(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221456013 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202322828851.2

(22)申请日 2023.10.22

(73)专利权人 河南省宋氏棕垫纤维制品有限公司

地址 475400 河南省开封市通许县产业集聚区工业南路东段路南

(72)发明人 宋晨 詹霞 宋世江

(74)专利代理机构 武汉申必通专利代理事务所(特殊普通合伙) 42317

专利代理师 阮裕安

(51)Int.Cl.

B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

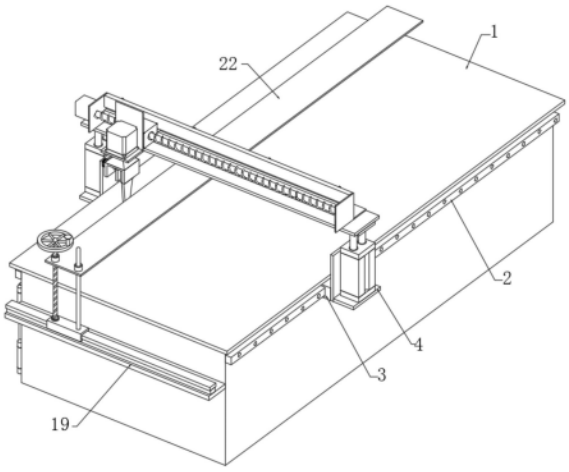
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种切面平整的切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种切面平整的切割装置,包括有工作台,工作台两侧分别安装有电动导轨,电动导轨移动端安装有移动座,移动座上端面固定有安装板一,安装板一上端面固定有气缸,两个安装板一上方伸缩端固定有横板,横板上端面固定有驱动仓,驱动仓内壁一侧开设有滑槽,滑槽内腔套接插设有滑块,滑块表面固定有滚珠螺母,驱动仓内腔转动安装有丝杆。本实用新型中,通过转动摇柄可以使其辅助板升降移动,使其可以挤压在棕垫的上端面,从而能够快捷的将棕垫挤压固定在工作台上,防止切割过程棕垫晃动位移,保障切割面的平整度,同时切割刀可以沿着辅助板的一侧移动,通过辅助板可以保障切割刀稳定线性移动,防止切割刀出现位置偏移。



CN 221456013 U

1.一种切面平整的切割装置,包括有工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)两侧分别安装有电动导轨(2),所述电动导轨(2)移动端安装有移动座(3),所述移动座(3)上端面固定有安装板一(4),所述安装板一(4)上端面固定有气缸(5),两个所述安装板一(4)上方伸缩端固定有横板(6),所述横板(6)上端面固定有驱动仓(7),所述驱动仓(7)内壁一侧开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内腔套接插设有滑块(9),所述滑块(9)表面固定有滚珠螺母(10),所述驱动仓(7)内腔转动安装有丝杆(11),所述驱动仓(7)一侧固定有电机一(12),所述滚珠螺母(10)表面固定有安装板二(13),所述安装板二(13)下端面转动安装有刀座(14),所述安装板二(13)上端面安装有电机二(15),所述刀座(14)内腔套接有切割刀(16),所述刀座(14)一侧螺纹啮合有手拧螺栓(17),所述手拧螺栓(17)延长端固定有与切割刀(16)活动连接的夹板(18);

所述工作台(1)一端固定有滑轨(19),所述滑轨(19)上端面滑动套接有滑套(20),所述滑套(20)上端面一侧固定有导杆(21),所述导杆(21)表面套接有辅助板(22),所述滑套(20)上端面另一侧转动安装有螺杆(23),所述螺杆(23)上端面固定有摇柄(24)。

2.根据权利要求1所述的一种切面平整的切割装置,其特征在于,所述电机一(12)输出端穿过所述驱动仓(7)与丝杆(11)传动连接,用于驱动丝杆(11)旋转。

3.根据权利要求1所述的一种切面平整的切割装置,其特征在于,所述滚珠螺母(10)与丝杆(11)表面啮合连接,且所述滚珠螺母(10)通过滑块(9)与滑槽(8)之间构成可移动结构。

4.根据权利要求1所述的一种切面平整的切割装置,其特征在于,所述电机二(15)输出端穿过安装板二(13)与刀座(14)传动连接,用于驱动刀座(14)转动。

5.根据权利要求1所述的一种切面平整的切割装置,其特征在于,所述夹板(18)通过手拧螺栓(17)与刀座(14)之间构成可伸缩结构。

6.根据权利要求1所述的一种切面平整的切割装置,其特征在于,所述螺杆(23)与辅助板(22)内部螺纹连接,所述辅助板(22)通过螺杆(23)与导杆(21)之间构成可升降结构。

7.根据权利要求1所述的一种切面平整的切割装置,其特征在于,所述辅助板(22)设于所述工作台(1)上方,且所述切割刀(16)设于所述工作台(1)上方。

一种切面平整的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域,尤其涉及一种切面平整的切割装置。

背景技术

[0002] 棕垫切割装置是一种机械设备,用于将织物、海绵、棕垫等材料进行切割、切割和成型,通常由一台电动或气动切割机组成,切割机上有一个旋转刀片和一个平移刀座,用于将材料切割成所需大小和形状,棕垫切割装置的使用可以提高生产效率和产品的准确性,减少工人的劳动强度,同时还能保证成品产品的质量和一致性;

[0003] 以公开号为CN107139261B所示的一种棕垫切割装置,机架上转动连接有第一滚轴、第二滚轴和第三滚轴,第一滚轴上连有第一齿轮,第一齿轮连有第一滚轮,第三滚轴连有第二滚轮,第一齿条啮合有第二齿轮,第二齿轮上连有基座,且基座上螺纹连接有钻头,钻头上设有螺纹槽,钻头内设有用于切割螺纹槽内缠绕棕毛的切割机构。

[0004] 在上述装置中,虽然能够收集棕毛废屑,并使其棕垫切割平整,但其在使用的过中,棕垫在切割过程中若出现位移晃动时,会使其切割刀对棕垫边沿切割偏移,不具备对棕垫稳定再切割的功能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有的棕垫切割装置,棕垫在切割过程中若出现位移晃动时,会使其切割刀对棕垫边沿切割偏移,不具备对棕垫稳定再切割的功能的缺点。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种切面平整的切割装置,包括有工作台,所述工作台两侧分别安装有电动导轨,所述电动导轨移动端安装有移动座,所述移动座上端面固定有安装板一,所述安装板一上端面固定有气缸,两个所述安装板一上方伸缩端固定有横板,所述横板上端面固定有驱动仓,所述驱动仓内壁一侧开设有滑槽,所述滑槽内腔套接插设有滑块,所述滑块表面固定有滚珠螺母,所述驱动仓内腔转动安装有丝杆,所述驱动仓一侧固定有电机一,所述滚珠螺母表面固定有安装板二,所述安装板二下端面转动安装有刀座,所述安装板二上端面安装有电机二,所述刀座内腔套接有切割刀,所述刀座一侧螺纹啮合有手拧螺栓,所述手拧螺栓延长端固定有与切割刀活动连接的夹板;

[0008] 所述工作台一端固定有滑轨,所述滑轨上端面滑动套接有滑套,所述滑套上端面一侧固定有导杆,所述导杆表面套接有辅助板,所述滑套上端面另一侧转动安装有螺杆,所述螺杆上端面固定有摇柄。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述电机一输出端穿过所述驱动仓与丝杆传动连接,用于驱动丝杆旋转。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述滚珠螺母与丝杆表面啮合连接,且所述滚珠螺母通过滑块与滑槽之间构成可移动结构。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述电机二输出端穿过安装板二与刀座传动连接，用于驱动刀座转动。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述夹板通过手拧螺栓与刀座之间构成可伸缩结构。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述螺杆与辅助板内部螺纹连接，所述辅助板通过螺杆与导杆之间构成可升降结构。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述辅助板设于所述工作台上方，且所述切割刀。设于所述工作台上方。

[0021] 综上，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0022] 1、本实用新型中，通过转动摇柄可以使其辅助板升降移动，使其可以挤压在棕垫的上端面，从而能够快捷的将棕垫挤压固定在工作台上，防止切割过程棕垫晃动位移，保障切割面的平整度，同时切割刀可以沿着辅助板的一侧移动，通过辅助板可以保障切割刀稳定线性移动，防止切割刀出现位置偏移，综上解决了背景技术中的问题。

[0023] 2、本实用新型中，通过转动手拧螺栓，可以便于切割刀的拆装作业，便于工作人员后期更换切割刀，保障切割刀的锋利。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型中一种切面平整的切割装置前视的结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型中横板处的结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型中刀座处的结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型中辅助板处的结构示意图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、工作台；2、电动导轨；3、移动座；4、安装板一；5、气缸；6、横板；7、驱动仓；8、滑槽；9、滑块；10、滚珠螺母；11、丝杆；12、电机一；13、安装板二；14、刀座；15、电机二；16、切割刀；17、手拧螺栓；18、夹板；19、滑轨；20、滑套；21、导杆；22、辅助板；23、螺杆；24、摇柄。

具体实施方式

[0030] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 参照图1-图4，一种切面平整的切割装置，包括有工作台1，工作台1两侧分别安装有电动导轨2，电动导轨2移动端安装有移动座3，移动座3上端面固定有安装板一4，安装板一4上端面固定有气缸5，两个安装板一4上方伸缩端固定有横板6，横板6上端面固定有驱动仓7，驱动仓7内壁一侧开设有滑槽8，滑槽8内腔套接插设有滑块9，滑块9表面固定有滚珠螺母10，驱动仓7内腔转动安装有丝杆11，驱动仓7一侧固定有电机一12，滚珠螺母10表面固定有安装板二13，安装板二13下端面转动安装有刀座14，安装板二13上端面安装有电机二15，刀座14内腔套接有切割刀16，刀座14一侧螺纹啮合有手拧螺栓17，手拧螺栓17延长端固定

有与切割刀16活动连接的夹板18；

[0032] 工作台1一端固定有滑轨19，滑轨19上端面滑动套接有滑套20，滑套20上端面一侧固定有导杆21，导杆21表面套接有辅助板22，滑套20上端面另一侧转动安装有螺杆23，螺杆23上端面固定有摇柄24；

[0033] 将待裁切的棕垫放置在工作台1的上端面，这时手动横向拉动滑套20，使其在滑轨19的表面移动，带动着上端的辅助板22移动至棕垫边沿处，再手动转动摇柄24，使其螺杆23旋转，这时螺杆23表面螺纹啮合的辅助板22向下移动，挤压贴合在棕垫的边沿上端，能够将棕垫挤压固定在工作台1的上端面；

[0034] 电机一12输出端转动，可以带动着丝杆11旋转，这时滚珠螺母10带动着安装板二13和切割刀16线性移动，使其切割刀16移动至棕垫边沿，气缸5伸缩端拉动着横板6向下移动，使其切割刀16与棕垫接触，同时通过电动导轨2驱动着横板6在工作台1表面移动，使其切割刀16对棕垫边沿进行切割，且切割刀16贴合在辅助板22的一侧线性移动，能够保障切面笔直。

[0035] 进一步的，电机一12输出端穿过驱动仓7与丝杆11传动连接，用于驱动丝杆11旋转。

[0036] 进一步的，滚珠螺母10与丝杆11表面啮合连接，且滚珠螺母10通过滑块9与滑槽8之间构成可移动结构。

[0037] 进一步的，电机二15输出端穿过安装板二13与刀座14传动连接，用于驱动刀座14转动。

[0038] 进一步的，夹板18通过手拧螺栓17与刀座14之间构成可伸缩结构。

[0039] 进一步的，螺杆23与辅助板22内部螺纹连接，辅助板22通过螺杆23与导杆21之间构成可升降结构。

[0040] 进一步的，辅助板22设于工作台1上方，且切割刀16。设于工作台1上方。

[0041] 工作原理：使用时，首先将待裁切的棕垫放置在工作台1的上端面，这时手动横向拉动滑套20，使其在滑轨19的表面移动，带动着上端的辅助板22移动至棕垫边沿处，再手动转动摇柄24，使其螺杆23旋转，这时螺杆23表面螺纹啮合的辅助板22向下移动，挤压贴合在棕垫的边沿上端，能够将棕垫挤压固定在工作台1的上端面，这时电机一12输出端转动，带动着丝杆11旋转，这时滚珠螺母10带动着安装板二13和切割刀16线性移动，使其切割刀16移动至棕垫边沿，气缸5伸缩端拉动着横板6向下移动，使其切割刀16与棕垫接触，同时通过电动导轨2驱动着横板6在工作台1表面移动，使其切割刀16对棕垫边沿进行切割，且切割刀16贴合在辅助板22的一侧线性移动，能够保障切面笔直，就这样完成了本实用新型的工作原理。

[0042] 以上，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。

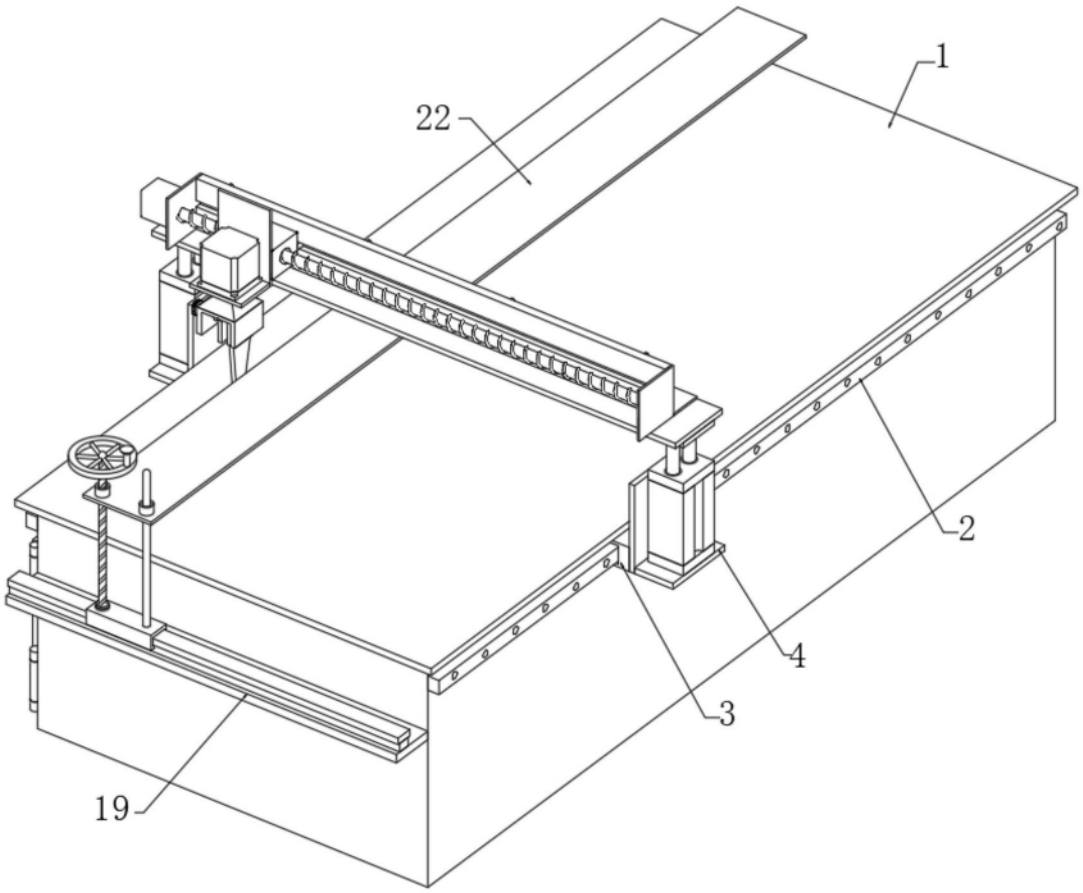


图1

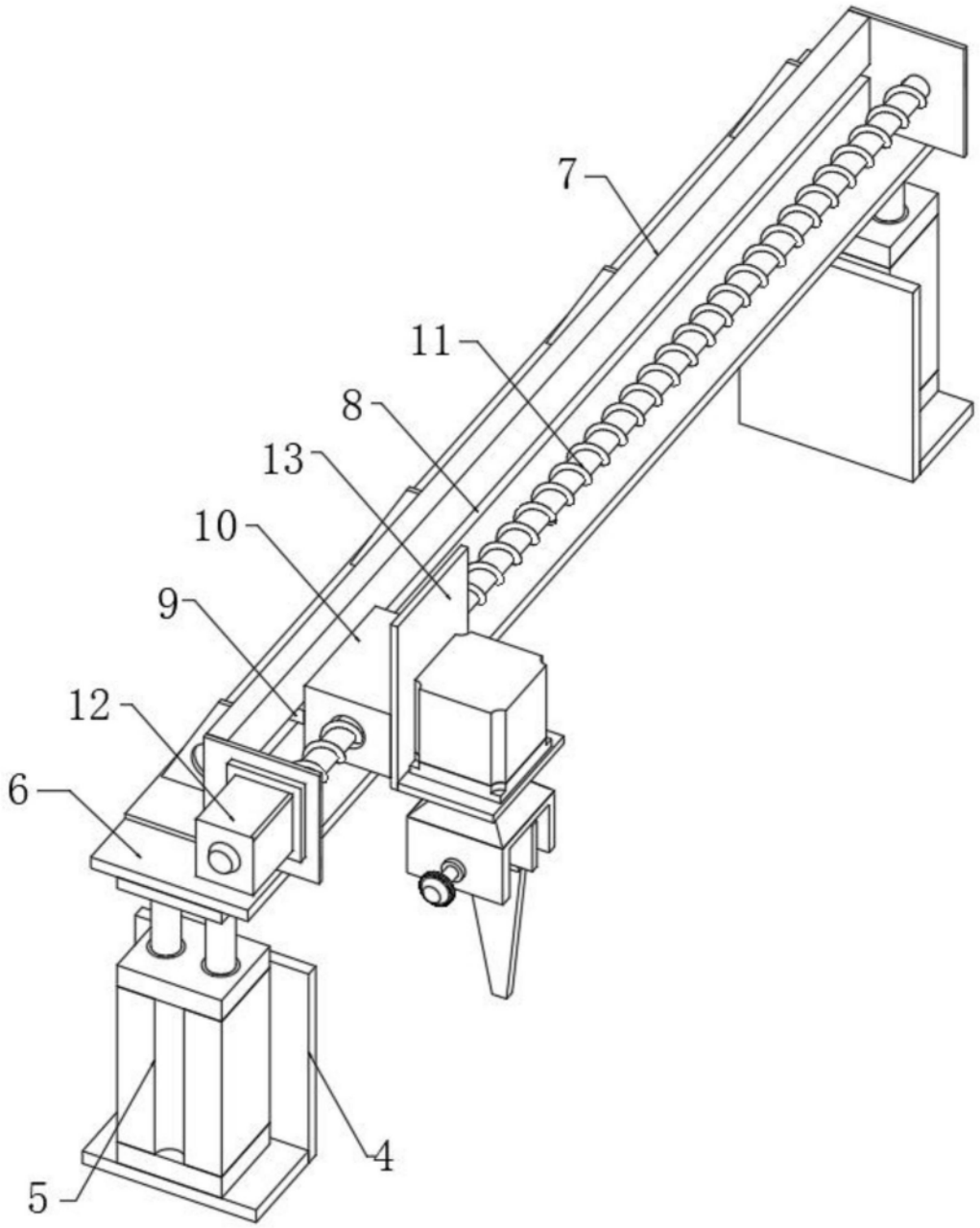


图2

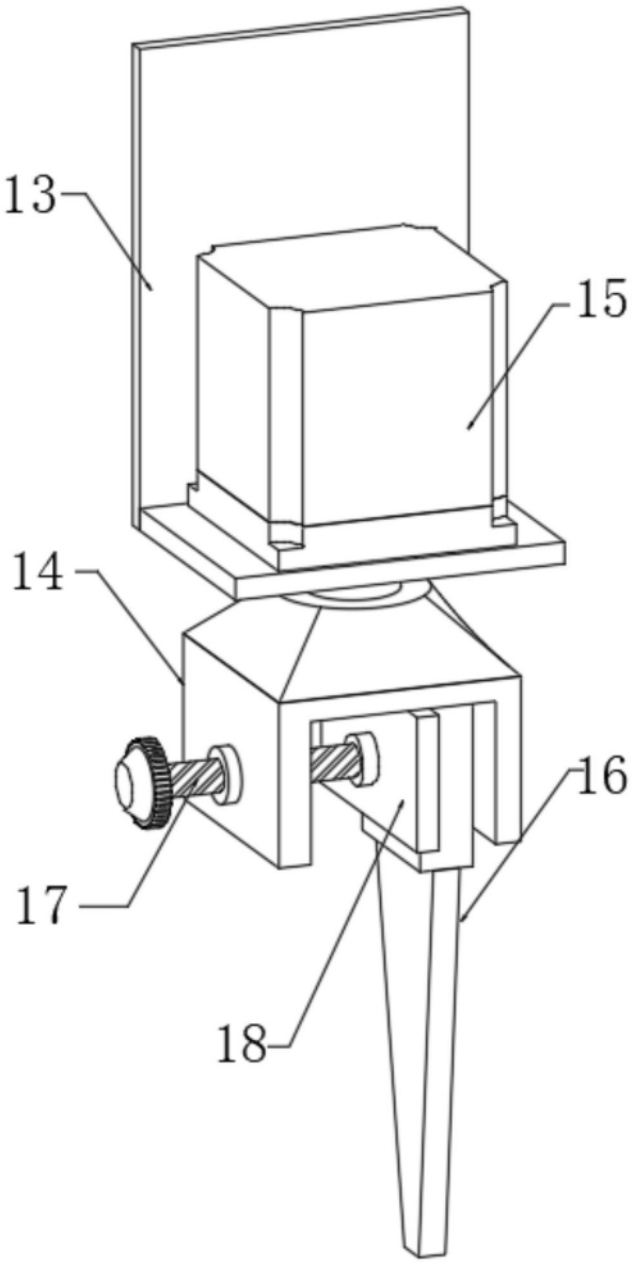


图3

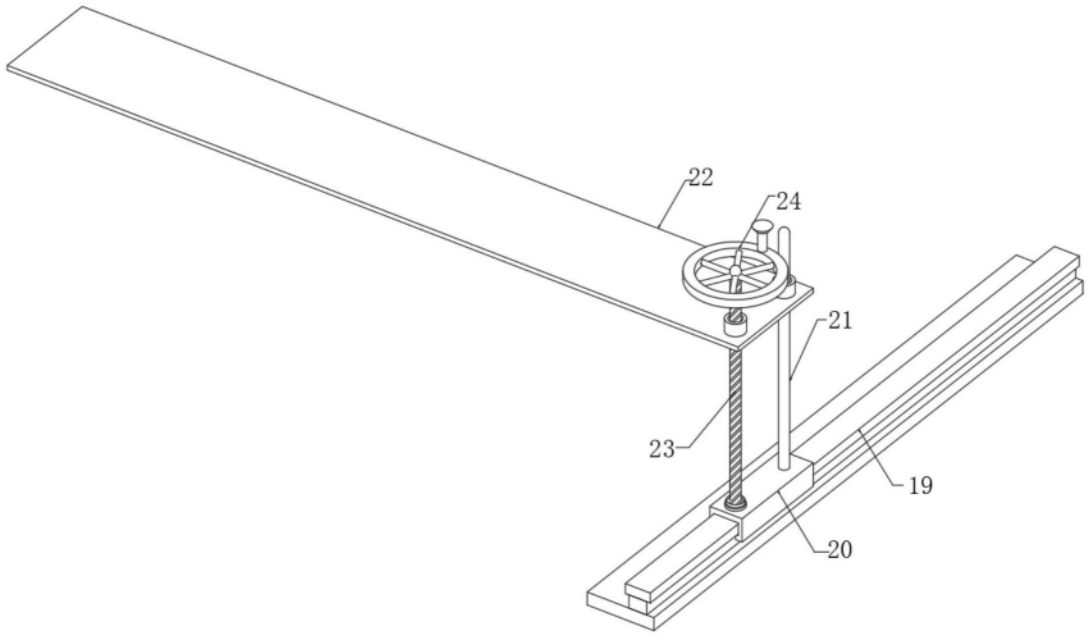


图4