(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221621990 U
(45)授权公告日 2024.08.30

(21)申请号 202323618597.X

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 苏州华利鑫工业技术有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区甪直镇耀雄路9号

(72)发明人 蒋文华 蒋江海

(74)专利代理机构 苏州市智烁专利代理事务所(普通合伙) 32778
专利代理师 李自强

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)
B25H 1/16(2006.01)
F16F 15/02(2006.01)

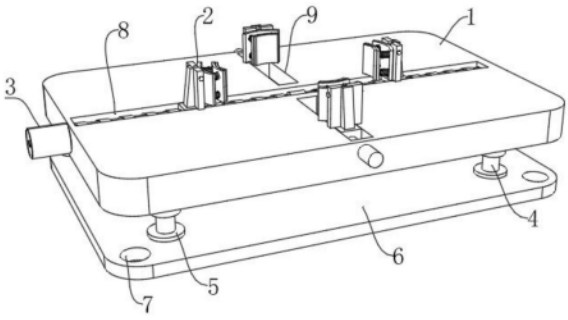
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金产品制造加工用工装

(57)摘要

本实用新型涉及制造加工技术领域,尤其为一种五金产品制造加工用工装,包括加工台面,加工台面的顶部分别设置有夹持组件,移动组件位于夹持组件的顶部,通过设置夹持组件,将安装板从立板的顶部滑动连接至安装槽内,再将固定杆插进立板内,进而方便进行拆卸和安装,在安装板和限位板之间设置有减震阻尼器,再加上橡胶垫配合,在夹持时不会损伤产品,提高了该装置的便捷性和实用性,通过设置移动组件,在进行夹持时通过驱动电机和电动推杆带动移动块和推动块进行移动,进而带动夹持组件对产品进行夹持,提高了工作效率,通过液压伸缩杆来调节加工台面的工作高度,便于工作人员进行工作。



CN 221621990 U

1.一种五金产品制造加工用工装,包括加工台面(1),其特征在于:所述加工台面(1)的顶部分别设置有夹持组件(2)和移动组件(3),所述移动组件(3)位于夹持组件(2)的顶部;

所述夹持组件(2)包括加工台面(1)顶部的立板(201),所述立板(201)的侧面设置有安装板(204),所述安装板(204)的侧面固定连接有滑动板(208),所述立板(201)的侧面开设有安装槽(203),所述滑动板(208)延伸至安装槽(203)内并与安装槽(203)滑动连接,所述安装板(204)的侧面固定连接有减震阻尼器(205),所述减震阻尼器(205)的侧面固定连接有限位板(206),所述立板(201)的侧面设置有固定杆(209),所述固定杆(209)贯穿立板(201)与滑动板(208)插接,所述立板(201)的另一侧固定连接有辅助板(202);

所述移动组件(3)包括加工台面(1)侧面安装的驱动电机(301),所述加工台面(1)的顶部分别开设有导向槽(8)和滑动槽(9),所述驱动电机(301)的输出端通过联轴器固定连接有双向螺纹杆(302),所述双向螺纹杆(302)贯穿加工台面(1)并延伸至导向槽(8)内,所述双向螺纹杆(302)与加工台面(1)转动连接,所述加工台面(1)的正面固定连接有电动推杆(303),所述电动推杆(303)的输出端贯穿加工台面(1)并延伸至滑动槽(9)内,所述电动推杆(303)的输出端与加工台面(1)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种五金产品制造加工用工装,其特征在于:所述双向螺纹杆(302)的外表面螺纹连接有移动块(305),所述电动推杆(303)的输出端固定连接有推动块(304),所述移动块(305)和推动块(304)的顶部均设置有夹持组件(2)。

3.根据权利要求1所述的一种五金产品制造加工用工装,其特征在于:所述限位板(206)的侧面固定连接有橡胶垫(207),所述橡胶垫(207)的材质为天然橡胶。

4.根据权利要求1所述的一种五金产品制造加工用工装,其特征在于:所述加工台面(1)的底部固定连接液压伸缩杆(4),所述液压伸缩杆(4)的底部固定连接有圆形卡板(5)。

5.根据权利要求4所述的一种五金产品制造加工用工装,其特征在于:所述圆形卡板(5)的底部设置有安装底板(6),所述安装底板(6)的顶部开设有卡槽(10),所述圆形卡板(5)延伸至卡槽(10)内并与卡槽(10)卡接。

6.根据权利要求5所述的一种五金产品制造加工用工装,其特征在于:所述安装底板(6)的顶部开设有四个安装孔(7),四个所述安装孔(7)分别开设在安装底板(6)的顶部拐角处。

7.根据权利要求1所述的一种五金产品制造加工用工装,其特征在于:所述加工台面(1)和安装底板(6)的面积相同,所述安装底板(6)位于加工台面(1)的正下方。

8.根据权利要求1所述的一种五金产品制造加工用工装,其特征在于:所述电动推杆(303)设置有两个,两个所述电动推杆(303)的位置相对。

一种五金产品制造加工用工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制造加工技术领域,具体为一种五金产品制造加工用工装。

背景技术

[0002] 五金产品是指用金、银、铜、铁、镍等金属通过加工,铸造得到的工具,用来固定东西、加工东西、装饰等,在对此加工的同时,需要辅助于一定的工装工具,以此得到稳定,五金产品生产用的工装夹具,是五金产品加工时用来迅速紧固工件,使机床、刀具、工件保持正确相对位置的工艺装置,工装,即工艺装备:指制造过程中所用的各种工具的总称,包括刀具/夹具/模具/量具/检具/辅具/钳工工具/工位器具等,工装为其通用简称,五金产品在制造加工时需要工装进行夹持。

[0003] 现有技术,如:CN217890770U一种五金产品制造加工用工装,该五金产品制造加工用工装,通过设置的调节机构,限位滑杆稳定调节范围大,工作人员可对不同尺寸的五金工件进行夹持,同时在该装置使用时工作人员只需旋转扭盘即可对五金工件四面进行夹持,完成对五金工件的固定工作,相较于现有的两面夹持,固定效果更好,固定后五金工件的稳定性更高,提高了工作人员对五金工件进行加工时的工作精度。

[0004] 但是该装置在使用时还是存在一定的不足之处,当需要对拆卸机构进行拆卸时,工作人员需要先旋转螺母,才能将套壳从限位架上拆卸下来,极大程度上降低了拆卸或安装的效率,该装置在进行夹持产品时,需要手动调节双轴螺杆,降低了夹持产品的效率,同时工作台不能进行调节,不便于工作人员进行工作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种五金产品制造加工用工装,以解决上述背景技术中提出的问题:CN217890770U一种五金产品制造加工用工装,当需要对拆卸机构进行拆卸时,工作人员需要先旋转螺母,才能将套壳从限位架上拆卸下来,大大降低了拆卸或安装的效率,该装置在进行夹持产品时,需要手动调节双轴螺杆,降低了夹持产品的效率,同时工作台不能进行调节,不便于工作人员进行工作。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种五金产品制造加工用工装,包括加工台面,所述加工台面的顶部分别设置有夹持组件和移动组件,所述移动组件位于夹持组件的顶部;

[0008] 所述夹持组件包括加工台面顶部的立板,所述立板的侧面设置有安装板,所述安装板的侧面固定连接有滑动板,所述立板的侧面开设有安装槽,所述滑动板延伸至安装槽内并与安装槽滑动连接,所述安装板的侧面固定连接有减震阻尼器,所述减震阻尼器的侧面固定连接有限位板,所述立板的侧面设置有固定杆,所述固定杆贯穿立板与滑动板插接,所述立板的另一侧固定连接有辅助板;

[0009] 所述移动组件包括加工台面侧面安装的驱动电机,所述加工台面的顶部分别开设有导向槽和滑动槽,所述驱动电机的输出端通过联轴器固定连接有双向螺纹杆,所述双向

螺纹杆贯穿加工台面并延伸至导向槽内,所述双向螺纹杆与加工台面转动连接,所述加工台面的正面固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端贯穿加工台面并延伸至滑动槽内,所述电动推杆的输出端与加工台面滑动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述双向螺纹杆的外表面螺纹连接有移动块,所述电动推杆的输出端固定连接有推动块,所述移动块和推动块的顶部均设置有夹持组件。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述限位板的侧面固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫的材质为天然橡胶。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述加工台面的底部固定连接液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的底部固定连接有圆形卡板。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述圆形卡板的底部设置有安装底板,所述安装底板的顶部开设有卡槽,所述圆形卡板延伸至卡槽内并与卡槽卡接。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述安装底板的顶部开设有四个安装孔,四个所述安装孔分别开设在安装底板的顶部拐角处。

[0015] 作为本实用新型优选的方案,所述加工台面和安装底板的面积相同,所述安装底板位于加工台面的正下方。

[0016] 作为本实用新型优选的方案,所述电动推杆设置有两个,两个所述电动推杆的位置相对。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型中,通过设置夹持组件,将安装板从立板的顶部滑动连接至安装槽内,再将固定杆插进立板内,进而方便进行拆卸和安装,在安装板和限位板之间设置有减震阻尼器,再加上橡胶垫配合,在夹持时不会损伤产品,提高了该装置的便捷性和实用性。

[0019] 2、本实用新型中,通过设置移动组件,在进行夹持时通过驱动电机和电动推杆带动移动块和推动块进行移动,进而带动夹持组件对产品进行夹持,提高了工作效率,通过液压伸缩杆来调节加工台面的工作高度,便于工作人员进行工作。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的移动组件结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的夹持组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的加工台底部结构示意图。

[0024] 图中:1、加工台面;2、夹持组件;201、立板;202、辅助板;203、安装槽;204、安装板;205、减震阻尼器;206、限位板;207、橡胶垫;208、滑动板;209、固定杆;3、移动组件;301、驱动电机;302、双向螺纹杆;303、电动推杆;304、推动块;305、移动块;4、液压伸缩杆;5、圆形卡板;6、安装底板;7、安装孔;8、导向槽;9、滑动槽;10、卡槽。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0026] 实施例,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种五金产品制造加工用工装,包括加工台面1,加工台面1的顶部分别设置有夹持组件2和移动组件3,移动组件3位于夹持组件2的顶部。

[0028] 在该实施例中,根据图1、图2和图3所示,夹持组件2包括加工台面1顶部的立板201,立板201的侧面设置有安装板204,安装板204的侧面固定连接有滑动板208,立板201的侧面开设有安装槽203,滑动板208延伸至安装槽203内并与安装槽203滑动连接,安装板204的侧面固定连接有减震阻尼器205,减震阻尼器205的侧面固定连接有限位板206,立板201的侧面设置有固定杆209,固定杆209贯穿立板201与滑动板208插接,立板201的另一侧固定连接有辅助板202,限位板206的侧面固定连接有橡胶垫207,橡胶垫207的材质为天然橡胶。

[0029] 其中,拔出固定杆209,将安装板204向上滑动出来,进而方便进行拆卸和安装,在安装板204和限位板206之间设置有减震阻尼器205,再加上橡胶垫207配合,在夹持时不会损伤产品外表面,提高了该装置的便捷性和实用性。

[0030] 在该实施例中,根据图1、图2和图4所示,移动组件3包括加工台面1侧面安装的驱动电机301,加工台面1的顶部分别开设有导向槽8和滑动槽9,驱动电机301的输出端通过联轴器固定连接有双向螺纹杆302,双向螺纹杆302贯穿加工台面1并延伸至导向槽8内,双向螺纹杆302与加工台面1转动连接,加工台面1的正面固定连接有电动推杆303,电动推杆303的输出端贯穿加工台面1并延伸至滑动槽9内,电动推杆303的输出端与加工台面1滑动连接,双向螺纹杆302的外表面螺纹连接有移动块305,电动推杆303的输出端固定连接有推动块304,移动块305和推动块304的顶部均设置有夹持组件2,加工台面1的底部固定连接液压伸缩杆4,液压伸缩杆4的底部固定连接有圆形卡板5,圆形卡板5的底部设置有安装底板6,安装底板6的顶部开设有卡槽10,圆形卡板5延伸至卡槽10内并与卡槽10卡接,安装底板6的顶部开设有四个安装孔7,四个安装孔7分别开设在安装底板6的顶部拐角处,加工台面1和安装底板6的面积相同,安装底板6位于加工台面1的正下方,电动推杆303设置有两个,两个电动推杆303的位置相对。

[0031] 其中,启动液压伸缩杆4加工台面1调节至合适的工作高度,便于工作人员开展工作,启动驱动电机301转动双向螺纹杆302,从而限位板206对产品进行限位固定,同时启动电动推杆303带动推动块304与驱动电机301相配合可对不同尺寸的产品进行夹持,同时提高了工作效率。

[0032] 本实用新型工作流程:使用本方案设计的五金产品制造加工用装置在工作时,先提前检查该装置是否正常使用,通过安装孔7将安装底板6固定在合适的工作区域,将液压伸缩杆4通过圆形卡板5卡接在卡槽10内,启动液压伸缩杆4加工台面1调节至合适的工作高度,便于工作人员开展工作,将需要加工的产品放置在加工台面1上,启动驱动电机301转动双向螺纹杆302,从而限位板206对产品进行限位固定,同时启动电动推杆303带动推动块304与驱动电机301相配合可对不同尺寸的产品进行夹持,同时提高了工作效率,当需要对夹持组件2进行拆卸时,拔出固定杆209,将安装板204向上滑动出来,进而方便进行拆卸和安装,在安装板204和限位板206之间设置有减震阻尼器205,再加上橡胶垫207配合,在夹持时不会损伤产品外表面,提高了该装置的便捷性和实用性。

[0033] 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。

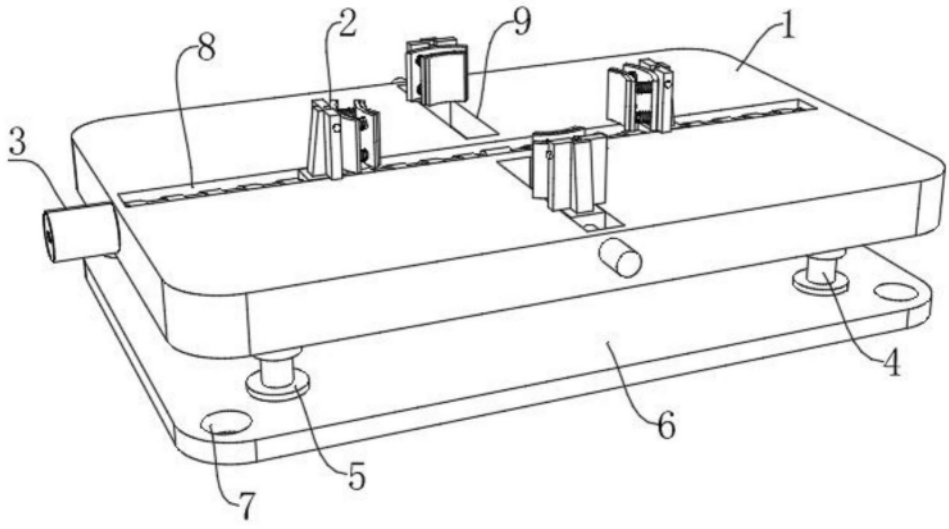


图1

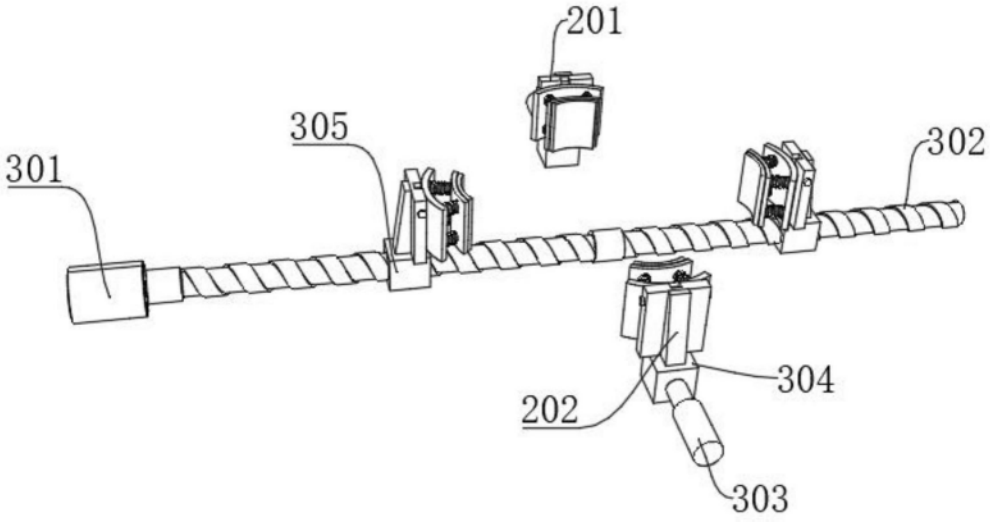


图2

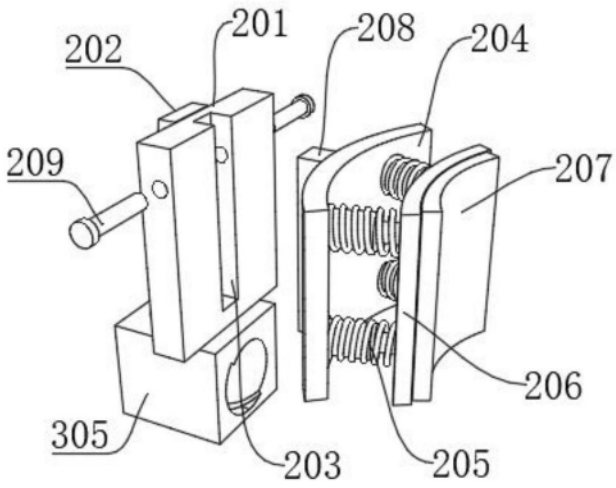


图3

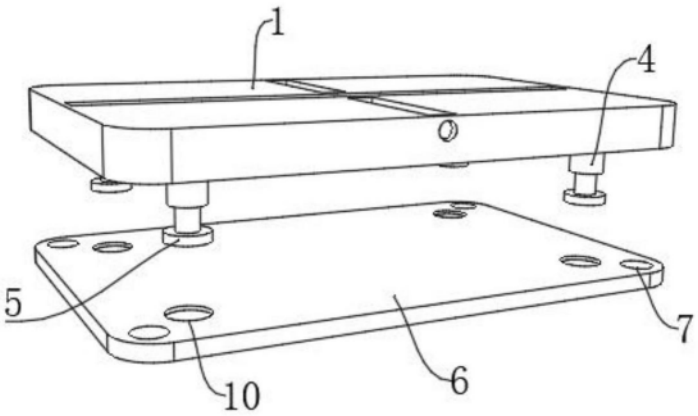


图4