



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219649709 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 08

(21) 申请号 202321273957.4

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 苏州利德精工制造有限公司

地址 215144 江苏省苏州市相城区北桥街
道凤北荡路178号

(72) 发明人 邵志君

(74) 专利代理机构 苏州卓博知识产权代理事务
所(普通合伙) 32491

专利代理师 马丽丽

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

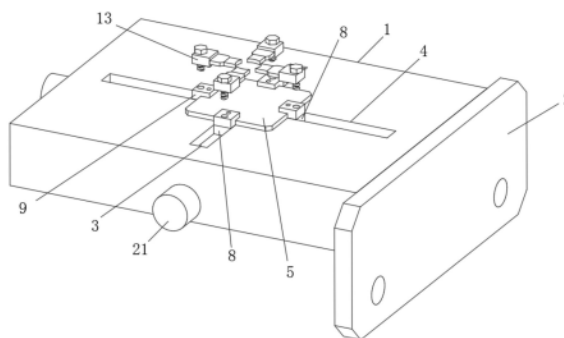
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种磨刀机用拨齿座加工检测设备

(57) 摘要

本实用新型属于机械设备技术领域,尤其为一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,包括工作板,所述工作板的右端固定连接安装有安装板,所述工作板的顶面开设有第一导向槽和第二导向槽;本实用新型中,一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,通过设置的第一导向槽、第二导向槽、第一双向螺纹杆、第二双向螺纹杆、第一移动板和第二移动板的配合使用,使得夹持板的位置便于调节,有利用工作人员将超过支撑板尺寸的加工工件进行固定,使得工件夹持机构可根据固定机构的尺寸进行改变,从而在拨齿座的加工工件在加工检测时,可放置大于支撑板的加工工件,从而避免拨齿座的加工工件不能放置超过支撑板尺寸的限制性。



1. 一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,包括工作板(1),其特征在于:所述工作板(1)的右端固定连接有安装板(2),所述工作板(1)的顶面开设有第一导向槽(3)和第二导向槽(4),在所述工作板(1)的顶面还安装有可拆卸的支撑板(5),且所述工作板(1)的内侧面之间位于第一导向槽(3)与第二导向槽(4)的下方分别转动连接有第二双向螺纹杆(19)与第一双向螺纹杆(6),且所述第二双向螺纹杆(19)的位置低于所述第一双向螺纹杆(6)的位置,所述第二双向螺纹杆(19)的外壁有两个通过螺纹旋合式安装的第二移动板(20),所述第一双向螺纹杆(6)的外壁有两个通过螺纹旋合式安装的第一移动板(7),两个所述第一移动板(7)与两个所述第二移动板(20)的顶面均固定有导向块(8),两对所述导向块(8)分别滑动连接在第一导向槽(3)和第二导向槽(4)的内部,两对所述导向块(8)的顶面均固定有夹持板(9),四个所述夹持板(9)的底面开设有夹持槽(10),四个所述夹持板(9)的顶面安装有可拆卸的固定板(13),四个所述固定板(13)上均固定有工件夹持机构(15),所述第一双向螺纹杆(6)与第二双向螺纹杆(19)的首端均固定有转动柱(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,其特征在于:四个所述夹持板(9)的顶面均开设有内螺纹槽(11),四个所述固定板(13)上通过螺纹旋合式安装有螺栓(16),且所述螺栓(16)贯穿所述固定板(13)通过螺纹旋合式安装安装在内螺纹槽(11)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,其特征在于:所述工作板(1)的顶面有两对相对称分布开设的定位槽(17),所述支撑板(5)的底面位于有两对相对称分布固定的定位杆(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,其特征在于:所述夹持槽(10)的深度与所述支撑板(5)的高度一致。

5. 根据权利要求2所述的一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,其特征在于:四个所述夹持板(9)的顶面靠近所述内螺纹槽(11)的位置均开设有限位槽(12),且在四个所述固定板(13)的底面还均固定有限位杆(14)。

6. 根据权利要求3所述的一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,其特征在于:所述第二移动板(20)与所述第一移动板(7)的宽度小于四个所述定位杆(18)之间的间距。

一种磨刀机用拨齿座加工检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域,具体涉及一种磨刀机用拨齿座加工检测设备。

背景技术

[0002] 拨齿座是磨刀机上的核心部件之一,磨出来的刀刃在一条笔直的直线上,较之手工磨刀使得刀片的使用强度增加,增加刀片的使用寿命及加工能力;

[0003] 现有技术中具有多种拨齿座加工检测设备,例如申请号为201822232051.3的中国实用新型专利公开了“一种磨刀机用拨齿座加工检测设备”,包括固定机构,所述固定机构的一端固定连接连接有连接板,所述连接板的上端以及底端中部均开设有连接孔,所述固定机构包括压板螺丝孔、检测用标准孔、固定板、装夹口、锁死螺丝孔和顶尖孔,所述装夹口开设在固定板的上端面一侧中部,所述装夹口和所述锁死螺丝孔开设在装夹口的内部末端,并且所述装夹口水平位于所述锁死螺丝孔的一侧,所述压板螺丝孔和所述检测用标准孔均开设在固定板的上端面,并且所述压板螺丝孔位于所述检测用标准孔的一侧,所述顶尖孔开设在固定板背离连接板的一端。本实用新型可以精准快捷高效率的加工拨齿座,并且加工的过程中可以进行精准的检测;

[0004] 但是该设备在实际使用时,虽然通过固定夹以及固定夹上开设的连接孔和固定孔可以使得拨齿座的加工工件在装夹口内部的固定,并且通过压板的按压确保拨齿座加工工件的固定,通过机床带动连接板和固定板不同角度旋转和转动实现对拨齿座的加工工件每个面进行加工和处理,但是装夹口开设在固定机构上,且固定夹卡接在装夹口上,同时拨齿座的加工工件利用固定夹安装在装夹口内部,且拨齿座的加工工件尺寸有多种,致使安装的固定夹只能等于或小于装夹口的尺寸,无法根据固定机构的尺寸进行改变,致使在拨齿座的加工工件在加工检测时,只能放置等于或小于固定夹尺寸的工件,使用时,有一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,具有便于调节夹持板的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,包括工作板,所述工作板的右端固定连接安装有安装板,所述工作板的顶面开设有第一导向槽和第二导向槽,在所述工作板的顶面还安装有可拆卸的支撑板,且所述工作板的内侧面之间位于第一导向槽与第二导向槽的下方分别转动连接有第二双向螺纹杆与第一双向螺纹杆,且所述第二双向螺纹杆的位置低于所述第一双向螺纹杆的位置,所述第二双向螺纹杆的外壁有两个通过螺纹旋合式安装的第二移动板,所述第一双向螺纹杆的外壁有两个通过螺纹旋合式安装的第一移动板,两个所述第一移动板与两个所述第二移动板的顶面均固定有导向块,两对所述导向块分别滑动连接在第一导向槽和第二导向槽的内部,两对所

述导向块的顶面均固定有夹持板,四个所述夹持板的底面开设有夹持槽,四个所述夹持板的顶面安装有可拆卸的固定板,四个所述固定板上均固定有工件夹持机构,所述第一双向螺纹杆与第二双向螺纹杆的首端均固定有转动柱。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述夹持板的顶面均开设有内螺纹槽,四个所述固定板上通过螺纹旋合式安装有螺栓,且所述螺栓贯穿所述固定板通过螺纹旋合式安装在内螺纹槽内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作板的顶面有两对相对称分布开设的定位槽,所述支撑板的底面位于有两对相对称分布固定的定位杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹持槽的深度与所述支撑板的高度一致。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述夹持板的顶面靠近所述内螺纹槽的位置均开设有限位槽,且在四个所述固定板的底面还均固定有限位杆。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二移动板与所述第一移动板的宽度小于四个所述定位杆之间的间距。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中,一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,通过设置的第一导向槽、第二导向槽、第一双向螺纹杆、第二双向螺纹杆、第一移动板和第二移动板的配合使用,使得夹持板的位置便于调节,有利用工作人员将超过支撑板尺寸的加工工件进行固定,使得工件夹持机构可根据固定机构的尺寸进行改变,从而在拨齿座的加工工件在加工检测时,可放置大于支撑板的加工工件,从而避免拨齿座的加工工件不能放置超过支撑板尺寸的限制性,同时利用内螺纹槽、固定板和螺栓的配合使用,可便于对固定板进行安装或拆卸,有利于工作人员将工件夹持机构根据拨齿座的加工工件的形状进行相应的更换,从而使得该设备便于对不同形状的拨齿座的加工工件进行固定。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中工作板的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中A的放大结构示意图;

[0017] 图中:1、工作板;2、安装板;3、第一导向槽;4、第二导向槽;5、支撑板;6、第一双向螺纹杆;7、第一移动板;8、导向块;9、夹持板;10、夹持槽;11、内螺纹槽;12、限位槽;13、固定板;14、限位杆;15、工件夹持机构;16、螺栓;17、定位槽;18、定位杆;19、第二双向螺纹杆;20、第二移动板;21、转动柱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-图3,本实用新型提供以下技术方案:本实施方案中,一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,包括工作板1,工作板1的右端固定连接有安装板2,工作板1的顶面开设有第一导向槽3和第二导向槽4,在工作板1的顶面还安装有可拆卸的支撑板5,且工作板1的内侧面之间位于第一导向槽3与第二导向槽4的下方分别转动连接有第二双向螺纹杆19与第一双向螺纹杆6,且第二双向螺纹杆19的位置低于第一双向螺纹杆6的位置,第二双向螺纹杆19的外壁有两个通过螺纹旋合式安装的第二移动板20,第一双向螺纹杆6的外壁有两个通过螺纹旋合式安装的第一移动板7,两个第一移动板7与两个第二移动板20的顶面均固定有导向块8,两对导向块8分别滑动连接在第一导向槽3和第二导向槽4的内部,两对导向块8的顶面均固定有夹持板9,四个夹持板9的底面开设有夹持槽10,四个夹持板9的顶面安装有可拆卸的固定板13,四个固定板13上均固定有工件夹持机构15,第一双向螺纹杆6与第二双向螺纹杆19的首端均固定有转动柱21;使用时,可利用安装板2,将该设备安装在机床上,再将拨齿座的加工工件放置在支撑板5上,通过顺时针旋转两个转动柱21,即可利用第二移动板20与第一移动板7同时带动四个导向块8移动,使夹持板9利用夹持槽10进行夹持支撑板5,使其固定,同时利用四个工件夹持机构15进行夹持拨齿座的加工工件,机床利用安装板2可带动该设备进行不同角度旋转和转动实现对拨齿座的加工工件每个端面进行加工和处理,且在固定不同尺寸的拨齿座的加工工件时,可通过逆时针旋转两个转动柱21,即可对夹持板9的位置进行改变,使得固定板13上的工件夹持机构15可以夹持超过支撑板5尺寸的加工工件,使得工件夹持机构15可根据固定机构的尺寸进行改变,从而在拨齿座的加工工件在加工检测时,可放置大于支撑板5的加工工件,从而避免拨齿座的加工工件不能放置超过支撑板5尺寸的局限性。

[0020] 具体的,由附图3可知,本实施例中,四个夹持板9的顶面均开设有内螺纹槽11,四个固定板13上通过螺纹旋合式安装有螺栓16,且螺栓16贯穿固定板13通过螺纹旋合式安装在内螺纹槽11内部,使用时,可通过逆时针旋转螺栓16,将固定板13进行拆卸,可更换安装有不同长度的工件夹持机构15,便于对不同尺寸的拨齿座的加工工件进行固定,或更换安装有与拨齿座的加工工件相应的工件夹持机构15,使得该设备的工件夹持机构15可根据拨齿座的加工工件的形状进行相应的更换,从而使得该设备便于对不同形状的拨齿座的加工工件进行固定。

[0021] 具体的,由附图2可知,本实施例中,工作板1的顶面有两对相对称分布开设的定位槽17,支撑板5的底面位于有两对相对称分布固定的定位杆18;使用时,可将定位杆18插入定位槽17的内部,可增加支撑板5的稳定性,使其不易晃动。

[0022] 具体的,由附图1和附图3可知,本实施例中,夹持槽10的深度与支撑板5的高度一致;使用时,当拨齿座的加工工件小于支撑板5的尺寸时,夹持槽10便可挤压在支撑板5的顶面。可对支撑板5进行限位固定,以增加支撑板5的稳定性。

[0023] 具体的,由附图3可知,本实施例中,四个夹持板9的顶面靠近内螺纹槽11的位置均开设有限位槽12,且在四个固定板13的底面还均固定有限位杆14;使用时,可将限位杆14插入限位槽12的内部,在安装固定板13时,可增加工件夹持机构15的稳定性,使其不易晃动。

[0024] 具体的,由附图2可知,本实施例中,第二移动板20与第一移动板7的宽度小于四个定位杆18之间的间距;使用时第二移动板20与第一移动板7在移动时,可直接从定位杆18之

间的间距穿过,可防止第二移动板20与第一移动板7在移动时被定位杆18阻挡到。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型中,一种磨刀机用拨齿座加工检测设备,在固定不同尺寸的拨齿座的加工工件时,可通过逆时针旋转两个转动柱21,即可对夹持板9的位置进行改变,使得固定板13上的工件夹持机构15可以夹持超过支撑板5尺寸的加工工件,使得工件夹持机构15可根据固定机构的尺寸进行改变,从而在拨齿座的加工工件在加工检测时,可放置大于支撑板5的加工工件,从而避免拨齿座的加工工件不能放置超过支撑板5尺寸的局限性。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

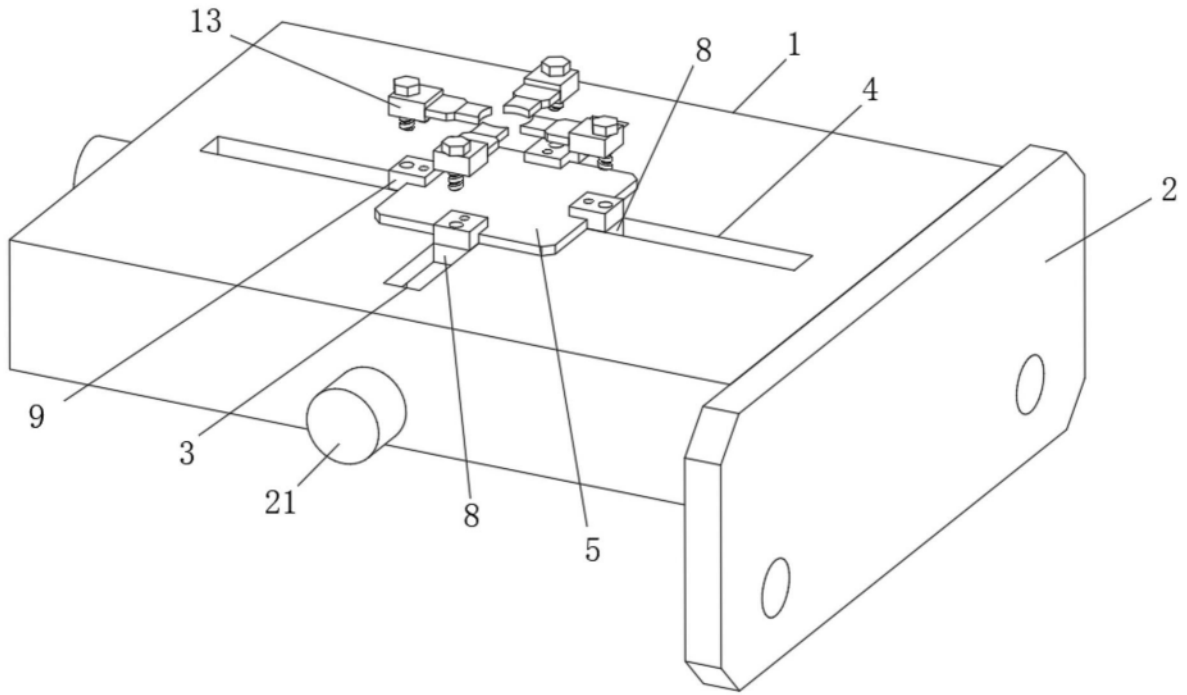


图1

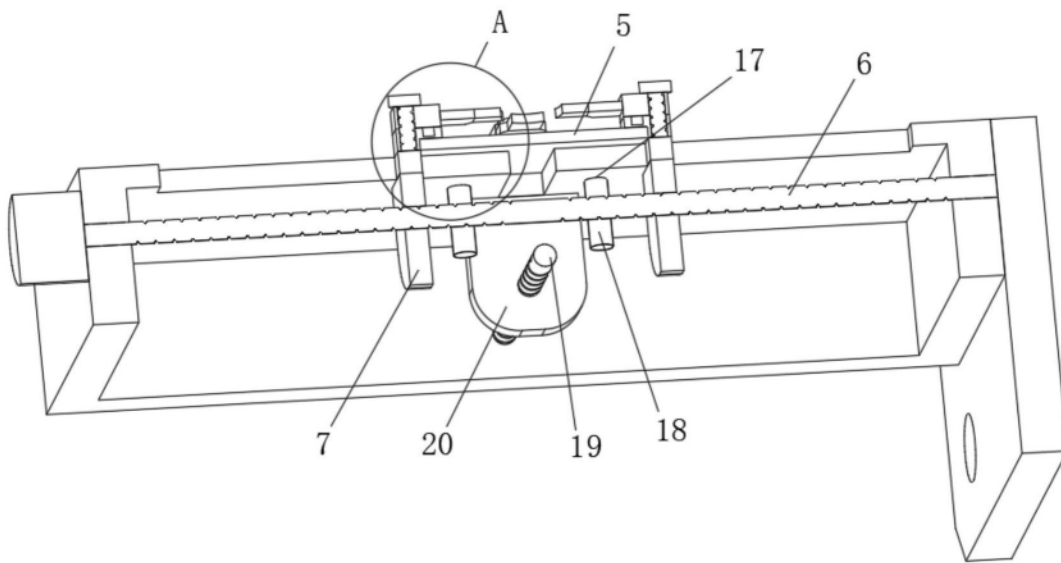


图2

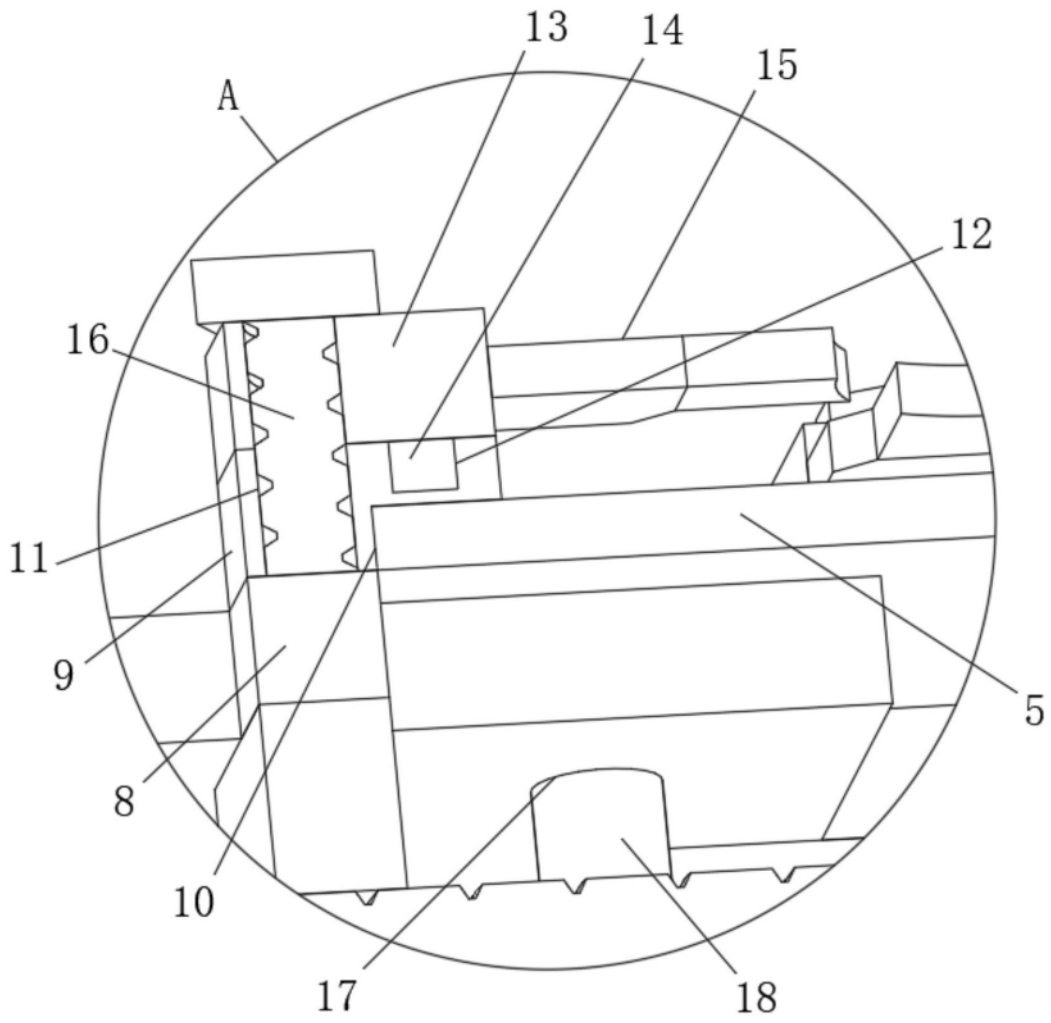


图3