



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221269825 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202323331006.0

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 泰州耀华工具有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市张郭镇  
赵万村工业集中区(赵东区域)

(72) 发明人 华定龙

(74) 专利代理机构 扬州群创专利代理有限公司

32654

专利代理师 蓝静

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

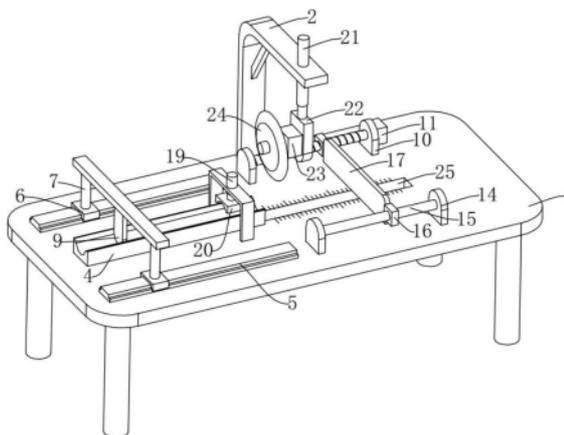
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种钻头生产用定长切割装置

### (57) 摘要

本实用新型公开的一种钻头生产用定长切割装置,包括工作台和固定架,所述固定架固定设于工作台顶壁,还包括推送定位组件和切割组件。本实用新型属于钻头生产技术领域,具体是一种机械化的完成对钻头进行推动定位以及快速高效的完成对钻头的定长切割,实用性得到了提高的钻头生产用定长切割装置。



1. 一种钻头生产用定长切割装置,包括工作台和固定架,所述固定架固定设于工作台顶壁,其特征在于:还包括推送定位组件和切割组件;

所述推送定位组件设于工作台顶部,所述推送定位组件包括推送单元、挡料单元和定位单元,所述推送单元包括放置座、线性导轨、方块、立柱、顶板和推板,所述放置座固定设于工作台顶部,所述线性导轨固定设于工作台顶部,所述线性导轨呈对称设置,所述放置座设于线性导轨之间,所述方块滑动设于线性导轨顶部,所述立柱固定设于方块顶壁,所述顶板固定设于立柱顶壁,所述推板固定设于顶板底壁中间位置。

2. 根据权利要求1所述的一种钻头生产用定长切割装置,其特征在于:所述挡料单元包括固定板、伺服电机、螺杆、调节块、立板、导向杆、滑块和挡板,所述固定板固定设于工作台顶部,所述固定板呈对称设置,所述伺服电机固定安装在固定板外侧壁,所述螺杆一端固定设于伺服电机输出端,所述螺杆另一端转动设于固定板外侧壁,所述调节块贯穿螺杆并与螺杆螺纹连接,所述立板固定设于工作台顶部,所述立板呈对称设置,所述导向杆固定设于立板相对外侧壁之间,所述滑块贯穿导向杆滑动设于导向杆上,所述挡板固定设于调节块和滑块相对侧壁之间。

3. 根据权利要求2所述的一种钻头生产用定长切割装置,其特征在于:所述定位单元包括立架、气缸和定位块,所述立架固定设于工作台顶部,所述气缸贯穿立架固定设于立架上,所述定位块固定设于气缸下端。

4. 根据权利要求3所述的一种钻头生产用定长切割装置,其特征在于:所述切割组件包括电动推杆、连接板、旋转电机和切割轮,所述电动推杆贯穿固定架固定设于固定架上,所述连接板固定设于电动推杆下端,所述旋转电机固定安装在连接板外侧壁,所述切割轮固定设于旋转电机输出端。

5. 根据权利要求4所述的一种钻头生产用定长切割装置,其特征在于:所述工作台中间位置设有下料孔,所述工作台顶部设有刻度,所述刻度设于下料孔两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种钻头生产用定长切割装置,其特征在于:所述固定架侧壁之间设有加固杆。

## 一种钻头生产用定长切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于钻头生产技术领域,尤其涉及一种钻头生产用定长切割装置。

### 背景技术

[0002] 钻头,是用以在实体材料上钻削出通孔或盲孔,并能对已有的孔扩孔的刀具,在钻头生产过程中常常会对钻头进行切割。

[0003] 传统的钻头加工虽然可以通过切割机来进行,切割时需要人工手持钻头来进行压紧切割,存在着安全隐患,缺少较好的定位效果,容易导致切口不平的情况发生。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种钻头生产用定长切割装置,机械化的完成对钻头进行推动定位以及快速高效的完成对钻头的定长切割,实用性得到了提高。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种钻头生产用定长切割装置,包括工作台和固定架,所述固定架固定设于工作台顶壁,还包括推送定位组件和切割组件;

[0006] 所述推送定位组件设于工作台顶部,所述推送定位组件包括推送单元、挡料单元和定位单元,所述推送单元包括放置座、线性导轨、方块、立柱、顶板和推板,所述放置座固定设于工作台顶部,所述线性导轨固定设于工作台顶部,所述线性导轨呈对称设置,所述放置座设于线性导轨之间,所述方块滑动设于线性导轨顶部,所述立柱固定设于方块顶壁,所述顶板固定设于立柱顶壁,所述推板固定设于顶板底壁中间位置。

[0007] 进一步地,所述挡料单元包括固定板、伺服电机、螺杆、调节块、立板、导向杆、滑块和挡板,所述固定板固定设于工作台顶部,所述固定板呈对称设置,所述伺服电机固定安装在固定板外侧壁,所述螺杆一端固定设于伺服电机输出端,所述螺杆另一端转动设于固定板外侧壁,所述调节块贯穿螺杆并与螺杆螺纹连接,所述立板固定设于工作台顶部,所述立板呈对称设置,所述导向杆固定设于立板相对外侧壁之间,所述滑块贯穿导向杆滑动设于导向杆上,所述挡板固定设于调节块和滑块相对侧壁之间。

[0008] 进一步地,所述定位单元包括立架、气缸和定位块,所述立架固定设于工作台顶部,所述气缸贯穿立架固定设于立架上,所述定位块固定设于气缸下端。

[0009] 进一步地,所述切割组件包括电动推杆、连接板、旋转电机和切割轮,所述电动推杆贯穿固定架固定设于固定架上,所述连接板固定设于电动推杆下端,所述旋转电机固定安装在连接板外侧壁,所述切割轮固定设于旋转电机输出端。

[0010] 进一步地,所述工作台中间位置设有下料孔,所述工作台顶部设有刻度,所述刻度设于下料孔两侧。

[0011] 进一步地,所述固定架侧壁之间设有加固杆。

[0012] 采用上述结构后,本实用新型有益效果如下:本实用新型提出的一种钻头生产用定长切割装置:

[0013] (1)通过对挡板的位置调节配合推板对钻头的推动可以快速的将钻头调节至预设的切割长度;

[0014] (2)快速的对调节后的钻头进行压紧定位并通过电动推杆和旋转电机进行高效的切割工作;

[0015] (3)整体结构设计简单,提高了对钻头的切割效率以及减少了切口不平的情况发生,实用性得到了提高。

### 附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种钻头生产用定长切割装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种钻头生产用定长切割装置的正视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种钻头生产用定长切割装置的立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种钻头生产用定长切割装置的俯视图。

[0021] 在附图中:1、工作台,2、固定架,3、加固杆,4、放置座,5、线性导轨,6、方块,7、立柱,8、顶板,9、推板,10、固定板,11、伺服电机,12、螺杆,13、调节块,14、立板,15、导向杆,16、滑块,17、挡板,18、立架,19、气缸,20、定位块,21、电动推杆,22、连接板,23、旋转电机,24、切割轮,25、下料孔,26、刻度。

### 具体实施方式

[0022] 如图1-2所示,一种钻头生产用定长切割装置,它包括工作台1和固定架2,固定架2固定设于工作台1顶壁,还包括推送定位组件和切割组件,推送定位组件设于工作台1顶部,推送定位组件包括推送单元、挡料单元和定位单元。

[0023] 如图1-4所示,推送单元包括放置座4、线性导轨5、方块6、立柱7、顶板8和推板9。

[0024] 如图1-4所示,挡料单元包括固定板10、伺服电机11、螺杆12、调节块13、立板14、导向杆15、滑块16和挡板17。

[0025] 如图1-4所示,定位单元包括立架18、气缸19和定位块20。

[0026] 如图1-4所示,切割组件包括电动推杆21、连接板22、旋转电机23和切割轮24。

[0027] 为了可以将预放置好的钻头进行匀速推动,放置座4固定设于工作台1顶部,线性导轨5固定设于工作台1顶部,线性导轨5呈对称设置,放置座4设于线性导轨5之间,方块6滑动设于线性导轨5顶部,立柱7固定设于方块6顶壁,顶板8固定设于立柱7顶壁,推板9固定设于顶板8底壁中间位置。

[0028] 为了可以有效地控制推动的距离,固定板10固定设于工作台1顶部,固定板10呈对称设置,伺服电机11固定安装在固定板10外侧壁,螺杆12一端固定设于伺服电机11输出端,螺杆12另一端转动设于固定板10外侧壁,调节块13贯穿螺杆12并与螺杆12螺纹连接,立板14固定设于工作台1顶部,立板14呈对称设置,导向杆15固定设于立板14相对外侧壁之间,滑块16贯穿导向杆15滑动设于导向杆15上,挡板17固定设于调节块13和滑块16相对侧壁之间,工作台1顶部设有刻度26。

[0029] 为了可以将钻头进行夹紧定位,立架18固定设于工作台1顶部,气缸19贯穿立架18

固定设于立架18上,定位块20固定设于气缸19下端。

[0030] 为了可以高效的完成对钻头的切割,电动推杆21贯穿固定架2固定设于固定架2上,连接板22固定设于电动推杆21下端,旋转电机23固定安装在连接板22外侧壁,切割轮24固定设于旋转电机23输出端。

[0031] 其中,工作台1中间位置设有下料孔25,刻度26设于下料孔25两侧,固定架2侧壁之间设有加固杆3。

[0032] 具体使用时,在工作台1的底部放置用于装载钻头的收集箱,将待切割的钻头放置在放置座4上,开启伺服电机11,伺服电机11带动螺杆12转动,螺杆12的转动使调节块13和挡板17在导向杆15和滑块16的限位作用下进行滑动,观察刻度26直至将挡板17调节至合适位置后停止伺服电机11的运行,而后控制线性导轨5使方块6在线性导轨5上滑动,推板9将放置好的钻头进行匀速推动,直至钻头的一端顶至挡板17的侧壁,控制气缸19伸出,定位块20下移对钻头进行定位,然后开启旋转电机23以及控制电动推杆21伸出,即可完成对钻头的切割工作,切割完成的钻头通过下料孔25落入到收集箱中,若需要进行下一组的钻头切割,则需要将钻头的一端再次顶至挡板17的外侧壁上以及对钻头进行定位完成定长切割,提高了对钻头的切割效率以及减少了切口不平的情况发生。

[0033] 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。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

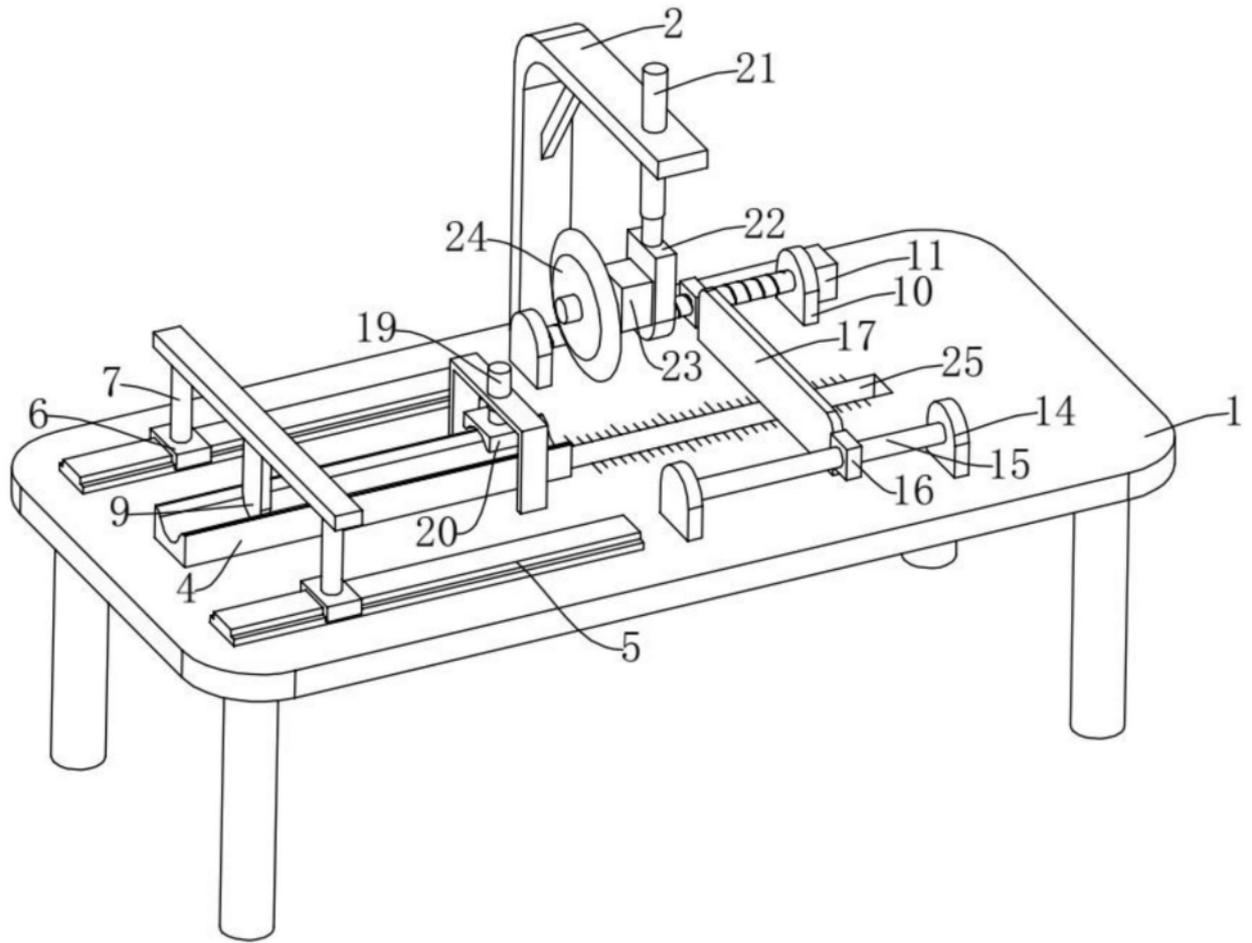


图1

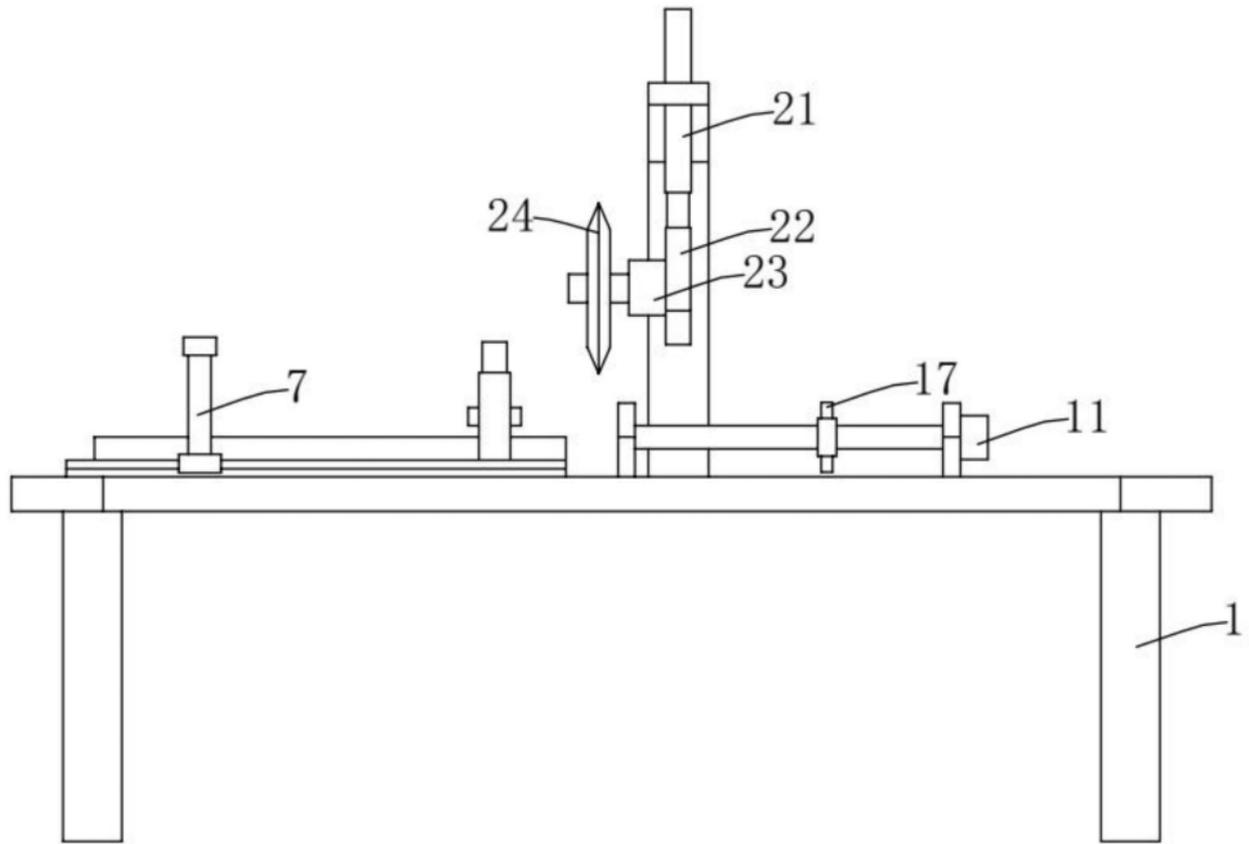


图2

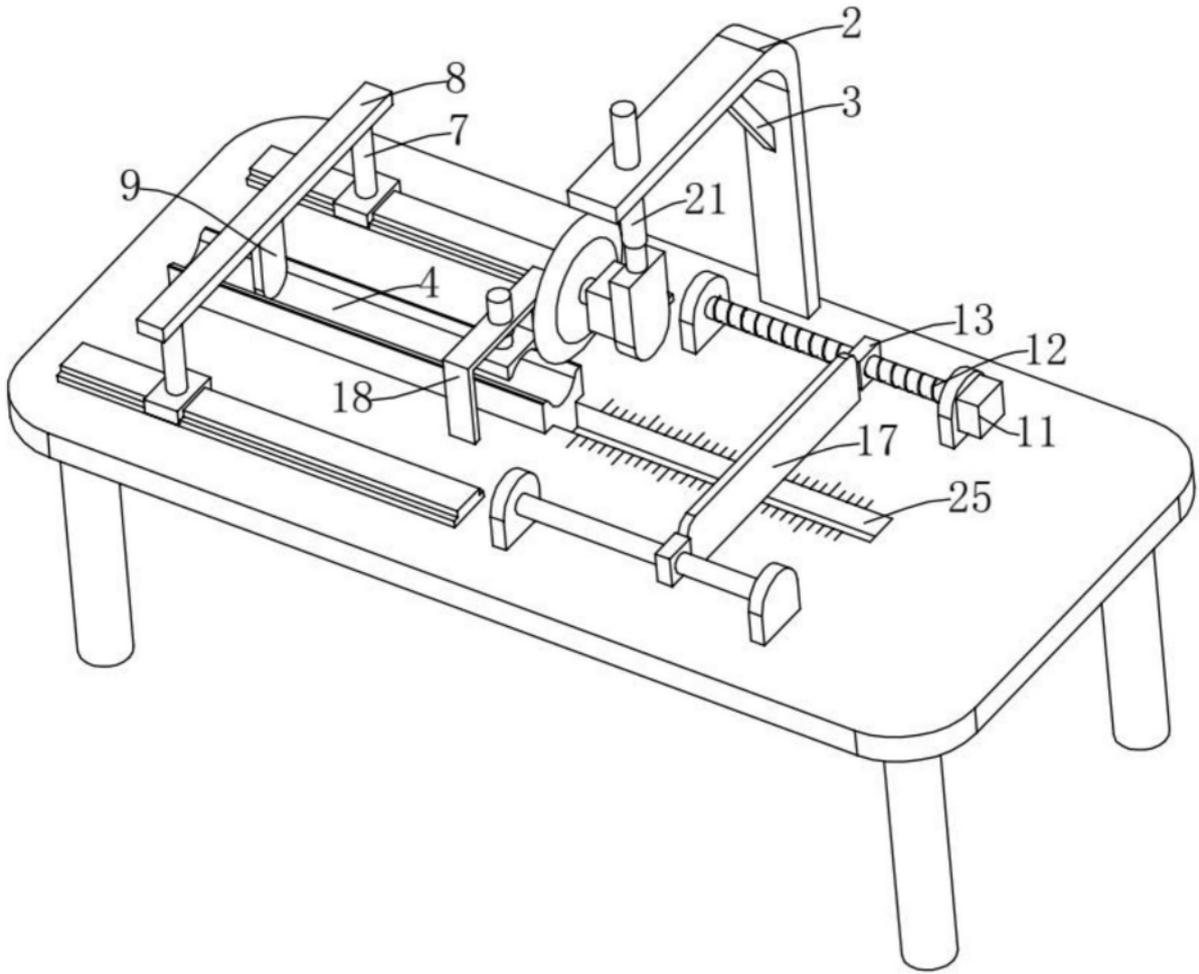


图3

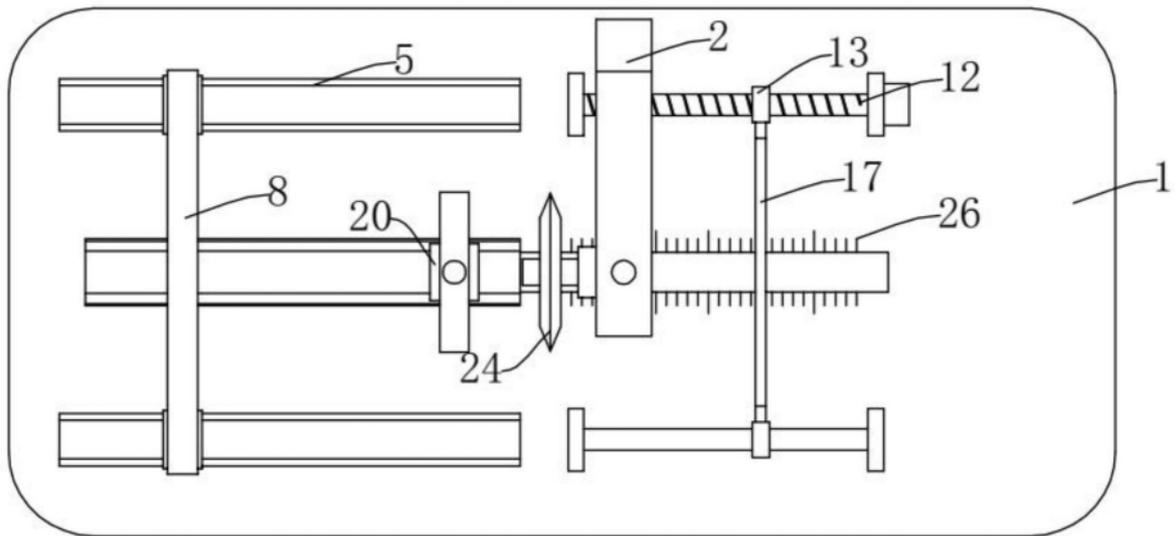


图4