

证书号第 5731733 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种干式刻蚀机的晶片托盘

发 明 人：竺平军

专 利 号：ZL 2016 2 0502805.0

专利申请日：2016 年 05 月 30 日

专 利 权 人：浙江优众新材料科技有限公司

授权公告日：2016 年 12 月 07 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 05 月 30 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205789912 U

(45)授权公告日 2016. 12. 07

(21)申请号 201620502805.0

(22)申请日 2016.05.30

(73)专利权人 浙江优众新材料科技有限公司

地址 316000 浙江省舟山市定海区岑港街
道坞坵社区丰园路15号

(72)发明人 竺平军

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H01L 21/683(2006.01)

H01L 21/687(2006.01)

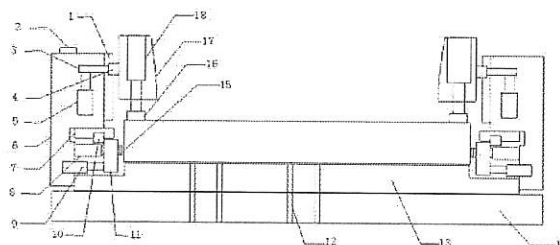
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种干式刻蚀机的晶片托盘

(57)摘要

一种干式刻蚀机的晶片托盘,属于刻蚀机技术领域,包括第二滑轨、控制器、支杆、第二滑块、第三气缸、夹槽、第一滑轨、第一气缸、第二气缸、第一滑块、第一夹板、氦气供给管、卡槽、底台、第一抵板、第二抵板、第二夹板和第四气缸,所述底台上安装卡槽,底台和卡槽上均安装氦气供给管,卡槽左右两侧各安装夹槽,夹槽内安装第一滑轨,第一滑轨上安装第一滑块,第一滑块右侧安装第一夹板,第二气缸安装在卡槽内,第二气缸的活塞杆与第一夹板相连,卡槽内安装第一气缸,第一夹板设有第一小洞;本实用新型的优点是:能使气体顺利流动。



1. 一种干式刻蚀机的晶片托盘, 包括第二滑轨(1)、控制器(2)、支杆(3)、第二滑块(4)、第三气缸(5)、夹槽(6)、第一滑轨(7)、第一气缸(8)、第二气缸(9)、第一滑块(10)、第一夹板(11)、氦气供给管(12)、卡槽(13)、底台(14)、第一抵板(15)、第二抵板(16)、第二夹板(17)和第四气缸(18), 其特征是: 所述底台(14)上安装卡槽(13), 底台(14)和卡槽(13)上均安装氦气供给管(12), 卡槽(13)左右两侧各安装夹槽(6), 夹槽(6)内安装第一滑轨(7), 第一滑轨(7)上安装第一滑块(10), 第一滑块(10)右侧安装第一夹板(11), 第二气缸(9)安装在卡槽(13)内, 第二气缸(9)的活塞杆与第一夹板(11)相连, 卡槽(13)内安装第一气缸(8), 第一夹板(11)设有第一小洞, 第一气缸(8)的活塞杆从第一小洞穿过第一夹板(11), 第一气缸(8)的活塞杆上安装第一抵板(15), 卡槽(13)上安装第三气缸(5), 第三气缸(5)的活塞杆上安装支杆(3), 支杆(3)右侧安装第二滑块(4), 第二滑块(4)安装在第二滑轨(1)上, 第二滑轨(1)安装在卡槽(13)右侧, 第二滑块(4)右侧安装第二夹板(17), 第二夹板(17)内安装第四气缸(18), 第二夹板(17)上设有第二小洞, 第四气缸(18)的活塞杆从第二小洞伸出第二夹板(17)外, 第四气缸(18)的活塞杆上安装第二抵板(16), 控制器(2)安装在夹槽(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种干式刻蚀机的晶片托盘, 其特征是: 所述第一气缸(8)内置第一电磁阀, 第一电磁阀通过导线与控制器(2)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种干式刻蚀机的晶片托盘, 其特征是: 所述第二气缸(9)内置第二电磁阀, 第二电磁阀通过导线与控制器(2)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种干式刻蚀机的晶片托盘, 其特征是: 所述第三气缸(5)内置第三电磁阀, 第三电磁阀通过导线与控制器(2)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种干式刻蚀机的晶片托盘, 其特征是: 所述第四气缸(18)内置第四电磁阀, 第四电磁阀通过导线与控制器(2)相连。

一种干式刻蚀机的晶片托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干式刻蚀机的晶片托盘,属于刻蚀机技术领域。

背景技术

[0002] 托盘是使用在干式刻蚀设备中用来放置蓝宝石晶片,设备内部供给特殊气体形成等离子,并按固定的规则、模样来刻蚀放在托盘上的蓝宝石晶片,现有技术的托盘上放置蓝宝石晶片后用夹紧器将晶片固定住,避免刻蚀过程中蓝宝石晶片的挪动,夹紧器严重妨碍了气体流动,造成产品刻蚀品质下降。为了解决上述困难,需要开发一款能使气体顺利流动的干式刻蚀机的晶片托盘。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种干式刻蚀机的晶片托盘。

[0004] 本实用新型要解决的问题是现有技术的托盘严重妨碍了气体流动的问题。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种干式刻蚀机的晶片托盘,包括第二滑轨、控制器、支杆、第二滑块、第三气缸、夹槽、第一滑轨、第一气缸、第二气缸、第一滑块、第一夹板、氦气供给管、卡槽、底台、第一抵板、第二抵板、第二夹板和第四气缸,所述底台上安装卡槽,底台和卡槽上均安装氦气供给管,卡槽左右两侧各安装夹槽,夹槽内安装第一滑轨,第一滑轨上安装第一滑块,第一滑块右侧安装第一夹板,第二气缸安装在卡槽内,第二气缸的活塞杆与第一夹板相连,卡槽内安装第一气缸,第一夹板设有第一小洞,第一气缸的活塞杆从第一小洞穿过第一夹板,第一气缸的活塞杆上安装第一抵板,卡槽上安装第三气缸,第三气缸的活塞杆上安装支杆,支杆右侧安装第二滑块,第二滑块安装在第二滑轨上,第二滑轨安装在卡槽右侧,第二滑块右侧安装第二夹板,第二夹板内安装第四气缸,第二夹板上设有第二小洞,第四气缸的活塞杆从第二小洞伸出第二夹板外,第四气缸的活塞杆上安装第二抵板,控制器安装在夹槽上。

[0007] 所述第一气缸内置第一电磁阀,第一电磁阀通过导线与控制器相连。

[0008] 所述第二气缸内置第二电磁阀,第二电磁阀通过导线与控制器相连。

[0009] 所述第三气缸内置第三电磁阀,第三电磁阀通过导线与控制器相连。

[0010] 所述第四气缸内置第四电磁阀,第四电磁阀通过导线与控制器相连。

[0011] 本实用新型的优点是:将蓝宝石晶片放置在卡槽上,控制器控制第二气缸做收缩运动,使第一夹板向左移动,使第一滑块向左移动,使第一夹板离开蓝宝石晶片;控制器控制第一气缸做伸展运动,使第一抵板向右移动,使第一抵板抵住蓝宝石晶片,避免蓝宝石晶片移动;控制器控制第三气缸做伸展运动,使支杆向上移动,使第二滑块向上移动,使第二夹板向上移动,使第二夹板离开蓝宝石晶片;控制器控制第四气缸做伸展运动,使第二抵板向下移动,使第二抵板抵住蓝宝石晶片,避免蓝宝石晶片移动;刻蚀过程中,阶段性的使第一夹板和第二夹板离开蓝宝石晶片,能使气体顺利流动。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种干式刻蚀机的晶片托盘整体结构图;

[0013] 图中:1、第二滑轨 2、控制器 3、支杆 4、第二滑块 5、第三气缸 6、夹槽 7、第一滑轨 8、第一气缸 9、第二气缸 10、第一滑块 11、第一夹板 12、氦气供给管 13、卡槽 14、底台 15、第一抵板 16、第二抵板 17、第二夹板 18、第四气缸。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 本实用新型一种干式刻蚀机的晶片托盘,包括第二滑轨1、控制器2、支杆3、第二滑块4、第三气缸5、夹槽6、第一滑轨7、第一气缸8、第二气缸9、第一滑块10、第一夹板11、氦气供给管12、卡槽13、底台14、第一抵板15、第二抵板16、第二夹板17和第四气缸18,所述底台14上安装卡槽13,底台14和卡槽13上均安装氦气供给管12,卡槽13左右两侧各安装夹槽6,夹槽6内安装第一滑轨7,第一滑轨7上安装第一滑块10,第一滑块10右侧安装第一夹板11,第二气缸9安装在卡槽13内,第二气缸9内置第二电磁阀,第二电磁阀通过导线与控制器2相连,将蓝宝石晶片放置在卡槽13上,控制器2控制第二气缸9做收缩运动,使第一夹板11向左移动,使第一滑块10向左移动,使第一夹板11离开蓝宝石晶片;第二气缸9的活塞杆与第一夹板11相连,卡槽13内安装第一气缸8,第一气缸8内置第一电磁阀,第一电磁阀通过导线与控制器2相连,控制器2控制第一气缸8做伸展运动,使第一抵板15向右移动,使第一抵板15抵住蓝宝石晶片,避免蓝宝石晶片移动;第一夹板11设有第一小洞,第一气缸8的活塞杆从第一小洞穿过第一夹板11,第一气缸8的活塞杆上安装第一抵板15,卡槽13上安装第三气缸5,第三气缸5内置第三电磁阀,第三电磁阀通过导线与控制器2相连,控制器2控制第三气缸5做伸展运动,使支杆3向上移动,使第二滑块4向上移动,使第二夹板17向上移动,使第二夹板17离开蓝宝石晶片;第三气缸5的活塞杆上安装支杆3,支杆3右侧安装第二滑块4,第二滑块4安装在第二滑轨1上,第二滑轨1安装在卡槽13右侧,第二滑块4右侧安装第二夹板17,第二夹板17内安装第四气缸18,第四气缸18内置第四电磁阀,第四电磁阀通过导线与控制器2相连,控制器2控制第四气缸18做伸展运动,使第二抵板16向下移动,使第二抵板16抵住蓝宝石晶片,避免蓝宝石晶片移动;第二夹板17上设有第二小洞,第四气缸18的活塞杆从第二小洞伸出第二夹板17外,第四气缸18的活塞杆上安装第二抵板16,刻蚀过程中,阶段性的使第一夹板11和第二夹板17离开蓝宝石晶片,能使气体顺利流动,控制器2安装在夹槽6上。

[0016] 本实用新型使用方法:将蓝宝石晶片放置在卡槽13上,控制器2控制第二气缸9做收缩运动,使第一夹板11向左移动,使第一滑块10向左移动,使第一夹板11离开蓝宝石晶片;控制器2控制第一气缸8做伸展运动,使第一抵板15向右移动,使第一抵板15抵住蓝宝石晶片,避免蓝宝石晶片移动;控制器2控制第三气缸5做伸展运动,使支杆3向上移动,使第二滑块4向上移动,使第二夹板17向上移动,使第二夹板17离开蓝宝石晶片;控制器2控制第四气缸18做伸展运动,使第二抵板16向下移动,使第二抵板16抵住蓝宝石晶片,避免蓝宝石晶片移动;刻蚀过程中,阶段性的使第一夹板11和第二夹板17离开蓝宝石晶片,能使气体顺利流动。

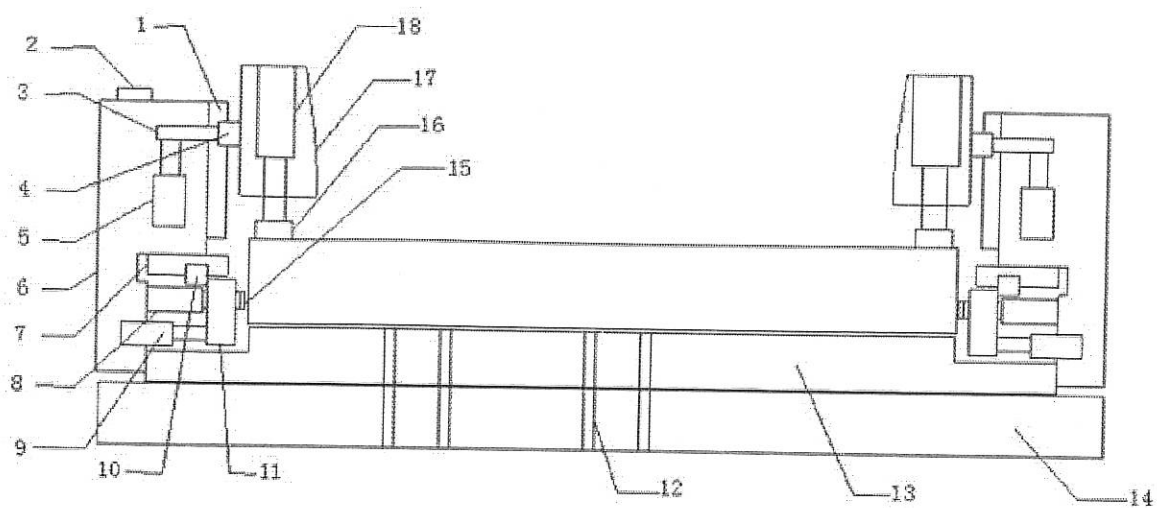


图1