



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212665881 U

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 202021440511.2

(22) 申请日 2020.07.21

(73) 专利权人 山东劳动职业技术学院(山东劳动技师学院)

地址 250000 山东省济南市槐荫区经十路23266号

(72) 发明人 周玮俐 董明华

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

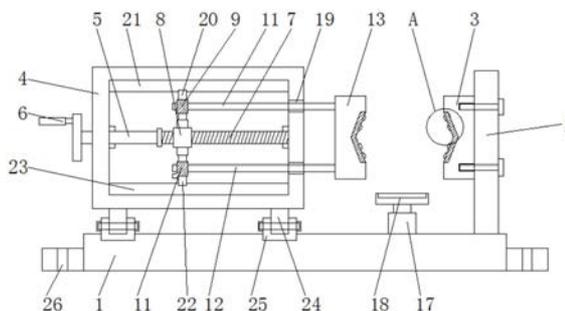
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机械制造用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械制造用固定装置,包括底座,底座的顶部一侧固定有立板,立板的一侧固定安装有固定夹持块,底座顶部另一侧固定安装有箱体,箱体一侧贯穿设有转动杆,转动杆一端延伸至箱体外部并固定连接有手动摇柄,转动杆另一端延伸至箱体内部并一体连接有螺纹杆,螺纹杆的外表面螺纹套接有螺纹移动块,螺纹移动块顶部固定连接有第一活动块,第一活动块内侧固定连接有第一连接杆,螺纹移动块底部固定连接有第二活动块,第二活动块内侧固定连接有第二连接杆,第一连接杆末端与第二连接杆的末端均贯穿箱体另一侧壁连接有同一个活动夹持块。本实用新型便于对机械制造工件进行卡紧,提高了机械制造用固定装置的工作效率和实用性。



1. 一种机械制造用固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部一侧固定有立板(2),所述立板(2)的一侧固定安装有固定夹持块(3),所述底座(1)的顶部另一侧固定安装有箱体(4),所述箱体(4)远离所述固定夹持块(3)的一侧贯穿设有转动杆(5),所述转动杆(5)的一端延伸至所述箱体(4)外部并固定连接有手动摇柄(6),所述转动杆(5)的另一端延伸至所述箱体(4)内部并一体连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的外表面螺纹套接有螺纹移动块(8),所述螺纹移动块(8)的顶部固定连接有第一活动块(9),所述第一活动块(9)的内侧固定连接有第一连接杆(10),所述螺纹移动块(8)的底部固定连接有第二活动块(11),所述第二活动块(11)的内侧固定连接有第二连接杆(12),所述第一连接杆(10)的末端与所述第二连接杆(12)的末端均贯穿所述箱体(4)的另一侧壁连接有同一个活动夹持块(13),所述活动夹持块(13)与所述固定夹持块(3)的相向一侧均开设有V形槽(14),所述V形槽(14)的内表面固定设置有防滑垫(15),所述防滑垫(15)的表面均匀固定有若干个凸起(16),所述箱体(4)与所述立板(2)之间固定设有液压伸缩杆(17),所述液压伸缩杆(17)的顶部固定安装有工作台(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造用固定装置,其特征在于:所述固定夹持块(3)的一侧开设有螺栓槽,所述立板(2)的上端贯穿设有长脚螺栓,所述长脚螺栓与所述螺栓槽相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种机械制造用固定装置,其特征在于:所述箱体(4)的另一侧壁上下两端分别开设有与所述第一连接杆(10)和第二连接杆(12)相适配的导向通孔(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械制造用固定装置,其特征在于:所述第一活动块(9)顶部固定有第一滑块(20),所述箱体(4)的内侧顶部固定有与所述第一滑块(20)相适配的第一滑轨(21),所述第二活动块(11)的底部固定有第二滑块(22),所述箱体(4)的内侧顶部固定有与所述第二滑块(22)相适配的第二滑轨(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造用固定装置,其特征在于:所述箱体(4)的底部四角均固定有支脚(24),所述支脚(24)上开设有连接螺孔,所述底座(1)的顶部固定有与所述支脚(24)相适配的U形限位件(25),所述U形限位件(25)的上端贯穿设有与所述连接螺孔相适配的固定螺栓。

6. 根据权利要求5所述的一种机械制造用固定装置,其特征在于:所述底座(1)的两端均开设有若干个安装孔(26)。

一种机械制造用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域,特别涉及一种机械制造用固定装置。

背景技术

[0002] 机械制造指从事各种动力机械、起重运输机械、化工机械、纺织机械、机床、工具、仪器、仪表及其他机械设备等生产的工业部门。在机械加工过程中,需要使用固定装置对其进行固定,而现有的固定装置不便于对零部件进行卡紧,降低了零部件的加工效率和加工精确度。

[0003] 在机械生产过程中,需要使用到机械加工固定装置对工件进行夹紧,现有的机械制造固定装置在使用的过程中,不便于对机械制造工件进行卡紧,以此也降低了机械制造用固定装置的工作效率,降低了机械制造装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种机械制造用固定装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种机械制造用固定装置,包括底座,所述底座的顶部一侧固定有立板,所述立板的一侧固定安装有固定夹持块,所述底座的顶部另一侧固定安装有箱体,所述箱体远离所述固定夹持块的一侧贯穿设有转动杆,所述转动杆的一端延伸至所述箱体外部并固定连接有手动摇柄,所述转动杆的另一端延伸至所述箱体内部并一体连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹套接有螺纹移动块,所述螺纹移动块的顶部固定连接有第一活动块,所述第一活动块的内侧固定连接有第一连接杆,所述螺纹移动块的底部固定连接有第二活动块,所述第二活动块的内侧固定连接有第二连接杆,所述第一连接杆的末端与所述第二连接杆的末端均贯穿所述箱体的另一侧壁连接有同一个活动夹持块,所述活动夹持块与所述固定夹持块的相向一侧均开设有V形槽,所述V形槽的内表面固定设置有防滑垫,所述防滑垫的表面均匀固定有若干个凸起,所述箱体与所述立板之间固定设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶部固定安装有工作台。

[0007] 优选的,所述固定夹持块的一侧开设有螺栓槽,所述立板的上端贯穿设有长脚螺栓,所述长脚螺栓与所述螺栓槽相适配。

[0008] 优选的,所述箱体的另一侧壁上下两端分别开设有与所述第一连接杆和第二连接杆相适配的导向通孔。

[0009] 优选的,所述第一活动块顶部固定有第一滑块,所述箱体的内侧顶部固定有与所述第一滑块相适配的第一滑轨,所述第二活动块的底部固定有第二滑块,所述箱体的内侧顶部固定有与所述第二滑块相适配的第二滑轨。

[0010] 优选的,所述箱体的底部四角均固定有支脚,所述支脚上开设有连接螺孔,所述底座的顶部固定有与所述支脚相适配的U形限位件,所述U形限位件的上端贯穿设有与所述连

接螺孔相适配的固定螺栓。

[0011] 优选的,所述底座的两端均开设有若干个安装孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种机械制造用固定装置,通过安装孔将底座固定在地面上,并通过U形限位件和支脚将箱体固定安装在底座的顶部,然后启动液压伸缩杆,使工作台向上移动至加工工位,然后通过手动摇柄带动转动杆旋转,转动杆接着带动螺纹杆转动,并通过第一连接杆和第二连接杆与导向通孔以及第一滑块与第一滑轨和第二滑块与第二滑轨的限位,使螺纹移动块在螺纹杆的表面水平移动,进而带动活动夹持块向固定夹持块靠近或远离,从而实现对待加工工件的夹紧固定,通过在固定夹持块和活动夹持块的相向一侧开设V形槽,V形槽内设置防滑垫,防滑垫表面进一步设置凸起,从而大大增强了的活动夹持块和固定夹持块分别与工件之间的摩擦力,从而增加了卡紧效果。整个机械制造用固定装置结构简单,操作方便,便于对机械制造工件进行卡紧,提高了机械制造用固定装置的工作效率和实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种机械制造用固定装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种机械制造用固定装置的图1中A处的放大结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、立板;3、固定夹持块;4、箱体;5、转动杆;6、手动摇柄;7、螺纹杆;8、螺纹移动块;9、第一活动块;10、第一连接杆;11、第二活动块;12、第二连接杆;13、活动夹持块;14、V形槽;15、防滑垫;16、凸起;17、液压伸缩杆;18、工作台;19、导向通孔;20、第一滑块;21、第一滑轨;22、第二滑块;23、第二滑轨;24、支脚;25、U形限位件;26、安装孔。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-2所示,一种机械制造用固定装置,包括底座1,所述底座1的顶部一侧固定有立板2,所述立板2的一侧固定安装有固定夹持块3,所述底座1的顶部另一侧固定安装有箱体4,所述箱体4远离所述固定夹持块3的一侧贯穿设有转动杆5,所述转动杆5的一端延伸至所述箱体4外部并固定连接有手动摇柄6,所述转动杆5的另一端延伸至所述箱体4内部并一体连接有螺纹杆7,所述螺纹杆7的外表面螺纹套接有螺纹移动块8,所述螺纹移动块8的顶部固定连接有第一活动块9,所述第一活动块9的内侧固定连接有第一连接杆10,所述螺纹移动块8的底部固定连接有第二活动块11,所述第二活动块11的内侧固定连接有第二连接杆12,所述第一连接杆10的末端与所述第二连接杆12的末端均贯穿所述箱体4的另一侧壁连接有同一个活动夹持块13,所述活动夹持块13与所述固定夹持块3的相向一侧均开设有V形槽14,所述V形槽14的内表面固定设置有防滑垫15,所述防滑垫15的表面均匀固定有若干个凸起16,所述箱体4与所述立板2之间固定设有液压伸缩杆17,所述液压伸缩杆17的顶部固定安装有工作台18。

[0018] 优选的,所述固定夹持块3的一侧开设有螺栓槽,所述立板2的上端贯穿设有长脚螺栓,所述长脚螺栓与所述螺栓槽相适配。

[0019] 优选的,所述箱体4的另一侧壁上下两端分别开设有与所述第一连接杆10和第二

连接杆12相适配的导向通孔19。

[0020] 优选的,所述第一活动块9顶部固定有第一滑块20,所述箱体4的内侧顶部固定有与所述第一滑块20相适配的第一滑轨21,所述第二活动块11的底部固定有第二滑块22,所述箱体4的内侧顶部固定有与所述第二滑块22相适配的第二滑轨23。

[0021] 优选的,所述箱体4的底部四角均固定有支脚24,所述支脚24上开设有连接螺孔,所述底座1的顶部固定有与所述支脚24相适配的U形限位件25,所述U形限位件25的上端贯穿设有与所述连接螺孔相适配的固定螺栓。

[0022] 优选的,所述底座1的两端均开设有若干个安装孔26。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种机械制造用固定装置,在使用时,通过安装孔26将底座1固定在地面上,并通过U形限位件25和支脚24将箱体4固定安装在底座1的顶部,然后启动液压伸缩杆17,使工作台18向上移动至加工工位,然后通过手动摇柄6带动转动杆5旋转,转动杆5接着带动螺纹杆7转动,并通过第一连接杆10和第二连接杆12与导向通孔19以及第一滑块20与第一滑轨21和第二滑块22与第二滑轨23的限位,使螺纹移动块8在螺纹杆7的表面水平移动,进而带动活动夹持块13向固定夹持块3靠近或远离,从而实现对待加工工件的夹紧固定,通过在固定夹持块3和活动夹持块13的相向一侧开设V形槽14,V形槽14内设置防滑垫15,防滑垫15表面进一步设置凸起16,从而大大增强了的活动夹持块13和固定夹持块3分别与工件之间的摩擦力,从而增加了卡紧效果。整个机械制造用固定装置结构简单,操作方便,便于对机械制造工件进行卡紧,提高了机械制造用固定装置的工作效率和实用性。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

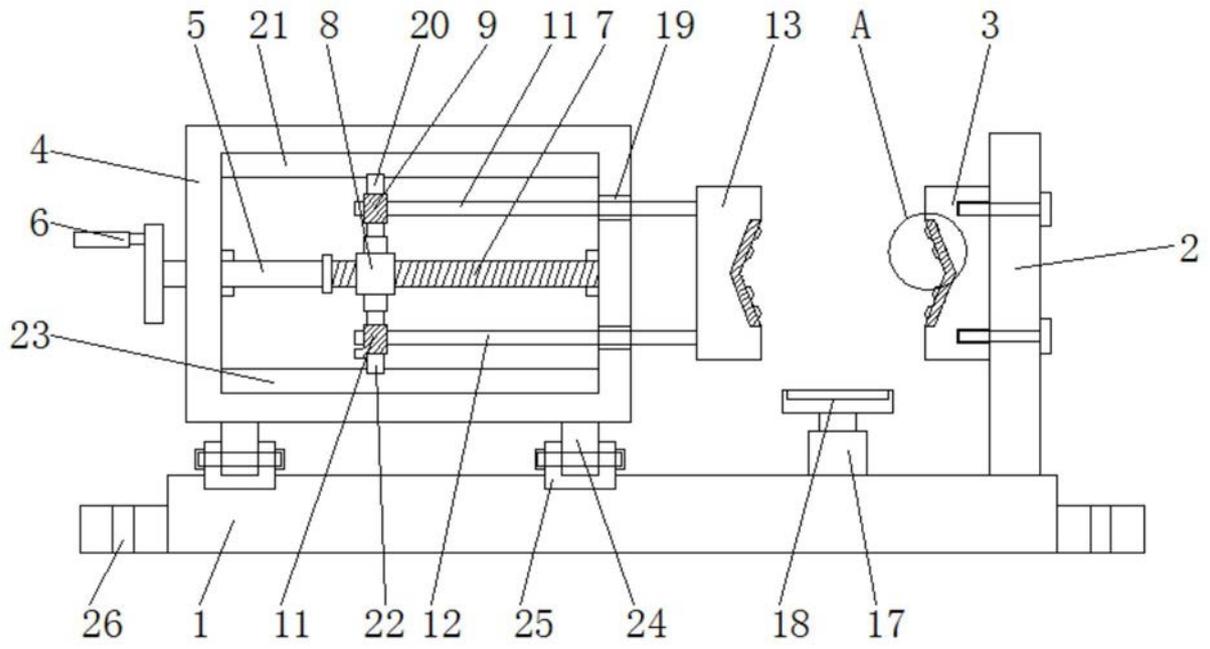


图1

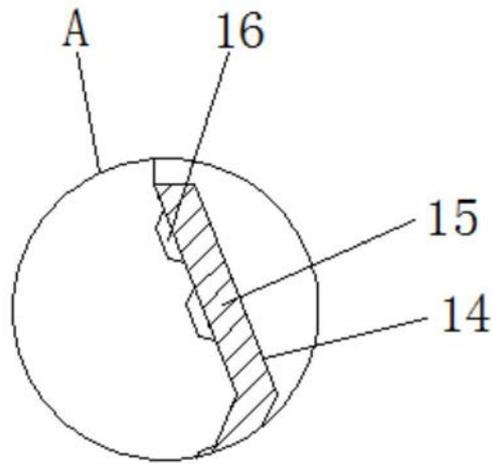


图2