



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221935992 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323559415.6

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 广西澳美铝业有限公司

地址 533000 广西壮族自治区百色市田阳区头塘镇百色新山铝产业示范园广银3#路2#地块

(72) 发明人 唐春艳 李通安 农定勋

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理

事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 赵利军

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

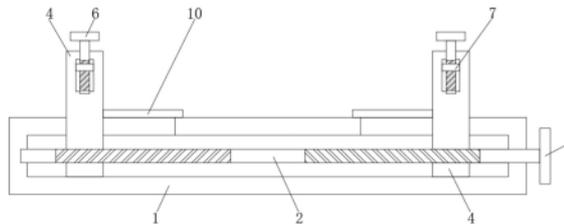
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于铝型材加工的固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种用于铝型材加工的固定装置,包括:框体,所述框体转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆一端固定连接转盘,所述双向螺纹杆螺纹连接有调节块,所述调节块一侧固定连接下固定板,该用于铝型材加工的固定装置,通过设置双向螺纹杆、转盘、调节块、下固定板、调节螺栓、上固定板和支撑块形成固定结构,通过转动双向螺纹杆和调节螺栓可以不同尺寸的铝型材进行固定,从而便于使用切割机进行切割,通过设置有固定座、螺纹孔、弹簧、固定块、滑动杆、连接板和弹簧形成固定结构,通过将外部螺栓插入螺纹孔将该装置固定在切割机的台面上,然后通过固定块对外部螺栓进行固定,从而避免外部螺栓受振动影响松动的情况发生。



1. 一种用于铝型材加工的固定装置,包括:框体(1),其特征在于;所述框体(1)转动连接有双向螺纹杆(2),所述双向螺纹杆(2)一端固定连接转盘(3),所述双向螺纹杆(2)螺纹连接有调节块(4),调节块(4)一侧固定连接下固定板(5),所述调节块(4)转动连接有调节螺栓(6),所述调节螺栓(6)螺纹连接上固定板(7),所述框体(1)上方固定连接支撑块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材加工的固定装置,其特征在于:所述调节块(4)一侧固定连接遮挡板(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材加工的固定装置,其特征在于:所述调节块(4)底部两侧设置有滑动凸起(9),且滑动凸起(9)与框体(1)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材加工的固定装置,其特征在于:所述框体(1)两侧固定连接固定座(15),所述固定座(15)开设有螺纹孔(16),所述固定座(15)上方固定连接连接板(11),所述连接板(11)滑动连接滑动杆(12),所述滑动杆(12)一端固定连接固定块(13),所述固定块(13)一侧固定连接弹簧(14),所述弹簧(14)与连接板(11)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于铝型材加工的固定装置,其特征在于:所述连接板(11)通过焊接与固定座(15)相连接。

6. 根据权利要求4所述的一种用于铝型材加工的固定装置,其特征在于:所述固定块(13)为曲面锯齿造型。

## 一种用于铝型材加工的固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材加工技术领域,具体为一种用于铝型材加工的固定装置。

### 背景技术

[0002] 铝型材是指铝合金型材,在大多数环境条件下,包括在空气、水(或盐水)、石油化学和很多化学体系中,铝能显示优良的抗腐蚀性,铝型材的可加工性是优良的。在各种变形铝合金和铸造铝合金中,以及在这些合金产出后具有的各种状态中,铝型材在切割加工过程中需要其进行夹持固定,需要用到固定夹具,现有的固定夹具使用时还存在一定缺陷;

[0003] 现有的固定夹具只能夹持固定相对应形状的铝型材,适用性较差,这就导致不同形状的铝型材在切割加工时,需要工作人员更换改装不同的固定夹具,操作不便,影响铝型材的切割加工效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于铝型材加工的固定装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的固定夹具只能夹持固定相对应形状的铝型材,适用性较差,这就导致不同形状的铝型材在切割加工时,需要工作人员更换改装不同的固定夹具,操作不便,影响铝型材的切割加工效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铝型材加工的固定装置,包括:框体,所述框体转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆一端固定连接转盘,所述双向螺纹杆螺纹连接有调节块,所述调节块一侧固定连接下固定板,所述调节块转动连接有调节螺栓,所述调节螺栓螺纹连接有上固定板,所述框体上方固定连接支撑块。

[0006] 优选的,所述调节块一侧固定连接遮挡板。

[0007] 优选的,所述调节块底部两侧设置有滑动凸起,且滑动凸起与框体滑动连接。

[0008] 优选的,所述框体两侧固定连接固定座,所述固定座开设有螺纹孔,所述固定座上方固定连接连接板,所述连接板滑动连接有滑动杆,所述滑动杆一端固定连接固定块,所述固定块一侧固定连接弹簧,所述弹簧与连接板固定连接。

[0009] 优选的,所述连接板通过焊接与固定座相连接。

[0010] 优选的,所述固定块为曲面锯齿造型。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于铝型材加工的固定装置,通过设置有双向螺纹杆、转盘、调节块、下固定板、调节螺栓、上固定板和支撑块形成固定结构,通过转动双向螺纹杆和调节螺栓可以不同尺寸的铝型材进行固定,从而便于使用切割机进行切割,通过设置有固定座、螺纹孔、弹簧、固定块、滑动杆、连接板和弹簧形成固定结构,通过将外部螺栓插入螺纹孔将该装置固定在切割机的台面上,然后通过固定块对外部螺栓进行固定,从而避免外部螺栓受振动影响松动的情况发生。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型侧面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型顶面结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型正面外观示意图。

[0016] 图中:1、框体;2、双向螺纹杆;3、转盘;4、调节块;5、下固定板;6、调节螺栓;7、上固定板;8、支撑块;9、滑动凸起;10、遮挡板;11、连接板;12、滑动杆;13、固定块;14、弹簧;15、固定座;16、螺纹孔。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于铝型材加工的固定装置,包括:框体1,框体1转动连接有双向螺纹杆2,双向螺纹杆2一端固定连接转盘3,双向螺纹杆2螺纹连接有调节块4,调节块4一侧固定连接下固定板5,调节块4转动连接有调节螺栓6,调节螺栓6螺纹连接有上固定板7,框体1上方固定连接支撑块8,通过转动双向螺纹杆2和调节螺栓6可以不同尺寸的铝型材进行固定,从而便于使用切割机进行切割。

[0019] 调节块4一侧固定连接遮挡板10,避免切割时产生的碎屑进到框体1中,调节块4底部两侧设置有滑动凸起9,且滑动凸起9与框体1滑动连接,保证调节块4运动时的稳定性。

[0020] 参阅图1-4可知,将铝型材放置于下固定板5上,转盘3与双向螺纹杆2固定连接,且双向螺纹杆2与框体1转动连接,通过转盘3转动双向螺纹杆2,双向螺纹杆2与调节块4螺纹连接,且调节块4与框体1滑动连接,双向螺纹杆2转动在螺纹的影响下带动调节块4进行运动,根据铝型材的长度对调节块4调整完成后,手动旋转调节螺栓6,调节螺栓6与上固定板7螺纹连接,且上固定板7与调节块4滑动连接,调节螺栓6转动在螺纹的影响下带动上固定板7进行运动,上固定板7运动贴合至铝型材上完成固定,便于工作快速对不同尺寸的铝型材进行固定加工,提高整体的加工效率。

[0021] 框体1两侧固定连接固定座15,固定座15开设有螺纹孔16,固定座15上方固定连接连接板11,连接板11滑动连接滑动杆12,滑动杆12一端固定连接固定块13,固定块13一侧固定连接弹簧14,弹簧14与连接板11固定连接,通过将外部螺栓插入螺纹孔16,将该装置固定在切割机的台面上,然后通过固定块13对外部螺栓进行固定,从而避免外部螺栓受振动影响松动的情况发生,连接板11通过焊接与固定座15相连接,保证固定结构的稳定性,固定块13为曲面锯齿造型,可以更好的贴合在外部螺栓上进行固定。

[0022] 参阅图2-3可知,将该装置放置于切割机的台面上,手动拉动固定块13,固定块13与弹簧14相连接,固定块13运动使得弹簧14产生形变,固定块13与滑动杆12固定连接,且滑动杆12与连接板11滑动连接,保证固定块13运动时的稳定性,然后将外部螺栓插入螺纹孔16将该装置固定在台面上,松开固定块13,弹簧14会恢复形变推动固定块13进行运动,固定块13运动贴合至外部螺栓上,对外部螺栓进行固定,避免外部螺栓受切割时振动影响产生

松动的情况。

[0023] 工作原理:如图1-4所示,在使用该用于铝型材加工的固定装置时,对本装置进行简单的一个了解,首先当需要对铝型材进行固定时,将铝型材放置于下固定板5上,转盘3与双向螺纹杆2固定连接,且双向螺纹杆2与框体1转动连接,通过转盘3转动双向螺纹杆2,双向螺纹杆2与调节块4螺纹连接,且调节块4与框体1滑动连接,双向螺纹杆2转动在螺纹的影响下带动调节块4进行运动,根据铝型材的长度对调节块4调整完成后,手动旋转调节螺栓6,调节螺栓6与上固定板7螺纹连接,且上固定板7与调节块4滑动连接,调节螺栓6转动在螺纹的影响下带动上固定板7进行运动,上固定板7运动贴合至铝型材上完成固定,便于工作快速对不同尺寸的铝型材进行固定加工,提高整体的加工效率,当需要对该装置进行安装时,将该装置放置于切割机的台面上,手动拉动固定块13,固定块13与弹簧14相连接,固定块13运动使得弹簧14产生形变,固定块13与滑动杆12固定连接,且滑动杆12与连接板11滑动连接,保证固定块13运动时的稳定性,然后将外部螺栓插入螺纹孔16将该装置固定在台面上,松开固定块13,弹簧14会恢复形变推动固定块13进行运动,固定块13运动贴合至外部螺栓上,对外部螺栓进行固定,避免外部螺栓受切割时振动影响产生松动的情况,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 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。

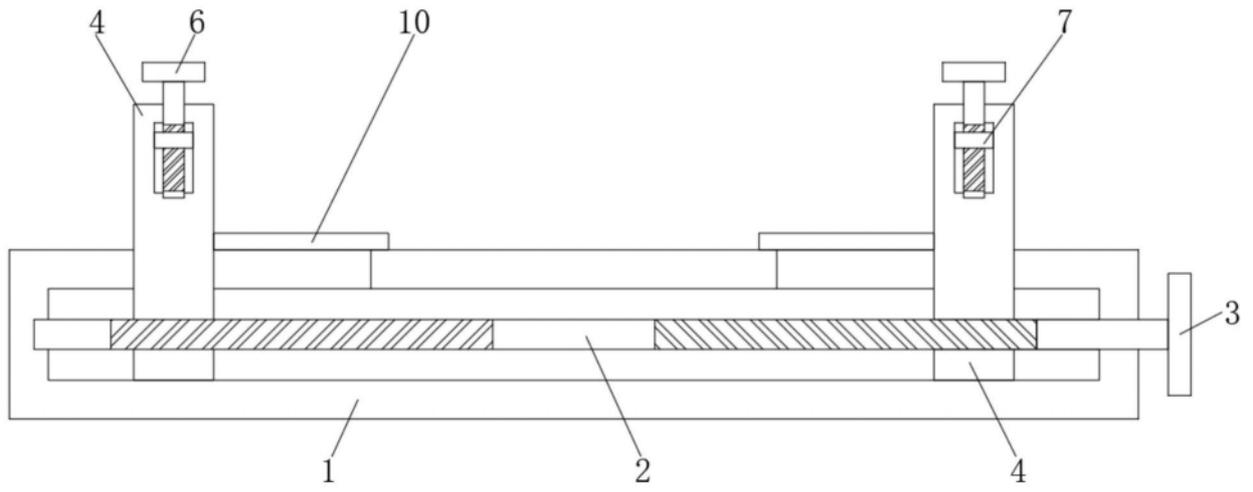


图1

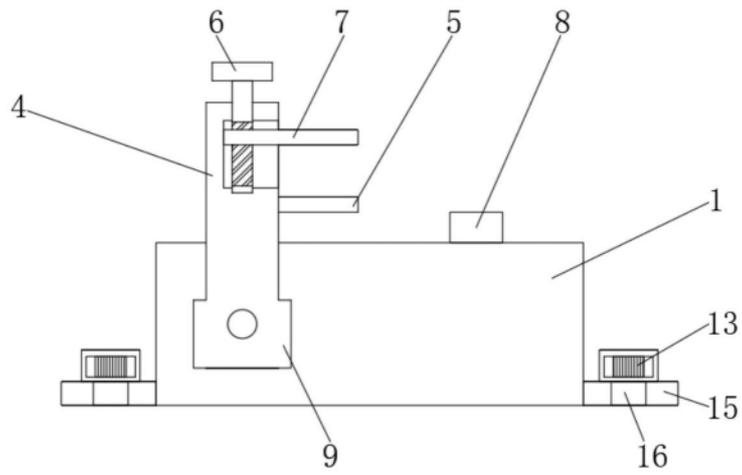


图2

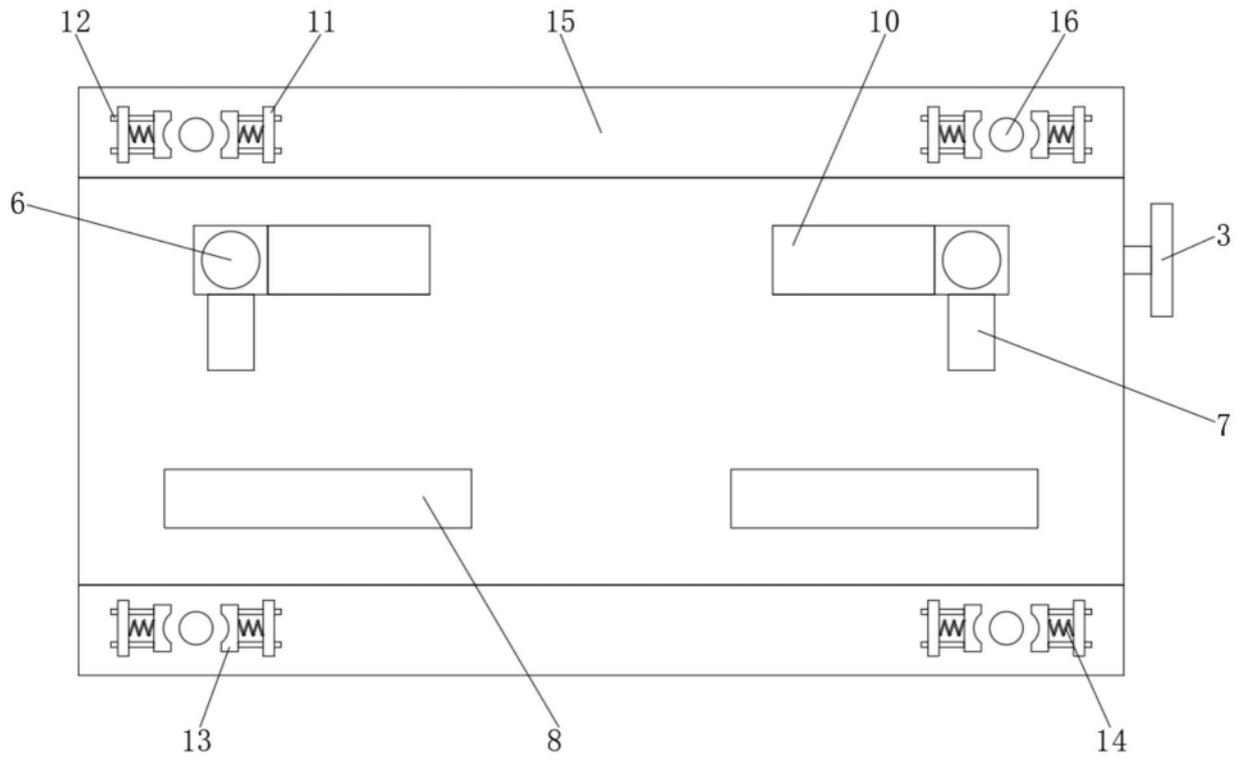


图3

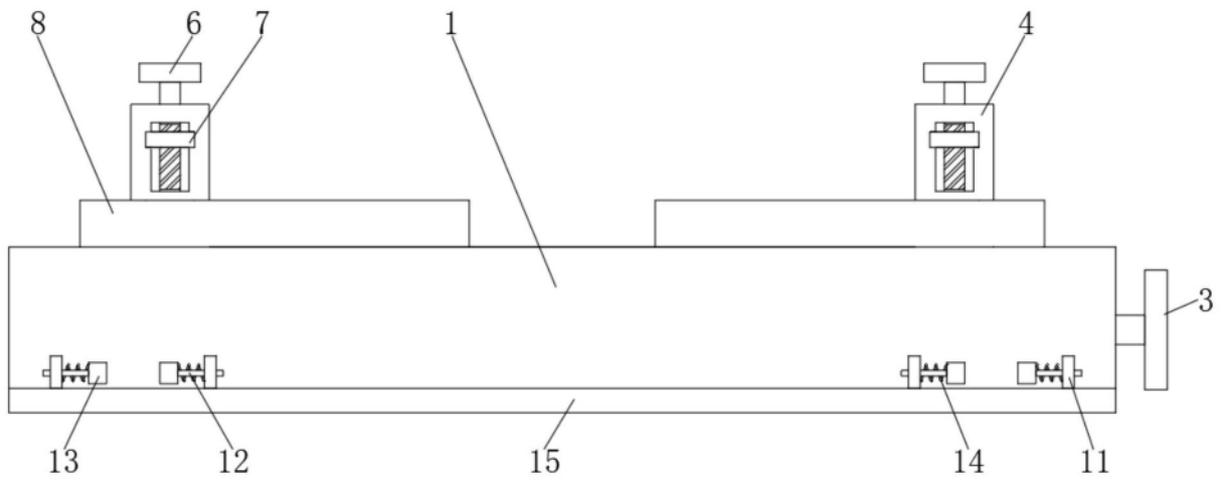


图4