



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210209980 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920745362.1

(22)申请日 2019.05.23

(73)专利权人 常州凯诺精密工具有限公司

地址 213001 江苏省常州市新北区西夏墅镇丽江路16-8号

(72)发明人 陈建忠 王瑜妹 潘莲

(51)Int.Cl.

B24B 41/06(2012.01)

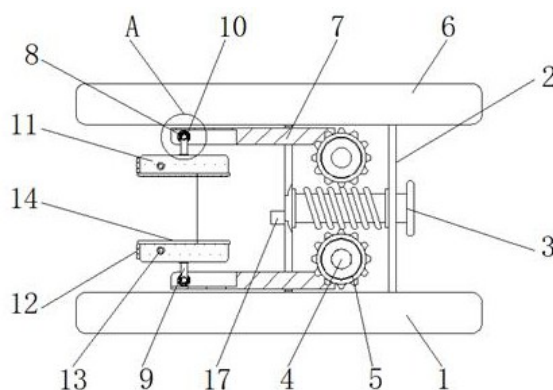
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于刀具加工专用定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于刀具加工专用定位装置,包括下支撑板和竖板,所述下支撑板的上方固定有竖板,且竖板的顶部固定有上支撑板,并且竖板的内部安装有蜗杆,所述蜗杆的上下两侧均啮合连接有蜗轮,且蜗轮的内部固定有连接杆,并且连接杆的外侧安装有横板,所述横板的右端内部通过扭力弹簧与固定杆相连接。该便于刀具加工专用定位装置设置有横板,通过连接杆的旋转带动横板进行旋转,使得2个横板带动2个挤压板向竖板的横向中心线的位置进行旋转,从而使得2个挤压板相互作用对刀具进行挤压定位,同时挤压板通过固定杆和竖杆可与横板构成旋转,进而便于挤压板对刀具的倾斜面进行定位固定,提高整个定位装置的稳定性。



1. 一种便于刀具加工专用定位装置,包括下支撑板(1)和竖板(2),其特征在于:所述下支撑板(1)的上方固定有竖板(2),且竖板(2)的顶部固定有上支撑板(6),并且竖板(2)的内部安装有蜗杆(3),所述蜗杆(3)的上下两侧均啮合连接有蜗轮(5),且蜗轮(5)的内部固定有连接杆(4),并且连接杆(4)的外侧安装有横板(7),所述横板(7)的右端内部通过扭力弹簧(10)与固定杆(8)相连接,且固定杆(8)的外侧安装有竖杆(9),并且竖杆(9)的底端固定有挤压板(11),所述挤压板(11)的内侧面粘接有摩擦防护垫(14),且挤压板(11)的内部安装有双向丝杆(13),并且双向丝杆(13)的外侧连接有安装块(16),所述安装块(16)的左端活动轴连接有支撑杆(15),且支撑杆(15)的左端活动轴连接有定位板(12),所述竖板(2)的内侧面固定有放置板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于刀具加工专用定位装置,其特征在于:所述横板(7)与连接杆(4)的连接方式为焊接,且横板(7)的内侧面与连接杆(4)的横向中心线不在同一直线上,并且横板(7)设置有2个,同时2个横板(7)的旋转方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种便于刀具加工专用定位装置,其特征在于:所述固定杆(8)与竖杆(9)为一体化结构,且固定杆(8)和竖杆(9)呈垂直状态,并且固定杆(8)的前端与横板(7)的连接方式为轴承连接,同时固定杆(8)的后端通过扭力弹簧(10)与横板(7)构成旋转结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便于刀具加工专用定位装置,其特征在于:所述挤压板(11)的左侧为开口状,且挤压板(11)左侧开口状的长度大于定位板(12)的长度,并且定位板(12)通过支撑杆(15)与挤压板(11)构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便于刀具加工专用定位装置,其特征在于:所述支撑杆(15)的长度小于定位板(12)长度的二分之一,且支撑杆(15)设置有2组,每组2个。

6. 根据权利要求1所述的一种便于刀具加工专用定位装置,其特征在于:所述放置板(17)的最高点低于竖板(2)的横向中心线,且放置板(17)的长度小于下支撑板(1)的长度。

一种便于刀具加工专用定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具加工技术领域,具体为一种便于刀具加工专用定位装置。

背景技术

[0002] 刀具是指我们生活中或是机械领域所用到的用以切割或是打磨的刀片,生活中的刀具一般为矩形状,而机械设备上所用到的刀具有矩形状和圆形状,在对矩形状的刀具进行加工时需要将一端的上下两面都打磨加工成倾斜面,使得刀具的一端很好的进行切割工作,因此在刀具加工时需要用到专用定位装置,虽然目前市场上的刀具专用定位装置的种类多种多样,但是还是存在一些不足之处,比如:

[0003] 1、目前市场上传统的定位装置只能对水平面或是竖直面进行夹持定位,当遇到对刀具的倾斜面进行加工时,传统的定位装置不能对刀具的倾斜面表面进行夹持固定,导致夹持固定的稳定性降低;

[0004] 2、一般在对矩形刀具进行加工时,要对矩形刀具一端的上下表面的面进行倾斜打磨,使得刀具的一端呈等腰三角形,便于刀具后期的使用,但是传统的定位装置只具有夹持定位功能,不能对倾斜面打磨的范围进行限定,不方便工作人员进行加工工作。

[0005] 因此我们便提出了便于刀具加工专用定位装置能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于刀具加工专用定位装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上传统的刀具加工专用定位装置不能对刀具的倾斜面表面进行夹持固定,不能对倾斜面打磨的范围进行限定的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于刀具加工专用定位装置,包括下支撑板和竖板,所述下支撑板的上方固定有竖板,且竖板的顶部固定有上支撑板,并且竖板的内部安装有蜗杆,所述蜗杆的上下两侧均啮合连接有蜗轮,且蜗轮的内部固定有连接杆,并且连接杆的外侧安装有横板,所述横板的右端内部通过扭力弹簧与固定杆相连接,且固定杆的外侧安装有竖杆,并且竖杆的底端固定有挤压板,所述挤压板的内侧面粘接有摩擦防护垫,且挤压板的内部安装有双向丝杆,并且双向丝杆的外侧连接有安装块,所述安装块的左端活动轴连接有支撑杆,且支撑杆的左端活动轴连接有定位板,所述竖板的内侧面固定有放置板。

[0008] 优选的,所述横板与连接杆的连接方式为焊接,且横板的内侧面与连接杆的横向中心线不在同一直线上,并且横板设置有2个,同时2个横板的旋转方向相反。

[0009] 优选的,所述固定杆与竖杆为一体化结构,且固定杆和竖杆呈垂直状态,并且固定杆的前端与横板的连接方式为轴承连接,同时固定杆的后端通过扭力弹簧与横板构成旋转结构。

[0010] 优选的,所述挤压板的左侧为开口状,且挤压板左侧开口状的长度大于定位板的长度,并且定位板通过支撑杆与挤压板构成滑动结构。

[0011] 优选的,所述支撑杆的长度小于定位板长度的二分之一,且支撑杆设置有2组,每组2个。

[0012] 优选的,所述放置板的最高点低于竖板的横向中心线,且放置板的长度小于下支撑板的长度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于刀具加工专用定位装置;

[0014] (1) 设置有横板,通过连接杆的旋转带动横板进行旋转,使得2个横板带动2个挤压板向竖板的横向中心线的位置进行旋转,从而使得2个挤压板相互作用对刀具进行挤压定位,同时挤压板通过固定杆和竖杆可与横板构成旋转,进而便于挤压板对刀具的倾斜面进行定位固定,提高整个定位装置的稳定性;

[0015] (2) 固定有定位板,通过双向丝杆的旋转带动外侧螺纹连接的2个安装块同时进行向内侧移动,使得安装块带动支撑杆推动定位板进行移动,进而便于定位板对倾斜面的加工范围进行定位,以便于很好的确定倾斜面的加工范围。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体主剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型右视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型挤压板俯剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、下支撑板;2、竖板;3、蜗杆;4、连接杆;5、蜗轮;6、上支撑板;7、横板;8、固定杆;9、竖杆;10、扭力弹簧;11、挤压板;12、定位板;13、双向丝杆;14、摩擦防护垫;15、支撑杆;16、安装块;17、放置板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于刀具加工专用定位装置,包括下支撑板1、竖板2、蜗杆3、连接杆4、蜗轮5、上支撑板6、横板7、固定杆8、竖杆9、扭力弹簧10、挤压板11、定位板12、双向丝杆13、摩擦防护垫14、支撑杆15、安装块16和放置板17,下支撑板1的上方固定有竖板2,且竖板2的顶部固定有上支撑板6,并且竖板2的内部安装有蜗杆3,蜗杆3的上下两侧均啮合连接有蜗轮5,且蜗轮5的内部固定有连接杆4,并且连接杆4的外侧安装有横板7,横板7的右端内部通过扭力弹簧10与固定杆8相连接,且固定杆8的外侧安装有竖杆9,并且竖杆9的底端固定有挤压板11,挤压板11的内侧面粘接有摩擦防护垫14,且挤压板11的内部安装有双向丝杆13,并且双向丝杆13的外侧连接有安装块16,安装块16的左端活动轴连接有支撑杆15,且支撑杆15的左端活动轴连接有定位板12,竖板2的内侧面固定有放置板17;

[0023] 横板7与连接杆4的连接方式为焊接,且横板7的内侧面与连接杆4的横向中心线不在同一直线上,并且横板7设置有2个,同时2个横板7的旋转方向相反,由此使得横板7很好

的带动挤压板11进行升降,以便于挤压板11对刀具进行挤压固定;

[0024] 固定杆8与竖杆9为一体化结构,且固定杆8和竖杆9呈垂直状态,并且固定杆8的前端与横板7的连接方式为轴承连接,同时固定杆8的后端通过扭力弹簧10与横板7构成旋转结构,以便于固定杆8和竖杆9带动挤压板11进行旋转;

[0025] 挤压板11的左侧为开口状,且挤压板11左侧开口状的长度大于定位板12的长度,并且定位板12通过支撑杆15与挤压板11构成滑动结构,进而使得挤压板11左侧的开口状对定位板12和支撑杆15进行放置;

[0026] 支撑杆15的长度小于定位板12长度的二分之一,且支撑杆15设置有2组,每组2个,从而通过支撑杆15的移动便于对定位板12的位置进行调节,以便于定位板12对加工面范围进行确定;

[0027] 放置板17的最高点低于竖板2的横向中心线,且放置板17的长度小于下支撑板1的长度,进而便于放置板17对刀具的一端进行放置,以便于后期对刀具进行定位夹紧。

[0028] 工作原理:在使用该便于刀具加工专用定位装置时,首先,将整个装置移动到工作区域内,到达工作区域后通过外界的工具将下支撑板1固定在外界的加工装置上,然后如附图1-2所示,将需要加工的矩形状的刀具的一端放置在放置板17上,接着,手动旋转蜗杆3,蜗杆3在旋转的过程中带动上下两侧的2个蜗轮5同时进行反向旋转,2个蜗轮5在旋转时带动内部的连接杆4进行旋转,使得连接杆4带动外侧的横板7进行旋转,横板7在旋转时带动挤压板11进行下降,当挤压板11内侧面的橡胶材质的摩擦防护垫14与刀具的倾斜面相接触时,这时,如附图1和附图4所示,挤压板11通过固定杆8和竖杆9与横板7进行旋转,使得挤压板11不仅可以对刀具的水平面进行挤压固定,还能对刀具的倾斜面进行挤压固定,提高整个刀具加工专用定位装置的稳定性,同时通过扭力弹簧10的蓄力后期可带动挤压板11复位,以便于挤压板11后期的使用;

[0029] 当需要对刀具加工面的范围进行定位时,这时,如附图1和附图3所示,手动将双向丝杆13进行旋转,双向丝杆13在旋转时带动外侧螺纹连接的2个安装块16进行同时向内移动,使得2个安装块16带动支撑杆15对定位板12进行顶出,从而对定位板12的位置进行调节,以便于通过定位板12确定加工面的范围,通过双向丝杆13的旋转圈数来时的2个定位板12移动的位移相同,然后便可对刀具进行加工了,本说明书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。

[0030] 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。

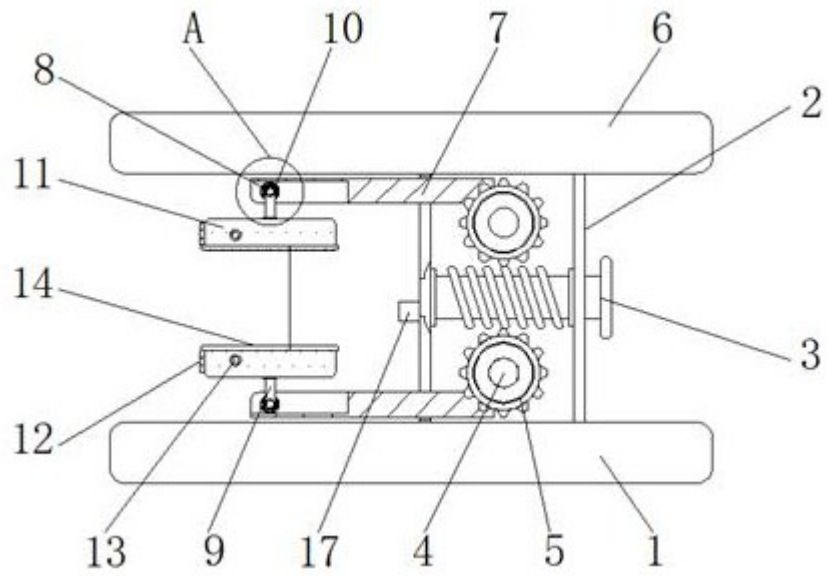


图1

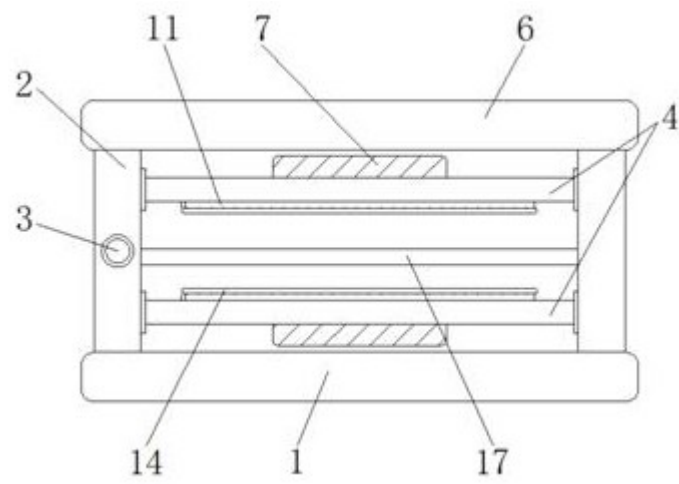


图2

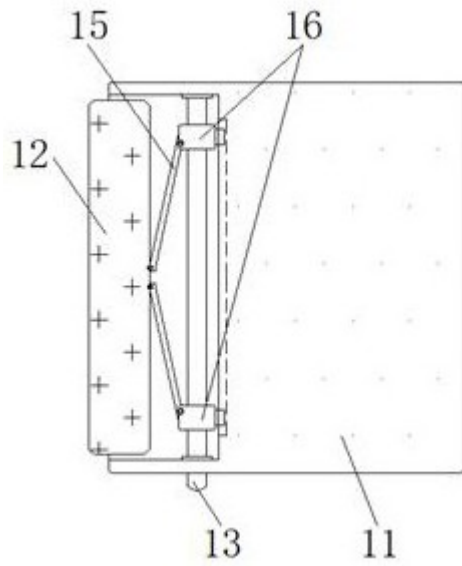


图3

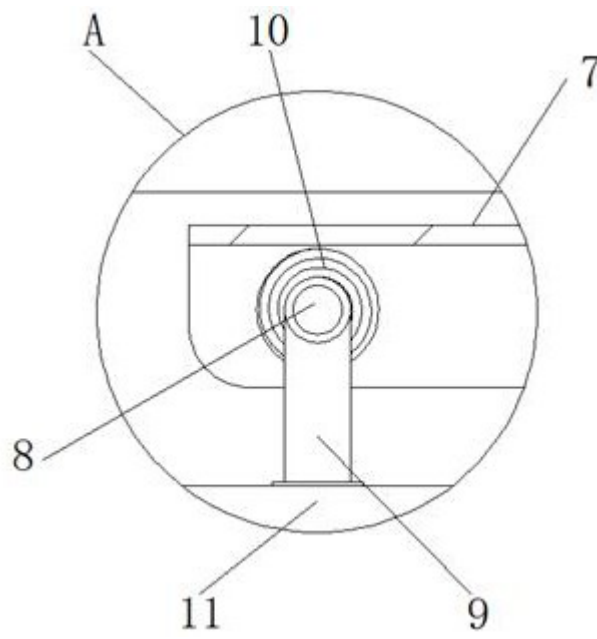


图4