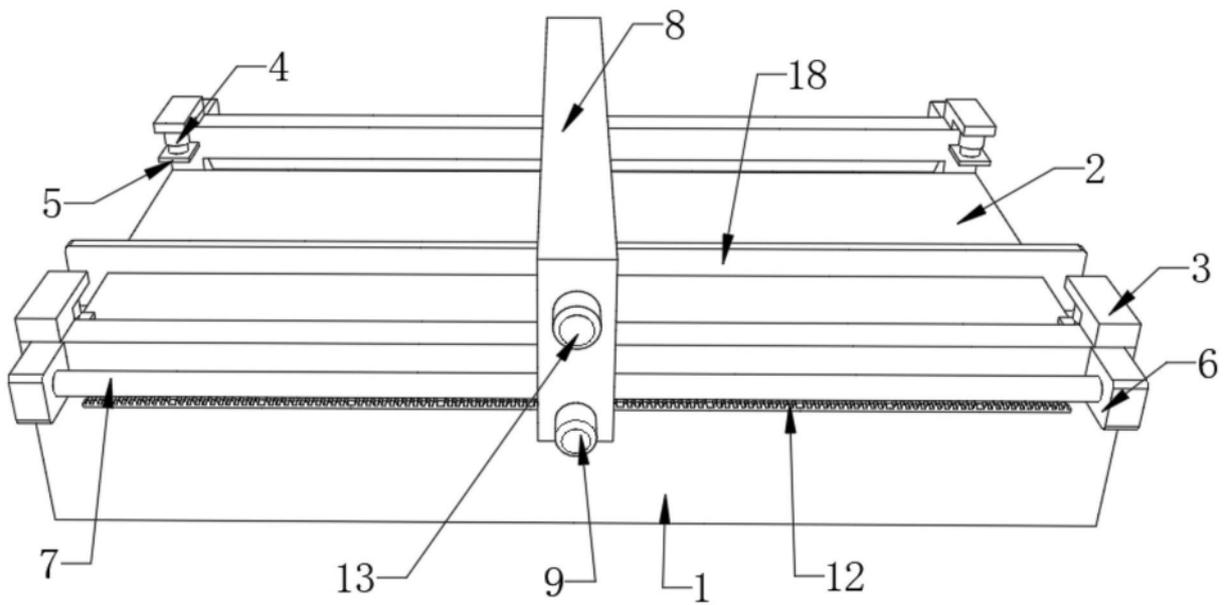


图2

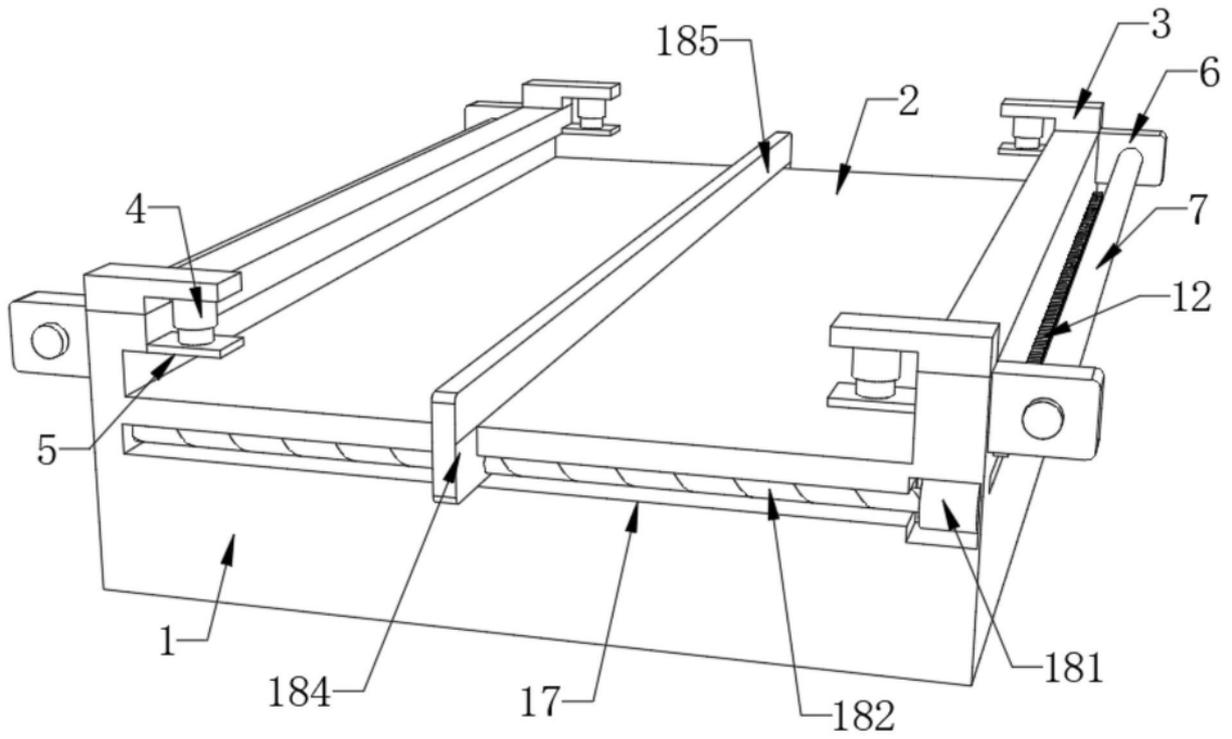


图3

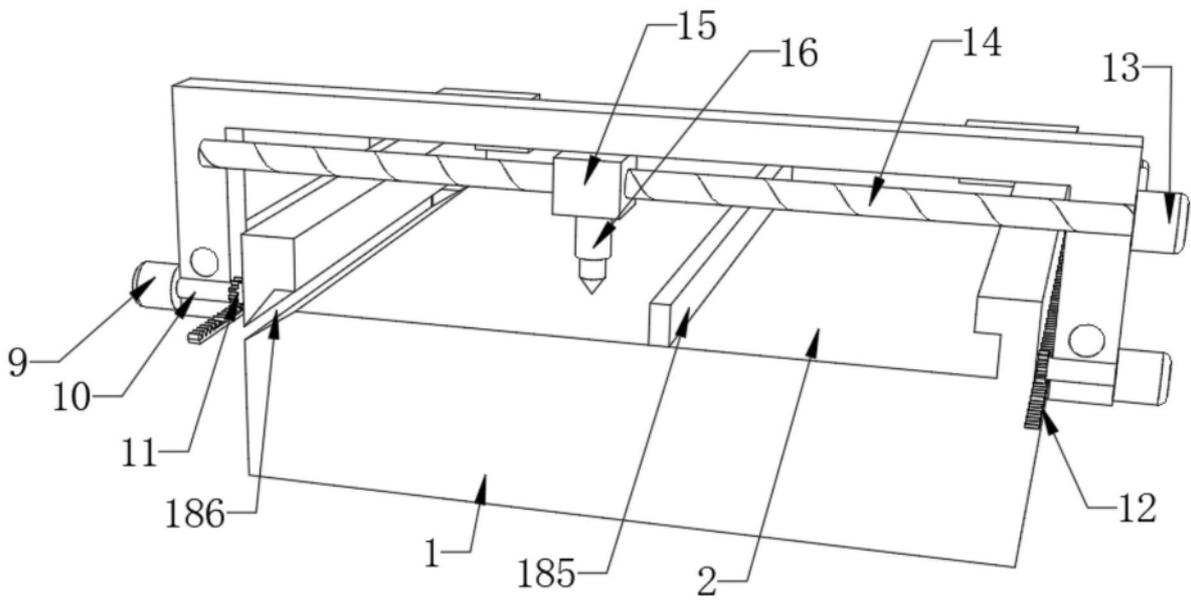


图4

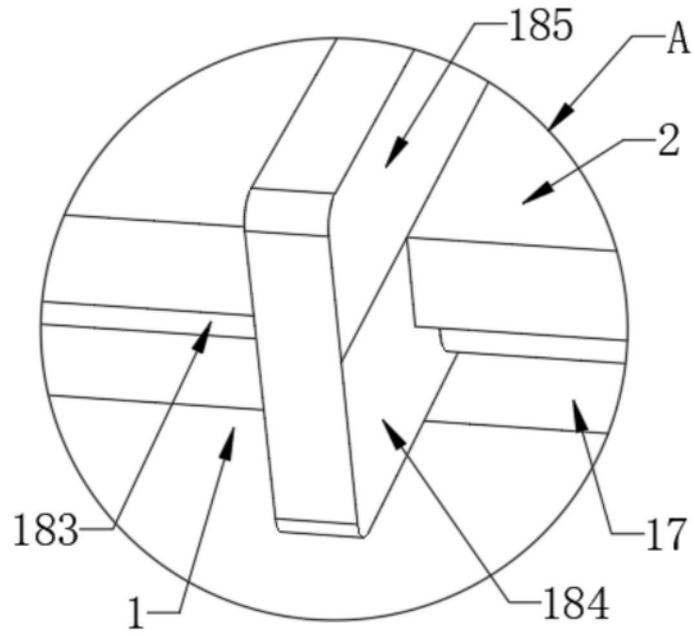


图5