



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213615987 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202022704931.3

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 苏州航菱微精密组件有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区吉市西路688号

(72) 发明人 何平 胡志华

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

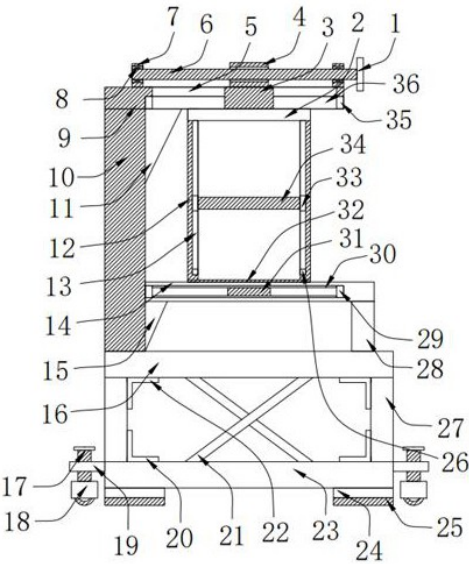
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机
架结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,包括第四固定板,所述第四固定板的顶部一侧焊接有第一支撑板,所述第一支撑板的一侧焊接有第三支撑板,所述第四固定板的顶部一侧焊接有第三支撑杆,所述第三支撑杆的顶部与第三支撑板焊接;本装置在使用时,通过转动转盘带动第一螺杆转动,第一螺杆配合螺纹套带动第一滑块在第三滑轨内滑动,第一滑块带动第一固定板等部件运动,使本装置在使用时,可以根据需求调整装有抛光组件的第八固定板的位置;本装置在使用时,第一固定板运动时通过第二支撑板带动第七固定板运动,第七固定板带动第二滑块在第二滑轨内滑动,增强第七固定板运动时的稳定性。



1. 一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,包括第四固定板(16),其特征在于:所述第四固定板(16)的顶部一侧焊接有第一支撑板(10),所述第一支撑板(10)的一侧焊接有第三支撑板(14),所述第四固定板(16)的顶部一侧焊接有第三支撑杆(28),所述第三支撑杆(28)的顶部与第三支撑板(14)焊接,所述第一支撑板(10)的顶部焊接有第三固定板(9),所述第三固定板(9)的顶部焊接有两个第二固定板(7),所述第二固定板(7)的内部通过轴承(8)转动连接有第一螺杆(6),所述第一螺杆(6)的一端焊接有转盘(1),所述第一螺杆(6)的一侧套设有螺纹套(4),所述螺纹套(4)与第一螺杆(6)螺纹连接,所述第三固定板(9)的内部开设有条形槽(5),所述条形槽(5)的内部一侧安装有第三滑轨(36),所述第三滑轨(36)的内部滑动连接有第一滑块(3),所述第一滑块(3)的顶部与螺纹套(4)焊接,所述第一滑块(3)的底部焊接有第一固定板(2),所述第一固定板(2)的底部焊接有四个第二支撑板(12),所述第三支撑板(14)的两侧安装有两个第二滑轨(30),所述第二滑轨(30)的内部滑动连接有第二滑块(31),所述第二滑块(31)的一侧焊接有第七固定板(32),所述第二支撑板(12)的底部与第七固定板(32)焊接,所述第二支撑板(12)的内部一侧安装有第一滑轨(13),所述第一滑轨(13)的内部滑动连接有第三滑块(33),所述第七固定板(32)的上方设有第八固定板(34),所述第三滑块(33)的一侧与第八固定板(34)焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,其特征在于:所述第三滑轨(36)的内部两侧焊接有两个第三限位块(35),所述第一滑轨(13)的内部一侧焊接有第一限位块(26),所述第二滑轨(30)的内部两侧焊接有两个第二限位块(29)。

3. 根据权利要求1所述的一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,其特征在于:所述第一支撑板(10)的一侧焊接有两个第一三角板(11),所述第一三角板(11)的顶部与第三固定板(9)焊接,所述第三支撑板(14)的底部焊接有两个第二三角板(15),所述第二三角板(15)的一侧与第一支撑板(10)焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,其特征在于:所述第四固定板(16)的底部焊接有四个第二支撑杆(27),所述第四固定板(16)的下方设有第六固定板(23),所述第二支撑杆(27)的底部与第六固定板(23)焊接,所述第六固定板(23)的底部焊接有四个柱脚(24),所述柱脚(24)的底部粘接有橡胶垫(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,其特征在于:所述第六固定板(23)的两侧均焊接有两个第五固定板(19),所述第五固定板(19)的内部螺纹连接有第二螺杆(17),所述第二螺杆(17)的一端安装有滚轮(18)。

6. 根据权利要求4所述的一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,其特征在于:所述第六固定板(23)的顶部焊接有四个第一转角板(20),所述第一转角板(20)的一侧与第二支撑杆(27)焊接,所述第四固定板(16)的底部焊接有四个第二转角板(22),所述第二转角板(22)的一侧与第二支撑杆(27)焊接,所述第四固定板(16)的底部焊接有两个第一支撑杆(21),所述第一支撑杆(21)的一端与第六固定板(23)焊接。

一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机架技术领域,具体为一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构。

背景技术

[0002] 半导体芯片是在半导体片材上进行浸蚀,布线,制成的能实现某种功能的半导体器件,抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法,是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工,抛光不能提高工件的尺寸精度或几何形状精度,而是以得到光滑表面或镜面光泽为目的,有时也用以消除光泽(消光),通常以抛光轮作为抛光工具,抛光轮一般用多层帆布、毛毡或皮革叠制而成,两侧用金属圆板夹紧,其轮缘涂敷由微粉磨料和油脂等均匀混合而成的抛光剂。

[0003] 半导体芯片在研磨过程中,需要借助抛光设备进行抛光,现有的抛光设备由于其机架结构限制,多为定位式抛光,不便于工作人员根据生产需求对机架进行小范围调整,为此,提出一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,包括第四固定板,所述第四固定板的顶部一侧焊接有第一支撑板,所述第一支撑板的一侧焊接有第三支撑板,所述第四固定板的顶部一侧焊接有第三支撑杆,所述第三支撑杆的顶部与第三支撑板焊接,所述第一支撑板的顶部焊接有第三固定板,所述第三固定板的顶部焊接有两个第二固定板,所述第二固定板的内部通过轴承转动连接有第一螺杆,所述第一螺杆的一端焊接有转盘,所述第一螺杆的一侧套设有螺纹套,所述螺纹套与第一螺杆螺纹连接,所述第三固定板的内部开设有条形槽,所述条形槽的内部一侧安装有第三滑轨,所述第三滑轨的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的顶部与螺纹套焊接,所述第一滑块的底部焊接有第一固定板,所述第一固定板的底部焊接有四个第二支撑板,所述第三支撑板的两侧安装有两个第二滑轨,所述第二滑轨的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的一侧焊接有第七固定板,所述第二支撑板的底部与第七固定板焊接,所述第二支撑板的内部一侧安装有第一滑轨,所述第一滑轨的内部滑动连接有第三滑块,所述第七固定板的上方设有第八固定板,所述第三滑块的一侧与第八固定板焊接。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第三滑轨的内部两侧焊接有两个第三限位块,所述第一滑轨的内部一侧焊接有第一限位块,所述第二滑轨的内部两侧焊接有两个第二限位块。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第一支撑板的一侧焊接有两个第一三角

板,所述第一三角板的顶部与第三固定板焊接,所述第三支撑板的底部焊接有两个第二三角板,所述第二三角板的一侧与第一支撑板焊接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第四固定板的底部焊接有四个第二支撑杆,所述第四固定板的下方设有第六固定板,所述第二支撑杆的底部与第六固定板焊接,所述第六固定板的底部焊接有四个柱脚,所述柱脚的底部粘接有橡胶垫。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第六固定板的两侧均焊接有两个第五固定板,所述第五固定板的内部螺纹连接有第二螺杆,所述第二螺杆的一端安装有滚轮。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第六固定板的顶部焊接有四个第一转角板,所述第一转角板的一侧与第二支撑杆焊接,所述第四固定板的底部焊接有四个第二转角板,所述第二转角板的一侧与第二支撑杆焊接,所述第四固定板的底部焊接有两个第一支撑杆,所述第一支撑杆的一端与第六固定板焊接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 一、本装置在使用时,通过转动转盘带动第一螺杆转动,第一螺杆配合螺纹套带动第一滑块在第三滑轨内滑动,第一滑块带动第一固定板等部件运动,使本装置在使用时,可以根据需求调整装有抛光组件的第八固定板的位置;

[0013] 二、本装置在使用时,第一固定板运动时通过第二支撑板带动第七固定板运动,第七固定板带动第二滑块在第二滑轨内滑动,增强第七固定板运动时的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中第三固定板的仰视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中第三支撑板的俯视内部结构示意图。

[0017] 图中:1、转盘;2、第一固定板;3、第一滑块;4、螺纹套;5、条形槽;6、第一螺杆;7、第二固定板;8、轴承;9、第三固定板;10、第一支撑板;11、第一三角板;12、第二支撑板;13、第一滑轨;14、第三支撑板;15、第二三角板;16、第四固定板;17、第二螺杆;18、滚轮;19、第五固定板;20、第一转角板;21、第一支撑杆;22、第二转角板;23、第六固定板;24、柱脚;25、橡胶垫;26、第一限位块;27、第二支撑杆;28、第三支撑杆;29、第二限位块;30、第二滑轨;31、第二滑块;32、第七固定板;33、第三滑块;34、第八固定板;35、第三限位块;36、第三滑轨。

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。

实施例

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种半导体芯片研磨的小范围调节抛光机架结构,包括第四固定板16,第四固定板16的顶部一侧焊接有第一支撑板10,第一支撑板10的一侧焊接有第三支撑板14,第四固定板16的顶部一侧焊接有第三支撑杆28,第三

支撑杆28的顶部与第三支撑板14焊接,第一支撑板10的顶部焊接有第三固定板9,第三固定板9的顶部焊接有两个第二固定板7,第二固定板7的内部通过轴承8转动连接有第一螺杆6,第一螺杆6的一端焊接有转盘1,第一螺杆6的一侧套设有螺纹套4,螺纹套4与第一螺杆6螺纹连接,第三固定板9的内部开设有条形槽5,条形槽5的内部一侧安装有第三滑轨36,第三滑轨36的内部滑动连接有第一滑块3,第一滑块3的顶部与螺纹套4焊接,第一滑块3的底部焊接有第一固定板2,第一固定板2的底部焊接有四个第二支撑板12,第三支撑板14的两侧安装有两个第二滑轨30,第二滑轨30的内部滑动连接有第二滑块31,第二滑块31的一侧焊接有第七固定板32,第二支撑板12的底部与第七固定板32焊接,第二支撑板12的内部一侧安装有第一滑轨13,第一滑轨13的内部滑动连接有第三滑块33,第七固定板32的上方设有第八固定板34,第三滑块33的一侧与第八固定板34焊接。

[0020] 本实施例中,具体的:第三滑轨36的内部两侧焊接有两个第三限位块35,第一滑轨13的内部一侧焊接有第一限位块26,第二滑轨30的内部两侧焊接有两个第二限位块29,设置第三限位块35对第一滑块3进行限位,设置第一限位块26对第三滑块33进行限位,设置第二限位块29对第二滑块31进行限位。

[0021] 本实施例中,具体的:第一支撑板10的一侧焊接有两个第一三角板11,第一三角板11的顶部与第三固定板9焊接,第三支撑板14的底部焊接有两个第二三角板15,第二三角板15的一侧与第一支撑板10焊接,设置第一三角板11增强第三固定板9与第一支撑板10之间的连接稳定性,设置第二三角板15增强第三支撑板14与第一支撑板10之间的连接稳定性。

[0022] 本实施例中,具体的:第四固定板16的底部焊接有四个第二支撑杆27,第四固定板16的下方设有第六固定板23,第二支撑杆27的底部与第六固定板23焊接,第六固定板23的底部焊接有四个柱脚24,柱脚24的底部粘接有橡胶垫25,设置第六固定板23配合第二支撑杆27增强本装置底部的稳定性,并设置柱脚24配合橡胶垫25减少第六固定板23与地面的摩擦。

[0023] 本实施例中,具体的:第六固定板23的两侧均焊接有两个第五固定板19,第五固定板19的内部螺纹连接有第二螺杆17,第二螺杆17的一端安装有滚轮18,设置第二螺杆17配合滚轮18便于移动本装置。

[0024] 本实施例中,具体的:第六固定板23的顶部焊接有四个第一转角板20,第一转角板20的一侧与第二支撑杆27焊接,第四固定板16的底部焊接有四个第二转角板22,第二转角板22的一侧与第二支撑杆27焊接,第四固定板16的底部焊接有两个第一支撑杆21,第一支撑杆21的一端与第六固定板23焊接,设置第一转角板20和第二转角板22配合第一支撑杆21,增强第六固定板23和第四固定板16的稳定性。

[0025] 工作原理或者结构原理,使用时,推动本装置,配合滚轮18将本装置移动至指定位置,转动第二螺杆17,使滚轮18不与地面接触,即可将本装置位置固定,将抛光相关组件装于第八固定板34上,并在第一固定板2上安装相应的驱动设备,将驱动设备的输出端与第八固定板34连接,转动转盘1,带动第一螺杆6转动,第一螺杆6配合螺纹套4带动第一滑块3在第三滑轨36内滑动,第一滑块3带动第一固定板2运动,第一固定板2运动时通过第二支撑板12带动第七固定板32运动,第七固定板32带动第二滑块31在第二滑轨30内滑动,使本装置可以调整装有抛光设备的第八固定板34的所处位置。

[0026] 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。

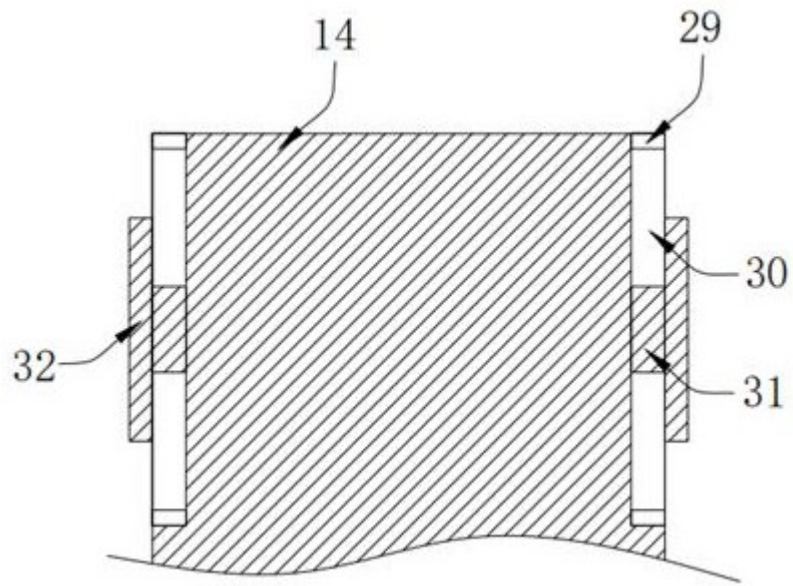


图3