(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219094840 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202320057575.1

(22)申请日 2023.01.09

(73)专利权人 蓬溪河冶高科有限责任公司
地址 629000 四川省遂宁市蓬溪县上游工业园

(72)发明人 胡晓兰

(74)专利代理机构 成都东唐智宏专利代理事务所(普通合伙) 51261
专利代理师 罗言刚

(51)Int.Cl.
B25B 1/24(2006.01)
B25B 1/00(2006.01)

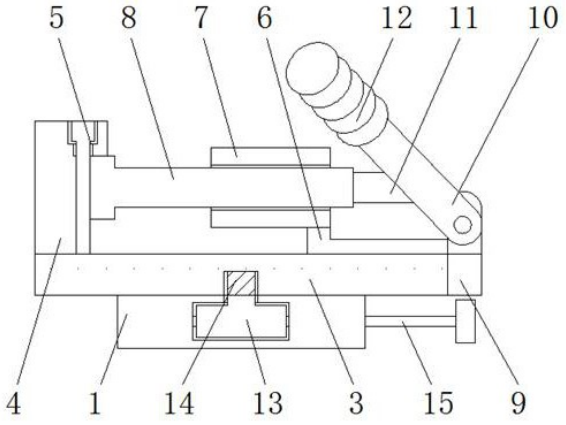
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种虎钳换快侧夹

(57)摘要

本实用新型公开了一种虎钳换快侧夹，包括：用于承载作用的底座、底座上贴合设置的支撑板及支撑板后端上表面和后表面分别固定连接的承接板和固定板；还包括：所述底座的外端内部均开设有安装孔，且底座的中部内侧卡合不可拆卸连接有蜗轮；所述支撑板的前端上表面固定连接有限位板，且限位板的后上端内侧嵌套安装有工件本体；所述承接板的前端上表面固定连接有限制筒。该虎钳换快侧夹，便于进行安装拆卸，便于对工件本体进行限位，并便于通过活动杆的转动，使定位板对工件本体进行快速定位，达到使之加工稳定，缩短加工时间，提高加工效率的目的，以及便于将支撑板上固定的工件旋转至合适的工作位置进行加工。



CN 219094840 U

1.一种虎钳换快侧夹,包括:用于承载作用的底座(1)、底座(1)上贴合设置的支撑板(3)及支撑板(3)后端上表面和后表面分别固定连接的承接板(6)和固定板(9);

其特征在于,还包括:

所述底座(1)的外端内部均开设有安装孔(2),且底座(1)的中部内侧卡合不可拆卸连接有蜗轮(13);

所述支撑板(3)的前端上表面固定连接有限位板(4),且限位板(4)的后上端内侧嵌套安装有工件本体(5);

所述承接板(6)的前端上表面固定连接有限制筒(7),且承接板(6)的侧截面呈“L”字型结构;

所述固定板(9)的上端内侧转动连接有活动杆(10),且固定板(9)呈“U”字型结构。

2.根据权利要求1所述的一种虎钳换快侧夹,其特征在于:所述限制筒(7)的内侧卡合贯穿有定位板(8),且呈“凸”字型结构的定位板(8)与工件本体(5)为贴合连接。

3.根据权利要求2所述的一种虎钳换快侧夹,其特征在于:所述定位板(8)和活动杆(10)的外侧设置有对称的连接板(11),且连接板(11)的前后两端分别与定位板(8)和活动杆(10)为转动连接,并且连接板(11)的上端外侧粘贴固定有防滑套(12)。

4.根据权利要求1所述的一种虎钳换快侧夹,其特征在于:所述蜗轮(13)的上表面固定连接有嵌套在支撑板(3)内部的调节杆(14),且调节杆(14)与支撑板(3)为螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种虎钳换快侧夹,其特征在于:所述蜗轮(13)的右侧啮合连接有蜗杆(15),且蜗杆(15)与底座(1)构成卡合不可拆卸结构,并且蜗杆(15)的后端位于固定板(9)的右下方。

一种虎钳换快侧夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及虎钳技术领域，具体为一种虎钳换快侧夹。

背景技术

[0002] 虎钳又称台虎钳，通常安装在钳工台上，是钳工车间必备工具，是用于夹持工件的通用夹具，其可方便钳工或机器对夹持的工件进行钻孔等手工操作。

[0003] 但现有的虎钳夹，在使用过程中，通常经传统丝杆调节方式对工件本体进行定位，且在对工件本体进行定位加工时，容易翘歪，加工不稳定，加工效率低，因此，我们提出一种虎钳换快侧夹，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种虎钳换快侧夹，以解决上述背景技术中提出现有的虎钳夹，在使用过程中，通常经传统螺纹调节方式对工件本体进行定位，且在对工件本体进行定位加工时，容易翘歪，加工不稳定，加工效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种虎钳换快侧夹，包括：用于承载作用的底座、底座上贴合设置的支撑板及支撑板后端上表面和后表面分别固定连接的承接板和固定板；

[0006] 还包括：

[0007] 所述底座的外端内部均开设有安装孔，且底座的中部内侧卡合不可拆卸连接有蜗轮；

[0008] 所述支撑板的前端上表面固定连接有限位板，且限位板的后上端内侧嵌套安装有工件本体；

[0009] 所述承接板的前端上表面固定连接有限制筒，且承接板的侧截面呈“L”字型结构；

[0010] 所述固定板的上端内侧转动连接有活动杆，且固定板呈“U”字型结构。

[0011] 优选的，所述限制筒的内侧卡合贯穿有定位板，且呈“凸”字型结构的定位板与工件本体为贴合连接。

[0012] 优选的，所述定位板和活动杆的外侧设置有对称的连接板，且连接板的前后两端分别与定位板和活动杆为转动连接，并且连接板的上端外侧粘贴固定有防滑套。

[0013] 优选的，所述蜗轮的上表面固定连接有嵌套在支撑板内部的调节杆，且调节杆与支撑板为螺纹连接。

[0014] 优选的，所述蜗轮的右侧啮合连接有蜗杆，且蜗杆与底座构成卡合不可拆卸结构，并且蜗杆的后端位于固定板的右下方。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该虎钳换快侧夹，便于进行安装拆卸，便于对工件本体进行限位，并便于通过活动杆的转动，使定位板对工件本体进行快速定位，达到使之加工稳定，缩短加工时间，提高加工效率的目的，以及便于将支撑板上固定的工件旋转至合适的工作位置进行加工；

[0016] 1.设置有底座、安装孔、支撑板和调节杆，由于底座的外端内部开设有对称设置的安装孔，底座中部内侧卡合不可拆卸连接蜗轮的上表面固定有调节杆，调节杆与支撑板为螺纹连接，因此便于对该虎钳换快侧夹进行安装拆卸；

[0017] 2.设置有支撑板、限位板、工件本体和承接板，由于支撑板的前端上表面固定有内侧嵌套设置工件本体的限位板，支撑板的后端上表面固定有起支撑作用的承接板，而承接板上固定有内侧卡合贯穿定位板的限制筒，限制筒的后端外侧转动连接有对称的连接板，连接板的后端外侧转动连接有活动杆，且活动杆的下端外侧转动连接有与支撑板固定的固定板，因此便于对工件本体进行限位，并便于通过活动杆的转动，使定位板对工件本体进行快速定位，达到使之加工稳定，缩短加工时间，提高加工效率的目的；

[0018] 3.设置有支撑板、固定板、蜗轮和蜗杆，由于蜗轮的右侧啮合连接有与底座卡合不可拆卸的蜗杆，蜗杆贯穿于底座的内部位于固定板的右下方，因此便于将支撑板上固定的工件旋转至合适的工作位置进行加工。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型工件本体与限位板连接正视剖面结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型蜗杆与蜗轮连接俯视剖面结构示意图。

[0023] 图中：1、底座；2、安装孔；3、支撑板；4、限位板；5、工件本体；6、承接板；7、限制筒；8、定位板；9、固定板；10、活动杆；11、连接板；12、防滑套；13、蜗轮；14、调节杆；15、蜗杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种虎钳换快侧夹，包括底座1、安装孔2、支撑板3、限位板4、工件本体5、承接板6、限制筒7、定位板8、固定板9、活动杆10、连接板11、防滑套12、蜗轮13、调节杆14和蜗杆15，在使用该虎钳换快侧夹前，如图1和图4，首先可将底座1放置于钳工台上，然后可将螺钉贯穿安装在底座1外端内部开设的安装孔2内，将底座1固定在钳工台上，再可将支撑板3与底座1内卡合不可拆卸连接蜗轮13上固定的调节杆14螺纹连接，直至支撑板3与底座1为贴合连接，以此完成对该虎钳换快侧夹的安装固定；

[0026] 如图1、图2和图3，在对该虎钳换快侧夹进行使用时，可将工件本体5嵌套在支撑板3前端上表面固定连接的限位板4内，对工件本体5进行限位，再可通过抬拉转动活动杆10上固定连接的防滑套12，由于活动杆10的下端外侧转动连接有呈“U”字型结构的固定板9，固定板9固定在支撑板3的中部后表面，且支撑板3的后端中部上表面固定连接有承接板6，承接板6的前端上表面固定连接有内侧卡合贯穿定位板8的限制筒7，而定位板8和活动杆10的外侧转动连接有对称的连接板11，因此通过防滑套12的抬拉转动，便于使活动杆10在固定板9的限位下和连接板11的带动下，使得定位板8在限制筒7的限位下进行前后移动，从而便

于使定位板8与其前侧设置的工件本体5贴合连接，对工件本体5进行快速定位，达到使之后期加工稳定，缩短加工时间的目的；

[0027] 如图1、图2和图4，在对工件加工的过程中，可转动底座1右后端内侧卡合不可拆卸连接的蜗杆15，由于蜗杆15的前端左侧啮合连接有蜗轮13，蜗轮13与底座1为卡合不可拆卸连接，且蜗轮13的上表面固定有与支撑板3螺纹连接的调节杆14，因此通过蜗杆15的转动，便于使蜗轮13在底座1的限位下带动调节杆14进行转动，以此便于使调节杆14带动支撑板3进行转动，从而便于达到将工件旋转至合适的工作位置进行加工，提高工件加工效率的目的，如图1、图3和图4，在需对该虎钳换快侧夹进行拆卸时，可转动支撑板3，断开其与调节杆14的螺纹连接，再可取出安装孔2内部安装的螺钉，即可完成对该虎钳换快侧夹的拆卸。

[0028] 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，本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述，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。

[0029] 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。

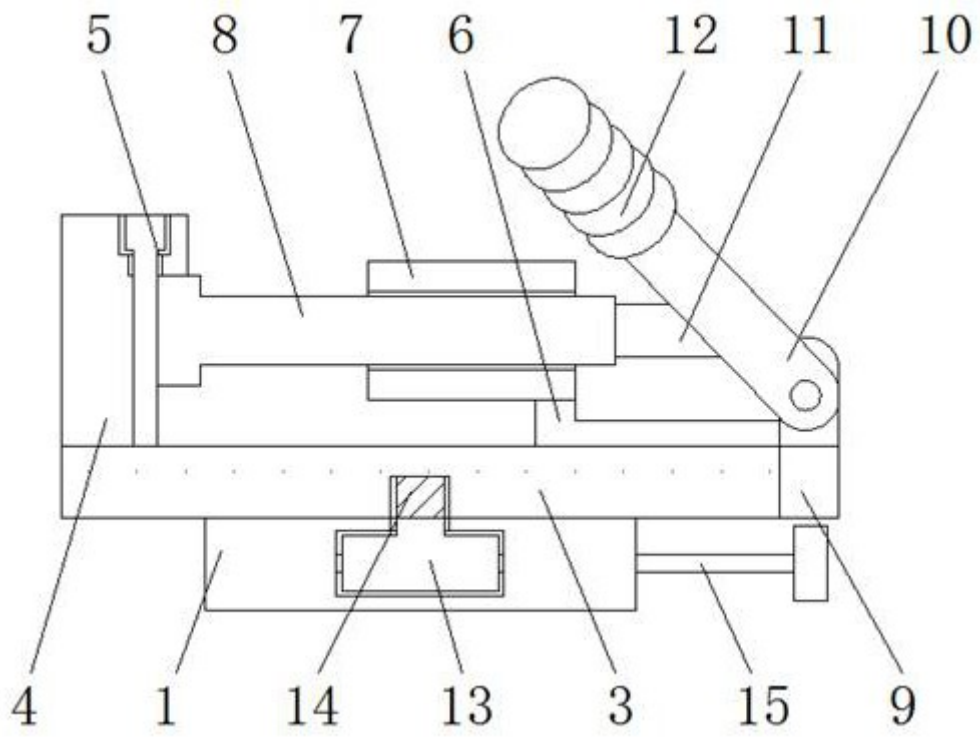


图1

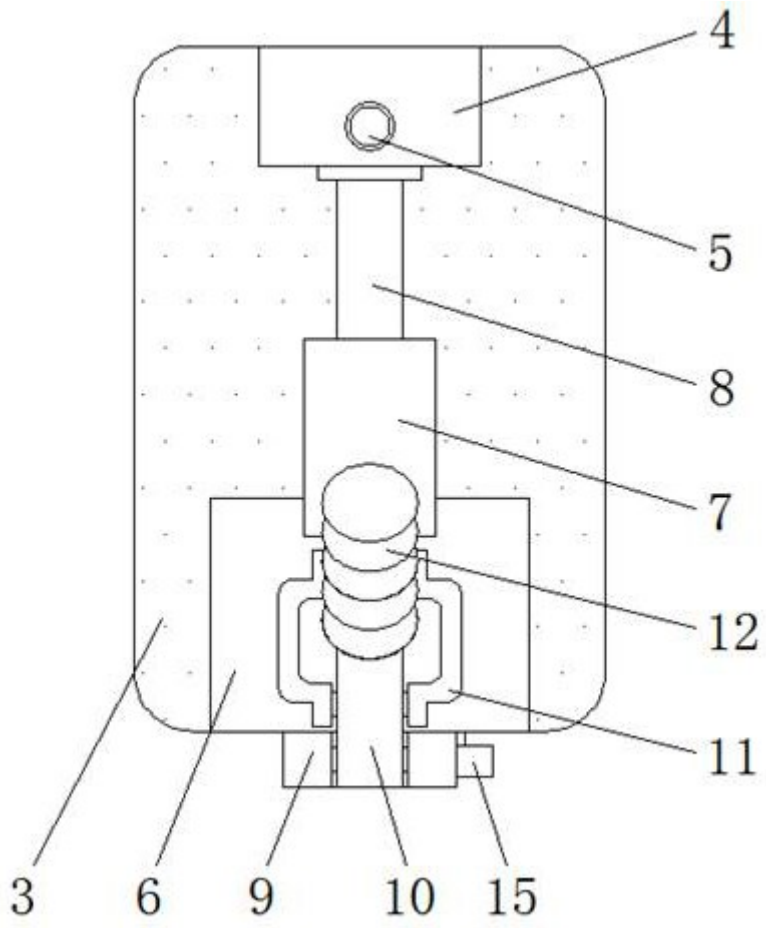


图2

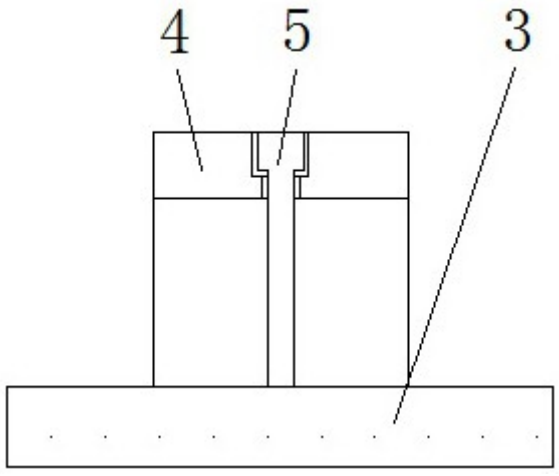


图3

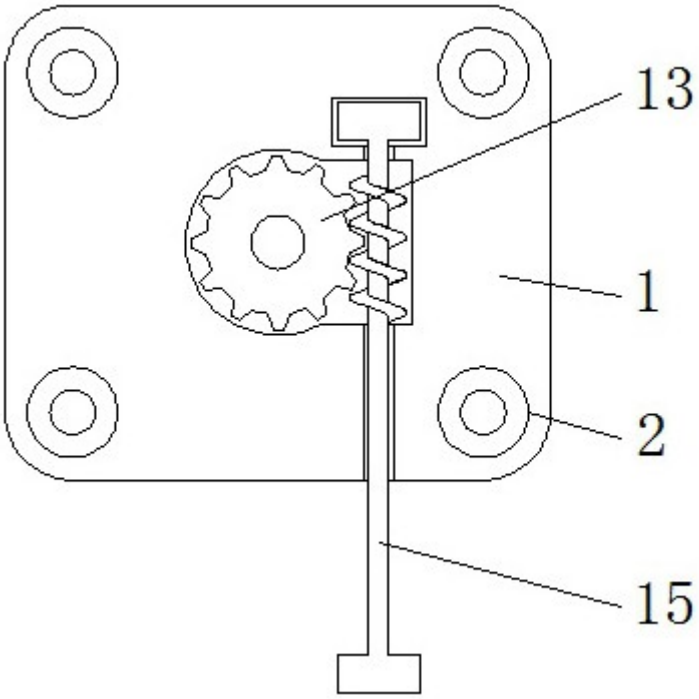


图4