



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221136243 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202322217352.X

(22) 申请日 2023.08.17

(73) 专利权人 金丰利刀具(广东)有限公司

地址 517000 广东省河源市东源县仙塘镇
蝴蝶岭工业园二期(健瑞公司旁地块之二)

(72) 发明人 李德军 陈志兴

(74) 专利代理机构 河源市华标知识产权代理事务
所(普通合伙) 44670

专利代理师 黄德跃

(51) Int. Cl.

B27G 13/14 (2006.01)

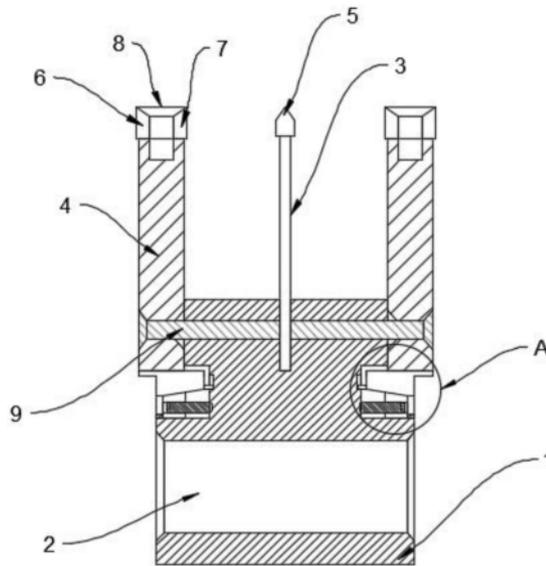
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,涉及铣刀技术领域,包括刀座,所述刀座顶端的中部安装有中刀杆,所述刀座顶端的两侧均安装有侧刀杆,所述刀座上螺纹连接有组合螺栓,所述中刀杆和侧刀杆均通过组合螺栓与刀座构成固定,所述中刀杆顶部设置有中尖刀,所述侧刀杆顶部左侧设置有左尖刀,所述侧刀杆顶部右侧设置有右尖刀,所述侧刀杆顶部中间部位设置有中平刀。本实用新型中,通过在刀座上对称设置的侧刀杆和其顶端设置的左尖刀、右尖刀和中平刀可在铣刀对软实木开槽加工的过程中实现双开槽的效果,而且开槽速度快,加工效率高,沟槽质量好。



1. 一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,包括刀座(1),其特征在于,所述刀座(1)顶端的中部安装有中刀杆(3),所述刀座(1)顶端的两侧均安装有侧刀杆(4),所述刀座(1)上螺纹连接有组合螺栓(9),所述中刀杆(3)和侧刀杆(4)均通过组合螺栓(9)与刀座(1)构成固定,所述中刀杆(3)顶部设置有中尖刀(5),所述侧刀杆(4)顶部左侧设置有左尖刀(6),所述侧刀杆(4)顶部右侧设置有右尖刀(7),所述侧刀杆(4)顶部中间部位设置有中平刀(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,其特征在于,所述刀座(1)上开设有安装孔(2),所述安装孔(2)贯穿开设在刀座(1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,其特征在于,所述刀座(1)上部左右两侧均开设有调节槽(10),所述调节槽(10)的内部滑动安装有调节台(11),所述侧刀杆(4)的底面与调节台(11)的顶面贴合,所述调节槽(10)的内部还滑动设置有调节块(15),所述调节块(15)上螺纹连接有调节螺栓(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,其特征在于,所述调节台(11)的底面设置有调节斜面,所述调节块(15)与调节台(11)贴合的一侧设置有与调节斜面相适配的斜腰。

5. 根据权利要求4所述的一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,其特征在于,所述调节槽(10)的内侧壁上开设有导向槽(13),所述导向槽(13)的内部滑动安装有导向块(12),所述导向块(12)与调节台(11)一侧连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,其特征在于,所述调节槽(10)的内底壁上设置有挡台(16),所述挡台(16)位于调节槽(10)的槽口处。

7. 根据权利要求6所述的一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,其特征在于,所述调节块(15)上开设有螺纹孔(17),所述调节螺栓(14)螺纹连接在螺纹孔(17)的内部。

8. 根据权利要求7所述的一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,其特征在于,所述调节螺栓(14)的底端与调节槽(10)的内侧壁转动连接。

一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刀技术领域,尤其涉及一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀。

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。

[0003] 现有专利(公告号:CN214773097U)提出了一种开槽用铣刀,包括铣刀本体,所述铣刀本体由刀柄轴、铣刀头和四个第一铣刀刃组成,四个所述第一铣刀刃环形设置在铣刀头的边侧处,所述铣刀头的一端通过连接部与刀柄轴固定连接,所述铣刀头的另一端通过凸起部连接有四个环形分布的第二铣刀刃,本实用新型通过设置有的第一铣刀刃、第二铣刀刃、凸起部和加强刃头,不会轻易使得铣刀本体发生损坏,同时便于更加快捷的对墙板进行开槽,节省时间以及降低劳动强度,同时开槽也不会发生损坏,保证了开槽的精确度,实用性强。

[0004] 上述铣刀在使用时具有以下缺点:现有技术中的铣刀在对软实木进行开槽加工时,通常仅能单次进行开槽加工,开槽速度较慢,尤其是多条平行槽只能一条接着一槽的开具,效率低下,为此,我们提出一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,解决了铣刀在对软实木进行开槽加工时,通常仅能单次进行开槽加工,开槽速度较慢,尤其是多条平行槽只能一条接着一槽的开具,效率低下的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,包括刀座,所述刀座顶端的中部安装有中刀杆,所述刀座顶端的两侧均安装有侧刀杆,所述刀座上螺纹连接有组合螺栓,所述中刀杆和侧刀杆均通过组合螺栓与刀座构成固定,所述中刀杆顶部设置有中尖刀,所述侧刀杆顶部左侧设置有左尖刀,所述侧刀杆顶部右侧设置有右尖刀,所述侧刀杆顶部中间部位设置有中平刀。

[0007] 优选的,所述刀座上开设有安装孔,所述安装孔贯穿开设在刀座上。

[0008] 优选的,所述刀座上左右两侧均开设有调节槽,所述调节槽的内部滑动安装有调节台,所述侧刀杆的底面与调节台的顶面贴合,所述调节槽的内部还滑动设置有调节块,所述调节块上螺纹连接有调节螺栓。

[0009] 优选的,所述调节台的底面设置有调节斜面,所述调节块与调节台贴合的一侧设置有与调节斜面相适配的斜腰。

[0010] 优选的,所述调节槽的内侧壁上开设有导向槽,所述导向槽的内部滑动安装有导向块,所述导向块与调节台一侧连接。

- [0011] 优选的,所述调节槽的内底壁上设置有挡台,所述挡台位于调节槽的槽口处。
- [0012] 优选的,所述调节块上开设有螺纹孔,所述调节螺栓螺纹连接在螺纹孔的内部。
- [0013] 优选的,所述调节螺栓的底端与调节槽的内侧壁转动连接。
- [0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀具有如下有益效果:
- [0015] 本实用新型中,通过在刀座上对称设置的侧刀杆和其顶端设置的左尖刀、右尖刀和中平刀可在铣刀对软实木开槽加工的过程中实现双开槽的效果,而且开槽速度快,加工效率高,沟槽质量好。
- [0016] 本实用新型中,通过旋动调节螺栓驱动调节块水平移动,调节块的斜腰对调节台调节斜面产生垂直于调节块移动方向的分力,迫使调节台移动,侧刀杆底端设置在调节台上,因此侧刀杆也移动,从而起到调节单个侧刀杆位置的作用,通过上述方法调节侧刀杆位置即可调节两个侧刀杆高度的一致性,从而保证软实木开槽加工质量,通过转动能够对侧刀杆的高度进行微调,提高加工精度。

附图说明

- [0017] 图1 为一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀的剖面结构示意图;
- [0018] 图2 为一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀中调节台的结构示意图;
- [0019] 图3 为一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀中调节块的结构示意图;
- [0020] 图4 为图1中A处的结构。
- [0021] 图中标号:1、刀座;2、安装孔;3、中刀杆;4、侧刀杆;5、中尖刀;6、左尖刀;7、右尖刀;8、中平刀;9、组合螺栓;10、调节槽;11、调节台;12、导向块;13、导向槽;14、调节螺栓;15、调节块;16、挡台;17、螺纹孔。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本实用新型的实施方式,所述实施方式的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,如果有涉及到的术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地

连接。可以是机械连接,也可以是电连接。可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 实施例一,由图1-4给出,一种用于加工软实木的合金双开槽铣刀,包括刀座1,刀座1顶端的中部安装有中刀杆3,刀座1顶端的两侧均安装有侧刀杆4,刀座1上螺纹连接有组合螺栓9,中刀杆3和侧刀杆4均通过组合螺栓9与刀座1构成固定,中刀杆3顶部设置有中尖刀5,侧刀杆4顶部左侧设置有左尖刀6,侧刀杆4顶部右侧设置有右尖刀7,侧刀杆4顶部中间部位设置有中平刀8,通过在刀座1上对称设置的侧刀杆4和其顶端设置的左尖刀6、右尖刀7和中平刀8可在铣刀对软实木开槽加工的过程中实现双开槽的效果,而且开槽速度快,加工效率高,沟槽质量好。

[0026] 参照图1,为了方便对刀座1进行安装,刀座1上开设有安装孔2,安装孔2贯穿开设在刀座1上。

[0027] 实施例二,由图1-4给出,在实施例一的基础上,刀座1上部左右两侧均开设有调节槽10,调节槽10的内部滑动安装有调节台11,侧刀杆4的底面与调节台11的顶面贴合,调节槽10的内部还滑动设置有调节块15,调节块15上螺纹连接有调节螺栓14,调节台11的底面设置有调节斜面,调节块15与调节台11贴合的一侧设置有与调节斜面相适配的斜腰,通过旋动调节螺栓14驱动调节块15水平移动,调节块15的斜腰对调节台11调节斜面产生垂直于调节块15移动方向的分力,迫使调节台11移动,侧刀杆4底端设置在调节台11上,因此侧刀杆4也移动,从而起到调节单个侧刀杆4位置的作用,通过上方法调节侧刀杆4位置即可调节两个侧刀杆4高度的一致性,从而保证软实木开槽加工质量,通过转动能够对侧刀杆4的高度进行微调,提高加工精度。

[0028] 参照图4,为了对调节台11的竖向滑动进行导向,调节槽10的内侧壁上开设有导向槽13,导向槽13的内部滑动安装有导向块12,导向块12与调节台11一侧连接,此外,为了避免调节块15从调节槽10的内部脱离,调节槽10的内底壁上设置有挡台16,挡台16位于调节槽10的槽口处。

[0029] 参照图3,为了确保调节块15与调节螺栓14螺纹连接,调节块15上开设有螺纹孔17,调节螺栓14螺纹连接在螺纹孔17的内部。

[0030] 参照图4,为了避免调节螺栓14从调节槽10的内部脱离,调节螺栓14的底端与调节槽10的内侧壁转动连接。

[0031] 工作原理:通过在刀座1上对称设置的侧刀杆4和其顶端设置的左尖刀6、右尖刀7和中平刀8可在铣刀对软实木开槽加工的过程中实现双开槽的效果,而且开槽速度快,加工效率高,沟槽质量好,通过旋动调节螺栓14驱动调节块15水平移动,调节块15的斜腰对调节台11调节斜面产生垂直于调节块15移动方向的分力,迫使调节台11移动,侧刀杆4底端设置在调节台11上,因此侧刀杆4也移动,从而起到调节单个侧刀杆4位置的作用,通过上方法调节侧刀杆4位置即可调节两个侧刀杆4高度的一致性,从而保证软实木开槽加工质量,通过转动能够对侧刀杆4的高度进行微调,提高加工精度。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

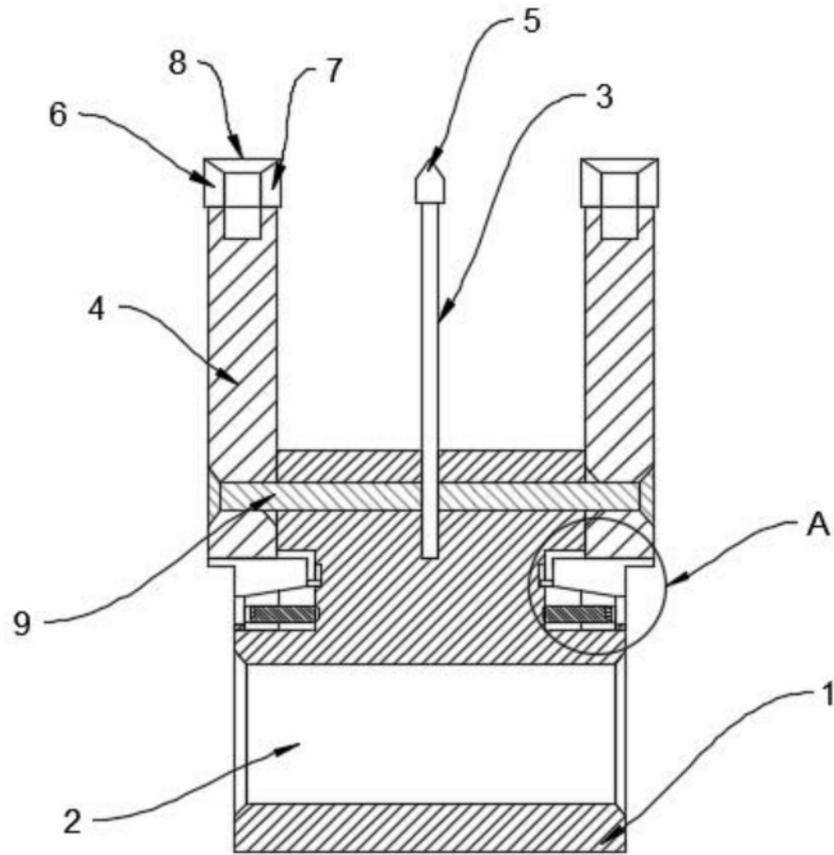


图1

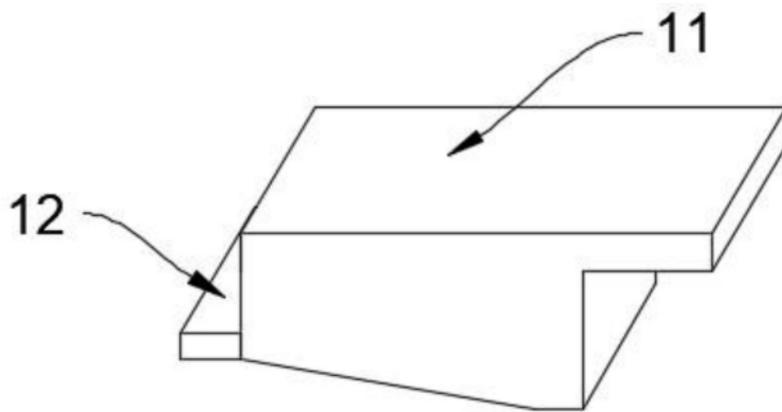


图2

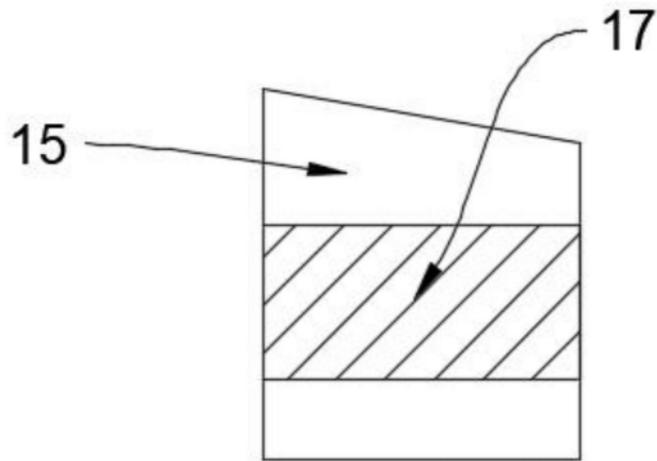


图3

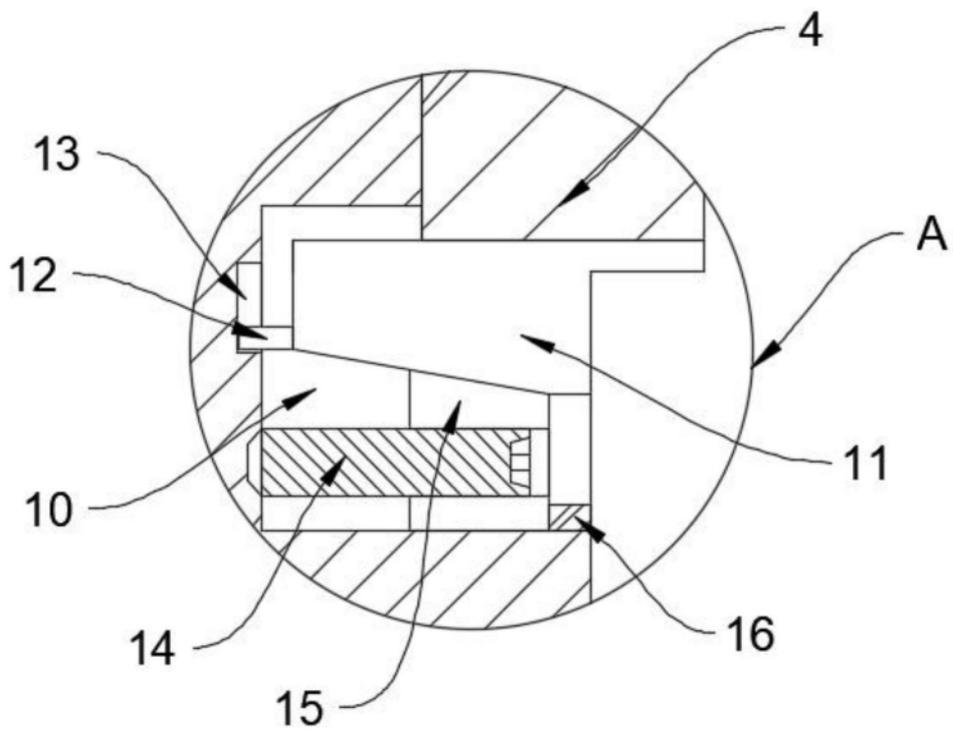


图4