



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201565836 U

(45) 授权公告日 2010.09.01

(21) 申请号 200920315998.9

(22) 申请日 2009.11.27

(73) 专利权人 彭明保

地址 511495 广东省广州市禺钟村镇汉溪第
二工业区 13 号

(72) 发明人 彭明保

(74) 专利代理机构 岳阳市科明专利事务所

43203

代理人 彭乃恩 陈庆元

(51) Int. Cl.

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 3/10 (2006.01)

B24B 3/26 (2006.01)

B24B 3/32 (2006.01)

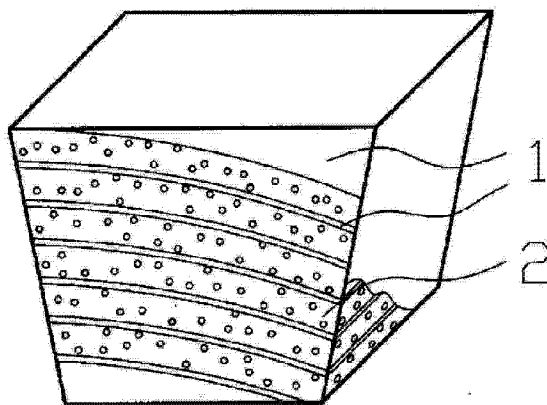
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

钻石年轮磨块

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钻石年轮磨块。本实用新型由含金刚石的工作层和不含金刚石的填充层组成的钻石年轮磨块,其中:含金刚石的工作层,与不含金刚石的填充层,相邻而设形成年轮状的结构;所述的两相邻工作层之间的填充层在工作层面上构成容屑或排屑或冷却用的沟槽。本实用新型所述的年轮结构,是由若干一定形状、尺寸的含金刚石的工作层,和若干不含金刚石的填充层组成。本实用新型工作层含金刚石,具有磨削能力和较好的耐磨性;填充层不含金刚石,不具磨削能力,耐磨性也较差。磨削过程中,填充层受磨屑的冲刷被较快磨损,形成沟槽,有利于提高磨块的容屑、排屑和冷却性能,从而提高磨削加工的效率 and 加工质量。



1. 一种钻石年轮磨块,其特征在于由含金刚石(3)的工作层(2)和不含金刚石的填充层(1)组成,其中:

含金刚石的(3)的工作层(2),与不含金刚石的填充层(1),相邻而设形成年轮状的结构;

所述的两相邻工作层(2)之间的填充层(1)在工作唇面(4)上构成容屑或排屑或冷却用的沟槽。

2. 根据权利要求1所述的钻石年轮磨块,其特征在于所述的工作层(2)中的金刚石(3)包括金刚石单晶或金刚石微粉。

3. 根据权利要求1所述的钻石年轮磨块,其特征在于所述的工作层(2)中的金刚石(3)之间的结合剂采用金属或陶瓷或树脂或塑料或橡胶。

4. 根据权利要求1所述的钻石年轮磨块,其特征在于所述的填充层(1)采用金属或陶瓷或树脂或塑料或橡胶。

钻石年轮磨块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨削加工的磨具,特别指一种用于陶瓷、花岗石、大理石、人造石英石、人造岗石和水磨石等材料的磨削加工的钻石年轮磨块。

背景技术

[0002] 普通钻石磨块(如图1),由于容屑、排屑和冷却性能不足等原因,磨削加工过程中容易出现发热、堵塞等情况,从而容易造成烧伤、划伤工件等问题,加工效率也较低,且目前还只能用于粗磨和中磨工序。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的缺点和问题加以改进、创新,提供一种具有较高磨削效率和质量,以及较低功率消耗,适用范围宽的钻石年轮磨块。

[0004] 本实用新型的技术方案是构造一种由含金刚石的工作层和不含金刚石的填充层组成的钻石年轮磨块,其中:

[0005] 含金刚石的的工作层,与不含金刚石的填充层,相邻而设形成年轮状的结构;

[0006] 所述的两相邻工作层之间的填充层在工作层面上构成容屑或排屑或冷却用的沟槽。

[0007] 本实用新型的优点及有益效果:

[0008] 本实用新型所述的年轮结构,是由若干一定形状、尺寸的含金刚石的工作层,和若干不含金刚石的填充层组成。工作层含金刚石,具有磨削能力和较好的耐磨性;填充层不含金刚石,不具磨削能力,耐磨性也较差。磨削过程中,填充层受磨屑的冲刷被较快磨损,形成沟槽,有利于提高磨块的容屑、排屑和冷却性能,从而提高磨削加工的效率 and 加工质量。

附图说明

[0009] 图1是背景技术中普通磨块的结构图

[0010] 图2是本实用新型结构图之一

[0011] 图3是本实用新型结构图之二

[0012] 图4是本实用新型结构图之三

具体实施方式

[0013] 由图2--4可知,本实用新型由含金刚石3的工作层2和不含金刚石的填充层1组成,其中:

[0014] 含金刚石的3的工作层2,与不含金刚石的填充层1,相邻而设形成年轮状的结构;

[0015] 所述的两相邻工作层2之间的填充层1在工作层面4上构成容屑或排屑或冷却用的沟槽。

[0016] 本实用新型所述的工作层 2 中的金刚石 3 包括金刚石单晶或金刚石微粉。所述的工作层 2 中的金刚石 3 之间的结合剂采用金属或陶瓷或树脂或塑料或橡胶。所述的填充层 1 采用金属或陶瓷或树脂或塑料或橡胶。本实用新型可采用粉末冶金法,电铸法,高温钎焊法和其他多种方法生产。

[0017] 本实用新型所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行的描述,并非对本实用新型构思和范围进行限定,在不脱离本实用新型设计思想的前提下,本领域中工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进,均应落入本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

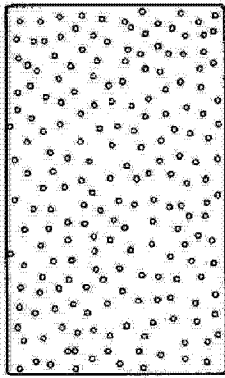


图 1

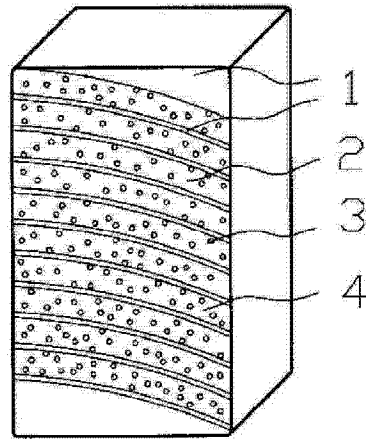


图 2

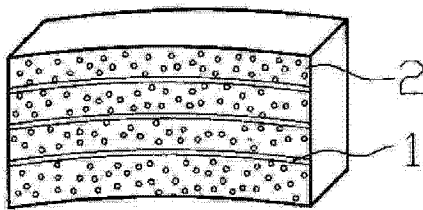


图 3

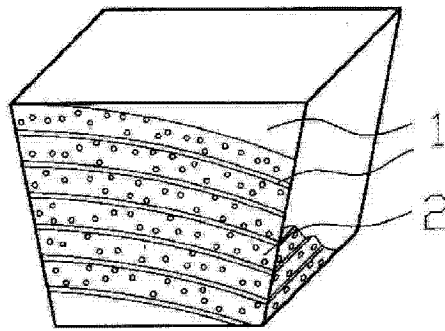


图 4