



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203765006 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420026581. 1

(22) 申请日 2014. 01. 16

(73) 专利权人 郑州市钻石精密制造有限公司

地址 450016 河南省郑州市经济技术开发区
第七大街 198 号

(72) 发明人 郑蒙蒙 原婵蝉 张波 冯金华

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通
合伙) 41104

代理人 刘建芳

(51) Int. Cl.

B23B 27/00(2006. 01)

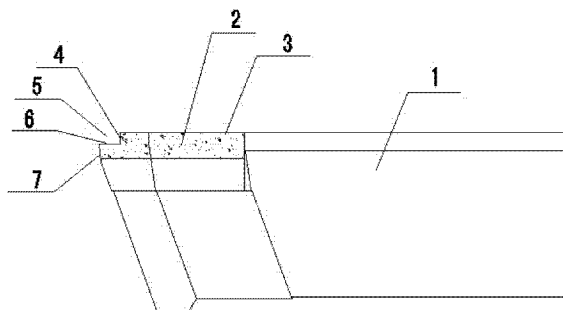
权利要求书1页 说明书1页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种镗刀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种镗刀,包括刀体,刀体前端上表面设有刀片,刀片头部两侧偏角处设有圆角,刀片头部的前刀面上设有断屑槽。本实用新型的镗刀具有下述优点:在刀片头部两侧偏角处设计圆弧结构过渡,解决刀具在使用过程中出现毛刺和气孔的现象,刀具表面光洁度比较好;在刀头切削刃处设计这种断屑槽,断屑效果更好,切削屑不再缠绕在被加工工件上,提高了加工效率和产品质量;刀体采用硬质合金,硬质合金具有硬度高、强度和韧性较好、耐磨、耐热、耐腐蚀等优点;刀片采用聚晶金刚石,聚晶金刚石具有高硬度、高抗压强度,在高速切削中能获得很高的加工精度和加工效率。



1. 一种镗刀,包括刀体,刀体前端上表面设有刀片,刀片头部两侧偏角处设有圆角,刀片头部的前刀面上设有断屑槽,其特征在于:所述断屑槽包括后面和底面,后面和底面垂直,底面延伸至切削刃处且底面和刀片的前刀面平行,底面的侧边与水平面的夹角 α 的角度为 $3^{\circ} \pm 30'$ 。

2. 根据权利要求1所述的镗刀,其特征在于:所述刀片材质为聚晶金刚石,所述刀体材质为硬质合金。

一种镗刀

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,具体涉及一种镗刀。

背景技术

[0002] 无断屑槽的刀具在加工工件过程中断屑效果很差,以致铁屑缠绕在工件上转成麻花状,刀尖很容易断裂,同时造成工件表面划伤,影响产品质量。如果数控磨床转速较高时,铁屑缠断刀尖频率更高,而且对工作人员造成不安全因素。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种镗刀。

[0004] 一种镗刀,包括刀体,刀体前端上表面设有刀片,其特征在于:刀片头部两侧偏角处设有圆角,刀片头部的前刀面上设有断屑槽。

[0005] 所述断屑槽包括后面和底面,后面和底面垂直,底面延伸至切削刃处且底面和刀片的前刀面平行,底面的侧边与水平面的夹角 α 的角度为 $3^{\circ} \pm 30'$ 。

[0006] 所述刀片材质为聚晶金刚石,所述刀体材质为硬质合金。

[0007] 本实用新型的镗刀具有下述优点:在刀片头部两侧偏角处设计圆弧结构过渡,解决刀具在使用过程中出现毛刺和气孔的现象,刀具表面光洁度比较好;在刀头切削刃处设计这种断屑槽,断屑效果更好,切削屑不再缠绕在被加工工件上,提高了加工效率和产品质量;刀体采用硬质合金,硬质合金具有硬度高、强度和韧性较好、耐磨、耐热、耐腐蚀等优点;刀片采用聚晶金刚石,聚晶金刚石具有高硬度、高抗压强度,在高速切削中能获得很高的加工精度和加工效率。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2是图1的俯视图;

[0010] 图3是图1的左视图;

[0011] 图4是图2的A处放大示意图。

具体实施方式

[0012] 参考图1—4,一种镗刀,包括刀体1,刀体1前端上表面设有刀片2,刀片2头部两侧偏角处设有圆角,刀片2头部的前刀面3上设有断屑槽5,所述断屑槽5包括后面4和底面6,后面4和底面6垂直,底面6延伸至切削刃7处且底面6和刀片2的前刀面3平行,底面6的侧边8与水平面的夹角 α 的角度为 3° ,刀片2材质为聚晶金刚石,刀体1材质为硬质合金。

[0013] 在实际工作中,底面6长1.22mm,宽0.6mm,后面4的高度0.3mm,刀片2头部两侧偏角处设有R0.1mm圆角。

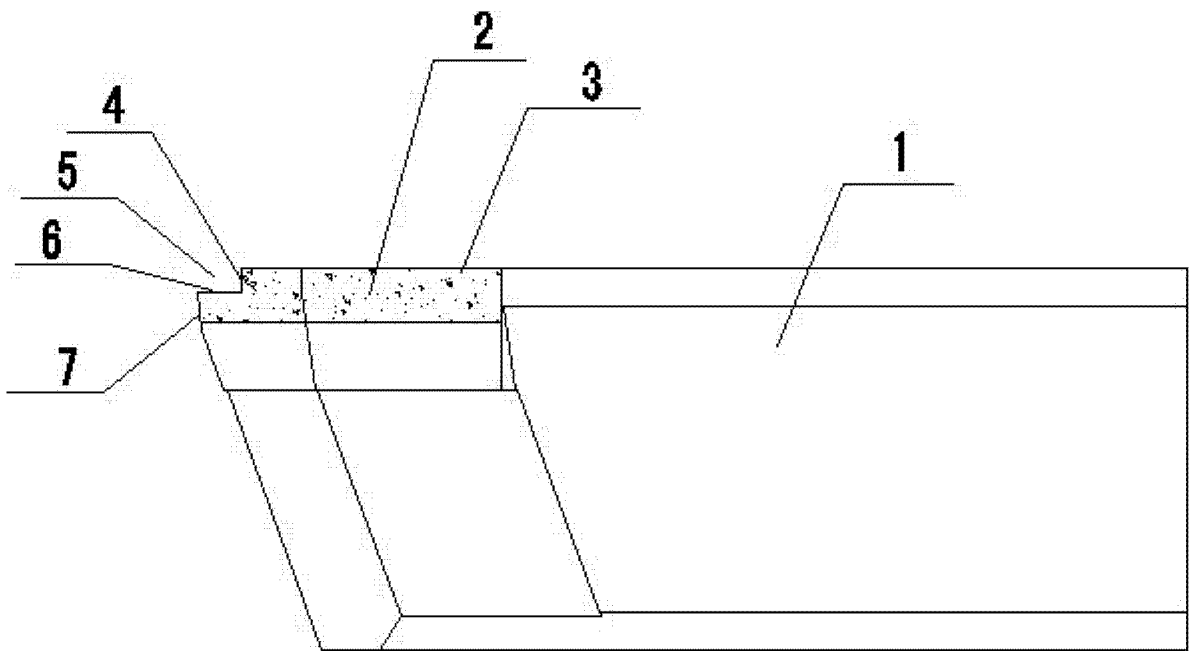


图 1

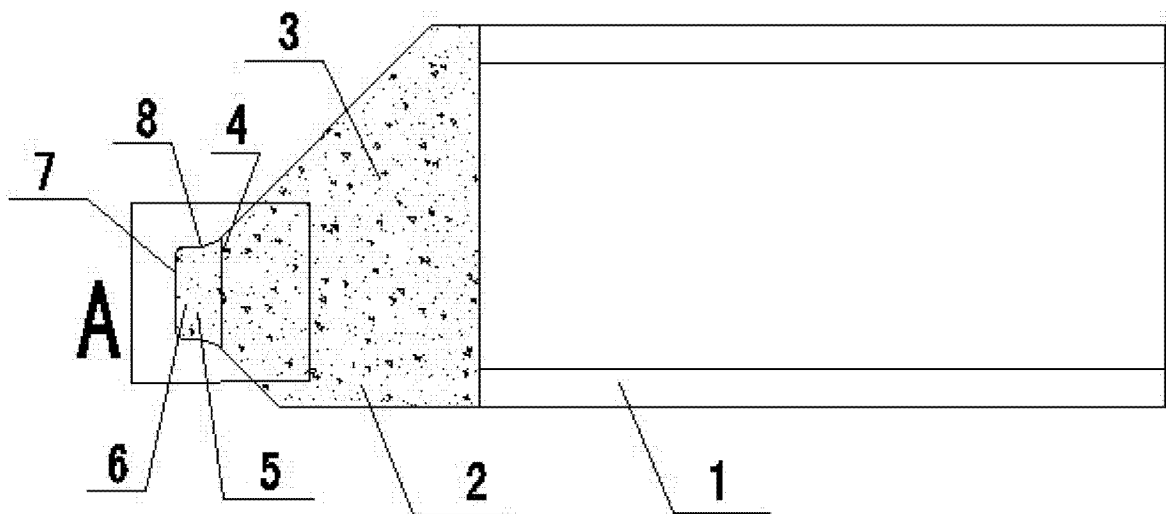


图 2

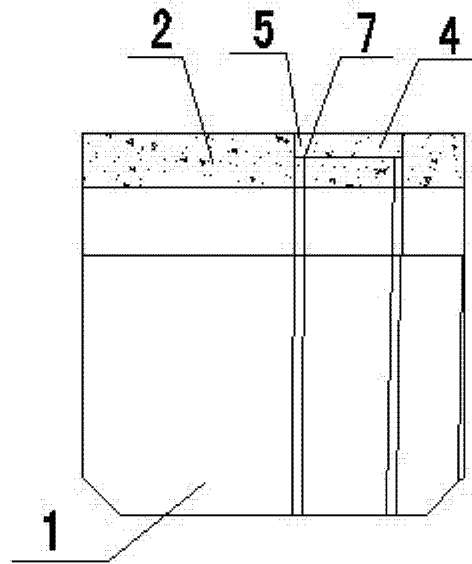


图 3

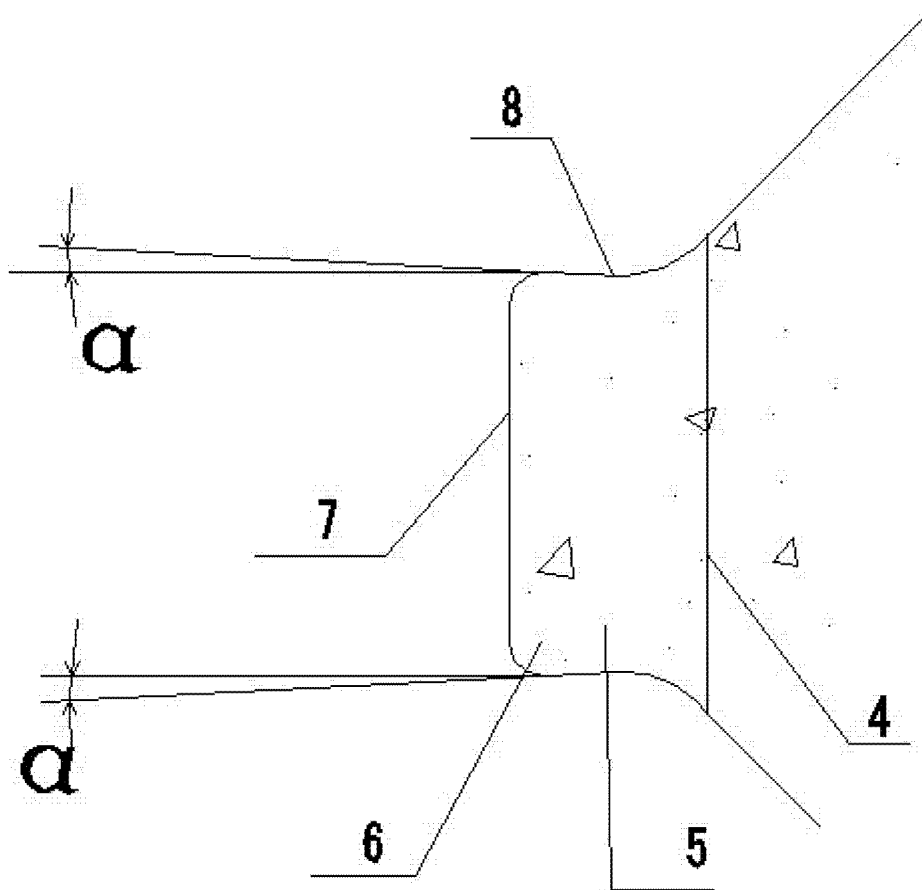


图 4