



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216461981 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122314167.3

(22) 申请日 2021.09.24

(73) 专利权人 常州苏德工具有限公司

地址 213100 江苏省常州市新北区西夏墅
镇灵山中路26号

(72) 发明人 薛成新 李锦

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225

专利代理师 芮雪萍

(51) Int. Cl.

B23B 51/08 (2006.01)

B23G 5/20 (2006.01)

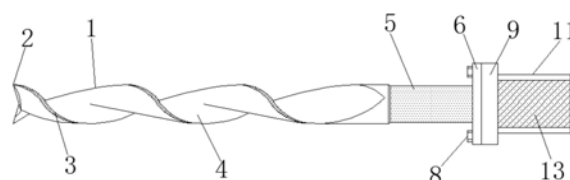
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于夹持的外螺纹刀片

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于夹持的外螺纹刀片,包括刀体、刀杆和刀座。本实用新型的有益效果是:刀体外侧设有螺纹刃,刀体呈双刃螺旋结构,切削速度快,切削量多,进而能够高效的对工件进行铣削,同时也便于在工件表面钻削出螺纹,刀体表面开设有螺旋状退屑槽,使切削的废料能够随着旋转的刀体排出,提高加工效率,刀体由高速钢材料制成,提高刀具整体强度,增加刀体耐磨性,第一连接座和第二连接座通过紧固螺栓及对应的通孔和螺纹孔呈可拆卸式连接,便于将刀杆和刀座固定组装在一起,同时受力均匀,避免长时间使用产生松动,装夹座表面均匀分布有四个夹持面,便于夹持固定刀座,避免刀具松脱,提高安全性。



1. 一种便于夹持的外螺纹刀片,其特征在于:包括
刀体(1),能够切削工件同时钻削出螺纹的刀体(1)位于该刀片的前端;
刀杆(5),设置在所述刀体(1)后端,且其末端焊接固定有圆盘状的第一连接座(6);
刀座,由与所述第一连接座(6)固定连接的所述第二连接座(9)和安装在机床上的装夹座(11)组成,且所述装夹座(11)焊接固定在所述第二连接座(9)外端面中心处。
2. 根据权利要求1所述的一种便于夹持的外螺纹刀片,其特征在于:所述刀体(1)顶端设有外凸的刀尖(2),所述刀体(1)外侧设有螺纹刃(3),且刀体(1)呈双刃螺旋结构。
3. 根据权利要求1所述的一种便于夹持的外螺纹刀片,其特征在于:所述刀体(1)表面开设有退屑槽(4),且退屑槽(4)呈连续的螺旋状。
4. 根据权利要求1所述的一种便于夹持的外螺纹刀片,其特征在于:所述刀体(1)和刀杆(5)呈一体化结构,所述刀杆(5)外径小于刀体(1)外径,且刀体(1)由高速钢材料制成。
5. 根据权利要求1所述的一种便于夹持的外螺纹刀片,其特征在于:所述第一连接座(6)上均匀分布有四个通孔(7),所述第二连接座(9)内端面设有四个螺纹孔(10),且第一连接座(6)和第二连接座(9)通过紧固螺栓(8)及对应的通孔(7)和螺纹孔(10)呈可拆卸式连接。
6. 根据权利要求1所述的一种便于夹持的外螺纹刀片,其特征在于:所述装夹座(11)外端面中心处开有定位孔(12),且装夹座(11)表面均匀分布有四个夹持面(13)。

一种便于夹持的外螺纹刀片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种刀片,具体为一种便于夹持的外螺纹刀片,属于机械加工刀具技术领域。

背景技术

[0002] 机加工是机械加工的简称,是指通过机械精确加工去除材料的加工工艺,机加工主要工作是通过机床实现对原材料的精细化加工,机加工根据加工方式的不同分为手动加工和数控加工,手动加工是指通过机械工人手工操作铣床、车床、钻床和锯床等机械设备来实现对各种材料进行加工的方法,手动加工适合进行小批量、简单的零件生产,数控加工是指机械工人运用数控设备来进行加工,这些数控设备包括加工中心、车铣中心、电火花线切割设备、螺纹切削机等,绝大多数的机加工车间都采用数控加工技术,而在车间很大一部分的工件是通过刀具完成产品的机加工,因此,作为成型刀具的刀片在机械加工领域也有较为广泛的应用。

[0003] 现有的刀片结构较为简单:

[0004] 1) 传统的刀片往往是直面型刀体,虽然能够对工件进行切削,但其整体强度及稳定性较差,在对硬度较高的工件加工时,刀体易产生变形或断裂,实用性不强;

[0005] 2) 刀杆和刀座是通过焊接固定在一起的,虽然连接的很牢固,但不便于后期的拆卸与维护;

[0006] 3) 装夹座表面没有设置夹持面,在安装刀座时,易因夹持不牢固造成刀具松脱,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于夹持的外螺纹刀片。

[0008] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种便于夹持的外螺纹刀片,包括

[0009] 刀体,能够切削工件同时钻削出螺纹的刀体位于该刀片的前端;以及

[0010] 刀杆,设置在所述刀体后端,且其末端焊接固定有圆盘状的第一连接座;以及

[0011] 刀座,所述刀座由与所述第一连接座固定连接的第二连接座和安装在机床上的装夹座组成,且所述装夹座焊接固定在第二连接座外端面中心处。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刀体顶端设有外凸的刀尖,所述刀体外侧设有螺纹刃,且刀体呈双刃螺旋结构。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刀体表面开设有退屑槽,且退屑槽呈连续的螺旋状。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刀体和刀杆呈一体化结构,所述刀杆外径小于刀体外径,且刀体由高速钢材料制成。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一连接座上均匀分布有四个通孔,所述

第二连接座内端面设有四个螺纹孔,且第一连接座和第二连接座通过紧固螺栓及对应的通孔和螺纹孔呈可拆卸式连接。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述装夹座外端面中心处开有定位孔,且装夹座表面均匀分布有四个夹持面。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 1) 刀体外侧设有螺纹刀,刀体呈双刃螺旋结构,切削速度快,切削量多,进而能够高效的对工件进行铣削,同时也便于在工件表面钻削出螺纹,刀体表面开设有螺旋状退屑槽,使切削的废料能够随着旋转的刀体排出,提高加工效率,刀体由高速钢材料制成,提高刀具整体强度,增加刀体耐磨性;

[0019] 2) 第一连接座和第二连接座通过紧固螺栓及对应的通孔和螺纹孔呈可拆卸式连接,便于将刀杆和刀座固定组装在一起,同时受力均匀,避免长时间使用产生松动;

[0020] 3) 装夹座表面均匀分布有四个夹持面,便于夹持固定刀座,避免刀具松脱,提高安全性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型刀杆和刀座连接结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型刀座后端面视图。

[0024] 图中:1、刀体,2、刀尖,3、螺纹刀,4、退屑槽,5、刀杆,6、第一连接座,7、通孔,8、紧固螺栓,9、第二连接座,10、螺纹孔,11、装夹座,12、定位孔和13、夹持面。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1~3,一种便于夹持的外螺纹刀片,包括

[0028] 刀体1,能够切削工件同时钻削出螺纹的刀体1位于该刀片的前端;以及

[0029] 刀杆5,设置在所述刀体1后端,且其末端焊接固定有圆盘状的第一连接座6;以及

[0030] 刀座,所述刀座由与所述第一连接座6固定连接的所述第二连接座9和安装在机床上的装夹座11组成,且所述装夹座11焊接固定在第二连接座9外端面中心处。

[0031] 在本实用新型实施例中,所述刀体1顶端设有外凸的刀尖2,所述刀体1外侧设有螺纹刀3,且刀体1呈双刃螺旋结构,切削速度快,切削量多,进而能够高效的对工件进行铣削,同时也便于在工件表面钻削出螺纹。

[0032] 在本实用新型实施例中,所述刀体1表面开设有退屑槽4,且退屑槽4呈连续的螺旋状,使切削的废料能够随着旋转的刀体1排出,提高加工效率。

[0033] 在本实用新型实施例中,所述刀体1和刀杆5呈一体化结构,所述刀杆5外径小于刀体1外径,且刀体1由高速钢材料制成,提高刀具整体强度,增加刀体1耐磨性。

[0034] 实施例二

[0035] 请参阅图1~3,一种便于夹持的外螺纹刀片,包括

[0036] 刀体1,能够切削工件同时钻削出螺纹的的刀体1位于该刀片的前端;以及

[0037] 刀杆5,设置在所述刀体1后端,且其末端焊接固定有圆盘状的第一连接座6;以及

[0038] 刀座,所述刀座由与所述第一连接座6固定连接的所述第二连接座9和安装在机床上的装夹座11组成,且所述装夹座11焊接固定在所述第二连接座9外端面中心处。

[0039] 在本实用新型实施例中,所述第一连接座6上均匀分布有四个通孔7,所述第二连接座9内端面设有四个螺纹孔10,且第一连接座6和第二连接座9通过紧固螺栓8及对应的通孔7和螺纹孔10呈可拆卸式连接,便于将刀杆5和刀座固定组装在一起,同时受力均匀,避免长时间使用产生松动。

[0040] 在本实用新型实施例中,所述装夹座11外端面中心处开有定位孔12,且装夹座11表面均匀分布有四个夹持面13,便于夹持固定刀座,避免刀具松脱,提高安全性。

[0041] 工作原理:在使用该便于夹持的外螺纹刀片时,首先将第一连接座6和第二连接座9通过紧固螺栓8及对应的通孔7和螺纹孔10组装在一起,从而将刀杆5固定安装在刀座上,然后将装夹座11通过定位孔12和四个夹持面13稳定夹持在机床上,从而固定刀具,最后打开机床,通过刀体1顶端的刀尖2及其表面的螺纹刃3对工件进行切削即可,期间,刀体1外侧的螺纹刃3能够使刀片在工件表面钻削出螺纹,且切削的废料能够通过螺旋状的退屑槽4排出,提高加工效率,所使用的刀杆5和刀座是可拆卸的,方便人员组装或拆卸,同时装夹座11表面均匀分布的四个夹持面13也便于快速夹持固定刀座,避免刀具松脱,提高安全性。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0043] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

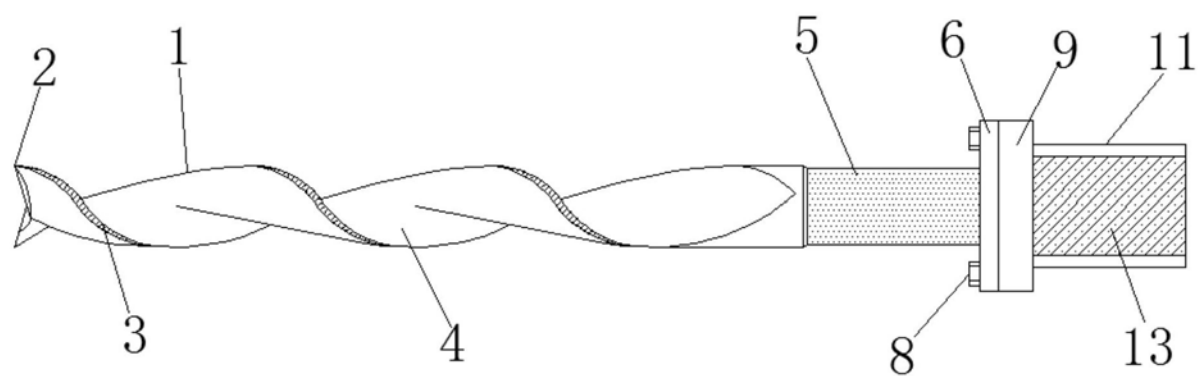


图1

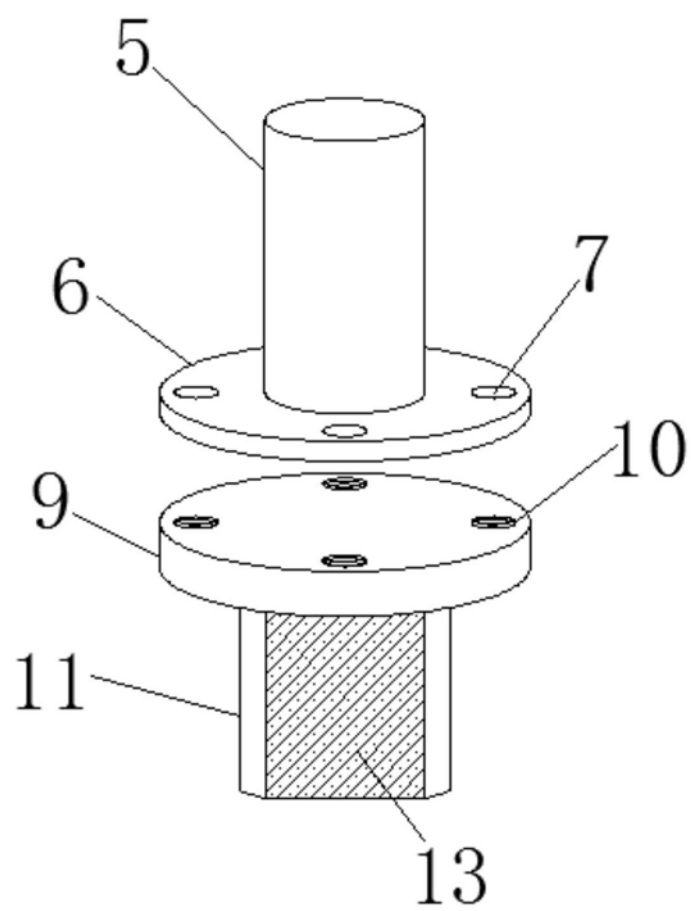


图2

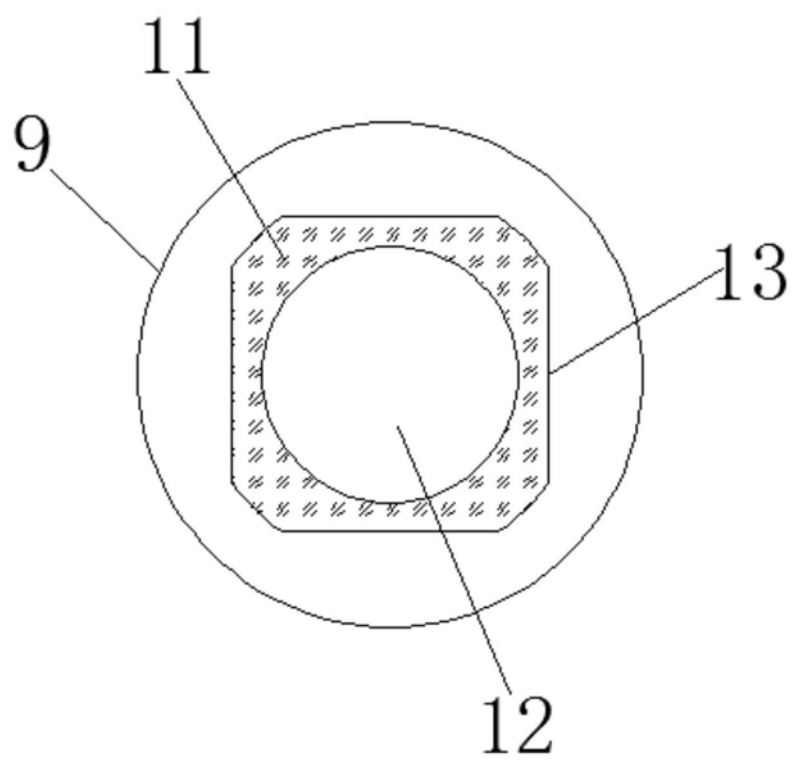


图3