



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211361665 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921854920.4

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 深圳市芯控源电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道民康路蓝坤大厦1015室

(72)发明人 丘展富 黄永平

(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405

代理人 卢杏艳

(51)Int.Cl.

B24B 7/22(2006.01)

B24B 7/17(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

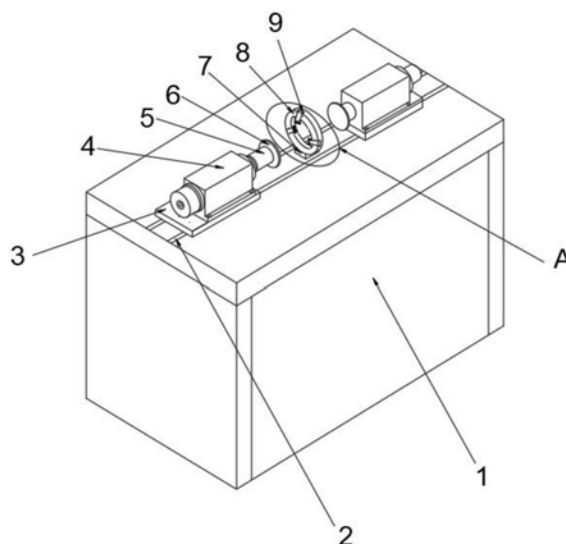
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种晶元加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种晶元加工装置,包括工作台,所述工作台的顶端表面固定安装有两根导轨,所述导轨的上方设有两个传动机,两个所述传动机的顶端表面均固定安装有电机,两个所述电机距离较近的一端均设有转轴,两个所述转轴相对的一端均螺纹安装有打磨盘,所述工作台的顶端表面靠近中间的位置处固定安装有底座,所述底座的顶端表面焊接有固定盘。本实用新型所述的一种晶元加工装置,通过同时启动打磨盘前后两端的传动机,传动机通过轨道靠、近固定盘上的晶元,在电机的转动作用下带动打磨盘,打磨盘同时对固定盘上的晶元的前后端两面进行打磨、同时可以打磨不同的晶元,节约了生产工具的成本。



1. 一种晶元加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶端表面固定安装有两根导轨(2),所述导轨(2)的上方设有两个传动机(3),两个所述传动机(3)的顶端表面均固定安装有电机(4),两个所述电机(4)距离较近的一端均设有转轴(5),两个所述转轴(5)相对的一端均螺纹安装有打磨盘(6),所述工作台(1)的顶端表面靠近中间的位置处固定安装有底座(7),所述底座(7)的顶端表面焊接有固定盘(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种晶元加工装置,其特征在于:两根所述导轨(2)相互平行。

3. 根据权利要求1所述的一种晶元加工装置,其特征在于:所述固定盘(8)的内部通过螺丝等间距活动安装有三个固定杆(9),三个所述固定杆(9)均指向固定盘(8)的中心点。

4. 根据权利要求3所述的一种晶元加工装置,其特征在于:三个所述固定杆(9)分别靠近固定盘(8)中心点的一端通过螺丝均安装有橡胶垫(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种晶元加工装置,其特征在于:所述传动机(3)的底端外表面靠近四角位置均通过螺丝固定安装有滚轮,且滚轮活动安装在导轨(2)的上方。

6. 根据权利要求3所述的一种晶元加工装置,其特征在于:两个所述打磨盘(6)所在平面与固定盘(8)所在平面平行。

7. 根据权利要求1所述的一种晶元加工装置,其特征在于:所述打磨盘(6)与固定盘(8)在同一中心轴线上。

## 一种晶元加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及晶元加工技术领域,特别涉及一种晶元加工装置。

### 背景技术

[0002] 晶元,是生产集成电路所用的载体,多指单晶硅圆片,单晶硅圆片由普通硅砂拉制提炼,经过溶解、提纯、蒸馏一系列措施制成单晶硅棒,单晶硅棒经过抛光、切片之后,就成为了晶元,晶元是最常用的半导体材料,按其直径分为4英寸、5英寸、6英寸、8英寸等规格,近来发展出12英寸甚至研发更大规格,晶元越大,同一圆片上可生产的IC就越多,可降低成本,但要求材料技术和生产技术更高。

[0003] 在晶元的生产的过程中需要切片、打磨,往往由于打磨的不够全面,达不到使用的效果,需要再次打磨,传统的晶元打磨装置可能就打磨一面,或者打磨的尺寸比较单一,这样就造成了时间的浪费和工具的使用成本,同时提高了打磨的成本,不利于企业的发展,在此基础上,我们提出一种晶元加工装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种晶元加工装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种晶元加工装置,包括工作台,所述工作台的顶端表面固定安装有两根导轨,所述导轨的上方设有两个传动机,两个所述传动机的顶端表面均固定安装有电机,两个所述电机距离较近的一端均设有转轴,两个所述转轴相对的一端均螺纹安装有打磨盘,所述工作台的顶端表面靠近中间的位置处固定安装有底座,所述底座的顶端表面焊接有固定盘。

[0007] 优选的,两根所述导轨相互平行。

[0008] 优选的,所述固定盘的内部通过螺丝等间距活动安装有三个固定杆,三个所述固定杆均指向固定盘的中心点。

[0009] 优选的,三个所述固定杆分别靠近固定盘中心点的一端通过螺丝均安装有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述传动机的底端外表面靠近四角位置均通过螺丝固定安装有滚轮,且滚轮活动安装在导轨的上方。

[0011] 优选的,两个所述打磨盘所在平面与固定盘所在平面平行。

[0012] 优选的,所述打磨盘与固定盘在同一中心轴线上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过同时启动打磨盘前后两端的传动机,传动机通过轨道靠、近固定盘上的晶元,在电机的转动作用下带动打磨盘,打磨盘同时对固定盘上的晶元的前后端两面进行打磨;

[0015] 2、打磨盘可根据不同型号的晶元来调节固定棒的位置,打磨盘可以根据需要打磨

的晶元的尺寸来进行安装,满足不同尺寸晶元的打磨。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种晶元加工装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种晶元加工装置底座与打磨盘的剖面图;

[0018] 图3为本实用新型一种晶元加工装置A的放大图。

[0019] 图中:1、工作台;2、导轨;3、传动机;4、电机;5、转轴;6、打磨盘;7、底座;8、固定盘;9、固定杆;10、橡胶垫。

### 具体实施方式

[0020] 本申请实施例通过提供一种晶元加工装置,本实用新型通过同时启动打磨盘前后两端的传动机,传动机通过轨道靠、近固定盘上的晶元,在电机的转动作用下带动打磨盘,打磨盘同时对固定盘上的晶元的前后端两面进行打磨、同时可以打磨不同的晶元,节约了生产工具的成本。

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 参照图1-3所示,一种晶元加工装置,包括工作台1,其特征在于:所述工作台1的顶端表面固定安装有两根导轨2,所述导轨2的上方设有两个传动机3,两个所述传动机3的顶端表面均固定安装有电机4,两个所述电机4距离较近的一端均设有转轴5,两个所述转轴5相对的一端均螺纹安装有打磨盘6,所述工作台1的顶端表面靠近中间的位置处固定安装有底座7,所述底座7的顶端表面焊接有固定盘8。

[0023] 参照图1所示,两根所述导轨2相互平行。

[0024] 参照图2所示,固定盘8的内部通过螺丝等间距活动安装有三个固定杆9,三个所述固定杆9均指向固定盘8的中心点。

[0025] 参照图2所示,三个所述固定杆9分别靠近固定盘8中心点的一端通过螺丝均安装有橡胶垫10。

[0026] 参照图1所示,传动机3的底端外表面靠近四角位置均通过螺丝固定安装有滚轮,且滚轮活动安装在导轨2的上方。

[0027] 参照图1所示,两个所述打磨盘6所在平面与固定盘8所在平面平行。

[0028] 参照图1所示,打磨盘6与固定盘8在同一中心轴线上。

[0029] 需要说明的是,本实用新型为一种晶元加工装置,首先根据需要再次打磨的晶元的尺寸来选择打磨盘6,确保打磨盘6能够全面的打磨晶元,把打磨盘6固定安装在两个电机4上,然后调节固定盘8上的固定杆9,使得晶元能够稳定的固定在三个固定杆9之间,且晶元的圆心与固定盘8的圆心在同一点上,同时启动两个传动机3,两个传动机3沿着导轨2从打磨盘6的前后两端的方向向打磨盘6稳定的滑动,当两个打磨盘6分别接触到晶元前后两端的表面时传动机3停止滑动,启动两个电机4,两个电机4带动打磨盘6转动,对晶元的前后端进行打磨,当晶元打磨符合使用的要求后,停止两个电机4的转动,同时启动两个传动机3,两个传动机3沿着导轨2远离打磨盘6,调节固定杆9,取下打磨合格的晶元,以上过程可以快速、高效的打磨晶元,提高工作效率,同时可以打磨不同的晶元,节约了生产工具的成本。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

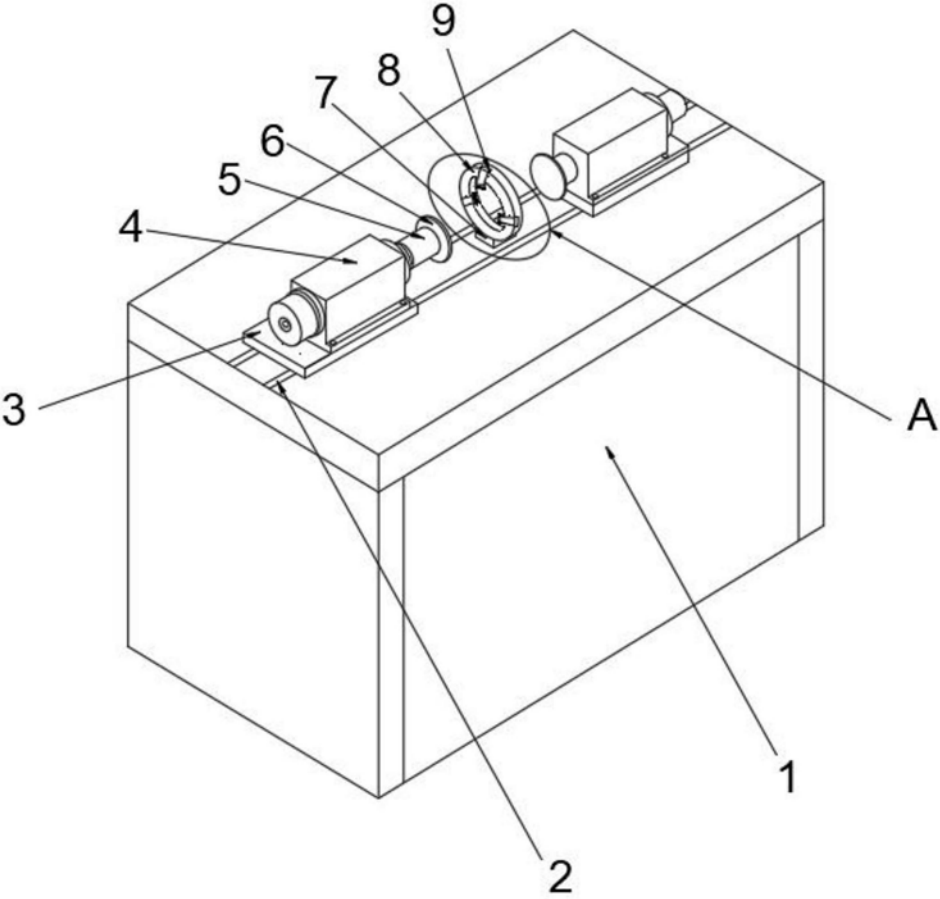


图1

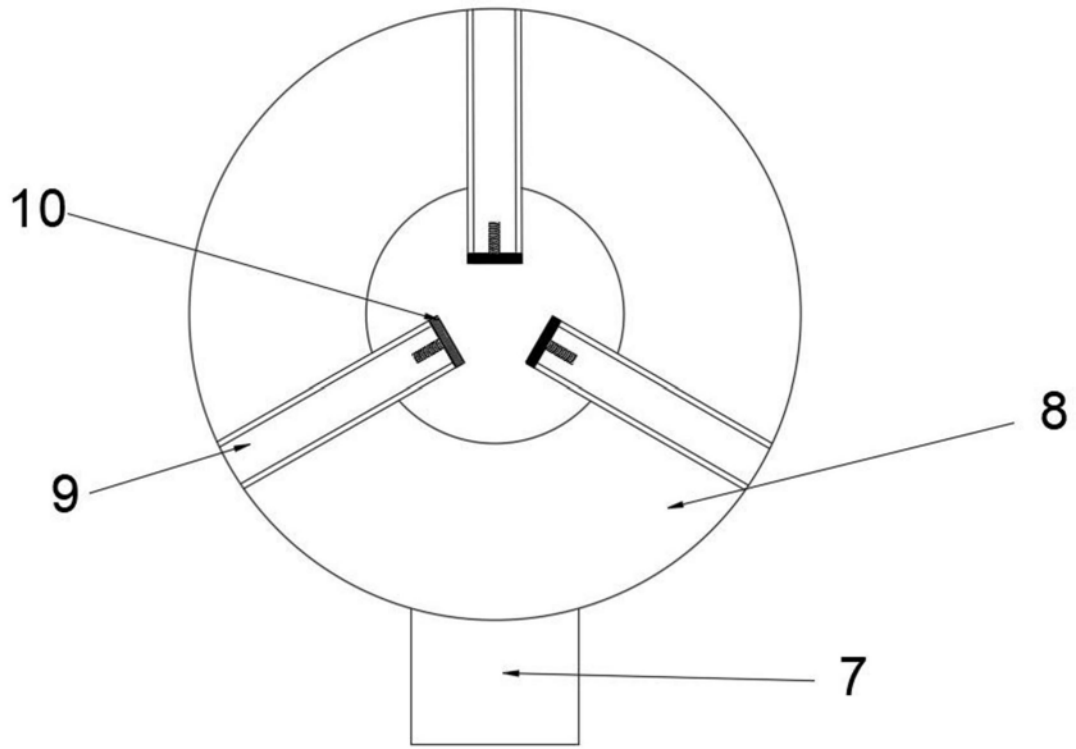


图2

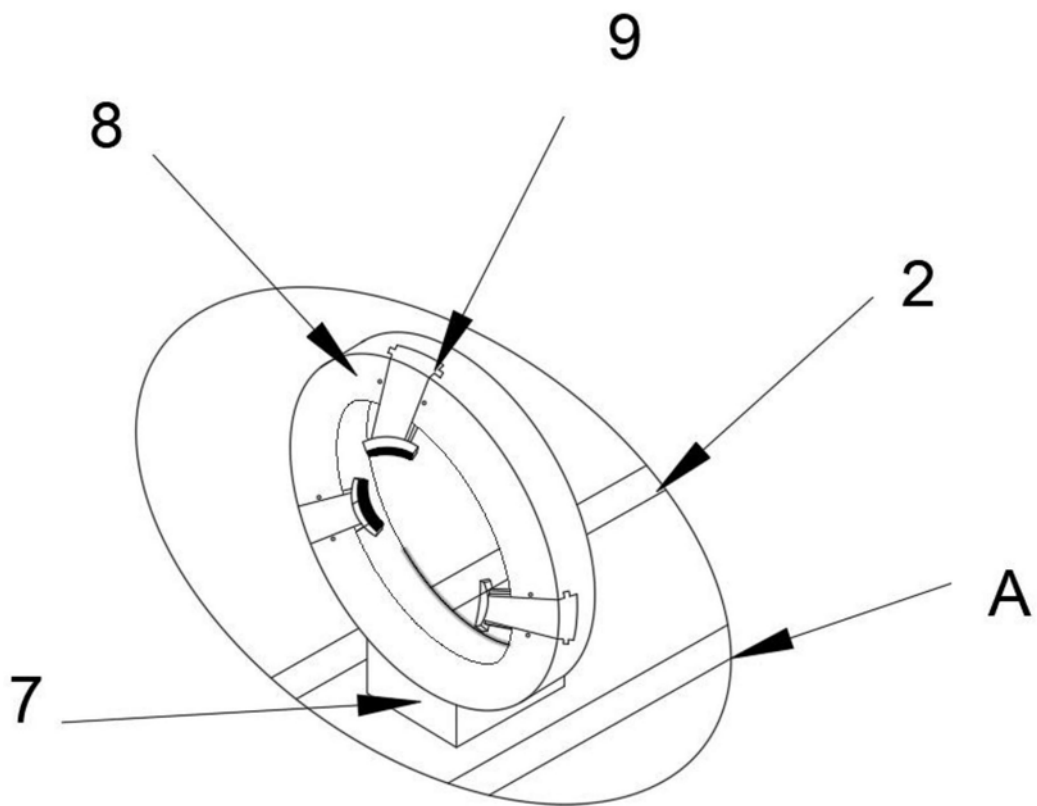


图3