



(21) 申请号 202023260640.6

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 广西碳索纳米科技有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市江南
区下津路12号产投(江南)企业公园
A10栋标准厂房一层101、102、103、105
号

(72) 发明人 陆康

(74) 专利代理机构 深圳得本知识产权代理事务
所(普通合伙) 44762

代理人 袁江龙

(51) Int. Cl.

G23C 16/458 (2006.01)

G23C 16/02 (2006.01)

G23C 16/27 (2006.01)

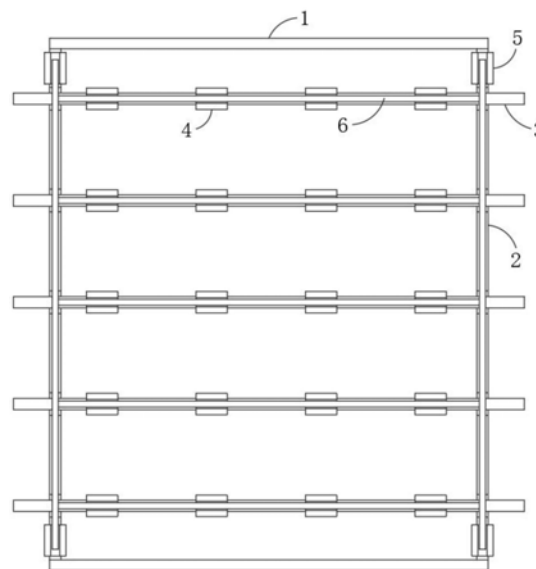
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种刀片超声种晶用的辅助工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刀片超声种晶用的辅助工具,包括有支撑板、卡槽棒和穿刀棒,所述支撑板之间固定连接水平设置的卡槽棒,两组所述卡槽棒之间卡接安装有穿刀棒,每组所述穿刀棒的棒体上均卡接安装有等间距分别设置的刀片锁头,每组所述穿刀棒的棒体上部均卡接安装有对称设置的卡槽锁头,所述刀片锁头和卡槽锁头的上端插设安装有刀片固定架。本实用新型通过使用刀片固定架配上刀片锁头可将穿刀棒上的刀片位置分割开来,使得在超声的过程中刀片之前不会相互碰撞而导致某些区域无法正常种晶,刀片固定架边缘处的卡槽锁头可以限制其横向运动,刀片锁头可以限制其纵向运动,从而稳定的实现超声种晶工作。



1. 一种刀片超声种晶用的辅助工具, 包括有支撑板(1)、卡槽棒(2)和穿刀棒(3), 其特征在于: 所述支撑板(1)之间固定连接有水平设置的卡槽棒(2), 两组所述卡槽棒(2)之间卡接安装有穿刀棒(3), 每组所述穿刀棒(3)的棒体上均卡接安装有等间距分别设置的刀片锁头(4), 每组所述穿刀棒(3)的棒体上部均卡接安装有对称设置的卡槽锁头(5), 所述刀片锁头(4)和卡槽锁头(5)的上端插设安装有刀片固定架(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种刀片超声种晶用的辅助工具, 其特征在于: 所述支撑板(1)设置为不锈钢质的矩形板, 且所述支撑板(1)的底部垂直连接有水平设置的方板。

3. 根据权利要求1所述的一种刀片超声种晶用的辅助工具, 其特征在于: 所述卡槽棒(2)的上部开设有等间距分布设置的卡槽一(9), 所述卡槽一(9)设置为弧形, 且所述穿刀棒(3)的棒体底部一端卡接设于卡槽一(9)内。

4. 根据权利要求1所述的一种刀片超声种晶用的辅助工具, 其特征在于: 所述刀片锁头(4)为弧形结构设置, 且所述刀片锁头(4)的底部一侧设有卡槽二(10), 所述刀片锁头(4)通过卡槽二(10)卡接设于穿刀棒(3)上, 且所述刀片锁头(4)的上部还开设有插槽一(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种刀片超声种晶用的辅助工具, 其特征在于: 所述卡槽锁头(5)为弧形结构设置, 且所述卡槽锁头(5)的底部设有卡槽三(12), 所述卡槽锁头(5)通过卡槽三(12)卡接设于卡槽棒(2)上, 且所述卡槽锁头(5)的上端还开设有插槽二(13), 所述插槽二(13)与插槽一(11)均设置为矩形槽。

6. 根据权利要求5所述的一种刀片超声种晶用的辅助工具, 其特征在于: 所述刀片固定架(6)包括有固定板一(7)和固定板二(8), 所述固定板一(7)之间焊接固定垂直设置的固定板二(8), 所述固定板一(7)的底部一端插设于刀片锁头(4)上的插槽一(11)内, 所述固定板二(8)的底部一端插设于卡槽锁头(5)上的插槽二(13)内。

一种刀片超声种晶用的辅助工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀片超声种晶加工技术领域,具体为一种刀片超声种晶用的辅助工具。

背景技术

[0002] 在热丝CVD金刚石涂层刀具生产中,往往需要对刀具基体进行超声种晶处理,以提高金刚石生长过程中的形核密度,从而获得高质量的金金刚石涂层。传统的刀具,如钻头,铣刀等方便固定,夹具简便,超声种晶过程较为方便。但是,对于车刀等刀片而言,由于其四周无固定点,在批量处理时非常麻烦。

[0003] 为此,我们需要提供一种刀片超声种晶用的辅助工具来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种刀片超声种晶用的辅助工具,设计刀片固定架、卡槽棒、穿刀棒、刀片锁头和卡槽锁头并组合使用,通过使用刀片固定架配上刀片锁头可将穿刀棒上的刀片位置分割开来,使得在超声的过程中刀片之前不会相互碰撞而导致某些区域无法正常种晶,刀片固定架边缘处的卡槽锁头可以限制其横向运动,刀片锁头可以限制其纵向运动,从而使得刀片固定架可以再整个超声种晶的过程中保持一个稳定的位置,从而稳定的实现超声种晶工作,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:一种刀片超声种晶用的辅助工具,包括有支撑板、卡槽棒和穿刀棒,所述支撑板之间固定连接水平设置的卡槽棒,两组所述卡槽棒之间卡接安装有穿刀棒,每组所述穿刀棒的棒体上均卡接安装有等间距分别设置的刀片锁头,每组所述穿刀棒的棒体上部均卡接安装有对称设置的卡槽锁头,所述刀片锁头和卡槽锁头的上端插设安装有刀片固定架。

[0006] 优选的,所述支撑板设置为不锈钢质的矩形板,且所述支撑板的底部垂直连接有水平设置的方板。

[0007] 优选的,所述卡槽棒的上部开设有等间距分布设置的卡槽一,所述卡槽一设置为弧形,且所述穿刀棒的棒体底部一端卡接设于卡槽一内。

[0008] 优选的,所述刀片锁头为弧形结构设置,且所述刀片锁头的底部一侧设有卡槽二,所述刀片锁头通过卡槽二卡接设于穿刀棒上,且所述刀片锁头的上部还开设有插槽一。

[0009] 优选的,所述卡槽锁头为弧形结构设置,且所述卡槽锁头的底部设有卡槽三,所述卡槽锁头通过卡槽三卡接设于卡槽棒上,且所述卡槽锁头的上端还开设有插槽二,所述插槽二与插槽一均设置为矩形槽。

[0010] 优选的,所述刀片固定架包括有固定板一和固定板二,所述固定板一之间焊接固定垂直设置的固定板二,所述固定板一的底部一端插设于刀片锁头上的插槽一内,所述固定板二的底部一端插设于卡槽锁头上的插槽二内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:设计刀片固定架、卡槽棒、穿刀棒、刀片

锁头和卡槽锁头并组合使用,通过使用刀片固定架配上刀片锁头可将穿刀棒上的刀片位置分割开来,使得在超声的过程中刀片之前不会相互碰撞而导致某些区域无法正常种晶,刀片固定架边缘处的卡槽锁头可以限制其横向运动,刀片锁头可以限制其纵向运动,从而使得刀片固定架可以再整个超声种晶的过程中保持一个稳定的位置,从而稳定的实现超声种晶工作。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型的俯视结构示意图;
[0013] 图2为本实用新型的局部结构示意图;
[0014] 图3为本实用新型刀片固定架的俯视结构示意图;
[0015] 图4为本实用新型卡槽棒的主视结构示意图;
[0016] 图5为本实用新型刀片锁头的主视结构示意图;
[0017] 图6为本实用新型卡槽锁头的主视结构示意图。
[0018] 图中:1、支撑板;2、卡槽棒;3、穿刀棒;4、刀片锁头;5、卡槽锁头;6、刀片固定架;7、固定板一;8、固定板二;9、卡槽一;10、卡槽二;11、插槽一;12、卡槽三;13、插槽二。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种刀片超声种晶用的辅助工具,包括有支撑板1、卡槽棒2和穿刀棒3。其中,支撑板1设置为不锈钢质的矩形板,且支撑板1的底部垂直连接有水平设置的方板。

[0021] 支撑板1之间固定连接有水平设置的卡槽棒2,两组卡槽棒2之间卡接安装有穿刀棒3。其中,为了卡接方便,卡槽棒2的上部开设有等间距分布设置的卡槽一9,卡槽一9设置为弧形,且穿刀棒3的棒体底部一端卡接设于卡槽一9内。

[0022] 每组穿刀棒3的棒体上均卡接安装有等间距分别设置的刀片锁头4。其中,为了卡接方便,刀片锁头4为弧形结构设置,且刀片锁头4的底部一侧设有卡槽二10,刀片锁头4通过卡槽二10卡接设于穿刀棒3上,且刀片锁头4的上部还开设有插槽一11。

[0023] 每组穿刀棒3的棒体上部均卡接安装有对称设置的卡槽锁头5。其中,为了卡接方便,卡槽锁头5为弧形结构设置,且卡槽锁头5的底部设有卡槽三12,卡槽锁头5通过卡槽三12卡接设于卡槽棒2上,且卡槽锁头5的上端还开设有插槽二13,插槽二13与插槽一11均设置为矩形槽。

[0024] 刀片锁头4和卡槽锁头5的上端插设安装有刀片固定架6。其中,为了卡接方便,刀片固定架6包括有固定板一7和固定板二8,固定板一7之间焊接固定垂直设置的固定板二8,固定板一7的底部一端插设于刀片锁头4上的插槽一11内,固定板二8的底部一端插设于卡槽锁头5上的插槽二13内。

[0025] 具体使用说明如下:设计刀片固定架6、卡槽棒2、穿刀棒3、刀片锁头4和卡槽锁头5

并组合使用,支撑板1之间连接卡槽棒2,两组卡槽棒2之间卡接安装穿刀棒3,每组穿刀棒3的棒体上均卡接安装刀片锁头4,每组穿刀棒3上部均卡接安装卡槽锁头5,刀片锁头4和卡槽锁头5上插设安装刀片固定架6;使用时,先将带孔刀片穿入穿刀棒3,而后将穿刀棒3放在卡槽棒2上对应的插槽二13中,将全部刀片放置好后,通过使用刀片固定架6配上刀片锁头4可将穿刀棒3上的刀片位置分割开来,使得在超声的过程中刀片之前不会相互碰撞而导致某些区域无法正常种晶,刀片固定架6边缘处插设卡接的卡槽锁头5可以限制其横向运动,刀片锁头4可以限制其纵向运动,从而使得刀片固定架6可以再整个超声种晶的过程中保持一个稳定的位置,从而稳定的实现超声种晶工作。

[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。

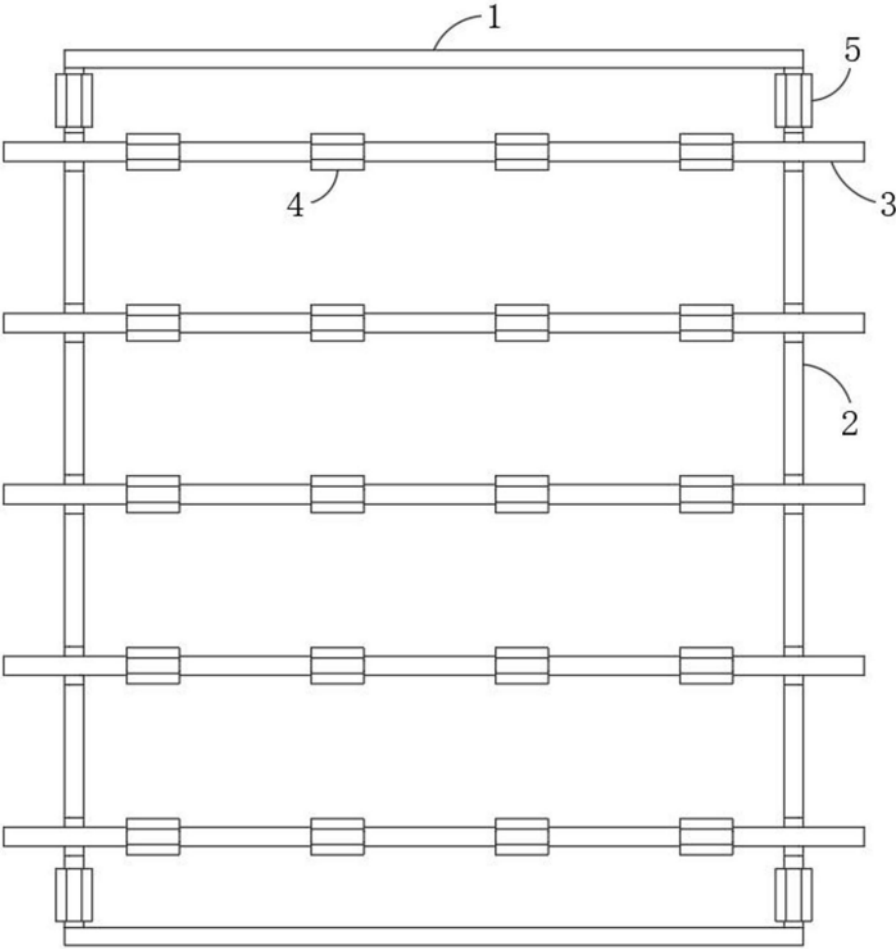


图2

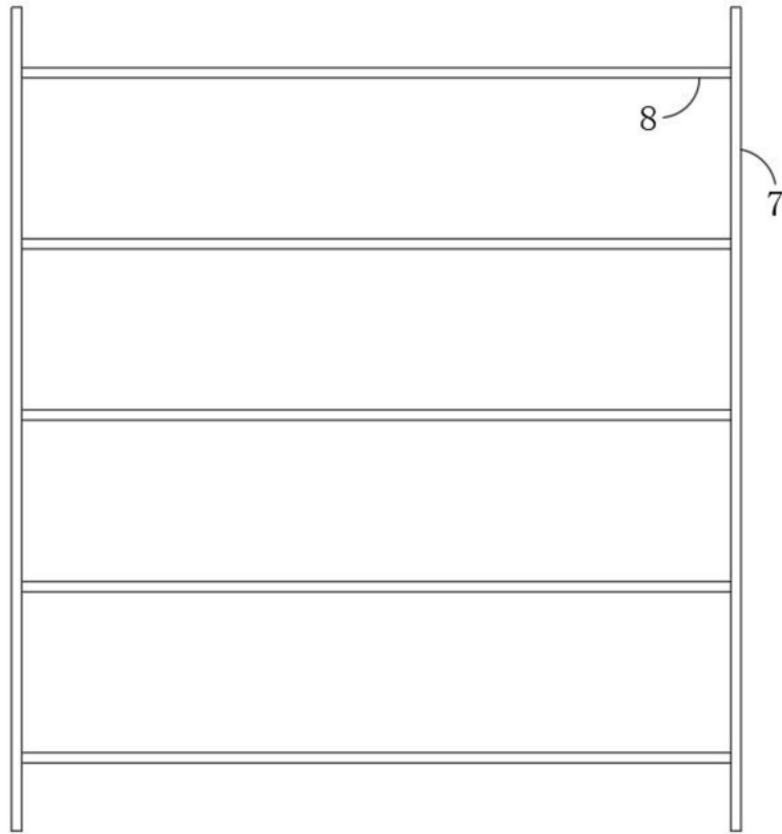


图3

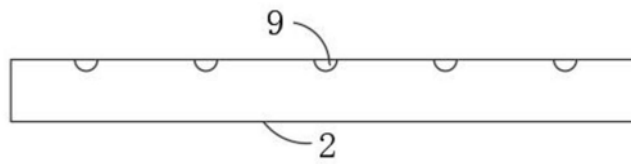


图4

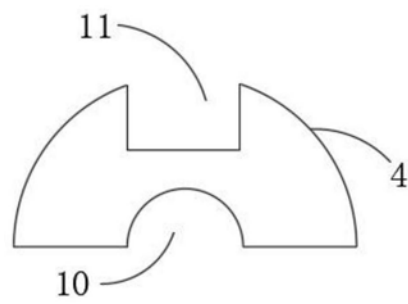


图5

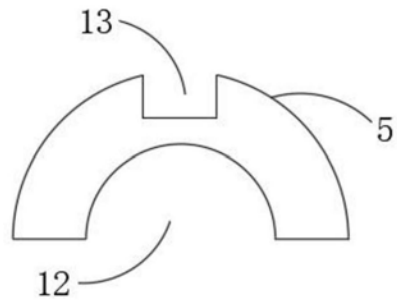


图6