(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202607016 U
(45)授权公告日 2012.12.19

(21)申请号 201220330859.5

(22)申请日 2012.07.10

(73)专利权人 哈尔滨汽轮机厂有限责任公司
地址 150046 黑龙江省哈尔滨市香坊区三大动力路 345 号

(72)发明人 魏成双 徐鹏树 魏崇巍 孙盛丽

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事务所 23109
代理人 杨立超

(51)Int.Cl.
B23G 5/00(2006.01)
B23B 27/16(2006.01)

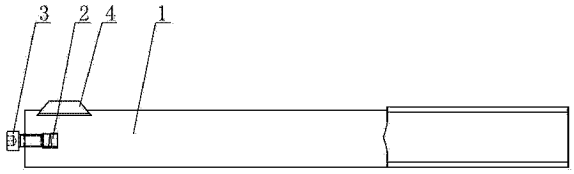
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种带滑块的深孔螺纹车刀

(57)摘要

一种带滑块的深孔螺纹车刀，它涉及一种螺纹车刀，具体涉及一种带滑块的深孔螺纹车刀。本实用新型为了解决现有刀具在车削夹盘爪的梯形螺纹孔时，不仅经常打刀、加工效率低，而且加工的螺纹孔表面有波纹，影响加工质量的问题。本实用新型包括刀体、刀片和滑块，刀体一端端部的侧壁开有通孔，刀片插装在通孔内，且刀片沿其长度方向的中心线与刀体沿其长度方向的中心线垂直，刀体一端端部的上表面开有燕尾槽，燕尾槽的侧壁与水平面的夹角为 50°，滑块的横截面为等腰梯形，且等腰梯形的底角为 50°，滑块安装在滑块槽内，且滑块可在燕尾槽内沿燕尾槽的长度方向直线移动。本实用新型用于加工夹盘爪的梯形螺纹孔。



CN 202607016 U

1. 一种带滑块的深孔螺纹车刀，其特征在于：所述一种带滑块的深孔螺纹车刀包括刀体（1）、刀片（2）和滑块（4），刀体（1）一端端部的侧壁开有通孔（1-1），刀片（2）插装在通孔（1-1）内，且刀片（2）沿其长度方向的中心线与刀体（1）沿其长度方向的中心线垂直，刀体（1）一端端部的上表面开有燕尾槽（1-2），燕尾槽（1-2）的侧壁与水平面的夹角（α）为50°，滑块（4）的横截面为等腰梯形，且等腰梯形的底角（β）为50°，滑块（4）安装在滑块槽（1-2）内，且滑块（4）可在燕尾槽（1-2）内沿燕尾槽（1-2）的长度方向直线移动。

2. 根据权利要求1所述一种带滑块的深孔螺纹车刀，其特征在于：所述一种带滑块的深孔螺纹车刀还包括紧定螺钉（3），紧定螺钉（3）穿过刀体（1）一端的端面将刀片（2）固定在刀体（1）的通孔（1-1）内。

3. 根据权利要求1所述一种带滑块的深孔螺纹车刀，其特征在于：刀体（1）的长度（L）为500mm，刀体（1）的宽度（W）为50mm，刀体（1）的高度（H）为50mm。

4. 根据权利要求1所述一种带滑块的深孔螺纹车刀，其特征在于：刀片（2）的刀尖角为30°，刀片（2）的前角为5°，刀片（2）的后角为8°，刀片（2）的两侧后角为8°，刀片（2）的长度（A）为70mm，刀片（2）的宽度（B）为12mm，刀片（2）的高度（C）为12mm。

5. 根据权利要求1、2、3或4所述一种带滑块的深孔螺纹车刀，其特征在于：刀体（1）上燕尾槽（1-2）的槽底宽度（D）为45mm。

一种带滑块的深孔螺纹车刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种螺纹车刀，具体涉及一种带滑块的深孔螺纹车刀。

背景技术

[0002] 车床夹盘爪是汽轮机厂经常制造、维修的机床部件之一，夹盘爪内孔为 Tr70×10 的螺纹，长 300mm，在车削该梯形螺纹孔时，原用刀具不仅经常打刀、加工效率低，而且加工的螺纹孔表面有波纹，影响加工质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决现有刀具在车削夹盘爪的梯形螺纹孔时，不仅经常打刀、加工效率低，而且加工的螺纹孔表面有波纹，影响加工质量的问题，进而提出一种带滑块的深孔螺纹车刀。

[0004] 本实用新型为解决上述问题采取的技术方案是：本实用新型包括刀体、刀片和滑块，刀体一端端部的侧壁开有通孔，刀片插装在通孔内，且刀片沿其长度方向的中心线与刀体沿其长度方向的中心线垂直，刀体一端端部的上表面开有燕尾槽，燕尾槽的侧壁与水平面的夹角为 50°，滑块的横截面为等腰梯形，且等腰梯形的底角为 50°，滑块安装在滑块槽内，且滑块可在燕尾槽内沿燕尾槽的长度方向直线移动。

[0005] 本实用新型的有益效果是：本实用新型采用滑块形式，以滑块定位在内孔上，大大减小了切削时的振动，不仅提高了梯形螺纹孔的加工质量和加工效率，也延长了刀具的使用寿命，本实用新型采用机夹刀片形式，刀片可修磨使用多次，避免了刀具整体报废情况，节约大量刀具费用。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的主视图，图 2 是图 1 的俯视图，图 3 是刀体的主视图，图 4 是图 2 的俯视图，图 5 是刀片的主视图，图 6 是图 5 的俯视图，图 7 是滑块的主视图，图 8 是图 7 的左视图，图 9 是图 7 的俯视图。

具体实施方式

[0007] 具体实施方式一：结合图 1、图 2、图 7、图 8 和图 9 说明本实施方式，本实施方式所述一种带滑块的深孔螺纹车刀包括刀体 1、刀片 2 和滑块 4，刀体 1 一端端部的侧壁开有通孔 1-1，刀片 2 插装在通孔 1-1 内，且刀片 2 沿其长度方向的中心线与刀体 1 沿其长度方向的中心线垂直，刀体 1 一端端部的上表面开有燕尾槽 1-2，燕尾槽 1-2 的侧壁与水平面的夹角 α 为 50°，滑块 4 的横截面为等腰梯形，且等腰梯形的底角 β 为 50°，滑块 4 安装在滑块槽 1-2 内，且滑块 4 可在燕尾槽 1-2 内沿燕尾槽 1-2 的长度方向直线移动。

[0008] 具体实施方式二：结合图 1 和图 2 说明本实施方式，本实施方式所述一种带滑块的深孔螺纹车刀还包括紧定螺钉 3，紧定螺钉 3 穿过刀体 1 一端的端面将刀片 2 固定在刀体 1

的通孔 1-1 内。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0009] 具体实施方式三：结合图 3 和图 4 说明本实施方式，本实施方式所述一种带滑块的深孔螺纹车刀的刀体 1 的长度 L 为 500mm，刀体 1 的宽度 W 为 50mm，刀体 1 的高度 H 为 50mm。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0010] 具体实施方式四：结合图 5 和图 6 说明本实施方式，本实施方式所述一种带滑块的深孔螺纹车刀的刀片 2 的刀尖角为 30°，刀片 2 的前角为 5°，刀片 2 的后角为 8°，刀片 2 的两侧后角为 8°，刀片 2 的长度 A 为 70mm，刀片 2 的宽度 B 为 12mm，刀片 2 的高度 C 为 12mm。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0011] 具体实施方式五：结合图 3 说明本实施方式，本实施方式所述一种带滑块的深孔螺纹车刀的刀体 1 上燕尾槽 1-2 的槽底宽度 D 为 45mm。其它组成及连接关系与具体实施方式一、二、三或四相同。

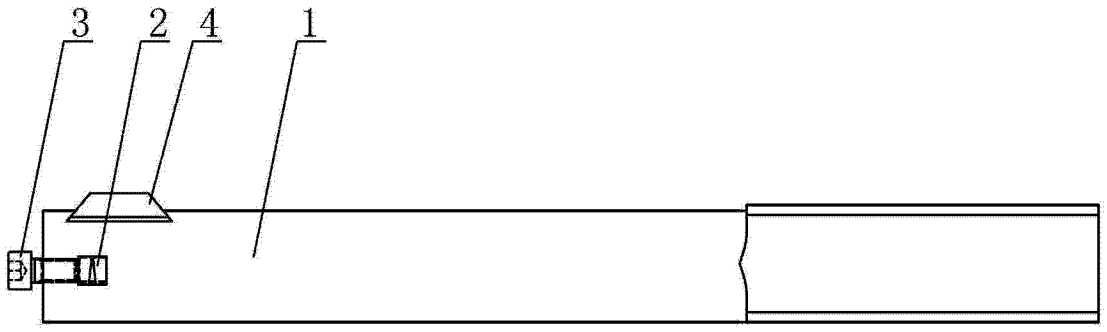


图 1

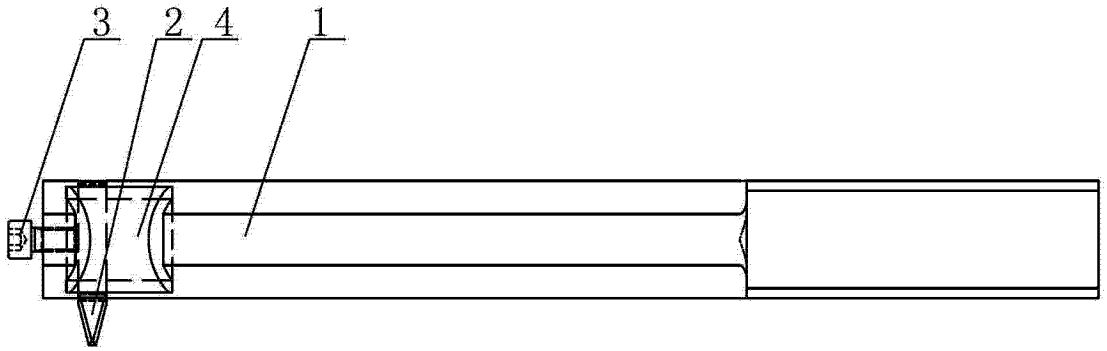


图 2

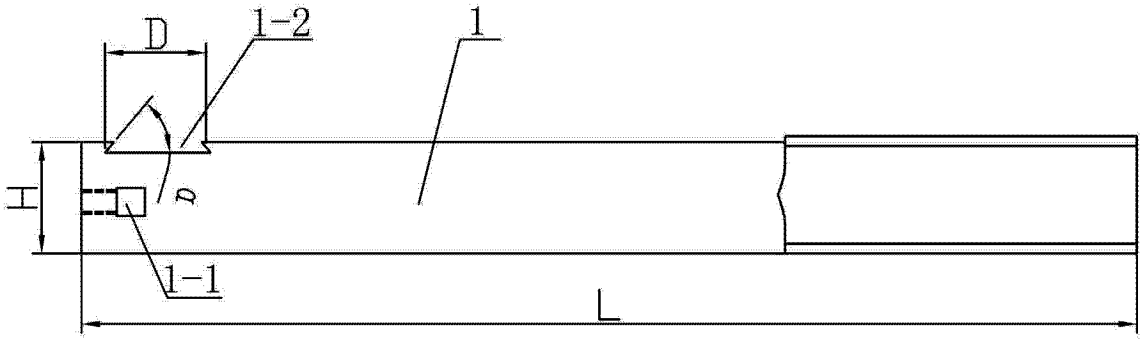


图 3

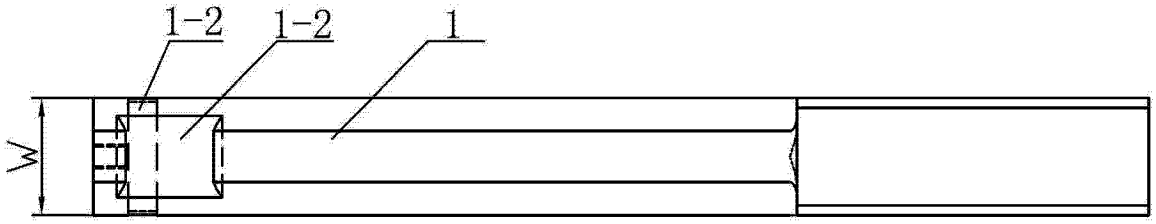


图 4

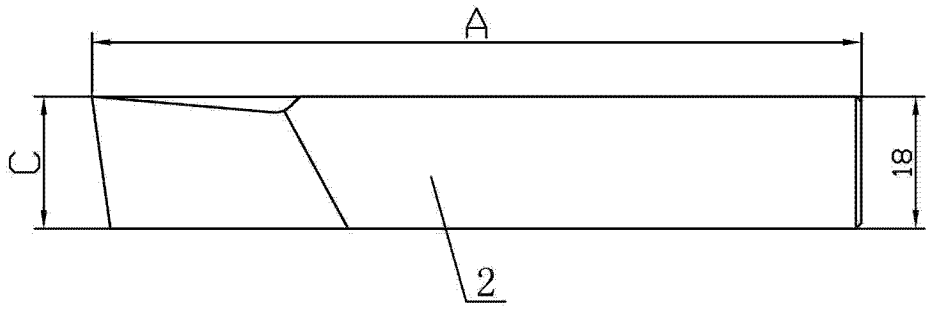


图 5

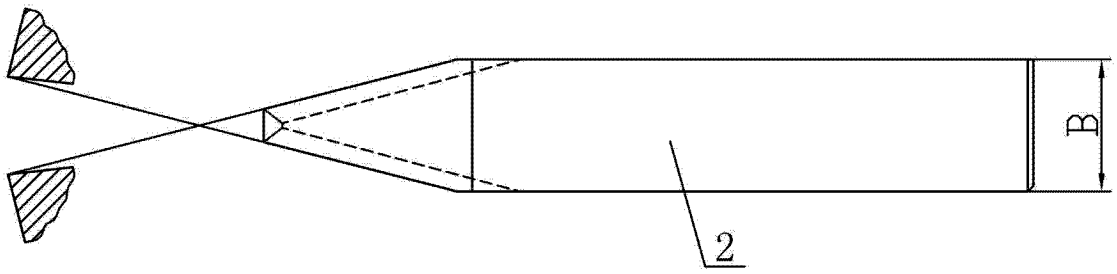


图 6

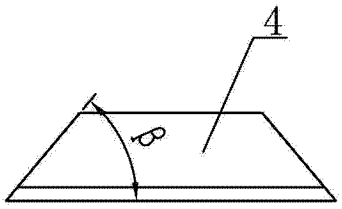


图 7

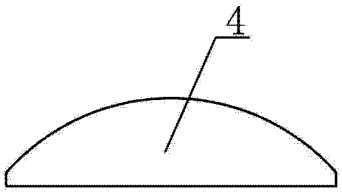


图 8

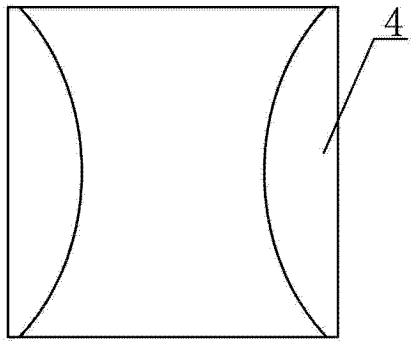


图 9