



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216371737 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122739321.1

(22) 申请日 2021.11.10

(73) 专利权人 西华大学

地址 610039 四川省成都市郫都区红光镇
西华大学

(72) 发明人 朱凌锋 雷玉勇

(51) Int. Cl.

B24C 9/00 (2006.01)

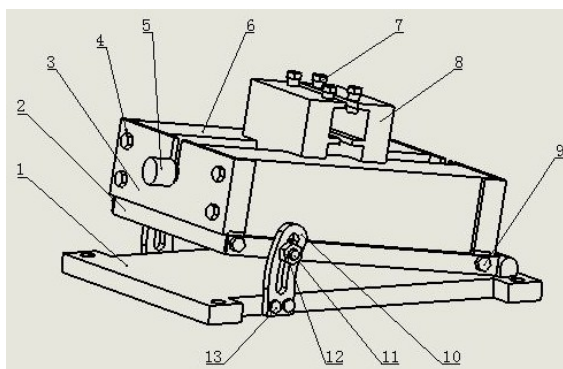
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水射流机床可多角度调节夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种水射流机床可多角度调节夹具,包括基座、摆动板、工作台和滑块。通过紧定螺钉将止动片与工作台固定,止动片上U型槽中插入丝杠,丝杠穿过滑块底端,通过转动丝杠控制滑块在工作台上移动,弧形导轨通过紧定螺钉、双头螺柱与夹紧螺母固定于基座和摆动板两侧。本实用新型结构简单,操作方便,可多角度调节夹具快速定位工件,大大提高了水射流机床加工效率。



1. 一种水射流机床可多角度调节夹具,包括基座(1)、摆动板(2)、工作台(6)、滑块(8)、止动片(3)、丝杠(5)和弧形导轨(10),其特征在于:所述摆动板(2)通过光杆与基座(1)连接,并且可在基座(1)上转动,所述弧形导轨(10)下端通过锁紧螺钉(13)固定在基座(1)上,弧形导轨(10)上端通过双头螺柱(11)和夹紧螺母(12)可与摆动板(2)联接,所述双头螺柱(11)一端固定在摆动板(2)上,另一端可在弧形导轨(10)轨道中活动,通过扭紧夹紧螺母(12)可使摆动板(2)固定在基座(1)上,所述工作台(6)通过螺钉(9)固定在摆动板(2)上,所述止动片(3)通过固定螺钉(4)固定在工作台(6)上,所述滑块(8)卡入工作台(6)的导轨内可移动。

2. 根据权利要求1所述的水射流机床可多角度调节夹具,其特征在于:所述丝杠(5)两端的卡槽卡在止动片(3)的U型槽上,且旋入两滑块(8)底端的螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的水射流机床可多角度调节夹具,其特征在于:所述滑块(8)上端设置有紧定螺钉(7),用于固定工件。

4. 根据权利要求1所述的水射流机床可多角度调节夹具,其特征在于:所述弧形导轨(10)上标有角度刻度值。

一种水射流机床可多角度调节夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水射流技术领域,具体为一种水射流机床可多角度调节夹具。

背景技术

[0002] 磨料水射流和传统加工技术相比,它具有加工时无工具磨损、无热影响,反作用力小、加工柔性高等优点,目前已被广泛应用到多种加工行业,用于加工陶瓷、石英、复合材料等多种材料。

[0003] 随着水射流技术的发展,对于一些工件尺寸较小且精度要求较高时,难以实现夹紧定位,稳定性较差,且对于加工一些要求较大偏角结构时,没有固定的专用夹具。

发明内容

[0004] 发明的目的在于解决现有技术的不足,本实用新型提供了一种装夹方便、可多角度调节定位的水射流机床夹具。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:一种水射流机床可多角度调节夹具,包括基座、摆动板、工作台、滑块、止动片、丝杠和弧形导轨,其特征在于:所述摆动板通过光杆与基座连接,并且可在基座上转动,所述弧形导轨下端通过锁紧螺钉固定在基座上,弧形导轨上端通过双头螺柱和夹紧螺母可与摆动板联接,所述双头螺柱一端固定在摆动板上,另一端可在弧形导轨轨道中活动,通过扭紧夹紧螺母可使摆动板固定在基座上,所述工作台通过螺钉固定在摆动板上,所述止动片通过固定螺钉固定在工作台上,所述滑块卡入工作台的导轨内可移动。

[0006] 作为优选的,所述丝杠两端的卡槽卡在止动片的U型槽上,且旋入两滑块底端的螺纹孔,通过转动丝杠移动滑块。

[0007] 作为优选的,所述滑块上端设置有紧定螺钉,用于固定工件。

[0008] 作为优选的,所述弧形导轨上标有角度刻度值。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:操作简单,拆装不同尺寸的工件方便,定位精准,可多角度调节定位,提高水射流机床加工效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型结构示意图的后侧示意图;

[0012] 图3是工作台的结构示意图;

[0013] 图4是滑块的结构示意图;

[0014] 图5是丝杠结构示意图;

[0015] 附图标号说明:1-基座,2-摆动板,3-止动片,4-固定螺钉,5-丝杠,6-工作台,7-紧定螺钉,8-滑块,9-螺钉,10-弧形导轨,11-双头螺柱,12-夹紧螺母,13-锁紧螺钉

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型做进一步阐释。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的事,术语“两侧”“上”“下”“左”“右”“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位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。

[0018] 如图1—图5所示,一种水射流机床可多角度调节夹具,包括基座1、摆动板2、工作台6、滑块8、止动片3、丝杠5和弧形导轨10,其特征在于:所述摆动板2通过光杆与基座1连接,并且可在基座1上转动。所述弧形导轨10下端通过锁紧螺钉13固定在基座1上,弧形导轨10上端通过双头螺柱11和夹紧螺母12可与摆动板2联接,所述双头螺柱11一端固定在摆动板2上,另一端可在弧形导轨10轨道中活动,通过扭紧夹紧螺母12可使摆动板2固定在基座1上,所述工作台6通过螺钉9固定在摆动板2上,所述止动片3通过固定螺钉4固定在工作台6上,所述滑块8卡入工作台6的导轨内可移动。

[0019] 在使用时,将工件放置滑块8之间,通过旋转丝杠5移动滑块8,使滑块8将工件左右两端夹紧,拧紧紧定螺钉7将工件上下两端固定。需要倾角补偿时,拧松夹紧螺母12,根据弧形导轨10上的角度刻度值,快速定位,拧紧两端夹紧螺母12使摆动板2固定。

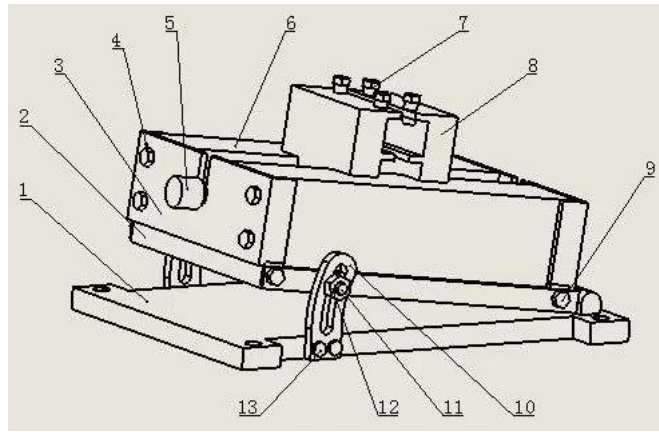


图1

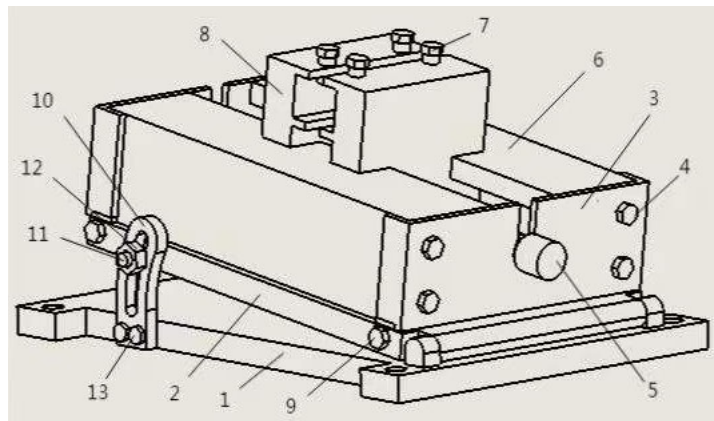


图2

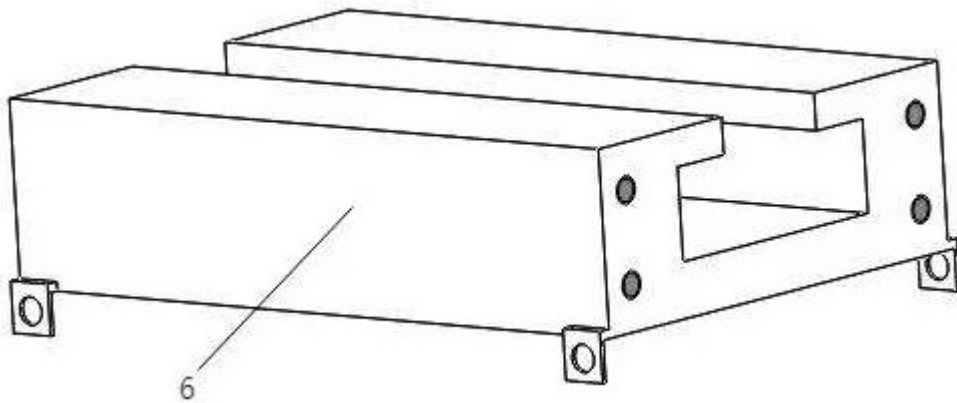


图3

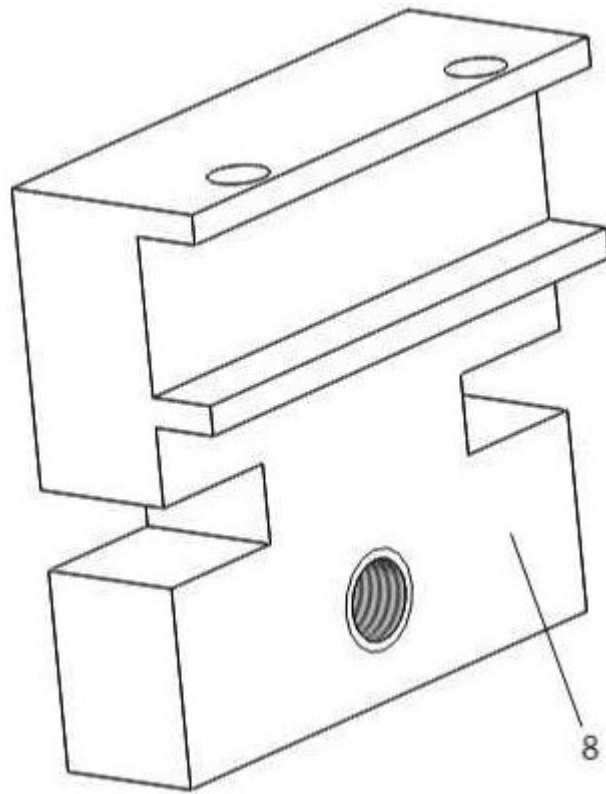


图4



图5