



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216938713 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202220009997.7

(22) 申请日 2022.01.05

(73) 专利权人 廊坊欧信联鑫装饰材料有限公司
地址 065000 河北省廊坊市经济技术开发区新源道17号

(72) 发明人 罗凤山

(74) 专利代理机构 石家庄优博创信知识产权代理
事务所(普通合伙) 13150
专利代理师 赵小宁

(51) Int. Cl.

B23D 45/02 (2006.01)

B23D 47/00 (2006.01)

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 59/00 (2006.01)

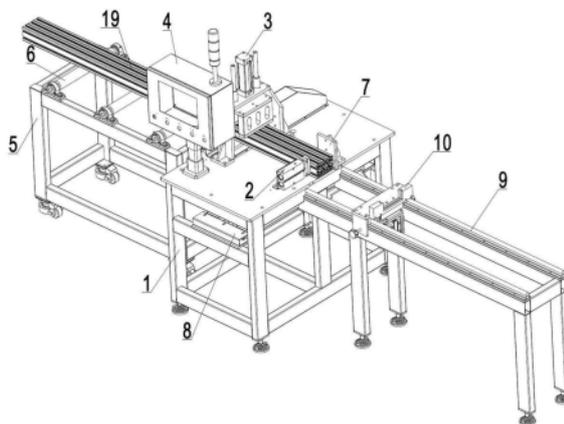
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种型材切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种型材切割机,属于型材切割设备技术领域。一种型材切割机,包括上料机构、出料机构以及切割平台;所述切割平台包括平台架以及设置在平台架上的横向夹紧气缸、纵向压紧气缸和用于切割型材的切割锯组件;对应切割平台的进料端和出料端设置上料机构和出料机构;平台架上设置控制箱。本实用新型能够实现型材切割工作的机械化作业,提高工作效率。



1. 一种型材切割机,其特征在於:包括上料机构、出料机构以及切割平台;所述切割平台包括平台架(1)以及设置在平台架(1)上的横向夹紧气缸(2)、纵向压紧气缸(3)和用于切割型材的切割锯组件;对应切割平台的进料端和出料端设置上料机构和出料机构;平台架(1)上设置控制箱(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种型材切割机,其特征在於:上料机构包括上料架(5)以及铰接设置在上料架(5)上端面的若干摩擦滚子(6);所述摩擦滚子(6)使用轴承同上料架(5)铰接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种型材切割机,其特征在於:横向夹紧气缸(2)设置一个并且对应动作端设置横向夹紧座(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种型材切割机,其特征在於:切割锯组件包括切割支撑架(8)以及设置在切割支撑架(8)上的驱动电机(12)和安装在驱动电机(12)输出轴上的驱动螺杆(13),所述驱动螺杆(13)的另一端同驱动座(14)螺纹连接形成螺杆驱动装置;所述驱动座(14)同切割锯座(16)固定连接,切割锯片(15)以及驱动切割锯片(15)的切割电机(18)固定安装在切割锯座(16)上。

5. 根据权利要求4所述的一种型材切割机,其特征在於:在切割支撑架(8)上设置导轨(17),切割锯座(16)沿导轨(17)直线移动。

6. 根据权利要求1所述的一种型材切割机,其特征在於:出料机构包括出料架(9)以及滑动设置在出料架(9)上的出料支座(10);在出料支座(10)的侧面设置用于将出料支座(10)同出料架(9)固定的紧固螺栓(11)。

一种型材切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种型材切割机,属于型材切割设备技术领域。

背景技术

[0002] 型材切割装置,用于切割型材。相当于是下料工序,将型材切割成一段一段的,便于后续使用。

[0003] 目前的型材切割装置多种多样,有些机械化程度高,但是结构复杂。没有一种很好的型材切割机,能够结构简单,功能完善,并且机械化程度高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种型材切割机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种型材切割机,包括上料机构、出料机构以及切割平台;所述切割平台包括平台架以及设置在平台架上的横向夹紧气缸、纵向压紧气缸和用于切割型材的切割锯组件;对应切割平台的进料端和出料端设置上料机构和出料机构;平台架上设置控制箱。

[0007] 本实用新型的进一步改进为:上料机构包括上料架以及铰接设置在上料架上端面的若干摩擦滚子;所述摩擦滚子使用轴承同上料架铰接连接。

[0008] 本实用新型的进一步改进为:横向夹紧气缸设置一个并且对应动作端设置横向夹紧座。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进为:切割锯组件包括切割支撑架以及设置在切割支撑架上的驱动电机和安装在驱动电机输出轴上的驱动螺杆,所述驱动螺杆的另一端同驱动座螺纹连接形成螺杆驱动装置;所述驱动座同切割锯座固定连接,切割锯片以及驱动切割锯片的切割电机固定安装在切割锯座上。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进为:在切割支撑架上设置导轨,切割锯座沿导轨直线移动。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进为:出料机构包括出料架以及滑动设置在出料架上的出料支座;在出料支座的侧面设置用于将出料支座同出料架固定的紧固螺栓。

[0012] 由于采用了上述技术方案,本实用新型取得的技术效果有:

[0013] 本实用新型由螺杆和驱动座形成螺杆驱动结构,用来驱动切割组件的移动,在切割组件对型材进行切割时,能够实现切割组件的缓慢移动,提高切割效果。

[0014] 本实用新型出料机构包括出料架以及滑动设置在出料架上的出料支座。出料机构中的出料支座用于接住切割下来的型材。将出料支座设置为在出料架上滑动的结构,能够根据切割型材的长度来调整位置,从而使出料支座能够适应不同长度的切割型材的接料需求。

[0015] 本实用新型能够实现型材切割工作的机械化作业,机械简单,能够提高工作效率。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型立体示意图；

[0017] 图2是本实用新型切割锯组件示意图；

[0018] 图3是本实用新型上料机构示意图；

[0019] 图4是本实用新型出料机构示意图；

[0020] 其中,1、平台架,2、横向夹紧气缸,3、纵向压紧气缸,4、控制箱,5、上料架,6、摩擦滚子,7、横向夹紧座,8、切割支撑架,9、出料架,10、出料支座,11、紧固螺栓,12、驱动电机,13、驱动螺杆,14、驱动座,15、切割锯片,16、切割锯座,17、导轨,18、切割电机,19、型材。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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中的具体含义。

[0024] 本实用新型是一种型材切割机,用于进行型材的自动化切割。

[0025] 如图1、图2、图3、图4所示,该切割机包括上料机构、出料机构以及切割平台。对应切割平台的进料端和出料端设置上料机构和出料机构,通过上料机构将需要切割的型材传送至切割平台,由切割平台切割完成后进一步的输送至出料机构。在平台架1上设置控制箱4,用于控制该切割机各个部件的工作,使该切割机的机械化程度提高。

[0026] 具体的,切割平台包括平台架1以及设置在平台架1上的横向夹紧气缸2、纵向压紧气缸3和用于切割型材的切割锯组件。型材被输送至切割平台后由横向夹紧气缸2和纵向压紧气缸3压紧固定。横向夹紧气缸2的工作平面为水平面,纵向压紧气缸3的工作面为竖直面。

[0027] 如图3所示,在具体的实施中,上料机构包括上料架5以及摩擦滚子6。所示摩擦滚子4设置若干个,并且同上料架5铰接连接。所述摩擦滚子6使用轴承同上料架5铰接连接。可以将其中一个摩擦滚子6作为驱动动力源,来使型材19在上料架5上直线移动。

[0028] 本实用新型使用横向夹紧气缸2和纵向压紧气缸3对型材进行固定。横向夹紧气缸2靠近出料端设置,纵向压紧气缸3靠近进料端设置。纵向压紧气缸3将型材19压紧在平台架1上。横向夹紧气缸2设置一个,并且对应动作端设置横向夹紧座7;横向夹紧气缸2将型材19夹紧在横向夹紧座7上。

[0029] 本实用新型在具体的实施中,如图2所示,切割锯组件包括切割支撑架8驱动电机

12、驱动螺杆13、驱动座14、切割锯座16、切割电机18和切割锯片15。切割支撑架8同平台架1固定连接设置,并且位于切割平台的台面以下。在切割支撑架8上固定设置驱动电机12,将驱动螺杆13的一端同驱动电机12的输出轴连接;将驱动螺杆13的另一端同驱动座14螺纹连接形成螺杆驱动装置。驱动电机12的输出轴转动带动驱动螺杆13转动,进而,驱动螺杆13和驱动座14的形成的螺旋副能够实现驱动螺杆13驱动驱动座14进行直线移动。进一步的,将驱动座14同切割锯座16固定连接,在切割锯座16上固定安装切割电机18,在切割电机18的输出轴端安装切割锯片15。切割锯片15的移动方向垂直于型材19的移动方向。

[0030] 进一步的,为了确保切割锯座16能够平稳移动,优先地,在切割支撑架8上设置导轨17,使切割锯座16沿导轨17直线移动。具体的,可以使导轨17穿过切割锯座16,从而使切割锯座16沿导轨17移动。导轨17可以设置为圆柱形结构。

[0031] 本实用新型在具体的实施中,出料机构包括出料架9以及滑动设置在出料架9上的出料支座10。出料机构中的出料支座10用于接住切割下来的型材。将出料支座10设置为在出料架9上滑动的结构,能够根据切割型材的长度来调整位置,从而使出料支座10能够适应不同长度的切割型材的接料需求。进一步的,在出料支座10的侧面设置紧固螺栓11,用于将出料支座10同出料架9固定,能够使出料支座10被固定在出料架9上的任一位置上。

[0032] 工作过程如下:控制箱4控制上料机构上的摩擦滚子6向前输送,到达需要的长度后,纵向压紧气缸3和横向夹紧气缸2动作将型材19固定,然后,切割部件中驱动电机12使驱动螺杆13转动,同驱动座14配合实现切割锯片15的切割进给;在切割完成后,切割锯片15退回,纵向压紧气缸3和横向夹紧气缸2松开,型材19机械向前输送,将切割完成的成段的型材推送至出料架9上,同时下一段型材移动到位,重复以上工作。在切割好的型材被推送至出料架9上后,工作人员取下。

[0033] 本实用新型能够实现型材切割工作的机械化作业,提高工作效率。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

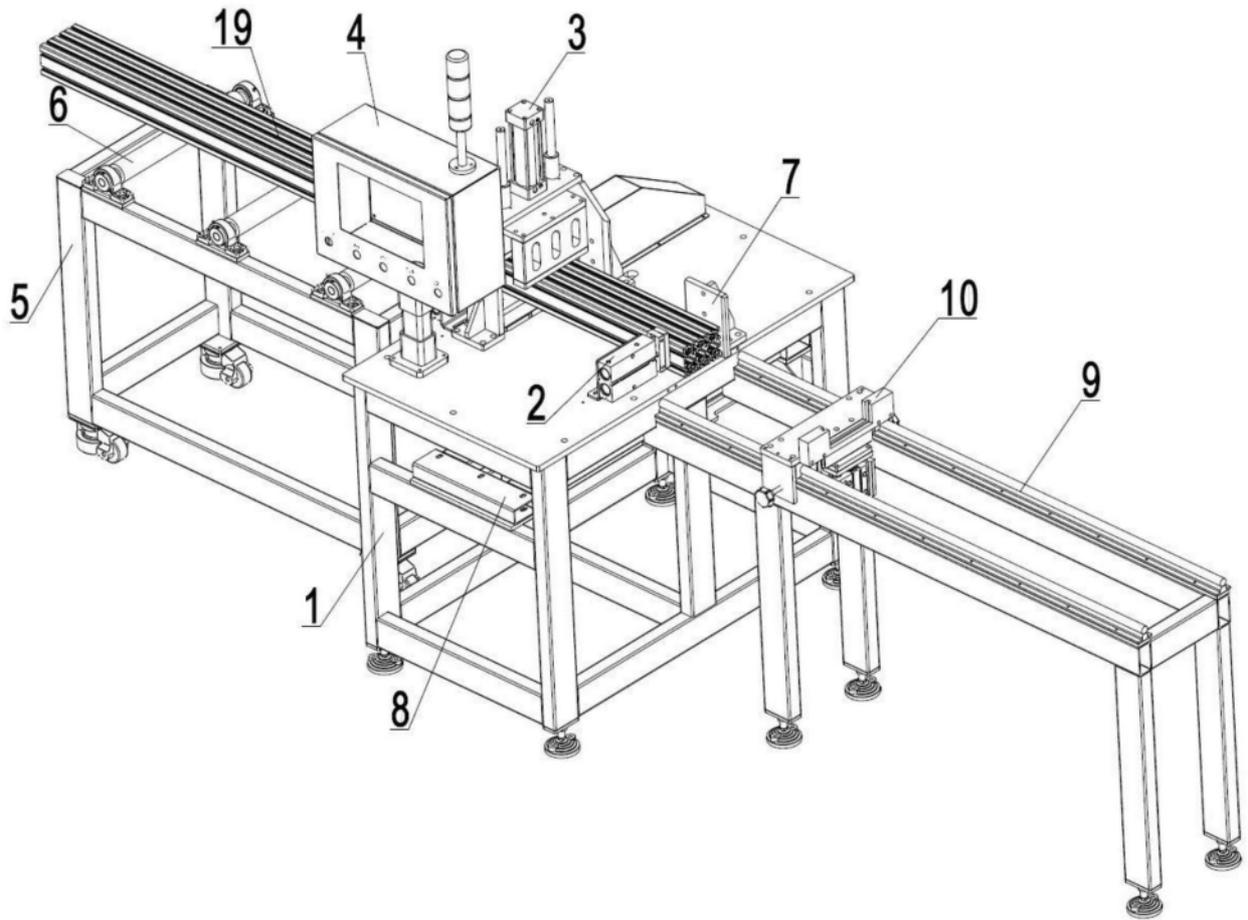


图1

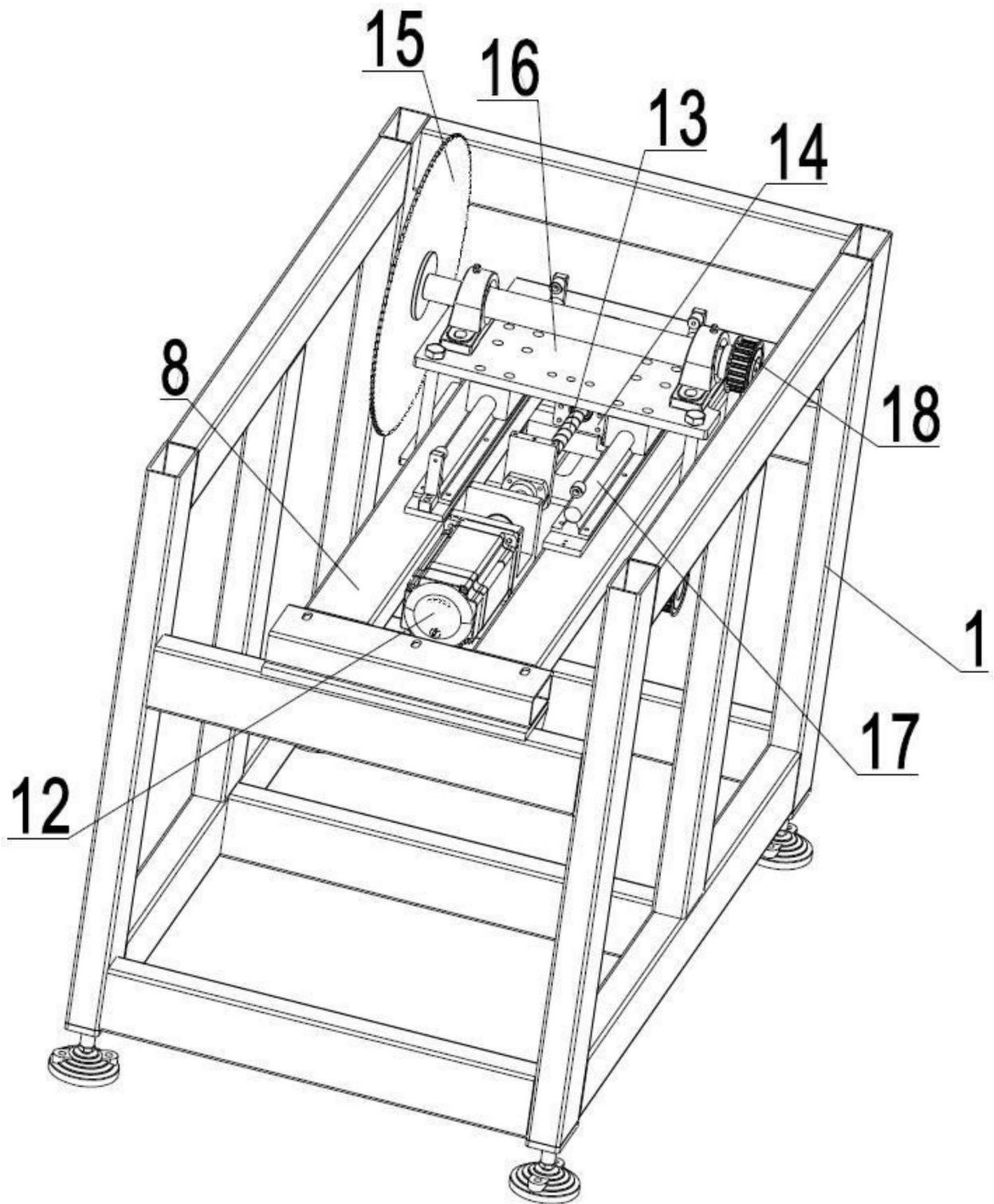


图2

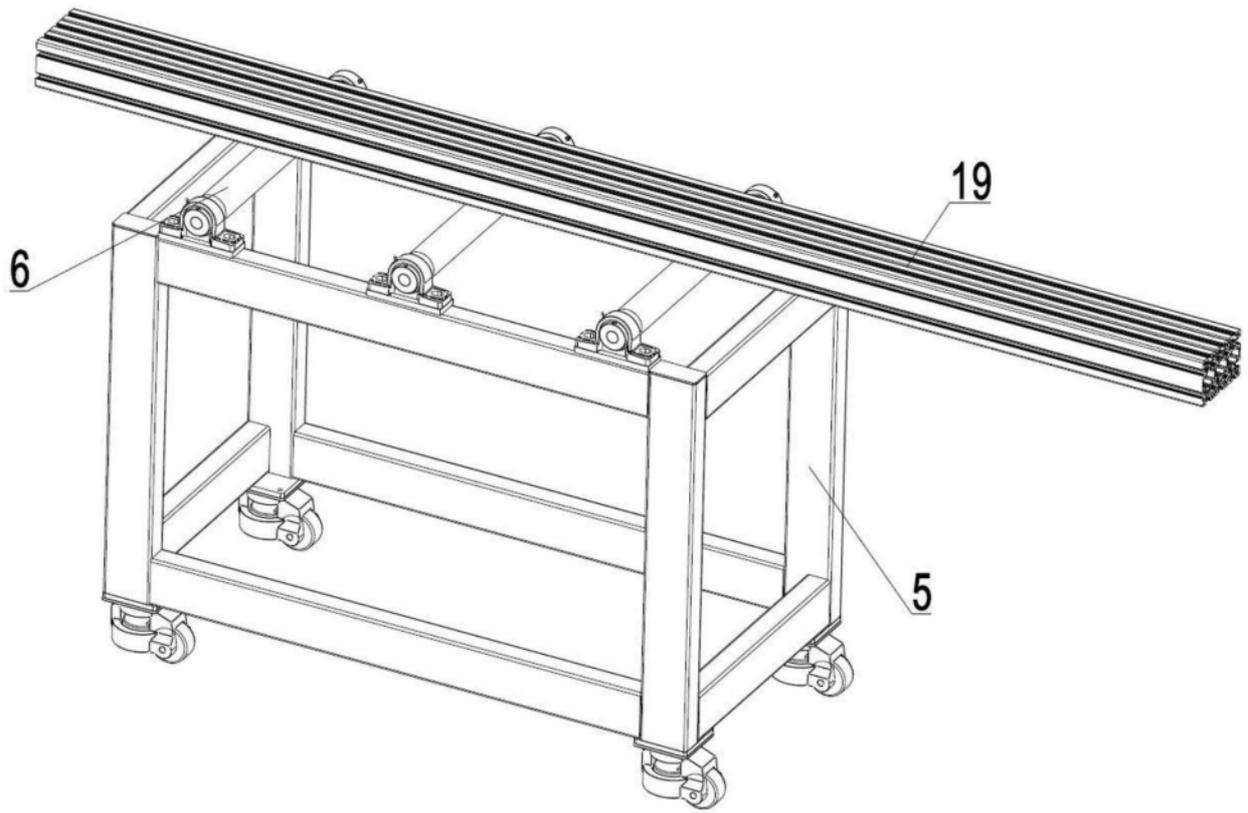


图3

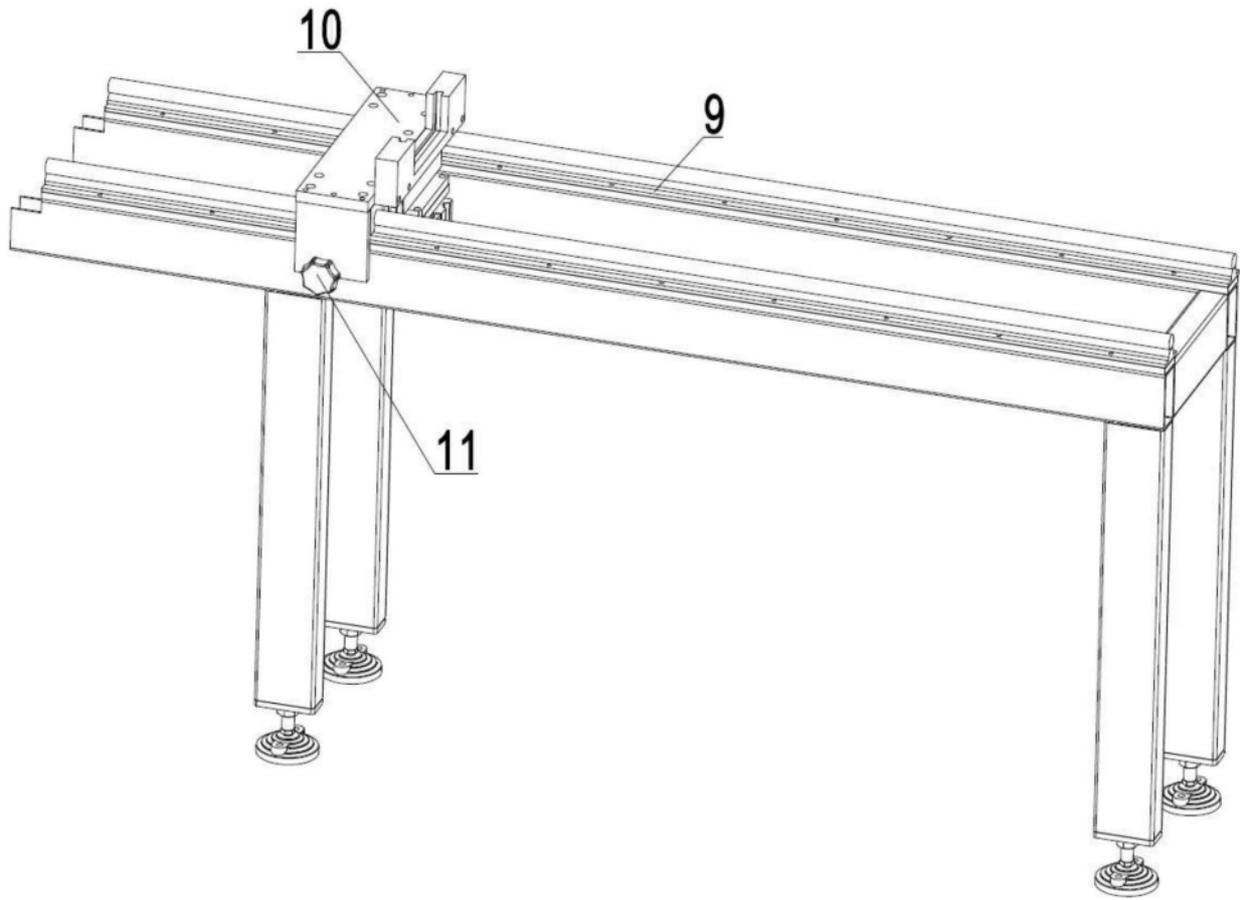


图4