

证书号第 5904871 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘

发 明 人：竺平军

专 利 号：ZL 2016 2 0502802.7

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：2017 年 02 月 08 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





(10)授权公告号 CN 205944030 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620502802.7

(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.

H01J 37/32(2006.01)

H01L 21/67(2006.01)

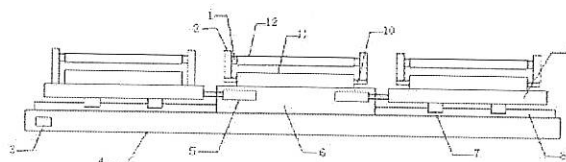
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘

(57)摘要

一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘,属于干式刻蚀设备技术领域,包括移动块、直线电机、控制器、工作台、气缸、第一台板、滑块、滑轨、第二台板、支块、圆盘、气体喷射盘和气体喷射孔,所述工作台上安装第一台板,第一台板内左右两侧各安装气缸,气缸的活塞杆伸出第一台板外,气缸的活塞杆上安装第二台板,第二台板安装在滑块上,滑块安装在滑轨上,滑轨安装在工作台上,第一台板和第二台板上各安装圆盘;本实用新型的优点是:能调节气体喷射盘的高度,且能使晶片的周边都能均匀的与气体喷射孔相互对应。



1. 一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘, 包括移动块(1)、直线电机(2)、控制器(3)、工作台(4)、气缸(5)、第一台板(6)、滑块(7)、滑轨(8)、第二台板(9)、支块(10)、圆盘(11)、气体喷射盘(12)和气体喷射孔(13), 其特征是: 所述工作台(4)上安装第一台板(6), 第一台板(6)内左右两侧各安装气缸(5), 气缸(5)的活塞杆伸出第一台板(6)外, 气缸(5)的活塞杆上安装第二台板(9), 第二台板(9)安装在滑块(7)上, 滑块(7)安装在滑轨(8)上, 滑轨(8)安装在工作台(4)上, 第一台板(6)和第二台板(9)上各安装圆盘(11), 圆盘(11)上方设有气体喷射盘(12), 气体喷射盘(12)左右两侧各安装移动块(1), 移动块(1)安装在直线电机(2)上, 直线电机(2)安装在支块(10)上, 支块(10)安装在圆片侧面, 控制器(3)安装在工作台(4)上, 控制器(3)通过导线与直线电机(2)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘, 其特征是: 所述气缸(5)内置电磁阀, 电磁阀通过导线与控制器(3)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘, 其特征是: 所述气体喷射盘(12)上设有不止一个气体喷射孔(13)。

一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘,属于干式刻蚀设备技术领域。

背景技术

[0002] 在干法刻蚀过程中为刻蚀底盘,刻蚀腔体内部注入 BCL_3 气体,用来刻蚀蓝宝石晶片,需要底盘和气体喷射孔位置相对应,现有技术的气体喷射盘上的气体喷射孔是以气体喷射盘的中心为圆心均匀的分布在气体喷射盘的周边,将蓝宝石晶片均匀的放置在圆盘上,使放置在气体喷射盘下方的圆片所对应的气体喷射孔的数量不一,影响了产品的刻蚀效果,且现有技术的气体喷射盘无法调节与圆盘之间的高度。为了解决上述困难,需要开发一款能调节气体喷射盘的高度,且能使晶片的周边都能均匀的与气体喷射孔相互对应的干式刻蚀设备的刻蚀底盘。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘。

[0004] 本实用新型要解决的问题是现有技术的气体喷射盘无法调节与圆盘之间的高度,且放置在气体喷射盘下方的晶片的周边不能均匀的与气体喷射孔相互对应的问题。

[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] 一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘,包括移动块、直线电机、控制器、工作台、气缸、第一台板、滑块、滑轨、第二台板、支块、圆盘、气体喷射盘和气体喷射孔,所述工作台上安装第一台板,第一台板内左右两侧各安装气缸,气缸的活塞杆伸出第一台板外,气缸的活塞杆上安装第二台板,第二台板安装在滑块上,滑块安装在滑轨上,滑轨安装在工作台上,第一台板和第二台板上各安装圆盘,圆盘上方设有气体喷射盘,气体喷射盘左右两侧各安装移动块,移动块安装在直线电机上,直线电机安装在支块上,支块安装在圆盘侧面,控制器安装在工作台上,控制器通过导线与直线电机相连。

[0007] 所述气缸内置电磁阀,电磁阀通过导线与控制器相连。

[0008] 所述气体喷射盘上设有不止一个气体喷射孔。

[0009] 本实用新型的优点是:将晶片均匀的放置到圆盘上,控制器控制直线电机启动,使移动块上下移动,使气体喷射盘上下移动,来调节气体喷射盘和圆盘之间的距离;控制器控制气缸做伸缩运动,使第二台板左右移动,来调节两个气体喷射盘之间的距离;气体喷射盘上的气体喷射孔的结构设计,使放置在圆盘上的每个晶片的周边都能与气体喷射孔相互对应。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘整体结构图;

[0011] 图2是气体喷射盘的俯视图;

[0012] 图3是晶片放置在圆盘上的俯视图;

[0013] 图4是气体喷射盘和晶片的俯视图；

[0014] 图中：1、移动块 2、直线电机 3、控制器 4、工作台 5、气缸 6、第一台板 7、滑块 8、滑轨 9、第二台板 10、支块 11、圆盘 12、气体喷射盘 13、气体喷射孔 14、晶片。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 本实用新型一种干式刻蚀设备的刻蚀底盘，包括移动块1、直线电机2、控制器3、工作台4、气缸5、第一台板6、滑块7、滑轨8、第二台板9、支块10、圆盘11、气体喷射盘12和气体喷射孔13，所述工作台4上安装第一台板6，第一台板6内左右两侧各安装气缸5，气缸5的活塞杆伸出第一台板6外，气缸5内置电磁阀，电磁阀通过导线与控制器3相连，控制器3控制气缸5做伸缩运动，使第二台板9左右移动，来调节两个气体喷射盘12之间的距离；气缸5的活塞杆上安装第二台板9，第二台板9安装在滑块7上，滑块7安装在滑轨8上，滑轨8安装在工作台4上，第一台板6和第二台板9上各安装圆盘11，圆盘11上方设有气体喷射盘12，气体喷射盘12上设有不止一个气体喷射孔13，气体喷射盘12上的气体喷射孔13的结构设计，使放置在圆盘11上的每个晶片14的周边都能与气体喷射孔13相互对应，气体喷射盘12左右两侧各安装移动块1，移动块1安装在直线电机2上，直线电机2安装在支块10上，控制器3控制直线电机2启动，使移动块1上下移动，使气体喷射盘12上下移动，来调节气体喷射盘12和圆盘11之间的距离；支块10安装在圆盘11侧面，控制器3安装在工作台4上，控制器3通过导线与直线电机2相连。

[0017] 本实用新型使用方法：将晶片14均匀的放置到圆盘11上，控制器3控制直线电机2启动，使移动块1上下移动，使气体喷射盘12上下移动，来调节气体喷射盘12和圆盘11之间的距离；控制器3控制气缸5做伸缩运动，使第二台板9左右移动，来调节两个气体喷射盘12之间的距离；气体喷射盘12上的气体喷射孔13的结构设计，使放置在圆盘11上的每个晶片14的周边都能与气体喷射孔13相互对应。

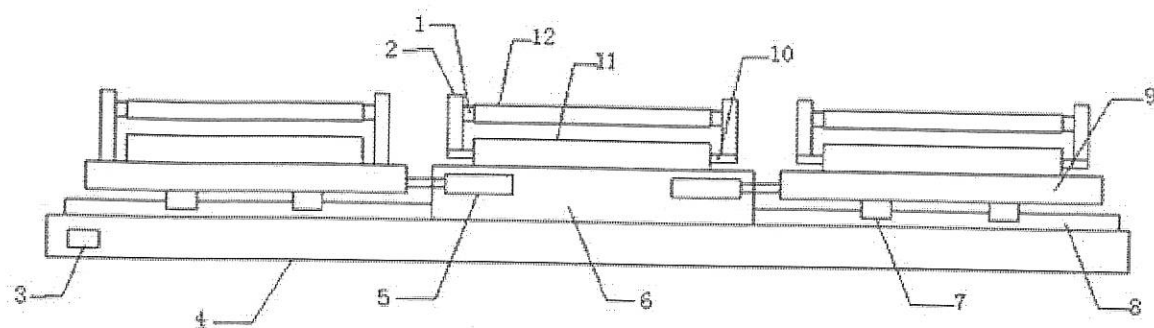


图1

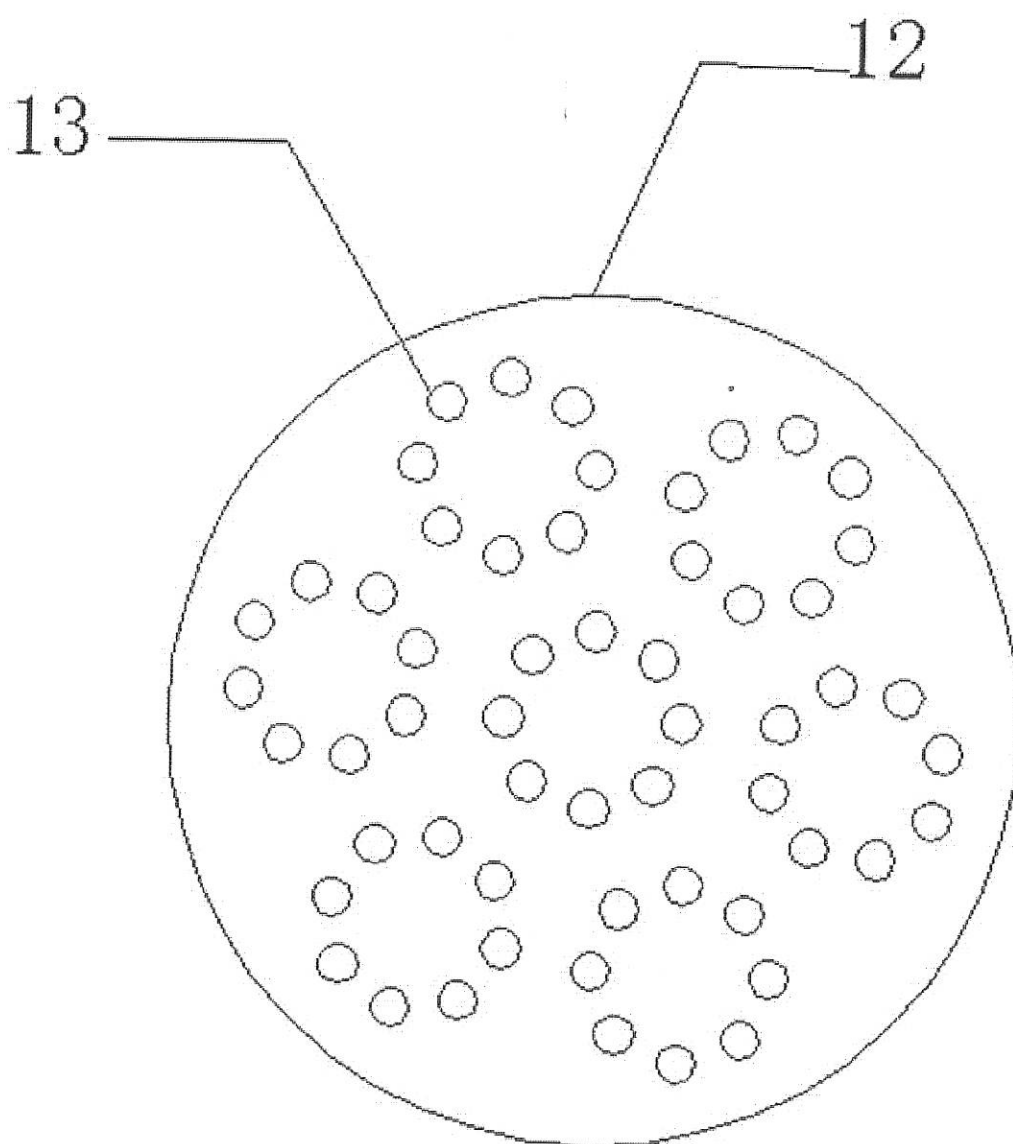


图2

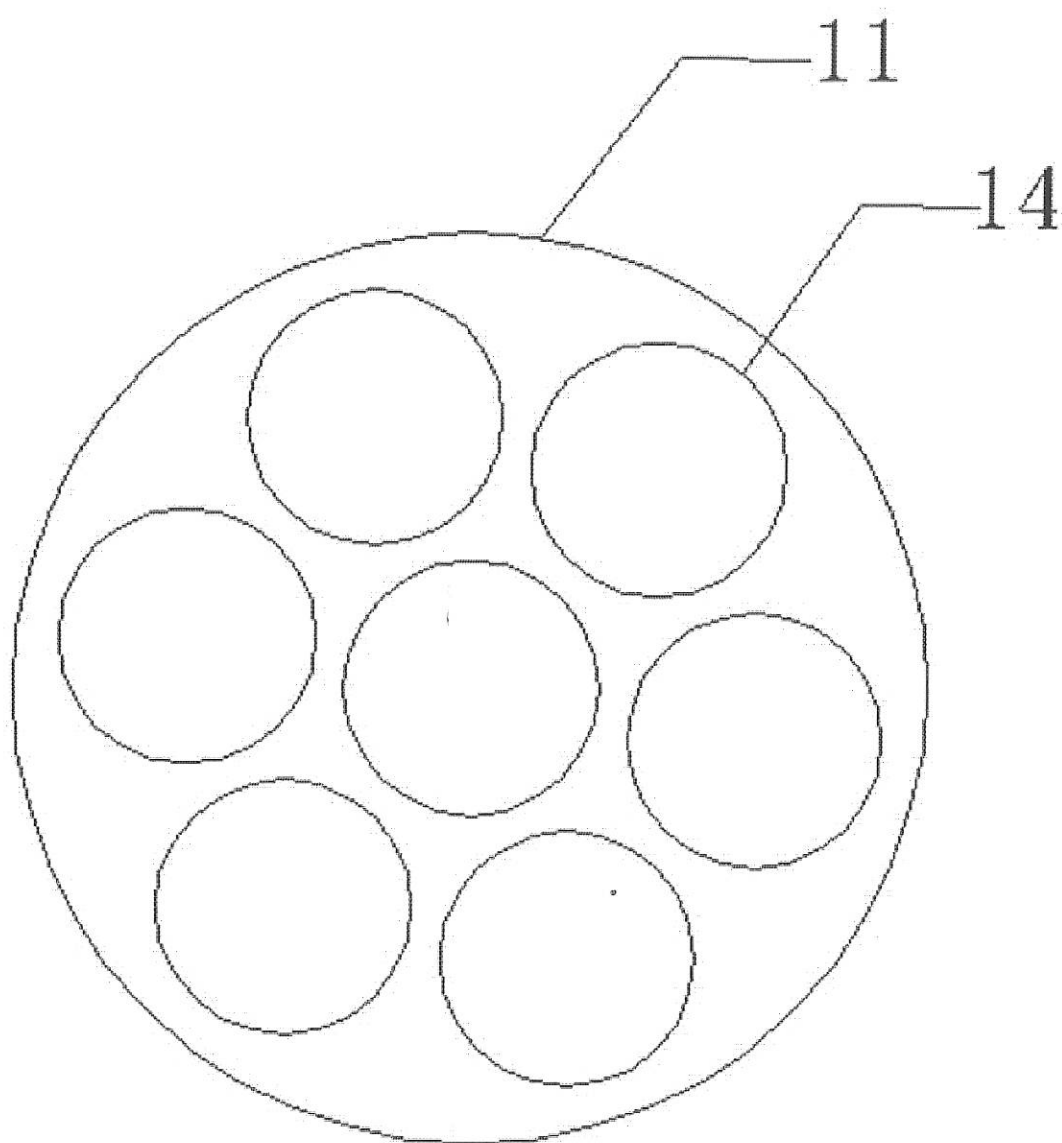


图3

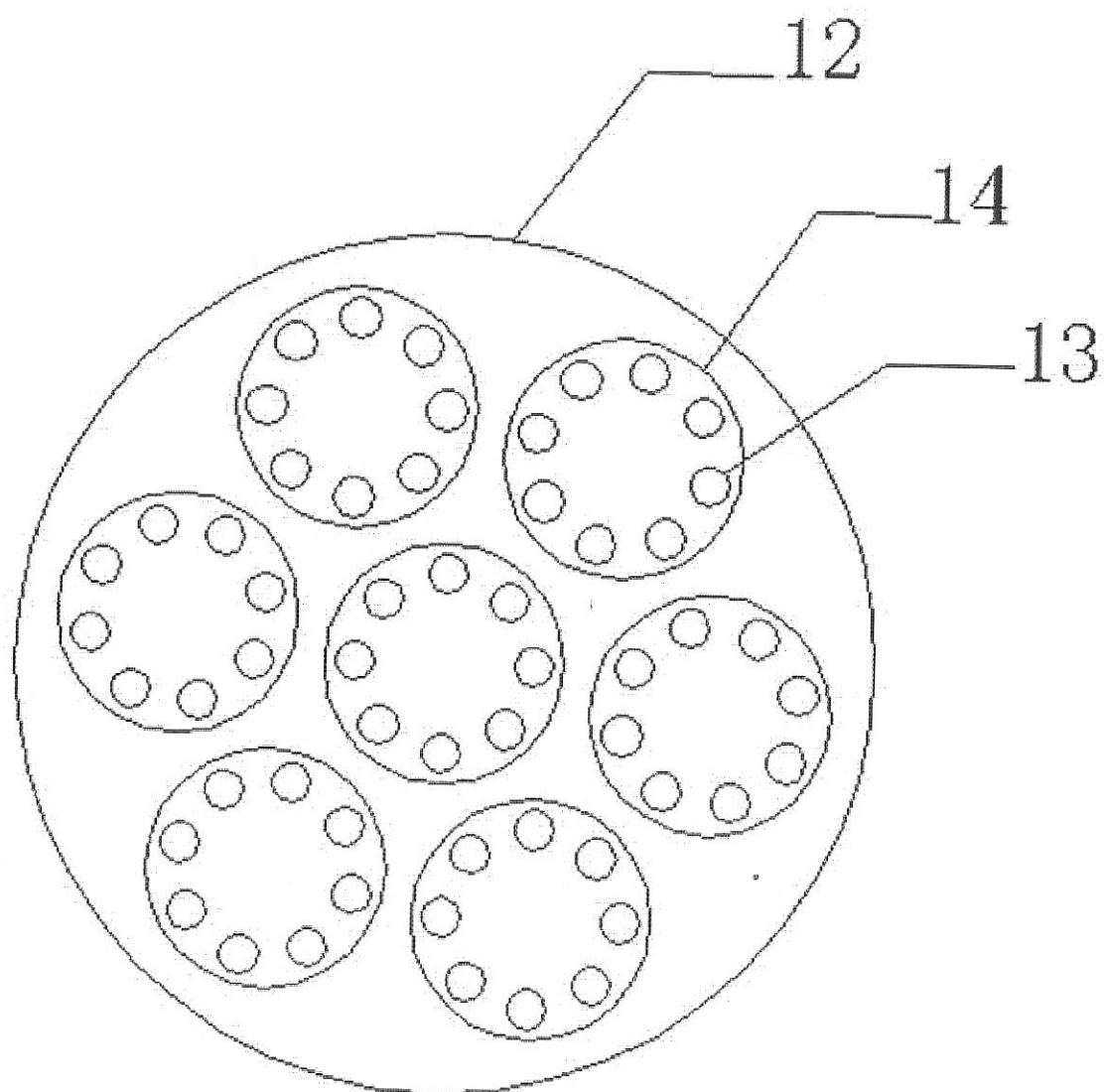


图4