



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216759062 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202123340763.5

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 桂林沛泽机电科技有限公司

地址 541000 广西壮族自治区桂林市七星
区横塘路52-16号

(72) 发明人 盆贵乾

(74) 专利代理机构 广西科泰智航知识产权代理
事务所(普通合伙) 45136

专利代理师 谭玉梅

(51) Int.Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

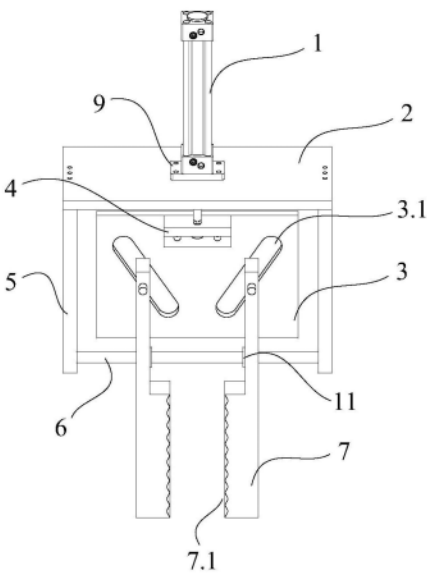
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种气缸夹具装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种气缸夹具装置,包括气缸和安装板,气缸固定置于安装板的上端;安装板的下方设置有槽板,槽板上设置有两个倾斜布置的腰型槽,两个腰型槽构成倒置的八字形结构;槽板的上端固定设置有角板,气缸的伸缩端竖直向下穿过安装板与角板固定连接,安装板的下端固定设置有两个固定板,两个固定板分别处于槽板的两侧;两个固定板的下端部通过连接轴固定连接;连接轴上套装有两个夹爪;两个夹爪的上端部均固定连接有轴体,两个轴体分别一一对应伸入两个腰型槽内;两个夹爪的下端部均设置有夹持槽。相对现有技术,本实用新型结构简单,装夹工件的速度快且效率高,提升工件加工效率;其结构稳固,使用寿命长。



1. 一种气缸夹具装置,其特征在于:包括气缸(1)和安装板(2),所述气缸(1)固定置于所述安装板(2)的上端;所述安装板(2)的下方设置有槽板(3),所述槽板(3)上设置有两个倾斜布置的腰型槽(3.1),两个所述腰型槽(3.1)构成倒置的八字形结构;所述槽板(3)的上端固定设置有角板(4),所述气缸(1)的伸缩端竖直向下穿过所述安装板(2)与所述角板(4)固定连接,所述气缸(1)的伸缩端竖直伸缩时,所述气缸(1)通过所述角板(4)带动所述槽板(3)竖直移动;

所述安装板(2)的下端固定设置有两个固定板(5),两个所述固定板(5)分别处于所述槽板(3)的两侧;两个固定板(5)的下端部通过连接轴(6)固定连接;所述连接轴(6)上套装有两个可沿所述连接轴(6)移动的夹爪(7),两个所述夹爪(7)关于所述连接轴(6)的中心处对称;两个所述夹爪(7)的上端部均固定连接有轴体(8),两个所述轴体(8)分别一一对应伸入两个所述腰型槽(3.1)内;两个所述夹爪(7)的下端部均设置有夹持槽(7.1);所述槽板(3)竖直向上移动时,所述槽板(3)带动两个所述夹爪(7)相互靠近,两个所述夹爪(7)通过夹持槽(7.1)夹持工件;所述槽板(3)竖直向下移动时,所述槽板(3)带动两个所述夹爪(7)相互偏离。

2. 根据权利要求1所述的气缸夹具装置,其特征在于:所述安装板(2)的上端对应所述气缸(1)处固定设置有定位板(9),所述定位板(9)上设置有定位槽,所述气缸(1)的下端部嵌入所述定位槽内,且所述气缸(1)与所述定位板(9)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的气缸夹具装置,其特征在于:所述连接轴(6)上套装有两个铜套(10),两个所述夹爪(7)分别固定套装在两个所述铜套(10)上。

4. 根据权利要求1所述的气缸夹具装置,其特征在于:两个所述轴体(8)上均套装有轴套(11),两个所述轴套(11)分别处于两个所述腰型槽(3.1)内;两个所述轴体(8)远离其对应所述夹爪(7)的一端均固定套装有螺母(12),所述两个所述螺母(12)均处于其对应的腰型槽(3.1)外。

5. 根据权利要求1所述的气缸夹具装置,其特征在于:两个所述夹爪(7)上均设置有多个夹持槽(7.1),两个所述夹爪(7)上多个夹持槽(7.1)均沿其对应夹爪(7)的竖直方向依次布置;两个所述夹爪(7)上的夹持槽(7.1)一一对应布置。

一种气缸夹具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,具体而言,特别涉及一种气缸夹具装置。

背景技术

[0002] 现有技术中在加工工件时,常常需要夹具对工件进行夹持,便于机床或加工装置进行精准加工;但是现有技术中的夹具,在夹持工件时的装夹时间长,夹持效率低;再者现有技术中的夹具,使用寿命短,所以有必要对这些问题进行解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决现有技术中的上述技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种结构简单,效率高,使用寿命长的气缸夹具装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种气缸夹具装置,包括气缸和安装板,所述气缸固定置于所述安装板的上端;所述安装板的下方设置有槽板,所述槽板上设置有两个倾斜布置的腰型槽,两个所述腰型槽构成倒置的八字形结构;所述槽板的上端固定设置有角板,所述气缸的伸缩端竖直向下穿过所述安装板与所述角板固定连接,所述气缸的伸缩端竖直伸缩时,所述气缸通过所述角板带动所述槽板竖直移动;

[0005] 所述安装板的下端固定设置有两个固定板,两个所述固定板分别处于所述槽板的两侧;两个固定板的下端部通过连接轴固定连接;所述连接轴上套装有两个可沿所述连接轴移动的夹爪,两个所述夹爪关于所述连接轴的中心处对称;两个所述夹爪的上端部均固定连接有轴体,两个所述轴体分别一一对应伸入两个所述腰型槽内;两个所述夹爪的下端部均设置有夹持槽;所述槽板竖直向上移动时,所述槽板带动两个所述夹爪相互靠近,两个所述夹爪通过夹持槽夹持工件;所述槽板竖直向下移动时,所述槽板带动两个所述夹爪相互偏离。

[0006] 本实用新型的有益效果是:结构简单,装夹工件的速度快且效率高,提升工件加工效率;其结构稳固,使用寿命长。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 进一步,所述安装板的上端对应所述气缸处固定设置有定位板,所述定位板上设置有定位槽,所述气缸的下端部嵌入所述定位槽内,且所述气缸与所述定位板固定连接。

[0009] 采用上述进一步方案的有益效果是:定位板利用定位槽对气缸进行定位固定,能快速装配气缸,并稳固气缸。

[0010] 进一步,所述连接轴上套装有两个铜套,两个所述夹爪分别固定套装在两个所述铜套上。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是:铜套能降低夹爪沿连接轴移动的摩擦力,延长使用寿命。

[0012] 进一步,两个所述轴体上均套装有轴套,两个所述轴套分别处于两个所述腰型槽内;两个所述轴体远离其对应所述夹爪的一端均固定套装有螺母,所述两个所述螺母均处

于其对应的腰型槽外。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是：螺母和夹爪能使轴体限位在腰型槽内，轴套能降低轴体沿腰型槽移动的摩擦力，延长使用寿命。

[0014] 进一步，两个所述夹爪上均设置有多夹持槽，两个所述夹爪上多个夹持槽均沿其对应夹爪的竖直方向依次布置；两个所述夹爪上的夹持槽一一对应布置。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是：多个夹持槽便于对多个工件进行夹持。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种气缸夹具装置的一主视图；

[0017] 图2为本实用新型一种气缸夹具装置的另一主视图；

[0018] 图3为本实用新型夹爪的主视图。

[0019] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0020] 1、气缸，2、安装板；

[0021] 3、槽板，3.1、腰型槽；

[0022] 4、角板，5、固定板，6、连接轴；

[0023] 7、夹爪，7.1、夹持槽；

[0024] 8、轴体，9、定位板，10、铜套，11、轴套，12、螺母。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0026] 如图1至图3所示，一种气缸夹具装置，包括气缸1和安装板2，所述气缸1固定置于所述安装板2的上端；所述安装板2的下方设置有槽板3，所述槽板3上设置有两个倾斜布置的腰型槽3.1，两个所述腰型槽3.1构成倒置的八字形结构；所述槽板3的上端固定设置有角板4，所述气缸1的伸缩端竖直向下穿过所述安装板2与所述角板4固定连接，所述气缸1的伸缩端竖直伸缩时，所述气缸1通过所述角板4带动所述槽板3竖直移动；

[0027] 所述安装板2的下端固定设置有两个固定板5，两个所述固定板5分别处于所述槽板3的两侧；两个固定板5的下端部通过连接轴6固定连接；所述连接轴6上套装有两个可沿所述连接轴6移动的夹爪7，两个所述夹爪7关于所述连接轴6的中心处对称；两个所述夹爪7的上端部均固定连接轴体8，两个所述轴体8分别一一对应伸入两个所述腰型槽3.1内；两个所述夹爪7的下端部均设置有夹持槽7.1；所述槽板3竖直向上移动时，所述槽板3带动两个所述夹爪7相互靠近，两个所述夹爪7通过夹持槽7.1夹持工件；所述槽板3竖直向下移动时，所述槽板3带动两个所述夹爪7相互偏离。

[0028] 上述实施例中，所述安装板2的上端对应所述气缸1处固定设置有定位板9，所述定位板9上设置有定位槽，所述气缸1的下端部嵌入所述定位槽内，且所述气缸1与所述定位板9固定连接。

[0029] 上述实施例中，所述连接轴6上套装有两个铜套10，两个所述夹爪7分别固定套装在两个所述铜套10上。

[0030] 上述实施例中，两个所述轴体8上均套装有轴套11，两个所述轴套11分别处于两个

所述腰型槽3.1内；两个所述轴体8远离其对应所述夹爪7的一端均固定套装有螺母12，所述两个所述螺母12均处于其对应的腰型槽3.1外。

[0031] 上述实施例中，两个所述夹爪7上均设置有多个夹持槽7.1，两个所述夹爪7上多个夹持槽7.1均沿其对应夹爪7的竖直方向依次布置；两个所述夹爪7上的夹持槽7.1一一对应布置。

[0032] 本实施例中，需要对工件进行固定时，控制气缸1的伸缩端竖直收缩，所述气缸1通过角板4带动所述槽板3竖直向上移动，所述槽板3带动两个所述夹爪7相互靠近，两个所述夹爪7通过夹持槽7.1夹持工件；

[0033] 需要对工件进行松开时，控制气缸1的伸缩端竖直伸出，所述气缸1通过角板4带动所述槽板3竖直向下移动，所述槽板3带动两个所述夹爪7相互偏离，两个所述夹爪7松脱工件。

[0034] 本实施例结构简单，装夹工件的速度快且效率高，提升工件加工效率；其结构稳固，使用寿命长。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，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。

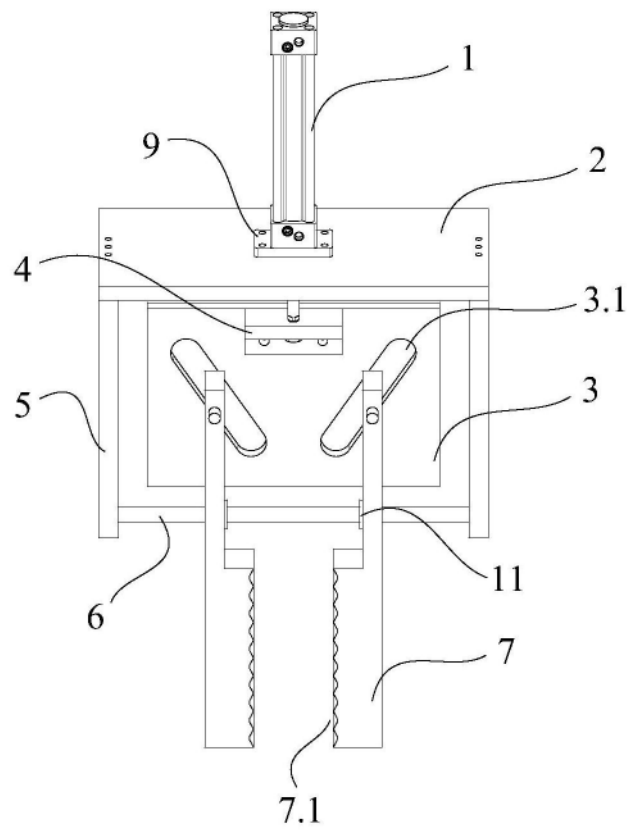


图1

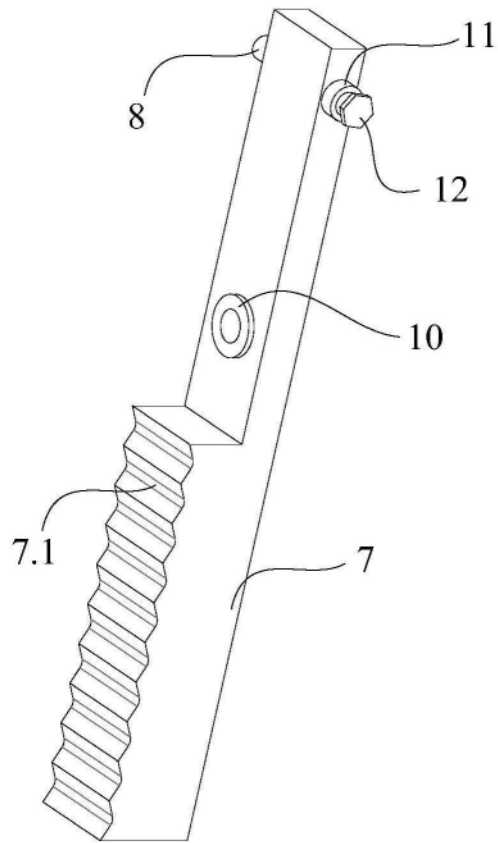


图3