



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205111505 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520873431. 9

(22) 申请日 2015. 11. 04

(73) 专利权人 上海卡贝尼精密陶瓷有限公司

地址 201205 上海市浦东新区周公路界龙大道 598 号

(72) 发明人 王丙洋 陶岳雨

(74) 专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所 31233

代理人 宋纓 孙健

(51) Int. Cl.

B24B 19/02(2006. 01)

B24D 7/18(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

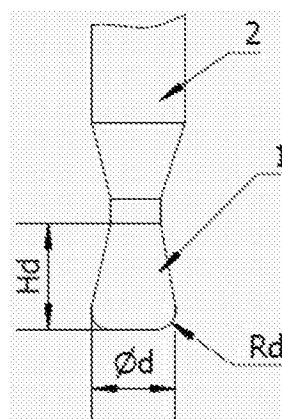
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,包括刀具头和刀柄,其中所述的刀具头为倒梯形,且梯形短边一侧与刀柄连接,所述的刀具头最大直径 Φd 小于所要加工的倒梯形密封圈槽的最小槽口宽 Φc ,所述的刀具头长边侧圆角 Rd 与所要加工的倒梯形密封圈槽圆角 Rc 相对应,所述的刀具头长度 Hd 与所要加工的倒梯形密封圈槽深度 Hc 相对应。本实用新型的成形刀具,辅以特定的加工路径,可以方便、快捷加工出所需倒梯形密封圈槽,且槽型正确,尺寸稳定。



1. 一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,包括刀具头(1)和刀柄(2),其特征在于:所述的刀具头(1)为倒梯形,且梯形短边一侧与刀柄(2)连接,所述的刀具头(1)最大直径 Φd 小于所要加工的倒梯形密封圈槽(3)的最小槽口宽 Φc ,所述的刀具头(1)长边侧圆角 Rd 与所要加工的倒梯形密封圈槽(3)圆角 Rc 相对应,所述的刀具头(1)长度 Hd 与所要加工的倒梯形密封圈槽(3)深度 Hc 相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,其特征在于:所述的刀柄(2)为一端为圆台形的圆柱体,且刀柄(2)的圆台端与刀头短边连接。

3. 根据权利要求1所述的一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,其特征在于:所述的刀具头(1)最大直径 Φd 为所要加工的倒梯形密封圈槽(3)的最小槽口宽 Φc 减去0.1mm。

4. 根据权利要求1所述的一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,其特征在于:所述的刀具在粗加工时刀具磨料粒度为120#。

5. 根据权利要求1所述的一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,其特征在于:所述的刀具在半精加工时刀具磨料粒度为320#。

6. 根据权利要求1所述的一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,其特征在于:所述的刀具在精加工时刀具磨料粒度为600#。

一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具

技术领域

[0001] 本实用新型属陶瓷加工技术领域,特别是涉及一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具。

背景技术

[0002] 半导体制造设备上的陶瓷部件有倒梯形密封圈槽,槽宽小于2mm,宽深比大于1.5,通用加工方法无法完成加工。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,解决通用的加工方法无法加工半导体制造设备上的陶瓷部件的倒梯形密封圈槽的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,包括刀具头和刀柄,其中所述的刀具头为倒梯形,且梯形短边一侧与刀柄连接,所述的刀具头最大直径 Φd 小于所要加工的倒梯形密封圈槽的最小槽口宽 Φc ,所述的刀具头长边侧圆角 Rd 与所要加工的倒梯形密封圈槽圆角 Rc 相对应,所述的刀具头长度 Hd 与所要加工的倒梯形密封圈槽深度 Hc 相对应。

[0005] 所述的刀柄为一端为圆台形的圆柱体,且刀柄的圆台端与刀头短边连接。

[0006] 所述的刀具头最大直径 Φd 为所要加工的倒梯形密封圈槽的最小槽口宽 Φc 减去0.1mm。

[0007] 所述的刀具在粗加工时刀具磨料粒度为120#。

[0008] 所述的刀具在半精加工时刀具磨料粒度为320#。

[0009] 所述的刀具在精加工刀时刀具磨料粒度为600#。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型的成形刀具,辅以特定的加工路径,可以方便、快捷加工出所需倒梯形密封圈槽,且槽型正确,尺寸稳定。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为带有倒梯形密封圈槽陶瓷部件结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0015] 实施例1

[0016] 如图1和2所示,一种加工陶瓷零件倒梯形密封圈槽的成形刀具,包括刀具头1和刀柄2,其中所述的刀具头1为倒梯形,且梯形短边一侧与刀柄2连接,所述的刀具头1最大直径 Φd 小于所要加工的倒梯形密封圈槽3的最小槽口宽 Φc ,所述的刀具头1长边侧圆角 Rd 与所要加工的倒梯形密封圈槽3圆角 Rc 相对应,所述的刀具头1长度 Hd 与所要加工的倒梯形密封圈槽3深度 Hc 相对应。

[0017] 所述的刀柄2为一端为圆台形的圆柱体,且刀柄2的圆台端与刀头短边连接。刀具头1通过刀柄2与钻床连接。

[0018] 所述的刀具头1最大直径 Φd 为所要加工的倒梯形密封圈槽3的最小槽口宽 Φc 减去0.1mm。确保刀具头1可以切削出所要加工的倒梯形密封圈槽3。

[0019] 所述的刀具在粗加工时刀具磨料粒度为120#,所述的刀具在半精加工时刀具磨料粒度为320#,所述的刀具在精加工刀时刀具磨料粒度为600#。选择刀具磨料粒度越大,颗粒则越小,加工精度越精细,

[0020] 实际使用时,加工半导体制造设备上的陶瓷部件有倒梯形密封圈槽,槽宽小于2mm,宽深比大于1.5时,将本实用新型刀具夹持在机床主轴上,坯料固定在机床工作台,对刀,设置特定的加工路径,最后启动钻床进行加工。

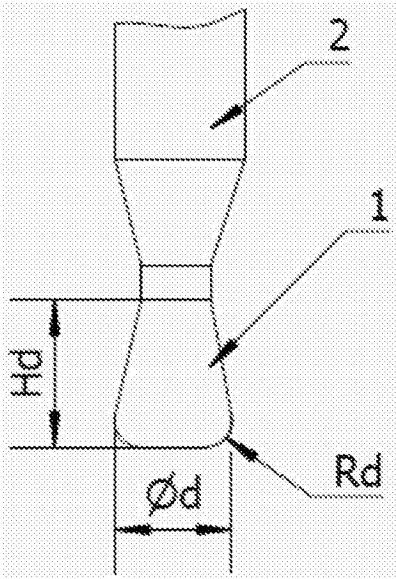


图1

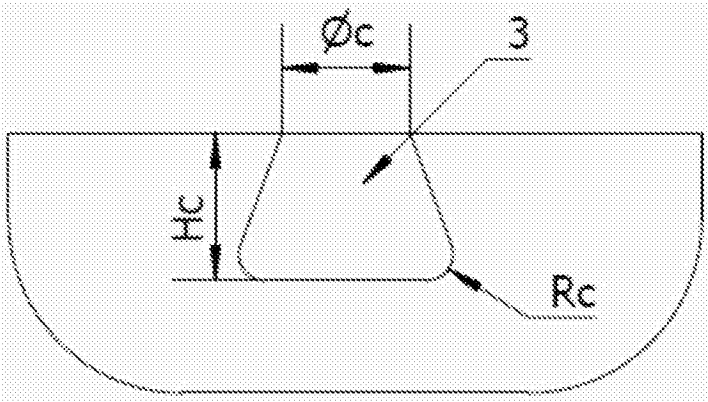


图2