(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221658670 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202420154390.7

(22)申请日 2024.01.23

(73)专利权人 江西浩聚机械设备有限公司
地址 344000 江西省抚州市南丰县黄金工业园区

(72)发明人 罗祺通 王永庆 王小辉

(74)专利代理机构 苏州创和瑞专利代理事务所(普通合伙) 32793
专利代理师 赖灿彬

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)

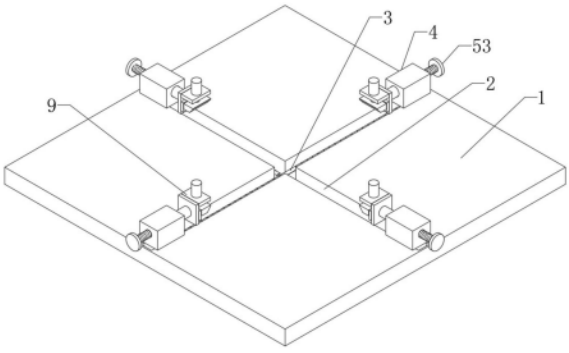
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有调节功能的精雕机定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有调节功能的精雕机定位装置,包括放置板、十字槽、双向螺杆和移动座,所述十字槽开设在放置板的顶部,所述双向螺杆与十字槽的内壁活动连接,所述移动座与十字槽内壁的四角活动连接。本实用新型通过设置放置板,在使用时将物料放在放置板的中间,然后通过双向螺杆旋转带动移动座相互靠近对物料进行夹持定位,同时对物料进行校正,然后在移动座移动时通过十字槽对移动座进行限位,避免双向螺杆带动移动座旋转,可以在使用时更加稳定,解决了现有的精雕机在放置物料时需要对物料进行定位,避免物料偏移,但现有的定位装置在定位不同材料的物料时无法进行调节。



CN 221658670 U

1.一种具有调节功能的精雕机定位装置,包括放置板(1)、十字槽(2)、双向螺杆(3)和移动座(4),其特征在于:所述十字槽(2)开设在放置板(1)的顶部,所述双向螺杆(3)与十字槽(2)的内壁活动连接,所述移动座(4)与十字槽(2)内壁的四角活动连接,所述移动座(4)内壁的底部与双向螺杆(3)的表面螺纹连接,所述移动座(4)内壁的顶部开设有调节机构(5)。

2.根据权利要求1所述的一种具有调节功能的精雕机定位装置,其特征在于:所述调节机构(5)包括活动槽(51),所述活动槽(51)开设在移动座(4)内壁的顶部,所述活动槽(51)内壁的左侧开设有螺纹槽(52),所述螺纹槽(52)的内壁螺纹连接有螺杆(53),所述螺杆(53)的右侧活动连接有挡板(54),所述挡板(54)的右侧固定连接有弹簧一(55)。

3.根据权利要求2所述的一种具有调节功能的精雕机定位装置,其特征在于:所述活动槽(51)的右侧开设有通孔(6),所述通孔(6)的内壁活动连接有调节柱(7),所述调节柱(7)的左侧固定连接有限位块(8)。

4.根据权利要求3所述的一种具有调节功能的精雕机定位装置,其特征在于:所述调节柱(7)的右侧固定连接有固定架(9),所述固定架(9)的右侧固定连接有橡胶垫(10)。

5.根据权利要求4所述的一种具有调节功能的精雕机定位装置,其特征在于:所述固定架(9)的顶部开设有圆槽(11),所述圆槽(11)的内壁活动连接有限位柱(12)。

6.根据权利要求5所述的一种具有调节功能的精雕机定位装置,其特征在于:所述限位柱(12)的底部固定连接有斜板(13),所述斜板(13)的底部固定连接有防滑垫(14)。

7.根据权利要求5所述的一种具有调节功能的精雕机定位装置,其特征在于:所述固定架(9)的顶部固定连接有圆筒(15),所述圆筒(15)内壁的顶部固定连接有弹簧二(16),所述弹簧二(16)的另一端与限位柱(12)的顶部固定连接。

一种具有调节功能的精雕机定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精雕机技术领域,具体为一种具有调节功能的精雕机定位装置。

背景技术

[0002] 精雕机它是数控机床的一种,金属精雕机可对金属或非金属板材,管材进行非接触切割打孔,特别适合不锈钢板、铁板、硅片、陶瓷片、钛合金、金刚石等材料的激光切割加工。该设备运行稳定可靠、加工质量好、效率高、操作简单维护方。

[0003] 现有的精雕机在放置物料时需要对物料进行定位,避免物料偏移,但现有的定位装置在定位不同材料的物料时无法进行调节,导致在定位时物料因力度原因导致在加工过程中物料容易出现轻微晃动。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种具有调节功能的精雕机定位装置,具备了方便快速调节的优点,解决了现有的精雕机在放置物料时需要对物料进行定位,避免物料偏移,但现有的定位装置在定位不同材料的物料时无法进行调节,导致在定位时物料因力度原因导致在加工过程中物料容易出现轻微晃动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括放置板、十字槽、双向螺杆和移动座,所述十字槽开设在放置板的顶部,所述双向螺杆与十字槽的内壁活动连接,所述移动座与十字槽内壁的四角活动连接,所述移动座内壁的底部与双向螺杆的表面螺纹连接,所述移动座内壁的顶部开设有调节机构。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述调节机构包括活动槽,所述活动槽开设在移动座内壁的顶部,所述活动槽内壁的左侧开设有螺纹槽,所述螺纹槽的内壁螺纹连接有螺杆,所述螺杆的右侧活动连接有挡板,所述挡板的右侧固定连接有弹簧一。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述活动槽的右侧开设有通孔,所述通孔的内壁活动连接有调节柱,所述调节柱的左侧固定连接有限位块。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述调节柱的右侧固定连接有固定架,所述固定架的右侧固定连接有橡胶垫。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述固定架的顶部开设有圆槽,所述圆槽的内壁活动连接有限位柱。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述限位柱的底部固定连接有斜板,所述斜板的底部固定连接有防滑垫。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述固定架的顶部固定连接有圆筒,所述圆筒内壁的顶部固定连接有弹簧二,所述弹簧二的另一端与限位柱的顶部固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置放置板,在使用时将物料放在放置板的中间,然后通过双向螺杆旋转带动移动座相互靠近对物料进行夹持定位,同时对物料进行校正,然后在移动

座移动时通过十字槽对移动座进行限位,避免双向螺杆带动移动座旋转,可以在使用时更加稳定,解决了现有的精雕机在放置物料时需要对物料进行定位,避免物料偏移,但现有的定位装置在定位不同材料的物料时无法进行调节,导致在定位时物料因力度原因导致在加工过程中物料容易出现轻微晃动的问题,具备了方便快速调节的优点。

[0014] 2、本实用新型通过设置调节机构,在需要调节固定架的张紧度时通过旋转螺杆,使螺杆带动挡板向右移动挤压弹簧一,减少弹簧一的活动空间,通过挡板的移动来控制固定架接触物料后的移动空间,可以对固定架的移动空间进行调节。

[0015] 3、本实用新型通过设置通孔、调节柱和限位块,通孔方便调节柱带动限位柱在活动槽内移动,在调节柱移动时通过限位块和活动槽对调节柱进行限位,然后在固定架接触到物料后会推动物料对物料进项校正,然后通过移动座的持续移动,使固定架带动调节柱向活动槽内以移动,通过限位块挤压弹簧,对物料进行弹性固定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型为图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、放置板;2、十字槽;3、双向螺杆;4、移动座;5、调节机构;51、活动槽;52、螺纹槽;53、螺杆;54、挡板;55、弹簧一;6、通孔;7、调节柱;8、限位块;9、固定架;10、橡胶垫;11、圆槽;12、限位柱;13、斜板;14、防滑垫;15、圆筒;16、弹簧二。

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] 如图1至图3所示,本实用新型提供的包括放置板1、十字槽2、双向螺杆3和移动座4,十字槽2开设在放置板1的顶部,双向螺杆3与十字槽2的内壁活动连接,移动座4与十字槽2内壁的四角活动连接,移动座4内壁的底部与双向螺杆3的表面螺纹连接,移动座4内壁的顶部开设有调节机构5。

[0022] 参考图3,调节机构5包括活动槽51,活动槽51开设在移动座4内壁的顶部,活动槽51内壁的左侧开设有螺纹槽52,螺纹槽52的内壁螺纹连接有螺杆53,螺杆53的右侧活动连接有挡板54,挡板54的右侧固定连接有弹簧一55。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置调节机构5,在需要调节固定架9的张紧度时通过旋转螺杆53,使螺杆53带动挡板54向右移动挤压弹簧一55,减少弹簧一55的活动空间,通过挡板54的移动来控制固定架9接触物料后的移动空间,可以对固定架9的移动空间进行调节。

[0024] 参考图3,活动槽51的右侧开设有通孔6,通孔6的内壁活动连接有调节柱7,调节柱7的左侧固定连接有限位块8。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置通孔6、调节柱7和限位块8,通孔6

方便调节柱7带动限位柱12在活动槽51内移动,在调节柱7移动时通过限位块8和活动槽51对调节柱7进行限位,然后在固定架9接触到物料后会推动物料对物料进项校正,然后通过移动座4的持续移动,使固定架9带动调节柱7向活动槽51内以移动,通过限位块8挤压弹簧,对物料进行弹性固定。

[0026] 参考图3,调节柱7的右侧固定连接有固定架9,固定架9的右侧固定连接有橡胶垫10。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置固定架9和橡胶垫10,在固定架9靠近物料后通过橡胶垫10与物料接触,避免固定架9与物料硬性接触造成物料损伤或刮花,通过橡胶垫10可以增大与物料的摩擦力使物料不会移动。

[0028] 参考图3,固定架9的顶部开设有圆槽11,圆槽11的内壁活动连接有限位柱12。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置圆槽11和限位柱12,通过圆槽11对限位柱12进行限位,避免限位柱12在上下移动时脱离圆槽11。

[0030] 参考图3,限位柱12的底部固定连接有斜板13,斜板13的底部固定连接有防滑垫14。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置斜板13和防滑垫14,在固定架9靠近物料时斜板13与物料的侧面接触,通过斜板13的斜度和固定架9持续移动,使斜板13带动限位杆向上移动,使斜板13的底部与物料的顶部接触,通过防滑垫14增大与物料的摩擦力,避免物料上下移动。

[0032] 参考图3,固定架9的顶部固定连接有圆筒15,圆筒15内壁的顶部固定连接有弹簧二16,弹簧二16的另一端与限位柱12的顶部固定连接。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置圆筒15和弹簧二16,在斜板13移动到物料的顶部后通过弹簧二16向下推动限位柱12,使限位柱12向下推动斜板13将物料压紧。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时在使用时将物料放在放置板1的中间,然后通过双向螺杆3旋转带动移动座4相互靠近对物料进行夹持定位,同时对物料进行校正,然后在移动座4移动时通过十字槽2对移动座4进行限位,避免双向螺杆3带动移动座4旋转,可以在使用时更加稳定,在需要调节固定架9的张紧度时通过旋转螺杆53,使螺杆53带动挡板54向右移动挤压弹簧一55,减少弹簧一55的活动空间,通过挡板54的移动来控制固定架9接触物料后的移动空间,可以对固定架9的移动空间进行调节,通孔6方便调节柱7带动限位柱12在活动槽51内移动,在调节柱7移动时通过限位块8和活动槽51对调节柱7进行限位,然后在固定架9接触到物料后会推动物料对物料进项校正,然后通过移动座4的持续移动,使固定架9带动调节柱7向活动槽51内以移动,通过限位块8挤压弹簧,对物料进行弹性固定,在固定架9靠近物料后通过橡胶垫10与物料接触,避免固定架9与物料硬性接触造成物料损伤或刮花,通过橡胶垫10可以增大与物料的摩擦力使物料不会移动,通过圆槽11对限位柱12进行限位,避免限位柱12在上下移动时脱离圆槽11,在固定架9靠近物料时斜板13与物料的侧面接触,通过斜板13的斜度和固定架9持续移动,使斜板13带动限位杆向上移动,使斜板13的底部与物料的顶部接触,通过防滑垫14增大与物料的摩擦力,避免物料上下移动,在斜板13移动到物料的顶部后通过弹簧二16向下推动限位柱12,使限位柱12向下推动斜板13将物料压紧。

[0035] 综上所述:该一种具有调节功能的精雕机定位装置,通过设置放置板1,在使用时将物料放在放置板1的中间,然后通过双向螺杆3旋转带动移动座4相互靠近对物料进行夹持定位,同时对物料进行校正,然后在移动座4移动时通过十字槽2对移动座4进行限位,避免双向螺杆3带动移动座4旋转,可以在使用时更加稳定,解决了现有的精雕机在放置物料时需要对物料进行定位,避免物料偏移,但现有的定位装置在定位不同材料的物料时无法进行调节,导致在定位时物料因力度原因导致在加工过程中物料容易出现轻微晃动的问题。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

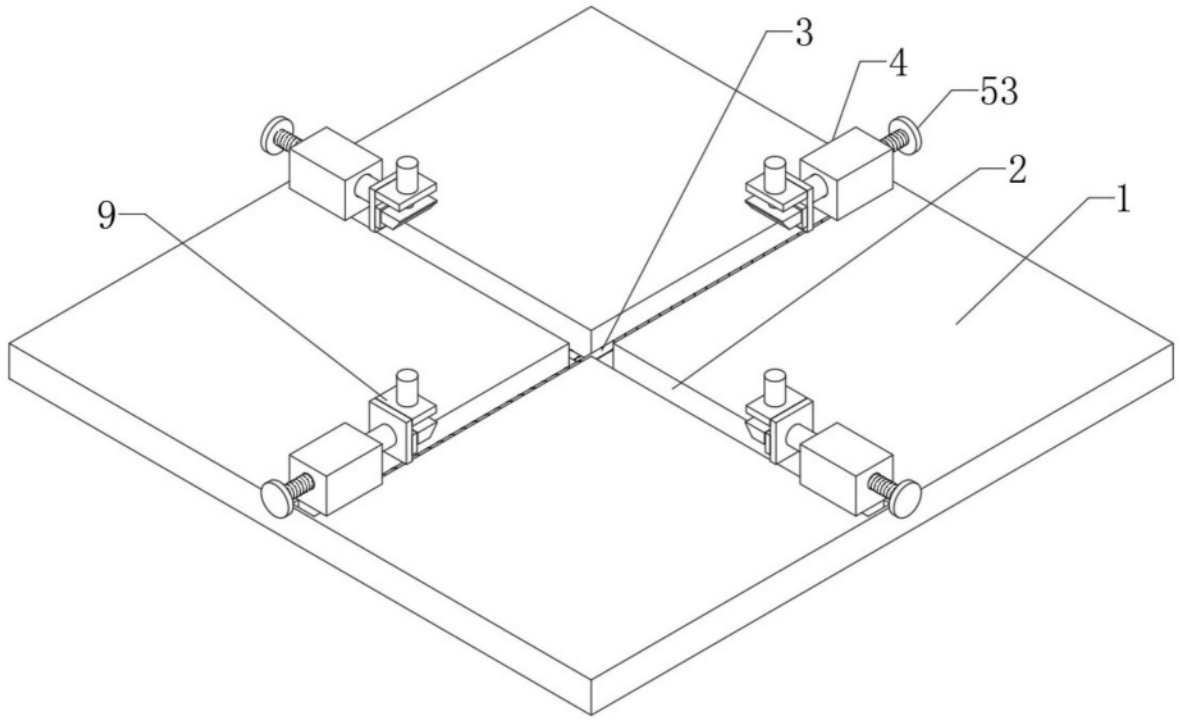


图1

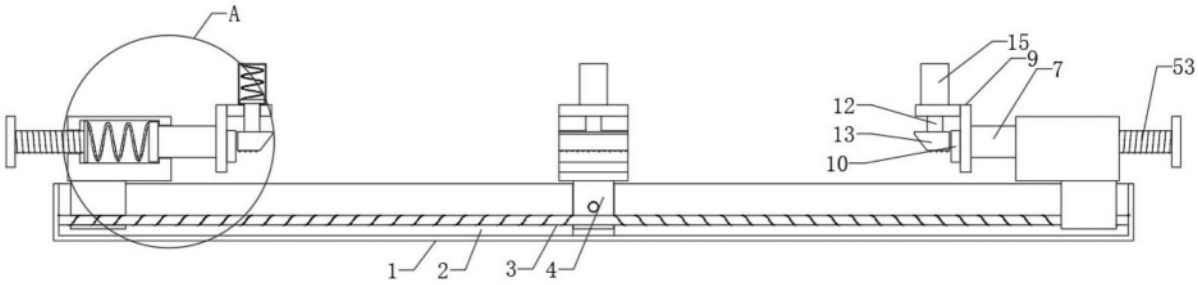


图2

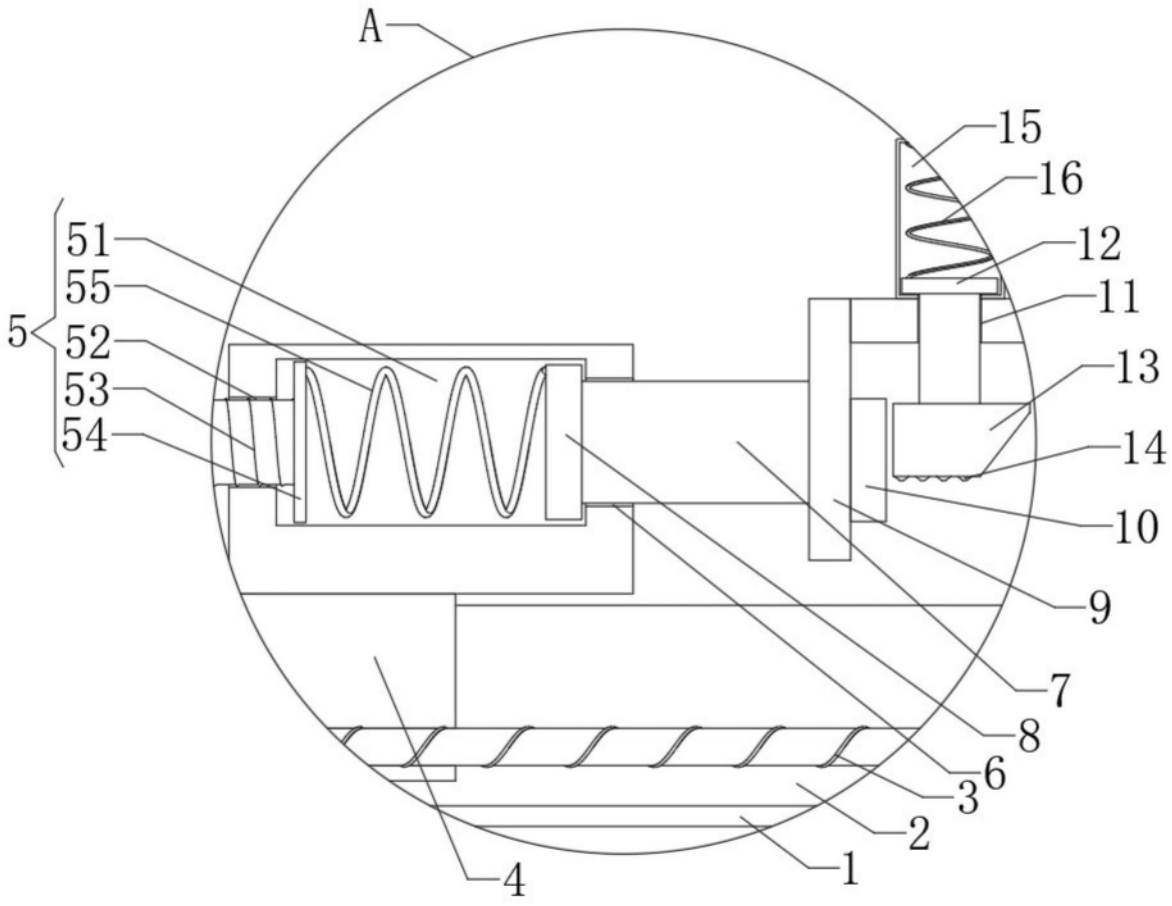


图3