



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206047278 U

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201621114247.7

(22)申请日 2016.10.11

(73)专利权人 东江模具(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
办事处塘家社区东江工模城(一期)厂
房A、B、C栋、D栋2楼、E栋1号、E栋2号、F
栋1号

(72)发明人 高文 梁建平 林国委

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 姜彦

(51)Int. Cl.

B23H 1/04(2006.01)

B23H 11/00(2006.01)

B23H 7/26(2006.01)

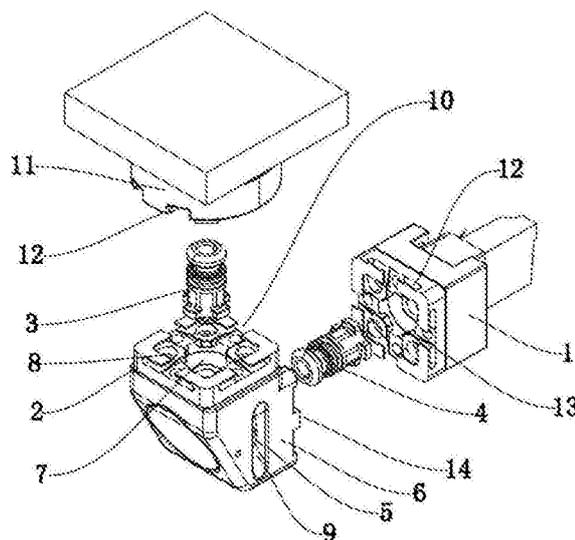
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种EDM用辅助夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种EDM用辅助夹具,设置在机床与铜电极之间,包括定位片、第一接长拉钉、第二接长拉钉、锁紧螺栓及夹具头,所述定位片尾部设有第一定位槽,所述第一定位槽通过第一接长拉钉与机床拉紧连接;所述定位片开设有连接孔,所述夹具头设有螺纹孔,所述定位片通过螺钉穿过连接孔后与螺纹孔锁紧固定;所述夹具头内设有用于容纳锁紧螺栓的容置槽,所述容置槽的一侧部开设有通孔,所述铜电极通过第二接长拉钉穿过所述通孔与锁紧螺栓连接。本实用新型采用拉钉的形式与机床和铜电极连接,并通过锁紧螺栓对第二接长拉钉的均匀锁紧力实现铜电极的固定,提高夹紧过程中的稳定性及准确性,使电极装夹过程变得简便、快速,减少调校时间。



1. 一种EDM用辅助夹具,设置在机床与铜电极之间,其特征在于:包括定位片、第一接长拉钉、第二接长拉钉、锁紧螺栓及夹具头,所述定位片尾部设有第一定位槽,所述第一定位槽通过第一接长拉钉与机床拉紧连接;所述定位片开设有连接孔,所述夹具头设有螺纹孔,所述定位片通过螺钉穿过连接孔后与螺纹孔锁紧固定;所述夹具头内设有用于容纳锁紧螺栓的容置槽,所述容置槽的一侧部开设有通孔,所述铜电极通过第二接长拉钉穿过所述通孔与锁紧螺栓连接。

2. 根据权利要求1所述的EDM用辅助夹具,其特征在于:所述第一定位槽的上部开设有两个以上第一开口部,所述机床设有圆形底座,所述圆形底座的端部设有若干个与第一开口部数量及位置对应的第一定位凸块。

3. 根据权利要求1所述的EDM用辅助夹具,其特征在于:所述夹具头朝向铜电极一侧开设有第二定位槽,所述第二定位槽的上部开设有两个以上第二开口部,所述铜电极上端设有若干个与第二开口部数量及位置对应的第二定位凸块。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的EDM用辅助夹具,其特征在于:所述锁紧螺栓为波子螺栓。

一种EDM用辅助夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及及EDM(Electrical Discharge Machining,电火花加工)过程中使用的夹具,特别是一种EDM用辅助夹具。

背景技术

[0002] EDM(电火花加工,Electrical Discharge Machining的缩写),利用机械加工的精密电极,对工件进行脉冲火花放电蚀除金属、切割成型,它主要用于加工各种形状复杂和精密细小的工件。

[0003] 注塑模具加工包括有车削加工、铣削加工、磨削加工、线切割加工以及电火花放电加工等多种加工方法。一副模具,特别是在其型腔的加工中会经常使用到EDM电火花加工,而在加工用于EDM电火花加工的电极时,随着加工工序的不同使用的加工机床也不同,在不同的加工机床上加工就需要采用不同的夹具对电极进行夹紧定位,夹具每次的拆卸和装夹过程不仅会带来很多冗繁、重复的机械劳动,延长加工时间,而且会影响模具电极的装夹精度和重复定位精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足之处,提供一种使电极装夹过程简便、快速,并提高加工精度、稳定产品质量的EDM用辅助夹具。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种EDM用辅助夹具,设置在机床与铜电极之间,包括定位片、第一接长拉钉、第二接长拉钉、锁紧螺栓及夹具头,所述定位片尾部设有第一定位槽,所述第一定位槽通过第一接长拉钉与机床拉紧连接;所述定位片开设有连接孔,所述夹具头设有螺纹孔,所述定位片通过螺钉穿过连接孔后与螺纹孔锁紧固定;所述夹具头内设有用于容纳锁紧螺栓的容置槽,所述容置槽的一侧部开设有通孔,所述铜电极通过第二接长拉钉穿过所述通孔与锁紧螺栓连接。

[0007] 具体的,所述第一定位槽的上部开设有两个以上第一开口部,所述机床设有圆形底座,所述圆形底座的端部设有若干个与第一开口部数量及位置对应的第一定位凸块。

[0008] 所述夹具头朝向铜电极一侧开设有第二定位槽,所述第二定位槽的上部开设有两个以上第二开口部,所述铜电极上端设有若干个与第二开口部数量及位置对应的第二定位凸块。

[0009] 具体的,所述锁紧螺栓为波子螺栓。

[0010] 本实用新型相比现有技术具有以下优点及有益效果:

[0011] 本实用新型的EDM横蚀夹具采用拉钉的形式与机床和铜电极连接,并通过锁紧螺栓对第二接长拉钉的均匀锁紧力实现铜电极的固定,提高夹紧过程中的稳定性及准确性,操作者只需通过几个简单的操作,即可将工件在各机床之间快速更换安装,使电极装夹过程变得简便、快速,减少调校时间;有利于提高车间生产率和降低成本;通过开口部与定位

凸块的匹配,有利于保证工件的加工精度、稳定产品质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的分解结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的立体图。

具体实施方式

[0014] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 实施例

[0016] 如图1,本实施例提供一种EDM用辅助夹具,设置在机床与铜电极1之间,包括定位片2、第一接长拉钉3、第二接长拉钉4、锁紧螺栓5及夹具头6,所述定位片2尾部设有第一定位槽7,所述第一定位槽7通过第一接长拉钉3与机床拉紧连接;所述定位片2开设有连接孔8,所述夹具头6设有螺纹孔,所述定位片2通过螺钉穿过连接孔后与螺纹孔锁紧固定;所述夹具头6内设有用于容纳锁紧螺栓5的容置槽9,所述容置槽9的一侧部开设有通孔,所述铜电极1通过第二接长拉钉4穿过所述通孔与锁紧螺栓5连接。

[0017] 所述第一定位槽7的上部设有两个以上第一开口部10,所述机床设有圆形底座11,所述圆形底座11的端部设有若干个与第一开口部数量及位置对应的第一定位凸块12。

[0018] 所述夹具头6朝向铜电极1一侧开设有第二定位槽12,所述第二定位槽的上部设有两个以上第二开口部13,所述铜电极1上端设有若干个与第二开口部13数量及位置对应的第二定位凸块14。

[0019] 通过上述结构,在将EDM用辅助夹具与机床锁紧连接时,通过开口部与定位凸块的匹配,有利于保证工件的加工精度、稳定产品质量。

[0020] 本实施中,所述锁紧螺栓5为波子螺栓。通过夹具头内的波子夹紧拉钉,利用上下转动从而锁紧电极。

[0021] 需要说明的是,上述具体实施方式仅仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理,在本实用新型所公开的技术范围内,任何熟悉本技术领域的技术人员在未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

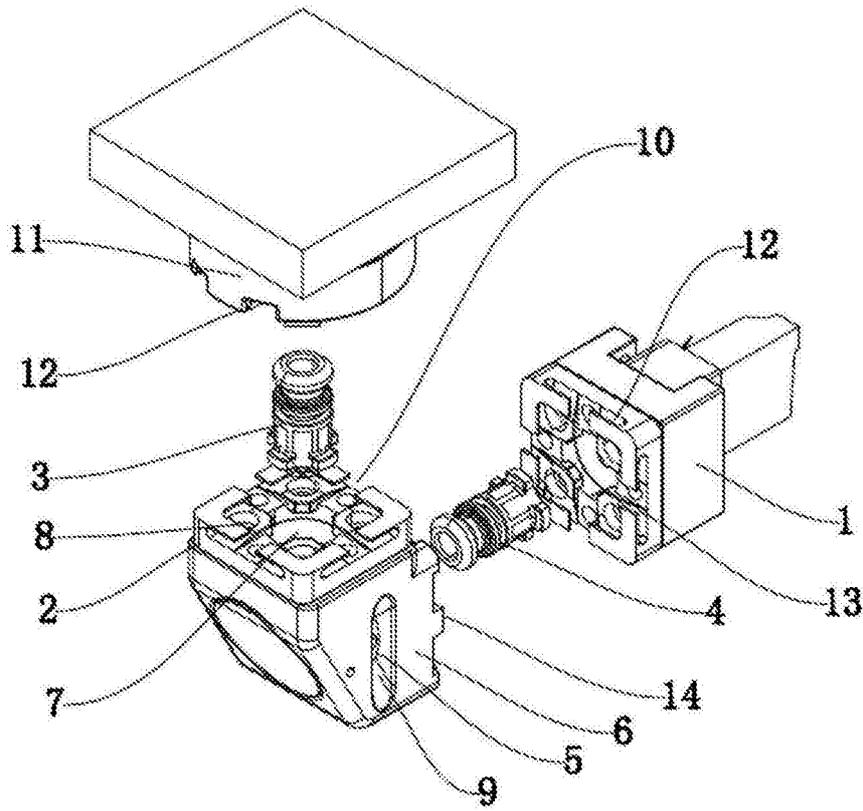


图1

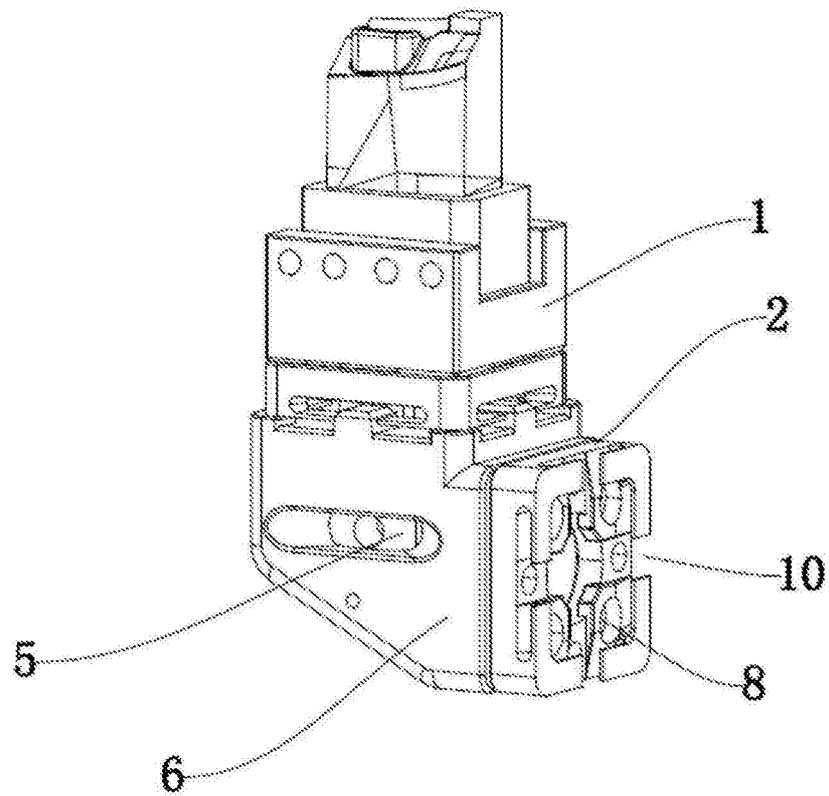


图2