



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204657557 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520319346. 8

(22) 申请日 2015. 05. 18

(73) 专利权人 浙江欣兴工具有限公司

地址 314301 浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇六
里集镇环北路 33 号

(72) 发明人 姚红飞 董辉 朱冬伟 卢伟

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 张狄峰

(51) Int. Cl.

B23B 51/00(2006. 01)

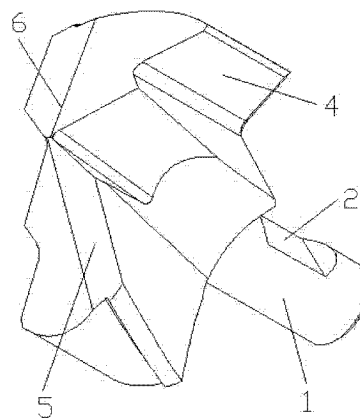
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

可换刀头式结构的钻头刀头

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可换刀头式结构的钻头刀头。目前还没有一种结构设计合理,加工精度高,刀头可舍弃,使用寿命长的钻头刀头。本实用新型包括刀头本体和固定柱,所述固定柱的一端固定在刀头本体的一端,所述刀头本体的另一端设置有钻尖,所述钻尖上带有主切削刃和修磨横刃,其结构特点在于:所述固定柱上设置有锁紧槽或锁紧扁,所述刀头本体的一端设置有定位底面,该刀头本体的外壁设置有两个支撑面,所述定位底面和两个支撑面均为平面结构,一个支撑面绕刀头轴线旋转 180 度后,和另一个支撑面重叠。本实用新型的结构设计合理,加工精度高,刀头可舍弃,使用寿命长。



1. 一种可换刀头式结构的钻头刀头,包括刀头本体和固定柱,所述固定柱的一端固定在刀头本体的一端,所述刀头本体的另一端设置有钻尖,所述钻尖上带有主切削刃和修磨横刃,其特征在于:所述固定柱上设置有锁紧槽或锁紧扁,所述刀头本体的一端设置有定位底面,该刀头本体的外壁设置有两个支撑面,所述定位底面和两个支撑面均为平面结构,一个支撑面绕刀头轴线旋转 180 度后,和另一个支撑面重叠。

2. 根据权利要求 1 所述的可换刀头式结构的钻头刀头,其特征在于:所述锁紧槽由一个底面和两个壁面组成,所述两个壁面沿固定柱的轴向方向排列,所述两个壁面均呈倾斜状结构,该两个壁面之间的距离从槽顶到槽底逐渐缩小。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的可换刀头式结构的钻头刀头,其特征在于:所述固定柱为圆柱形结构。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的可换刀头式结构的钻头刀头,其特征在于:所述支撑面为 L 形结构。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的可换刀头式结构的钻头刀头,其特征在于:所述修磨横刃为 X 型结构或 W 型结构。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的可换刀头式结构的钻头刀头,其特征在于:所述钻尖的顶角为 135 ~ 150 度。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的可换刀头式结构的钻头刀头,其特征在于:所述主切削刃采用波形刃结构。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的可换刀头式结构的钻头刀头,其特征在于:所述刀头本体的外壁设置有外圆刃带。

9. 根据权利要求 1 或 2 所述的可换刀头式结构的钻头刀头,其特征在于:所述定位底面和支撑面垂直。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的可换刀头式结构的钻头刀头,其特征在于:所述刀头本体的外壁带有负切削刃。

可换刀头式结构的钻头刀头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钻头刀头,尤其是涉及一种可换刀头式结构的钻头刀头,主要用于机械加工行业的孔加工刀具中,属于一种五金加工工具中的部件。

背景技术

[0002] 现有市场中常用的硬质合金类麻花钻的规格都较小,大规格的硬质合金类的麻花钻在不断研发中,由于现有的硬质合金类麻花钻通常采用整体式结构,即刀杆和刀头之间是不可拆卸的,刀杆和刀头之间采用焊接固定,导致硬质合金类麻花钻的生产成本高,资源利用率低,这在大规格硬质合金类麻花钻中体现的尤为明显,此外,也使得硬质合金类麻花钻的加工不易,加工复杂,使用寿命短。目前还没有一种结构设计合理,加工精度高,刀头可舍弃,使用寿命长的钻头刀头。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,加工精度高,刀头可舍弃,使用寿命长的可换刀头式结构的钻头刀头。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:该可换刀头式结构的钻头刀头包括刀头本体和固定柱,所述固定柱的一端固定在刀头本体的一端,所述刀头本体的另一端设置有钻尖,所述钻尖上带有主切削刃和修磨横刃,其结构特点在于:所述固定柱上设置有锁紧槽或锁紧扁,所述刀头本体的一端设置有定位底面,该刀头本体的外壁设置有两个支撑面,所述定位底面和两个支撑面均为平面结构,一个支撑面绕刀头轴线旋转 180 度后,和另一个支撑面重叠。

[0005] 作为优选,本实用新型所述锁紧槽由一个底面和两个壁面组成,所述两个壁面沿固定柱的轴向方向排列,所述两个壁面均呈倾斜状结构,该两个壁面之间的距离从槽顶到槽底逐渐缩小。呈倾斜状结构的两个壁面起到了导向作用,便于固定。

[0006] 作为优选,本实用新型所述固定柱为圆柱形结构。

[0007] 作为优选,本实用新型所述支撑面为 L 形结构。

[0008] 作为优选,本实用新型所述修磨横刃为 X 型结构或 W 型结构。

[0009] 作为优选,本实用新型所述钻尖的顶角为 135 ~ 150 度。

[0010] 作为优选,本实用新型所述主切削刃采用波形刃结构。由此增加刀具的切削锋利性与切削刃强度。

[0011] 作为优选,本实用新型所述刀头本体的外壁设置有外圆刃带。

[0012] 作为优选,本实用新型所述定位底面和支撑面垂直。

[0013] 作为优选,本实用新型所述刀头本体的外壁带有负切削刃。由此增加刃口的强度。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:结构简单,设计合理,构思独特,可更换刀头,使用寿命长,在刀头本体的外壁设置有两个支撑面,定位底面和两个支撑面均为平面结构,一个支撑面绕刀头轴线旋转 180 度后,和另一个支撑面重叠,可以很好的

传递扭矩,使得刀头的转动的更加平稳,且有利于提高加工精度和提高安装精度,提升了钻头的整体性能。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型实施例中可换刀头式结构的钻头刀头的主视结构示意图。

[0016] 图 2 是图 1 的左视结构示意图。

[0017] 图 3 是图 1 的右视结构示意图。

[0018] 图 4 是图 1 的俯视结构示意图。

[0019] 图 5 是本实用新型实施例中可换刀头式结构的钻头刀头的立体结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0021] 实施例。

[0022] 参见图 1 至图 5,本实施例中可换刀头式结构的钻头刀头包括刀头本体 9 和固定柱 1,其中,固定柱 1 为圆柱形结构,固定柱 1 用于中心定位,固定柱 1 的一端固定在刀头本体 9 的一端。

[0023] 本实施例中刀头本体 9 的另一端设置有钻尖 6,钻尖 6 的顶角为 $135 \sim 150$ 度,在钻尖 6 上带有主切削刃和修磨横刃 5,主切削刃通常采用波形刃结构,修磨横刃 5 通常为 X 型结构,也可以为 W 型结构,或其他形式的结构。

[0024] 本实施例中的固定柱 1 上设置有锁紧槽 2,锁紧槽 2 由一个底面和两个壁面组成,两个壁面沿固定柱 1 的轴向方向排列,两个壁面均呈倾斜状结构,该两个壁面之间的距离从槽顶到槽底逐渐缩小。锁紧槽 2 俗称扁,这对于本领域技术人员而言为公知常识。

[0025] 本实施例中刀头本体 9 的一端设置有定位底面 3,该刀头本体 9 的外壁设置有两个支撑面 4,定位底面 3 和两个支撑面 4 均为平面结构,可以很好的传递扭矩,定位底面 3 和支撑面 4 垂直。一个支撑面 4 绕刀头轴线 y 旋转 180 度后,和另一个支撑面 4 重叠。

[0026] 本实施例中的支撑面 4 为 L 形结构。在刀头本体 9 的外壁可以设置有外圆刃带 7 和负切削刃 8,以增加刀具的切削锋利性与切削刃强度,以及增加刃口的强度。

[0027] 本实施例中可换刀头式结构的钻头刀头能够方便、牢固的进行装夹,将整体式的钻头改进为刀头可换式钻头,使刀具的使用寿命延长,成本降低。本实用新型中的刀头固定位可以有底面、圆柱台阶外圆、L 形支撑面和螺钉扁,刀头切削位可以有波形刃、钻尖角、X 型修磨横刃和外圆背角,能使刀具加工范围更广泛。本实用新型可以通过机夹式装夹刀头,可以采用自制刀头,以提高钻头使用效率和使用寿命、提高加工精度。

[0028] 此外,需要说明的是,本说明书中所描述的具体实施例,其零、部件的形状、所取名称等可以不同,本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例说明。凡依据本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化,均包括于本实用新型专利的保护范围内。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

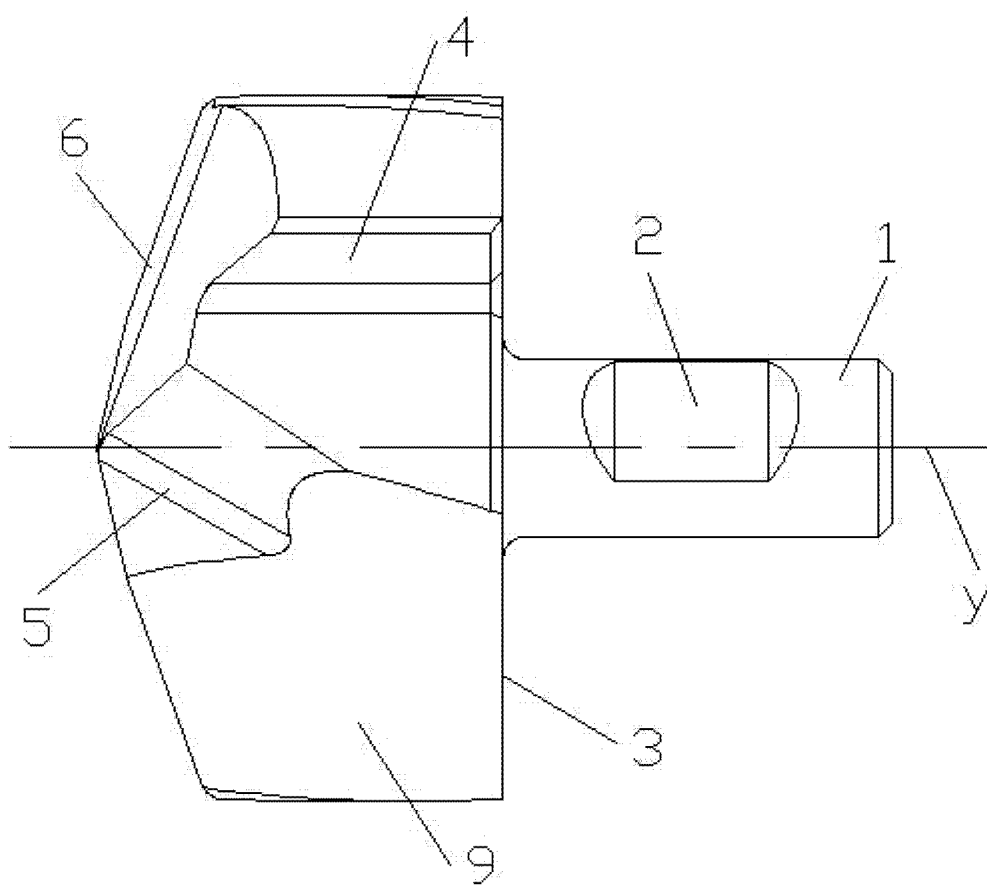


图 1

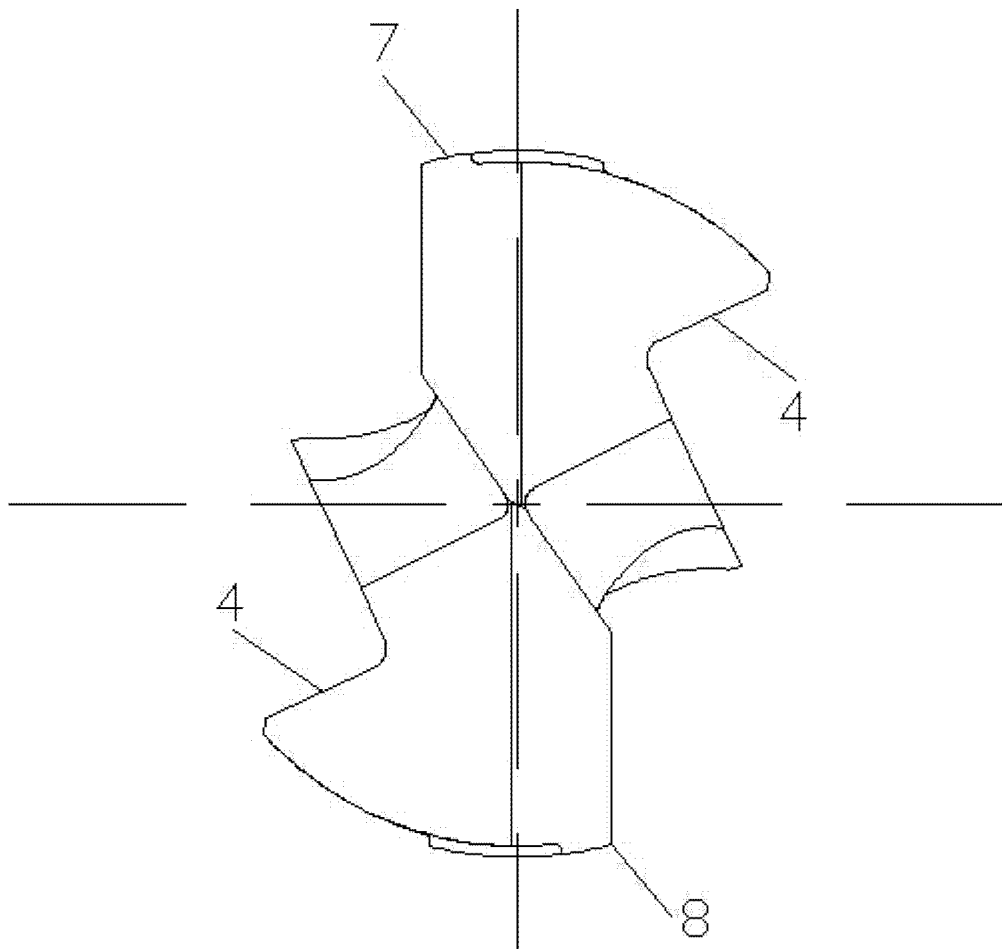


图 2

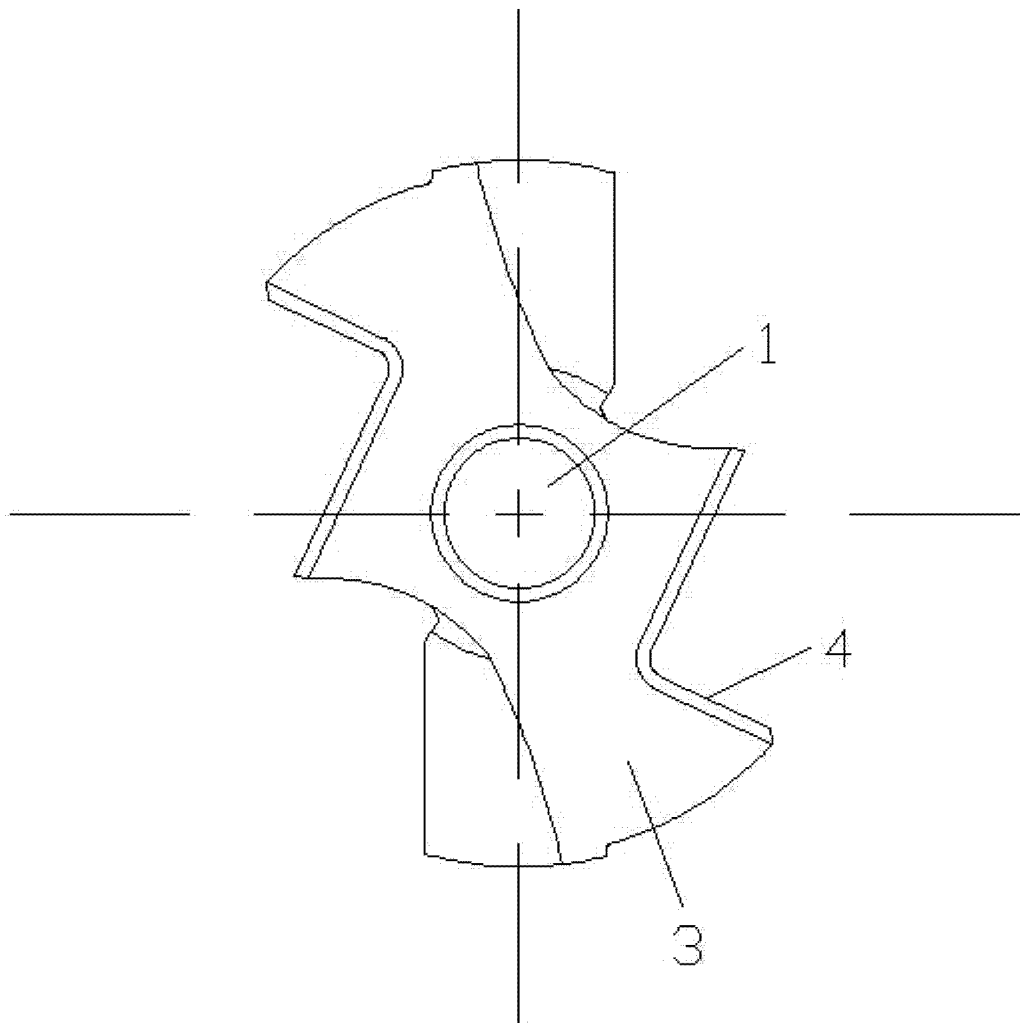


图 3

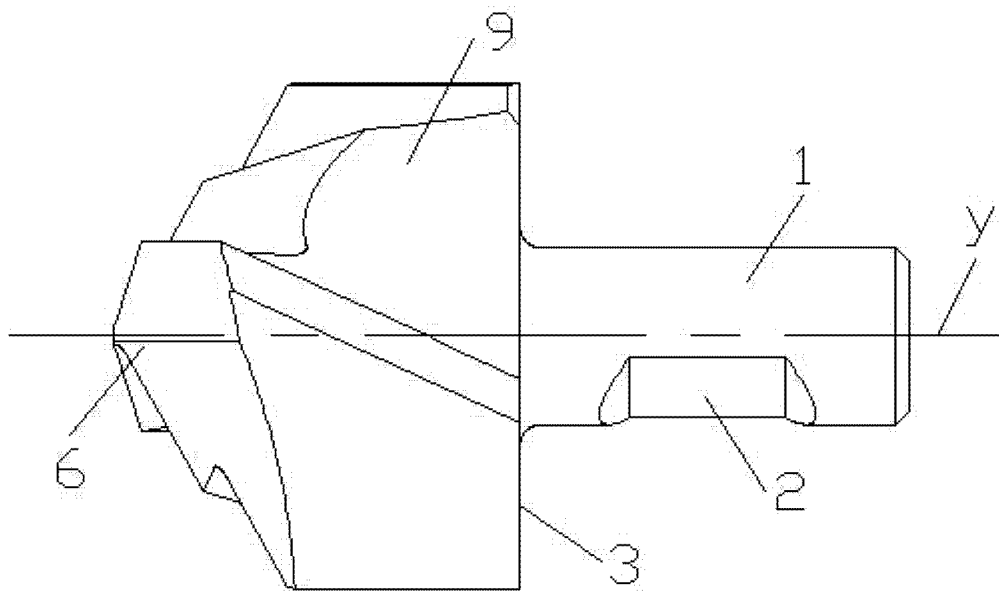


图 4

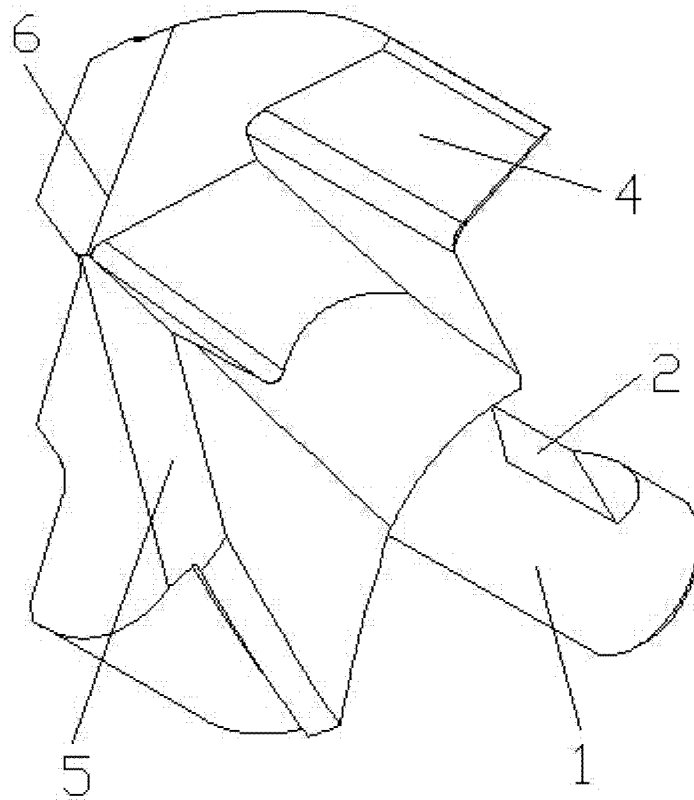


图 5