



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103692226 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201310718384. 6

CN 202130136 U, 2012. 02. 01,

(22) 申请日 2013. 12. 24

JP H08192320 A, 1996. 07. 30,

JP 2003194976 A, 2003. 07. 09,

(73) 专利权人 昆山鸿富洋机电有限公司

审查员 任晶

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇康庄路 303 号 6 幢

(72) 发明人 庄汉铮

(51) Int. Cl.

B23Q 1/25(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201195275 Y, 2009. 02. 18,

CN 203621931 U, 2014. 06. 04,

CN 2683307 Y, 2005. 03. 09,

CN 201052579 Y, 2008. 04. 30,

CN 1179742 A, 1998. 04. 22,

CN 201995220 U, 2011. 09. 28,

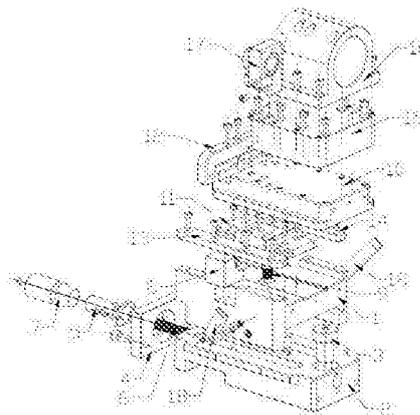
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种内置式微调滑台运动机构

(57) 摘要

本发明公开了一种内置式微调滑台运动机构,包括:滑台固定座、微动滑台主体、运动机构加载主平台、带动机构主体部件;微动滑台主体设于滑台固定座上,运动机构加载主平台设于微动滑台主体上,带动机构主体部件设于运动机构加载主平台上;滑台固定座内设有微调装置,微调装置能够实现微动滑台主体在滑台固定座上的微调动作。通过上述方案,本发明内置式微调滑台运动机构对需精准对位微调的重复运动体进行定位,使其定位更加灵活方便;特别适用于如高速切销主轴,气动主轴(需加工精准度高且避免产生撞击),能有效减少运动产生噪音及撞击造成结构磨损等现象,大大提升重复定位时的精准度;解决现有技术中在该结构方面的空白。



1. 一种内置式微调滑台运动机构,其特征在于,包括:滑台固定座、微动滑台主体、运动机构加载主平台、带动机构主体部件;所述微动滑台主体设于所述滑台固定座上,所述运动机构加载主平台设于所述微动滑台主体上,所述带动机构主体部件设于所述运动机构加载主平台上;所述滑台固定座内设有微调装置,所述微调装置能够实现所述微动滑台主体在所述滑台固定座上的微调动作;所述微调装置包括微调螺杆、微调螺母、微调螺杆支座、固定座调节定位块,所述微调螺杆贯穿所述滑台固定座并一端伸出所述滑台固定座,所述固定座调节定位块套设于所述微调螺杆上通过所述微调螺杆支座将所述微调螺杆固定,所述微调螺母套设于所述微调螺杆伸出所述滑台固定座的一端。

2. 根据权利要求1所述的内置式微调滑台运动机构,其特征在于,所述微动滑台主体上设有一微调滑台带动螺柱,所述微调滑台带动螺柱竖直方向贯穿所述微动滑台主体,所述微调滑台带动螺柱连接所述微调螺杆。

3. 根据权利要求2所述的内置式微调滑台运动机构,其特征在于,所述微动滑台主体上设有运动机构平台直线导轨,所述运动机构加载主平台设于所述运动机构平台直线导轨上。

4. 根据权利要求3所述的内置式微调滑台运动机构,其特征在于,所述运动机构平台直线导轨的两端分别设有一平衡压板。

5. 根据权利要求4所述的内置式微调滑台运动机构,其特征在于,所述微动滑台主体上还设有缓冲限位块,所述缓冲限位块设于所述运动机构平台直线导轨的一侧。

6. 根据权利要求3所述的内置式微调滑台运动机构,其特征在于,所述运动机构加载主平台的一端设有运动平台缓冲支架。

7. 根据权利要求6所述的内置式微调滑台运动机构,其特征在于,所述带动机构主体部件上设有主轴机构夹紧部件。

8. 根据权利要求7所述的内置式微调滑台运动机构,其特征在于,所述主轴机构夹紧部件的一侧还设有吸尘主体座。

9. 根据权利要求8所述的内置式微调滑台运动机构,其特征在于,所述微动滑台主体的一侧设有一微动滑台主体紧固便捷螺柱。

## 一种内置式微调滑台运动机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子产品设备领域,具体涉及一种内置式微调滑台运动机构。

### 背景技术

[0002] 在 PCB 领域、电子加工制造业、自动化设备微动机构领域,经常需要紧密准确操作,如对某些部件需要微调,以使其操作时更加精密。如对于 PCB 领域的电路板切割时,需要将切割刀位置调整精准后,再进行切割。而这种微调动作,由于机器本身的功能设置或功能限定,并非所有的机器都能将自身各部件按要求精确调节,故需要一些辅助的设备来进行调整。如本发明公开的能够用于多种设备的内置式微调滑台运动机构,该内置式微调滑台运动机构能够对需要精确对位微调的重复运动体进行定位。

### 发明内容

[0003] 本发明主要目的是提供一种内置式微调滑台运动机构,该内置式微调滑台运动机构能够应用与一些设备配合使用,可对需要精准对位微调的重复运动体进行定位,操作灵活方便。

[0004] 为实现上述目的,本发明公开的技术方案是:一种内置式微调滑台运动机构,包括:滑台固定座、微动滑台主体、运动机构加载主平台、带动机构主体部件;所述微动滑台主体设于所述滑台固定座上,所述运动机构加载主平台设于所述微动滑台主体上,所述带动机构主体部件设于所述运动机构加载主平台上;所述滑台固定座内设有微调装置,所述微调装置能够实现所述微动滑台主体在所述滑台固定座上的微调动作。

[0005] 优选的,所述微调装置包括微调螺杆、微调螺母、微调螺杆支座、固定座调节定位块,所述微调螺杆贯穿所述滑台固定座并一端伸出所述滑台固定座,所述固定座调节定位块套设于所述微调螺杆上通过所述微调螺杆支座将所述微调螺杆固定,所述微调螺母套设于所述微调螺杆伸出所述滑台固定座的一端。

[0006] 优选的,所述微动滑台主体上设有一微调滑台带动螺柱,所述微调滑台带动螺柱竖直方向贯穿所述微动滑台主体,所述微调滑台带动螺柱连接所述微调螺杆。

[0007] 优选的,所述微动滑台主体上设有运动机构平台直线导轨,所述运动机构加载主平台设于所述运动机构平台直线导轨上。

[0008] 优选的,所述运动机构平台直线导轨的两端分别设有一平衡压板。

[0009] 优选的,所述微动滑台主体上还设有缓冲限位块,所述缓冲限位块设于所述运动机构平台直线导轨的一侧。

[0010] 优选的,所述运动机构加载主平台的一端设有运动平台缓冲支架。

[0011] 优选的,所述带动机构主体部件上设有主轴机构夹紧部件。

[0012] 优选的,所述主轴机构夹紧部件的一侧还设有吸尘主体座。

[0013] 优选的,所述微动滑台主体的一侧设有一微动滑台主体紧固便捷螺柱。

[0014] 本发明中所述的内置式微调滑台运动机构使用时,微动滑台主体通过所述微调装

置实现在滑台固定座上的微调,运动机构加载主平台在运动机构平台直线导轨上做直线运动,实现平移动作;运动机构平台直线导轨两侧的平衡压板主要起到运动机构加载主平台运动时的防尘作用,并且防止运动机构平台直线导轨损坏产生的机构掉落;带动机构主体部件可以根据使用需要进行更换,其主要作用是能够自由垫高主轴机构夹紧部件的装载高度;运动平台缓冲支架的作用是使带动机构主体部件运动时更加平衡及稳定性更好,不会使各部件之间产生直接撞击。本发明中所述的带动机构主体部件与主轴机构夹紧部件均可根据实际需要进行更换,只需固定安装好即可,也可以在主轴机构夹紧部件上装载所需要操作的零部件。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明内置式微调滑台运动机构主要作用是可对需精准对位微调的重复运动体进行定位,使其定位更加灵活方便;特别适用于如高速切销主轴,气动主轴(需加工精准度高且避免产生撞击),能有效减少运动产生噪音及撞击造成结构磨损等现象,大大提升重复定位时的精准度;解决现有技术中在该结构方面的空白。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明内置式微调滑台运动机构一较佳实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 请参考附图1,本发明实施例:一种内置式微调滑台运动机构,包括:滑台固定座2、微动滑台主体1、运动机构加载主平台10、带动机构主体部件15;微动滑台主体1设于滑台固定座2上,运动机构加载主平台10设于微动滑台主体1上,带动机构主体部件15设于运动机构加载主平台10上;滑台固定座2内设有微调装置,所述微调装置能够实现微动滑台主体1在滑台固定座2上的微调动作。

[0019] 本实施例中,所述微调装置包括微调螺杆6、微调螺母7及固定座调节定位块4,微调螺杆6贯穿滑台固定座2并一端伸出滑台固定座2,固定座调节定位块4套设于微调螺杆6上通过微调螺杆支座5将微调螺杆6固定,微调螺母7套设于微调螺杆6伸出滑台固定座2的一端。本实施例中,滑台固定座上还设有一固定滑台座紧固螺柱3,该固定滑台座紧固螺柱3设于微调螺杆6伸入滑台固定座2内的一端,用来固定微调螺杆6。

[0020] 本实施例中,微动滑台主体1上设有一微调滑台带动螺柱9,微调滑台带动螺柱9竖直方向贯穿微动滑台主体1,微调滑台带动螺柱9连接微调螺杆6。

[0021] 本实施例中,微动滑台主体1上设有运动机构平台直线导轨11,运动机构加载主平台10设于运动机构平台直线导轨11上。

[0022] 本实施例中,运动机构平台直线导轨11的两端分别设有一平衡压板。本实施例中,运动机构平台直线导轨11的左边设有平台运动平衡压紧左板13,运动机构平台直线导轨11的右边设有平台运动平衡压紧右板14。

[0023] 本实施例中,微动滑台主体1上还设有缓冲限位块8,缓冲限位块8设于运动机构平台直线导轨11的一侧。

[0024] 本实施例中,运动机构加载主平台10的一端设有运动平台缓冲支架12。

[0025] 本实施例中,带动机构主体部件 15 上设有主轴机构夹紧部件 16。

[0026] 本实施例中,主轴机构夹紧部件 16 的一侧还设有吸尘主体座 17。

[0027] 本实施例中,微动滑台主体 1 的一侧设有微动滑台主体紧固便捷螺柱 18。

[0028] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

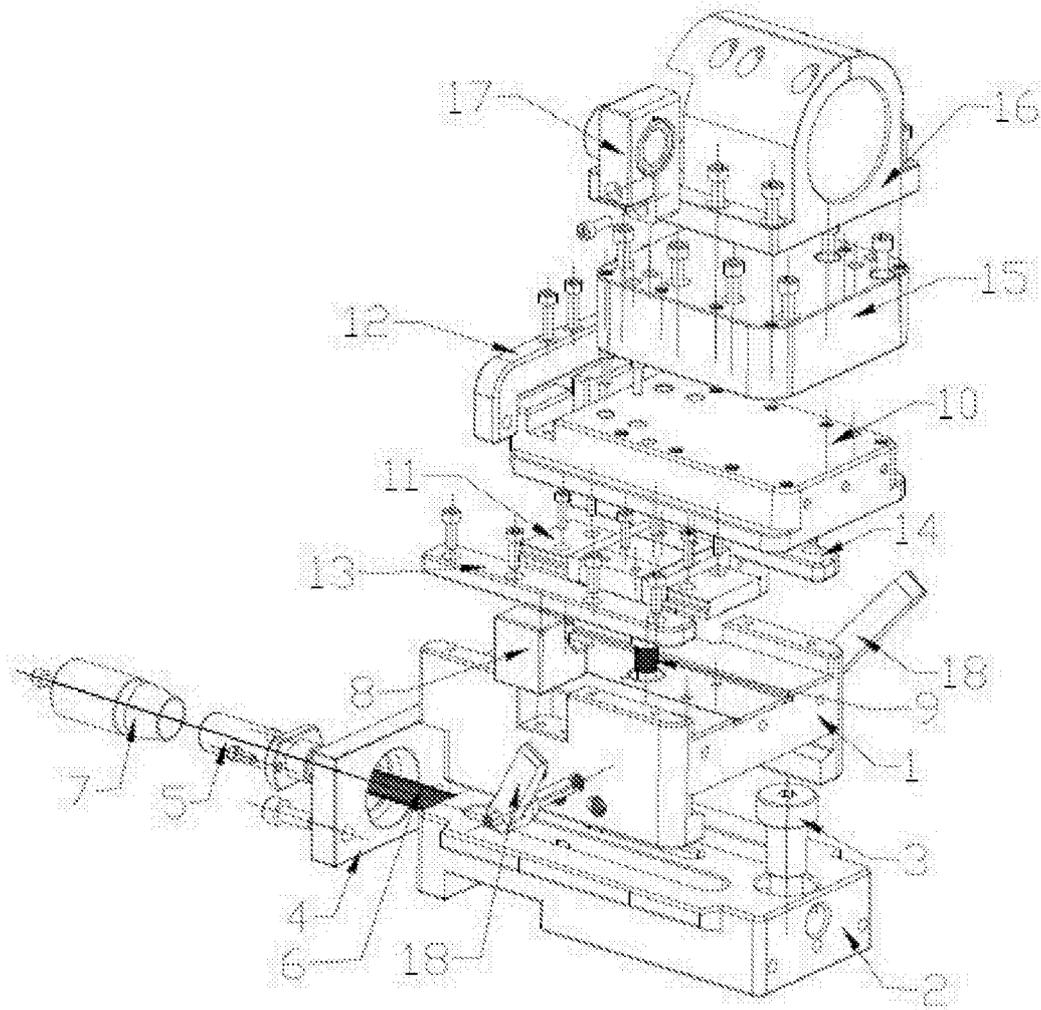


图 1