



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219945404 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202320945258.3

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 江苏英希权科技有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市城南经
济新区中心大道

(72) 发明人 周敏

(74) 专利代理机构 淮安欧巴知识产权代理事务
所(普通合伙) 32628

专利代理师 廖宝华

(51) Int.Cl.

B23Q 5/34 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

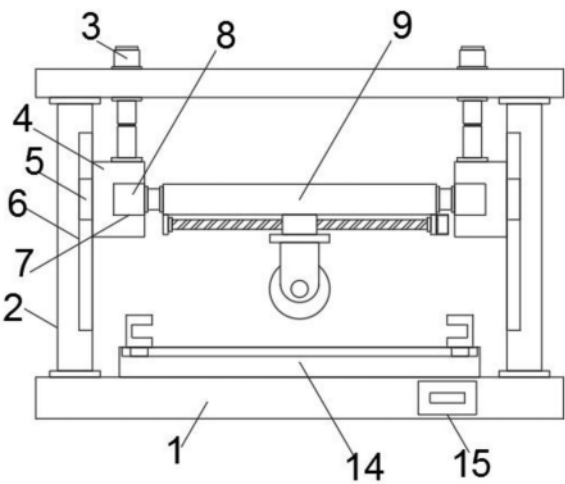
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝合金加工用切割设备

(57) 摘要

本实用新型属于铝合金加工技术领域,尤其为一种铝合金加工用切割设备,包括工作台,工作台顶部固定安装有固定架,固定架顶部固定安装有电动缸,电动缸一端固定安装有安装块,安装块一侧固定安装有滑块,固定架内侧设置有滑槽,安装块内侧设置有电动滑轨,电动滑轨内部设置有滑动块,滑动块一侧固定安装有安装架,安装架一侧固定安装有电机设备,电机设备一端设置有螺纹杆。本实用新型通过设置有安装块、电动滑轨、滑动块、电机设备、螺纹杆和滑套进行配合使用,可方便对切割装置进行左右和前后位移调节,便于更好的进行全面切割工作,无需人工进行手动调节,自动化程度较高,操作使用较方便,可有效提升工作效率和整体装置结构的实用性。



1. 一种铝合金加工用切割设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部固定安装有固定架(2),所述固定架(2)顶部固定安装有电动缸(3),所述电动缸(3)一端固定安装有安装块(4),所述安装块(4)一侧固定安装有滑块(5),所述固定架(2)内侧设置有滑槽(6),所述安装块(4)内侧设置有电动滑轨(7),所述电动滑轨(7)内部设置有滑动块(8),所述滑动块(8)一侧固定安装有安装架(9),所述安装架(9)一侧固定安装有电机设备(10),所述电机设备(10)一端设置有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)上设置有滑套(12),所述滑套(12)底部固定安装有切割装置(13),所述工作台(1)上固定安装有切割台(14),所述工作台(1)正面固定安装有控制面板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用切割设备,其特征在于:所述电动缸(3)内部设置有导线,所述电动缸(3)通过导线与控制面板(15)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用切割设备,其特征在于:所述滑块(5)尺寸与滑槽(6)尺寸相适配,所述滑块(5)与滑槽(6)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用切割设备,其特征在于:所述电动滑轨(7)内部设置有导线,所述电动滑轨(7)通过导线与控制面板(15)电性连接,所述滑动块(8)与电动滑轨(7)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用切割设备,其特征在于:所述电机设备(10)内部设置有导线,所述电机设备(10)通过导线与控制面板(15)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用切割设备,其特征在于:所述滑套(12)内部设置有螺纹孔,所述滑套(12)通过螺纹孔与螺纹杆(11)螺纹滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用切割设备,其特征在于:所述切割装置(13)由切割电机和切割刀片组成。

一种铝合金加工用切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金加工技术领域，具体为一种铝合金加工用切割设备。

背景技术

[0002] 铝合金强度接近高合金钢，比刚度超过钢，有良好的铸造性能和塑性加工性能，良好的导电、导热性能，良好的耐蚀性和可焊性，可作结构材料使用，在航天、航空、交通运输、建筑、机电、轻化和日用品中有着广泛的应用。在铝合金材料加工的过程中，需要使用到多种加工设备，其中最常见的是切割装置，现有的铝合金加工用切割设备在工作使用过程中仍存在待改进之处，例如申请号CN202020345370.X一种铝合金加工用切割装置，包括操作台，所述操作台包括水平部和垂直部，且操作台水平部上端面的两侧垂直焊接有支架，支架上端的一侧之间水平焊接有连接杆，连接杆的中部水平开设有通槽，通槽内滑动配合有滑板，滑板上开设有两个通孔，且通孔内滑插设置有U形支架，U形支架包括一个U形部和两个垂直部，且U形支架两个垂直部的下端面通过螺钉安装固定有切割装置本体，操作台水平部上端面的中部焊接有滑轨，滑轨的滑槽内滑动配合有燕尾滑块，燕尾滑块的上端面垂直焊接有伸缩杆，伸缩杆包括固定部和伸缩部，且伸缩杆伸缩部的上端面焊接有C形卡块，C形卡块的上端面开设有螺纹通孔，且螺纹通孔内螺旋配合有螺栓，螺栓包括水平部和垂直部，螺栓垂直部的下端面胶合固定有橡胶块。其整体结构较为简单，灵活性相对较差，不便于更好的进行调节使用，导致工作使用有一定的局限性。

[0003] 现有技术存在以下问题：

[0004] 现有的铝合金加工用切割设备，整体装置结构较为简单，自动化程度相对较低，操作使用较麻烦，需要人工进行辅助操作，灵活性相对较差，不便于更好的进行调节使用，导致工作使用有一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种铝合金加工用切割设备，解决了现今存在的整体装置结构较为简单，自动化程度相对较低，操作使用较麻烦，需要人工进行辅助操作，灵活性相对较差，不便于更好的进行调节使用，导致工作使用有一定的局限性问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝合金加工用切割设备，包括工作台，所述工作台顶部固定安装有固定架，所述固定架顶部固定安装有电动缸，所述电动缸一端固定安装有安装块，所述安装块一侧固定安装有滑块，所述固定架内侧设置有滑槽，所述安装块内侧设置有电动滑轨，所述电动滑轨内部设置有滑动块，所述滑动块一侧固定安装有安装架，所述安装架一侧固定安装有电机设备，所述电机设备一端设置有螺纹杆，所述螺纹杆上设置有滑套，所述滑套底部固定安装有切割装置，所述工作台上固定安装有切割台，所述工作台正面固定安装有控制面板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电动缸内部设置有导线，所述电动缸

通过导线与控制面板电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块尺寸与滑槽尺寸相适配,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动滑轨内部设置有导线,所述电动滑轨通过导线与控制面板电性连接,所述滑动块与电动滑轨滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电机设备内部设置有导线,所述电机设备通过导线与控制面板电性连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑套内部设置有螺纹孔,所述滑套通过螺纹孔与螺纹杆螺纹滑动连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切割装置由切割电机和切割刀片组成。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铝合金加工用切割设备,具备以下有益效果:

[0014] 该一种铝合金加工用切割设备,通过驱动电动缸进行工作便于升降调节安装架,同时驱动切割装置进行工作,可方便对切割台上物件进行有效切割加工工作,通过设置有安装块、电动滑轨、滑动块、电机设备、螺纹杆和滑套进行配合使用,可方便对切割装置进行左右和前后位移调节,便于更好的进行全面切割工作,无需人工进行手动调节,自动化程度较高,操作使用较方便,可有效提升工作效率和整体装置结构的实用性,通过在安装块两侧设置有滑块与滑槽滑动连接,从而可便于提升安装架的升降稳定性,方便更好的进行加工工作,提升加工精度,可有效提升整体装置结构的实用性和功能性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型安装块结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型安装架结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型滑套结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、固定架;3、电动缸;4、安装块;5、滑块;6、滑槽;7、电动滑轨;8、滑动块;9、安装架;10、电机设备;11、螺纹杆;12、滑套;13、切割装置;14、切割台;15、控制面板。

具体实施方式

[0020] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种铝合金加工用切割设备,包括工作台1,工作台1顶部固定安装有固定架2,便于安装驱动设备,固定架2顶部固定安装有电动缸3,方便升降安装架9,电动缸3一端固定安装有安装块4,安装块4一侧固定安装有滑块5,便于滑动调节,固定架2内侧设置有滑槽6,方便连接滑块5,安装块4内侧设置有电动滑轨7,便于驱动滑动

块8进行滑动调节,电动滑轨7内部设置有滑动块8,方便连接安装架9,滑动块8一侧固定安装有安装架9,便于安装加工设备,安装架9一侧固定安装有电机设备10,便于转动螺纹杆11,电机设备10一端设置有螺纹杆11,方便带动滑套12螺纹滑动调节,螺纹杆11上设置有滑套12,便于安装切割装置13,滑套12底部固定安装有切割装置13,方便进行切割工作,工作台1上固定安装有切割台14,便于放置待加工物件进行加工切割工作,工作台1正面固定安装有控制面板15,便于控制整体装置。

[0022] 本实施例中,电动缸3内部设置有导线,电动缸3通过导线与控制面板15电性连接,便于驱动其进行工作,方便升降安装架9;滑块5尺寸与滑槽6尺寸相适配,滑块5与滑槽6滑动连接,便于进行滑动调节,提升升降稳定性;电动滑轨7内部设置有导线,电动滑轨7通过导线与控制面板15电性连接,滑动块8与电动滑轨7滑动连接,便于驱动其进行工作,方便前后调节安装架9;电机设备10内部设置有导线,电机设备10通过导线与控制面板15电性连接,便于驱动其进行工作,方便转动螺纹杆11;滑套12内部设置有螺纹孔,滑套12通过螺纹孔与螺纹杆11螺纹滑动连接,便于进行螺纹滑动调节,方便左右移动;切割装置13由切割电机和切割刀片组成,便于进行切割加工工作,操作使用较方便。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者通过驱动电动缸3进行工作便于升降调节安装架9,同时驱动切割装置13进行工作,可方便对切割台14上物件进行有效切割加工工作,通过驱动电机设备10和电动滑轨7进行工作,可方便对切割装置13进行左右和前后位移调节,便于更好的进行全面切割工作,无需人工进行手动调节,自动化程度较高,操作使用较方便,可有效提升工作效率和整体装置结构的实用性,通过在安装块4两侧设置有滑块5与滑槽6滑动连接,从而可便于提升安装架9的升降稳定性,方便更好的进行加工工作,提升加工精度,可有效提升整体装置结构的实用性和功能性。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

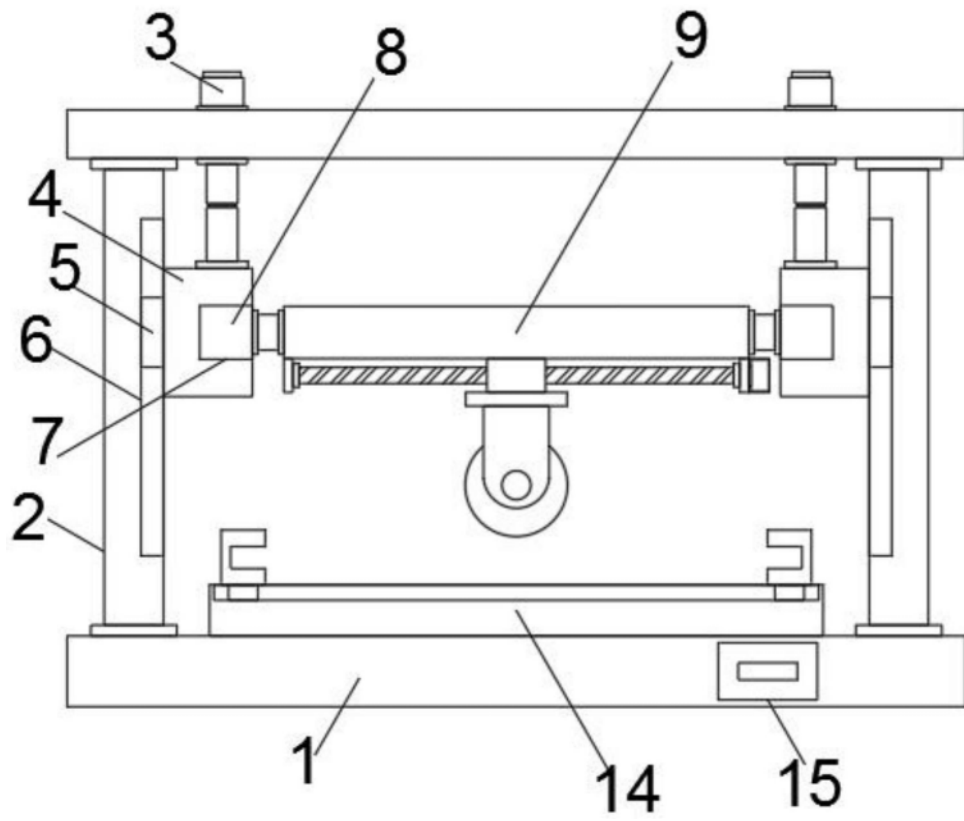


图1

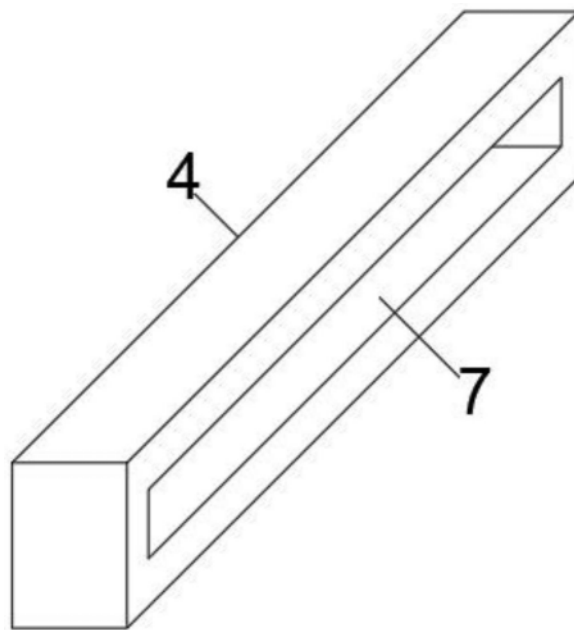


图2

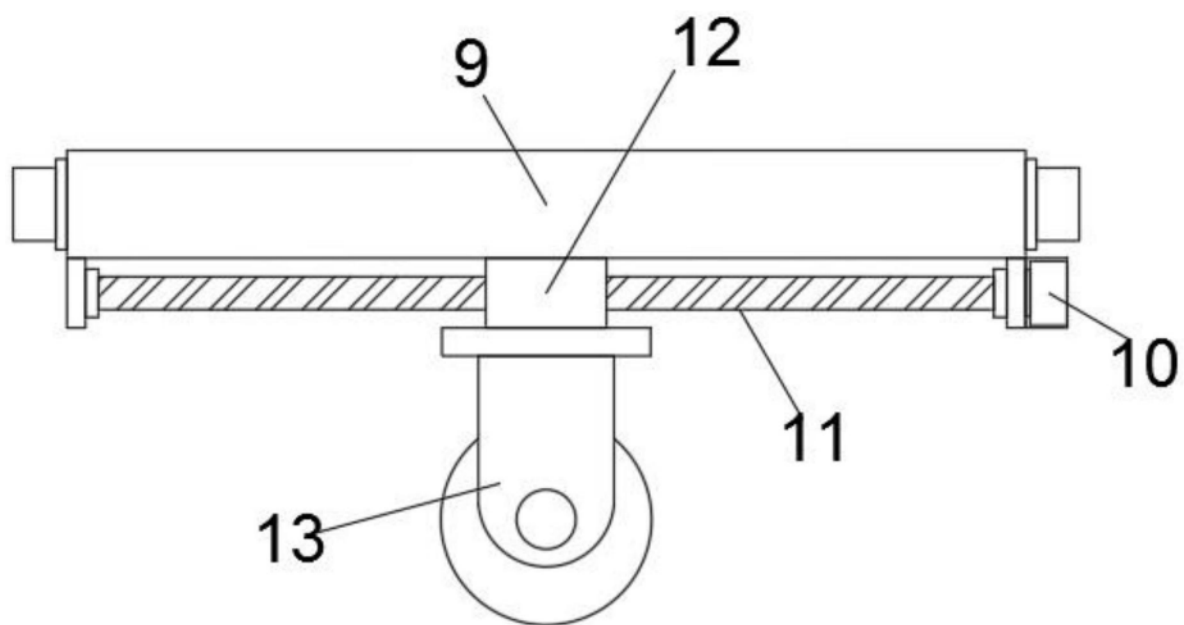


图3

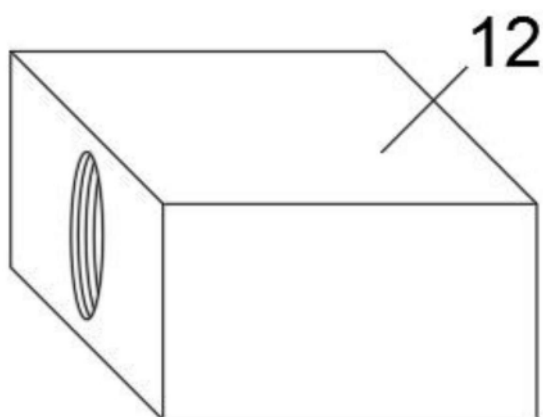


图4