



(21) 申请号 202421265518.3

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 天津明珠启悦科技有限公司

地址 300350 天津市津南区小站镇小站工
业园区4号路3号

(72) 发明人 汪小明

(74) 专利代理机构 徐州嘉行知识产权代理事务
所(普通合伙) 32828

专利代理师 李远兵

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

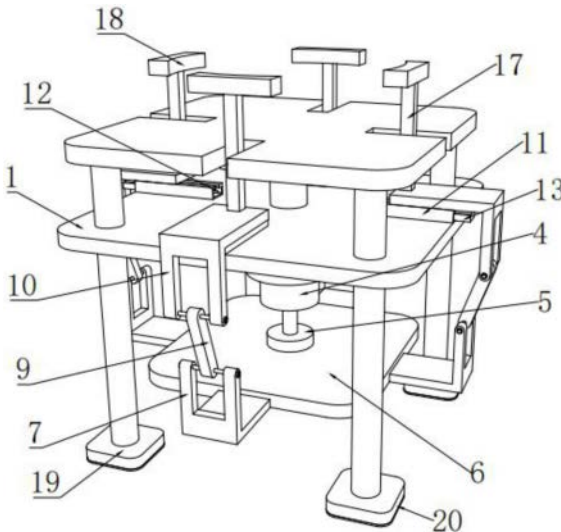
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种半导体夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及半导体夹具技术领域,公开了一种半导体夹具,包括固定板一,固定板一底部固定连接连接有连接杆,连接杆一端固定连接有固定架,固定架内部固定连接有气缸,气缸的输出轴固定连接连接有连接块,连接块底部固定连接有固定板二,固定板二侧面固定连接连接有连接板一,连接板一内部通过固定轴铰接有连接板二,连接板二一端通过固定轴铰接有连接板三,固定板一顶部固定连接连接有支撑板;本实用新型与现有技术相比的优点在于:可以确保半导体工件在夹具中相对于机床有一个正确的位置,并保证这个正确的位置在加工过程中保持不变,提高半导体工件的加工精度。



1. 一种半导体夹具,包括固定板一(1),其特征在于:所述固定板一(1)底部固定连接有连接杆(2),所述连接杆(2)一端固定连接有固定架(3),所述固定架(3)内部固定连接有气缸(4),所述气缸(4)的输出轴固定连接有连接块(5),所述连接块(5)底部固定连接有固定板二(6),所述固定板二(6)侧面固定连接有连接板一(7),所述连接板一(7)内部通过固定轴(8)铰接有连接板二(9),所述连接板二(9)一端通过固定轴(8)铰接有连接板三(10),所述固定板一(1)顶部固定连接有支撑板(11),所述支撑板(11)内部设有滑槽(12),所述滑槽(12)内部滑动连接有滑块(13),所述滑块(13)一端固定连接在连接板三(10)底部,所述固定板一(1)内部固定套接有固定柱(14),所述固定柱(14)一端穿过固定板一(1)固定连接有固定板三(15),所述固定板三(15)内部设有限位槽(16),所述限位槽(16)内部滑动连接有固定杆(17),所述固定杆(17)一端固定连接在连接板三(10)顶部,所述固定杆(17)另一端固定连接有定位板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种半导体夹具,其特征在于:所述固定柱(14)远离固定板一(1)的一端固定连接有固定底座(19),所述固定底座(19)底部固定连接有防滑垫(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种半导体夹具,其特征在于:所述固定柱(14)、固定底座(19)和防滑垫(20)均设有多组。

4. 根据权利要求2所述的一种半导体夹具,其特征在于:所述防滑垫(20)的材质为硅胶材质。

5. 根据权利要求1所述的一种半导体夹具,其特征在于:所述连接板一(7)、固定轴(8)、连接板二(9)和连接板三(10)均设有多组。

6. 根据权利要求1所述的一种半导体夹具,其特征在于:所述固定杆(17)和定位板(18)均设有多组。

一种半导体夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半导体夹具技术领域,尤其涉及一种半导体夹具。

背景技术

[0002] 半导体夹具是一种用于夹紧芯片和晶体管等半导体器件的工具。它主要用于半导体器件的生产制造和测试过程中,确保这些器件能够被稳定、可靠地固定,从而实现高效的测试和制造。现有的半导体夹具不能够确保半导体工件在夹具中相对于机床有一个正确的位置,导致加工时的位置偏差,进而降低加工精度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种半导体夹具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种半导体夹具,包括固定板一,所述固定板一底部固定连接有连接杆,所述连接杆一端固定连接有固定架,所述固定架内部固定连接有气缸,所述气缸的输出轴固定连接有连接块,所述连接块底部固定连接有固定板二,所述固定板二侧面固定连接有连接板一,所述连接板一内部通过固定轴铰接有连接板二,所述连接板二一端通过固定轴铰接有连接板三,所述固定板一顶部固定连接支撑板,所述支撑板内部设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有滑块,所述滑块一端固定连接在连接板三底部,所述固定板一内部固定套接有固定柱,所述固定柱一端穿过固定板一固定连接有固定板三,所述固定板三内部设有限位槽,所述限位槽内部滑动连接有固定杆,所述固定杆一端固定连接在连接板三顶部,所述固定杆另一端固定连接有定位板。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述固定柱远离固定板一的一端固定连接有固定底座,所述固定底座底部固定连接有防滑垫。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述固定柱、固定底座和防滑垫均设有多个。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述防滑垫的材质为硅胶材质。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述连接板一、固定轴、连接板二和连接板三均设有多个。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述固定杆和定位板均设有多个。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型中,启动气缸,气缸带动固定杆在限位槽内部往中心滑动的同时带动定位板往中间运动,可以确保半导体工件在夹具中相对于机床有一个正确的位置,并保证这个正确的位置在加工过程中保持不变,提高半导体工件的加工精度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种半导体夹具的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种半导体夹具的正视图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种半导体夹具的顶视图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1、固定板一；2、连接杆；3、固定架；4、气缸；5、连接块；6、固定板二；7、连接板一；8、固定轴；9、连接板二；10、连接板三；11、支撑板；12、滑槽；13、滑块；14、固定柱；15、固定板三；16、限位槽；17、固定杆；18、定位板；19、固定底座；20、防滑垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-图3，本实用新型提供的一种实施例：一种半导体夹具，包括固定板一1，固定板一1底部固定连接有连接杆2，连接杆2一端固定连接有固定架3，固定架3内部固定连接有气缸4，气缸4的输出轴固定连接有连接块5，连接块5底部固定连接有固定板二6，固定板二6侧面固定连接有连接板一7，连接板一7内部通过固定轴8铰接有连接板二9，连接板二9一端通过固定轴8铰接有连接板三10，固定板一1顶部固定连接有支撑板11，支撑板11内部设有滑槽12，滑槽12内部滑动连接有滑块13，滑块13一端固定连接在连接板三10底部，固定板一1内部固定套接有固定柱14，固定柱14一端穿过固定板一1固定连接有固定板三15，固定板三15内部设有限位槽16，限位槽16内部滑动连接有固定杆17，固定杆17一端固定连接在连接板三10顶部，固定杆17另一端固定连接有定位板18。

[0024] 固定柱14远离固定板一1的一端固定连接有固定底座19，固定底座19底部固定连接有防滑垫20，可以确保半导体夹具在工作台上稳固地放置，固定柱14、固定底座19和防滑垫20均设有多组，防滑垫20的材质为硅胶材质，防滑效果、耐腐蚀性都偏强，连接板一7、固定轴8、连接板二9和连接板三10均设有多组，固定杆17和定位板18均设有多组。

[0025] 工作原理：启动气缸4，气缸4带动连接块5往下移动，连接块5带动固定板二6往下移动固定板二6带动连接板一7往下运动，连接板一7通过连接板二9带动连接板三10往固定板一1的中心处运动，连接板三10带动滑块13在滑槽12内部往中心滑动，提高稳定性，从而连接板三10带动固定杆17在限位槽16内部往中心滑动的同时带动定位板18往中间运动，可以确保半导体工件在夹具中相对于机床有一个正确的位置。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

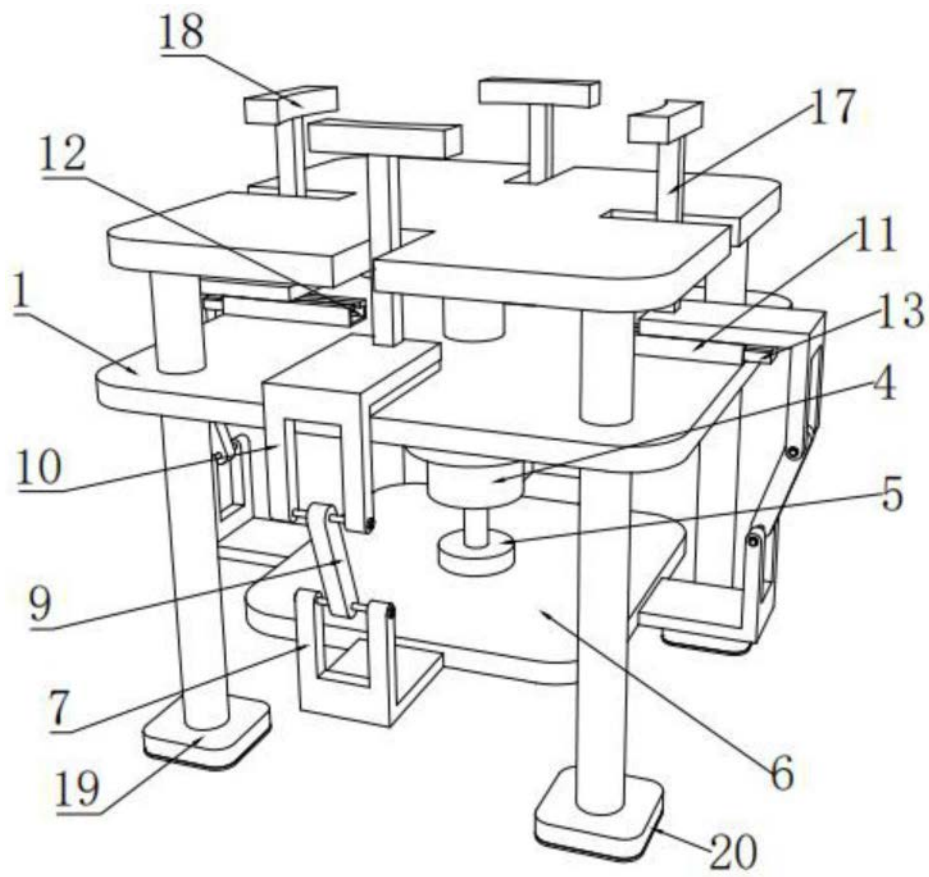


图1

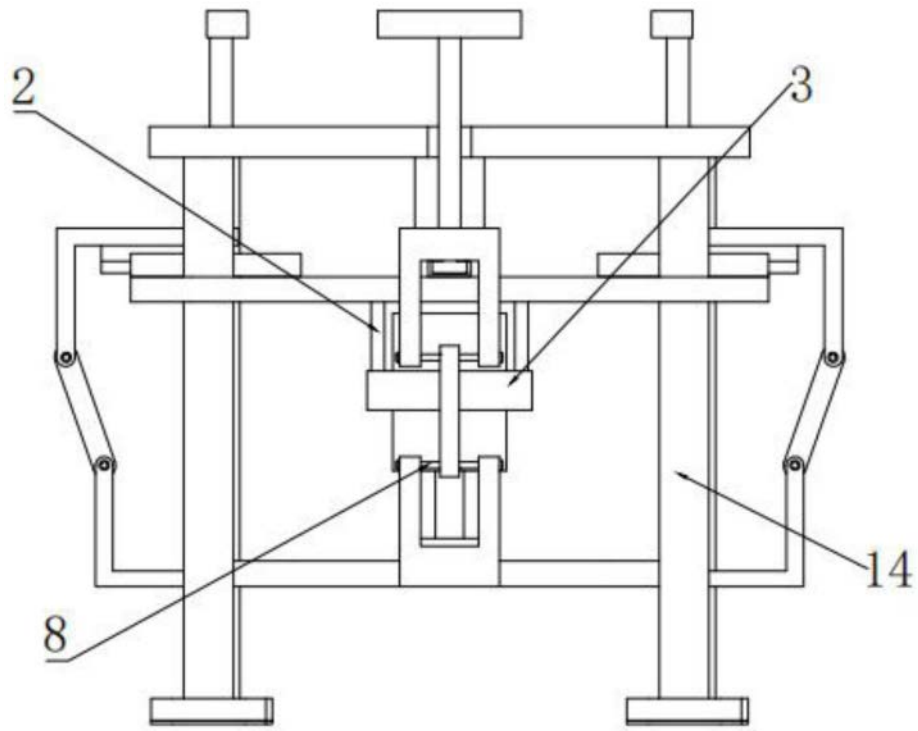


图2

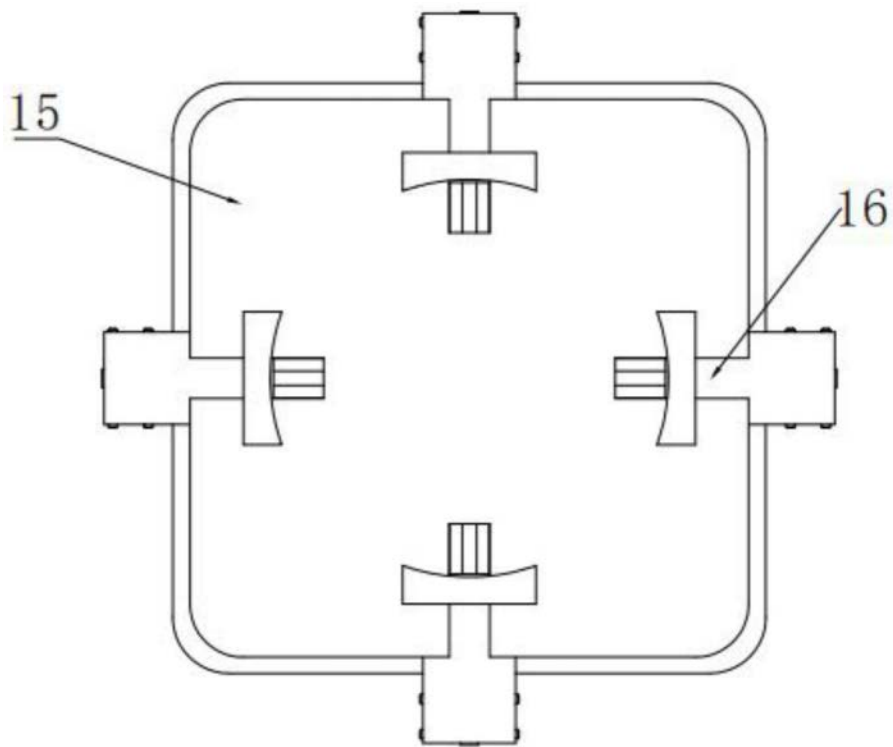


图3