



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213224647 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021627906.3

(22) 申请日 2020.08.07

(73) 专利权人 苏州美杜莎金属制品有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市常熟市辛庄镇  
双浜村北查家浜路12号

(72) 发明人 宋祖红 马干

(51) Int. Cl.

B23H 11/00 (2006.01)

B23H 1/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

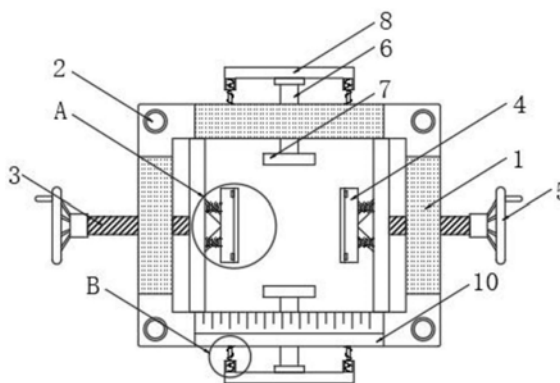
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种镜面火花机加工件夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了镜面火花机技术领域的一种镜面火花机加工件夹具,包括放置台,所述放置台的四周处均竖向设置有安装孔,所述放置台的两侧均横向贯穿有螺杆,两组所述螺杆的相对侧均设置有夹紧组件,两组所述螺杆相互远离的一端均设置有手轮,所述放置台的前后两侧均贯穿有拉杆,两组所述拉杆的相对侧均设置有橡胶块,在夹紧板夹紧加工件的两侧时,夹紧板受到加工件向两侧的挤压力,使得斜杆带动滑块在滑槽内移动并挤压支撑弹簧,此时应力弹簧也被压缩,此时夹紧板与加工件的两侧产生弹性接触,同时在夹紧板上设置有橡胶垫,可以有效避免夹紧力过大刮花加工件的表面。



1. 一种镜面火花机加工件夹具,包括放置台(1),其特征在于:所述放置台(1)的四周处均竖向设置有安装孔(2),所述放置台(1)的两侧均横向贯穿有螺杆(3),两组所述螺杆(3)的相对侧均设置有夹紧组件(4),两组所述螺杆(3)相互远离的一端均设置有手轮(5),所述放置台(1)的前后两侧均贯穿有拉杆(6),两组所述拉杆(6)的相对侧均设置有橡胶块(7),两组所述拉杆(6)相互远离的一端均设置有把手(8),且把手(8)靠近放置台(1)的一侧设置有拉伸组件(9),所述放置台(1)的顶部前侧横向设置有刻度尺(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种镜面火花机加工件夹具,其特征在于:所述夹紧组件(4)包括贴合连接在放置台(1)内壁上的固定板(41),所述固定板(41)的一侧通过轴承与螺杆(3)转动连接,所述固定板(41)的另一侧开设有滑槽(42),所述滑槽(42)的内壁两侧均滑动连接有滑块(43),两组所述滑块(43)相互远离的一端均设置有连接在滑槽(42)内壁上的支撑弹簧(44),两组所述滑块(43)上均铰接有斜杆(45),两组所述斜杆(45)均铰接在夹紧板(46)上,所述夹紧板(46)靠近滑槽(42)的一侧均匀设置有连接在固定板(41)上的应力弹簧(47)。

3. 根据权利要求1所述的一种镜面火花机加工件夹具,其特征在于:所述拉伸组件(9)包括两组结构相同的导向杆(91),两组所述导向杆(91)均固定连接在放置台(1)上,所述放置台(1)上设置有套接在导向杆(91)上的拉伸弹簧(92),两组所述拉伸弹簧(92)远离放置台(1)的一端均固定连接在把手(8)上。

4. 根据权利要求2所述的一种镜面火花机加工件夹具,其特征在于:所述夹紧板(46)上活动连接有橡胶垫,所述橡胶垫的四周处均设置有凸块,且夹紧板(46)上设置有与凸块相匹配的凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种镜面火花机加工件夹具,其特征在于:所述安装孔(2)贯穿放置台(1),且安装孔(2)的内壁上设置有螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种镜面火花机加工件夹具,其特征在于:所述放置台(1)的顶部呈开口状,所述放置台(1)的底部闭合。

## 一种镜面火花机加工工件夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜面火花机技术领域,具体为一种镜面火花机加工工件夹具。

### 背景技术

[0002] 镜面火花机,镜面电火花加工主要应用于复杂模具型腔、尤其是不便于进行抛光作业的复杂曲面的精密加工,可以省去手工抛光工序,提高零件的使用性能,对缩短模具制造周期,具有十分重要的实际意义,镜面火花机在加工时需要固定住加工件,目前的镜面火花机加工工件夹具容易对加工件表面造成损伤,刮花加工件的表面,影响加工件的质量,为此,我们提出一种镜面火花机加工工件夹具。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种镜面火花机加工工件夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种镜面火花机加工工件夹具,包括放置台,所述放置台的四周处均竖向设置有安装孔,所述放置台的两侧均横向贯穿有螺杆,两组所述螺杆的相对侧均设置有夹紧组件,两组所述螺杆相互远离的一端均设置有手轮,所述放置台的前后两侧均贯穿有拉杆,两组所述拉杆的相对侧均设置有橡胶块,两组所述拉杆相互远离的一端均设置有把手,且把手靠近放置台的一侧设置有拉伸组件,所述放置台的顶部前侧横向设置有刻度尺。

[0005] 优选的,所述夹紧组件包括贴合连接在放置台内壁上的固定板,所述固定板的一侧通过轴承与螺杆转动连接,所述固定板的另一侧开设有滑槽,所述滑槽的内壁两侧均滑动连接有滑块,两组所述滑块相互远离的一端均设置有连接在滑槽内壁上的支撑弹簧,两组所述滑块上均铰接有斜杆,两组所述斜杆均铰接在夹紧板上,所述夹紧板靠近滑槽的一侧均匀设置有连接在固定板上的应力弹簧。

[0006] 优选的,所述拉伸组件包括两组结构相同的导向杆,两组所述导向杆均固定连接在放置台上,所述放置台上设置有套接在导向杆上的拉伸弹簧,两组所述拉伸弹簧远离放置台的一端均固定连接在把手上。

[0007] 优选的,所述夹紧板上活动连接有橡胶垫,所述橡胶垫的四周处均设置有凸块,且夹紧板上设置有与凸块相匹配的凹槽。

[0008] 优选的,所述安装孔贯穿放置台,且安装孔的内壁上设置有螺纹。

[0009] 优选的,所述放置台的顶部呈开口状,所述放置台的底部闭合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过设置有夹紧板和橡胶块,在夹紧板夹紧加工件的两侧时,夹紧板受到加工件向两侧的挤压力,使得斜杆带动滑块在滑槽内移动并挤压支撑弹簧,此时应力弹簧也被压缩,此时夹紧板与加工件的两侧产生弹性接触,同时在夹紧板上设置有橡胶垫,可以有效避免夹紧力过大刮花加工件的表面,通过设置有斜杆、滑块和滑槽,可以很好地支撑住夹紧

板；

[0012] 2、通过设置有橡胶块，不仅可以防止加工件在被夹紧板夹紧后向两侧移动，且也不会影响加工件的质量，通过设置有导向杆和拉伸弹簧，可以弹性固定住加工件的前后两侧，从而提高了加工件的固定效果。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型夹紧组件局部结构侧视示意图；

[0015] 图3为本实用新型A处结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型B处结构示意图。

[0017] 图中：1、放置台；2、安装孔；3、螺杆；4、夹紧组件；41、固定板；42、滑槽；43、滑块；44、支撑弹簧；45、斜杆；46、夹紧板；47、应力弹簧；5、手轮；6、拉杆；7、橡胶块；8、把手；9、拉伸组件；91、导向杆；92、拉伸弹簧；10、刻度尺。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供一种技术方案：一种镜面火花机加工件夹具，请参阅图1，包括放置台1，放置台1的四周处均竖向设置有安装孔2，安装孔2用于将放置台1固定在镜面火花机上，放置台1的两侧均横向贯穿有螺杆3，两组螺杆3的相对侧均设置有夹紧组件4，两组螺杆3相互远离的一端均设置有手轮5，手轮5方便使用者转动螺杆3，放置台1的前后两侧均贯穿有拉杆6，两组拉杆6的相对侧均设置有橡胶块7，橡胶块7用于防止被夹紧板46固定后的加工件向前后两侧偏移，两组拉杆6相互远离的一端均设置有把手8，且把手8靠近放置台1的一侧设置有拉伸组件9，放置台1的顶部前侧横向设置有刻度尺10，刻度尺10便于使用者测量加工件的尺寸。

[0020] 请参阅图1、图2和图3，夹紧组件4包括贴合连接在放置台1内壁上的固定板41，固定板41的一侧通过轴承与螺杆3转动连接，通过轴承连接使得螺杆3在旋转时，固定板41水平移动，固定板41的另一侧开设有滑槽42，滑槽42的内壁两侧均滑动连接有滑块43，两组滑块43相互远离的一端均设置有连接在滑槽42内壁上的支撑弹簧44，两组滑块43上均铰接有斜杆45，两组斜杆45均铰接在夹紧板46上，斜杆45可以起到支撑夹紧板46的作用，夹紧板46靠近滑槽42的一侧均匀设置有连接在固定板41上的应力弹簧47，通过应力弹簧47使得夹紧板46与加工件之间由硬性接触变成弹性接触，可以避免夹紧力过大损害加工件的表面。

[0021] 请参阅图1和图4，拉伸组件9包括两组结构相同的导向杆91，两组导向杆91均固定连接在放置台1上，导向杆91用于对拉伸弹簧92导向，放置台1上设置有套接在导向杆91上的拉伸弹簧92，两组拉伸弹簧92远离放置台1的一端均固定连接在把手8上，在使用时，先拉动把手8，使得导向杆91向靠近把手8的方向移动，然后将加工件放在放置台1内，转动两侧的手轮5，使得螺杆3带动固定板41移动，使得夹紧板46夹紧加工件的两侧，在夹紧时加工件

向两侧施工力,使得夹紧板46可以带动应力弹簧47压缩,并且使得斜杆45带动滑块43在滑槽42内滑动,使得支撑弹簧44压缩,通过支撑弹簧44和应力弹簧47的反弹力,使得夹紧板46可以夹紧加工件。

[0022] 请参阅图3,夹紧板46上活动连接有橡胶垫,橡胶垫的四周处均设置有凸块,且夹紧板46上设置有与凸块相匹配的凹槽,便于安装橡胶垫,通过橡胶垫可以防止刮花加工件。

[0023] 请参阅图1,安装孔2贯穿放置台1,且安装孔2的内壁上设置有螺纹,通过安装孔2可以将放置台1的四周均固定在镜面火花机上。

[0024] 请参阅图1,放置台1的顶部呈开口状,放置台1的底部闭合,开口状的放置台1便于取放加工件。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

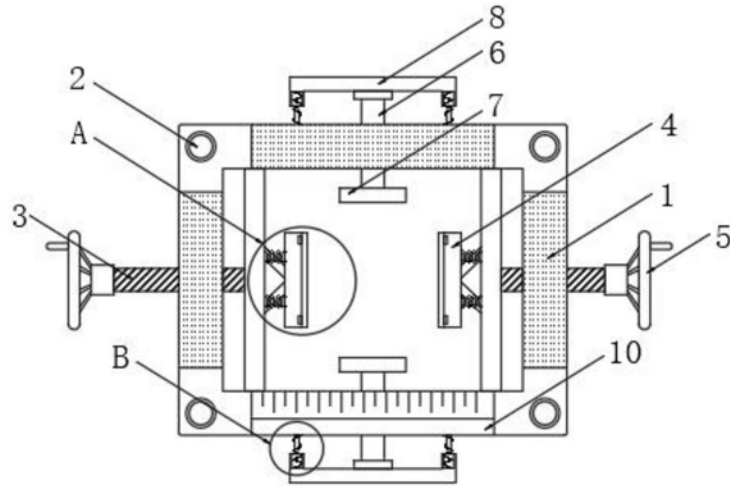


图1

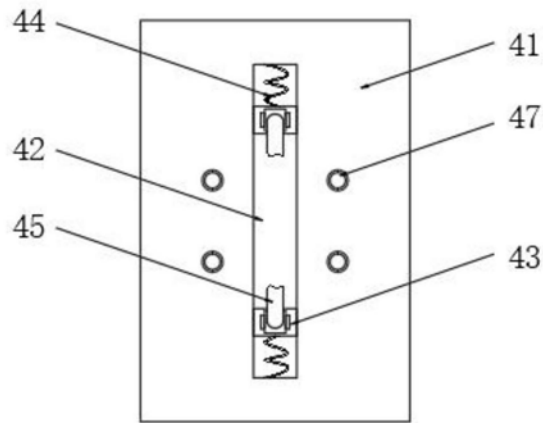


图2

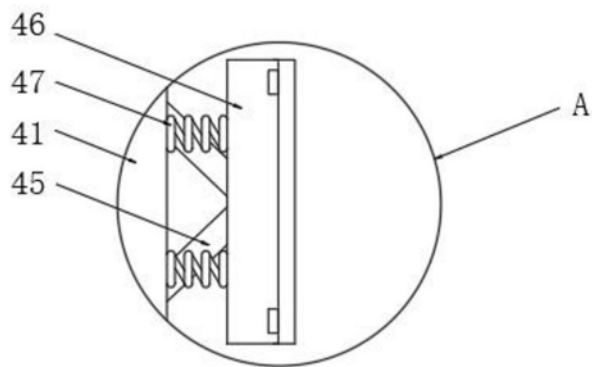


图3

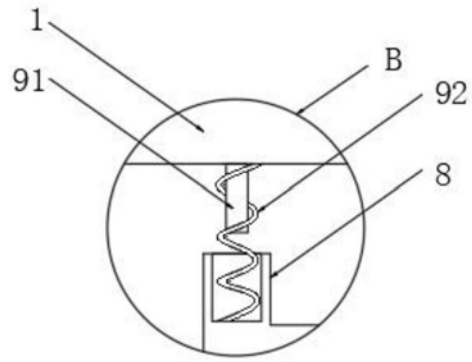


图4