(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 213163288 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021396425.6

(22)申请日 2020.07.15

(73)专利权人 昆山晟友电子科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇康家路61号4号房

(72)发明人 刘锋

(51)Int.Cl.
B23C 5/10(2006.01)
B23C 5/22(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

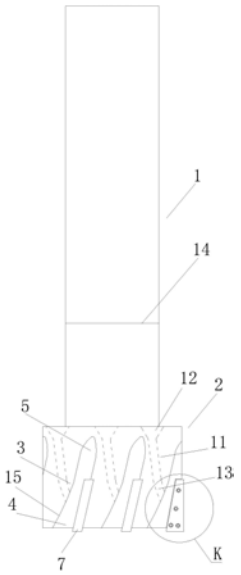
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高强度耐磨的机床铣刀

(57)摘要

本实用新型公开了一种高强度耐磨的机床铣刀，包括刀柄，所述刀柄的底部设置有刀头，所述刀头的圆周外壁上环形阵列分布有一组排屑槽，所述排屑槽的一侧侧壁上设置有刀片槽，所述刀片槽中固定连接有合金刀片，所述刀片槽包括进屑端和出屑端，所述进屑端延伸至刀头的下端面上，所述出屑端延伸至刀头的圆周外表面上。本实用新型是一种结构简单，冷却助切效果好的高强度耐磨的机床铣刀。



CN 213163288 U

1.一种高强度耐磨的机床铣刀,包括刀柄(1),其特征在于:所述刀柄(1)的底部设置有刀头(2),所述刀头(2)的圆周外壁上环形阵列分布有一组排屑槽(3),所述排屑槽(3)的一侧侧壁上设置有刀片槽(6),所述刀片槽(6)中固定连接有合金刀片(7),所述刀片槽(6)包括进屑端(4)和出屑端(5),所述进屑端(4)延伸至刀头(2)的下端面上,所述出屑端(5)延伸至刀头(2)的圆周外表面上。

2.根据权利要求1所述的一种高强度耐磨的机床铣刀,其特征在于:所述合金刀片(7)设置有直角梯形,所述合金刀片(7)较长的直角边上设置有侧切屑刃(9),较短的直角边上设置有底切屑刃(8)。

3.根据权利要求1所述的一种高强度耐磨的机床铣刀,其特征在于:所述刀片槽(6)中设置有一组螺纹底孔,所述合金刀片(7)上设置有一组沉头孔,所述沉头孔中穿设有螺钉(10),所述螺钉(10)的底部螺纹连接在螺纹底孔中。

4.根据权利要求1所述的一种高强度耐磨的机床铣刀,其特征在于:所述刀头(2)中设置有一组流道(11),所述流道(11)上端设置有进液口(12),所述进液口(12)设置在刀头(2)的上端面上,所述流道(11)下端设置有出液口(13),所述出液口(13)朝向合金刀片(7)。

5.根据权利要求1所述的一种高强度耐磨的机床铣刀,其特征在于:所述刀柄(1)上设置有夹持参考线(14)。

6.根据权利要求1所述的一种高强度耐磨的机床铣刀,其特征在于:所述进屑端(4)设置有向外张开的圆弧斜面(15)。

一种高强度耐磨的机床铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工刀具技术领域，具体为一种高强度耐磨的机床铣刀。

背景技术

[0002] 铣刀，是用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具。工作时各刀齿依次间歇地切去工件的余量。铣刀主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等。然而，目前现有的机床铣刀大多存在耐磨性差，使用寿命短，加工质量差的弊端，因此，亟需一种新型的高强度耐磨的机床铣刀克服上述缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高强度耐磨的机床铣刀，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种高强度耐磨的机床铣刀，包括刀柄，所述刀柄的底部设置有刀头，所述刀头的圆周外壁上环形阵列分布有一组排屑槽，所述排屑槽的一侧侧壁上设置有刀片槽，所述刀片槽中固定连接有合金刀片，所述刀片槽包括进屑端和出屑端，所述进屑端延伸至刀头的下端面上，所述出屑端延伸至刀头的圆周外表面上。

[0006] 优选的，所述合金刀片设置有直角梯形，所述合金刀片较长的直角边上设置有侧切屑刃，较短的直角边上设置有底切屑刃。

[0007] 优选的，所述刀片槽中设置有一组螺纹底孔，所述合金刀片上设置有一组沉头孔，所述沉头孔中穿设有螺钉，所述螺钉的底部螺纹连接在螺纹底孔中。

[0008] 优选的，所述刀头中设置有一组流道，所述流道上端设置有进液口，所述进液口设置在刀头的上端面上，所述流道下端设置有出液口，所述出液口朝向合金刀片。

[0009] 优选的，所述刀柄上设置有夹持参考线。

[0010] 优选的，所述进屑端设置有向外张开的圆弧斜面。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型中，通过在刀头上固定安装合金刀片大幅提高了铣刀的强度和耐磨性，排屑槽进屑端延伸至刀头底部，切屑过程中可及时排屑。直角梯形的合金刀片上设置有侧切屑刃和底切屑刃，即可进行底部切屑也可进行侧向切屑。合金刀片通过螺钉可拆卸连接在刀头上，方便更换。切屑时，切屑液可通过流道从出液口向合金刀片表面喷射，具有更好的冷却助切效果。本实用新型是一种结构简单，冷却助切效果好的高强度耐磨的机床铣刀。

附图说明

[0012] 图1为一种高强度耐磨的机床铣刀的结构示意图；

[0013] 图2为图1中K处的局部放大图。

[0014] 图中：1-刀柄，2-刀头，3-排屑槽，4-进屑端，5-出屑端，6-刀片槽，7-合金刀片，8-

底切屑刃,9-侧切屑刃,10-螺钉,11-流道,12-进液口,13-出液口,14-夹持参考线,15-圆弧斜面。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1～2,本实用新型提供一种技术方案:

[0017] 一种高强度耐磨的机床铣刀,包括刀柄1,所述刀柄1的底部设置有刀头2,所述刀头2的圆周外壁上环形阵列分布有一组排屑槽3,所述排屑槽3的一侧侧壁上设置有刀片槽6,所述刀片槽6中固定连接有合金刀片7,所述刀片槽6包括进屑端4和出屑端5,所述进屑端4延伸至刀头2的下端面上,所述出屑端5延伸至刀头2的圆周外表面上。

[0018] 通过在刀头2上固定安装合金刀片7大幅提高了铣刀的强度和耐磨性,排屑槽3进屑端4延伸至刀头2底部,切屑过程中可及时排屑。

[0019] 可优选地,所述合金刀片7设置有直角梯形,所述合金刀片7较长的直角边上设置有侧切屑刃9,较短的直角边上设置有底切屑刃8。

[0020] 直角梯形的合金刀片7上设置有侧切屑刃9和底切屑刃8,即可进行底部切屑也可进行侧向切屑。

[0021] 可优选地,所述刀片槽6中设置有一组螺纹底孔,所述合金刀片7上设置有一组沉头孔,所述沉头孔中穿设有螺钉10,所述螺钉10的底部螺纹连接在螺纹底孔中。

[0022] 合金刀片7通过螺钉10可拆卸连接在刀头2上,方便更换。

[0023] 可优选地,所述刀头2中设置有一组流道11,所述流道11上端设置有进液口12,所述进液口12设置在刀头2的上端面上,所述流道11下端设置有出液口13,所述出液口13朝向合金刀片7。

[0024] 切屑时,切屑液可通过流道11从出液口13向合金刀片7表面喷射,具有更好的冷却助切效果。

[0025] 可优选地,所述刀柄1上设置有夹持参考线14。

[0026] 夹持参考线14用于指示装夹位置。

[0027] 可优选地,所述进屑端4设置有向外张开的圆弧斜面15。

[0028] 圆弧斜面15方便切屑进入排屑槽3。

[0029] 本实用新型的工作原理是:通过在刀头2上固定安装合金刀片7大幅提高了铣刀的强度和耐磨性,排屑槽3进屑端4延伸至刀头2底部,切屑过程中可及时排屑。直角梯形的合金刀片7上设置有侧切屑刃9和底切屑刃8,即可进行底部切屑也可进行侧向切屑。合金刀片7通过螺钉10可拆卸连接在刀头2上,方便更换。切屑时,切屑液可通过流道11从出液口13向合金刀片7表面喷射,具有更好的冷却助切效果。夹持参考线14用于指示装夹位置。圆弧斜面15方便切屑进入排屑槽3。

[0030] 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。

[0031] 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。

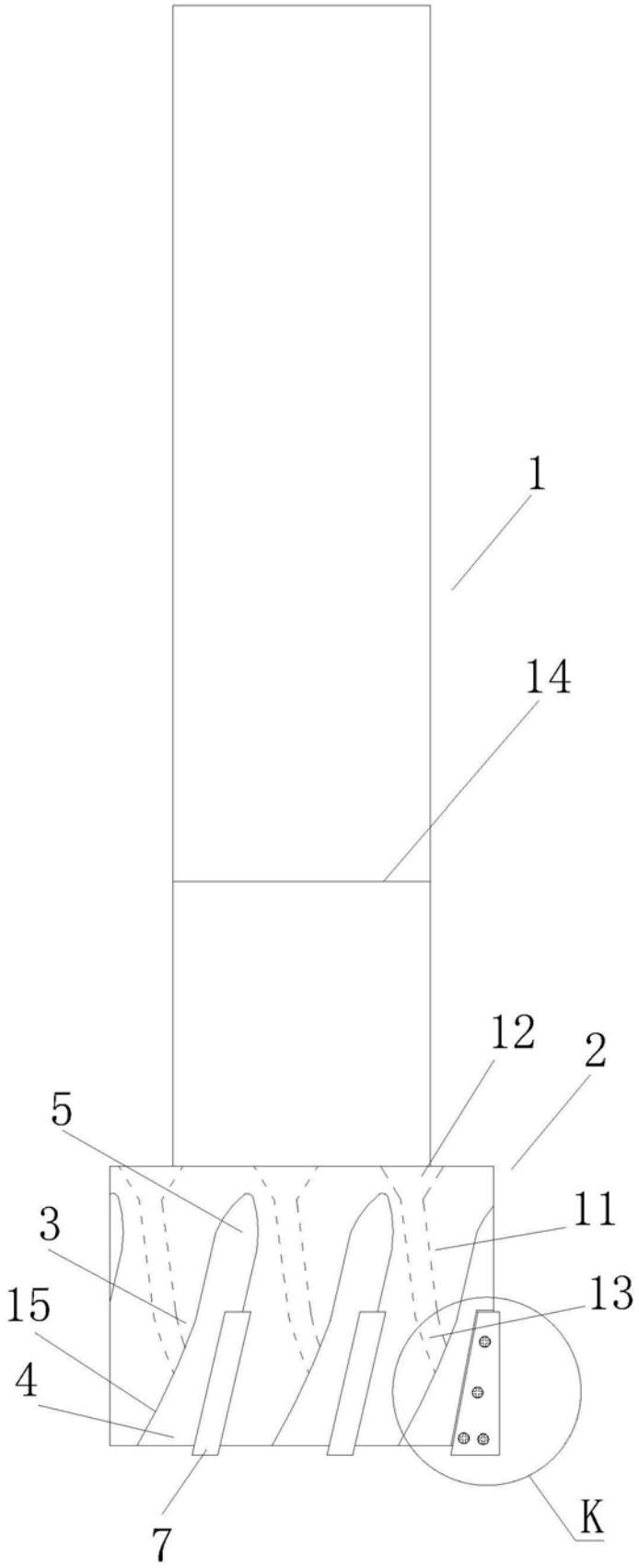


图1

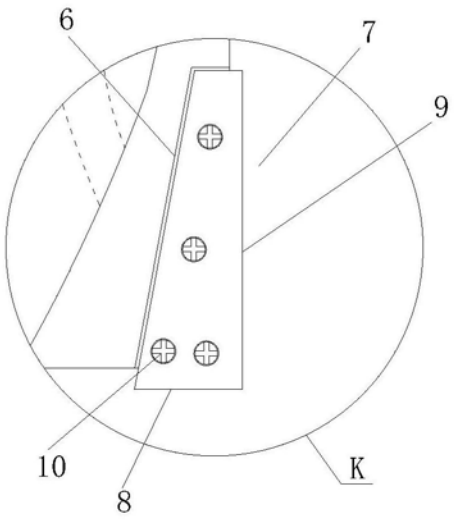


图2