



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207464370 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721663495.1

(22)申请日 2017.12.04

(73)专利权人 成都泽雅科技发展有限公司

地址 611730 四川省成都市郫都区现代工业港南区西源大道4208号C2栋

(72)发明人 刘赵彬 刘柠铨 汤列强

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 刘洵

(51) Int. Cl.

B23H 1/00(2006.01)

B23H 7/26(2006.01)

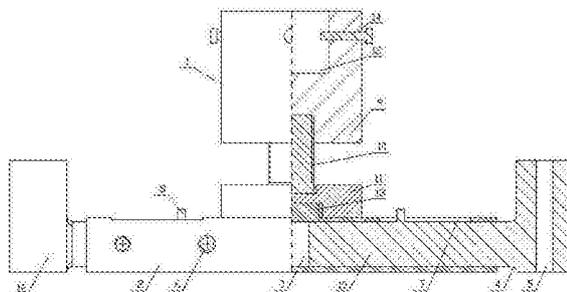
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种可调式电极夹具

### (57)摘要

本实用新型公开一种可调式电极夹具,包括连接座、电极安装座和连杆,电极安装座可拆卸的安装在连接座上,电极安装座内开设有轴向通孔,电极安装座上开设有径向螺孔,连杆的一端伸入电极安装座内且与轴向通孔滑动连接,连杆的另一端位于电极安装座外且开设有电极安装孔,电极安装座上设有与径向螺孔配合的螺钉,螺钉将连杆压紧在电极安装座内。本实用新型便于利用电极对工字形或山字形零件腐蚀加工、方便调整、便于电极加工多种尺寸形状工件。



1. 一种可调式电极夹具,其特征在于:包括连接座(1)、电极安装座(2)和连杆(4),所述电极安装座(2)可拆卸的安装在所述连接座(1)上,所述电极安装座(2)内开设有轴向通孔(3),所述电极安装座(2)上开设有径向螺孔,所述连杆(4)的一端伸入所述电极安装座(2)内且与所述轴向通孔(3)滑动连接,所述连杆(4)的另一端位于所述电极安装座(2)外且开设有电极安装孔(5),所述电极安装座(2)上设有与所述径向螺孔配合的螺钉(6),所述螺钉(6)将所述连杆(4)压紧在所述电极安装座(2)内。

2. 根据权利要求1所述一种可调式电极夹具,其特征在于:所述连杆(4)有两个,所述径向螺孔和所述螺钉(6)对应的分别设置有至少两个,两个连杆(4)分别从轴向通孔(3)的两端伸入所述电极安装座(2)内,所述螺钉(6)分别将两个连杆(4)压紧在所述电极安装座(2)内。

3. 根据权利要求2所述一种可调式电极夹具,其特征在于:所述电极安装座(2)上开设有两个限位卡槽(7),两个所述连杆(4)上均设有凸起(8),所述凸起(8)卡入对应的限位卡槽(7)内并与所述限位卡槽(7)滑动配合。

4. 根据权利要求3所述一种可调式电极夹具,其特征在于:所述连杆(4)包括垂直布置的滑动轴(15)和电极夹装座(16),所述滑动轴(15)的一端从轴向通孔(3)内伸入所述电极安装座(2)内且与所述轴向通孔(3)滑动连接,所述凸起(8)固定在所述滑动轴(15)上,所述滑动轴(15)的另一端与所述电极夹装座(16)固定连接,所述电极安装孔(5)开设在所述电极夹装座(16)上。

5. 根据权利要求4所述一种可调式电极夹具,其特征在于:所述电极夹装座(16)的底面与所述电极安装座(2)的底面位于同一水平面上。

6. 根据权利要求1~5任一项所述一种可调式电极夹具,其特征在于:所述连接座(1)包括底板(11)、顶板(9)和高度调节螺杆(10),所述顶板(9)中心开设有主轴孔(12),所述高度调节螺杆(10)的顶部与所述顶板(9)螺纹连接,所述高度调节螺杆(10)的底部可旋转的安装在所述底板(11)上,所述电极安装座(2)可拆卸的安装在所述底板(11)上。

7. 根据权利要求6所述一种可调式电极夹具,其特征在于:所述底板(11)上开设有螺纹沉孔,所述电极安装座(2)的中部设有安装端部(13),所述安装端部(13)与所述轴向通孔(3)垂直布置,所述安装端部(13)外设有与所述螺纹沉孔配合的外螺纹。

8. 根据权利要求7所述一种可调式电极夹具,其特征在于:所述顶板(9)上开设有多水平夹紧螺孔,多个所述夹紧螺孔沿周向均匀排布在所述顶板(9)的四周且均与所述主轴孔(12)连通,所述夹紧螺孔内设有与所述夹紧螺孔配合的夹紧螺钉(14)。

## 一种可调式电极夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电极装夹装置,具体涉及一种可调式电极夹具。

### 背景技术

[0002] 目前,生产加工中,通常会利用电极进行腐蚀加工,如电火花加工,利用火花放电时产生的腐蚀现象对材料进行尺寸加工。现在加工中还存在以下问题:

[0003] 当要加工的零件为工字形或者山字形时,需要绕过表面对内侧进行加工时,电极难以伸入对工件进行加工;电极位置不易调控,加工不同尺寸形状的工件时不能直接适配,调整不易。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题提供一种可调式电极夹具,便于利用电极对工字形或山字形零件腐蚀加工、方便调整、便于电极加工多种尺寸形状的工件。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0006] 一种可调式电极夹具,包括连接座、电极安装座和连杆,所述电极安装座可拆卸的安装在所述连接座上,所述电极安装座内开设有轴向通孔,所述电极安装座上开设有径向螺孔,所述连杆的一端伸入所述电极安装座内且与所述轴向通孔滑动连接,所述连杆的另一端位于所述电极安装座外且开设有电极安装孔,所述电极安装座上设有与所述径向螺孔配合的螺钉,所述螺钉将所述连杆压紧在所述电极安装座内。

[0007] 本实用新型的有益效果是:可以对工字形或者山字形零件进行加工,并且长度可调,使用方便。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0009] 进一步,所述连杆有两个,所述径向螺孔和所述螺钉对应的分别设置有至少两个,两个连杆分别从轴向通孔的两端伸入所述电极安装座内,所述螺钉分别将两个连杆压紧在所述电极安装座内。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是能同时加工两个零件,提高加工效率,并且可以同时对不同型号、大小、形状的零件进行加工,能适应大批量生产的需求,节省成本。

[0011] 进一步,所述电极安装座上开设有两个限位卡槽,两个所述连杆上均设有凸起,所述凸起卡入对应的限位卡槽内并与所述限位卡槽滑动配合。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是限制连杆在轴向通孔内旋转的自由度,使连杆仅沿轴向通孔的轴线方向滑动,便于使用,同时限制了连杆的位移长度,防止连杆从轴向通孔内掉出,防止两个连杆发生碰撞。

[0013] 进一步,所述连杆包括垂直布置的滑动轴和电极夹装座,所述滑动轴的一端从轴向通孔内伸入所述电极安装座内且与所述轴向通孔滑动连接,所述凸起固定在所述滑动轴上,所述滑动轴的另一端与所述电极夹装座固定连接,所述电极安装孔开设在所述电极夹装座上。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是便于将电极夹装座伸入工字形零件内部进行加工。

[0015] 进一步,所述电极夹装座的底面与所述电极安装座的底面位于同一水平面上。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是防止电极安装座底面与工件表面产生干涉。

[0017] 进一步,所述连接座包括底板、顶板和高度调节螺杆,所述顶板中心开设有主轴孔,所述高度调节螺杆的顶部与所述顶板螺纹连接,所述高度调节螺杆的底部可旋转的安装在所述底板上,所述电极安装座可拆卸的安装在所述底板上。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是连接座高度可调,便于调整电极加工位置的高度。

[0019] 进一步,所述底板上开设有螺纹沉孔,所述电极安装座的中部设有安装端部,所述安装端部与所述轴向通孔垂直布置,所述安装端部外设有与所述螺纹沉孔配合的外螺纹。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是连接座和电极安装座螺纹连接,可拆卸,将电极安装座从连接座上卸下后,可以直接在底板上装夹电极加工普通工件。

[0021] 进一步,所述顶板上开设有多个水平的夹紧螺孔,多个所述夹紧螺孔沿周向均匀排布在所述顶板的四周且均与所述主轴孔连通,所述夹紧螺孔内设有与所述夹紧螺孔配合的夹紧螺钉。

[0022] 采用上述进一步方案的有益效果是使夹具和加工机床连接更加稳固,可靠。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构示意图;

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1、连接座,2、电极安装座,3、轴向通孔,4、连杆,5、电极安装孔,6、螺钉,7、卡槽,8、凸起,9、顶板,10、高度调节螺杆,11、底板,12、主轴孔,13、安装端部,14、夹紧螺钉,15、滑动轴,16、电极夹装座。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1所示,一种可调式电极夹具,包括连接座1、电极安装座2和连杆4,电极安装座2可拆卸的安装在连接座1上,电极安装座2内开设有轴向通孔3,电极安装座2上开设有径向螺孔,连杆4的一端伸入电极安装座2内且与轴向通孔3滑动连接,连杆4的另一端位于电极安装座2外且开设有电极安装孔5,电极安装座2上设有与径向螺孔配合的螺钉6,螺钉6将连杆4压紧在电极安装座2内。

[0028] 连杆4有两个,径向螺孔和螺钉6对应的分别设置有至少两个,两个连杆4分别从轴向通孔3的两端伸入电极安装座2内,螺钉6分别将两个连杆4压紧在电极安装座2内。电极安装座2上开设有两个限位卡槽7,两个连杆4上均设有凸起8,凸起8卡入对应的限位卡槽7内并与限位卡槽7滑动配合。连杆4包括垂直布置的滑动轴15和电极夹装座16,滑动轴15的一端从轴向通孔3内伸入电极安装座2内且与轴向通孔3滑动连接,凸起8固定在滑动轴15上,滑动轴15的另一端与电极夹装座16固定连接,电极安装孔5开设在电极夹装座16上。

[0029] 电极夹装座16的底面与电极安装座2的底面位于同一水平面上。连接座1包括底板11、顶板9和高度调节螺杆10,顶板9中心开设有主轴孔12,高度调节螺杆10的顶部与顶板9螺纹连接,高度调节螺杆10的底部可旋转的安装在底板11上,电极安装座2可拆卸的安装在底板11上。底板11上开设有螺纹沉孔,电极安装座2的中部设有安装端部13,安装端部13与轴向通孔3垂直布置,安装端部13外设有与螺纹沉孔配合的外螺纹。顶板9上开设有多个水平的夹紧螺孔,多个夹紧螺孔沿周向均匀排布在顶板9的四周且均与主轴孔12连通,夹紧螺孔内设有与夹紧螺孔配合的夹紧螺钉14。

[0030] 使用时,调节滑动轴15与电极安装座2的相对位置,通过螺钉6夹紧固定,将电机安装到电极安装孔5内并固定,再通过安装端部13将电极安装座2固定在连接座1上,通过调节顶板9和高度调节螺杆10的相对位置来调节高度,最后将通过主轴孔12将整个夹具安装到加工机床上,通过夹紧螺钉14夹紧即可完成组装,对工件进行腐蚀加工。

[0031] 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。

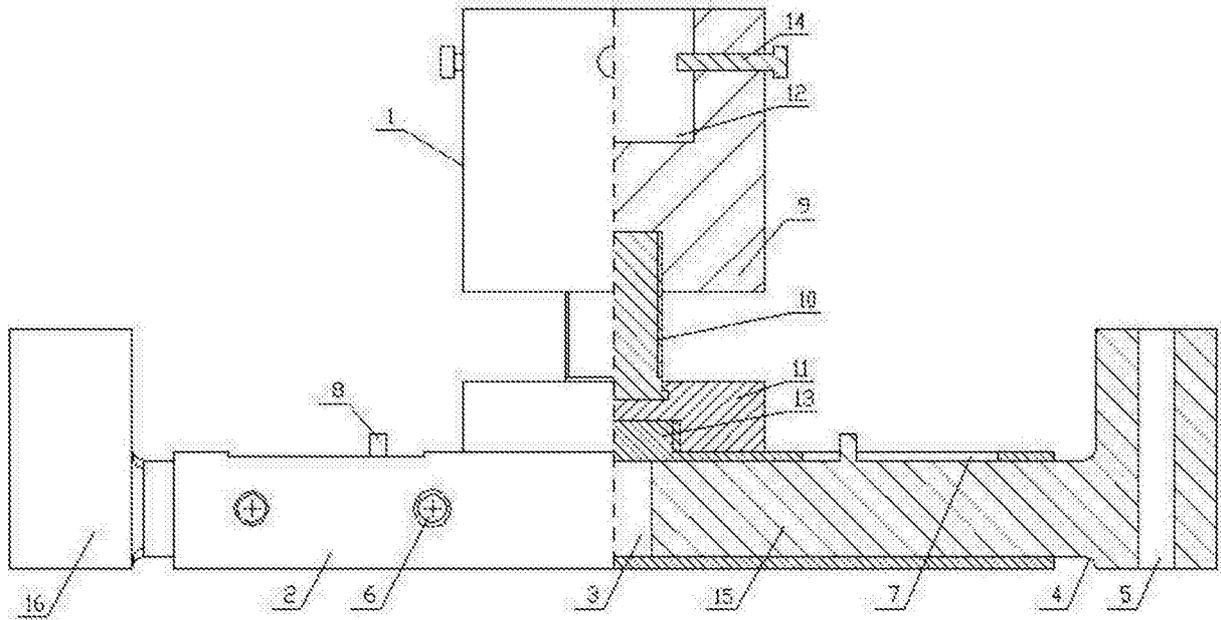


图1