[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B23B 27/00 (2006.01)
B23B 27/16 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820040208.6

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201267880Y

[22] 申请日 2008.7.1
[21] 申请号 200820040208.6
[73] 专利权人 南车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司
地址 213011 江苏省常州市戚墅堰五一路 1 号
[72] 发明人 袁礼彬
[74] 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
代理人 曹祖良

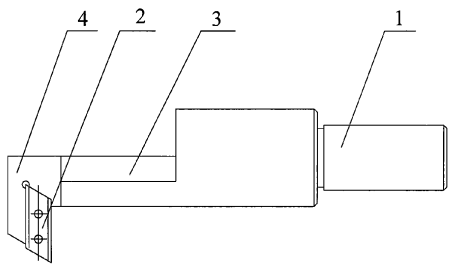
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

反镗刀

[57] 摘要

本实用新型涉及一种加工机械产品零件通孔内侧面的刀具，尤其是一种反镗刀。 按照本实用新型提供的技术方案，所述反镗刀包括刀杆与反镗刀片，在刀杆端部设有连接杆，在连接杆的端部设有与其垂直相交的支承部，所述刀杆、连接杆与支承部成一体式连接，反镗刀片安装于支承部上，所述连接杆的断面呈扁圆形。 本实用新型的优点是：在使用时，刀片随着刀杆的转动而产生的振动较小，使得加工成形后的工件的通孔内侧面有较好的表面质量；此外，刀片的更换比较简单，因而减少了生产的辅助时间。



1、一种反镗刀，包括刀杆（1）与反镗刀片（2），其特征是：在刀杆（1）端部设有连接杆（3），在连接杆（3）的端部设有与其垂直相交的支承部（4），所述刀杆（1）、连接杆（3）与支承部（4）成一体式连接，反镗刀片（2）安装于支承部（4）上，所述连接杆（3）的断面呈扁圆形。

2、如权利要求 1 所述的反镗刀，其特征是：连接杆（3）的断面呈叶片形，所述叶片形的断面形状为两段向外突出的弧连接而成的形状，且叶根与叶尖的连线形成的平面与反镗刀片（2）呈垂直设置。

反镗刀

技术领域

本实用新型涉及一种加工机械产品零件通孔内侧面的刀具，尤其是一种反镗刀。

背景技术

反镗刀（反刮刀）是加工机械产品零件通孔内侧面的常用刀具。目前，现有反镗刀主要由刀杆、普通反镗刀片、压紧螺钉组成，刀杆断面结构通常为圆形，反镗刀片部分为整体高速钢刀具，该刀具通过压紧螺钉固定在刀杆上。这样的反镗刀在实际加工过程中反镗刀片会随着刀杆的转动而产生较大振动，使加工成的工件通孔内侧面的质量降低，而且这种反镗刀的刀片更换比较麻烦，增加生产辅助时间。

发明内容

本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种刀片随着刀杆的转动产生振动的较小、加工成的工件通孔内侧面的质量较好、刀片更换简单、减少生产辅助时间的反镗刀。

按照本实用新型提供的技术方案，所述反镗刀包括刀杆与反镗刀片，在刀杆端部设有连接杆，在连接杆的端部设有与其垂直相交的支承部，所述刀杆、连接杆与支承部成一体式连接，反镗刀片安装于支承部上，所述连接杆的断面呈扁圆形。

连接杆的断面呈叶片形，所述叶片形的断面形状为两段向外突出的弧连接而成的形状，且叶根与叶尖的连线形成的平面与反镗刀片呈垂直设置。

本实用新型的优点是：在使用时，刀片随着刀杆的转动而产生的振动较小，使得加工成形后的工件的通孔内侧面有较好的表面质量；此外，刀片的更换比较简单，因而减少了生产的辅助时间。

附图说明

图 1 是本实用新型的整体结构示意图。

图 2 是本实用新型中连接杆的断面结构图。

具体实施方式

下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

如图所示：它包括刀杆 1 与反镗刀片 2，在刀杆 1 端部设有连接杆 3，

在连接杆 3 的端部设有与其垂直相交的支承部 4，所述刀杆 1、连接杆 3 与支承部 4 成一体式连接，反镗刀片 2 安装于支承部 4 上，所述连接杆 4 的断面呈扁圆形（或者椭圆形）。连接杆 3 的断面呈叶片形，所述叶片形的断面形状为两段向外突出的弧连接而成的形状，且叶根与叶尖的连线形成的平面与反镗刀片 2 呈垂直设置。

本实用新型改进了传统型反镗刀的连接杆 3（刀杆前段）部分截面形状，变圆形为扁圆形，在加工同等尺寸的情况下，可使整体刀杆 1 部分刚度增加 36%，强度也同时提高，加工过程中刀具振动明显减小，提高了零件的表面质量。刀片的支承部 4 与刀杆 1 连成一体，使得反镗刀片 2 更换方便，减少生产辅助时间。

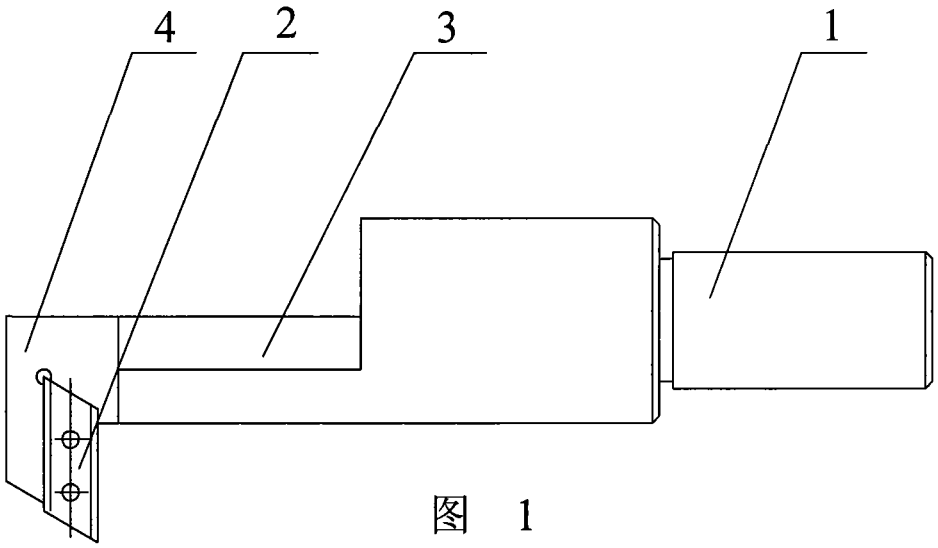


图 1

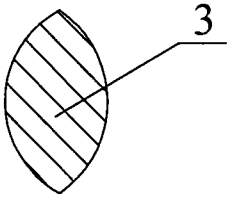


图 2