(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219925542 U
(45)授权公告日 2023.10.31

(21)申请号 202320595543.7

(22)申请日 2023.03.23

(73)专利权人 宜兴市光明特种瓷件有限公司
地址 214000 江苏省无锡市宜兴市丁蜀镇赵庄村

(72)发明人 闵小芳

(74)专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32461
专利代理师 徐杰成

(51)Int.Cl.
B24B 19/22(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)

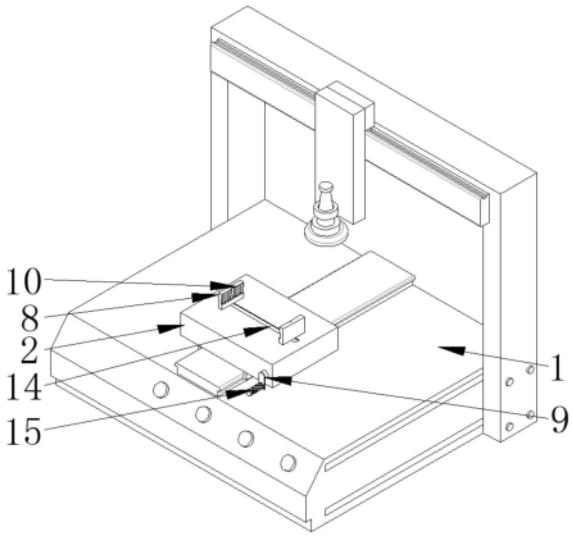
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机，包括打磨机本体、打磨平台、双向螺杆、蜗轮、支撑件、蜗杆、两个连接块、两个夹头和把手，所述打磨平台连接于打磨机本体的顶部，所述双向螺杆的两端分别通过轴承连接于打磨平台内部的两侧，所述蜗轮连接于双向螺杆表面的一侧，所述支撑件连接于打磨平台内部的底部，所述蜗杆连接于支撑件的表面，所述蜗杆与蜗轮啮合连接，所述蜗杆的前侧贯穿至打磨平台的前侧。本实用新型解决了现有的固定夹持结构因为结构过于复杂，对产品进行固定夹持时操作较为麻烦，且不方便对产品进行打磨，从而导致打磨零件的效率较低，不利于氧化铝陶瓷件的生产加工的问题。



CN 219925542 U

1.一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机,其特征在于:包括打磨机本体(1)、打磨平台(2)、双向螺杆(3)、蜗轮(4)、支撑件(5)、蜗杆(6)、两个连接块(7)、两个夹头(8)和把手(9),所述打磨平台(2)连接于打磨机本体(1)的顶部,所述双向螺杆(3)的两端分别通过轴承连接于打磨平台(2)内部的两侧,所述蜗轮(4)连接于双向螺杆(3)表面的一侧,所述支撑件(5)连接于打磨平台(2)内部的底部,所述蜗杆(6)连接于支撑件(5)的表面,所述蜗杆(6)与蜗轮(4)啮合连接,所述蜗杆(6)的前侧贯穿至打磨平台(2)的前侧,两个连接块(7)分别螺纹连接于双向螺杆(3)的表面,两个连接块(7)的顶部贯穿至打磨平台(2)的顶部,两个夹头(8)分别连接于两个连接块(7)的顶部,所述把手(9)连接于蜗杆(6)的前侧。

2.根据权利要求1所述的一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机,其特征在于两个夹头(8)的内侧均连接有圆块(10),所述圆块(10)的数量有若干个,且均匀分布在两个夹头(8)的内侧。

3.根据权利要求1所述的一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机,其特征在于:所述打磨平台(2)内部的两侧均连接有限位杆(11),两个连接块(7)的前侧和后侧均连接有限位块(12),所述限位块(12)连接于限位杆(11)的表面。

4.根据权利要求1所述的一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机,其特征在于:所述蜗杆(6)的表面套设有限位环(13),所述限位环(13)分别与支撑件(5)接触。

5.根据权利要求1所述的一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机,其特征在于:所述打磨平台(2)的顶部开设有槽口(14),所述槽口(14)与两个连接块(7)配合使用。

6.根据权利要求1所述的一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机,其特征在于:所述把手(9)的表面连接有防滑块(15),所述防滑块(15)的材质为橡胶。

一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机技术领域，具体为一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机。

背景技术

[0002] 氧化铝陶瓷是一种具有高硬度的工业陶瓷，只能通过金刚石研磨加工，它由铝土矿制成，可以使用注塑成型，压制，等静压，滑动铸件等方法加工，氧化铝陶瓷其磨损和耐腐蚀性越高，所以广泛用于电器、机械、纺织、汽车等行业领域，其中氧化铝陶瓷件在加工时对其表面进行打磨，所以需要使用到打磨机。

[0003] 目前，现有的打磨机零件在对产品加工过程中需要对产品进行固定夹持，但是现有的固定夹持结构因为结构过于复杂，对产品进行固定夹持时操作较为麻烦，且不方便对产品进行打磨，从而导致打磨零件的效率较低，不利于氧化铝陶瓷件的生产加工。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型的目的在于提供一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机，具备便于操作且夹持陶瓷件的优点，解决了现有的固定夹持结构因为结构过于复杂，对产品进行固定夹持时操作较为麻烦，且不方便对产品进行打磨，从而导致打磨零件的效率较低，不利于氧化铝陶瓷件的生产加工的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机，包括打磨机本体、打磨平台、双向螺杆、蜗轮、支撑件、蜗杆、两个连接块、两个夹头和把手，所述打磨平台连接于打磨机本体的顶部，所述双向螺杆的两端分别通过轴承连接于打磨平台内部的两侧，所述蜗轮连接于双向螺杆表面的一侧，所述支撑件连接于打磨平台内部的底部，所述蜗杆连接于支撑件的表面，所述蜗杆与蜗轮啮合连接，所述蜗杆的前侧贯穿至打磨平台的前侧，两个连接块分别螺纹连接于双向螺杆的表面，两个连接块的顶部贯穿至打磨平台的顶部，两个夹头分别连接于两个连接块的顶部，所述把手连接于蜗杆的前侧。

[0006] 作为本实用新型优选的，两个夹头的内侧均连接有圆块，所述圆块的数量有若干个，且均匀分布在两个夹头的内侧。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述打磨平台内部的两侧均连接有限位杆，两个连接块的前侧和后侧均连接有限位块，所述限位块连接于限位杆的表面。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述蜗杆的表面套设有限位环，所述限位环分别与支撑件接触。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述打磨平台的顶部开设有槽口，所述槽口与两个连接块配合使用。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述把手的表面连接有防滑块，所述防滑块的材质为橡胶。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置打磨机本体、打磨平台、双向螺杆、蜗轮、支撑件、蜗杆、两

个连接块、两个夹头和把手的配合使用，解决了现有的固定夹持结构因为结构过于复杂，对产品进行固定夹持时操作较为麻烦，且不方便对产品进行打磨，从而导致打磨零件的效率较低，不利于氧化铝陶瓷件的生产加工的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置圆块，可以增加产品与两个夹头的摩擦力，从而可以更牢固地将产品进行固定夹持。

[0014] 3、本实用新型通过设置限位杆和限位块，使限位块在限位杆的表面滑动，可以对两个连接块起到限位的作用，防止两个连接块在移动时出现晃动的情况。

[0015] 4、本实用新型通过设置限位环，防止蜗杆在转动时脱离支撑件的表面，从而可以对蜗杆起到限位的作用。

[0016] 5、本实用新型通过设置槽口，使槽口与两个连接块配合使用，方便两个连接块贯穿打磨平台并使两个连接块在打磨平台的顶部自由移动。

[0017] 6、本实用新型通过设置防滑块，可以增加使用者的手掌与把手的摩擦力，从而防止使用者在手握把手转动蜗杆的时候脱离把手的表面。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型俯视剖面图；

[0020] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0021] 图中：1、打磨机本体；2、打磨平台；3、双向螺杆；4、蜗轮；5、支撑件；6、蜗杆；7、连接块；8、夹头；9、把手；10、圆块；11、限位杆；12、限位块；13、限位环；14、槽口；15、防滑块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图3所示，本实用新型提供的一种氧化铝陶瓷件用表面打磨机，包括打磨机本体1、打磨平台2、双向螺杆3、蜗轮4、支撑件5、蜗杆6、两个连接块7、两个夹头8和把手9，打磨平台2连接于打磨机本体1的顶部，双向螺杆3的两端分别通过轴承连接于打磨平台2内部的两侧，蜗轮4连接于双向螺杆3表面的一侧，支撑件5连接于打磨平台2内部的底部，蜗杆6连接于支撑件5的表面，蜗杆6与蜗轮4啮合连接，蜗杆6的前侧贯穿至打磨平台2的前侧，两个连接块7分别螺纹连接于双向螺杆3的表面，两个连接块7的顶部贯穿至打磨平台2的顶部，两个夹头8分别连接于两个连接块7的顶部，把手9连接于蜗杆6的前侧。

[0024] 参考图1，两个夹头8的内侧均连接有圆块10，圆块10的数量有若干个，且均匀分布在两个夹头8的内侧。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置圆块10，可以增加产品与两个夹头8的摩擦力，从而可以更牢固地将产品进行固定夹持。

[0026] 参考图2，打磨平台2内部的两侧均连接有限位杆11，两个连接块7的前侧和后侧均连接有限位块12，限位块12连接于限位杆11的表面。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置限位杆11和限位块12，使限位块12在限位杆11的表面滑动，可以对两个连接块7起到限位的作用，防止两个连接块7在移动时出现晃动的情况。

[0028] 参考图2和图3，蜗杆6的表面套设有限位环13，限位环13分别与支撑件5接触。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置限位环13，防止蜗杆6在转动时脱离支撑件5的表面，从而可以对蜗杆6起到限位的作用。

[0030] 参考图1，打磨平台2的顶部开设有槽口14，槽口14与两个连接块7配合使用。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置槽口14，使槽口14与两个连接块7配合使用，方便两个连接块7贯穿打磨平台2并使两个连接块7在打磨平台2的顶部自由移动。

[0032] 参考图1，把手9的表面连接有防滑块15，防滑块15的材质为橡胶。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置防滑块15，可以增加使用者的手掌与把手9的摩擦力，从而防止使用者在手握把手9转动蜗杆6的时候脱离把手9的表面。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，当使用者在使用打磨机本体1进行打磨产品时，可以先将产品放置到两个夹头8的内侧的打磨平台2顶部，然后再手握把手9并通过把手9顺时针转动蜗杆6，蜗杆6转动会带动啮合连接的蜗轮4转动，蜗轮4转动会带动双向螺杆3转动，双向螺杆3转动会带动两个连接块7在限位块12与限位杆11的配合限位下同时向内侧移动，两个连接块7向内侧同时会带动两个夹头8向内侧移动，两个夹头8向内侧移动后且同时与需要加工的产品接触，即可对产品进行固定夹持，由此可做到便于夹持的优点。

[0035] 综上所述：该氧化铝陶瓷件用表面打磨机，通过设置打磨机本体1、打磨平台2、双向螺杆3、蜗轮4、支撑件5、蜗杆6、连接块7、夹头8、把手9、圆块10、限位杆11、限位块12、限位环13、槽口14和防滑块15的配合使用，解决了现有的固定夹持结构因为结构过于复杂，对产品进行固定夹持时操作较为麻烦，且不方便对产品进行打磨，从而导致打磨零件的效率较低，不利于氧化铝陶瓷件的生产加工的问题。

[0036] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性地包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 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。

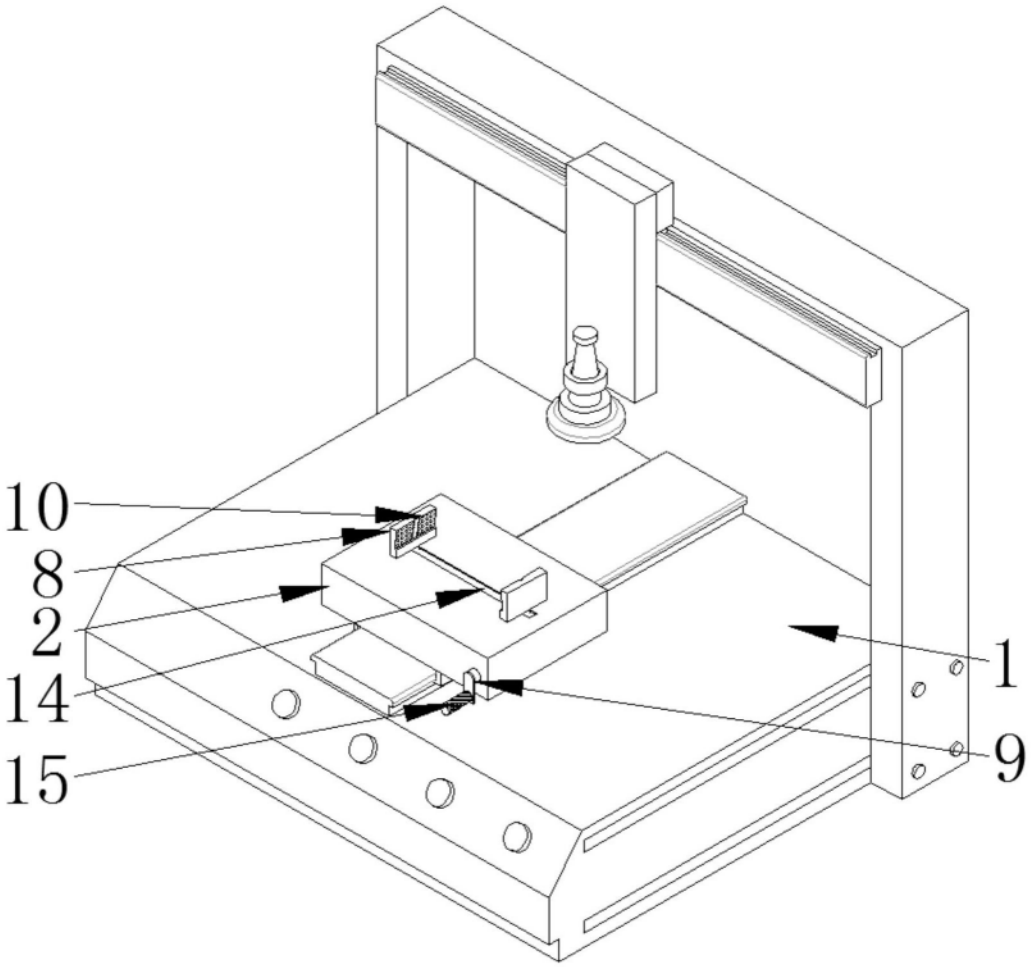


图1

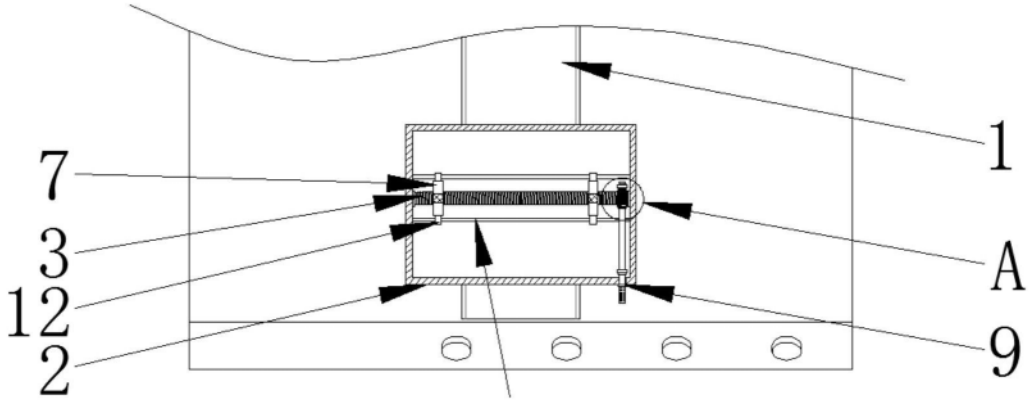


图2

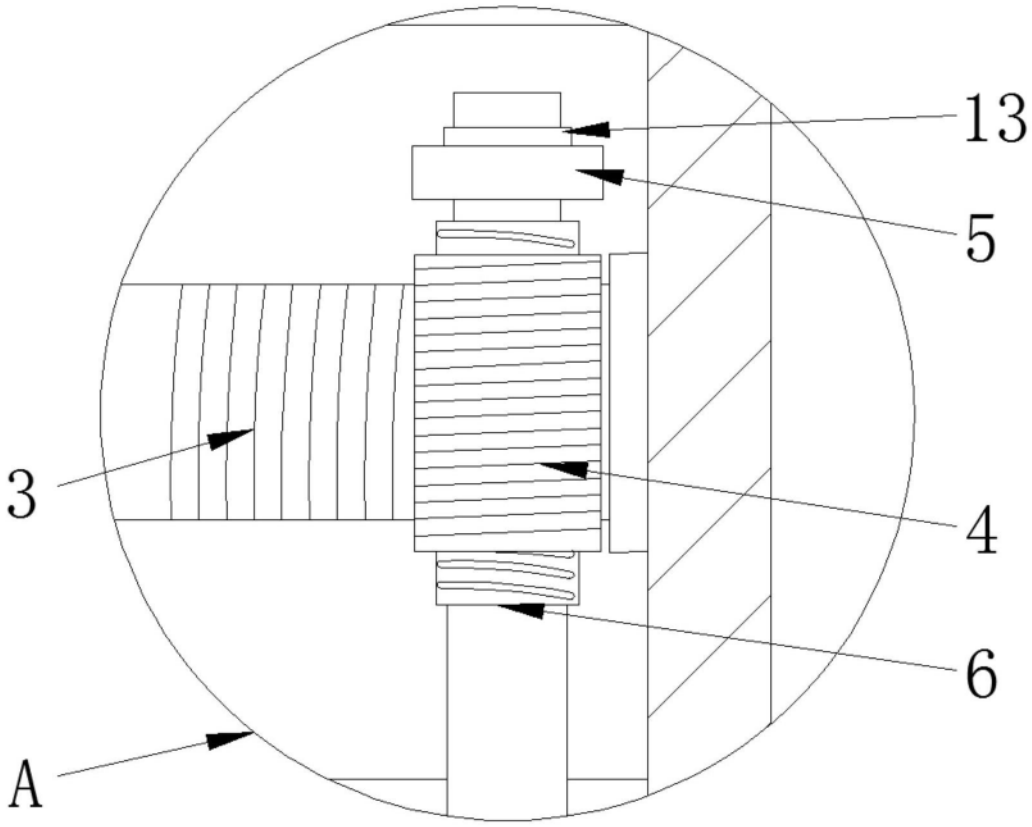


图3