(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220698890 U
(45)授权公告日 2024.04.02

(21)申请号 202321855158.8

(22)申请日 2023.07.14

(73)专利权人 昆山捷瑞奕电子科技有限公司
地址 215311 江苏省苏州市昆山市巴城镇东昌路388号

(72)发明人 董飞 张帆 张大强

(74)专利代理机构 苏州和氏璧知识产权代理事务所(普通合伙) 32390
专利代理师 邢振存

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

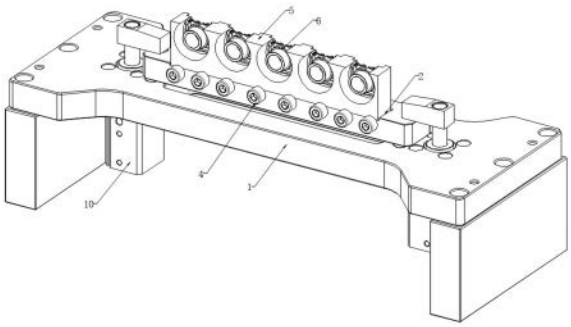
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种光学镜头支架的机加工治具

(57)摘要

本实用新型涉及机加工治具技术领域,且公开了一种光学镜头支架的机加工治具,包括:固定载台,固定载台包括支撑台板和可拆卸式安装在所述支撑台板顶部的安装载板,所述安装载板的顶部开设有限位凹槽,所述安装载板的表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁螺纹连接有锁紧栓,限位凹槽的内壁连接有工件块,所述锁紧栓的表面与工件块的表面活动连接,所述工件块上连接有多个光学镜头支架主体。该光学镜头支架的机加工治具,通过设置支撑台板、安装载板、限位凹槽和锁紧栓,加工时将工件块放置在安装载板上的限位凹槽内,再拧紧锁紧栓,将工件块夹紧,使其加工过程中位置保持固定,避免加工时光学镜头支架主体发生移动。



CN 220698890 U

1.一种光学镜头支架的机加工治具,其特征在于,包括:固定载台(1),固定载台(1)包括支撑台板(15)和可拆卸式安装在所述支撑台板(15)顶部的安装载板(16),所述安装载板(16)的顶部开设有限位凹槽(2),所述安装载板(16)的表面开设有多个螺纹孔(3),所述螺纹孔(3)的内壁螺纹连接有锁紧栓(4);

限位凹槽(2)的内壁连接有工件块(5),所述锁紧栓(4)的表面与工件块(5)的表面活动连接,所述工件块(5)上连接有多个光学镜头支架主体(6),所述光学镜头支架主体(6)的表面设置有多个连接部(7),且所述连接部(7)的表面开设有安装孔(8),所述支架主体的底部设置有多个延伸柱(9)。

2.根据权利要求1所述的一种光学镜头支架的机加工治具,其特征在于,所述支撑台板(15)的表面对称设置有夹持组件(10),所述夹持组件(10)分别位于安装载板(16)的两侧,且夹持组件(10)的一端与安装载板(16)的表面活动连接。

3.根据权利要求2所述的一种光学镜头支架的机加工治具,其特征在于,所述夹持组件(10)包括气缸本体(101)和夹持块(102),所述气缸本体(101)安装在支撑台板(15)的底部,所述支撑台板(15)表面对应气缸本体(101)的位置开设有通孔(11),所述气缸本体(101)的伸缩端穿过通孔(11)延伸至支撑台板(15)的上方,所述夹持块(102)安装在气缸本体(101)的伸缩端,所述夹持块(102)的表面与安装载板(16)的表面活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种光学镜头支架的机加工治具,其特征在于,所述支撑台板(15)的表面对称设置有进行支撑定位的定位凸起销柱(12),所述安装载板(16)的底部设有与所述定位凸起销柱(12)相配合的配合定位通孔(13)。

5.根据权利要求4所述的一种光学镜头支架的机加工治具,其特征在于,所述支撑台板(15)的表面对称开设有衔接孔,所述定位凸起销柱(12)插接在衔接孔的内壁。

6.根据权利要求1所述的一种光学镜头支架的机加工治具,其特征在于所述锁紧栓(4)包括安装段(41)和压紧块(42),所述安装段(41)螺纹连接在螺纹孔(3)的内壁,所述压紧块(42)的表面与工件块(5)的表面连接。

7.根据权利要求1所述的一种光学镜头支架的机加工治具,其特征在于,所述支撑台板(15)表面对应托板的位置开设有排屑通槽(14),所述排屑通槽(14)的宽度大于安装载板(16)的宽度。

一种光学镜头支架的机加工治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工治具技术领域,具体为一种光学镜头支架的机加工治具。

背景技术

[0002] 数控车床(CNC lathe)是使用较为广泛的数控机床之一。它主要用于轴类零件或盘类零件的内外圆柱面、任意锥角的内外圆锥面、复杂回转内外曲面和圆柱、圆锥螺纹等切削加工,并能进行切槽、钻孔、扩孔、铰孔及镗孔等,医疗器械支撑架根据使用环境的不同,对其外形进行加工。

[0003] 在使用数控车床对光学镜头支架加工时,将光学镜头支架放置在数控车床的平面加工台上,而光学镜头支架放置在平面加工台上,加工过程中光学镜头支架易发生移动。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种光学镜头支架的机加工治具,解决了上述背景中提到的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种光学镜头支架的机加工治具,包括:固定载台,固定载台包括支撑台板和可拆卸式安装在所述支撑台板顶部的安装载板,所述安装载板的顶部开设有限位凹槽,所述安装载板的表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁螺纹连接有锁紧栓;

[0006] 限位凹槽的内壁连接有工件块,所述锁紧栓的表面与工件块的表面活动连接,所述工件块上连接有多个光学镜头支架主体,所述光学镜头支架主体的表面设置有多个连接部,且所述连接部的表面开设有安装孔,所述支架主体的底部设置有多个延伸柱。

[0007] 优选的,所述支撑台板的表面对称设置有夹持组件,所述夹持组件分别位于安装载板的两侧,且夹持组件的一端与安装载板的表面活动连接。

[0008] 优选的,所述夹持组件包括气缸本体和夹持块,所述气缸本体安装在支撑台板的底部,所述支撑台板表面对应气缸本体的位置开设有通孔,所述气缸本体的伸缩端穿过通孔延伸至支撑台板的上方,所述夹持块安装在气缸本体的伸缩端,所述夹持块的表面与安装载板的表面活动连接。

[0009] 优选的,所述支撑台板的表面对称设置有进行支撑定位的定位凸起销柱,所述安装载板的底部设有与所述定位凸起销柱相配合的配合定位通孔。

[0010] 优选的,所述支撑台板的表面对称开设有衔接孔,所述定位凸起销柱插接在衔接孔的内壁。

[0011] 优选的,所述支撑台板表面对应托板的位置开设有排屑通槽。

[0012] 优选的,所述排屑通槽的宽度大于安装载板的宽度。

[0013] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 该光学镜头支架的机加工治具,通过设置支撑台板、安装载板、限位凹槽和锁紧栓,加工时将工件块放置在安装载板上的限位凹槽内,再拧紧锁紧栓,将工件块夹紧,使其

加工过程中位置保持固定,避免加工时光学镜头支架主体发生移动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型爆炸结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型光学镜头支架主体结构示意图。

[0018] 图中:1、固定载台;2、限位凹槽;3、螺纹孔;4、锁紧栓;41、安装段;42、压紧块;5、工件块;6、光学镜头支架主体;7、连接部;8、安装孔;9、延伸柱;10、夹持组件;101、气缸本体;102、夹持块;11、通孔;12、定位凸起销柱;13、配合定位通孔;14、排屑通槽;15、支撑台板;16、安装载板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种光学镜头支架的机加工治具,包括:固定载台1,固定载台1包括支撑台板15和可拆卸式安装在支撑台板15顶部的安装载板16,安装载板16的顶部开设有限位凹槽2,安装载板16的表面开设有多个螺纹孔3,螺纹孔3的内壁螺纹连接有锁紧栓4,限位凹槽2的内壁连接有工件块5,锁紧栓4的表面与工件块5的表面活动连接,工件块5上连接有多个光学镜头支架主体6,光学镜头支架主体6的表面设置有多个连接部7,且连接部7的表面开设有安装孔8,支架主体的底部设置有多个延伸柱9,加工时将工件块5放置在安装载板16上的限位凹槽2内,再拧紧锁紧栓4,将工件块5夹紧,使其加工过程中位置保持固定,避免加工时光学镜头支架主体6发生移动。

[0021] 其中;支撑台板15的表面对称设置有夹持组件10,夹持组件10分别位于安装载板16的两侧,且夹持组件10的一端与安装载板16的表面活动连接,夹持组件10包括气缸本体101和夹持块102,气缸本体101安装在支撑台板15的底部,支撑台板15表面对应气缸本体101的位置开设有通孔11,气缸本体101的伸缩端穿过通孔11延伸至支撑台板15的上方,夹持块102安装在气缸本体101的伸缩端,夹持块102的表面与安装载板16的表面活动连接,将安装载板16对接至支撑台板15上后,启动气缸本体101,气缸本体101的伸缩端下降,带动夹持块102的位置下降,将安装载板16两端进行夹持,提高加工过程中安装载板16的稳定性。

[0022] 在具体的一个实施例中,支撑台板15的表面对称设置有进行支撑定位的定位凸起销柱12,安装载板16的底部设有与定位凸起销柱12相配合的配合定位通孔13,支撑台板15的表面对称开设有衔接孔,定位凸起销柱12插接在衔接孔的内壁,安装安装载板16时,将配合定位通孔13对准定位凸起销柱12,安装载板16安装在支撑台版15上,定位凸起销柱12插接至配合定位通孔13的内壁,对安装载板16的位置进行快速定位。

[0023] 其中;锁紧栓4包括安装段41和压紧块42,安装段41螺纹连接在螺纹孔3的内壁,压紧块42的表面与工件块5的表面连接,支撑台板15表面对应托板的位置开设有排屑通槽14,排屑通槽14的宽度大于安装载板16的宽度。

[0024] 加工时将工件块5放置在安装载板16上的限位凹槽2内,安装段41螺纹连接至螺纹孔3的内壁,转动再锁紧栓4整体,使锁紧栓4的压紧块42向工件块5运动,将工件块5夹紧,安装载板16安装在支撑台版15上,定位凸起销柱12插接至配合定位通孔13的内壁,对安装载板16的位置进行快速定位,将安装载板16对接至支撑台板15上后,启动气缸本体101,气缸本体101的伸缩端下降,带动夹持块102的位置下降,将安装载板16两端进行夹持,提高加工过程中安装载板16的稳定性,加工过程工件块5和光学镜头支架主体6位置保持固定,避免加工时光学镜头支架主体6发生移动。

[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。

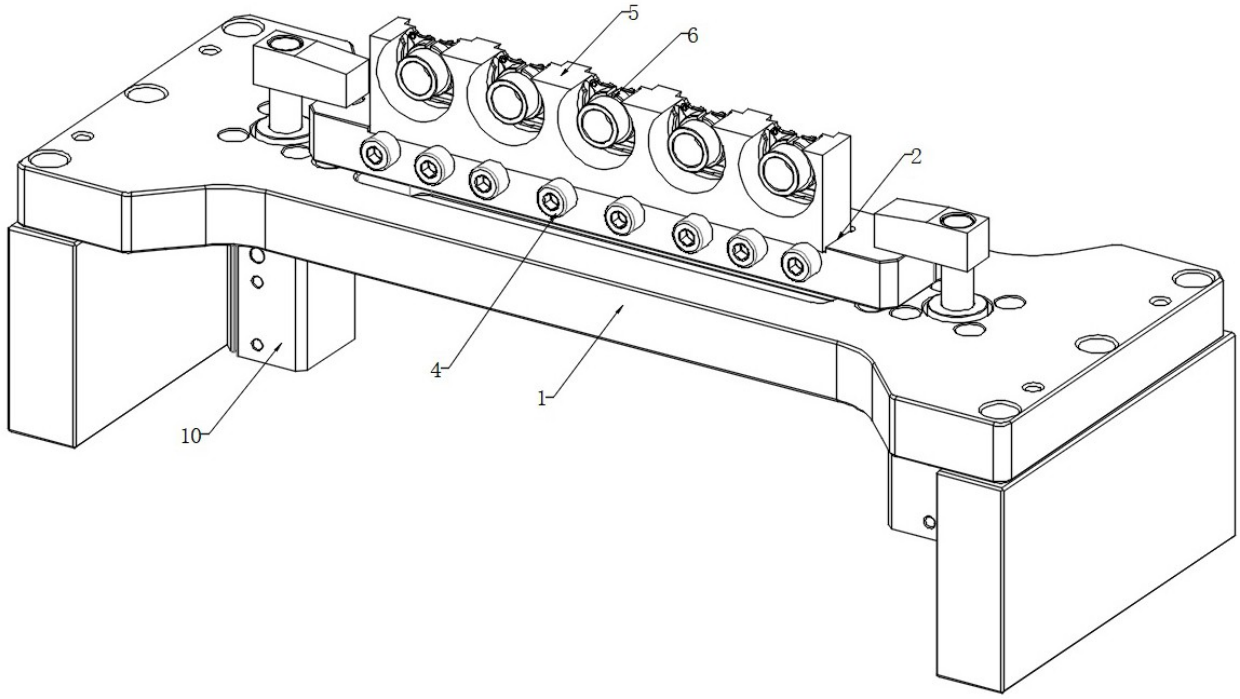


图 1

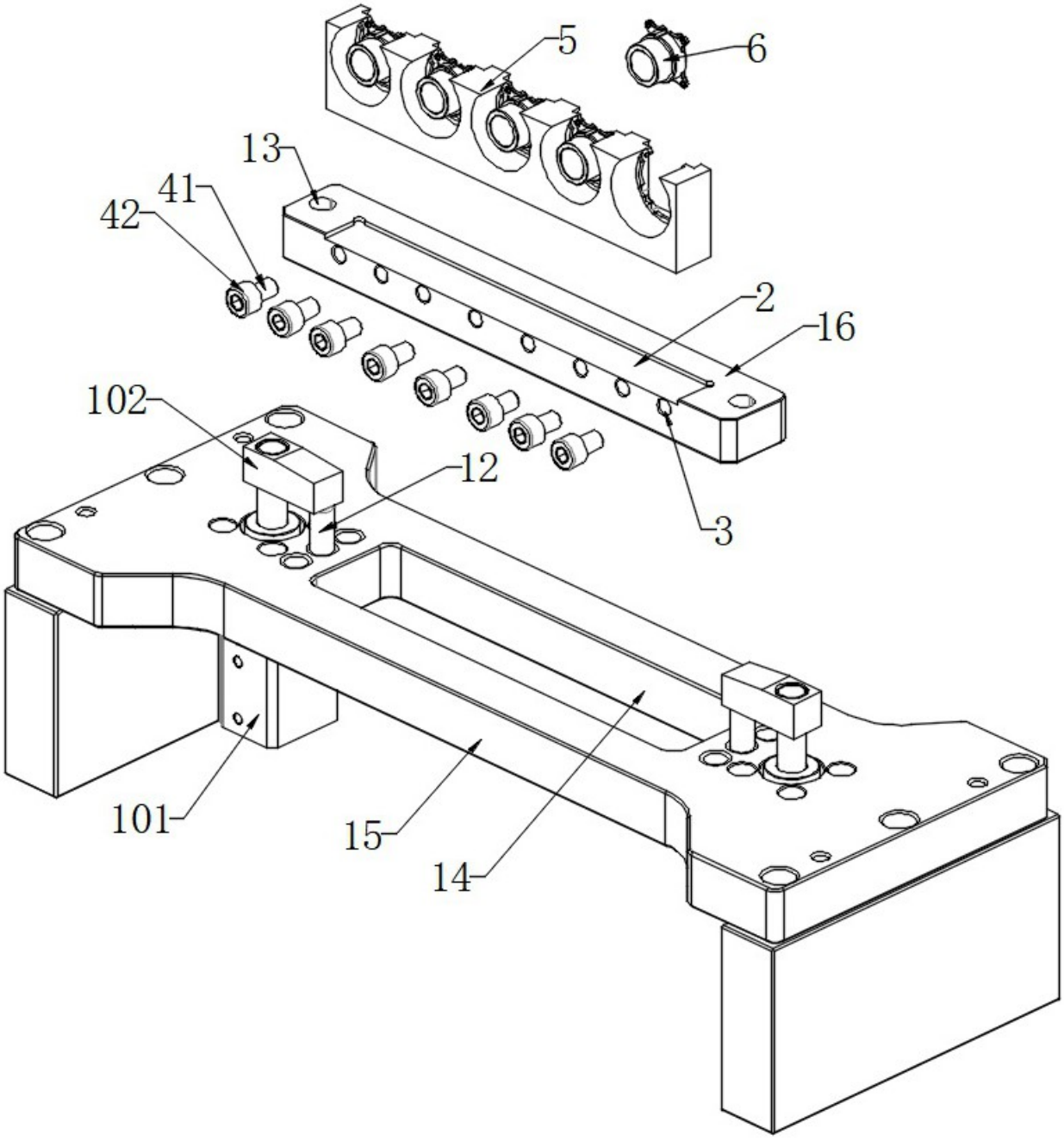


图 2

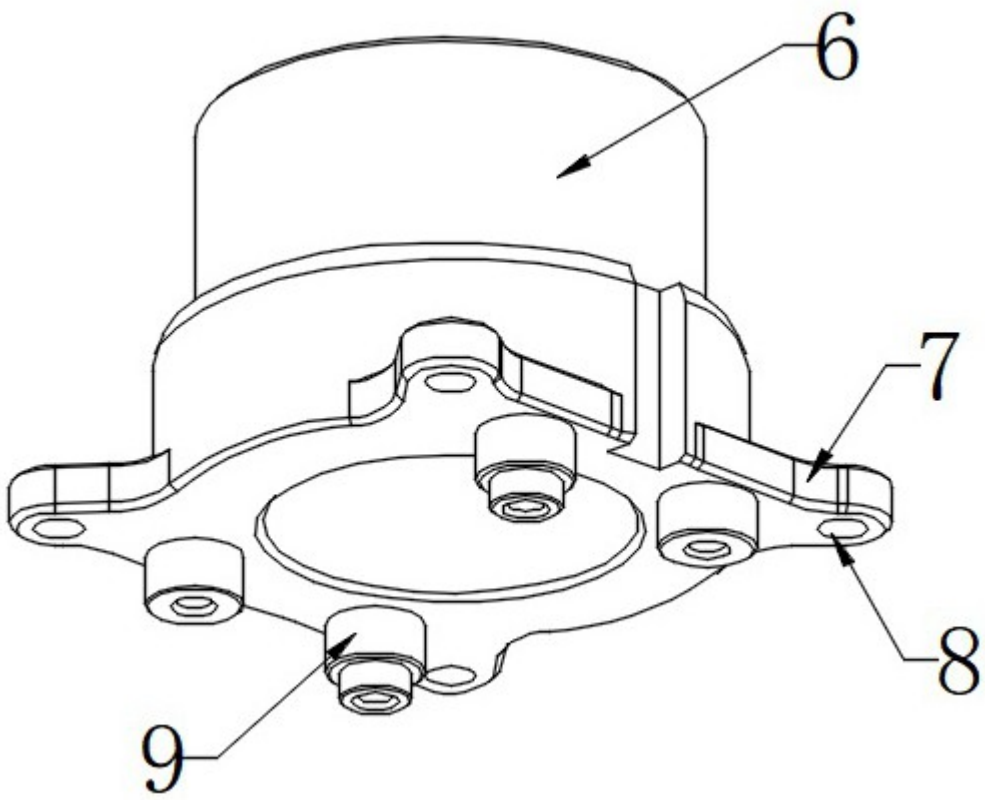


图 3