



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205950577 U

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620925647.X

(22)申请日 2016.08.24

(73)专利权人 苏州博众精工科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区湖心西路666号

(72)发明人 吕绍林 杨愉强 王建福 周荣贵

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

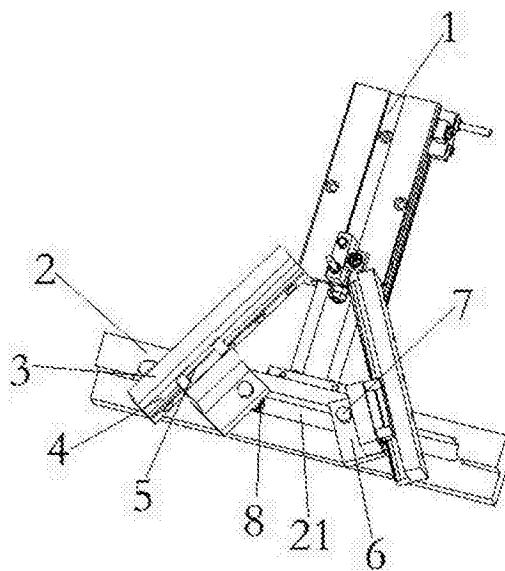
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

凸轮夹紧机构

(57)摘要

本实用新型凸轮夹紧机构，包括固定设置的两组固定块，所述两组固定块呈八字形相对设置，其相对的两个内侧面上分别设有沿其长度方向滑动的滑动装置，所述滑动装置上设有夹紧装置；所述凸轮夹紧机构还包括驱动气缸、与所述驱动气缸连接的凸轮槽板，所述凸轮槽板上开设有滑槽，所述夹紧装置包括与滑动装置连接的夹紧件固定块、设于所述夹紧件固定块上的夹紧件，所述夹紧件于所述滑槽内左右滑动。本实用新型的驱动气缸的气缸轴缩回，凸轮槽板沿气缸轴缩回的方向移动，驱使夹紧件在凸轮槽板的滑槽内相向运动，直至与两组固定块间距较近的一端接触，共同实现对设置于滑槽内的工件的夹紧。



1. 一种凸轮夹紧机构，其特征在于：包括固定设置的两组固定块，所述两组固定块呈八字形相对设置，其相对的两个内侧面上分别设有沿其长度方向滑动的滑动装置，所述滑动装置上设有夹紧装置；所述凸轮夹紧机构还包括驱动气缸、与所述驱动气缸连接的凸轮槽板，所述凸轮槽板上开设有滑槽，所述夹紧装置包括与滑动装置连接的夹紧件固定块、设于所述夹紧件固定块上的夹紧件，所述夹紧件于所述滑槽内左右滑动。

2. 根据权利要求1所述的凸轮夹紧机构，其特征在于：所述夹紧件固定块为L形，包括竖直部分与水平部分，所述竖直部分外侧与所述滑动装置连接，所述水平部分垂直设有夹紧件。

3. 根据权利要求1或2所述的凸轮夹紧机构，其特征在于：所述夹紧件为杆形件，所述杆形件的末端与所述滑槽仿形。

4. 根据权利要求1或2所述的凸轮夹紧机构，其特征在于：所述夹紧件包括滚轴、枢接于所述滚轴的滚轮。

5. 根据权利要求1或2所述的凸轮夹紧机构，其特征在于：所述滑动装置包括滑轨和滑动设置于所述滑轨上的滑块。

6. 根据权利要求1所述的凸轮夹紧机构，其特征在于：所述滑槽内设置有待夹紧的工件，所述工件的形状与所述滑槽相配合相适应。

凸轮夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种凸轮夹紧机构。

背景技术

[0002] 现有的夹紧装置只能对具有一定规则形状的工件进行夹紧，装置结构较大且占用空间，而且结构繁琐，需要反复调试夹紧，生产率低下。

[0003] 因此，有必要提供一种结构简单、使用方便的凸轮夹紧机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、使用方便的凸轮夹紧机构。

[0005] 本实用新型通过如下技术方案实现上述目的：

[0006] 一种凸轮夹紧机构，包括固定设置的两组固定块，所述两组固定块呈八字形相对设置，其相对的两个内侧面上分别设有沿其长度方向滑动的滑动装置，所述滑动装置上设有夹紧装置；所述凸轮夹紧机构还包括驱动气缸、与所述驱动气缸连接的凸轮槽板，所述凸轮槽板上开设有滑槽，所述夹紧装置包括与滑动装置连接的夹紧件固定块、设于所述夹紧件固定块上的夹紧件，所述夹紧件于所述滑槽内左右滑动。

[0007] 进一步的，所述夹紧件固定块为L形，包括竖直部分与水平部分，所述竖直部分外侧与所述滑动装置连接，所述水平部分垂直设有夹紧件。

[0008] 进一步的，所述夹紧件为杆形件，所述杆形件的末端与所述滑槽仿形。

[0009] 进一步的，所述夹紧件包括滚轴、枢接于所述滚轴的滚轮。

[0010] 进一步的，所述滑动装置包括滑轨和滑动设置于所述滑轨上的滑块。

[0011] 进一步的，所述滑槽内设置有待夹紧的工件，所述工件的形状与所述滑槽相配合相适应。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型凸轮夹紧机构的有益效果是：对不同形状的工件实现快速夹紧，实用性强，其结构紧凑，节省了空间。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图中符号说明：

[0016] 1驱动气缸；2凸轮槽板；21滑槽；3固定块；4滑轨；5滑块；6夹紧件固定块；7滚轴；8滚轮。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1，凸轮夹紧机构，包括固定设置的两组固定块3，两组固定块3呈八字形相对设置，其相对的两个内侧面上分别设有沿其长度方向滑动的滑动装置，滑动装置上设

有夹紧装置。

[0018] 凸轮夹紧机构还包括驱动气缸1、与驱动气缸1连接的凸轮槽板2,凸轮槽板2上开设有滑槽21。

[0019] 夹紧装置包括与滑动装置连接的夹紧件固定块6、设于夹紧件固定块6上的夹紧件,夹紧件于滑槽21内左右滑动。

[0020] 夹紧件固定块为L形,包括竖直部分(图未标)与水平部分(图未标),竖直部分(图未标)外侧与滑动装置连接,水平部分(图未标)垂直设有夹紧件。

[0021] 滑动装置包括滑轨4和滑动设置于滑轨4上的滑块5。

[0022] 在一实施例中,夹紧件为杆形件,杆形件的末端与滑槽21仿形,滑槽21为梯形槽,其开口端宽度大于槽底,则杆形件的末端延伸有一梯形凸块,该梯形凸块与梯形槽仿形。

[0023] 在另一实施例中,夹紧件包括滚轴7和枢接于滚轴的滚轮8,滚轴7一端固定设置于夹紧件固定块6上,另一端枢接有滚轮8。滚轮8在滑槽21侧壁滚动,减少夹紧时的摩擦力。

[0024] 滑槽21内设置有待夹紧的工件(未图示),工件(未图示)的形状与滑槽21相配合相适应。本实施例中,工件(未图示)为圆柱体,滑槽21的槽底为与工件(未图示)相配合相适应的弧面。在滚轮8进行夹紧的过程中,滚轮8在凸轮槽板2的滑槽21内相向移动,带动滑槽21内设置的工件(未图示)滑动直至最终被夹紧定位。

[0025] 本实用新型的工作原理是:驱动气缸1的气缸轴缩回,凸轮槽板2沿气缸轴缩回的方向移动,驱使滚轮8在凸轮槽板2的滑槽21内相向运动,直至与两组夹紧块3间距较近的一端接触,共同实现对设置于滑槽21内的工件的夹紧(未图示)。

[0026] 与现有技术相比,本实用新型凸轮夹紧机构的有益效果是:对不同形状的工件实现快速夹紧,实用性强,其结构紧凑,节省了空间。

[0027] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

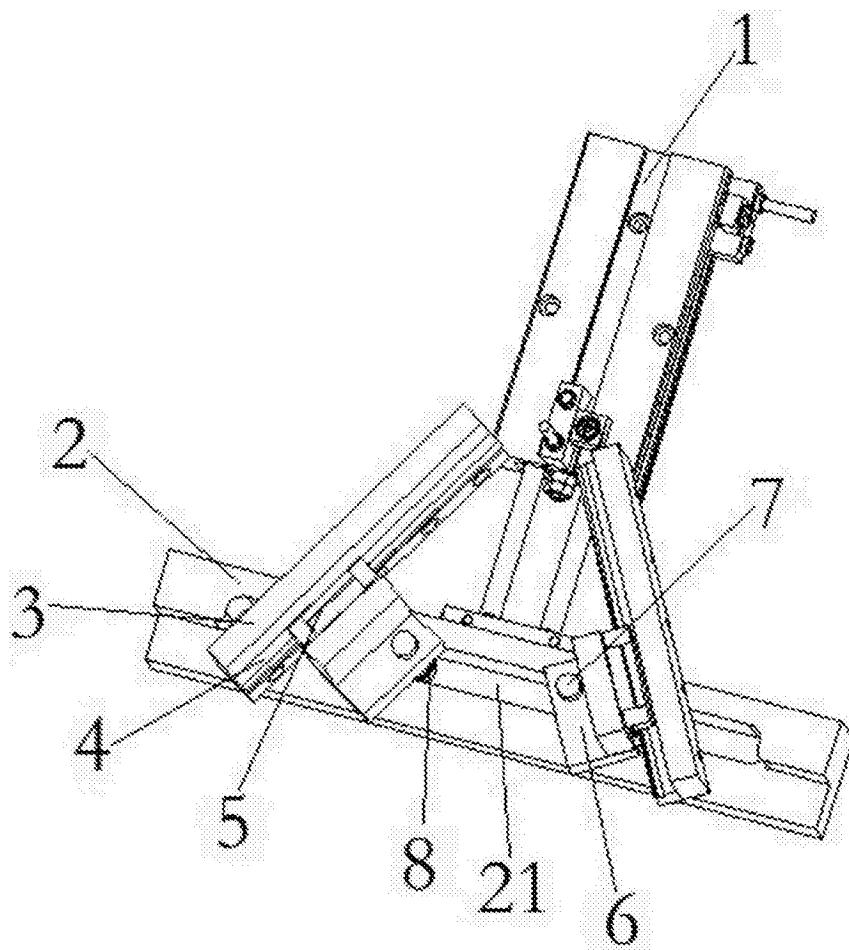


图1