



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222198937 U

(45) 授权公告日 2024.12.20

(21) 申请号 202420880384.X

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 无锡方寸工具有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区钱桥稍塘路20号

(72) 发明人 杨鸿志 黄国群

(74) 专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260

专利代理师 郭慧

(51) Int. Cl.

B23B 29/03 (2006.01)

B23B 29/04 (2006.01)

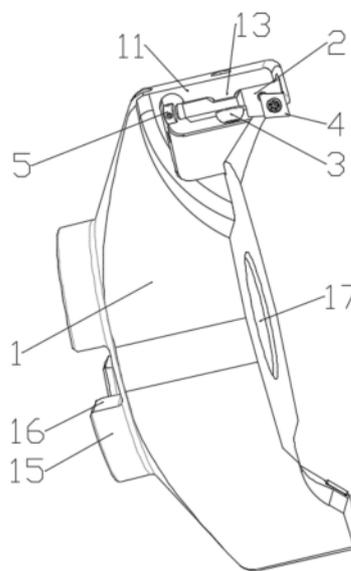
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稳定性高的套镗刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定性高的套镗刀,涉及到车刀技术领域,包括:刀体、刀夹以及锁紧锁紧螺钉,所述刀体的环向设置有多个安装部,所述安装部内侧设置有与刀夹适配的安装槽,所述安装部于安装槽处设置有凸台,所述凸台处开设有延伸至安装部内的螺孔;所述刀夹上开设有凹槽,所述刀夹自凹槽处开设有安装孔,所述锁紧螺钉穿过安装孔,并通过螺孔与安装部螺纹连接;本实用新型通过在安装槽处设置凸台,在刀夹上开设凹槽,安装时,将刀夹的凹槽卡设于凸台处,并且锁紧螺钉固定在凸台处,凸台加厚了安装部的局部,使锁紧螺钉的锁紧牙数增加,使锁紧力更强,提高了刀具加工时的稳定性。



1. 一种稳定性高的套镗刀,其特征在於,包括:刀体(1)、刀夹(2)以及锁紧螺钉(3),所述刀体(1)的环向设置有多個安装部(11),所述安装部(11)内侧设置有与刀夹(2)适配的安装槽(12),所述安装部(11)于安装槽(12)处设置有凸台(13),所述凸台(13)处开设有延伸至安装部(11)内的螺孔(14);

所述刀夹(2)上开设有凹槽(21),所述刀夹(2)自凹槽(21)处开设有安装孔(22),所述锁紧螺钉(3)穿过安装孔(22),并通过螺孔(14)与安装部(11)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性高的套镗刀,其特征在於:所述刀夹(2)远离安装部(11)的一端设置有刀片槽(23),所述刀片槽(23)处设置有刀片(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种稳定性高的套镗刀,其特征在於:所述刀片(4)通过螺栓固定在刀片槽(23)处。

4. 根据权利要求2所述的一种稳定性高的套镗刀,其特征在於:所述刀夹(2)远离刀片槽(23)的一端螺纹连接有螺杆(5),所述螺杆(5)的悬置端抵触在刀体(1)上。

5. 根据权利要求4所述的一种稳定性高的套镗刀,其特征在於:所述安装孔(22)的口径大于锁紧螺钉(3)的直径,所述凹槽(21)的开口大于凸台(13)。

6. 根据权利要求4所述的一种稳定性高的套镗刀,其特征在於:所述螺杆(5)的悬置端环侧开设有多个调节孔(51)。

7. 根据权利要求1所述的一种稳定性高的套镗刀,其特征在於:所述刀体(1)远离安装部(11)的一端设置有安装接口(15)。

8. 根据权利要求7所述的一种稳定性高的套镗刀,其特征在於:所述安装接口(15)上开设有定位槽(16)。

9. 根据权利要求7所述的一种稳定性高的套镗刀,其特征在於:所述刀体(1)于安装接口(15)内侧开设有贯穿刀体(1)的通孔(17)。

10. 根据权利要求1所述的一种稳定性高的套镗刀,其特征在於:所述安装部(11)设置有两个。

一种稳定性高的套镗刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车刀技术领域,具体为一种稳定性高的套镗刀。

背景技术

[0002] 车刀是用于车削加工的、具有一个切削部分的刀具。车刀是切削加工中应用最广的刀具之一。车刀的切削部分由主切削刃、副切削刃、前刀面、主后刀面和副后刀面,刀尖角组成。

[0003] 套镗刀是车刀的一种,常用于加工内孔,可以实现高精度和高效率的加工。在选择和使用套镗刀时,需要根据工件的尺寸和精度要求,选择合适的套筒和刀具。

[0004] 现有技术中的套镗刀由于刀体外径受限,用于固定刀夹的锁紧螺钉的锁紧牙数太少,锁紧力不够,加工时,易发生刀夹松动的情况,因此需要一种稳定性高的套镗刀。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的的问题,本实用新型用以下技术结构解决此问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种稳定性高的套镗刀,包括:刀体、刀夹以及锁紧螺钉,所述刀体的环向设置多个安装部,所述安装部内侧设置有与刀夹适配的安装槽,所述安装部于安装槽处设置有凸台,所述凸台处开设有延伸至安装部内的螺孔;

[0008] 所述刀夹上开设有凹槽,所述刀夹自凹槽处开设有安装孔,所述锁紧螺钉穿过安装孔,并通过螺孔与安装部螺纹连接。

[0009] 其进一步特征在于,

[0010] 所述刀夹远离安装部的一端设置有刀片槽,所述刀片槽处设置有刀片。

[0011] 所述刀片通过螺栓固定在刀片槽处。

[0012] 所述刀夹远离刀片槽的一端螺纹连接有螺杆,所述螺杆的悬置端抵触在刀体上。

[0013] 所述安装孔的口径大于锁紧螺钉的直径,所述凹槽的开口大于凸台。

[0014] 所述螺杆的悬置端环侧开设有多个调节孔。

[0015] 所述刀体远离安装部的一端设置有安装接口。

[0016] 所述安装接口上开设有定位槽。

[0017] 所述刀体于安装接口内侧开设有贯穿刀体的通孔。

[0018] 所述安装部设置有两个。

[0019] 采用本实用新型上述结构可以达到如下有益效果:

[0020] 通过在安装槽处设置凸台,在刀夹上开设凹槽,安装时,将刀夹的凹槽卡设于凸台处,并且锁紧螺钉固定在凸台处,凸台加厚了安装部的局部,使锁紧螺钉的锁紧牙数增加,使锁紧力更强,提高了刀具加工时的稳定性。

附图说明

[0021] 图1为本实施例的立体结构示意图；

[0022] 图2为本实施例中刀体的结构示意图；

[0023] 图3为本实施例中刀夹处相关结构的结构示意图。

[0024] 图中：1、刀体；11、安装部；12、安装槽；13、凸台；14、螺孔；15、安装接口；16、定位槽；17、通孔；2、刀夹；21、凹槽；22、安装孔；23、刀片槽；3、螺钉；4、刀片；5、螺杆；51、调节孔。

具体实施方式

[0025] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，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的实施例，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

[0026] 需要说明的是，本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、装置、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0027] 以下结合附图1-图3对本申请作进一步详细说明。

[0028] 参考图1-图3所示的一种稳定性高的套镗刀，包括：刀体1、刀夹2以及锁紧螺钉3，刀体1的环向设置有多个安装部11，安装部11内侧设置有与刀夹2适配的安装槽12，安装部11于安装槽12处设置有凸台13，凸台13处开设有延伸至安装部11内的螺孔14；刀夹2上开设有凹槽21，刀夹2自凹槽21处开设有安装孔22，锁紧螺钉3穿过安装孔22，并通过螺孔14与安装部11螺纹连接，如此，通过在安装槽12处设置凸台13，在刀夹2上开设凹槽21，安装时，将刀夹2的凹槽21卡设于凸台13处，并且锁紧螺钉21固定在凸台13处，凸台13加厚了安装部11的局部，使锁紧螺钉21的锁紧牙数增加，使锁紧力更强，提高了刀具加工时的稳定性。

[0029] 参考图3所示，刀夹2远离安装部11的一端设置有刀片槽23，刀片槽23处设置有刀片4，刀片4通过螺栓固定在刀片槽23处，如此，通过螺栓可以便捷的将刀片4安装在刀片槽23处，也便于对刀片4进行更换，并且实际处理过程中，刀片4的侧边与刀片槽23的槽壁抵触。

[0030] 参考图1-图3所示，刀夹2远离刀片槽23的一端螺纹连接有螺杆5，螺杆5的悬置端抵触在刀体1上，安装孔22的口径大于锁紧螺钉3的直径，凹槽21的开口大于凸台13，螺杆5的悬置端环侧开设有多个调节孔51，如此，加工时，刀夹2远离刀片4的一端通过螺杆5抵触在刀体1上，使从此方向对刀夹2进行支撑，安装时，通过调节孔51，便于转动螺杆5，使螺杆5的悬置端抵接在刀体1上。

[0031] 参考图1和图2所示，刀体1远离安装部11的一端设置有安装接口15，安装接口15上开设有定位槽16，刀体1于安装接口15内侧开设有贯穿刀体1的通孔17，为了便于安装刀体1，在刀体1上设置安装接口15和开设通孔17，并且通过定位槽16对刀体1进行限位。

[0032] 进一步优化的是，本实施例中，安装部11设置有两个，也可以根据实际生产和需求，进行适应性调整。

[0033] 本实用新型工作原理:通过在安装槽12处设置凸台13,在刀夹2上开设凹槽21,安装时,将刀夹2的凹槽21卡设于凸台13处,并且锁紧螺钉21固定在凸台13处,凸台13加厚了安装部11的局部(不会影响刀体1外径,),使锁紧螺钉21的锁紧牙数增加,使锁紧力更强,提高了刀具加工时的稳定性。

[0034] 以上的仅是本申请的优选实施方式,本实用新型不限于以上实施例。可以理解,本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和构思的前提下直接导出或联想到的其他改进和变化,均应认为包含在本实用新型的保护范围之内。

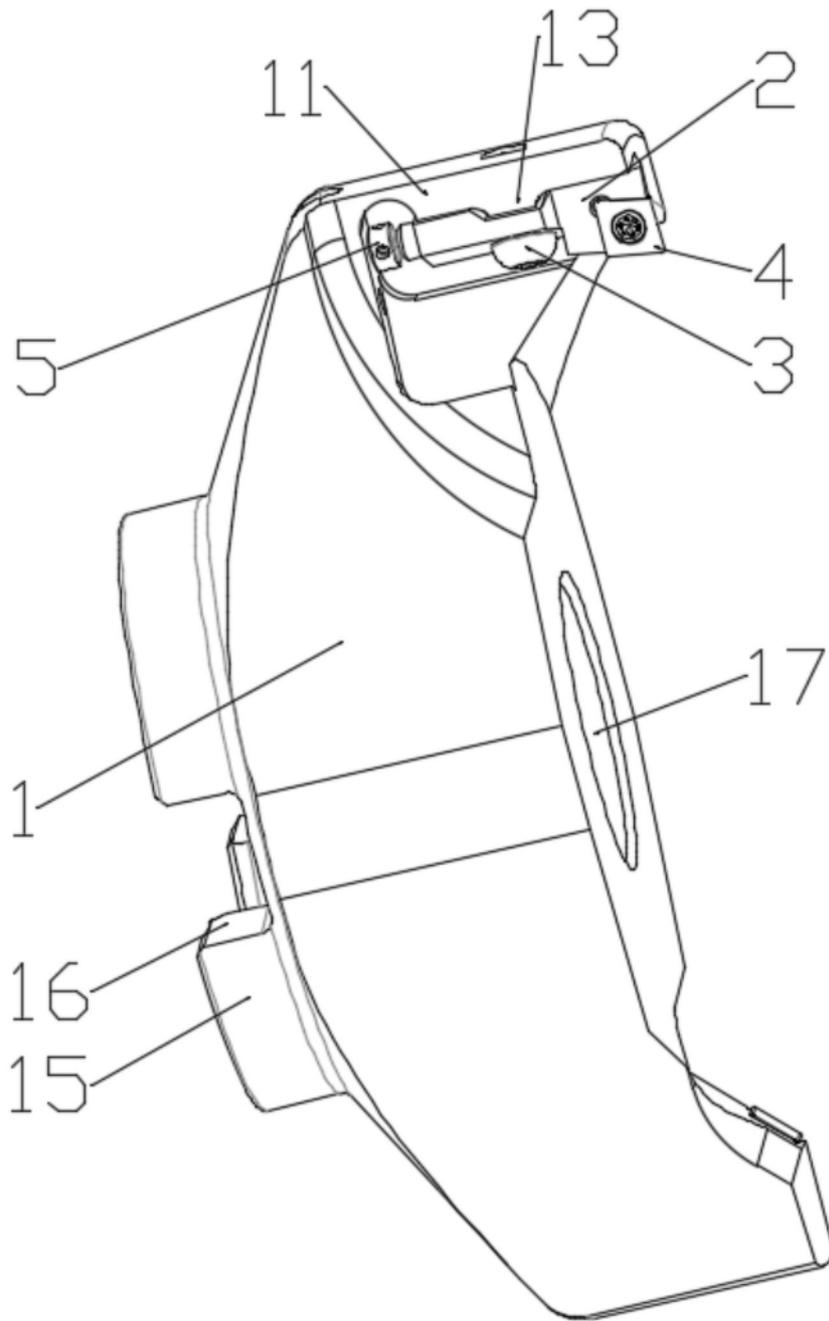


图1

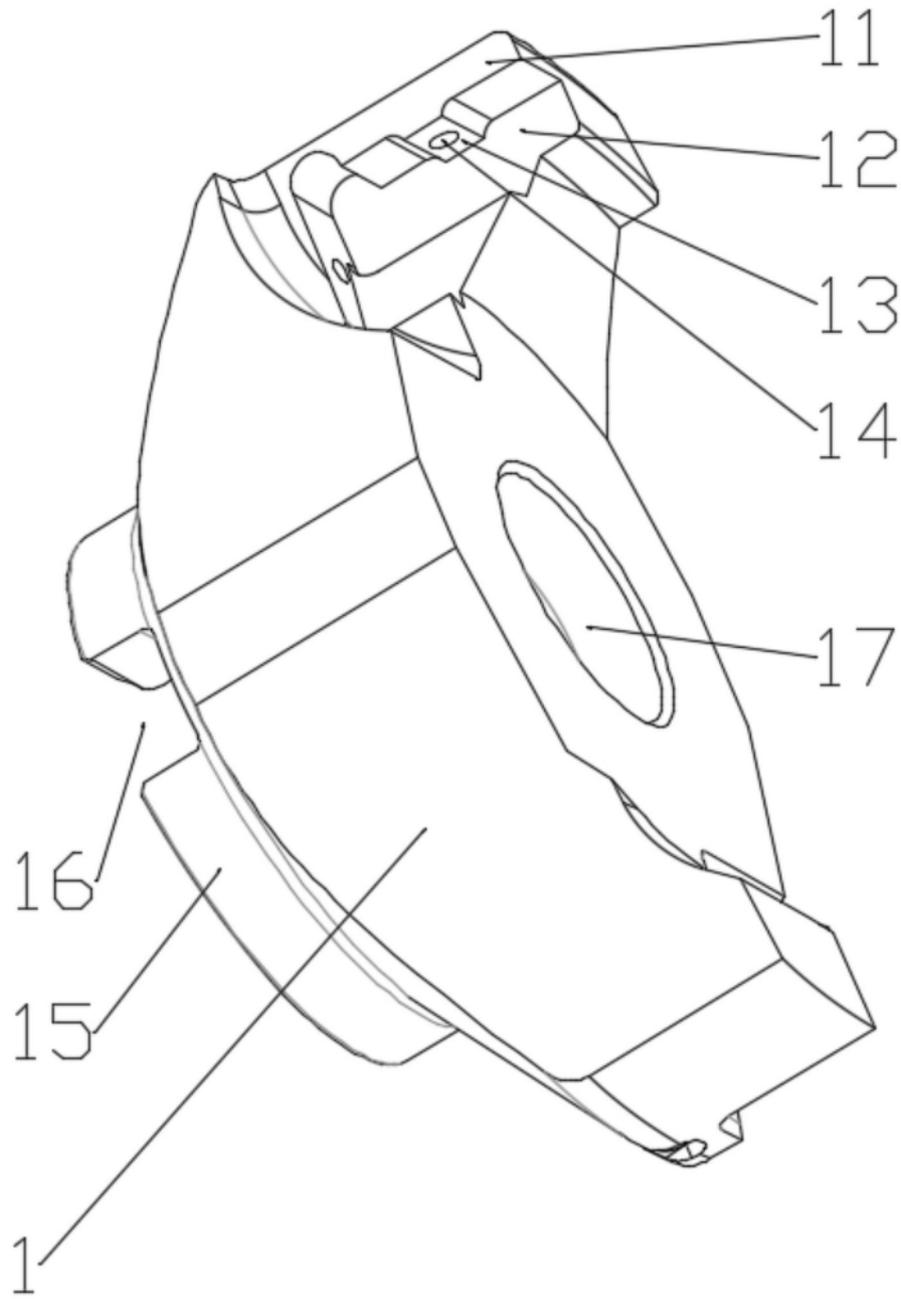


图2

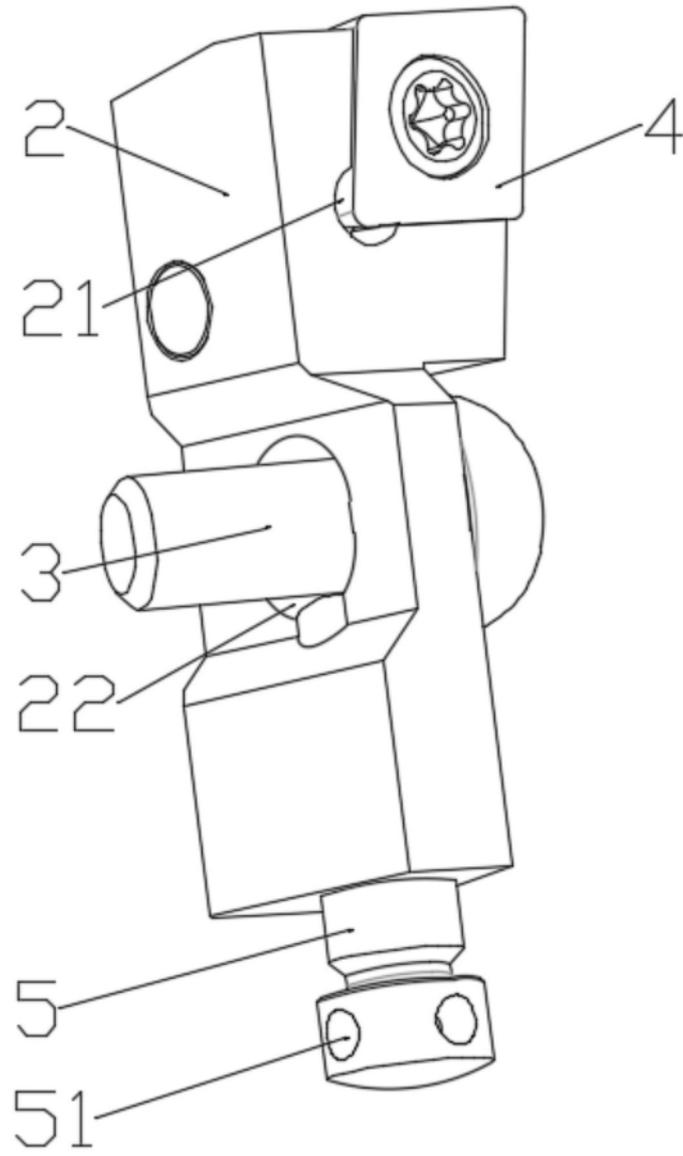


图3