(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222199037 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202420405427.9

(22)申请日 2024.03.04

(73)专利权人 戴杰磨床有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县湾沚镇芜湖机械工业园纬一路东1号1幢

(72)发明人 胡永龙

(74)专利代理机构 芜湖众汇知识产权代理事务所(普通合伙) 34128
专利代理师 曹宏筠

(51)Int.Cl.
B23C 5/10(2006.01)
B23C 5/16(2006.01)

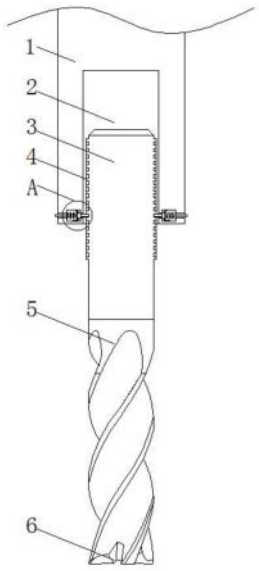
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种不等螺旋四刃平头铣刀

(57)摘要

本实用新型公开了一种不等螺旋四刃平头铣刀,包括主动杆、铣刀杆和底刃,所述主动杆的内部开设有安装槽,且安装槽的内部设置有铣刀杆,且铣刀杆的外壁设置有多个定位槽,所述主动杆两侧的内部开设有活动槽,且活动槽内部设置有限位所述铣刀杆在安装槽内位置的限位机构,所述铣刀杆的外壁设置有底刃,且底刃的底端设置有平角块,该装置具有通过滑块在滑轨内移动,使得刚性弹簧发生缩紧,进而定位块缩回至活动槽内,接着,将铣刀杆插入安装槽内合适位置后,可松开导杆,在刚性弹簧自身弹簧作用下定位块插入铣刀杆内,进而对铣刀杆在安装槽处位置固定,便于对铣刀杆进行安装固定。



CN 222199037 U

1.一种不等螺旋四刃平头铣刀,包括主动杆(1)、铣刀杆(3)和底刃(5),其特征在于:所述主动杆(1)的内部开设有安装槽(2),且安装槽(2)的内部设置有铣刀杆(3),且铣刀杆(3)的外壁设置有多个定位槽(4),所述主动杆(1)两侧的内部开设有活动槽(7),且活动槽(7)内部设置有限位所述铣刀杆(3)在安装槽(2)内位置的限位机构,所述铣刀杆(3)的外壁设置有底刃(5),且底刃(5)的底端设置有平角块(6)。

2.根据权利要求1所述的一种不等螺旋四刃平头铣刀,其特征在于:所述底刃(5)开槽参数刻背直径10.6mm±0.15,芯厚7.2mm±0.1。

3.根据权利要求1所述的一种不等螺旋四刃平头铣刀,其特征在于:所述限位机构包括移动块(8)和滑轨(12),所述活动槽(7)的内部设置有移动块(8),且移动块(8)外壁安装有贯穿定位槽(4)的定位块(9),所述移动块(8)远离定位块(9)一侧安装有贯穿活动槽(7)的导杆(10)。

4.根据权利要求3所述的一种不等螺旋四刃平头铣刀,其特征在于:所述导杆(10)的外壁套设有刚性弹簧(11),且刚性弹簧(11)两侧分别与移动块(8)和活动槽(7)的内壁相贴合。

5.根据权利要求3所述的一种不等螺旋四刃平头铣刀,其特征在于:所述活动槽(7)的内壁安装有滑轨(12),所述移动块(8)的外壁铰接有支撑杆(15),且支撑杆(15)底端铰接有与滑轨(12)的内部相适配的滑块(13),所述滑块(13)外壁安装有与滑轨(12)的内部相互摩擦的橡胶块(14)。

一种不等螺旋四刃平头铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道铣刀技术领域,具体为一种不等螺旋四刃平头铣刀。

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,圆角铣刀是在一侧面或两侧面具有凹圆切削刃,用来倒圆角的铲齿成形铣刀。

[0003] 专利号:CN 215941624 U的一种本实用新型公开了一种不等分度圆角铣刀,包括刀头和主杆,所述主杆靠近刀头的一侧开设有插槽,且插槽的两侧内壁上设置有推板,所述推板的一侧固定连接有多个三角插块,且推板的另一侧活动穿过插槽,并延伸至主杆内,所述推板上穿过插槽的一侧分别固定连接有联动杆,且联动杆上远离推板的一端固定连接有斜板。该种不等分度圆角铣刀,通过分别设置刀头和主杆,使刀头和主杆之间可拆装和更换,使用便捷安装稳定,大大提高设备拆装的便捷,提高设备的适用性,通过设置螺纹杆控制两个斜板之间相互靠近或者相互远离,从而达到调节两个推板之间距离的目的,通过在推板与主杆的内壁之间设置伸缩套,用于限定推板的活动路径。

[0004] 然而,该不等螺旋四刃平头铣刀在使用的过程中存在以下的问题:传统的铣刀与设备安装位置为刀杆之间,而该安装方式不符现有的安装方向,此外,铣刀与外部设备安装时,不便于调整铣刀的长度,无法满足多元化的市场需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种不等螺旋四刃平头铣刀,以解决上述背景技术中提出的相关问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种不等螺旋四刃平头铣刀,包括主动杆、铣刀杆和底刃,所述主动杆的内部开设有安装槽,且安装槽的内部设置有铣刀杆,且铣刀杆的外壁设置有多个定位槽,所述主动杆两侧的内部开设有活动槽,且活动槽内部设置有限位所述铣刀杆在安装槽内位置的限位机构,所述铣刀杆的外壁设置有底刃,且底刃的底端设置有平角块。

[0007] 本技术方案提供的一种不等螺旋四刃平头铣刀,所述底刃开槽参数刻背直径10.6mm±0.15,芯厚7.2mm±0.1。

[0008] 本技术方案提供的一种不等螺旋四刃平头铣刀,所述限位机构包括移动块和滑轨,所述活动槽的内部设置有移动块,且移动块外壁安装有贯穿定位槽的定位块,所述移动块远离定位块一侧安装有贯穿活动槽的导杆。

[0009] 本技术方案提供的一种不等螺旋四刃平头铣刀,所述导杆的外壁套设有刚性弹簧,且刚性弹簧两侧分别与移动块和活动槽的内壁相贴合。

[0010] 本技术方案提供的一种不等螺旋四刃平头铣刀,所述活动槽的内壁安装有滑轨,所述移动块的外壁铰接有支撑杆,且支撑杆底端铰接有与滑轨的内部相适配的滑块,所述

滑块外壁安装有与滑轨的内部相互摩擦的橡胶块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种不等螺旋四刃平头铣刀,具备以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过滑块在滑轨内移动,使得刚性弹簧发生缩紧,进而定位块缩回至活动槽内,接着,将铣刀杆插入安装槽内合适位置后,可松开导杆,在刚性弹簧自身弹簧作用下定位块插入铣刀杆内,进而对铣刀杆在安装槽处位置固定,便于对铣刀杆进行安装固定。

[0013] 2、本实用新型通过铣刀杆在安装槽内上下活动,调整位置,进而对铣刀杆在主动杆内安装长度进行调整。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的A处放大结构示意图。

[0016] 图中:1、主动杆;2、安装槽;3、铣刀杆;4、定位槽;5、底刃;6、平角块;7、活动槽;8、移动块;9、定位块;10、导杆;11、刚性弹簧;12、滑轨;13、滑块;14、橡胶块;15、支撑杆。

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] 实施例1,如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种不等螺旋四刃平头铣刀,包括主动杆1、铣刀杆3和底刃5,主动杆1的内部开设有安装槽2,且安装槽2的内部设置有铣刀杆3,且铣刀杆3的外壁设置有多个定位槽4,主动杆1两侧的内部开设有活动槽7,且活动槽7内部设置有限位铣刀杆3在安装槽2内位置的限位机构,铣刀杆3的外壁设置有底刃5,且底刃5的底端设置有平角块6,底刃5开槽参数刻背直径10.6mm±0.15,芯厚7.2mm±0.1,限位机构包括移动块8和滑轨12,活动槽7的内部设置有移动块8,且移动块8外壁安装有贯穿定位槽4的定位块9,移动块8远离定位块9一侧安装有贯穿活动槽7的导杆10,导杆10的外壁套设有刚性弹簧11,且刚性弹簧11两侧分别与移动块8和活动槽7的内壁相贴合,活动槽7的内壁安装有滑轨12,移动块8的外壁铰接有支撑杆15,且支撑杆15底端铰接有与滑轨12的内部相适配的滑块13,滑块13外壁安装有与滑轨12的内部相互摩擦的橡胶块14,通过操作人员将铣刀杆3在主动杆1内固定,可通过拉动导杆10带动移动块8带动滑块13在滑轨12内移动,使得刚性弹簧11发生缩紧,进而定位块9缩回至活动槽7内,接着,将铣刀杆3插入安装槽2内合适位置后,可松开导杆10,在刚性弹簧11自身弹簧作用下定位块9插入铣刀杆3内,进而对铣刀杆3在安装槽2处位置固定,便于对铣刀杆3进行安装固定。

[0019] 工作原理:首先操作人员需要将铣刀杆3固定在主动杆1内,操作人员通过拉动导杆10带动移动块8带动滑块13在滑轨12内移动,使得刚性弹簧11发生缩紧,进而定位块9缩回至活动槽7内,接着,将铣刀杆3插入安装槽2内合适位置后,可松开导杆10,在刚性弹簧11自身弹簧作用下定位块9插入铣刀杆3内,进而对铣刀杆3在安装槽2处位置固定,便于对铣

刀杆3进行安装固定,通过导杆10带动移动块8带动滑块13在滑轨12内移动,可提高稳定性;

[0020] 当铣刀杆3处在安装槽2内位置需要调整,拉动导杆10处即可,将上述步骤将铣刀杆3在安装槽2内上下活动,调整位置,进而对铣刀杆3在主动杆1内安装长度进行调整。

[0021] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

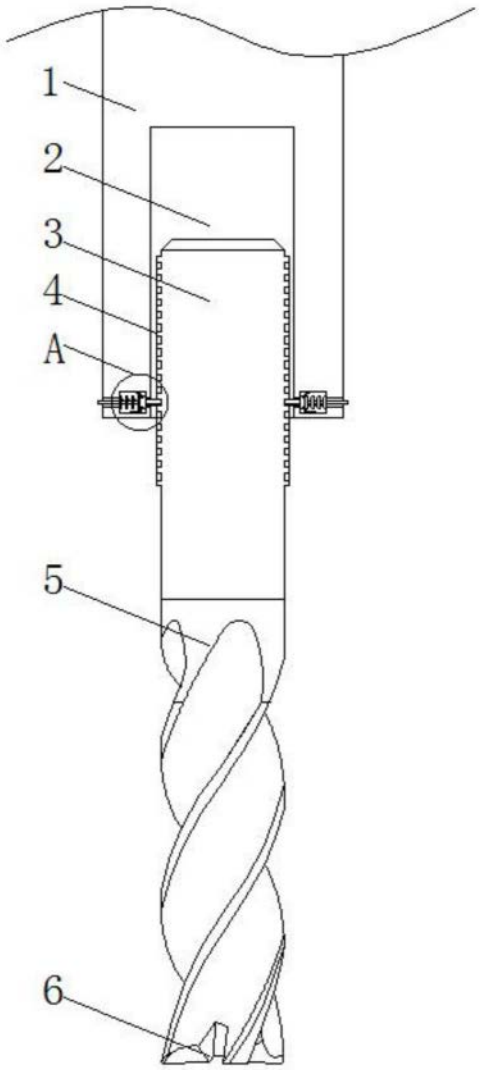


图1

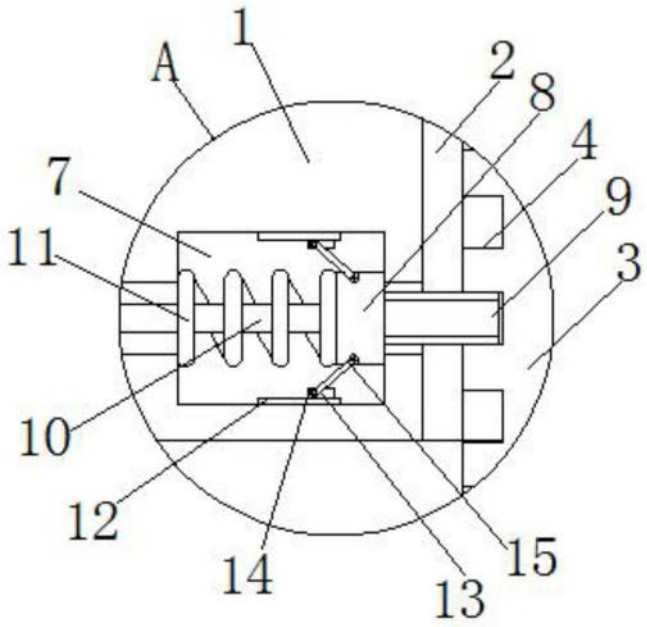


图2