(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219724856 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202321189551.8

(22)申请日 2023.05.17

(73)专利权人 苏州海贝斯精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇角胜路30-12号

(72)发明人 尹慧敏 胡卫卫 王如宾

(51)Int.Cl.
B23H 1/04(2006.01)
B23H 11/00(2006.01)

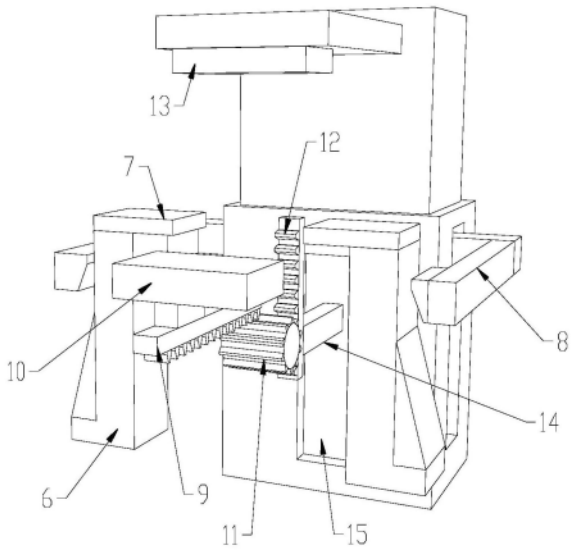
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可快速定位的模具加工用电极结构

(57)摘要

本实用新型属于模具加工领域，具体涉及一种可快速定位的模具加工用电极结构，解决了现有技术中存在无法快速定位和无法预固定的问题，包括底座，所述底座的一侧通过螺栓固定连接有立柱，所述底座的内部转动安装有齿轮，所述底座的内部分别滑动装配有置物台和两个对称布置的夹板，所述立柱的内部滑动装配有移动柱，通过齿轮和第一齿条等结构的设置，工件固定在置物台内部，移动柱带动电极器和第二齿条向下移动，第二齿条带动齿轮转动，齿轮又带动第一齿条和置物台一起移动，使置物台上的工件移动至点假期两个夹块之间，然后夹块在斜压板的作用下将工件进行快速定位，实现了快速定位的效果。



CN 219724856 U

1.一种可快速定位的模具加工用电极结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一侧通过螺栓固定连接有立柱(4),所述底座(1)的内部转动安装有齿轮(11),所述底座(1)的内部分别滑动装配有置物台(10)和两个对称布置的夹板(6),所述立柱(4)的内部滑动装配有移动柱(3),所述移动柱(3)上分别通过螺栓固定连接有连杆(14)和两个对称布置的支杆(5),所述连杆(14)和两个所述支杆(5)均滑动装配在所述立柱(4)的内部;

两个所述夹板(6)的顶部均通过螺栓固定连接有夹块(7),所述置物台(10)的底部通过螺栓固定连接有第一齿条(9),所述连杆(14)上通过螺栓固定连接有第二齿条(12),所第一齿条(9)和所述第二齿条(12)均与所述齿轮(11)啮合连接,两个所述支杆(5)的一侧均通过螺丝固定连接有斜压杆(8),两个所述斜压杆(8)的一端均呈倾斜状,所述移动柱(3)的一侧通过螺栓固定连接有连接板(2),所述连接板(2)的底部安装有电极器(13)。

2.根据权利要求1所述的一种可快速定位的模具加工用电极结构,其特征在于:所述置物台(10)的内部焊接有两个对称布置的弹簧(16),两个所述弹簧(16)的另外一端均焊接有定位块(17)。

3.根据权利要求1所述的一种可快速定位的模具加工用电极结构,其特征在于:所述底座(1)的内部开设有直槽,所述齿轮(11)转动安装在所述直槽的内部,两个所述夹板(6)均滑动连接在所述直槽的内部。

4.根据权利要求1所述的一种可快速定位的模具加工用电极结构,其特征在于:所述立柱(4)的内部开设有滑槽(15),所述连杆(14)滑动连接在所述滑槽(15)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种可快速定位的模具加工用电极结构,其特征在于:所述立柱(4)的内部开设有导向槽,所述移动柱(3)滑动连接在所述导向槽的内部。

6.根据权利要求1所述的一种可快速定位的模具加工用电极结构,其特征在于:所述底座(1)的内部开设有加工槽,所述置物台(10)滑动连接在所述加工槽的内部。

一种可快速定位的模具加工用电极结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域，具体为一种可快速定位的模具加工用电极结构。

背景技术

[0002] 目前，在模具加工过程中，往往需要采用电极加工，现有的电极螺杆装夹机构需要根据不同大小的工件，选择不同长度的螺杆，安装更换麻烦，不能满足生产的需求。

[0003] 现有技术中存在以下缺点1、传统技术中电极加工时都是先通过操作人员将需要加工的产品固定在制定加工台上，然后再接通电源使电极开始工作，这样的操作方式工件定位需要耗费大量的时间，降低了加工效率；

[0004] 2、传统技术中，一般工件安装在都是通过手持工件然后在通过加持设备对其进行固定，这样的方式存在一定的风险，容易将操作人员的手夹到。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可快速定位的模具加工用电极结构，解决了无法快速定位和无法预固定的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可快速定位的模具加工用电极结构，包括底座，所述底座的一侧通过螺栓固定连接有立柱，所述底座的内部转动安装有齿轮，所述底座的内部分别滑动装配有置物台和两个对称布置的夹板，所述立柱的内部滑动装配有移动柱，所述移动柱上分别通过螺栓固定连接有连杆和两个对称布置的支杆，所述连杆和两个所述支杆均滑动装配在所述立柱的内部；

[0007] 两个所述夹板的顶部均通过螺栓固定连接有夹块，所述置物台的底部通过螺栓固定连接有第一齿条，所述连杆上通过螺栓固定连接有第二齿条，所第一齿条和所述第二齿条均与所述齿轮啮合连接，两个所述支杆的一侧均通过螺丝固定连接有斜压杆，两个所述斜压杆的一端均呈倾斜状，所述移动柱的一侧通过螺栓固定连接有连接板，所述连接板的底部安装有电极器。

[0008] 优选的，所述置物台的内部焊接有两个对称布置的弹簧，两个所述弹簧的另外一端均焊接有定位块。

[0009] 优选的，所述底座的内部开设有直槽，所述齿轮转动安装在所述直槽的内部，两个所述夹板均滑动连接在所述直槽的内部。

[0010] 优选的，所述立柱的内部开设有滑槽，所述连杆滑动连接在所述滑槽的内部。

[0011] 优选的，所述立柱的内部开设有导向槽，所述移动柱滑动连接在所述导向槽的内部。

[0012] 优选的，所述底座的内部开设有加工槽，所述置物台滑动连接在所述加工槽的内部。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过齿轮和第一齿条等结构的设置，工件固定在置物台内部，移动柱带动电极器和第二齿条向下移动，第二齿条带动齿轮转动，齿轮又带动第一齿条和置物台一起移动，使置物台上的工件移动至点假期两个夹块之间，然后夹块在斜压板的作用下将工件进行快速定位，实现了快速定位的效果。

[0015] 2、本实用新型通过定位块和置物台等结构的设置，安装工件时只需要将工件摆放至置物台内部两个固定块之间，两个弹簧会推动固定块将工件夹紧，实现了预固定的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的传动结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的置物台剖视图。

[0019] 图中：1、底座；2、连接板；3、移动柱；4、立柱；5、支杆；6、夹板；7、夹块；8、斜压杆；9、第一齿条；10、置物台；11、齿轮；12、第二齿条；13、电极器；14、连杆；15、滑槽；16、弹簧；17、定位块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，一种可快速定位的模具加工用电极结构，包括底座1，底座1的一侧通过螺栓固定连接有立柱4，底座1的内部转动安装有齿轮11，底座1的内部分别滑动装配有置物台10和两个对称布置的夹板6，立柱4的内部滑动装配有移动柱3，移动柱3上分别通过螺栓固定连接有连杆14和两个对称布置的支杆5，连杆14和两个支杆5均滑动装配在立柱4的内部，两个夹板6的顶部均通过螺栓固定连接有夹块7，置物台10的底部通过螺栓固定连接有第一齿条9，连杆14上通过螺栓固定连接有第二齿条12，所第一齿条9和第二齿条12均与齿轮11啮合连接，两个支杆5的一侧均通过螺丝固定连接有斜压杆8，两个斜压杆8的一端均呈倾斜状，移动柱3的一侧通过螺栓固定连接有连接板2，连接板2的底部安装有电极器13，通过齿轮11和第一齿条9等结构的设置，工件固定在置物台10内部，移动柱3带动电极器13和第二齿条12向下移动，第二齿条12带动齿轮11转动，齿轮11又带动第一齿条9和置物台10一起移动，使置物台10上的工件移动至点假期两个夹块7之间，然后夹块7在斜压板的作用下将工件进行快速定位，实现了快速定位的效果。

[0022] 请参阅图1，置物台10的内部焊接有两个对称布置的弹簧16，两个弹簧16的另外一端均焊接有定位块17，通过定位块17和置物台10等结构的设置，安装工件时只需要将工件摆放至置物台10内部两个固定块之间，两个弹簧16会推动固定块将工件夹紧，实现了预固定的效果。

[0023] 请参阅图1，底座1的内部开设有直槽，齿轮11转动安装在直槽的内部，两个夹板6均滑动连接在直槽的内部。

[0024] 请参阅图2，立柱4的内部开设有滑槽15，连杆14滑动连接在滑槽15的内部。

[0025] 请参阅图3，立柱4的内部开设有导向槽，移动柱3滑动连接在导向槽的内部。

[0026] 请参阅图2，底座1的内部开设有加工槽，置物台10滑动连接在加工槽的内部。

[0027] 本实用新型具体实施过程如下：将待加工的工件固定在至置物台10上，然后通过气缸驱动移动柱3向下移动，气缸安装在立柱4的内部，且与移动柱3固定连接，此为现有基础此处不再赘述，因为电极器13通过连接板2与移动柱3固定，并且在移动柱3上还同时固定设置连杆14，所以移动柱3向下移动的同时会带动电极器13和连杆14以及连杆14上固定设置的第二齿条12一起向下移动，又因为第二齿条12与转动安装在底座1内的齿轮11啮合连接，所以齿轮11在第二齿条12的带动下随之转动，因为齿轮11还同时与第一齿条9啮合连接，并且第一齿条9与滑动设置在底座1内部的置物台10固定连接，所以置物台10会随纸轮的转动而向电极器13的底部移动，移动柱3上还同时固定连接有两个支杆5，支杆5的一侧均固定连接有斜压杆8，所以两个斜压杆8也会随移动柱3向下移动而移动，斜压杆8的两端为倾斜状，在斜压杆8向下移动的时候会利用其倾斜面挤压滑动设置在底座1内部的两个夹板6，两个夹板6在斜压杆8的挤压下会带动夹块7做夹紧动作，当夹块7夹紧时置物台10此时正好带着工件移动至电极器13下方，此时夹块7将工件进行定位夹紧；

[0028] 此外，在置物台10的顶部开设有安装槽，并且在安装槽的内部焊接两个弹簧16，两个弹簧16的另外一端焊接固定块，固定工件时将工件摆放至两个固定块之间，利用两个弹簧16提供的力对工件进行夹紧，这样一来在定位的过程中就不必担心工件晃动了。

[0029] 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。

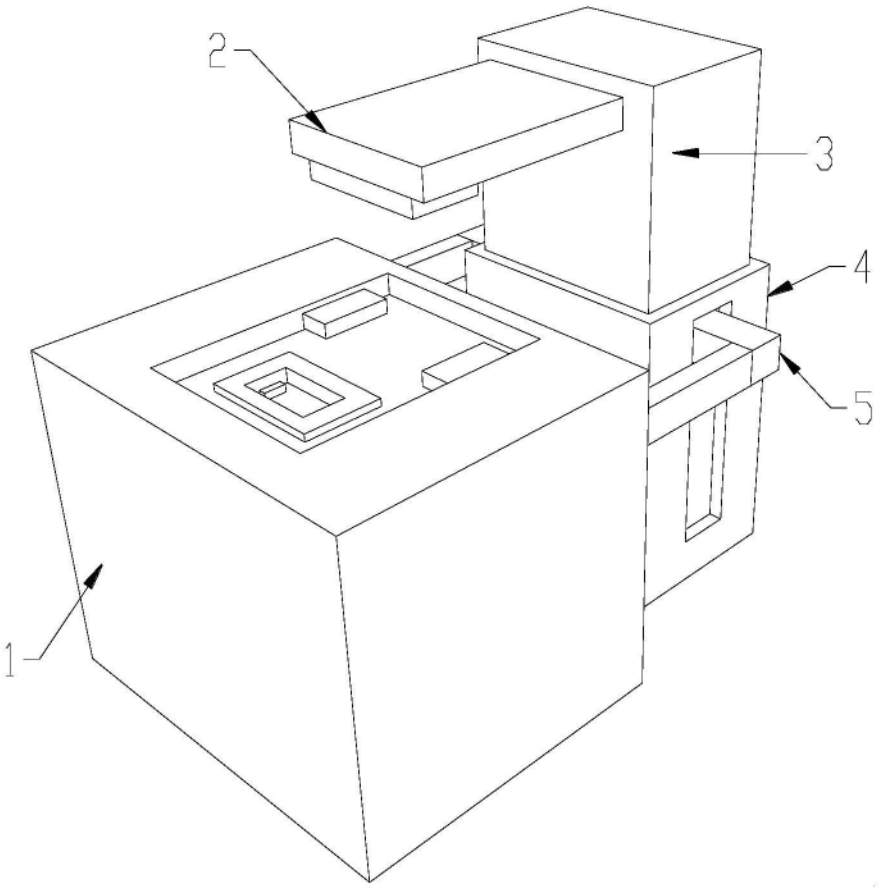


图1

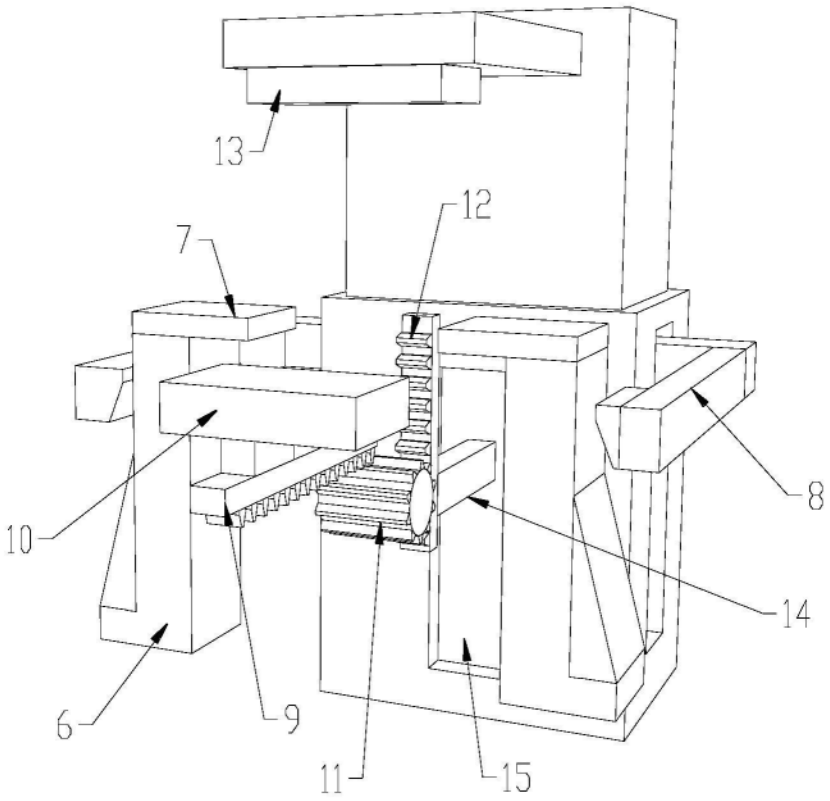


图2

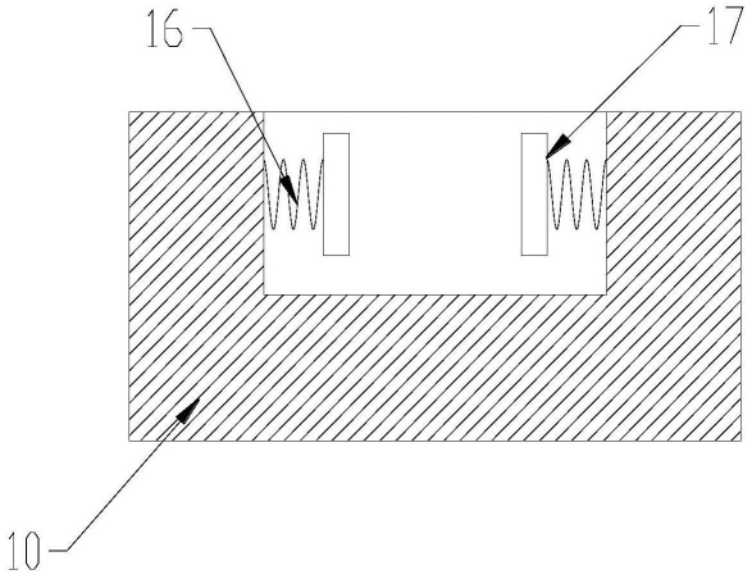


图3