



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222904348 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421853904.4

(22) 申请日 2024.08.02

(73) 专利权人 东莞市华晖五金制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市高埗镇高埗创
业路5号3号楼102室

(72) 发明人 马程 田爱民

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724
专利代理师 林舜椰

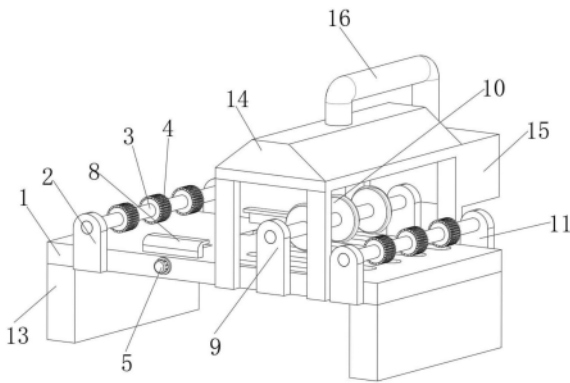
(51) Int.Cl.
B27C 5/02 (2006.01)
B27C 5/06 (2006.01)
B27G 3/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
带限位结构的CNC裁切设备

(57) 摘要

本实用新型涉及CNC裁切设备领域,具体为带限位结构的CNC裁切设备,包括台体,所述台体的表面固定安装有第一固定架与第二固定架,所述第一固定架与第二固定架的表面均转动连接有转轴,所述转轴的表面固定安装有摩擦辊,所述台体的表面固定安装有电机,通过设置台体、第一固定架、转轴、摩擦辊、电机、双向丝杆、移动块、限位板、支架、裁切刀、第二固定架结构,通过电机带动丝杆转动,来调整两组限位板之间的距离,从而对木板的移动进行限位,两组限位板可以从两个方向对木板进行固定和限位,L形的限位板,可以保证对木板侧面进行限位的同时,也可以对木板的上表面进行限制,有效的防止木板在裁切时发生晃动,影响裁切结果。



1.带限位结构的CNC裁切设备,包括台体(1),其特征在于:所述台体(1)的表面固定安装有第一固定架(2)与第二固定架(11),所述第一固定架(2)与第二固定架(11)的表面均转动连接有转轴(3),所述转轴(3)的表面固定安装有摩擦辊(4),所述台体(1)的表面固定安装有电机(5),所述电机(5)的表面固定安装有双向丝杆(6),所述双向丝杆(6)的表面螺纹连接有移动块(7),所述移动块(7)的表面固定安装有限位板(8),台体(1)的表面固定安装有支架(9),所述支架(9)的表面固定安装有裁切刀(10)。

2.根据权利要求1所述的带限位结构的CNC裁切设备,其特征在于:所述限位板(8)的数量为两组,两组所述限位板(8)在台体(1)的表面成等距离分布。

3.根据权利要求1所述的带限位结构的CNC裁切设备,其特征在于:所述限位板(8)的形状为L形。

4.根据权利要求1所述的带限位结构的CNC裁切设备,其特征在于:所述台体(1)的表面开设有漏孔(12),所述台体(1)的底端固定安装有支撑架(13)。

5.根据权利要求1所述的带限位结构的CNC裁切设备,其特征在于:所述裁切刀(10)位于第一固定架(2)与第二固定架(11)之间。

6.根据权利要求1所述的带限位结构的CNC裁切设备,其特征在于:所述台体(1)的表面固定安装有吸尘盖(14),所述台体(1)的侧面固定安装有吸尘仓(15),所述吸尘盖(14)与吸尘仓(15)之间固定安装有导气管(16)。

7.根据权利要求6所述的带限位结构的CNC裁切设备,其特征在于:所述吸尘仓(15)位于裁切刀(10)的正上方。

带限位结构的CNC裁切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CNC裁切设备领域,尤其涉及带限位结构的CNC裁切设备。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展,木制家具和办公用品越来越受欢迎,木材行业呈蓬勃发展趋势,市场天然木制品较少,大多为合成木制品,越来越多的消费者青睐纯木制家具,在木板加工过程中,木板裁切设备是必不可少的关键性工具,现在普遍使用的是CNC木板裁切设备,公告号CN209903396U公开了一种CNC木板裁切设备,包括裁切机组和操作平台,所述裁切机组包括数控箱、连接杆、支杆、轴承、液压缸、液压杆、电机、裁切刀片和防护罩,所述操作平台包括支架、横杆、传动轴、收纳盒和限位卡扣,所述数控箱顶部固定连接有连接杆且连接杆呈倒L型,所述连接杆末端可伸缩连接有支杆,所述支杆另一侧可拆卸连接有轴承,所述轴承底部安装有液压缸,所述液压缸底部固定安装有液压杆,所述液压杆另一侧固定连接有电机,上述技术在实际运用中,木板在裁切时,没有很好的限位结构,设备本身无法固定木板,在加工过程中木板容易产生移动或变形,影响裁切结果,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供带限位结构的CNC裁切设备,以至少能够解决上述所提及的现有技术存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供的带限位结构的CNC裁切设备,包括台体,所述台体的表面固定安装有第一固定架与第二固定架,所述第一固定架与第二固定架的表面均转动连接有转轴,所述转轴的表面固定安装有摩擦辊,所述台体的表面固定安装有电机,所述电机的表面固定安装有双向丝杆,所述双向丝杆的表面螺纹连接有移动块,所述移动块的表面固定安装有限位板,台体的表面固定安装有支架,所述支架的表面固定安装有裁切刀。

[0005] 可选地,所述限位板的数量为两组,两组所述限位板在台体的表面呈等距离分布。

[0006] 可选地,所述限位板的形状为L形。

[0007] 可选地,所述台体的表面开设有漏孔,所述台体的底端固定安装有支撑架。

[0008] 可选地,所述裁切刀位于第一固定架与第二固定架之间。

[0009] 可选地,所述台体的表面固定安装有吸尘盖,所述台体的侧面固定安装有吸尘仓,所述吸尘盖与吸尘仓之间固定安装有导气管。

[0010] 可选地,所述吸尘仓位于裁切刀的正上方。

[0011] 本实用新型实施例提供的带限位结构的CNC裁切设备中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:

[0012] 1. 本实用新型中,通过设置台体、第一固定架、转轴、摩擦辊、电机、双向丝杆、移动块、限位板、支架、裁切刀、第二固定架结构,通过电机带动丝杆转动,来调整两组限位板之间的距离,从而对木板的移动进行限位,两组限位板可以从两个方向对木板进行固定和限

位,L形的限位板,可以保证对木板侧面进行限位的同时,也可以对木板的上表面进行限制,有效的防止木板在裁切时发生晃动,影响裁切结果,通过设置漏孔、支撑架结构,CNC裁切设备对木板进行裁切时,会产生较大体积的碎屑,漏孔,可以方便对台体的表面进行清理,台体底端的支撑架可以为CNC裁切装置提供更好的支撑力,使得CNC裁切装置在使用时更加稳定。

[0013] 2.本实用新型中,通过设置吸尘盖、吸尘仓、导气管结构,吸尘仓可以将裁切过程中产生的灰尘,从吸尘盖吸入,经过导气管后存储在吸尘仓中,从而有效的避免了灰尘进入到空气中,对操作人员的身体健康产生影响,当吸尘仓位于裁切刀的正上方时,可以有更大的面积对裁切位置进行吸尘,提高清洁效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型提出带限位结构的CNC裁切设备的示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出带限位结构的CNC裁切设备的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型提出带限位结构的CNC裁切设备的剖视图;

[0018] 图4为本实用新型提出带限位结构的CNC裁切设备的双向丝杆的示意图。

[0019] 其中,图中各附图标记:

- | | | | |
|--------|---------|----------|--------|
| [0020] | 1—台体 | 2—第一固定架 | 3—转轴 |
| [0021] | 4—摩擦辊 | 5—电机 | 6—双向丝杆 |
| [0022] | 7—移动块 | 8—限位板 | 9—支架 |
| [0023] | 10—裁切刀 | 11—第二固定架 | 12—漏孔 |
| [0024] | 13—支撑架 | 14—吸尘盖 | 15—吸尘仓 |
| [0025] | 16—导气管。 | | |

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图1-4描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型的实施例,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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实施例和简化描述,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。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者

隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本实用新型实施例中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0030] 实施例一

[0031] 本实用新型提供一种技术方案：防偏移机构的CNC裁切设备，包括台体1，台体1的表面固定安装有第一固定架2与第二固定架11，第一固定架2与第二固定架11的表面均转动连接有转轴3，转轴3的表面固定安装有摩擦辊4，台体1的表面固定安装有电机5，电机5的表面固定安装有双向丝杆6，双向丝杆6的表面螺纹连接有移动块7，移动块7的表面固定安装有限位板8，台体1的表面固定安装有支架9，支架9的表面固定安装有裁切刀10，限位板8的数量为两组，两组限位板8在台体1的表面呈等距离分布，通过电机5带动丝杆转动，来调整两组限位板8之间的距离，从而对木板的移动进行限位，两组限位板8可以从两个方向对木板进行固定和限位，限位板8的形状为L形，L形的限位板8，可以保证对木板侧面进行限位的同时，也可以对木板的上表面进行限制，有效的防止木板在裁切时发生晃动，影响裁切结果，台体1的表面开设有漏孔12，台体1的底端固定安装有支撑架13，CNC裁切设备对木板进行裁切时，会产生较大体积的碎屑，漏孔12可以方便对台体1的表面进行清理，台体1底端的支撑架13可以为CNC裁切装置提供更好的支撑力，使得CNC裁切装置在使用时更加稳定，裁切刀10位于第一固定架2与第二固定架11之间，第一固定架2和第二固定架11表面的摩擦辊4可以带动木板移动，从而保证木板经过裁切刀10。

[0032] 实施例二

[0033] 请参阅图1-2，台体1的表面固定安装有吸尘盖14，台体1的侧面固定安装有吸尘仓15，吸尘盖14与吸尘仓15之间固定安装有导气管16，吸尘仓15可以将裁切过程中产生的灰尘，从吸尘盖14吸入，经过导气管16后存储在吸尘仓15中，从而有效的避免了灰尘进入到空气中，对操作人员的身体健康产生影响，吸尘仓15位于裁切刀10的正上方，当吸尘仓15位于裁切刀10的正上方时，可以有更大的面积对裁切位置进行吸尘，提高清洁效果。

[0034] 工作原理：在使用时，首先将CNC裁切设备放置在平坦的位置上，体底端的支撑架13可以为CNC裁切装置提供更好的支撑力，使得CNC裁切装置在使用时更加稳定，随后将木板放置在台体1的表面，随后打开电机5，通过电机5带动丝杆转动，来调整两组限位板8之间的距离，当限位块移动到合适位置后，第一固定架2表面的摩擦辊4带动木板向前移动，经过裁切刀10时，打开吸尘仓15，吸尘仓15可以将裁切过程中产生的灰尘，从吸尘盖14吸入，经过导气管16后存储在吸尘仓15中，从而有效的避免了灰尘进入到空气中，对操作人员的身体健康产生影响，当吸尘仓15位于裁切刀10的正上方时，可以有更大的面积对裁切位置进行吸尘，提高清洁效果，CNC裁切设备对木板进行裁切时，会产生较大体积的碎屑，漏孔12可以方便对台体1的表面进行清理。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

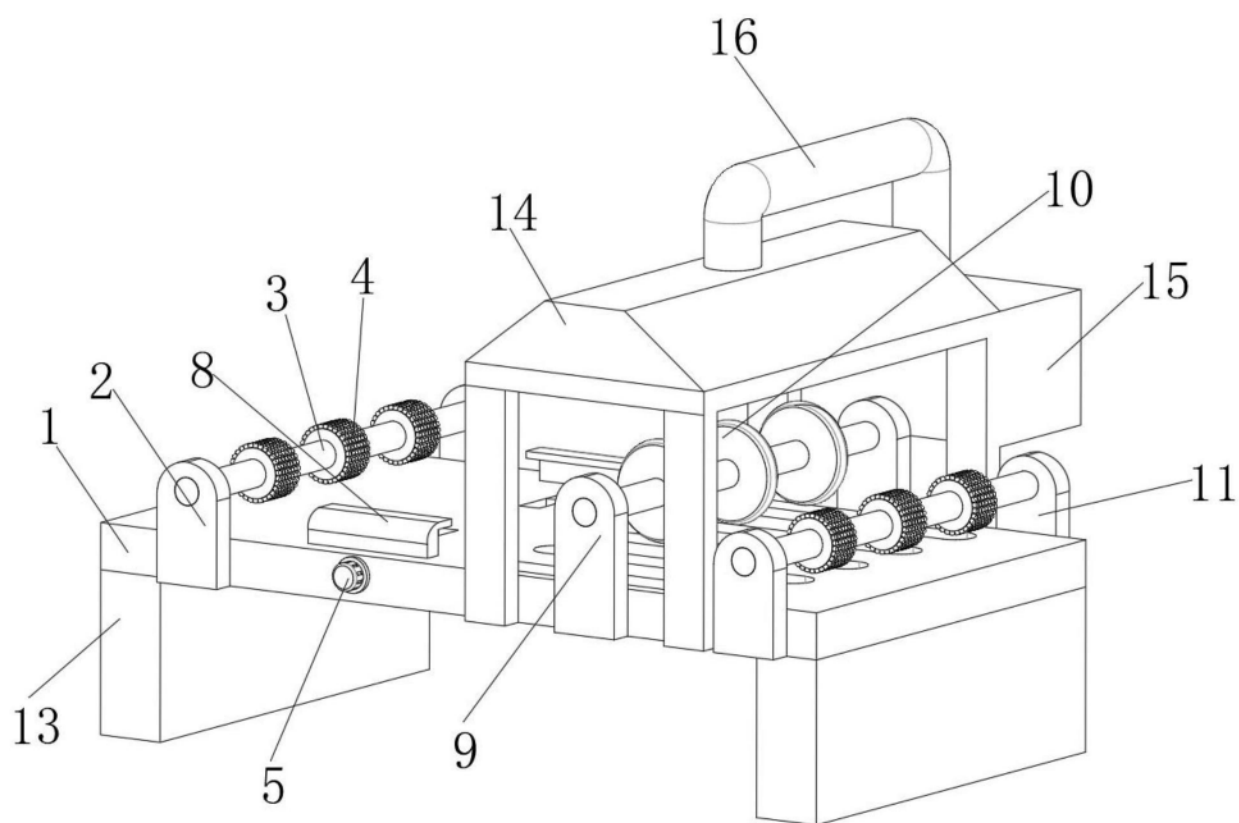


图1

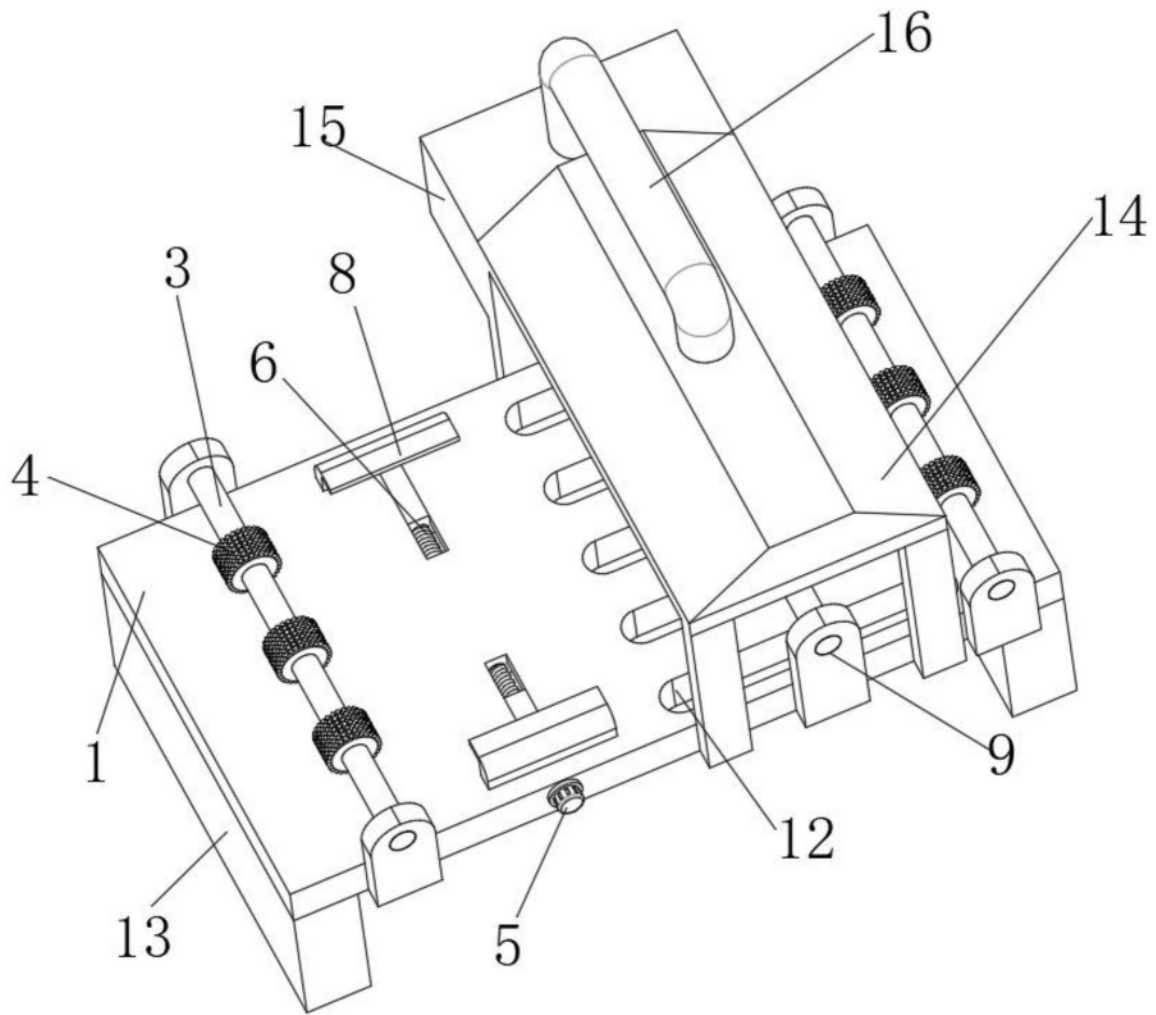


图2

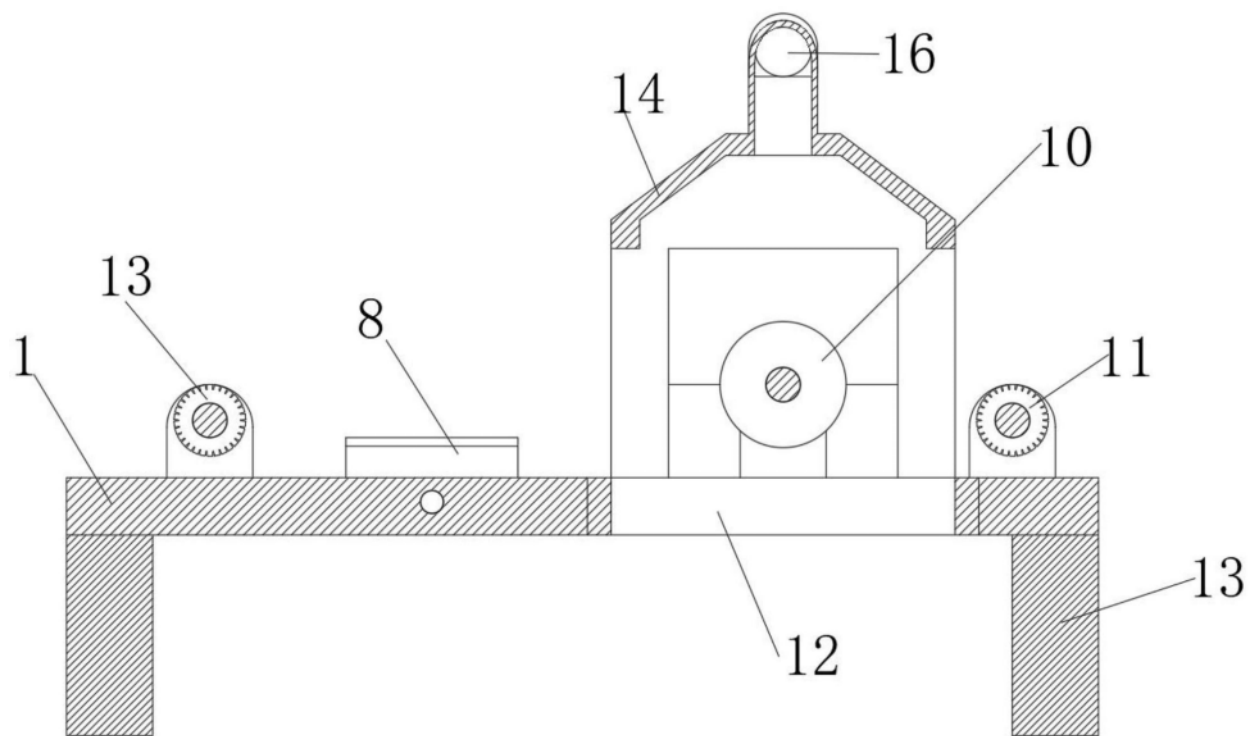


图3

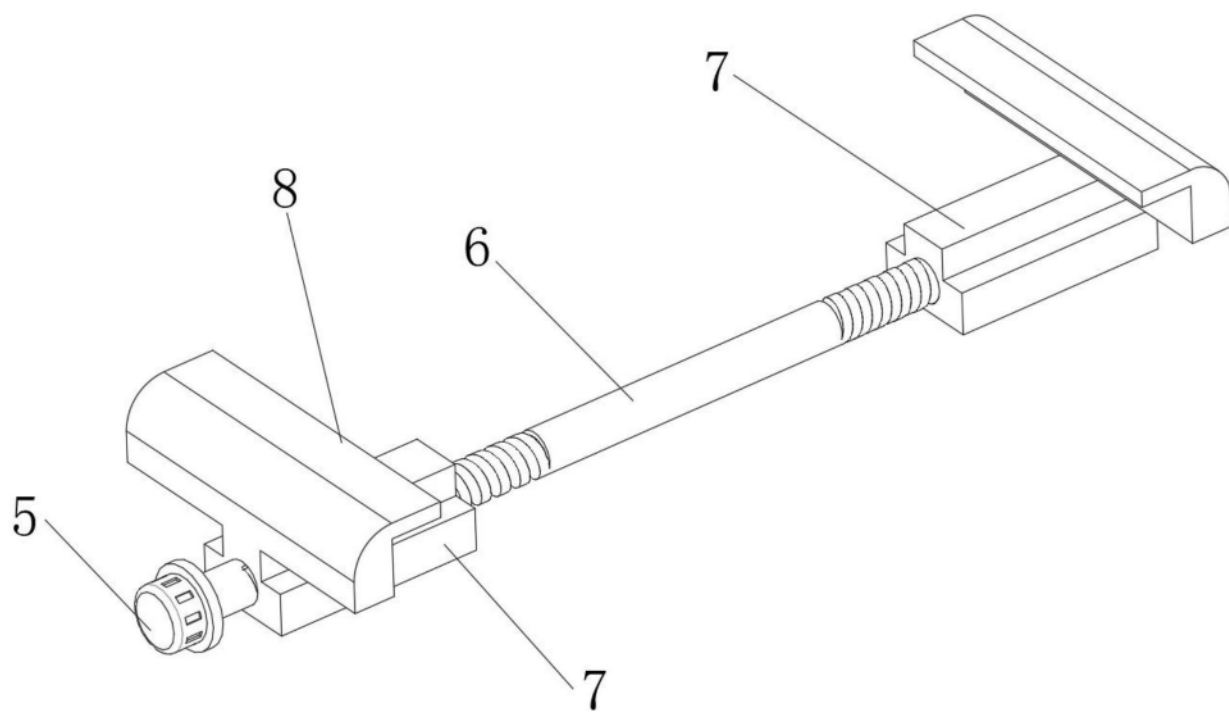


图4