



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210755376 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921097721.3

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 镇江尧研工具有限公司

地址 212000 江苏省镇江市新区姚桥镇兴隆村

(72)发明人 朱兰俊

(74)专利代理机构 南京源古知识产权代理事务所(普通合伙) 32300

代理人 马晓辉

(51) Int. Cl.

B23B 51/00(2006.01)

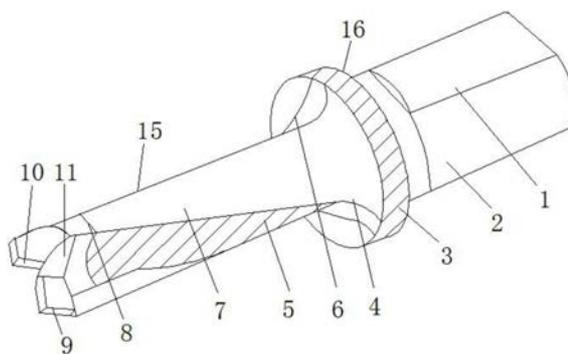
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种耐磨型高强度钻头

### (57)摘要

本实用新型公开了一种耐磨型高强度钻头,包括安装头,所述安装头一端固定连接有减震垫块,所述减震垫块中间穿设有钻柄,所述钻柄两侧对称开设有卡接槽,所述安装头另一端固定有钻杆,所述钻杆一端设置有钻头块,所述钻头块一端固定有第一钻切刃,所述第一钻切刃底部设有第一弧形槽口,所述钻头块另一端设置有第二钻切刃,本实用新型一种耐磨型高强度钻头,通过减震垫块降低钻头高速旋转工作时产生的共振现象,保证钻头性能稳定,利用第一钻切刃和第二钻切刃进行同步钻孔,产生的废屑分别由第一U型排屑槽和第二U型排屑槽快速排走,耐高温涂层减少摩擦产生的高温对钻头造成的破坏,并且钨碳合金镀层使钻头可以适用于多种材料的钻孔工作。



1. 一种耐磨型高强度钻头,包括安装头(3),其特征在于,所述安装头(3)一端固定连接有减震垫块(16),所述减震垫块(16)中间穿设有钻柄(2),所述钻柄(2)两侧对称开设有卡接槽(1),所述安装头(3)另一端固定有钻杆(7),所述钻杆(7)一端设置有钻头块(8),所述钻头块(8)一端固定有第一钻切刃(9),所述第一钻切刃(9)底部设有第一弧形槽口(11),所述钻头块(8)另一端设置有第二钻切刃(10),所述第二钻切刃(10)底部设有第二弧形槽口(12),所述钻杆(7)外部一侧开设有与第一弧形槽口(11)对应的第一U型排屑槽(5),所述钻杆(7)外部另一侧开设有与第二弧形槽口(12)对应的第二U型排屑槽(6),所述安装头(3)与钻杆(7)另一端之间设有圆弧过渡部(4),所述减震垫块(16)与安装头(3)之间通过螺栓固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种耐磨型高强度钻头,其特征在于:所述钻杆(7)和钻柄(2)位于同一轴线上。

3. 根据权利要求1所述的一种耐磨型高强度钻头,其特征在于:所述第一钻切刃(9)和第二钻切刃(10)外侧对称分布有加强凸起(14),所述加强凸起(14)分别与第一钻切刃(9)和第二钻切刃(10)为一体成型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种耐磨型高强度钻头,其特征在于:所述钻头块(8)和钻杆(7)外侧设置有耐高温涂层(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐磨型高强度钻头,其特征在于:所述第一钻切刃(9)第二钻切刃(10)外侧设置有钨碳合金镀层(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种耐磨型高强度钻头,其特征在于:所述钻头块(8)和钻杆(7)由金刚石材料制成。

## 一种耐磨型高强度钻头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钻头,特别涉及一种耐磨型高强度钻头,属于机械加工设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 钻头是一般钻子或钻挖机器所采用的切割工具,以切割出圆形的孔洞,钻头的基本原理是使钻头切边旋转、切削工件,再由钻槽进行排除钻屑,常用的钻头主要有麻花钻、扁钻、中心钻、深孔钻和套料钻,扩孔钻和铰钻虽不能在实体材料上钻孔,但习惯上也将它们归入钻头一类,钻头在使用过程中,由于其需要高速旋转,所以对钻头的质量要求非常高,否则将会面临经常更换的情况。

[0003] 现有的钻头在使用过程中磨损严重,加上高速摩擦产生的热量严重降低了钻头的使用寿命,容易耗损断裂,并且钻头安装后工作时,共振强烈,不利于钻头使用时保持一个稳定的性能,需要对其频繁更换,使用成本较高。因此我们对此做出改进,提出一种耐磨型高强度钻头。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种耐磨型高强度钻头,以解决上述背景技术中提出的传统钻头在使用过程中磨损严重,加上高速摩擦产生的热量严重降低了钻头的使用寿命,容易耗损断裂,并且钻头安装后工作时,共振强烈,不利于钻头使用时保持一个稳定的性能,需要对其频繁更换,使用成本较高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种耐磨型高强度钻头,包括安装头,所述安装头一端固定连接有减震垫块,所述减震垫块中间穿设有钻柄,所述钻柄两侧对称开设有卡接槽,所述安装头另一端固定有钻杆,所述钻杆一端设置有钻头块,所述钻头块一端固定有第一钻切刃,所述第一钻切刃底部设有第一弧形槽口,所述钻头块另一端设置有第二钻切刃,所述第二钻切刃底部设有第二弧形槽口,所述钻杆外部一侧开设有与第一弧形槽口对应的第一U型排屑槽,所述钻杆外部另一侧开设有与第二弧形槽口对应的第二U型排屑槽,所述安装头与钻杆另一端之间设有圆弧过渡部,所述减震垫块与安装头之间通过螺栓固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述钻杆和钻柄位于同一轴线上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一钻切刃和第二钻切刃外侧对称分布有加强凸起,所述加强凸起分别与第一钻切刃和第二钻切刃为一体成型结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述钻头块和钻杆外侧设置有耐高温涂层。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一钻切刃第二钻切刃外侧设置有钨碳合金镀层。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述钻头块和钻杆由金刚石材料制成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种耐磨型高强度钻头,具有磨损小,共振弱,不容易耗损断裂,使用性能稳定的优点,在具体的使用中,与传统的钻头相比较而言,本实用新型通过减震垫块降低钻头高速旋转工作时产生的共振现象,保证钻头性能稳定,利用第一钻切刃和第二钻切刃进行同步钻孔,产生的废屑分别由第一U型排屑槽和第二U型排屑槽快速排走,不易堵塞,提高工作效率,耐高温涂层减少摩擦产生的高温对钻头造成的破坏,并且钨碳合金镀层使钻头可以适用于多种材料的钻孔工作,解决了传统钻头使用寿命不够长的问题。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的钻头块与钻杆连接结构示意图;

[0014] 图中:1、卡接槽;2、钻柄;3、安装头;4、圆弧过渡部;5、第一U型排屑槽;6、第二U型排屑槽;7、钻杆;8、钻头块;9、第一钻切刃;10、第二钻切刃;11、第一弧形槽口;12、第二弧形槽口;13、钨碳合金镀层;14、加强凸起;15、耐高温涂层;16、减震垫块。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种耐磨型高强度钻头,包括安装头3,所述安装头3一端固定连接有减震垫块16,所述减震垫块16中间穿设有钻柄2,所述钻柄2两侧对称开设有卡接槽1,所述安装头3另一端固定有钻杆7,所述钻杆7一端设置有钻头块8,所述钻头块8一端固定有第一钻切刃9,所述第一钻切刃9底部设有第一弧形槽口11,所述钻头块8另一端设置有第二钻切刃10,所述第二钻切刃10底部设有第二弧形槽口12,所述钻杆7外部一侧开设有与第一弧形槽口11对应的第一U型排屑槽5,所述钻杆7外部另一侧开设有与第二弧形槽口12对应的第二U型排屑槽6,所述安装头3与钻杆7另一端之间设有圆弧过渡部4,所述减震垫块16与安装头3之间通过螺栓固定连接。

[0017] 优选的,所述钻杆7和钻柄2位于同一轴线上,使得钻头受力稳定。

[0018] 优选的,所述第一钻切刃9和第二钻切刃10外侧对称分布有加强凸起14,所述加强凸起14分别与第一钻切刃9和第二钻切刃10为一体成型结构,提高第一钻切刃9和第二钻切刃10的结构强度,不会轻易断裂破损。

[0019] 优选的,所述钻头块8和钻杆7外侧设置有耐高温涂层15,减少摩擦时的高温对钻头的影响。

[0020] 优选的,所述第一钻切刃9第二钻切刃10外侧设置有钨碳合金镀层13,适用于多种材料的钻孔,延长使用寿命。

[0021] 优选的,所述钻头块8和钻杆7由金刚石材料制成,即便用于极其坚硬的材料也能保证高速钻孔。

[0022] 具体使用时,本实用新型一种耐磨型高强度钻头,具有磨损小,共振弱,不容易耗

损断裂,使用性能稳定的优点,通过减震垫块16与钻孔器械的连接,降低钻头高速旋转工作时产生的共振现象,保证钻头性能稳定,利用第一钻切刃9和第二钻切刃10进行同步钻孔,产生的废屑分别由第一U型排屑槽5和第二U型排屑槽6快速排走,不易堵塞,提高工作效率,耐高温涂层15减少摩擦产生的高温对钻头造成的破坏,并且钨碳合金镀层13使钻头可以适用于多种材料的钻孔工作,解决了传统钻头使用寿命不够长的问题,值得进行广泛推广。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 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。

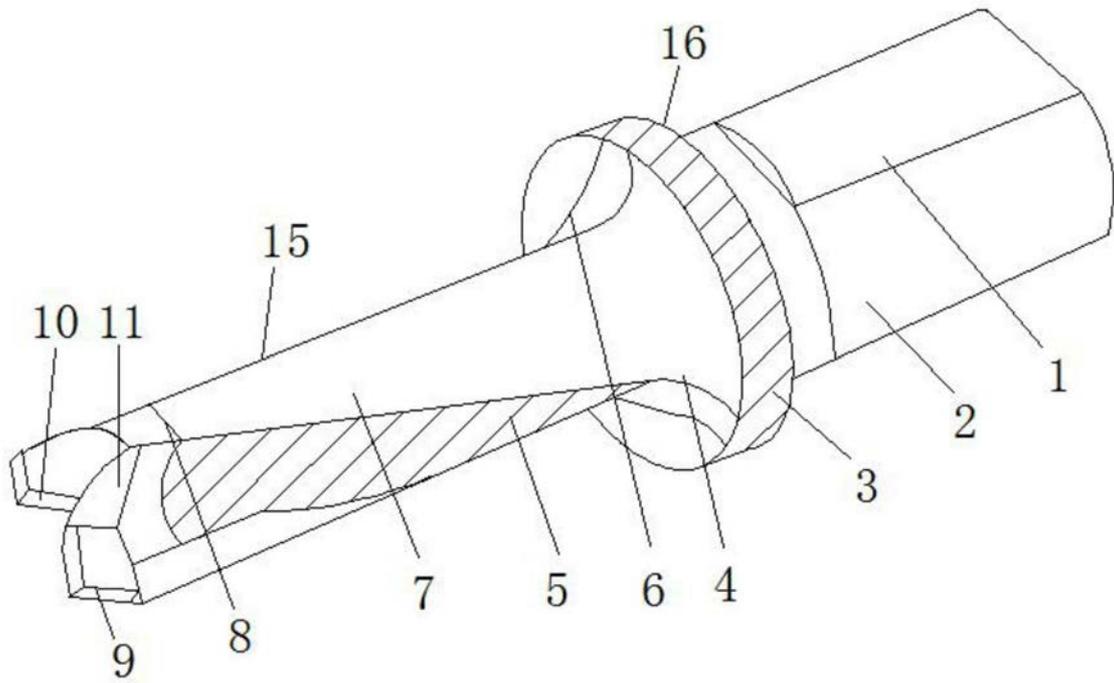


图1

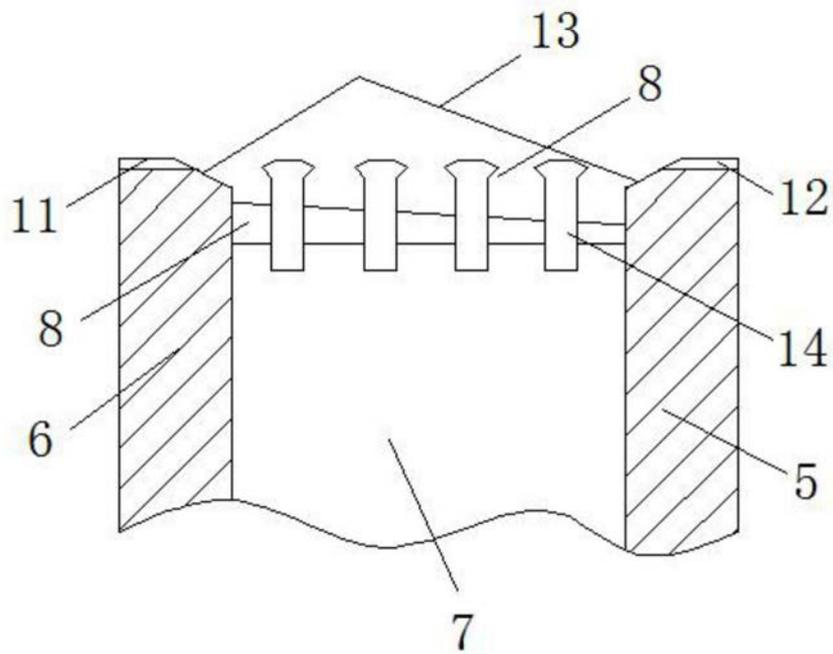


图2