



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204686236 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520353834. 0

(22) 申请日 2015. 05. 28

(73) 专利权人 歌尔声学股份有限公司

地址 261031 山东省潍坊市高新技术产业开
发区东方路 268 号

(72) 发明人 周广森 田忠胜 李翔

(51) Int. Cl.

B23H 7/26(2006. 01)

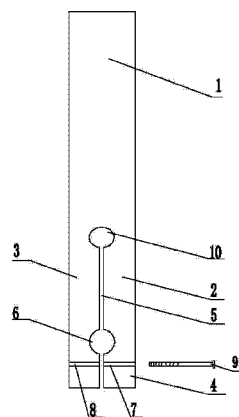
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电极夹具

(57) 摘要

一种电极夹具,包括夹具本体,夹具本体为U形结构,夹具本体包括两条夹臂,两条夹臂的上端连接在一起,下端为自由端,两条夹臂的内侧壁之间为长槽,两条夹臂的内侧壁上设有用于夹持所述电极的凹槽,两条夹臂上还设有夹紧机构,夹紧机构用于调节两条夹臂对电极的夹紧程度。本实用新型通过在夹臂夹持电极的位置设置凹槽,使电极被夹持部位各处受力相对均匀,防止电极各部分受力不均被挤压变形,夹紧机构的尖锐部件不直接作用于电极,不会损坏电极,此种设计的电极夹具结构简单,生产成本低,便于生产。



1. 一种电极夹具,包括夹具本体,其特征在于,所述夹具本体为 U 形结构,所述夹具本体包括两条夹臂;

所述两条夹臂的上端连接在一起,下端为自由端;

所述两条夹臂的内侧壁之间为长槽;

所述两条夹臂的内侧壁上设有用于夹持所述电极的凹槽;

所述两条夹臂上还设有夹紧机构,所述夹紧机构用于调节所述两条夹臂对所述电极的夹紧程度。

2. 根据权利要求 1 所述的电极夹具,其特征在于,所述夹紧机构设于所述凹槽上方或下方的所述两条夹臂上,所述夹紧机构包括螺栓、螺丝孔和螺栓过孔;

所述两条夹臂中的一条夹臂上设有所述螺丝孔,所述螺丝孔贯穿所述夹臂的内侧壁和外侧壁;

另一条夹臂上设有所述螺栓过孔,所述螺栓过孔贯穿所述夹臂的内侧壁和外侧壁;

所述螺栓穿过所述螺栓过孔和所述螺丝孔,所述螺栓用于调节所述两条夹臂对所述电极的夹紧程度。

3. 根据权利要求 1 所述的电极夹具,其特征在于,所述凹槽的延伸方向相对于所述两条夹臂所在平面成一定倾斜角。

4. 根据权利要求 1 所述的电极夹具,其特征在于,所述凹槽为圆弧形或 V 形。

5. 根据权利要求 1 所述的电极夹具,其特征在于,所述长槽的上端部为圆弧状,所述圆弧为劣弧,所述圆弧所在圆的直径大于所述长槽的宽度。

一种电极夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工领域,尤其涉及一种电极夹具。

背景技术

[0002] 模具生产中,很多复杂的模具型腔需要电火花加工来完成,这就需要用到电极,而电极需要通过电极夹具来夹持。常见的夹具中有些结构比较复杂,夹具中用于夹紧和固定电极的部件直接作用于电极,但是有些夹紧部件比较尖锐,长时间作用于电极,一方面容易损坏电极,另一方面容易使电极变形,并进一步影响电极的使用精度。附图 1 为一种现行的电极夹具,其中电极装夹孔 11 和电极锁紧孔 12 在夹具内部有交汇处,在电极装夹孔 11 中插入电极后,在电极锁紧孔 12 中通过螺栓进行锁紧,螺栓直接作用于电极,在锁紧电极的过程中,由于螺栓的端部比较尖锐,很容易划伤电极,而且,螺栓作用于电极的部位与电极其他部位受到的压力大小不同,在长期挤压下容易造成电极变形,从而影响电极精度。

实用新型内容

[0003] 鉴于上述问题,本实用新型的目的是提供一种不容易使电极受压部位受力不均匀、不容易对电极造成损坏且结构简单的电极夹具。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采取的技术方案是:

[0005] 一种电极夹具,包括夹具本体,所述夹具本体为 U 形结构,所述夹具本体包括两条夹臂;

[0006] 所述两条夹臂的上端连接在一起,下端为自由端;

[0007] 所述两条夹臂的内侧壁之间为长槽;

[0008] 所述两条夹臂的内侧壁上设有用于夹持所述电极的凹槽;

[0009] 所述两条夹臂上还设有夹紧机构,所述夹紧机构用于调节所述两条夹臂对所述电极的夹紧程度。

[0010] 作为一种改进,所述电极夹具的夹紧机构设于所述凹槽上方或下方的所述两条夹臂上,所述夹紧机构包括螺栓、螺丝孔和螺栓过孔;

[0011] 所述两条夹臂中的一条夹臂上设有所述螺丝孔,所述螺丝孔贯穿所述夹臂的内侧壁和外侧壁;

[0012] 另一条夹臂上设有所述螺栓过孔,所述螺栓过孔贯穿所述夹臂的内侧壁和外侧壁;

[0013] 所述螺栓穿过所述螺栓过孔和所述螺丝孔,所述螺栓用于调节所述两条夹臂对所述电极的夹紧程度。

[0014] 作为更进一步改进,所述电极夹具的凹槽的延伸方向相对于所述两条夹臂所在平面成一定倾斜角。

[0015] 作为再进一步改进,所述电极夹具的凹槽为圆弧形或 V 形。

[0016] 作为再进一步改进,所述电极夹具的长槽的上端部为圆弧形,所述圆弧为劣弧,所

述圆弧所在圆的直径大于所述长槽的宽度。

[0017] 本实用新型的有益效果是：

[0018] 本实用新型通过两条夹臂来夹紧电极，夹紧电极处设有凹槽，凹槽可以根据电极的形状制定，因此可以保证电极的各个被夹持部位受力相对均匀，防止电极被挤压变形，进而不会对电极精度产生影响。

[0019] 本实用新型中条件夹臂对电极夹紧程度的夹紧机构设于凹槽上方或下方的夹臂上，夹紧机构中存在的尖锐部件不会直接作用于电极，不会损坏电极。

[0020] 本实用新型中电极夹具的长槽的上端部为圆弧形，圆弧为劣弧且圆弧所在圆的直径大于长槽的宽度，因此可以增加两条夹臂的弹性，从而增强两条夹臂的夹持力。

[0021] 本实用新型结构简单，生产成本低，便于生产。

附图说明

[0022] 图 1 为现有技术中的一种电极夹具；

[0023] 图 2 为本实用新型的主视图；

[0024] 图 3 为本实用新型的侧视图；

[0025] 附图中，1. 夹具本体，2. 第一夹臂，3. 第二夹臂，4. 自由端，5. 长槽，6. 凹槽，7. 螺栓过孔，8. 螺丝孔，9. 螺栓，10. 长槽上端部，11. 电极装夹孔，12. 电极锁紧孔。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0027] 图 2 示出本实施例中电极夹具的具体构成，电极夹具包括夹具本体 1，夹具本体 1 成 U 形结构，夹具本体 1 包括两条夹臂，分别为第一夹臂 2 和第二夹臂 3，第一夹臂 2 和第二夹臂 3 的一端连接在一起，另一端为自由端 4，第一夹臂 2 和第二夹臂 3 的内侧壁之间为长槽 5，第一夹臂 2 和第二夹臂 3 的内侧壁上设有夹持电极用的凹槽 6，第一夹臂 2 和第二夹臂 3 上还设有夹紧机构，夹紧机构用于调节第一夹臂 2 和第二夹臂 3 对电极的夹紧程度。本实施例中凹槽 6 为圆弧形，当然，凹槽 6 也可以是 V 形。本实用新型通过第一夹臂 2 和第二夹臂 3 夹持电极，夹持位置设有凹槽 6，凹槽 6 可以是圆弧形、V 型或根据电极的形状制定的其他形状，保证电极的各处被夹持部位受力相对均匀，防止电极被挤压变形，进而不会对电极精度产生影响。

[0028] 其中，夹紧机构设于凹槽 6 下方的第一夹臂 2 和第二夹臂 3 上，夹紧机构包括螺栓 9、螺栓过孔 7 和螺丝孔 8。螺栓过孔 7 设于第一夹臂 2 上，螺栓过孔 7 贯穿第一夹臂 2 的内侧壁和外侧壁。螺丝孔 8 设于第二夹臂 3 上，螺丝孔 8 贯穿第二夹臂 3 的内侧壁和外侧壁。螺栓 9 穿过螺栓过孔 7 和螺丝孔 8，螺栓 9 用于调节第一夹臂 2 和第二夹臂 3 对电极的夹紧程度。当然，夹紧机构也可以设于凹槽 6 上方的第一夹臂 2 和第二夹臂 3 上。本实用新型中，夹紧机构中的尖锐部件不会直接作用于电极，不会损坏电极。

[0029] 其中，凹槽 6 的延伸方向相对于第一夹臂 2 和第二夹臂 3 所在平面成一定倾斜角，如图 3 所示。

[0030] 其中,长槽 5 的长槽上端部 10 为圆弧形,长槽上端部 10 的圆弧为劣弧,长槽上端部 10 的圆弧所在圆的直径大于长槽 5 的宽度。由于长槽上端部 10 的圆弧所在圆的直径大于长槽 5 的宽度,因此能够增加第一夹臂 2 和第二夹臂 3 之间的弹性,从而增强两条夹臂的夹持力。

[0031] 由以上描述可知,本实用新型结构简单,生产成本较低,方便生产。

[0032] 工作过程:

[0033] 将电极插入凹槽 6 内,然后将螺栓 9 从第一夹臂 2 上的螺栓过孔 7 穿过,再穿过第二夹臂 3 上的螺丝孔 8,通过调节螺栓 9 即可调整第一夹臂 2 和第二夹臂 3 对电极的夹紧程度,将电极锁紧或松开,电极装夹完成后,将电极夹具装载到机床上即可用于生产。

[0034] 以上所述仅为本专利的较佳实施例而已,并不用以限制本专利,凡在本专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本专利的保护范围之内。

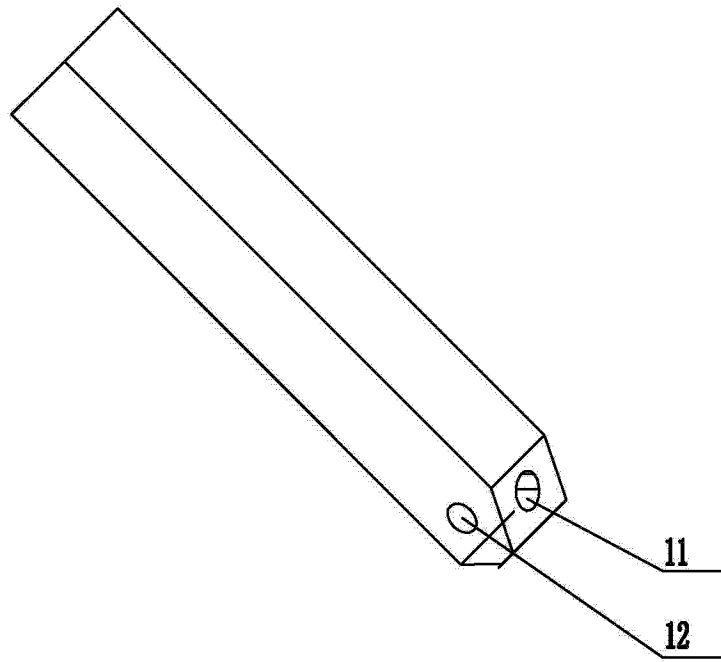


图 1

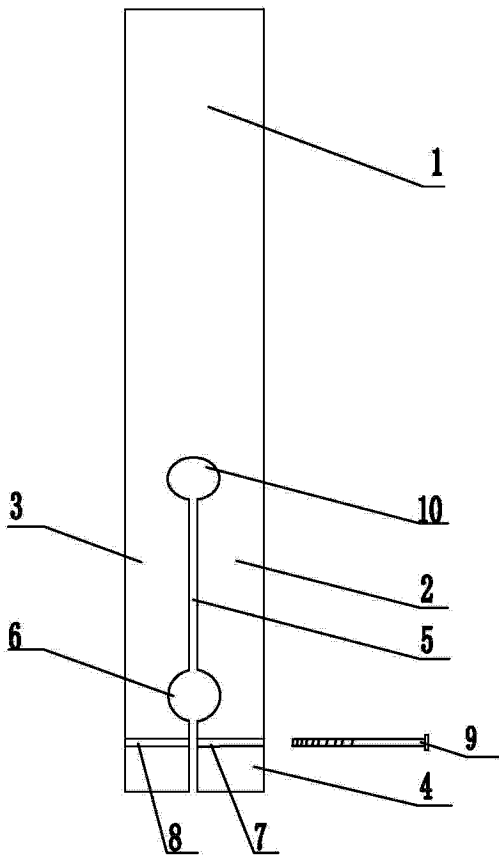


图 2

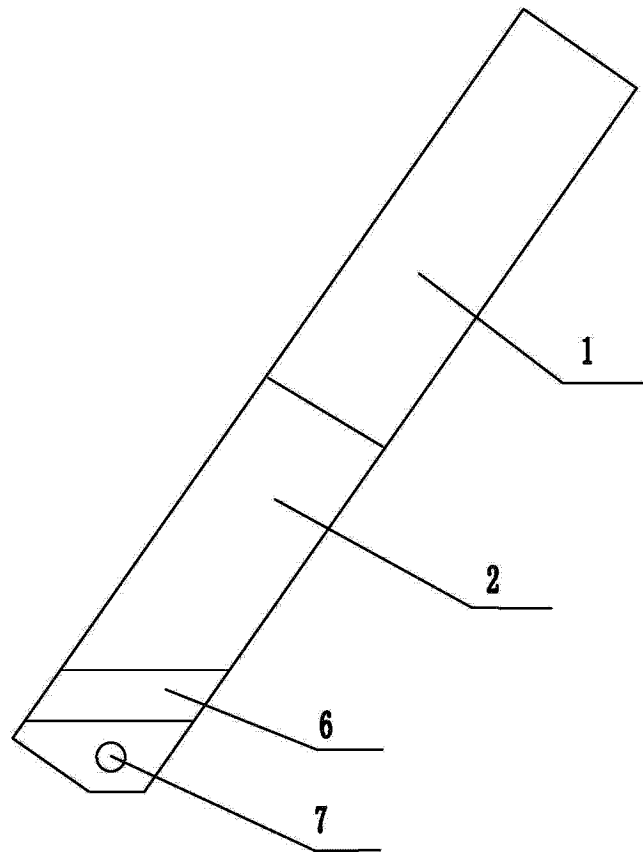


图 3