

1. 一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具,包括电机连接座(1)、铣刀轴座(2)、铣刀轴(4)、铣刀(5)、橡胶垫(6)和弹簧(8),其特征在于:所述电机连接座(1)一侧安装有铣刀轴座(2),所述电机连接座(1)一端开设有第一轴座槽(11),所述铣刀轴座(2)上端开设有第二轴座槽(21),所述铣刀轴(4)通过一端的凸块(43)插设在第一轴座槽(11)和第二轴座槽(21)内,所述第一轴座槽(11)和第二轴座槽(21)内安装有弹簧(8),所述铣刀轴(4)一端安装有固定夹座(41)和活动夹座(42),且活动夹座(42)通过销子(421)与铣刀轴(4)一端铰接,所述固定夹座(41)和活动夹座(42)内部中间开设有铣刀安装槽(44),所述铣刀安装槽(44)内安装有铣刀(5),所述固定夹座(41)和活动夹座(42)之间通过螺钉(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具,其特征在于:所述电机连接座(1)一端开设有电机连接槽(3),所述电机连接槽(3)内壁设置有内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具,其特征在于:所述螺钉(7)至少设置有四个,所述固定夹座(41)和活动夹座(42)之间安装有橡胶垫(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具,其特征在于:所述电机连接座(1)和铣刀轴座(2)之间通过螺栓(12)固定。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具,其特征在于:所述铣刀(5)上端两侧焊接有稳固块(51),且稳固块(51)卡接在第一轴座槽(11)和第二轴座槽(21)内。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具,其特征在于:所述铣刀轴(4)一端与第二轴座槽(21)滑动连接。

一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刀技术领域,具体是一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具。

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。为了确保使用足够高的平均切屑厚度/每齿进给量,必须正确地确定适合于该工序的铣刀刀齿数。加工中心用铣刀大多接纳弹簧夹套装夹方式,使用时处于悬臂形态。正在铣削加工过程中,有时可能出现铣刀从刀夹中逐步伸出,以致完全掉落,以致工件报废的景象,其缘由一般是由于刀夹内孔与铣刀刀柄外径之间存正在油膜,形成夹紧力不敷所致。铣刀使用时需要通过铣刀夹具进行固定使用。

[0003] 现有的数控铣床的铣刀夹具技术存在以下问题:铣刀夹具在夹取铣刀固定时,需要大量的时间进行调整固定铣刀,固定较复杂麻烦,而且铣刀夹具与电机固定之间的连接不具有缓冲的,铣刀头在长时间工作时,容易发生断刀的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具,以解决现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具,包括电机连接座、铣刀轴座、铣刀轴、铣刀、橡胶垫和弹簧,所述电机连接座一侧安装有铣刀轴座,所述电机连接座一端开设有第一轴座槽,所述铣刀轴座上端开设有第二轴座槽,所述铣刀轴通过一端的凸块插设在第一轴座槽和第二轴座槽内,所述第一轴座槽和第二轴座槽内安装有弹簧,所述铣刀轴一端安装有固定夹座和活动夹座,且活动夹座通过销子与铣刀轴一端铰接,所述固定夹座和活动夹座内部中间开设有铣刀安装槽,所述铣刀安装槽内安装有铣刀,所述固定夹座和活动夹座之间通过螺钉固定连接。

[0006] 优选的,所述电机连接座一端开设有电机连接槽,所述电机连接槽内壁设置有内螺纹。

[0007] 优选的,所述螺钉至少设置有四个,所述固定夹座和活动夹座之间安装有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述电机连接座和铣刀轴座之间通过螺栓固定。

[0009] 优选的,所述铣刀上端两侧焊接有稳固块,且稳固块卡接在第一轴座槽和第二轴座槽内。

[0010] 优选的,所述铣刀轴一端与第二轴座槽滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过将铣刀的一端固定夹持在固定夹座和活动夹座内的铣刀安装槽内,并通过螺钉固定,便于铣刀安装与拆卸,通过铣刀轴一端的第一轴座槽和第二轴座槽内安装有弹簧,可以实现铣刀轴在竖直方向上具有一定的缓冲能力,能够提高铣刀的使用寿命,适合推广,通过螺钉至少设置有四个,固定

夹座和活动夹座之间安装有橡胶垫,增加了铣刀安装时的稳定性,便与实现快速准确的安装固定。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的铣刀轴结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的铣刀轴无活动夹座时结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型的铣刀结构示意图。

[0016] 图中:1-电机连接座、11-第一轴座槽、12-螺栓、2-铣刀轴座、21-第二轴座槽、3-电机连接槽、4-铣刀轴、41-固定夹座、42-活动夹座、421-销子、43-凸块、44-铣刀安装槽、5-铣刀、51-稳固块、6-橡胶垫、7-螺钉、8-弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种便于安装的数控铣床的铣刀夹具,包括电机连接座1、铣刀轴座2、铣刀轴4、铣刀5、橡胶垫6和弹簧8,电机连接座1一侧安装有铣刀轴座2,电机连接座1一端开设有第一轴座槽11,铣刀轴座2上端开设有第二轴座槽21,便于安装有铣刀轴4且使铣刀轴4能够在第一轴座槽11和第二轴座槽21内上下滑动,铣刀轴4通过一端的凸块43插设在第一轴座槽11和第二轴座槽21内,第一轴座槽11和第二轴座槽21内安装有弹簧8,具有一定的缓冲能力,防止铣刀5折断,铣刀轴4一端安装有固定夹座41和活动夹座42,且活动夹座42通过销子421与铣刀轴4一端铰接,固定夹座41和活动夹座42内部中间开设有铣刀安装槽44,铣刀安装槽44内安装有铣刀5,固定夹座41和活动夹座42之间通过螺钉7固定连接,便于对铣刀5进行快速安装与拆卸。

[0019] 通过所述电机连接座1一端开设有电机连接槽3,所述电机连接槽3内壁设置有内螺纹,便于安装在电机转轴一端。

[0020] 通过所述螺钉7至少设置有四个,所述固定夹座41和活动夹座42之间安装有橡胶垫6,增加了铣刀安装时的稳定性,便与实现快速准确的安装固定。

[0021] 通过所述电机连接座1和铣刀轴座2之间通过螺栓12固定,便于对电机连接座1和铣刀轴座2进行安装固定。

[0022] 通过所述铣刀5上端两侧焊接有稳固块51,且稳固块51卡接在第一轴座槽11和第二轴座槽21内,提高了铣刀5安装的稳定性。

[0023] 通过所述铣刀轴4一端与第二轴座槽21滑动连接,使铣刀轴4具有一定的上下移动缓冲能力。

[0024] 工作原理:将电机连接座1通过一端的电机连接槽3与电机轴螺纹连接固定,通过将铣刀5的一端固定夹持在固定夹座41和活动夹座42内的铣刀安装槽44内,并通过螺钉7固定,便于铣刀安装与拆卸,通过铣刀轴4一端的第一轴座槽11和第二轴座槽21内安装有弹

簧8,可以实现铣刀轴4在竖直方向上具有一定的缓冲能力,避免铣刀5一端与金属加工件接触时受到较大的冲击力时铣刀5折断,能够提高铣刀5的使用寿命,适合推广。

[0025] 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。

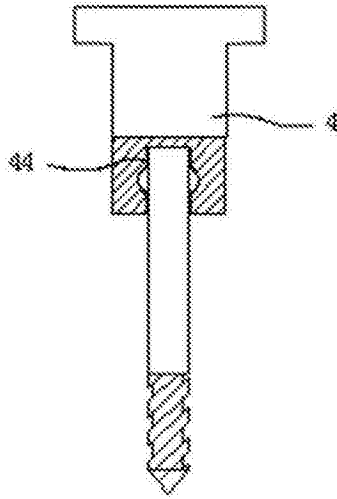


图3

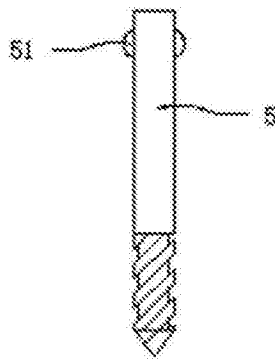


图4