



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102717079 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201210177926. 9

(22) 申请日 2012. 06. 01

(71) 申请人 常州精研科技有限公司

地址 213023 江苏省常州市钟楼经济开发区
童子河西路 16-8 号

(72) 发明人 王明喜 黄逸超

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 刘述生

(51) Int. Cl.

B22F 3/22 (2006. 01)

F27B 21/04 (2006. 01)

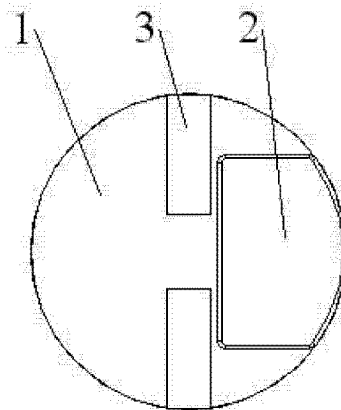
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具

(57) 摘要

本发明公开了一种金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具,包括:烧结盘,烧结盘包括大烧结盘和小烧结盘,大烧结盘和小烧结盘上均设置有台阶,台阶贴合固定设置在大烧结盘和小烧结盘上方,大烧结盘和小烧结盘上正中间的两个端部均开设有方槽。通过上述方式,本发明金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具能够有效防止金属粉末注射成型排气管挡板产品的烧结变形,使得摆件工作变得简单,提高了生产效率,产品的存放也更为整齐有序,更加有利于现场管理。



1. 一种金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具,其特征在于,包括:烧结盘,烧结盘包括大烧结盘和小烧结盘,大烧结盘和小烧结盘上均设置有台阶,台阶贴合固定设置在大烧结盘和小烧结盘上方,大烧结盘和小烧结盘上正中间的两个端部均开设有方槽。

2. 根据权利要求1所述的金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具,其特征在于,所述大小烧结盘外形均呈圆形。

3. 根据权利要求1所述的金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具,其特征在于,所述大烧结盘的规格为 R36.5mm*5mm,小烧结盘的规格为 R33mm*5mm。

4. 根据权利要求1所述的金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具,其特征在于,所述大小烧结盘上台阶的高度均为 8.3mm~8.5mm。

金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具

技术领域

[0001] 本发明涉及金属粉末注射成型技术领域,特别是涉及一种金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具。

背景技术

[0002] 金属粉末注射成型是近年来国际上迅速发展的一项新的成型技术,其优势在于能够形成任意复杂形状的小型零部件,且制品各个部位密度均匀,性能优异。

[0003] 通用的工艺流程为将微细的金属粉末与有机粘结剂均匀混合成为具有流变性的物质,采用先进的注射机注入具有零件形状的模腔形成坯件,随后通过脱除粘结剂并经烧结,使其高度致密,成为金属制品。

[0004] 但是产品在烧结前,尤其是在脱除粘结剂后的状态,是非常脆弱的。特别是对于排气管挡板产品,体积小并且形状特殊,使用常规的刚玉块协助支撑很容易产生弯曲、塌陷等,从而导致产品的报废。而且由于排气管挡板产品数量多,烧结时又需要固定摆放姿态,需要耗费大量人力将产品逐一正确摆放,降低了生产效率。

[0005] 为了解决上述问题,设计了一种独特的烧结治具来放置大小排气管挡板产品。

发明内容

[0006] 本发明主要解决的技术问题是提供一种金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具,能够有效防止金属粉末注射成型排气管挡板产品的烧结变形,使得摆件工作变得简单,提高了生产效率,产品的存放也更为整齐有序,更加有利于现场管理。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具,,包括:烧结盘,烧结盘包括大烧结盘和小烧结盘,大烧结盘和小烧结盘上均设置有台阶,台阶贴合固定设置在大烧结盘和小烧结盘上方,大烧结盘和小烧结盘上正中间的两个端部均开设有方槽。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述大小烧结盘外形均呈圆形。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述大烧结盘的规格为 R36.5mm*5mm,小烧结盘的规格为 R33mm*5mm。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,所述大小烧结盘上台阶的高度均为 8.3mm~8.5mm。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具能够有效防止金属粉末注射成型排气管挡板产品的烧结变形,使得摆件工作变得简单,提高了生产效率,产品的存放也更为整齐有序,更加有利于现场管理。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、大烧结盘,2、台阶,3、方槽。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 请参阅图 1,本发明实施例包括:

一种金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具,,包括:烧结盘 1,烧结盘包括大烧结盘和小烧结盘,大小烧结盘外形均呈圆形。

[0015] 所述大烧结盘和小烧结盘上均设置有台阶 2,台阶 2 的高度均为 8.3mm~8.5mm。优选地,台阶高度为 8.5mm。

[0016] 所述台阶 2 贴合固定设置在大小烧结盘上方,大烧结盘和小烧结盘上正中间的两个端部均开设有方槽 3。

[0017] 使用该种用于大小排气管挡板用的烧结治具后,可以有效防止产品的烧结变形,同时使得摆件工作变得简单,提高了生产效率,保证产品的存放显得更为整齐有序,有利于现场管理。

[0018] 具体地,所述大烧结盘的规格为 R36.5mm*5mm,小烧结盘的规格为 R33mm*5mm,均采用氧化铝陶瓷制成。

[0019] 本发明中,由于制作材料为氧化铝陶瓷,可以耐金属注射成型烧结时的高温,且由于治具的外观形状与产品相一致,产品在高温烧结时按照预定形状进行收缩,烧结成品至金属态时不会发生变形,有利于金属注射成型排气管挡板的尺寸精度。

[0020] 本发明的工作过程为:

将萃取完成的产品逐个放置在烧结治具上,每个治具上摆放一个产品,摆放产品的烧结治具直接放入石墨板上,即可以放入石墨真空炉烧结。

[0021] 本发明金属粉末注射成型大小排气管挡板用烧结治具的有益效果是:

能够有效防止金属粉末注射成型排气管挡板产品的烧结变形,使得摆件工作变得简单,提高了生产效率,产品的存放也更为整齐有序,更加有利于现场管理。

[0022] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

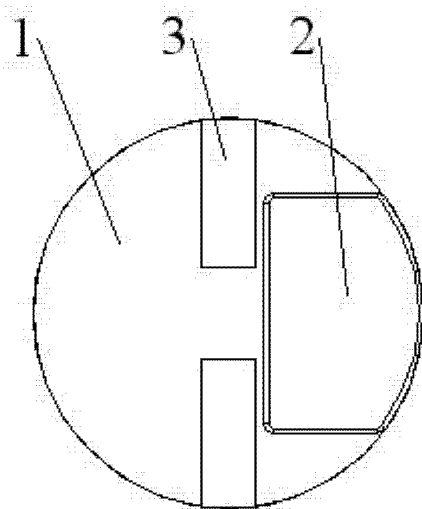


图 1