



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222932256 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421634608.5

(22) 申请日 2024.07.11

(73) 专利权人 大连国邦新能源有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区北海
开发小区

(72) 发明人 崔彦华

(74) 专利代理机构 大连至诚专利代理事务所

(特殊普通合伙) 21242

专利代理师 马玉戈

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

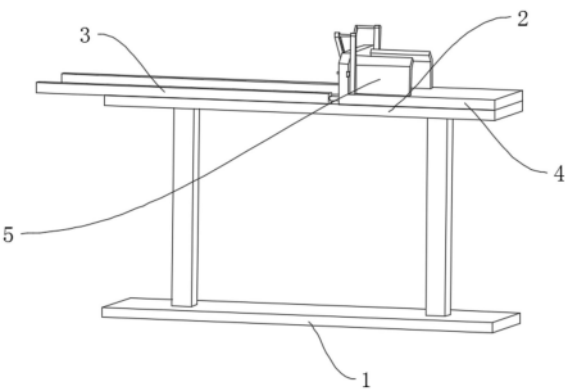
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝制型材的装夹平台

(57) 摘要

本实用新型属于装夹平台技术领域,尤其是一种铝制型材的装夹平台,现提出如下方案,其包括支架;底座,所述底座固定安装在支架的顶部;滑动架,所述滑动架滑动连接在底座的顶部;第一电动推杆,所述第一电动推杆的数量为两个,所述第一电动推杆固定安装在底座的顶部,两个第一电动推杆的输出轴均与滑动架固定连接;控制机构和动力机构,所述动力机构分别与控制机构和滑动架相配合;夹持机构,所述夹持机构的数量为两组,本实用新型中:通过在滑动架上启动第二电动推杆,就可控制两个夹具相互靠近,就可对铝质型材进行夹持固定,可适应多种尺寸的铝质型材,再启动第一电动推杆还可调节铝质型材的位置,方便对铝质型材进行加工。



1. 一种铝制型材的装夹平台,其特征在于,包括
支架(1);
底座(2),所述底座(2)固定安装在支架(1)的顶部;
滑动架(4),所述滑动架(4)滑动连接在底座(2)的顶部;
第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)的数量为两个,第一电动推杆(3)固定安装在底座(2)的顶部,两个第一电动推杆(3)的输出轴均与滑动架(4)固定连接;
控制机构和动力机构,所述动力机构分别与控制机构和滑动架(4)相配合;
夹持机构,所述夹持机构的数量为两组,夹持机构包括:夹具(5)和固定杆(6);
夹具(5)与滑动架(4)相配合,夹具(5)与固定杆(6)固定连接。
2. 根据权利要求1所述的一种铝制型材的装夹平台,其特征在于,所述控制机构包括:
圆杆(7)、转动架(8)、按动杆(12)、滑动块(13)和拉动杆(14);
圆杆(7)固定安装在位于右侧位置的固定杆(6)的前侧,圆杆(7)与转动架(8)相配合,
转动架(8)与按动杆(12)固定连接,按动杆(12)与滑动块(13)滑动接触,滑动块(13)与拉动杆(14)转动连接,拉动杆(14)与位于左侧位置的固定杆(6)转动连接。
3. 根据权利要求1所述的一种铝制型材的装夹平台,其特征在于,所述动力机构包括:
齿轮(9)、齿条(10)和第二电动推杆(11);
齿轮(9)转动连接在滑动架(4)的前侧,齿轮(9)与齿条(10)相啮合,齿条(10)与第二电动推杆(11)输出轴固定连接,齿条(10)与齿轮(9)相啮合。
4. 根据权利要求1所述的一种铝制型材的装夹平台,其特征在于,所述滑动架(4)上开设有水平滑槽,两个夹具(5)的后侧均与水平滑槽的内壁滑动连接。
5. 根据权利要求2所述的一种铝制型材的装夹平台,其特征在于,所述转动架(8)的前侧开设有控制滑槽,圆杆(7)的外侧与控制滑槽的内壁滑动连接。
6. 根据权利要求1所述的一种铝制型材的装夹平台,其特征在于,所述滑动架(4)的前侧开设有垂直滑槽,滑动块(13)的后侧与垂直滑槽的内壁滑动连接。

一种铝制型材的装夹平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装夹平台技术领域,尤其涉及一种铝制型材的装夹平台。

背景技术

[0002] 铝型材就是指铝棒通过热熔、挤压,从而得到不同截面形状的铝材料,它是现代各行各业中应用相当广泛的一种金属原材料,目前铝型材市场中的产品也是有种类之分的,一般不同的分类方式其所得到的型材类别是不同的,并且不同型材类别其加工方式以及应用领域也是有所差别的;工件在开始加工前,首先必须使工件在机床上或夹具中占有某一正确的位置,这个过程称为定位,为了使定位好的工件不至于在切削力的作用下发生位移,使其在加工过程始终保持正确的位置,还需将工件压紧夹牢,这个过程称为夹紧,定位和夹紧的整个过程合起来称为装夹。

[0003] 铝制型材在进行加工时,需要对其进行装夹,通常使用装夹平台来进行,但现有的铝制型材装夹平台其装夹结构大多是固定的,不能根据铝制型材的规格调节装夹固定的位置,使用不便,因此,本实用新型提出一种铝制型材的装夹平台,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在铝制型材装夹平台其装夹结构大多是固定的,不能根据铝制型材的规格调节装夹固定的位置,使用不便缺点,而提出的一种铝制型材的装夹平台。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种铝制型材的装夹平台,包括

[0007] 支架;

[0008] 底座,所述底座固定安装在支架的顶部;

[0009] 滑动架,所述滑动架滑动连接在底座的顶部;

[0010] 第一电动推杆,所述第一电动推杆的数量为两个,第一电动推杆固定安装在底座的顶部,两个第一电动推杆的输出轴均与滑动架固定连接;

[0011] 控制机构和动力机构,所述动力机构分别与控制机构和滑动架相配合;

[0012] 夹持机构,所述夹持机构的数量为两组,夹持机构包括:夹具和固定杆;

[0013] 夹具与滑动架相配合,夹具与固定杆固定连接。

[0014] 作为本实用新型一种优选的方案,所述控制机构包括:圆杆、转动架、按动杆、滑动块和拉动杆;

[0015] 圆杆固定安装在位于右侧位置的固定杆的前侧,圆杆与转动架相配合,转动架与按动杆固定连接,按动杆与滑动块滑动接触,滑动块与拉动杆转动连接,拉动杆与位于左侧位置的固定杆转动连接。

[0016] 作为本实用新型一种优选的方案,所述动力机构包括:齿轮、齿条和第二电动推杆;

[0017] 齿轮转动连接在滑动架的前侧,齿轮与齿条相啮合,齿条与第二电动推杆输出轴固定连接,齿条与齿轮相啮合。

[0018] 作为本实用新型一种优选的方案,所述滑动架上开设有水平滑槽,两个夹具的后侧均与水平滑槽的内壁滑动连接。

[0019] 作为本实用新型一种优选的方案,所述转动架的前侧开设有控制滑槽,圆杆的外侧与控制滑槽的内壁滑动连接。

[0020] 作为本实用新型一种优选的方案,所述滑动架的前侧开设有垂直滑槽,滑动块的后侧与垂直滑槽的内壁滑动连接。

[0021] 有益效果:

[0022] 1、在转动架转动后,转动架通过圆块来带动位于右侧位置的固定杆和夹具向左侧移动,然后再通过按动杆向下按动滑动块,使得滑动块可拉动拉动杆,拉动杆就可拉动位于左侧位置的固定杆和夹具向右侧移动,使得两个夹具可相互靠近,来对铝质型材进行夹持固定;

[0023] 2、在第二电动推杆启动后,第二电动推杆就可拉动齿条移动,齿条就可带动齿轮转动,齿轮就可带动转动架转动,使得转动架可控制夹具移动;

[0024] 本实用新型中:通过在滑动架上启动第二电动推杆,就可控制两个夹具相互靠近,就可对铝质型材进行夹持固定,可适应多种尺寸的铝质型材,再启动第一电动推杆还可调节铝质型材的位置,方便对铝质型材进行加工。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的主视三维图;

[0026] 图2为本实用新型的左侧视三维图;

[0027] 图3为本实用新型的右侧视三维图;

[0028] 图4为本实用新型的夹持机构、控制机构和动力机构三维图。

[0029] 图中:1、支架;2、底座;3、第一电动推杆;4、滑动架;5、夹具;6、固定杆;7、圆杆;8、转动架;9、齿轮;10、齿条;11、第二电动推杆;12、按动杆;13、滑动块;14、拉动杆。

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。

[0031] 实施例

[0032] 参照图1-图4,一种铝制型材的装夹平台,包括

[0033] 支架1;

[0034] 底座2,底座2固定安装在支架1的顶部;

[0035] 滑动架4,滑动架4滑动连接在底座2的顶部;

[0036] 第一电动推杆3,第一电动推杆3的数量为两个,第一电动推杆3固定安装在底座2的顶部,两个第一电动推杆3的输出轴均与滑动架4固定连接;

[0037] 控制机构和动力机构,动力机构分别与控制机构和滑动架4相配合;

[0038] 夹持机构,夹持机构的数量为两组,夹持机构包括:夹具5和固定杆6;

[0039] 夹具5与滑动架4相配合,夹具5与固定杆6固定连接。

[0040] 借由上述结构:通过在滑动架4上启动第二电动推杆11,就可控制两个夹具5相互靠近,就可对铝质型材进行夹持固定,可适应多种尺寸的铝质型材,再启动第一电动推杆3还可调节铝质型材的位置,方便对铝质型材进行加工。

[0041] 作为本实用新型一种优选的方案,控制机构包括:圆杆7、转动架8、按动杆12、滑动块13和拉动杆14;

[0042] 圆杆7固定安装在位于右侧位置的固定杆6的前侧,圆杆7与转动架8相配合,转动架8与按动杆12固定连接,按动杆12与滑动块13滑动接触,滑动块13与拉动杆14转动连接,拉动杆14与位于左侧位置的固定杆6转动连接,在转动架8转动后,转动架8通过圆块来带动位于右侧位置的固定杆6和夹具5向左侧移动,然后再通过按动杆12向下按动滑动块13,使得滑动块13可拉动拉动杆14,拉动杆14就可拉动位于左侧位置的固定杆6和夹具5向右侧移动,使得两个夹具5可相互靠近,来对铝质型材进行夹持固定。

[0043] 作为本实用新型一种优选的方案,动力机构包括:齿轮9、齿条10和第二电动推杆11;

[0044] 齿轮9转动连接在滑动架4的前侧,齿轮9与齿条10相啮合,齿条10与第二电动推杆11输出轴固定连接,齿条10与齿轮9相啮合,在第二电动推杆11启动后,第二电动推杆11就可拉动齿条10移动,齿条10就可带动齿轮9转动,齿轮9就可带动转动架8转动,使得转动架8可控制夹具5移动。

[0045] 作为本实用新型一种优选的方案,滑动架4上开设有水平滑槽,两个夹具5的后侧均与水平滑槽的内壁滑动连接,水平滑槽用于夹具5可稳定的对铝质型材进行夹持固定。

[0046] 作为本实用新型一种优选的方案,转动架8的前侧开设有控制滑槽,圆杆7的外侧与控制滑槽的内壁滑动连接,控制滑槽用于转动架8在转动时可带动位于右侧位置的固定杆6和夹具5水平移动。

[0047] 作为本实用新型一种优选的方案,滑动架4的前侧开设有垂直滑槽,滑动块13的后侧与垂直滑槽的内壁滑动连接,垂直滑槽用于安装滑动块13,来拉动拉动杆14。

[0048] 需要进行说明的是:具体使用何种型号的电动推杆,熟悉本领域的相关技术人员自行选择,且以上关于电动推杆等均属于现有技术,本方案不做赘述。

[0049] 本实用新型的工作原理:在需要对铝质型材进行加工时,先将铝质型材放置在滑动架4的顶部,两个夹具5的中间,再在滑动架4上启动第二电动推杆11,在第二电动推杆11启动后,第二电动推杆11就可拉动齿条10移动,齿条10就可带动齿轮9转动,齿轮9就可带动转动架8逆时针转动,在转动架8逆时针转动后,转动架8通过圆块来带动位于右侧位置的固定杆6和夹具5向左侧移动,然后再通过按动杆12向下按动滑动块13,使得滑动块13可拉动拉动杆14,拉动杆14就可拉动位于左侧位置的固定杆6和夹具5向右侧移动,使得两个夹具5可相互靠近,来对铝质型材进行夹持固定,可适应多种尺寸的铝质型材,再启动第一电动推杆3还可调节铝质型材的位置,方便对铝质型材进行加工。

[0050] 以上所述,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。

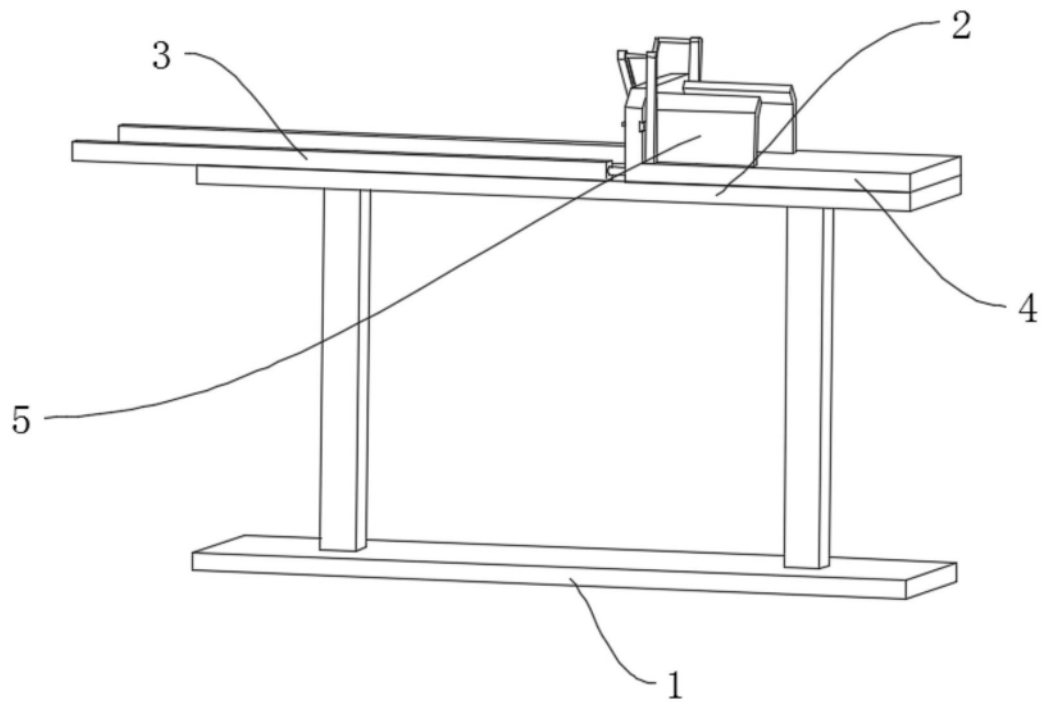


图1

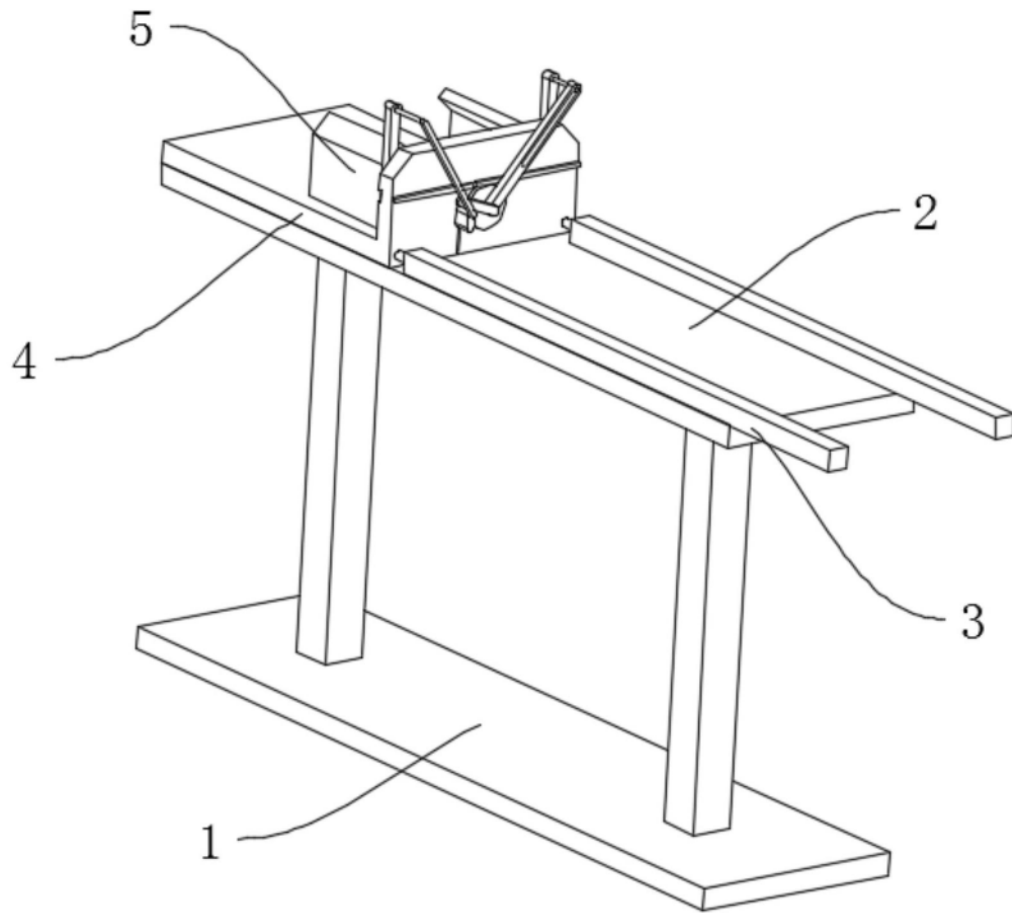


图2

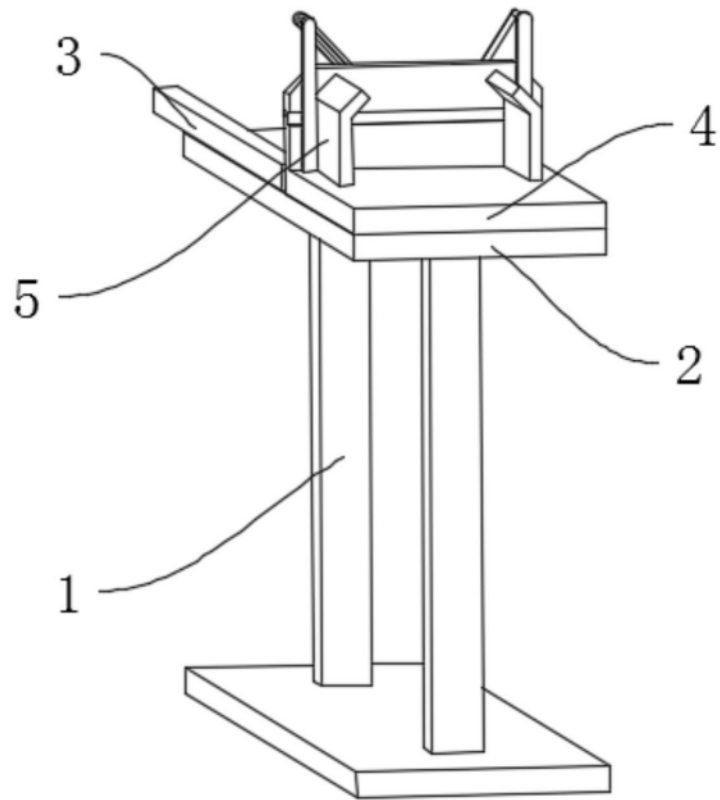


图3

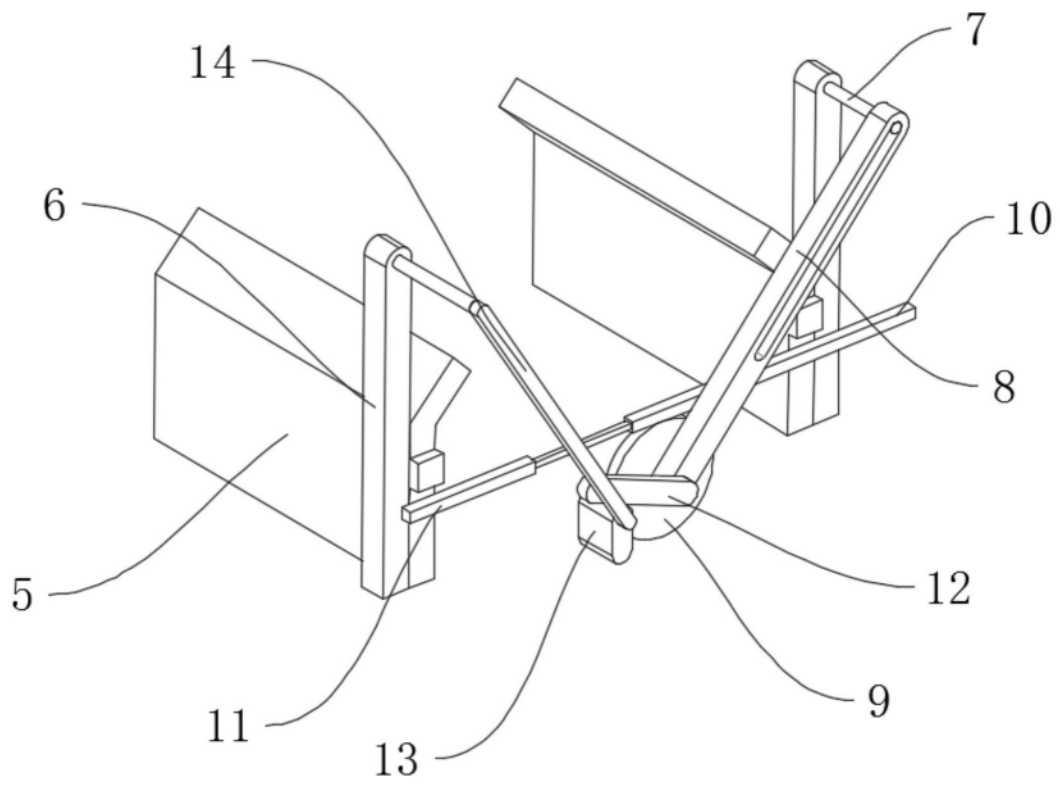


图4