



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215145077 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 14

(21) 申请号 202023176190.2

(22) 申请日 2020.12.25

(73) 专利权人 杭州卫东数控机电有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区萧山经
济技术开发区红垦农场红泰六路489
号31幢2单元

(72) 发明人 高安锋

(51) Int.Cl.

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

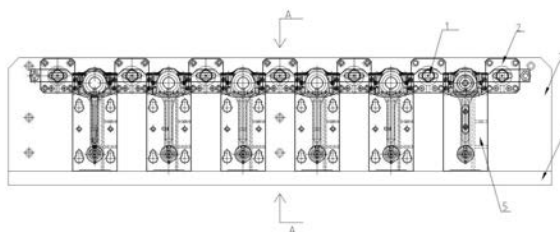
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速换型铣大头承压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速换型铣大头承压装置,包括安装模组、夹紧模组和定位模组,所述安装模组包括底板、立板和若干快换子模板,所述立板垂直固定在底板上表面,若干所述快换子模板等分固定在立板的一侧,每个所述快换子模板上均设置有定位模组,所述夹紧模组配合快换子模板设置在立板上。采用上述技术方案,结构简单,技术合理,操作方便,可以同时多个待加工的工件进行定位和夹紧,大大提高了工件加工的效率,同时确保了加工的精密度,保证工件加工的合格率,并且适用范围广。



1. 一种快速换型铣大头承压装置, 其特征在于, 包括安装模组、夹紧模组和定位模组, 所述安装模组包括底板、立板和若干快换子模板, 所述立板垂直固定在底板上表面, 若干所述快换子模板等分固定在立板的一侧, 每个所述快换子模板上均设置有定位模组, 所述夹紧模组配合快换子模板设置在立板上。

2. 根据权利要求1所述的快速换型铣大头承压装置, 其特征在于, 所述定位模组包括上定位块和下定位块, 每个所述快换子模板的外壁分别固定有上定位块和下定位块, 所述上定位块上设置有定位涨销, 所述下定位块上固定有定位销。

3. 根据权利要求2所述的快速换型铣大头承压装置, 其特征在于, 所述夹紧模组包括若干拉缸, 所述拉缸固定在立板的另一侧, 且对应每个所述快换子模板设置有一个拉缸, 所述拉缸与相对应的快换子模板上的上定位块相对称, 所述拉缸的动力输出端连接有拉杆的一端, 所述拉杆的另一端依次贯穿快换子模板和上定位块后与定位涨销的中心处固定连接。

4. 根据权利要求3所述的快速换型铣大头承压装置, 其特征在于, 所述夹紧模组还包括若干旋转油缸和压板, 所述压板分别位于相邻的两块快换子模板之间, 所述旋转油缸对应压板固定立板的另一侧, 且分别位于相邻的两个拉缸之间, 所述旋转油缸的输出端通过旋转轴与压板的中心处固定连接, 所述压板的两侧分别延伸至快换子模板前方。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的快速换型铣大头承压装置, 其特征在于, 所述立板的后侧设置有若干勒板, 所述勒板的两直角边分别于底板的上表面和立板的另一侧固定连接。

一种快速换型铣大头承压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件加工技术领域,具体指一种快速换型铣大头承压装置。

背景技术

[0002] 随着工业的不断发展,加工工件的精密度的要求越来越高。尤其是汽车零配件的加工,若无法达到精密度的要求,容易导致汽车在行驶过程中造成损坏,从而威胁到人们的生命安全。

[0003] 目前,市面上用于加工的夹具,能够精准的进行夹紧和固定,加工精度很高,但是在实际操作过程中,待加工的工件只能单一进行更换,效率非常低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型根据现有技术的不足,提出一种快速换型铣大头承压装置,能够对多个待加工工件同时进行夹紧和固定,大大提高了换件的效率,并且能够确保加工的精度。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种快速换型铣大头承压装置,包括安装模组、夹紧模组和定位模组,所述安装模组包括底板、立板和若干快换子模板,所述立板垂直固定在底板上表面,若干所述快换子模板等分固定在立板的一侧,每个所述快换子模板上均设置有定位模组,所述夹紧模组配合快换子模板设置在立板上。

[0007] 作为优选,所述定位模块包括上定位块和下定位块,每个所述快换子模板的外壁分别固定有上定位块和下定位块,所述上定位块上设置有定位涨销,所述下定位块上固定有定位销。

[0008] 作为优选,所述夹紧模组包括若干拉缸,所述拉缸固定在立板的另一侧,且对应每个所述快换子模板设置有一个拉缸,所述拉缸与相对应的快换子模板上的上定位块相对称,所述拉缸的动力输出端连接有拉杆的一端,所述拉杆的另一端依次贯穿快换子模板和上定位块后与定位涨销的中心处固定连接。

[0009] 作为优选,所述夹紧模组还包括若干旋转油缸和压板,所述压板分别位于相邻的两块快换子模板之间,所述旋转油缸对应压板固定立板的另一侧,且分别位于相邻的两个拉缸之间,所述旋转油缸的输出端通过旋转轴与压板的中心处固定连接,所述压板的两侧分别延伸至快换子模板前方。

[0010] 作为优选,所述立板的后侧设置有若干勒板,所述勒板的两直角边分别于底板上表面和立板的另一侧固定连接。

[0011] 本实用新型具有以下的特点和有益效果:

[0012] 采用上述技术方案,结构简单,技术合理,操作方便,可以同时多个待加工的工件进行定位和夹紧,大大提高了工件加工的效率,同时确保了加工的精密度的,保证工件加工的合格率,并且适用范围广。

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,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0015] 图2为图1的A-A示意图。

[0016] 图3为图1的俯视部分示意图。

具体实施方式

[0017] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型提供了一种快速换型铣大头承压装置,如图1-图3所示,包括安装模组、夹紧模组和定位模组,所述安装模组包括底板4、立板3和若干快换子模板5,所述立板3垂直固定在底板4上表面,若干所述快换子模板5等分固定在立板的一侧,每个所述快换子模板上均设置有定位模组,所述夹紧模组配合快换子模块设置在立板上。

[0021] 上述技术方案中,结构简单,技术合理,通过设置底板和立板上设置多个快换子模板并且配合定位模组和夹紧模组,从而能够同时对多个待加工的工件进行定位和夹紧,并同时进行加工,大大提高了工件的加工效率,并且确保工件加工的精密度和合格率。

[0022] 具体的,所述定位模块包括上定位块7和下定位块11,每个所述快换子模板5的外壁分别固定有上定位块7和下定位块11,所述上定位块上设置有定位涨销6,所述下定位块上固定有定位销10。

[0023] 上述技术方案中,通过上定位块和下定位块相配合对待加工的工件进行定位。

[0024] 本实施例中,是用于汽车零配件中的连杆的精加工,该连杆的两端分别设同连接孔,从而将两端的连接孔分别相对应的插接上定位涨销和定位销,从而对连杆起到定位的效果。

[0025] 另外,该拉杆的底端连接孔为内壁为菱形结构,因此定位销10为与之相配合的菱形结构。

[0026] 需要说明的是,本实施例所提供的技术方案,可根据实际待加工的工件结构更换不同尺寸的定位块以及定位块的位置。

[0027] 本实用新型的进一步设置,所述夹紧模组包括若干拉缸9,所述拉缸9固定在立板的另一侧,且对应每个所述快换子模板设置有一个拉缸,所述拉缸与相对应的快换子模板上的上定位块相对称,所述拉缸9的动力输出端连接有拉杆8 的一端,所述拉杆8的另一端依次贯穿快换子模板和上定位块后与定位涨销的中心处固定连接。

[0028] 可以理解的,立板上和上定位块上设置有供拉杆穿过的通孔。

[0029] 上述技术方案中,通过定位涨销6对工件的一端进行夹紧,进而通过拉缸9 驱动拉杆8向立板3侧拉紧,进而进一步的起到夹紧的效果。并且结构简单,技术合理,操作方便,工作人员只需简单的,将多个待加工的工件分别放至快换子模板上即可,大大提供了工件加工的效率。

[0030] 进一步的,所述夹紧模组还包括若干旋转油缸2和压板1,所述压板1分别位于相邻的两块快换子模板5之间,所述旋转油缸2对应压板固定立板3的另一侧,且分别位于相邻的两个拉缸9之间,所述旋转油缸2的输出端通过旋转轴与压板1的中心处固定连接,所述压板1的两侧分别延伸至快换子模板5前方。

[0031] 上述技术方案中,由于定位涨销和定位销对待加工工件夹紧,能够将X\Y 轴方向上进行夹紧和锁死,但是无法对Z轴方向上进行锁死,因此仍然无法确保加工工件的定位和夹紧,进而通过旋转油缸2带动压板1转动,当压板处于竖直状态下,不会影响工件的快速更换,当更换完成后,通过旋转油缸2带动压板1转动至水平状态,从而压板1的内侧压紧在工件上,进而将工件的Z轴方向上进行夹紧并锁死,自动化程度高,大大提高了工作效率。

[0032] 可以理解的,压板的边缘处设置有弧形面,从而当压板旋转压紧工件时,起到一个很好的导向作用。

[0033] 进一步的,所述立板的后侧设置有若干勒板12,所述勒板12的两直角边分别于底板4的上表面和立板3的另一侧固定连接。

[0034] 勒板的设置,起到加强筋的作用,确保立板与底板之间连接的稳固性。

[0035] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式包括部件进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

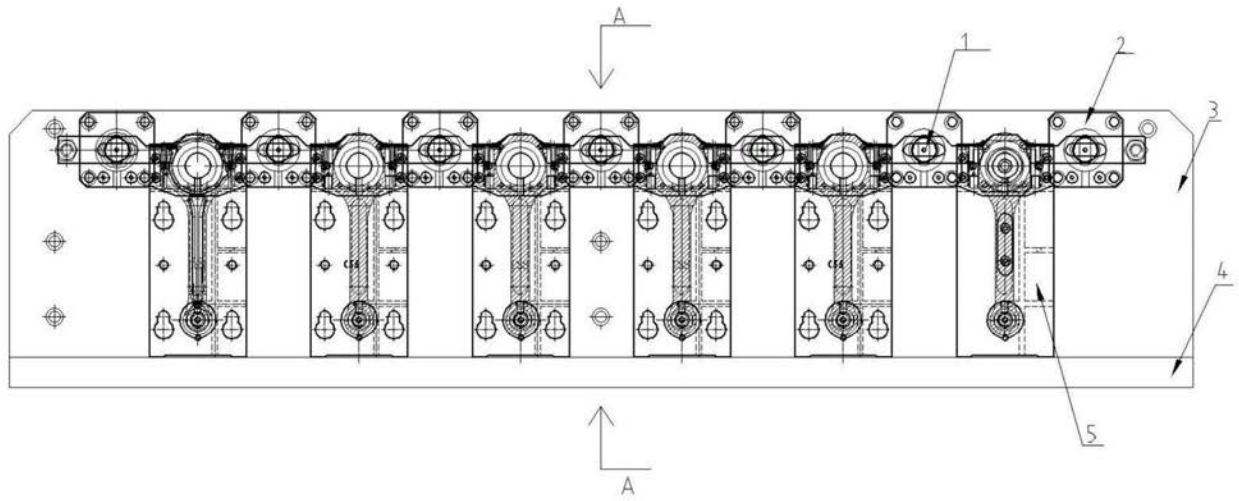


图1

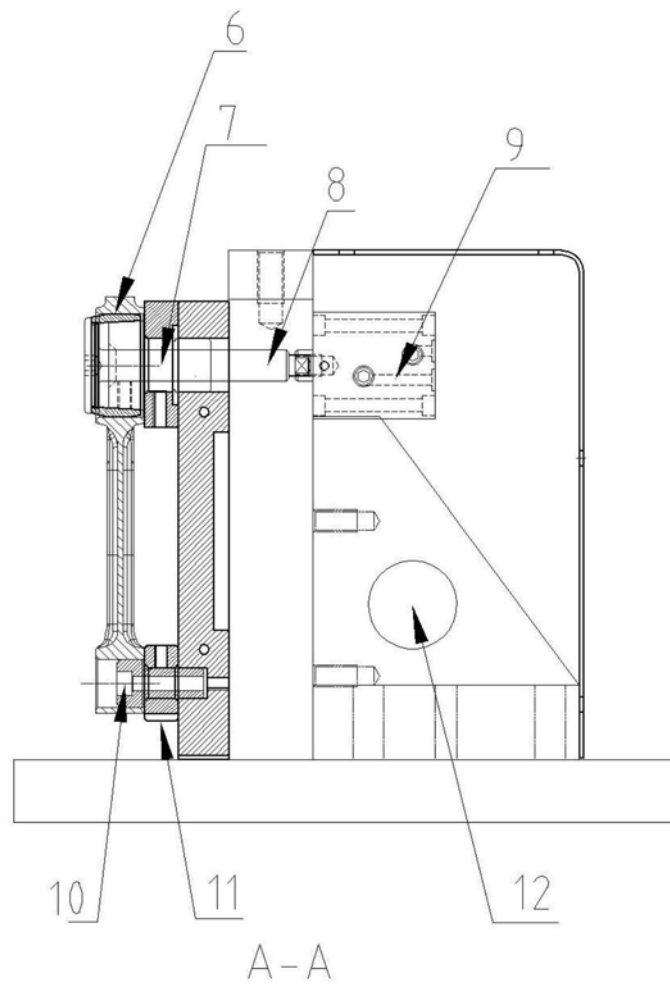


图2

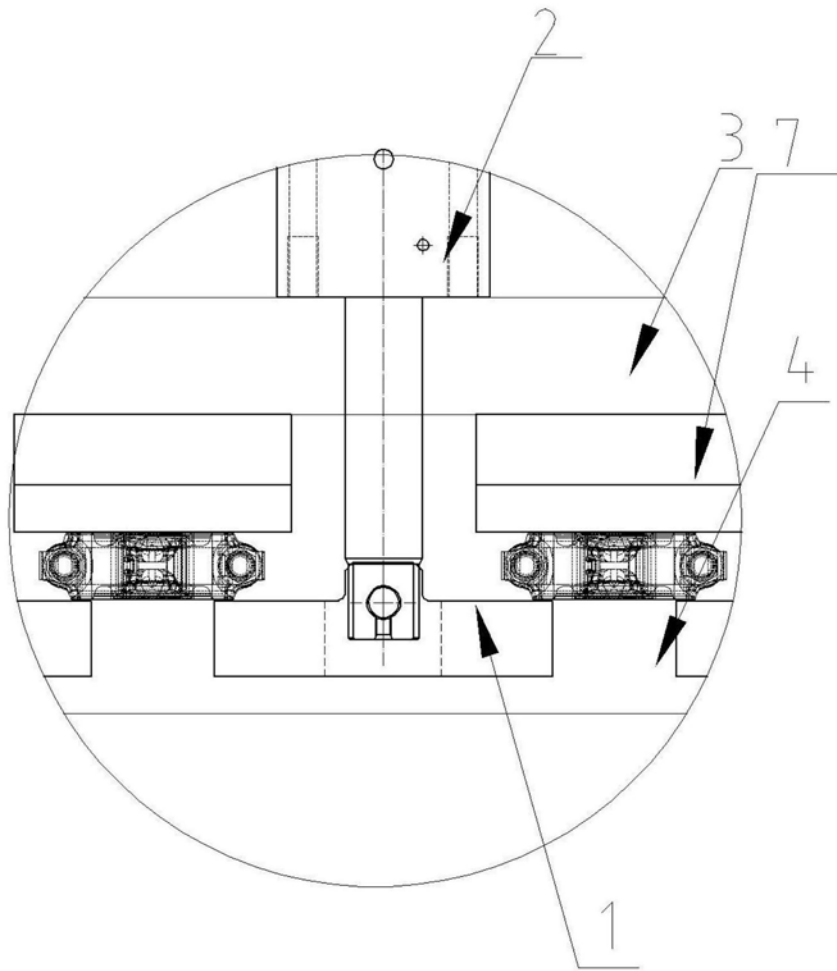


图3