



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219925302 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202320644860.3

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 重庆奥秘活塞有限公司

地址 402560 重庆市潼南区东城街道办事处
龙安大道6号

(72) 发明人 邓礼全

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

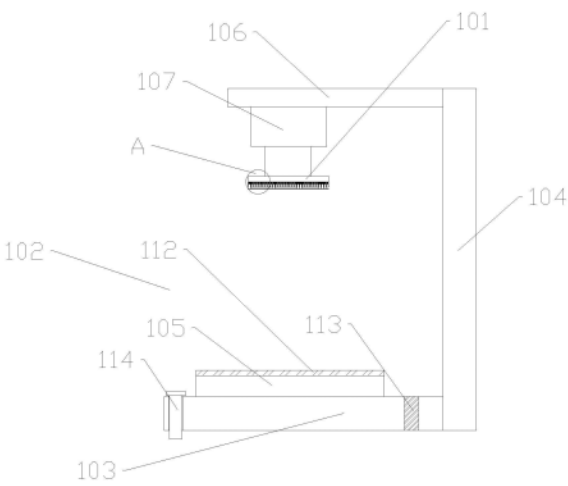
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种活塞镗床夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及镗床夹具技术领域,具体涉及一种活塞镗床夹具,包括夹板和夹持组件,夹持组件包括底板、立板、工作台、安装块、气缸和若干伸缩机构;夹板用于夹持待加工零件,使用时将待加工零件放置于工作台上,然后气缸将夹板下降将待加工件夹持在工作台上,该结构不限制待加工件的直径大小,夹板上具有若干伸缩机构,方便夹持异形待加工件时进行多点位接触零件面,形成包裹式夹持,安装块用于安装气缸,立杆用于支撑气缸,解决了在使用时承接座限制了装置可以夹持的待加工活塞形状和直径最大限度的待加工活塞的问题。



1. 一种活塞镗床夹具, 包括夹板, 其特征在于,

还包括夹持组件, 所述夹持组件包括底板、立板、工作台、安装块、气缸和若干伸缩机构;

所述气缸的输出端与所述夹板固定连接, 并位于所述夹板的顶部, 所述安装块与所述气缸固定连接, 并位于所述气缸位于所述夹板连接的一侧, 若干所述伸缩机构安装于所述夹板远离所述气缸的一侧, 所述立板与所述安装块固定连接, 并位于所述安装块的一侧, 所述底板与所述立板固定连接, 并位于所述立板远离所述安装块的一端, 所述工作台设置于所述底板的顶部。

2. 如权利要求1所述的一种活塞镗床夹具, 其特征在于,

所述伸缩机构包括套筒、弹簧和圆杆, 所述套筒与所述夹板固定连接, 并位于所述夹板的一侧, 所述圆杆与所述套筒滑动连接, 并位于所述套筒的内侧, 所述弹簧与所述夹板固定连接, 且与所述圆杆固定连接, 并位于所述圆杆与所述夹板之间。

3. 如权利要求2所述的一种活塞镗床夹具, 其特征在于,

所述夹持组件还包括橡胶垫, 所述橡胶垫与所述工作台固定连接, 并位于所述工作台的一侧。

4. 如权利要求3所述的一种活塞镗床夹具, 其特征在于,

所述夹持组件还包括安装孔和螺栓, 所述安装孔设置于所述底板的一侧, 所述螺栓与所述安装孔螺纹连接, 并位于所述安装孔的一侧。

5. 如权利要求4所述的一种活塞镗床夹具, 其特征在于,

所述夹持组件还包括滑轨、第二气缸和滑块, 所述滑块与所述底板拆卸连接, 并位于所述滑块的底部, 所述滑块与所述滑轨滑动连接, 并位于所述滑轨的一侧, 所述第二气缸的输出端与所述滑块固定连接, 并位于所述滑轨的一侧。

一种活塞镗床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镗床夹具技术领域,尤其涉及一种活塞镗床夹具。

背景技术

[0002] 镗,是对较大孔进行切削或打磨的一种技术手段。通常将镗刀安装于镗床进行加工。镗的过程中,工件会受到很大的力,因此特别需要将工件固定住。

[0003] 现有一种镗床夹具(CN217551862U),包括机箱,所述机箱的一侧面固定连接有承接座,所述承接座的外表面开设有凹槽,所述承接座的内壁固定连接有加固管,所述承接座的外表面分别固定连接有第一气缸和第二气缸。本实用新型具有以下优点和效果:两个伸缩杆同时在凹槽内滑动,向中间延伸,两个夹板向中间靠拢,且具有弧度将柱形工件进行夹持,随后工作人员启动第三气缸,第三气缸的数量为两个,上下相对分布,第三伸缩杆上下推动使加强板对两个夹板之间的缝隙进行加固夹持,使夹板的夹持力更为牢固。可以使工件被稳定的被夹持,且两个夹板之间的距离通过伸缩杆控制,可调节性较强,更便于工作人员的使用。

[0004] 但上述实用新型,在使用时承接座限制了装置可以夹持的待加工活塞形状和直径最大限度的待加工活塞。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种活塞镗床夹具,旨在解决在使用时承接座限制了装置可以夹持的待加工活塞形状和直径最大限度的待加工活塞的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种活塞镗床夹具,包括夹板和夹持组件,所述夹持组件包括底板、立板、工作台、安装块、气缸和若干伸缩机构;

[0007] 所述气缸的输出端与所述夹板固定连接,并位于所述夹板的顶部,所述安装块与所述气缸固定连接,并位于所述气缸位于所述夹板连接的一侧,若干所述伸缩机构安装于所述夹板远离所述气缸的一侧,所述立板与所述安装块固定连接,并位于所述安装块的一侧,所述底板与所述立板固定连接,并位于所述立板远离所述安装块的一端,所述工作台设置于所述底板的顶部。

[0008] 其中,所述伸缩机构包括套筒、弹簧和圆杆,所述套筒与所述夹板固定连接,并位于所述夹板的一侧,所述圆杆与所述套筒滑动连接,并位于所述套筒的内侧,所述弹簧与所述夹板固定连接,且与所述圆杆固定连接,并位于所述圆杆与所述夹板之间。

[0009] 其中,所述夹持组件还包括橡胶垫,所述橡胶垫与所述工作台固定连接,并位于所述工作台的一侧。

[0010] 其中,所述夹持组件还包括安装孔和螺栓,所述安装孔设置于所述底板的一侧,所述螺栓与所述安装孔螺纹连接,并位于所述安装孔的一侧。

[0011] 其中,所述夹持组件还包括滑轨、第二气缸和滑块,所述滑块与所述底板拆卸连接,并位于所述滑块的底部,所述滑块与所述滑轨滑动连接,并位于所述滑轨的一侧,所述

第二气缸的输出端与所述滑块固定连接,并位于所述滑轨的一侧。

[0012] 本实用新型的一种活塞镗床夹具,所述夹板用于夹持待加工零件,使用时将待加工零件放置于所述工作台上,然后所述气缸将所述夹板下降将待加工件夹持在所述工作台上,该结构不限制待加工件的直径大小,所述夹板上具有若干所述伸缩机构,方便夹持异形待加工件时进行多点位接触零件面,形成包裹式夹持,所述安装块用于安装所述气缸,所述立杆用于支撑所述气缸,解决了在使用时承接座限制了装置可以夹持的待加工活塞形状和直径最大限度的待加工活塞的问题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的一种活塞镗床夹具的剖面示意图。

[0015] 图2是图1细节A的放大图。

[0016] 图3是本实用新型的第二实施例的一种活塞镗床夹具的剖面示意图。

[0017] 图4是本实用新型的第二实施例的一种活塞镗床夹具的侧面示意图。

[0018] 101-夹板、102-夹持组件、103-底板、104-立板、105-工作台、106-安装块、107-气缸、108-伸缩机构、109-套筒、110-弹簧、111-圆杆、112-橡胶垫、113-安装孔、114-螺栓、201-滑轨、202-第二气缸、203-滑块。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 第一实施例

[0021] 请参阅图1~图2,图1是本实用新型的第一实施例的一种活塞镗床夹具的剖面示意图,图2是图1细节A的放大图。

[0022] 本实用新型提供一种活塞镗床夹具:包括夹板101、夹持组件102,所述夹持组件102包括底板103、立板104、工作台105、安装块106、气缸107、若干伸缩机构108、套筒109、弹簧110、圆杆111、橡胶垫112、安装孔113和螺栓114。通过前述方案解决了在使用时承接座限制了装置可以夹持的待加工活塞形状和直径最大限度的待加工活塞的问题,可以理解的是,前述方案可以用在固定装置场景,还可以用于通过所述螺栓114插入所述安装孔113中与加工镗床螺纹连接,方便固定装置在镗床上的位置问题的解决上。

[0023] 在本实施方式中,所述夹板101用于夹持待加工零件。

[0024] 其中,所述气缸107的输出端与所述夹板101固定连接,并位于所述夹板101的顶部,所述安装块106与所述气缸107固定连接,并位于所述气缸107位于所述夹板101连接的一侧,若干所述伸缩机构108安装于所述夹板101远离所述气缸107的一侧,所述立板104与所述安装块106固定连接,并位于所述安装块106的一侧,所述底板103与所述立板104固定连接,并位于所述立板104远离所述安装块106的一端,所述工作台105设置于所述底板103

的顶部,使用时将待加工零件放置于所述工作台105上,然后所述气缸107将所述夹板101下降将待加工件夹持在所述工作台105上,该结构不限制待加工件的直径大小,所述夹板101上具有若干所述伸缩机构108,方便夹持异形待加工件时进行多点位接触零件面,形成包裹式夹持,所述安装块106用于安装所述气缸107,所述立杆用于支撑所述气缸107,解决了在使用时承接座限制了装置可以夹持的待加工活塞形状和直径最大限度的待加工活塞的问题。

[0025] 其次,所述套筒109与所述夹板101固定连接,并位于所述夹板101的一侧,所述圆杆111与所述套筒109滑动连接,并位于所述套筒109的内侧,所述弹簧110与所述夹板101固定连接,且与所述圆杆111固定连接,并位于所述圆杆111与所述夹板101之间,在夹持时,所述圆杆111未与所述弹簧110连接的一端与所述待加工零件接触,更具待加工零件的形状伸缩入所述套筒109中,松开后所述弹簧110将所述圆杆111回弹。

[0026] 再次,所述橡胶垫112与所述工作台105固定连接,并位于所述工作台105的一侧,所述橡胶垫112用于增加所述工作台105的摩擦力。

[0027] 最后,所述安装孔113设置于所述底板103的一侧,所述螺栓114与所述安装孔113螺纹连接,并位于所述安装孔113的一侧,通过所述螺栓114插入所述安装孔113中与加工镗床螺纹连接,方便固定装置在镗床上的位置。

[0028] 在使用本实用新型的一种活塞镗床夹具时,所述夹板101用于夹持待加工零件,使用时将待加工零件放置于所述工作台105上,然后所述气缸107将所述夹板101下降将待加工件夹持在所述工作台105上,该结构不限制待加工件的直径大小,所述夹板101上具有若干所述伸缩机构108,方便夹持异形待加工件时进行多点位接触零件面,形成包裹式夹持,所述安装块106用于安装所述气缸107,所述立杆用于支撑所述气缸107,解决了在使用时承接座限制了装置可以夹持的待加工活塞形状和直径最大限度的待加工活塞的问题。

[0029] 第二实施例

[0030] 请参阅图3~图4,图3是本实用新型的第二实施例的一种活塞镗床夹具的剖面示意图,图4是本实用新型的第二实施例的一种活塞镗床夹具的侧面示意图。在第一实施例的基础上,本实用新型的一种活塞镗床夹具的所述夹持组件102还包括滑轨201、第二气缸202和滑块203。

[0031] 所述滑块203与所述底板103拆卸连接,并位于所述滑块203的底部,所述滑块203与所述滑轨201滑动连接,并位于所述滑轨201的一侧,所述第二气缸202的输出端与所述滑块203固定连接,并位于所述滑轨201的一侧,在刀具位置于固定类型的镗床中,通过所述螺栓114将装置与所述滑块203固定连接,所述第二气缸202驱动所述滑块203在所述滑轨201上移动,从而向刀具靠近,还可以在所述工作台105上放置垫块改变待加工零件的高度。

[0032] 以上所揭露的仅为本实用新型一种活塞镗床夹具较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

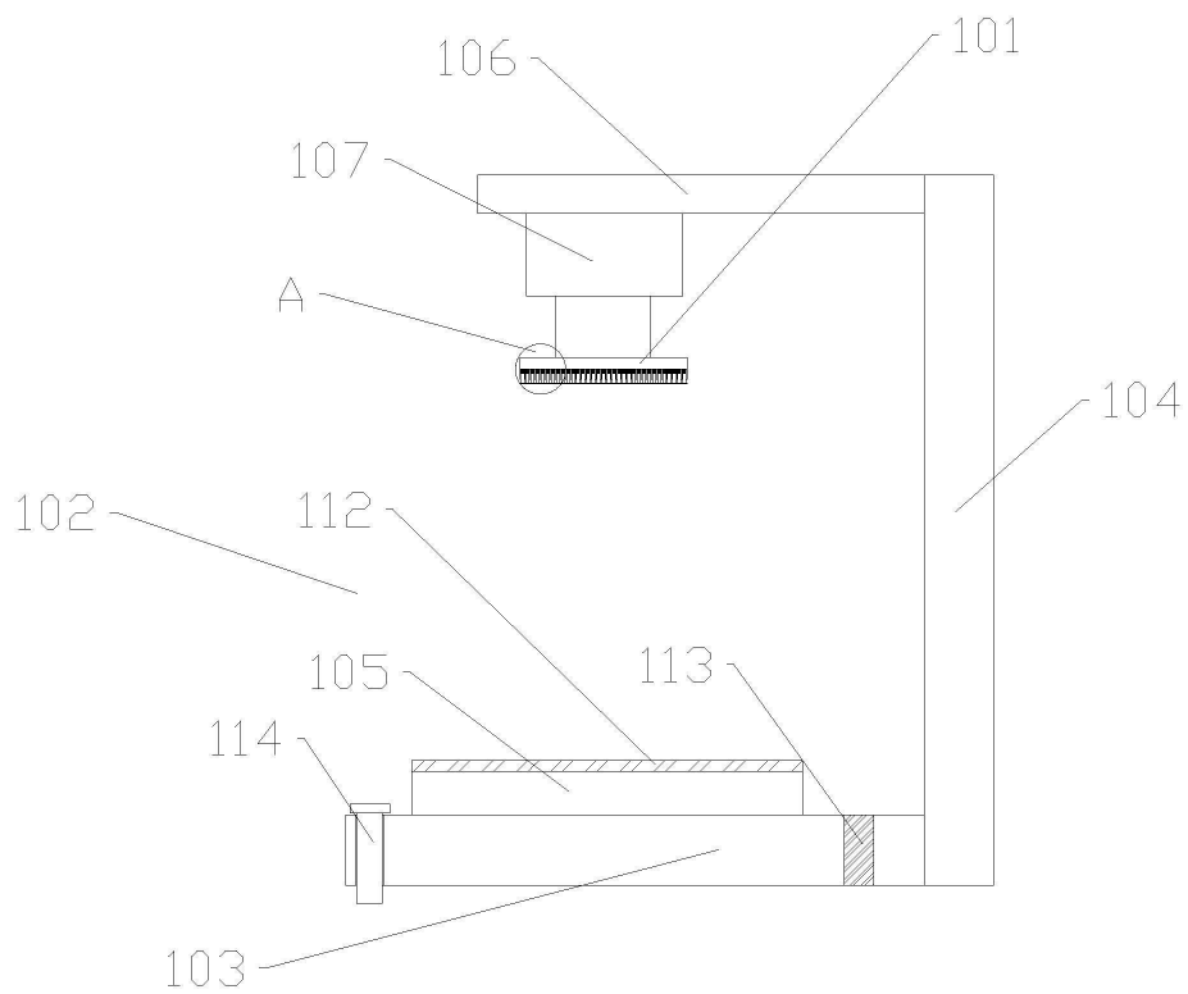


图1

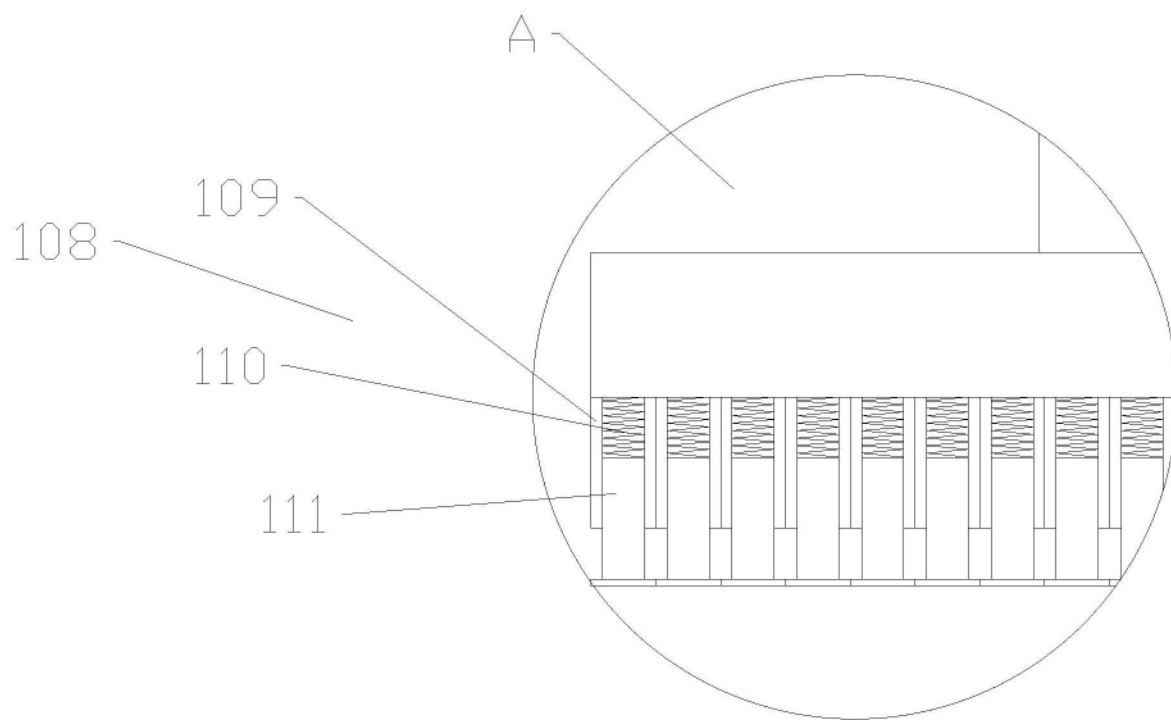


图2

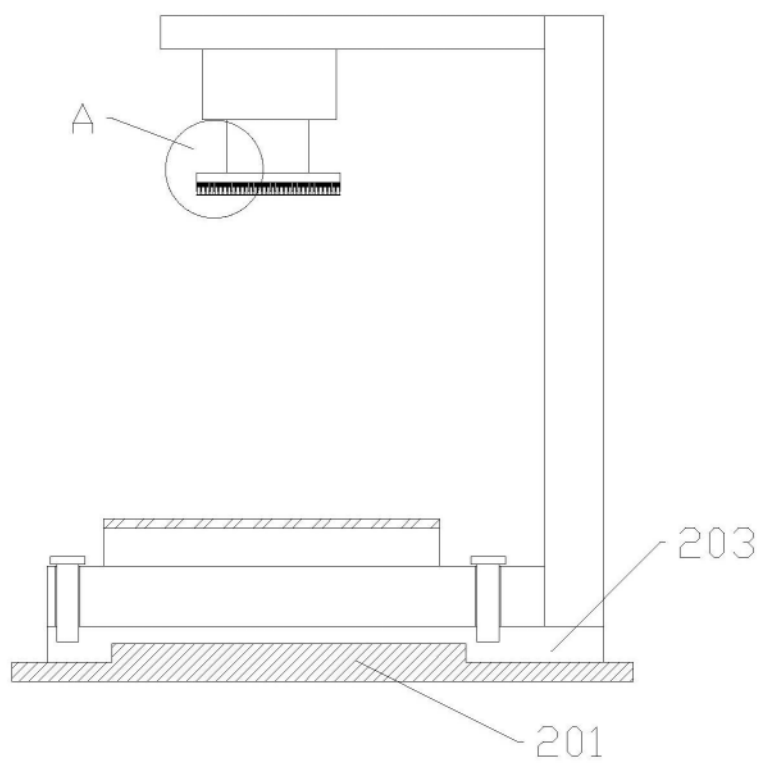


图3

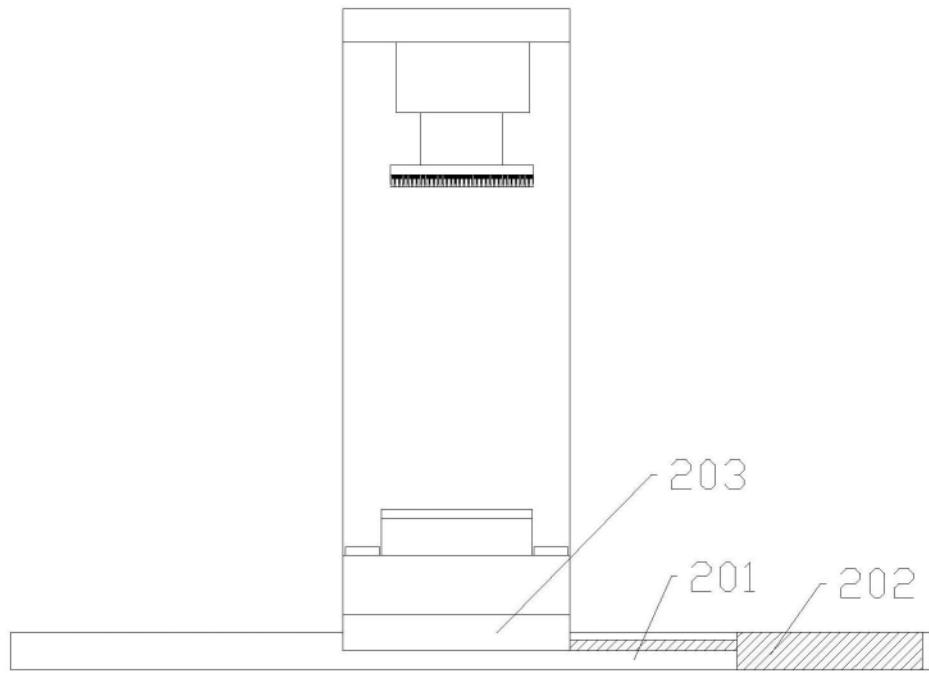


图4