



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211564696 U

(45) 授权公告日 2020.09.25

(21) 申请号 201921809588.X

(22) 申请日 2019.10.25

(73) 专利权人 重庆市江陆机械制造有限公司
地址 408400 重庆市南川区东城街道办事处东金华居委10组

(72) 发明人 王茜

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

代理人 闫亚

(51) Int. Cl.

B23D 47/02 (2006.01)

B23D 45/14 (2006.01)

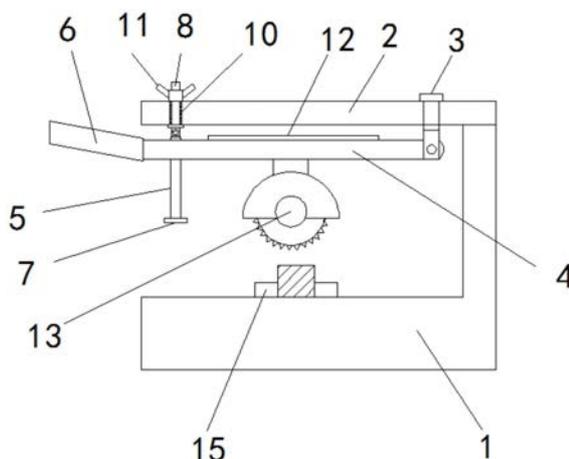
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝合金条多角度切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种铝合金条多角度切割装置,属于铝合金加工技术领域,包括:工作台,工作台顶端固定连接支撑板,支撑板一端贯穿设有转动轴,转动轴底部活动连接有活动杆,活动杆左端贯穿设有限位杆,且活动杆左端焊接有把手,限位杆底部焊有限位块,限位杆顶端活动连接有固定杆,固定杆底部设有固定块,固定杆嵌入滑槽内,固定杆顶端螺纹连接有固定螺母,活动杆上表面固定设有指示杆,该种铝合金条多角度切割装置,能够对铝合金板材进行多角度切割,并且提高了切割精度。



1. 一种铝合金条多角度切割装置,包括:工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶端固定连接支撑板(2),所述支撑板(2)一端贯穿设有转动轴(3),所述转动轴(3)底部活动连接有活动杆(4),所述活动杆(4)左端贯穿设有限位杆(5),且活动杆(4)左端焊接有把手(6),所述限位杆(5)底部焊接有限位块(7),所述限位杆(5)顶端活动连接有固定杆(8),所述固定杆(8)底部设有固定块(9),所述固定杆(8)嵌入滑槽(10)内,所述固定杆(8)顶端螺纹连接有固定螺母(11),所述活动杆(4)上表面固定设有指示杆(12),所述活动杆(4)下表面固定安装有切割刀(13),所述切割刀(13)下方工作台(1)表面开口设有切割槽(14),所述切割槽(14)两端固定安装有卡块(15)。

2. 根据权利要求1所述的铝合金条多角度切割装置,其特征在于,所述转动轴(3)与支撑板(2)为左右转动连接,所述活动杆(4)与转动轴(3)底部为上下转动连接。

3. 根据权利要求1所述的铝合金条多角度切割装置,其特征在于,所述支撑板(2)上表面刻有角度刻度线(16),且支撑板(2)为透明塑料板。

4. 根据权利要求1所述的铝合金条多角度切割装置,其特征在于,所述滑槽(10)是以转动轴(3)为圆心的圆弧槽,且固定螺母(11)和固定块(9)均为直径大于滑槽(10)宽度的圆柱体。

5. 根据权利要求1所述的铝合金条多角度切割装置,其特征在于,所述限位杆(5)贯穿于活动杆(4)表面,所述限位杆(5)与固定杆(8)上下转动连接。

6. 根据权利要求1所述的铝合金条多角度切割装置,其特征在于,所述指示杆(12)呈锥形杆。

一种铝合金条多角度切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金加工技术领域,具体是一种铝合金条多角度切割装置。

背景技术

[0002] 铝合金是工业中应用最广泛的一类有色金属结构材料,在航空、航天、汽车、机械制造、船舶及化学工业中已大量应用。工业经济的飞速发展,对铝合金焊接结构件的需求日益增多,使铝合金的焊接性研究也随之深入。目前铝合金是应用最多的合金。

[0003] 铝合金在切割过程中,根据实际情况的不同需要对铝合金切割面的角度进行控制,现有铝合金切割装置在对铝合金切割时不能够多角度进行切割,且切割精度低,因此,针对这一现状,迫切需要开发一种铝合金条多角度切割装置,以克服当前实际应用中的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金条多角度切割装置,改善现有技术的不足。

[0005] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0006] 一种铝合金条多角度切割装置,包括:工作台,所述工作台顶端固定连接支撑板,所述支撑板一端贯穿设有转动轴,所述转动轴底部活动连接有活动杆,所述活动杆左端贯穿设有限位杆,且活动杆左端焊接有把手,所述限位杆底部焊接有限位块,所述限位杆顶端活动连接有固定杆,所述固定杆底部设有固定块,所述固定杆嵌入滑槽内,所述固定杆顶端螺纹连接有固定螺母,所述活动杆上表面固定设有指示杆,所述活动杆下表面固定安装有切割刀,所述切割刀下方工作台表面开口设有切割槽,所述切割槽两端固定安装有卡块。

[0007] 优选的,所述转动轴与支撑板为左右转动连接,所述活动杆与转动轴底部为上下转动连接。

[0008] 优选的,所述支撑板上表面刻有角度刻度线,且支撑板为透明塑料板。

[0009] 优选的,所述滑槽是以转动轴为圆心的圆弧槽,且固定螺母和固定块均为直径大于滑槽宽度的圆柱体。

[0010] 优选的,所述限位杆贯穿于活动杆表面,所述限位杆与固定杆上下转动连接。

[0011] 优选的,所述指示杆呈锥形杆。

[0012] 有益效果:

[0013] (1) 本实用新型通过设置转动轴、活动杆、指示杆、把手和刻度线,使用时,可根据铝材切割面角度的要求,转动活动杆,使指示杆对准相应角度的刻度线,下压把手切割即可,可随意改变铝合金切割面的角度。

[0014] (2) 本实用新型的优点在于,通过设置限位杆、限位块、固定杆、固定块、滑槽和固定螺母,切割前,可通过固定螺母将限位杆固定,下压把手时,以保证切割刀垂直下移,提高了装置的切割精度。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的限位杆和固定杆连接结构示意图。

[0019] 图中:1-工作台;2-支撑板;3-转动轴;4-活动杆;5-限位杆;6-把手;7-限位块;8-固定杆;9-固定块;10-滑槽;11-固定螺母;12-指示杆;13-切割刀;14-切割槽;15-卡块;16-刻度线。

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] 实施例:

[0022] 请参阅图1至3,本实用新型实施例中,一种铝合金条多角度切割装置,包括:工作台1,工作台1顶端固定连接支撑板2,支撑板2一端贯穿设有转动轴3,转动轴3底部活动连接有活动杆4,活动杆4左端贯穿设有限位杆5,且活动杆4左端焊接有把手6,限位杆5底部焊接有限位块7,限位杆5顶端活动连接有固定杆8,固定杆8底部设有固定块9,固定杆8嵌入滑槽10内,固定杆8顶端螺纹连接有固定螺母11,活动杆4上表面固定设有指示杆12,活动杆4下表面固定安装有切割刀13,切割刀13下方工作台1表面开口设有切割槽14,切割槽14两端固定安装有卡块15。

[0023] 其中,转动轴3与支撑板2为左右转动连接,活动杆4与转动轴3底部为上下转动连接,根据铝合金板材切割面的角度需求,转动活动杆,使指示杆对准刻度线的需求角度,将把手向下压即可将铝合金进行切割,满足各种角度切割需求。

[0024] 其中,支撑板2上表面刻有角度刻度线16,且支撑板2为透明塑料板,可根据铝合金的切割需求将指示杆12对准所需的角进行切割,也可观察切割进度。

[0025] 其中,滑槽10是以转动轴3为圆心的圆弧槽,且固定螺母11和固定块9均为直径大于滑槽10宽度的圆柱体,将活动杆4移至所需位置,顺时针转动固定螺母11,可将限位杆5固定于支撑板2底部,以提高切割精度。

[0026] 其中,限位杆5贯穿于活动杆4表面,限位杆5与固定杆8上下转动连接,切割时,活动杆4沿着限位杆5向下移动对铝合金板材进行切割,防止人为晃动,提高了切割精度。

[0027] 其中,指示杆12呈锥形杆,指示杆12顶端呈线状,移动时与刻度线16更易重合,进一步提高了切割精度。

[0028] 工作原理,首先,将铝合金板材嵌入卡块15内,根据铝合金板材切割面的切割要求,握住把手6,转动活动杆4,同时固定杆8在滑槽10内滑动,当活动杆4表面的指示杆12对

准所需的角度刻度线 16, 顺时针转动固定螺母11, 将固定杆8以及固定杆8下方的限位杆5进行固定, 避免切割时人工晃动带来的切割误差, 将把手6向下压, 对铝合金板材进行切割, 本装置可对铝合金板材进行多角度切割, 并且大大提高了切割精度。

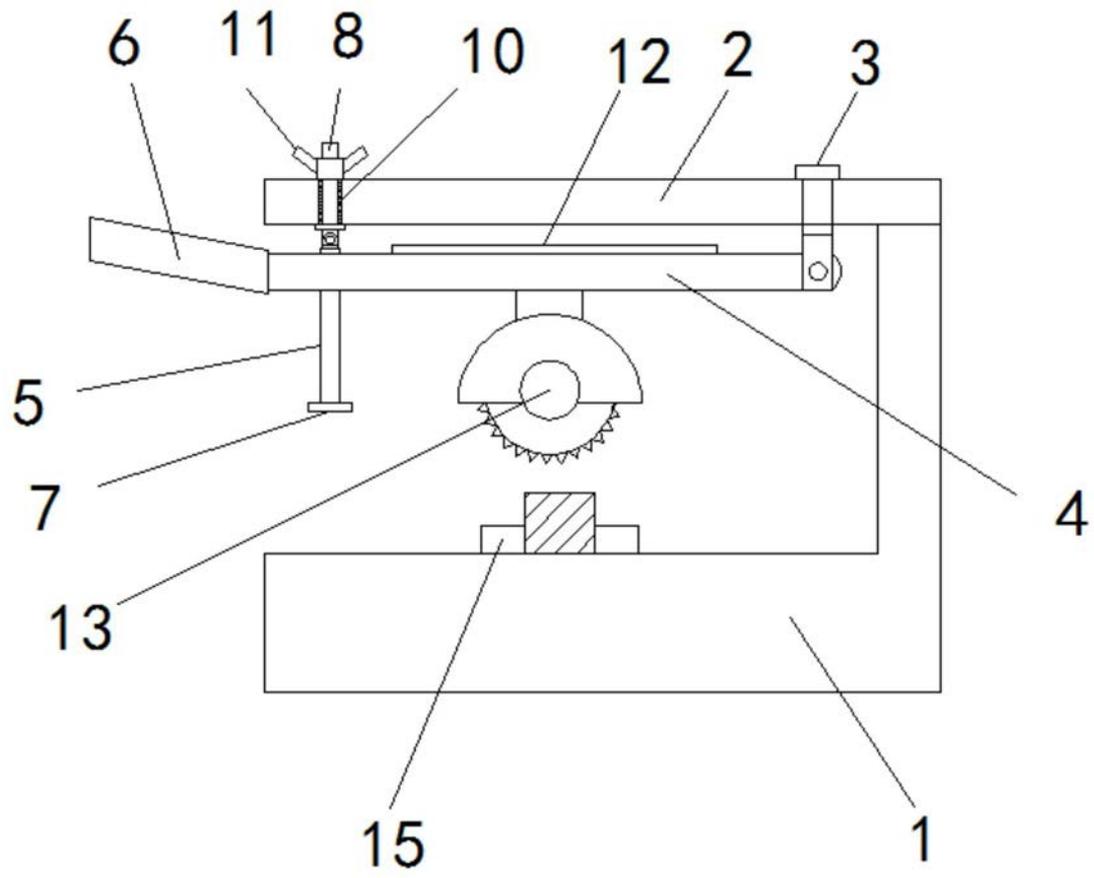


图1

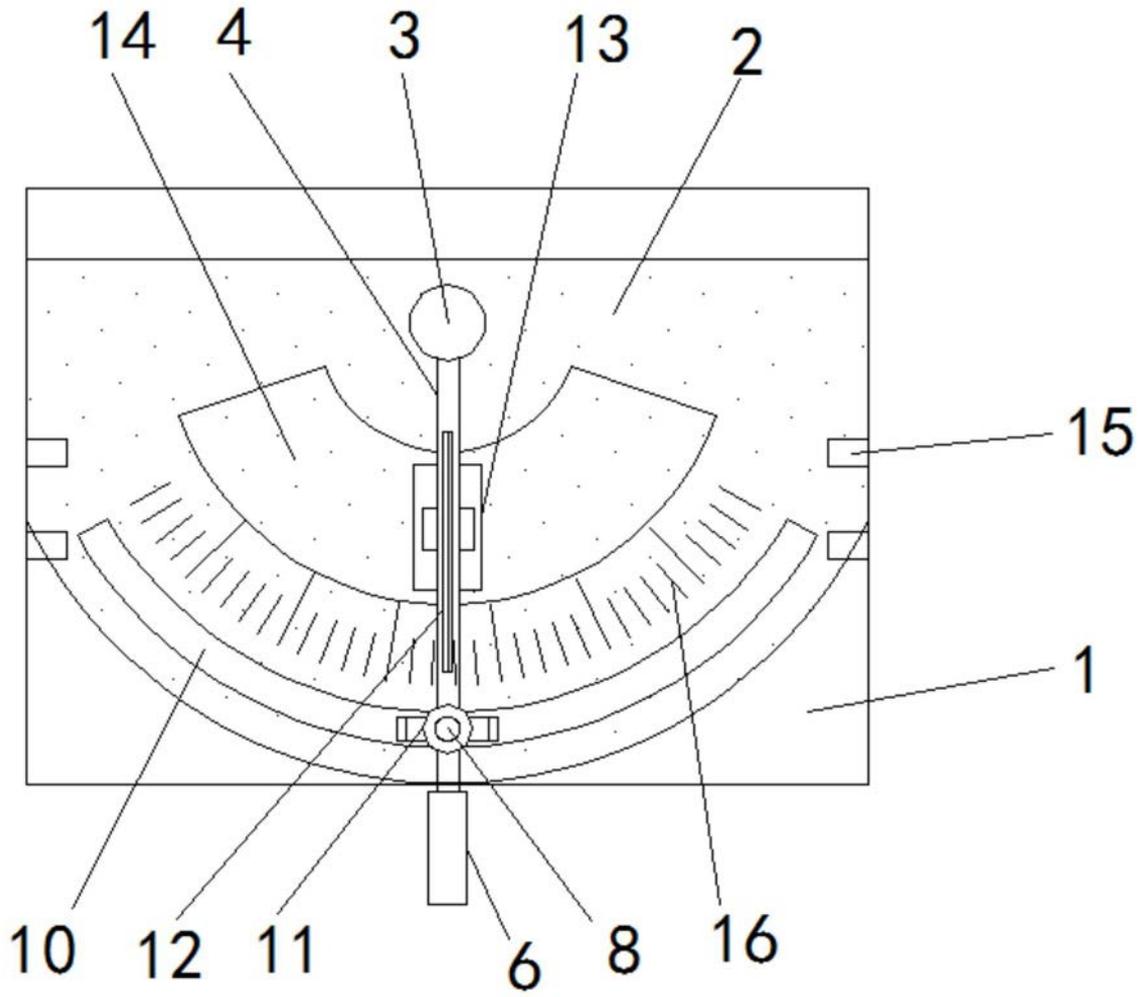


图2

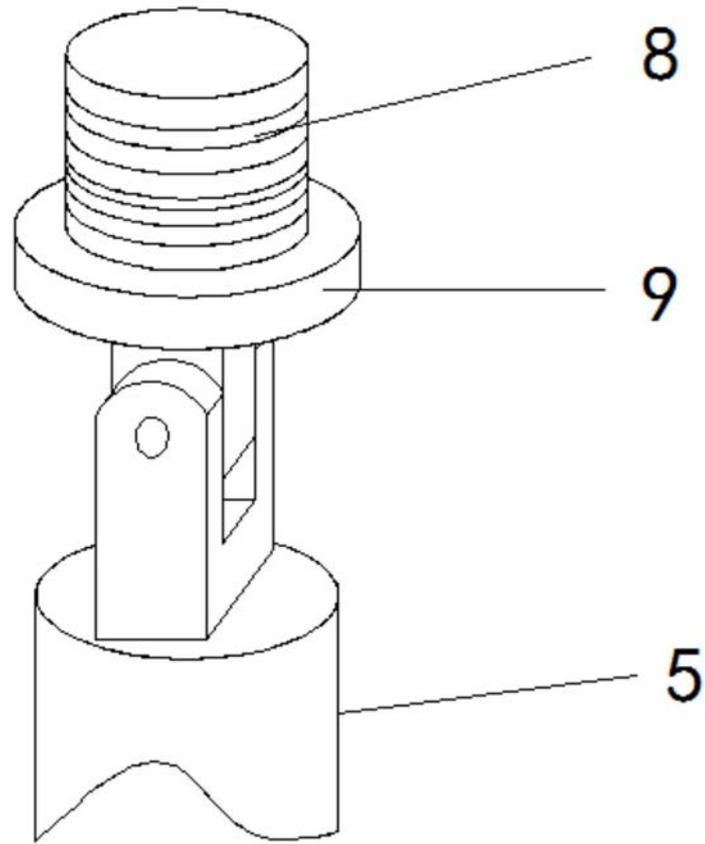


图3