



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221658567 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323421166.4

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 营口市特殊钢锻造有限责任公司

地址 115000 辽宁省营口市盖州市西海办
事处双泉眼村

(72) 发明人 贾东洁

(74) 专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所

(普通合伙) 21262

专利代理师 孙兵

(51) Int. Cl.

B23P 23/02 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

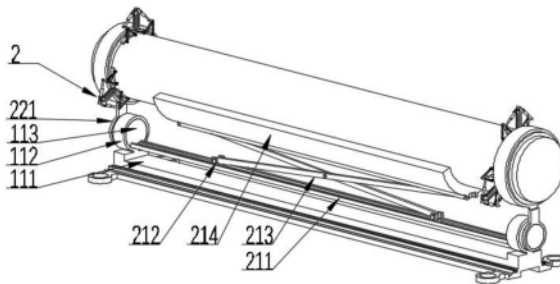
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种数控镗铣床快速定位固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及先进制造与自动化技术领域,且公开了一种数控镗铣床快速定位固定装置,包括:数控镗铣床安装板,所述数控镗铣床安装板的两侧均一体连接有连接套体,所述连接套体内置有连接块;设置在所述数控镗铣床安装板上的快速定位固定组件;所述快速定位固定组件包括有设置在所述数控镗铣床安装板顶部的搭置组件,以及设置在所述连接块上的调节组件,所述搭置组件包括有:连接滑轨,一体连接在两个连接块之间;滑动块,共有两个。通过设计第一伸缩杆、第二伸缩杆,在双边连接器、两组单边连接器以及压簧的弹力下,可根据圆型加工件的尺寸大小对其进行夹持程度的调整,提高自适应式的调整力度,从而可以达到快速定位固定的效果。



1. 一种数控镗铣床快速定位固定装置,其特征在于,包括:
数控镗铣床安装板(111),所述数控镗铣床安装板(111)的两侧均一体连接有连接套体(112),所述连接套体(112)内置有连接块(113);
设置在所述数控镗铣床安装板(111)上的快速定位固定组件(2);
所述快速定位固定组件(2)包括有设置在所述数控镗铣床安装板(111)顶部的搭置组件(21),以及设置在所述连接块(113)上的调节组件(22)。
2. 根据权利要求1所述的一种数控镗铣床快速定位固定装置,其特征在于:所述搭置组件(21)包括有:
连接滑轨(211),一体连接在两个连接块(113)之间;
滑动块(212),共有两个,且均滑动连接在连接滑轨(211)上;
双连杆支撑架(213),活动连接在滑动块(212)上。
3. 根据权利要求2所述的一种数控镗铣床快速定位固定装置,其特征在于:所述双连杆支撑架(213)以交叉方式相互连接,且双连杆支撑架(213)的另一端活动连接有搭置弧形板(214)。
4. 根据权利要求1所述的一种数控镗铣床快速定位固定装置,其特征在于:所述调节组件(22)包括有:
伸缩式连接套圈(221),嵌入在连接块(113)的外壁;
连接臂(222),圆周等距活动连接在伸缩式连接套圈(221)的外壁。
5. 根据权利要求4所述的一种数控镗铣床快速定位固定装置,其特征在于:所述连接臂(222)的外壁两侧均一体连接有连接页孔体(223),所述连接页孔体(223)内置活动连接有第一伸缩杆(224),所述第一伸缩杆(224)的伸缩端端部活动连接有第二伸缩杆(225),所述第二伸缩杆(225)的伸缩端端部活动连接有夹持弧形板(226)。
6. 根据权利要求5所述的一种数控镗铣床快速定位固定装置,其特征在于:所述第二伸缩杆(225)的端部活动连接有双边连接器(227)。
7. 根据权利要求5所述的一种数控镗铣床快速定位固定装置,其特征在于:所述夹持弧形板(226)的外壁活动连接有两组单边连接器(228)。
8. 根据权利要求6所述的一种数控镗铣床快速定位固定装置,其特征在于:所述双边连接器(227)均与两个单边连接器(228)之间固定连接有压簧(229)。

一种数控镗铣床快速定位固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及先进制造与自动化技术领域,具体为一种数控镗铣床快速定位固定装置。

背景技术

[0002] 数控镗铣床是一种组合铣床,可用于对铸件、钢件及有色金属件的大平面铣削。数控龙门镗铣床的主要特点是刚性好、精度高、效率高,配以适当的铣刀盘每分钟走刀量可达800mm。最大切削深度8-10mm,实现高效切削加工,可用于对铸件、钢件及有色金属件的大平面铣削,一般用于柴油机、拖拉机等行业箱体类零件的生产线,可适应年产量10-20万台的生产能力要求。

[0003] 现今的数控镗铣床可以对很多的加工件进行加工,只要加上适当的附件,圆形的工件也能够加工。与车床相比,铣床首先能够想到的是铣平面,铣外形、内形、铣槽。由于铣床结构的特点,铣出来的平面能够做到横平竖直,加工模板能够做到:平面度、垂直度、直线度、对称度、光洁度都能够达到。铣床用上机床附件,可以铣齿轮、链轮、花键、涡轮、铣螺旋槽等。

[0004] 目前针对圆形加工件在加工过程中,需要对其进行快速定位固定,以此达到精准加工目的,然而一般常规数控镗铣床上通常设置有支撑板,并通过螺纹连接的方式实现对工件的固定,但是采用上述方式需要人工定位,然后人工通过螺栓锁紧,在此过程中较为耗费人力和时间,且采用螺纹的方式在数控镗铣床的长期振动下也容易发生磨损导致工件在数控镗铣床加工的过程中精度下降。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种数控镗铣床快速定位固定装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控镗铣床快速定位固定装置,包括:数控镗铣床安装板,所述数控镗铣床安装板的两侧均一体连接有连接套体,所述连接套体内置有连接块;设置在所述数控镗铣床安装板上的快速定位固定组件;所述快速定位固定组件包括有设置在所述数控镗铣床安装板顶部的搭置组件,以及设置在所述连接块上的调节组件。

[0007] 优选的,所述搭置组件包括有:连接滑轨,一体连接在两个连接块之间;滑动块,共有两个,且均滑动连接在连接滑轨上;双连杆支撑架,活动连接在滑动块上。

[0008] 优选的,所述双连杆支撑架以交叉方式相互连接,且双连杆支撑架的另一端活动连接有搭置弧形板。

[0009] 优选的,所述调节组件包括有:伸缩式连接套圈,嵌入在连接块的外壁;连接臂,圆周等距活动连接在伸缩式连接套圈的外壁。

[0010] 优选的,所述连接臂的外壁两侧均一体连接有连接页孔体,所述连接页孔体内置

活动连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的伸缩端端部活动连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的伸缩端端部活动连接有夹持弧形板。

[0011] 优选的,所述第二伸缩杆的端部活动连接有双边连接器。

[0012] 优选的,所述夹持弧形板的外壁活动连接有两组单边连接器。

[0013] 优选的,所述双边连接器均与两个单边连接器之间固定连接有压簧。

[0014] 本实用新型提供了一种数控镗铣床快速定位固定装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、本实用新型通过设计搭置组件,将圆型加工件放置在搭置弧形板上,利用双连杆支撑架,其双连杆支撑架以交叉方式相互连接,使得双连杆支撑架上的滑动块可以在连接滑轨上滑动,在伸缩式连接套圈的配合下,进而可以使得圆型加工件改变调整高度。

[0016] (2)、本实用新型通过设计第一伸缩杆、第二伸缩杆,在双边连接器、两组单边连接器以及压簧的弹力下,可根据圆型加工件的尺寸大小对其进行夹持程度的调整,提高自适应式的调整力度,从而达到快速定位固定的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0018] 图2为本实用新型整体结构正面图;

[0019] 图3为本实用新型整体结构侧视图;

[0020] 图4为本实用新型调节组件视图。

[0021] 图中:111数控镗铣床安装板、112连接套体、113连接块、2快速定位固定组件、21搭置组件、211连接滑轨、212滑动块、213双连杆支撑架、214搭置弧形板、22调节组件、221伸缩式连接套圈、222连接臂、223连接页孔体、224第一伸缩杆、225第二伸缩杆、226夹持弧形板、227双边连接器、228单边连接器、229压簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 本实用新型所提供的一种数控镗铣床快速定位固定装置的较佳实施例如图1-4所示:一种数控镗铣床快速定位固定装置,包括:数控镗铣床安装板111,数控镗铣床安装板111的两侧均一体连接有连接套体112,连接套体112内置有连接块113;设置在数控镗铣床安装板111上的快速定位固定组件2;快速定位固定组件2包括有设置在数控镗铣床安装板111顶部的搭置组件21,以及设置在连接块113上的调节组件22;

[0026] 搭置组件21包括有:

[0027] 连接滑轨211,一体连接在两个连接块113之间;

[0028] 滑动块212,共有两个,且均滑动连接在连接滑轨211上;

[0029] 双连杆支撑架213,活动连接在滑动块212上;

[0030] 双连杆支撑架213以交叉方式相互连接,且双连杆支撑架213的另一端活动连接有搭置弧形板214;

[0031] 通过设计搭置组件21,将圆型加工件放置在搭置弧形板214上,利用双连杆支撑架213,其双连杆支撑架213以交叉方式相互连接,使得双连杆支撑架213上的滑动块212可以在连接滑轨211上滑动,在伸缩式连接套圈221的配合下,进而可以使得圆型加工件改变调整高度。

[0032] 实施例2

[0033] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种数控镗铣床快速定位固定装置的较佳实施例如图1-4所示:调节组件22包括有:

[0034] 伸缩式连接套圈221,嵌入在连接块113的外壁;

[0035] 连接臂222,圆周等距活动连接在伸缩式连接套圈221的外壁;

[0036] 连接臂222的外壁两侧均一体连接有连接页孔体223,连接页孔体223内置活动连接有第一伸缩杆224,第一伸缩杆224的伸缩端端部活动连接有第二伸缩杆225,第二伸缩杆225的伸缩端端部活动连接有夹持弧形板226,第二伸缩杆225的端部活动连接有双边连接器227,夹持弧形板226的外壁活动连接有两组单边连接器228,双边连接器227均与两个单边连接器228之间固定连接有压簧229,通过将圆型加工件的两端分别设置在伸缩式连接套圈221内的时候,通过设计第一伸缩杆224、第二伸缩杆225,在双边连接器227、两组单边连接器228以及压簧229的弹力下,可根据圆型加工件的尺寸大小对其进行夹持程度的调整,提高自适应式的调整力度,从而达到快速定位固定的效果。

[0037] 工作原理:在使用的时候,首先将圆型加工件放置在搭置弧形板214上,利用双连杆支撑架213,其双连杆支撑架213以交叉方式相互连接,使得双连杆支撑架213上的滑动块212可以在连接滑轨211上滑动,在伸缩式连接套圈221的配合下,进而可以使得圆型加工件改变调整高度,通过将圆型加工件的两端分别设置在伸缩式连接套圈221内的时候,通过设计第一伸缩杆224、第二伸缩杆225,在双边连接器227、两组单边连接器228以及压簧229的弹力下,可根据圆型加工件的尺寸大小对其进行夹持程度的调整,提高自适应式的调整力度,从而可以快速定位固定。

[0038] 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。

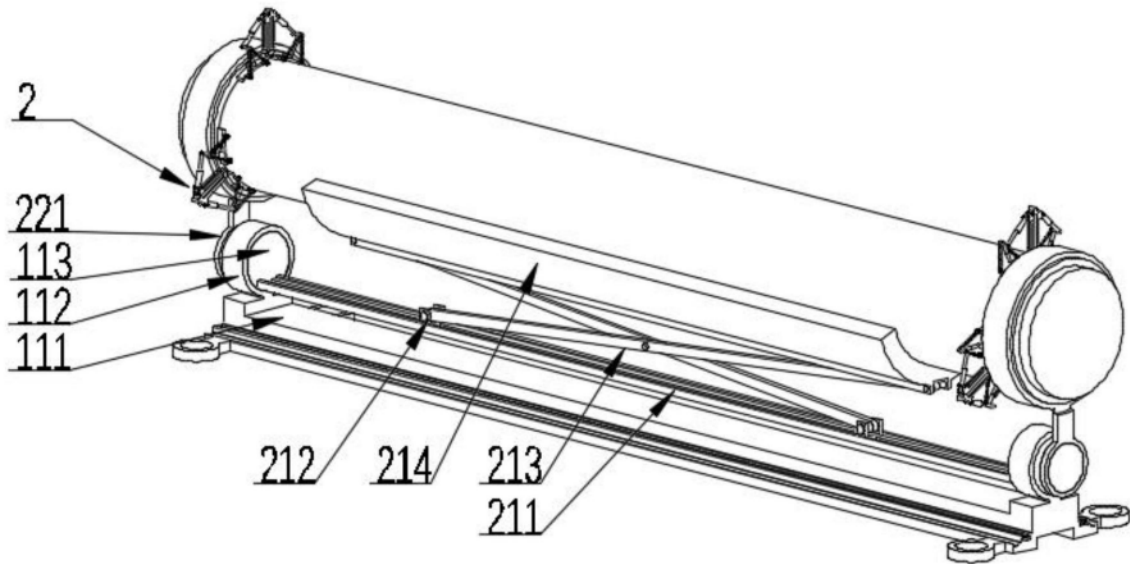


图1

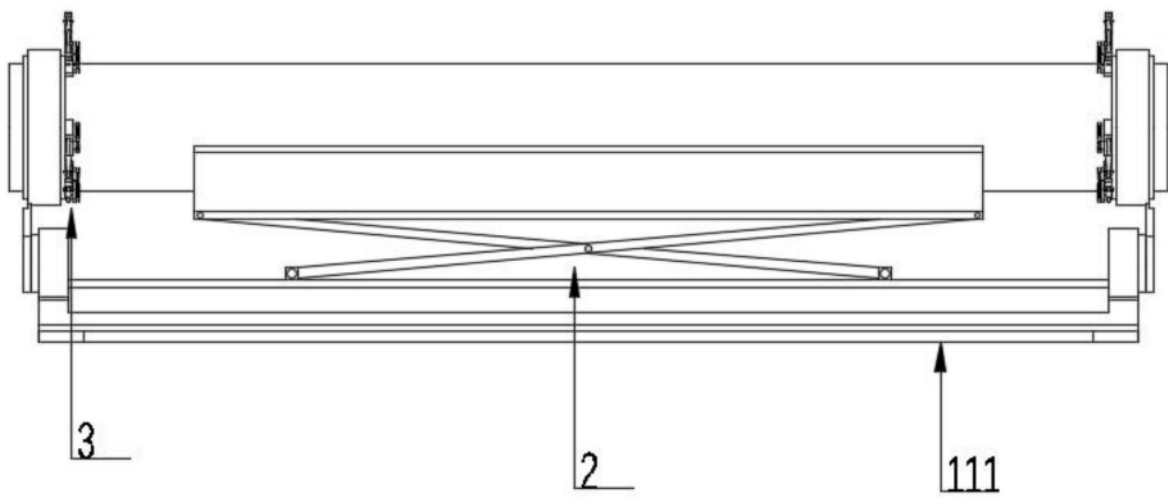


图2

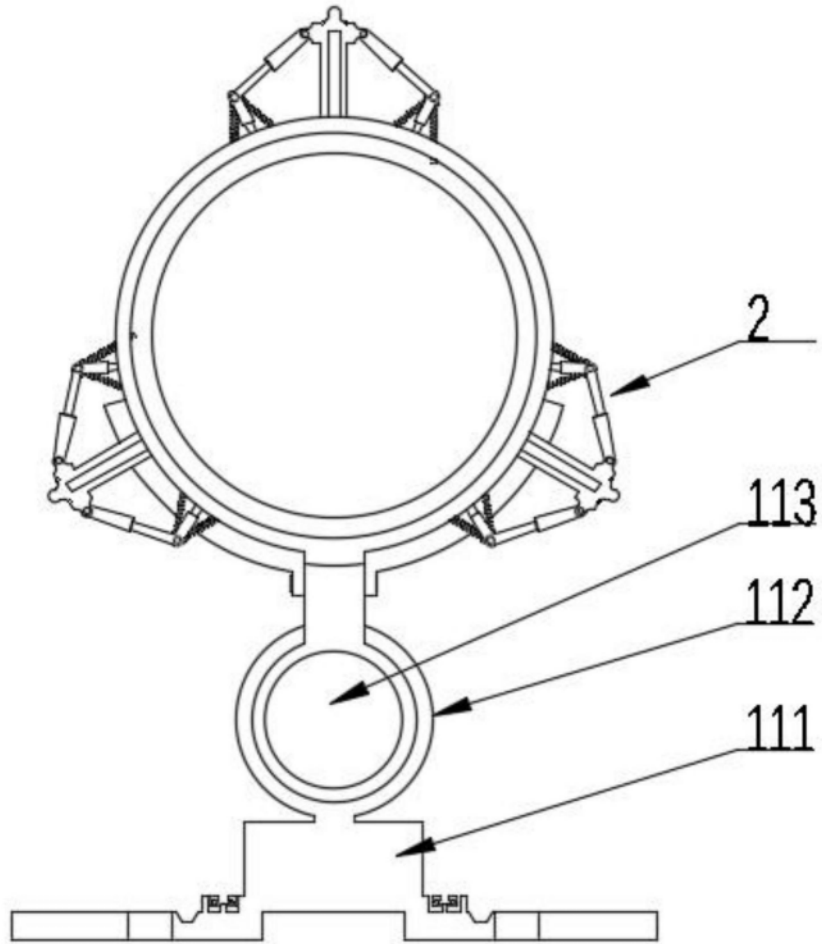


图3

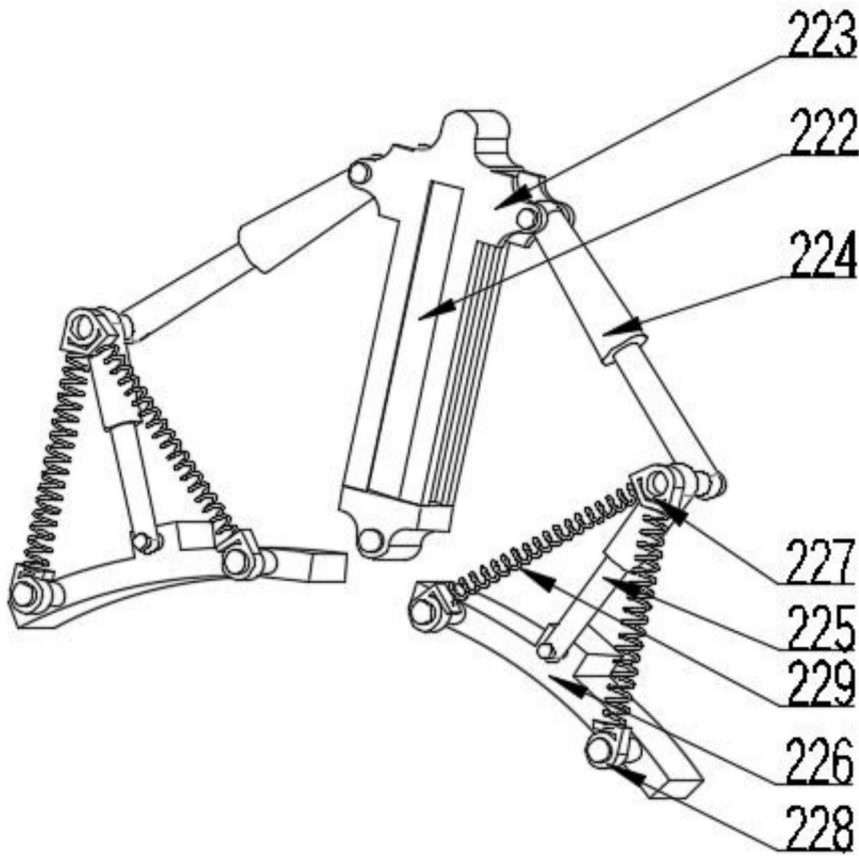


图4