



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110842755 A

(43)申请公布日 2020. 02. 28

(21)申请号 201911176287.2

B24B 57/02(2006.01)

(22)申请日 2019.11.26

B24B 47/22(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

(71)申请人 湖南大合新材料有限公司

地址 421000 湖南省衡阳市松木经开区松
枫路三期创业基地18栋

(72)发明人 陈琳 张明文 潘永志 龙洪波
陈坚

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公
司 11403

代理人 曾志鹏

(51)Int.Cl.

B24B 37/00(2012.01)

B24B 37/27(2012.01)

B24B 37/34(2012.01)

B24B 37/11(2012.01)

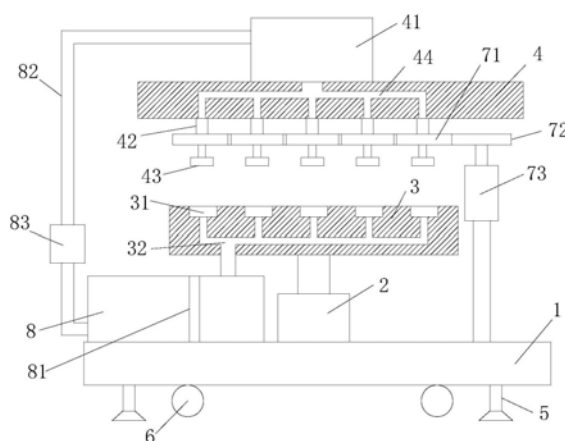
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种碲锌镉晶片表面研磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种碲锌镉晶片表面研磨装置,涉及光电元器件加工技术领域,包括:底座、第一驱动部、工作台、顶架、储液箱、多个连接件、多个研磨部和第二驱动部,第一驱动部设置在底座的顶部;工作台与第一驱动部动力连接,工作台上设有多个安装槽,多个安装槽之间设有第一通路;储液箱安装在顶架的顶部;顶架上设有第二通路,第二通路与储液箱相连通;多个连接件均与第二通路相连通,连接件为中空结构,连接件转动连接在顶架的底部,连接件的下端设有开口;研磨部设置在连接件的底部,研磨部的位置与安装槽相对应;第二驱动部与连接件动力连接,用于驱动连接件转动。本发明提升了晶片的良品率。



1. 一种碲锌镉晶片表面研磨装置,其特征在于,包括:底架、第一驱动部、工作台、顶架、储液箱、多个连接件、多个研磨部和第二驱动部,其中,

所述第一驱动部设置在底架的顶部;

所述工作台与所述第一驱动部动力连接,所述工作台上设有多个安装槽,多个所述安装槽之间设有第一通路;

所述储液箱安装在所述顶架的顶部;

所述顶架上设有第二通路,所述第二通路与所述储液箱相连通;

多个所述连接件均与第二通路相连通,所述连接件为中空结构,所述连接件转动连接在所述顶架的底部,所述连接件的下端设有开口;

所述研磨部设置在所述连接件的底部,所述研磨部的位置与所述安装槽相对应;

所述第二驱动部与所述连接件动力连接,用于驱动所述连接件转动。

2. 根据权利要求1所述的一种碲锌镉晶片表面研磨装置,其特征在于,所述第一驱动部为气缸或液压缸。

3. 根据权利要求1所述的一种碲锌镉晶片表面研磨装置,其特征在于,所述第二驱动部包括多个从动齿轮,多个所述从动齿轮分别固定连接在所述连接件上,两个相邻的所述从动齿轮之间相啮合,所述从动齿轮还啮合有主动齿轮,所述主动齿轮动力连接有电机。

4. 根据权利要求1所述的一种碲锌镉晶片表面研磨装置,其特征在于,所述第一通路连通有收集箱。

5. 根据权利要求4所述的一种碲锌镉晶片表面研磨装置,其特征在于,所述收集箱通过连通管与所述储液箱相连通,所述连通管上串接有泵体,所述收集箱内设有过滤网。

6. 根据权利要求1述的一种碲锌镉晶片表面研磨装置,其特征在于,所述底架的底部四个顶角处均螺纹连接有底座。

7. 根据权利要求6所述的一种碲锌镉晶片表面研磨装置,其特征在于,所述底座的底部转动连接有多个滚轮。

一种碲锌镉晶片表面研磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及光电元器件加工技术领域,特别涉及一种碲锌镉晶片表面研磨装置。

背景技术

[0002] 碲锌镉晶片的生产过程中,通常要进行抛光研磨处理,以达到技术要求。

[0003] 目前,对于晶片的抛光研磨通常采用机械研磨或化学研磨,在现有的机械研磨技术中,抛光研磨过程中,晶片表面会产生被研磨下的颗粒物,这些颗粒物若不尽快与晶片分离,则会在研磨过程中在晶片表面留下划痕,大大降低晶片的良品率。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种碲锌镉晶片表面研磨装置,用于提升晶片的良品率。

[0005] 基于上述目的,本发明提供的一种碲锌镉晶片表面研磨装置,包括:

[0006] 底架、第一驱动部、工作台、顶架、储液箱、多个连接件、多个研磨部和第二驱动部,其中,

[0007] 所述第一驱动部设置在底架的顶部;

[0008] 所述工作台与所述第一驱动部动力连接,所述工作台上设有多个安装槽,多个所述安装槽之间设有第一通路;

[0009] 所述储液箱安装在所述顶架的顶部;

[0010] 所述顶架上设有第二通路,所述第二通路与所述储液箱相连通;

[0011] 多个所述连接件均与第二通路相连通,所述连接件为中空结构,所述连接件转动连接在所述顶架的底部,所述连接件的下端设有开口;

[0012] 所述研磨部设置在所述连接件的底部,所述研磨部的位置与所述安装槽相对应;

[0013] 所述第二驱动部与所述连接件动力连接,用于驱动所述连接件转动。

[0014] 可选的,所述第一驱动部为气缸或液压缸。

[0015] 可选的,所述第二驱动部包括多个从动齿轮,多个所述从动齿轮分别固定连接在所述连接件上,两个相邻的所述从动齿轮之间相啮合,所述从动齿轮还啮合有主动齿轮,所述主动齿轮动力连接有电机。

[0016] 可选的,所述第一通路连通有收集箱。

[0017] 可选的,所述收集箱通过连通管与所述储液箱相连通,所述连通管上串接有泵体,所述收集箱内设有过滤网。

[0018] 可选的,所述底架的底部四个顶角处均螺纹连接有底座。

[0019] 可选的,所述底座的底部转动连接有多个滚轮。

[0020] 工作时,将晶片放置在安装槽,然后启动第一驱动部,第一驱动部带动晶片向上移动于研磨部相接触,第二驱动部工作带动研磨部转动对晶片进行研磨,研磨时储液箱内的切削液经过第二通路和开口后到达安装槽处,使得晶片在被研磨的过程中,切削液不断在

晶片表面流动,进而使得晶片表面被研磨下的颗粒物随着切削的流动而被切削液带走,提升了晶片的良品率。

附图说明

[0021] 图1为本发明的具体实施例研磨装置的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,并参照附图,对本发明进一步详细说明。

[0023] 为达到上述目的,本发明实施例提供了一种碲锌镉晶片表面研磨装置。如图1所示,一种碲锌镉晶片表面研磨装置,包括:底架1、第一驱动部2、工作台3、顶架4、储液箱41、多个连接件42、多个研磨部43和第二驱动部,其中,

[0024] 所述第一驱动部2设置在底架1的顶部;

[0025] 所述工作台3与所述第一驱动部2动力连接,所述工作台3上设有多个安装槽31,多个所述安装槽31之间设有第一通路32;

[0026] 所述储液箱41安装在所述顶架4的顶部;

[0027] 所述顶架4上设有第二通路44,所述第二通路44与所述储液箱41相连通;

[0028] 多个所述连接件42均与第二通路44相连通,所述连接件42为中空结构,所述连接件42转动连接在所述顶架4的底部,所述连接件42的下端设有开口;

[0029] 所述研磨部43设置在所述连接件42的底部,所述研磨部43的位置与所述安装槽31相对应;

[0030] 所述第二驱动部与所述连接件42动力连接,用于驱动所述连接件42转动。

[0031] 工作时,将晶片放置在安装槽31,然后启动第一驱动部2,第一驱动部2带动晶片向上移动于研磨部43相接触,第二驱动部工作带动研磨部43转动对晶片进行研磨,研磨时储液箱41内的切削液经过第二通路44和开口后到达安装槽31处,使得晶片在被研磨的过程中,切削液不断在晶片表面流动,进而使得晶片表面被研磨下的颗粒物随着切削的流动而被切削液带走,提升了晶片的良品率。

[0032] 可选的,所述第一驱动部2为气缸或液压缸。

[0033] 在一些实施例中,所述第二驱动部包括多个从动齿轮71,多个所述从动齿轮71分别固定连接在所述连接件42上,两个相邻的所述从动齿轮71之间相啮合,所述从动齿轮71还啮合有主动齿轮72,所述主动齿轮72动力连接有电机73。工作时电机73带动主动齿轮72转动,主动齿轮72带动多个从动齿轮71转动,从而带动研磨部43转动对晶片进行研磨。

[0034] 为了进一步节省原材料,所述第一通路32连通有收集箱8。收集箱8用于收集切削液。

[0035] 可选的,所述收集箱8通过连通管82与所述储液箱41相连通,所述连通管82上串接有泵体83,所述收集箱8内设有过滤网81。切削液经过过滤网81过滤后,在泵体83的工作下被抽到储液箱41内进行循环利用,节约了原材料。

[0036] 在一些实施例中,所述底架1的底部四个顶角处均螺纹连接有底座5,所述底座5的底部转动连接有多个第二滚轮6。当需要转移装置时,转动底座5使得第二滚轮6与地面接

触,底座5与地面分离,如何可以方便的对装置进行转移。

[0037] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本公开的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本发明的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,并存在如上所述的本发明的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。因此,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何省略、修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

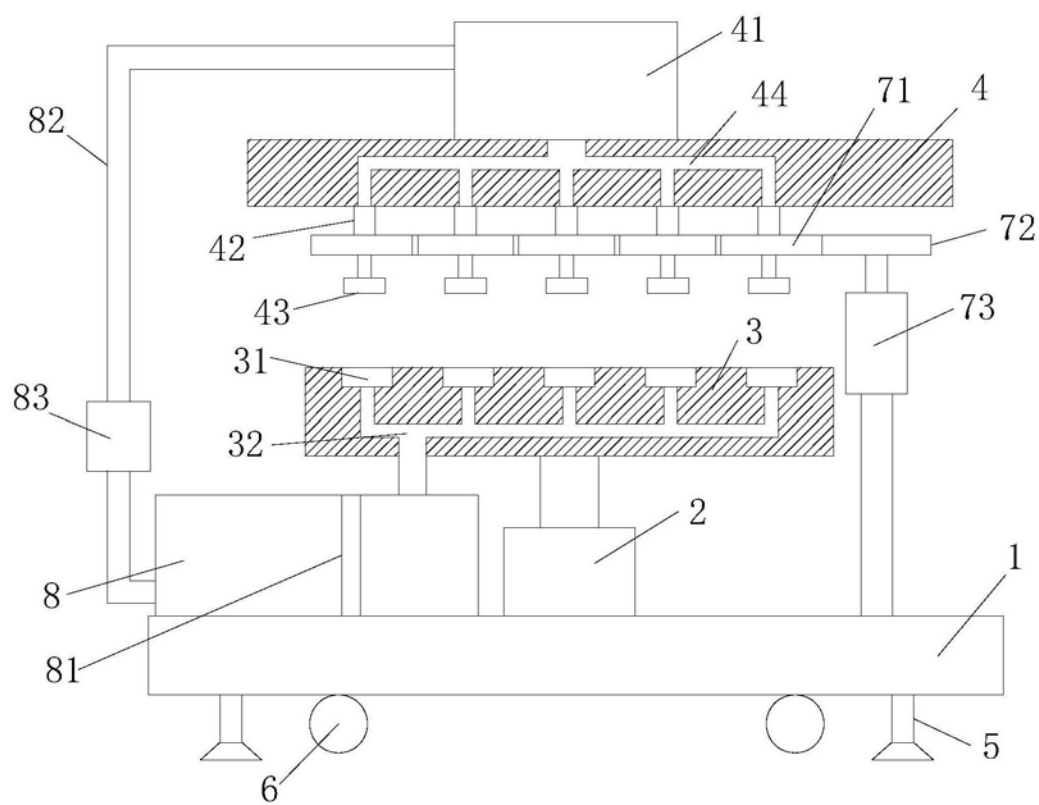


图1