



(21) 申请号 202222530104.6

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 武汉美佳和信装饰材料有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区中小企业城标准厂房第2栋一层01号

(72) 发明人 丁伟红 倪泽洪 刘娟

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

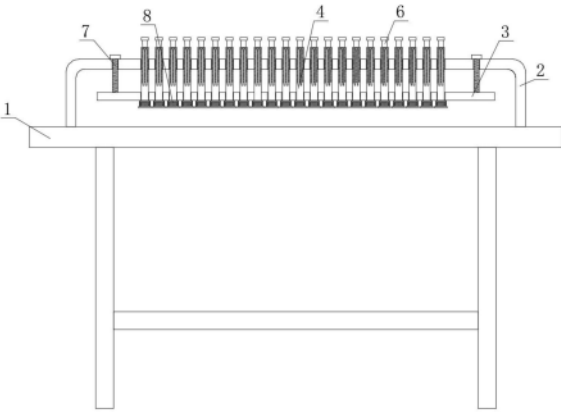
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属板材加工定位工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属板材加工定位工装,包括工作台,所述工作台上固定安装有定位板,所述定位板与工作台之间设置有调节板,所述调节板上穿插有均匀分布的定位杆,所述定位杆的顶端贯穿并延伸至定位板的顶部,所述定位杆的内侧设置有均匀分布的橡胶固定条,所述橡胶固定条的一侧贯穿并延伸至定位杆的外侧,所述定位杆上插接有压杆,所述的压杆的外表面与橡胶固定条接触。该实用新型,能够对不同形状尺寸的金属板材进行定位固定,通用性更强,使用范围更广,提高了金属板材的加工生产效率。



1. 一种金属板材加工定位工装,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上固定安装有定位板(2),所述定位板(2)与工作台(1)之间设置有调节板(3),所述调节板(3)上穿插有均匀分布的定位杆(4),所述定位杆(4)的顶端贯穿并延伸至定位板(2)的顶部,所述定位杆(4)的内侧设置有均匀分布的橡胶固定条(5),所述橡胶固定条(5)的一侧贯穿并延伸至定位杆(4)的外侧,所述定位杆(4)上插接有压杆(6),所述的压杆(6)的外表面与橡胶固定条(5)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种金属板材加工定位工装,其特征在于:所述定位板(2)上螺纹连接有均匀分布的螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的底端与调节板(3)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属板材加工定位工装,其特征在于:所述调节板(3)的底部固定安装有复位弹簧(8),所述复位弹簧(8)套接于定位杆(4)上,所述定位杆(4)的底端与复位弹簧(8)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属板材加工定位工装,其特征在于:所述压杆(6)的形状呈锥形,所述橡胶固定条(5)位于定位杆(4)内部的一侧呈斜面,所述压杆(6)的外侧与橡胶固定条(5)的斜面接触。

5. 根据权利要求1所述的一种金属板材加工定位工装,其特征在于:所述定位杆(4)上设置有外螺纹。

一种金属板材加工定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属板材加工技术领域,具体为一种金属板材加工定位工装。

背景技术

[0002] 定位工装对定位的工件施加外力使之固定在指定的位置上,使工件不至于受压力、切削力、重力、惯性力的作用而移动,保证定位的位置不变,而金属板材加工的过程中经常利用定位工装进行定位,以便于在焊接、打磨、转孔等加工工序中,金属板材的定位固定稳定。

[0003] 现有的用于金属板材加工的定位工作,大多只能针对同一类型,同一大小的金属板材进行定位工作,无法根据金属板材的形状与尺寸的变化进行适应性的调整,适用范围小,使用局限性大,无法满足金属板材加工的使用需求。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种金属板材加工定位工装,以解决背景技术问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种金属板材加工定位工装,包括工作台,所述工作台上固定安装有定位板,所述定位板与工作台之间设置有调节板,所述调节板上穿插有均匀分布的定位杆,所述定位杆的顶端贯穿并延伸至定位板的顶部,所述定位杆的内侧设置有均匀分布的橡胶固定条,所述橡胶固定条的一侧贯穿并延伸至定位杆的外侧,所述定位杆上插接有压杆,所述的压杆的外表面与橡胶固定条接触。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述定位板上螺纹连接有均匀分布的螺纹杆,所述螺纹杆的底端与调节板转动连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述调节板的底部固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧套接于定位杆上,所述定位杆的底端与复位弹簧固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述压杆的形状呈锥形,所述橡胶固定条位于定位杆内部的一侧呈斜面,所述压杆的外侧与橡胶固定条的斜面接触。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述定位杆上设置有外螺纹。

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] 本方案通过将金属板材放置在定位板上,利用金属板材的重力将定位杆压下,利用周围未被压下的定位杆限制金属板材在定位板的水平活动,然后通过人手持金属板材附近的定位杆,并下压定位杆上的压杆,利用压杆将橡胶固定条由定位杆内部向外挤出,从而

与金属板材接触,通过橡胶固定条对金属板材的压力与摩擦力,对金属板材进行定位限制,方便使用者对定位固定后的进行焊接、打磨等加工操作,能够对不同形状尺寸的金属板材进行定位固定,通用性更强,使用范围更广,提高了金属板材的加工生产效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型定位杆的正视剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型定位杆的俯视剖视结构示意图。

[0020] 图中标号说明:

[0021] 1、工作台;2、定位板;3、调节板;4、定位杆;5、橡胶固定条;6、压杆;7、螺纹杆;8、复位弹簧。

具体实施方式

[0022] 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;

[0023] 请参阅图1~3,本实用新型中,一种金属板材加工定位工装,包括工作台1,工作台1上固定安装有定位板2,定位板2与工作台1之间设置有调节板3,调节板3上穿插有均匀分布的定位杆4,定位杆4的顶端贯穿并延伸至定位板2的顶部,定位杆4的内侧设置有均匀分布的橡胶固定条5,橡胶固定条5的一侧贯穿并延伸至定位杆4的外侧,定位杆4上插接有压杆6,的压杆6的外表面与橡胶固定条5接触。

[0024] 本实用新型中,通过将金属板材放置在定位板2上,利用金属板材的重力将定位杆4压下,利用周围未被压下的定位杆4限制金属板材在定位板2的水平活动,然后通过人手持金属板材附近的定位杆4,并下压定位杆4上的压杆6,利用压杆6将橡胶固定条5由定位杆4内部向外挤出,从而与金属板材接触,通过橡胶固定条5对金属板材的压力与摩擦力,对金属板材进行定位限制,方便使用者对定位固定后的进行焊接、打磨等加工操作。

[0025] 请参阅图1,其中:定位板2上螺纹连接有均匀分布的螺纹杆7,螺纹杆7的底端与调节板3转动连接。

[0026] 本实用新型中,通过旋转螺纹杆7,调整调节板3的高度,从而能够改变定位杆4最高上升距离,即定位杆4伸出定位板2顶部的长度,避免过多的伸出影响对金属板材的加工工作,以及适应不同厚度的金属板材定位需求,可调性更强,满足使用者的使用需求。

[0027] 请参阅图1,其中:调节板3的底部固定安装有复位弹簧8,复位弹簧8套接于定位杆4上,定位杆4的底端与复位弹簧8固定连接。

[0028] 本实用新型中,通过复位弹簧8起到定位杆4向上伸出的复位作用,当拆卸金属板材后,定位杆4失去限制能够复位弹出,以方便下次对其他类型金属板材的定位固定工作。

[0029] 请参阅图1~3,其中:压杆6的形状呈锥形,橡胶固定条5位于定位杆4内部的一侧呈斜面,压杆6的外侧与橡胶固定条5的斜面接触。

[0030] 本实用新型中,当压杆6下压时,利用压杆6与橡胶固定条5斜面接触,对橡胶固定条5施加向外的力,从而将橡胶固定条5挤出,方便橡胶固定条5与金属板材的接触,并对金属板材进行限制定位。

[0031] 请参阅图1,其中:定位杆4上设置有外螺纹。

[0032] 本实用新型中,通过定位杆4上设置的外螺纹能够螺纹连接一个与其匹配的螺母,利用螺母的突出部分,对金属板材的顶部进行压持,进一步提高固定效果,以保证使用者对金属板材固定稳定性的需求。

[0033] 工作原理:通过将金属板材放置在定位板2上,利用金属板材的重力将定位杆4压下,利用周围未被压下的定位杆4限制金属板材在定位板2的水平活动,然后通过人手持金属板材附近的定位杆4,并下压定位杆4上的压杆6,利用压杆6将橡胶固定条5由定位杆4内部向外挤出,从而与金属板材接触,通过橡胶固定条5对金属板材的压力与摩擦力,对金属板材进行定位限制,方便使用者对定位固定后的进行焊接、打磨等加工操作,能够对不同形状尺寸的金属板材进行定位固定,通用性更强,使用范围更广,提高了金属板材的加工生产效率。

[0034] 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改进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内。

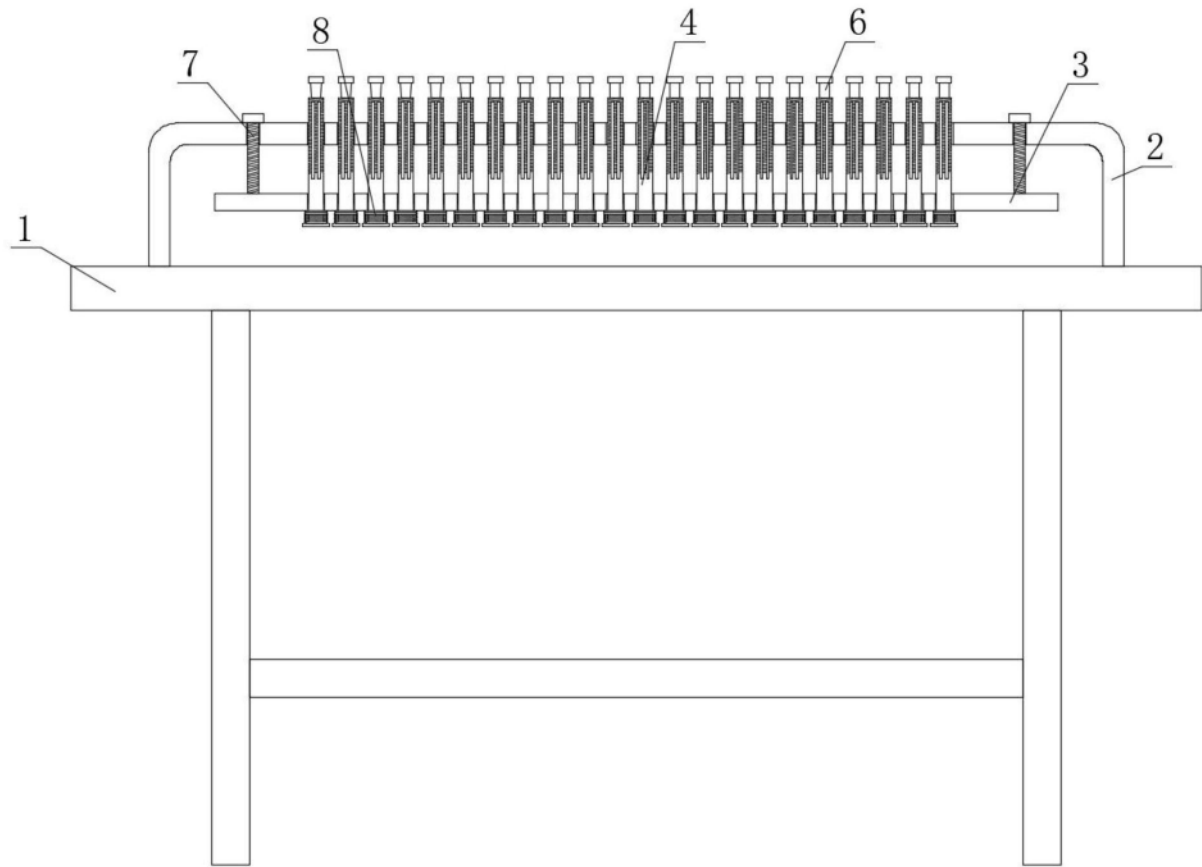


图1

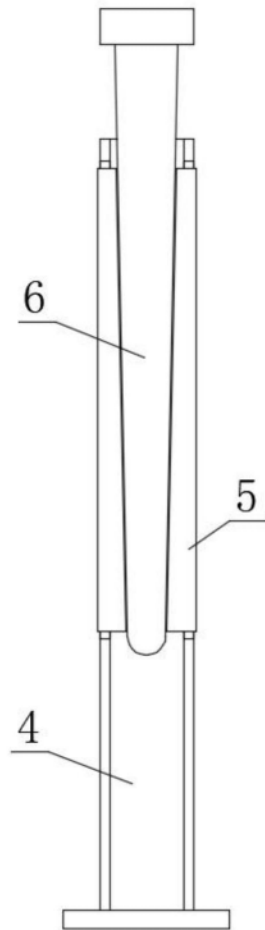


图2

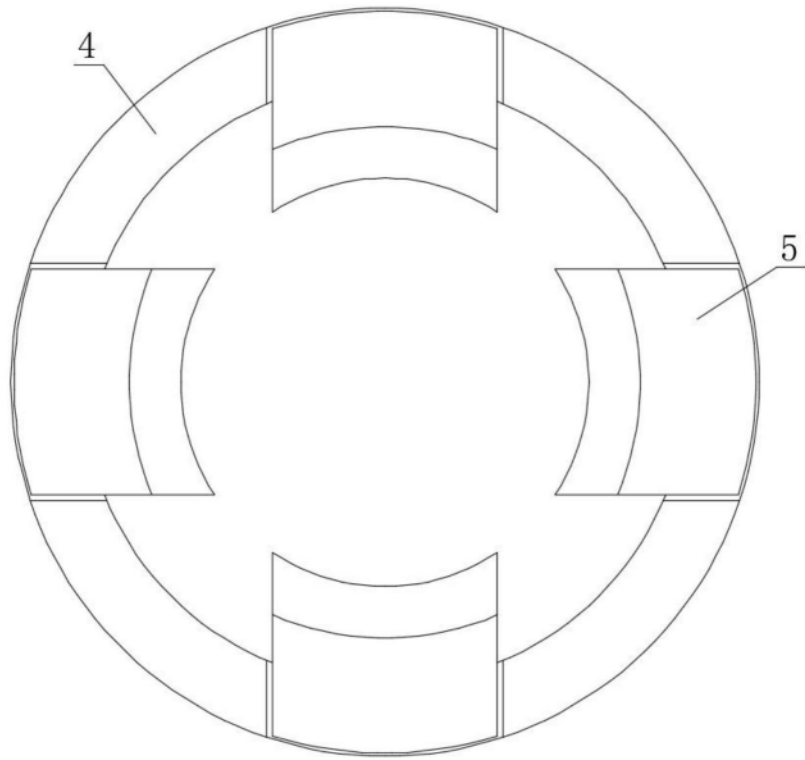


图3