



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204772029 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520538079. 3

(22) 申请日 2015. 07. 23

(73) 专利权人 福州恒光光电有限公司

地址 350015 福建省福州市马尾区 M9511 工业园 4 号楼三层

(72) 发明人 陈从贺

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

B24B 37/10(2012. 01)

B24B 27/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

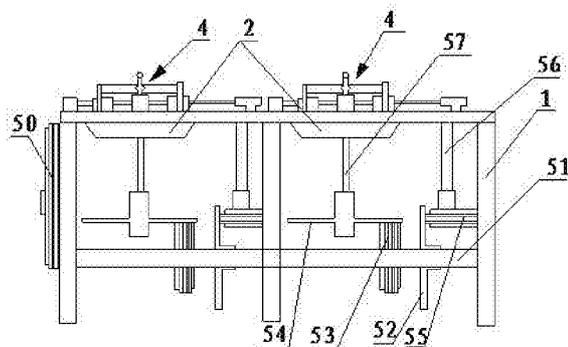
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多晶片研磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多晶片研磨装置,包括一机架,所述机架上端面左右对称设有两个磨盘组,两个磨盘组均经一驱动机构驱动旋转,还包括两左右对称设置且分别用于在两磨盘组上按轨迹摆幅的摆幅机构,所述摆幅机构经所述驱动机构驱动,所述摆幅机构上连接有一用于固定光胶板且纵向设置的固定座,所述光胶板上对称贴设有若干晶片,所述光胶板设置于固定座内且贴有晶片的面朝下。本实用新型的有益效果在于:通过将多晶片贴设于光胶板上进行粗磨和精磨,该装置提供了两个磨盘组,可以同时进行两块光胶板的晶片进行研磨,提高工作效率,而且该装置结构简单,操作方便。



1. 一种多晶片研磨装置,其特征在于:包括一机架,所述机架上端面左右对称设有两个磨盘组,两个磨盘组均经一驱动机构驱动旋转,还包括两左右对称设置且分别用于在两磨盘组上按轨迹摆幅的摆幅机构,所述摆幅机构经所述驱动机构驱动,所述摆幅机构上连接有一用于固定光胶板且纵向设置的固定座,所述光胶板上对称贴设有若干晶片,所述光胶板设置于固定座内且贴有晶片的面朝下。

2. 根据权利要求1所述的一种多晶片研磨装置,其特征在于:所述磨盘组分别包括一用于粗磨的粗磨盘和设置于粗磨盘旁侧且用于精磨的精磨盘。

3. 根据权利要求2所述的一种多晶片研磨装置,其特征在于:所述摆幅机构包括一横置于所述机架上端一侧的摆幅杆,所述摆幅杆一端与所述机架铰接,另一端沿一摆幅槽滑动,所述摆幅杆上垂直连接有一延伸至所述精磨盘和所述粗磨盘上方的第一支撑杆和第二支撑杆,所述固定座的一端与所述第一支撑杆的端部垂直固定连接且所述固定座与所述摆幅杆垂直,位于所述固定座内的光胶板与所述粗磨盘相对研磨。

4. 根据权利要求2所述的一种多晶片研磨装置,其特征在于:所述驱动机构包括一横置于机架底部的主轴杆、用于带动所述主轴杆旋转的皮带轮和用于驱动所述皮带轮的电机,所述主轴杆交错套设有一用于驱动精磨盘和粗磨盘旋转的第一转盘和第二转盘,所述精磨盘和粗磨盘中部分别连接有一纵向的第一旋转轴和第二旋转轴,所述第一旋转轴和第二旋转轴延伸至所述机架底部,所述第一旋转轴和第二旋转轴上各自固定套设有第一圆盘和第二圆盘,所述第一圆盘经所述第一转盘驱动旋转,所述第二圆盘经所述第二转盘驱动旋转。

5. 根据权利要求4所述的一种多晶片研磨装置,其特征在于:所述第一转盘位于第一圆盘旁侧且与所述第一圆盘的侧面相切,所述第二转盘位于所述第二圆盘一侧下方且与所述第二圆盘下表面相切。

6. 根据权利要求2所述的一种多晶片研磨装置,其特征在于:所述粗磨盘与所述光胶板研磨的上端面上设有若干横纵交错的狭槽。

7. 根据权利要求1所述的一种多晶片研磨装置,其特征在于:所述固定座沿周侧间隔设有若干螺纹孔,所述光胶板经若干个与所述螺纹孔配合的螺栓固定。

一种多晶片研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及晶片研磨领域,尤其涉及一种多晶片研磨装置。

背景技术

[0002] 晶片作为成像设备的一种透光器材,在加工过程中需要对晶片的表面进行研磨抛光处理,在对晶片进行研磨抛光处理时,通常需要用到研磨机。现有的高精密机研磨机一般都是单片晶体进行研磨,工作效率较低,而且设备成本高,并不适用于大规模的生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上不足之处,提供了一种多晶片研磨装置,提高研磨效率。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的方案是:一种多晶片研磨装置,包括一机架,所述机架上端面左右对称设有两个磨盘组,两个磨盘组均经一驱动机构驱动旋转,还包括两左右对称设置且分别用于在两磨盘组上按轨迹摆幅的摆幅机构,所述摆幅机构经所述驱动机构驱动,所述摆幅机构上连接有一用于固定光胶板且纵向设置的固定座,所述光胶板上对称贴设有若干晶片,所述光胶板设置于固定座内且贴有晶片的面朝下。

[0005] 进一步的,所述磨盘组分别包括一用于粗磨的粗磨盘和设置于粗磨盘旁侧且用于精磨的精磨盘。

[0006] 进一步的,所述摆幅机构包括一横置于所述机架上端一侧的摆幅杆,所述摆幅杆一端与所述机架铰接,另一端沿一摆幅槽滑动,所述摆幅杆上垂直连接有一延伸至所述精磨盘和所述粗磨盘上方的第一支撑杆和第二支撑杆,所述固定座的一端与所述第一支撑杆的端部垂直固定连接且所述固定座与所述摆幅杆垂直,位于所述固定座内的光胶板与所述粗磨盘相对研磨。

[0007] 进一步的,所述驱动机构包括一横置于机架底部的主轴杆、用于带动所述主轴杆旋转的皮带轮和用于驱动所述皮带轮的电机,所述主轴杆交错套设有一用于驱动精磨盘和粗磨盘旋转的第一转盘和第二转盘,所述精磨盘和粗磨盘中部分别连接有一纵向的第一旋转轴和第二旋转轴,所述第一旋转轴和第二旋转轴延伸至所述机架底部,所述第一旋转轴和第二旋转轴上各自固定套设有第一圆盘和第二圆盘,所述第一圆盘经所述第一转盘驱动旋转,所述第二圆盘经所述第二转盘驱动旋转。

[0008] 进一步的,所述第一转盘位于第一圆盘旁侧且与所述第一圆盘的侧面相切,所述第二转盘位于所述第二圆盘一侧下方且与所述第二圆盘下表面相切。

[0009] 进一步的,所述粗磨盘与所述光胶板研磨的上端面上设有若干纵横交错的狭槽。

[0010] 进一步的,所述固定座沿周侧间隔设有若干螺纹孔,所述光胶板经若干个与所述螺纹孔配合的螺栓固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型有以下有益效果:通过在机架上设置两个磨盘组,通过同一驱动机构同步驱动,可同时研磨同一批次的晶片,提高工作效率。将多个晶片一光胶

板的圆心为中心对称贴设,晶片在被研磨前,保证晶片表面和光胶板表面的光洁度,防止在研磨过程中,晶片发生移位或脱落。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型专利进一步说明。

[0013] 图 1 为本实用新型实施例的研磨装置的主视图;

[0014] 图 2 为本实用新型实施例的研磨装置的侧视图;

[0015] 图 3 为本实用新型实施例的研磨装置的俯视图;

[0016] 图中:1-机架;2-粗磨盘;3-精磨盘;4-摆幅机构;40-摆幅杆;41-第一支撑杆;42-第二支撑杆;43-摆幅槽;50-皮带轮;51-主轴杆;52-第一转盘;53-第二转盘;54-第二圆盘;55-第一圆盘;56-第一旋转轴;57-第二旋转轴;58-电机。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0018] 如图 1~3 所示,本实施例的一种多晶片研磨装置,包括一机架 1,所述机架 1 上端面左右对称设有两个磨盘组,两个磨盘组均经一驱动机构驱动旋转,还包括两左右对称设置且分别用于在两磨盘组上按轨迹摆幅的摆幅机构 4,所述摆幅机构 4 经所述驱动机构驱动,所述摆幅机构 4 上连接有一用于固定光胶板且纵向设置的固定座,所述光胶板上对称贴设有若干晶片,所述光胶板设置于固定座内且贴有晶片的面朝下。

[0019] 从上述可知,本实用新型的有益效果在于:通过在机架上设置两个磨盘组,通过同一驱动机构同步驱动,可同时研磨同一批次的晶片,提高工作效率。

[0020] 在本实施例中,所述磨盘组分别包括一用于粗磨的粗磨盘 2 和设置于粗磨盘 2 旁侧且用于精磨的精磨盘 3。

[0021] 在本实施例中,所述摆幅机构 4 包括一横置于所述机架 1 上端一侧的摆幅杆 40,所述摆幅杆 40 一端与所述机架 1 铰接,另一端沿一摆幅槽 43 滑动,所述摆幅杆 40 上垂直连接有一延伸至所述精磨盘 3 和所述粗磨盘 2 上方的第一支撑杆 41 和第二支撑杆 42,所述固定座的一端与所述第一支撑杆 41 的端部垂直固定连接且所述固定座与所述摆幅杆 40 垂直,位于所述固定座内的光胶板与所述粗磨盘 2 相对研磨。

[0022] 在本实施例中,所述驱动机构包括一横置于机架 1 底部的主轴杆 51、用于带动所述主轴杆 51 旋转的皮带轮 50 和用于驱动所述皮带轮 50 的电机 58,所述主轴杆 51 交错套设有一用于驱动精磨盘 3 和粗磨盘 2 旋转的第一转盘 52 和第二转盘 53,所述精磨盘 3 和粗磨盘 2 中部分别连接有一纵向的第一旋转轴 56 和第二旋转轴,所述第一旋转轴和第二旋转轴延伸至所述机架 1 底部,所述第一旋转轴和第二旋转轴 57 上各自固定套设有第一圆盘 55 和第二圆盘 54,所述第一圆盘 55 经所述第一转盘 52 驱动旋转,所述第二圆盘 54 经所述第二转盘 53 驱动旋转。

[0023] 在本实施例中,所述第一转盘 52 位于第一圆盘 55 旁侧且与所述第一圆盘 55 的侧面相切,所述第二转盘 53 位于所述第二圆盘 54 一侧下方且与所述第二圆盘 54 下表面相切。

[0024] 在本实施例中,所述粗磨盘 2 与所述光胶板研磨的上端面上设有若干纵横交错的

狭槽。

[0025] 在本实施例中,所述固定座沿周侧间隔设有若干螺纹孔,所述光胶板经若干个与所述螺纹孔配合的螺栓固定。

[0026] 综上所述,本实用新型提供的研磨装置,不仅结构简单,易于生产,而且成本低,工作工位多,加工效率高。

[0027] 上列较佳实施例,对本实用新型的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

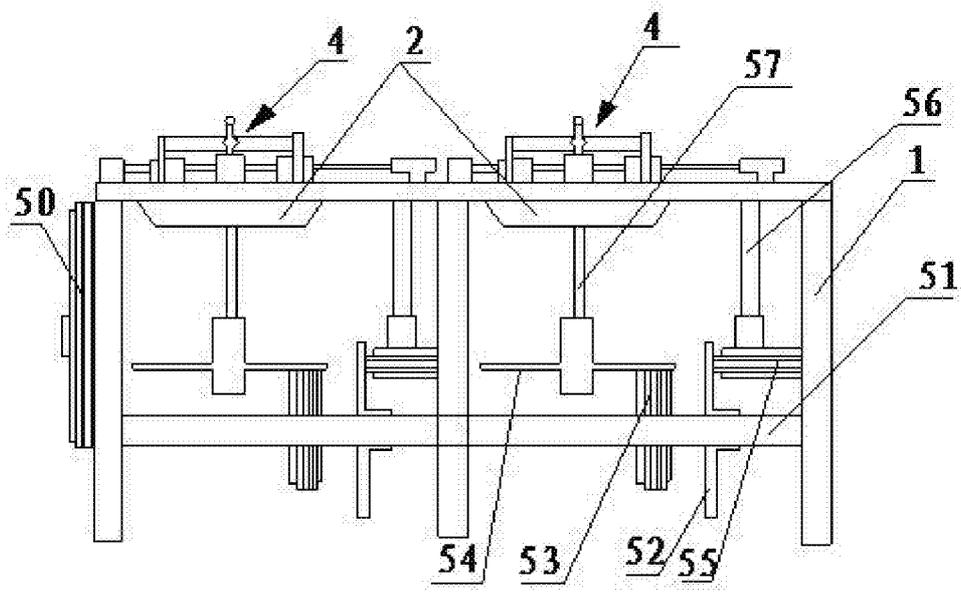


图 1

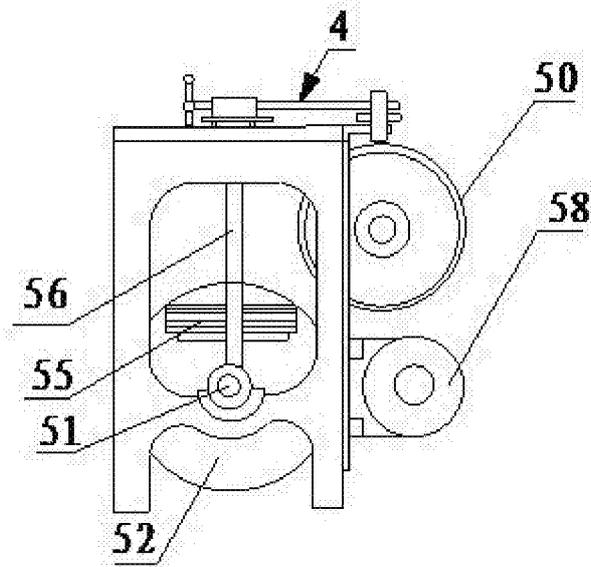


图 2

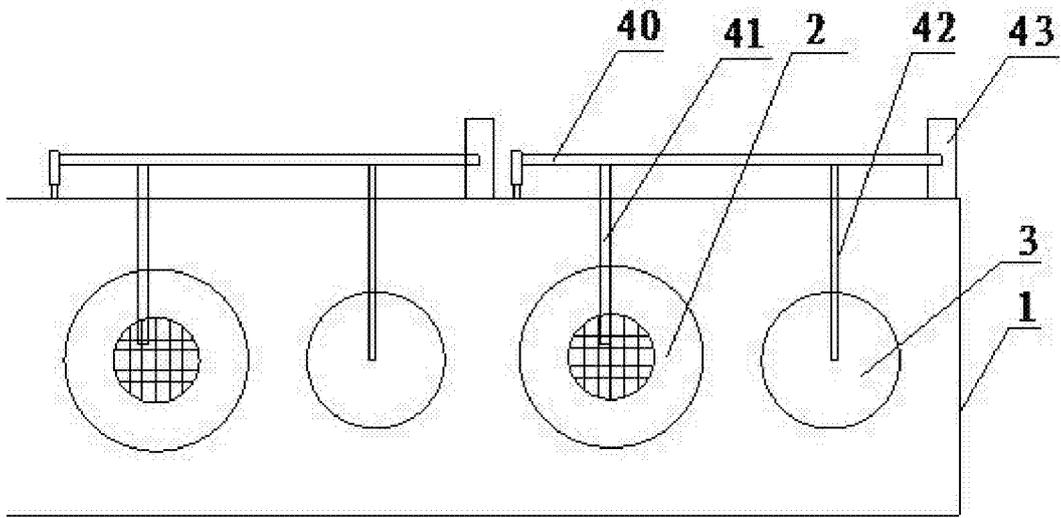


图 3