(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216097508 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122288577.5

(22)申请日 2021.09.22

(73)专利权人 重庆元谱机器人技术有限公司
地址 400000 重庆市九龙坡区铜陶北路108号2幢9号

(72)发明人 王政 邓锐

(51)Int.Cl.
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

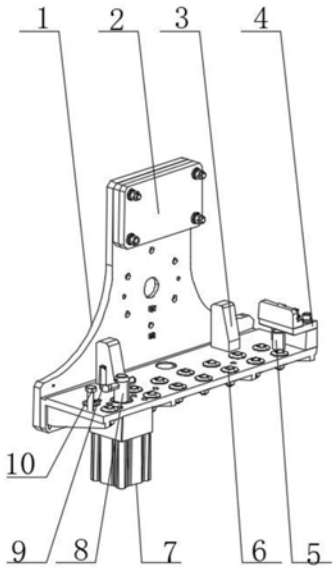
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台

(57)摘要

本实用新型涉及一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台,包括工作台和气缸,工作台的底端与气缸连接,气缸的活塞杆连接有定位销,定位销内贯穿且滑动设置有锁死销,工作台的一端还连接有限位块,限位块内设有固定销;将夹具放置在工作台上,通过牛眼滚珠,可以使夹具在工作台上滑动,操作更便捷,夹具到位后,气缸的活塞杆带动定位销弹出,定位销插接在夹具上,然后将锁死销插入在定位销上,然后对夹具进行抵触夹紧,然后通过驱动切换设备带动工作台进行切换,所以本设备不需要叉车叉取夹具,使用起来较为方便。



CN 216097508 U

1.一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台,包括工作台(1)和气缸(7),所述工作台(1)的底端与气缸(7)连接,其特征在于:所述气缸(7)的活塞杆连接有定位销(8),所述定位销(8)内贯穿且滑动设置有锁死销(9),所述工作台(1)的一端还连接有限位块(4),所述限位块(4)内设有固定销(5)。

2.根据权利要求1所述的一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台,其特征在于:所述工作台(1)的顶端均匀设有若干个牛眼滚珠(6)。

3.根据权利要求1所述的一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台,其特征在于:所述工作台(1)的顶端还对称连接有两个导向块(3)。

4.根据权利要求1所述的一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台,其特征在于:所述工作台(1)的顶端一侧连接有锁紧螺栓(10)。

5.根据权利要求1所述的一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台,其特征在于:所述工作台(1)的侧面连接有配重块(2)。

6.根据权利要求1所述的一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台,其特征在于:所述工作台(1)的侧面开设有螺栓孔。

一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具切换设备技术领域，具体为一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台。

背景技术

[0002] 夹具是机械制造过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测的装置。根据要测试的试验片的不同种类(塑料、金属等)、试验方式的不同种类(拉伸、压缩)需要更换治具进行试验。机械制造过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测的装置。

[0003] 现有对工作台上的夹具进行切换时，需要使用叉车将夹具叉上工作台，这样不仅操作难度大，而且切换时间长；

[0004] 综上所述，本申请现提出一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是提供一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台以解决现有对工作台上的夹具进行切换时，需要使用叉车将夹具叉上工作台，这样不仅操作难度大，而且切换时间长的问题，本实用新型使用方便，操作简单，系统性高，实用性强。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台，包括工作台和气缸，所述工作台的底端与气缸连接，所述气缸的活塞杆连接有定位销，所述定位销内贯穿且滑动设置有锁死销，所述工作台的一端还连接有限位块，所述限位块内设有固定销。

[0007] 优选的，所述工作台的顶端均匀设有若干个牛眼滚珠。

[0008] 优选的，所述工作台的顶端还对称连接有两个导向块。

[0009] 优选的，所述工作台的顶端一侧连接有锁紧螺栓。

[0010] 优选的，所述工作台的侧面连接有配重块。

[0011] 优选的，所述工作台的侧面开设有螺栓孔。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型将夹具放置在工作台上，通过牛眼滚珠，可以使夹具在工作台上滑动，操作更便捷，夹具到位后，气缸的活塞杆带动定位销弹出，定位销插接在夹具上，然后将锁死销插入在定位销上，然后对夹具进行抵触夹紧，然后通过驱动切换设备带动工作台进行切换，所以本设备不需要叉车叉取夹具，使用起来较为方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型工作台的立体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型工作台的主视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型工作台的俯视结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型工作台的侧视结构示意图。

[0017] 附图标记：1、工作台；2、配重块；3、导向块；4、限位块；5、固定销；6、牛眼滚珠；7、气缸；8、定位销；9、锁死销；10、锁紧螺栓。

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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种适用翻转工位的自动控制快速夹具切换平台，包括工作台1和气缸7；

[0020] 参考附图1和附图2，其中，工作台1的底端与气缸7固定连接，气缸7的活塞杆固定连接有定位销8，气缸7的活塞杆带动定位销8弹出或收缩，定位销8内贯穿且滑动设置有锁死销9，锁死销9横穿过定位销8的内部，对定位销8进行限位；工作台1的一端还固定连接有限位块4，限位块4内设有固定销5，限位块4固定安装在工作台1上，固定销5贯穿且滑动安装在工作台1内，固定销5对夹具进行限位。

[0021] 参考附图1和附图3，其中，工作台1的顶端均匀转动安装若干个牛眼滚珠6，牛眼滚珠6的数量为12、14、16或18个，通过牛眼滚珠6让夹具在工作台1上滑动的较为稳定，且滑动起来也较为方便。

[0022] 参考附图1和附图3，其中，工作台1的顶端还对称固定连接有两个导向块3，导向块3对夹具起到导向作用。

[0023] 参考附图1、附图2和附图3，其中，工作台1的顶端一侧连接有锁紧螺栓10，锁紧螺栓10用于将夹具锁紧。

[0024] 参考附图1、附图2、附图3和附图4，其中，工作台1的侧面固定连接有配重块2，配重块2起到平衡重力的作用。

[0025] 参考附图1和附图2，其中，工作台1的侧面开设有螺栓孔，工作台1通过螺栓固定安装在驱动切换设备上。

[0026] 工作原理：将夹具放置在工作台1上，通过牛眼滚珠6，可以使夹具可在工作台1上滑动，操作更便捷，通过导向块3对夹具进行导向，夹具的位于两个导向块3之间，夹具到位后，气缸7的活塞杆带动定位销8弹出，定位销8插接在夹具上，然后将锁死销9插入在定位销8上，启动气缸7反向拉动定位销8，然后对夹具进行抵触夹紧，通过限位块4能够对夹具进行限位，然后通过固定销5和锁紧螺栓10对夹具锁紧，然后通过切换设备带动工作台1进行翻转切换即可。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的

所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

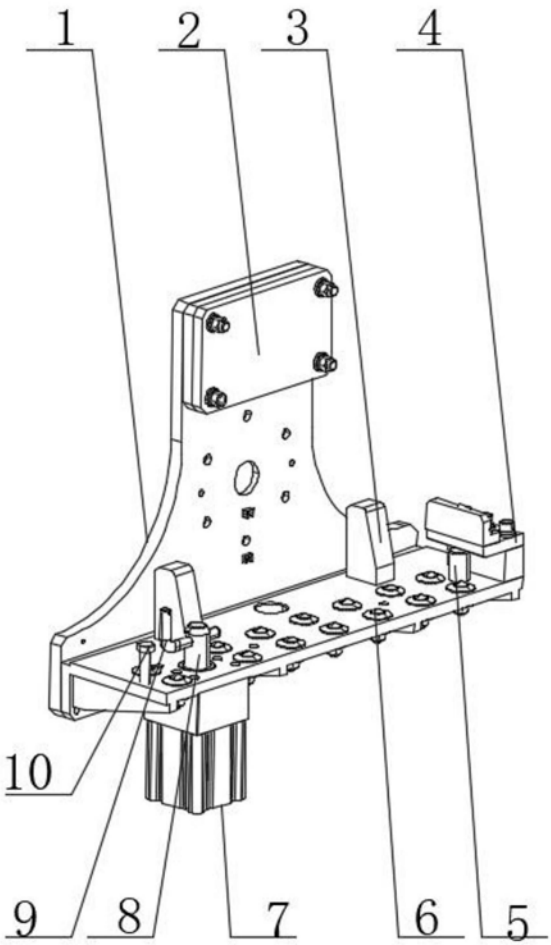


图1

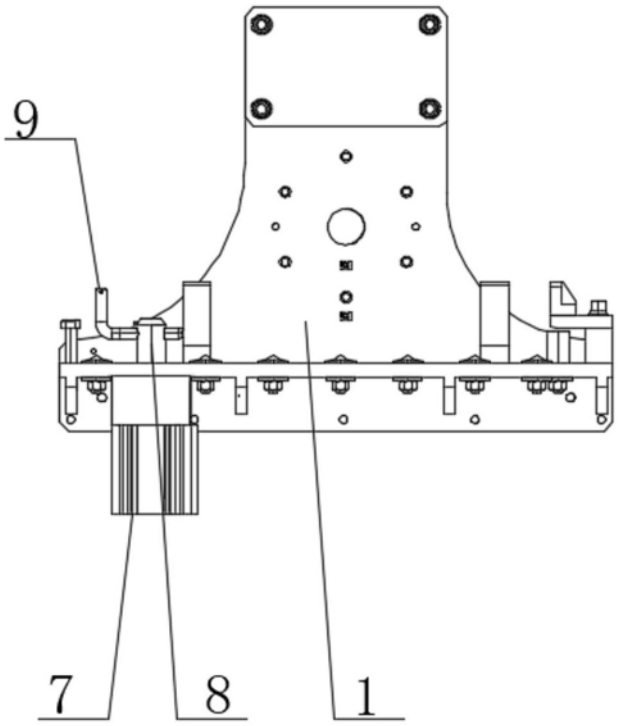


图2

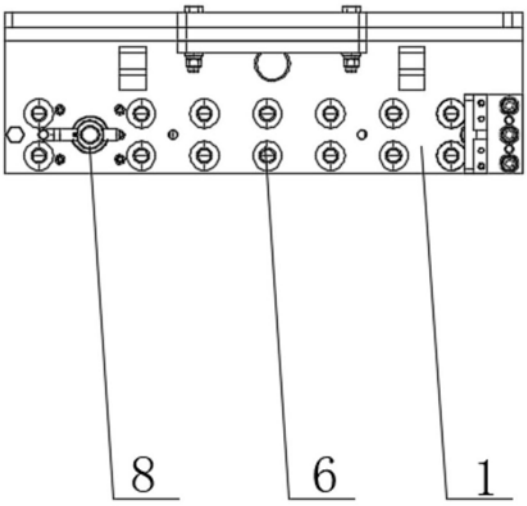


图3

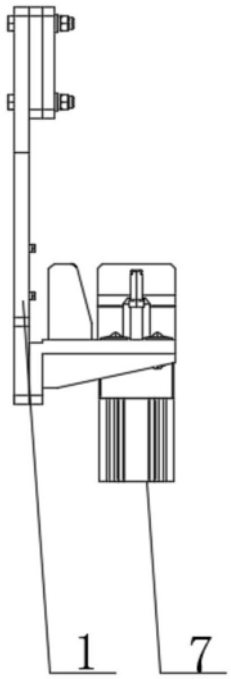


图4