



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216542100 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122447765.8

(22) 申请日 2021.10.12

(73) 专利权人 苏州博豪精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
迎湖村新浪中路8号1幢

(72) 发明人 刘伯棠

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

专利代理师 于浩江

(51) Int.Cl.

B23Q 3/12 (2006.01)

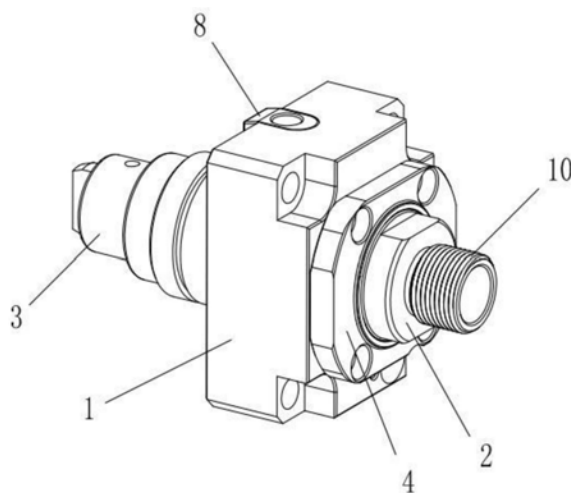
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于伺服刀架的高速刀座

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于伺服刀架的高速刀座,包含高速刀头安装座、高速直连刀轴和高速刀轴连接头,高速直连刀轴的前端设置有刀头连接部,高速刀轴连接头与高速直连刀轴的后端固定连接,高速刀头安装座中设置有与高速直连刀轴配合的高速刀轴轴承组件;本方案在现有的伺服动力刀架的基础上,开发了直连压的加工传动机构,使伺服动力刀架可以通过该机构对工件进行钻孔、铣键槽等加工;并且在加工过程中,不需要对工件重复装夹,保证了加工精度,并大幅提高加工效率。



1. 一种用于伺服刀架的高速刀座, 其特征在于: 包含高速刀头安装座(1)、高速直连刀轴(2)和高速刀轴连接头(3), 高速直连刀轴(2)的前端设置有刀头连接部(10), 高速刀轴连接头(3)与高速直连刀轴(2)的后端固定连接, 高速刀头安装座(1)中设置有与高速直连刀轴(2)配合的高速刀轴轴承组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的用于伺服刀架的高速刀座, 其特征在于: 所述高速刀头安装座(1)的前端设置有高速刀座前端盖(4), 高速刀头安装座(1)的后端设置有高速刀座后端堵头(5), 高速刀座前端盖(4)和高速刀座后端堵头(5)将高速刀轴轴承组件(6)封闭在高速刀头安装座(1)中, 高速直连刀轴(2)穿过高速刀座前端盖(4)和高速刀座后端堵头(5)。

3. 根据权利要求1所述的用于伺服刀架的高速刀座, 其特征在于: 所述高速直连刀轴(2)位于高速刀头安装座(1)中的部分具有阶梯轴结构, 高速刀轴轴承组件(6)分为两组, 两组高速刀轴轴承组件(6)分别与阶梯轴结构的不同直径部位配合, 两组高速刀轴轴承组件(6)之间设置有螺纹轴套(7), 螺纹轴套(7)与高速直连刀轴(2)通过螺纹结构配合。

4. 根据权利要求1所述的用于伺服刀架的高速刀座, 其特征在于: 所述高速刀头安装座(1)上设置有高速刀座定位块(8)。

一种用于伺服刀架的高速刀座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于伺服刀架的高速刀座。

背景技术

[0002] 伺服动力刀架是现代化数控加工常用的自动化机构,常规的伺服刀架仅具有换刀功能,而且刀具大多只能从一个方向进行加工;后来针对常规伺服刀架的不足,人们发明出了伺服动力刀架,如CN107309447A《一种模块化伺服动力刀架结构》,即在伺服刀架上增加动力系统,使刀架不仅具有转动换刀的功能,同时能够通过一套伺服传动机构带动刀具转动,从而对工件进行进行如铣削加工等;但常规刀具直接安装在伺服动力刀架上,工作十分不稳定,加工精度较低,甚至会出现断刀等情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种用于伺服刀架的高速刀座。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种用于伺服刀架的高速刀座,包含高速刀头安装座、高速直连刀轴和高速刀轴连接头,高速直连刀轴的前端设置有刀头连接部,高速刀轴连接头与高速直连刀轴的后端固定连接,高速刀头安装座中设置有与高速直连刀轴配合的高速刀轴轴承组件。

[0005] 优选的,所述高速刀头安装座的前端设置有高速刀座前端盖,高速刀头安装座的后端设置有高速刀座后端堵头,高速刀座前端盖和高速刀座后端堵头将高速刀轴轴承组件封闭在高速刀头安装座中,高速直连刀轴穿过高速刀座前端盖和高速刀座后端堵头。

[0006] 优选的,所述高速直连刀轴位于高速刀头安装座中的部分具有阶梯轴结构,高速刀轴轴承组件分为两组,两组高速刀轴轴承组件分别与阶梯轴结构的不同直径部位配合,两组高速刀轴轴承组件之间设置有螺纹轴套,螺纹轴套与高速直连刀轴通过螺纹结构配合。

[0007] 优选的,所述高速刀头安装座上设置有高速刀座定位块。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0009] 本方案提供了一种用于伺服刀架的高速刀座,在现有的伺服动力刀架的基础上,开发了直连压的加工传动机构,使伺服动力刀架可以通过该机构对工件进行钻孔、铣键槽等加工;并且在加工过程中,不需要对工件重复装夹,保证了加工精度,并大幅提高加工效率。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0011] 附图1为本实用新型所述的用于伺服刀架的高速刀座的立体图;

[0012] 附图2为本实用新型所述的用于伺服刀架的高速刀座的剖视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0014] 如图1、2所示,本实用新型提供了一种用于伺服刀架的高速刀座,包含高速刀头安装座1、高速直连刀轴2和高速刀轴连接头3,高速刀头安装座1的前端设置有高速刀座前端盖4,高速刀头安装座1的后端设置有高速刀座后端堵头5,高速直连刀轴2穿过高速刀座前端盖4和高速刀座后端堵头5,高速刀头安装座1中设置有与高速直连刀轴2配合的高速刀轴轴承组件6,高速刀座前端盖4和高速刀座后端堵头5将高速刀轴轴承组件6封闭在高速刀头安装座1中。

[0015] 所述高速直连刀轴2位于高速刀头安装座1中的部分具有阶梯轴结构,高速刀轴轴承组件6分为两组,两组高速刀轴轴承组件6分别与阶梯轴结构的不同直径部位配合,两组高速刀轴轴承组件6之间设置有螺纹轴套7,螺纹轴套7与高速直连刀轴2通过螺纹结构配合,可以进一步限制高速直连刀轴2的轴向运动。

[0016] 所述高速刀头安装座1用于固定安装在伺服动力刀架上,高速刀头安装座1上设置有高速刀座定位块8,以便于快速定位;所述高速直连刀轴2的前端设置有刀头连接部10,刀头连接部10采用螺纹结构,用于安装刀具;所述高速刀轴连接头3与高速直连刀轴2的后端固定连接,高速刀轴连接头3用于连接伺服动力刀架的动力输出部位,伺服动力刀架的动力输出部位通过高速直连刀轴2带动刀具高速转动,刀具的转动轴线与工件垂直,可以在轴类等工件表面进行钻孔、铣键槽等加工操作。

[0017] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

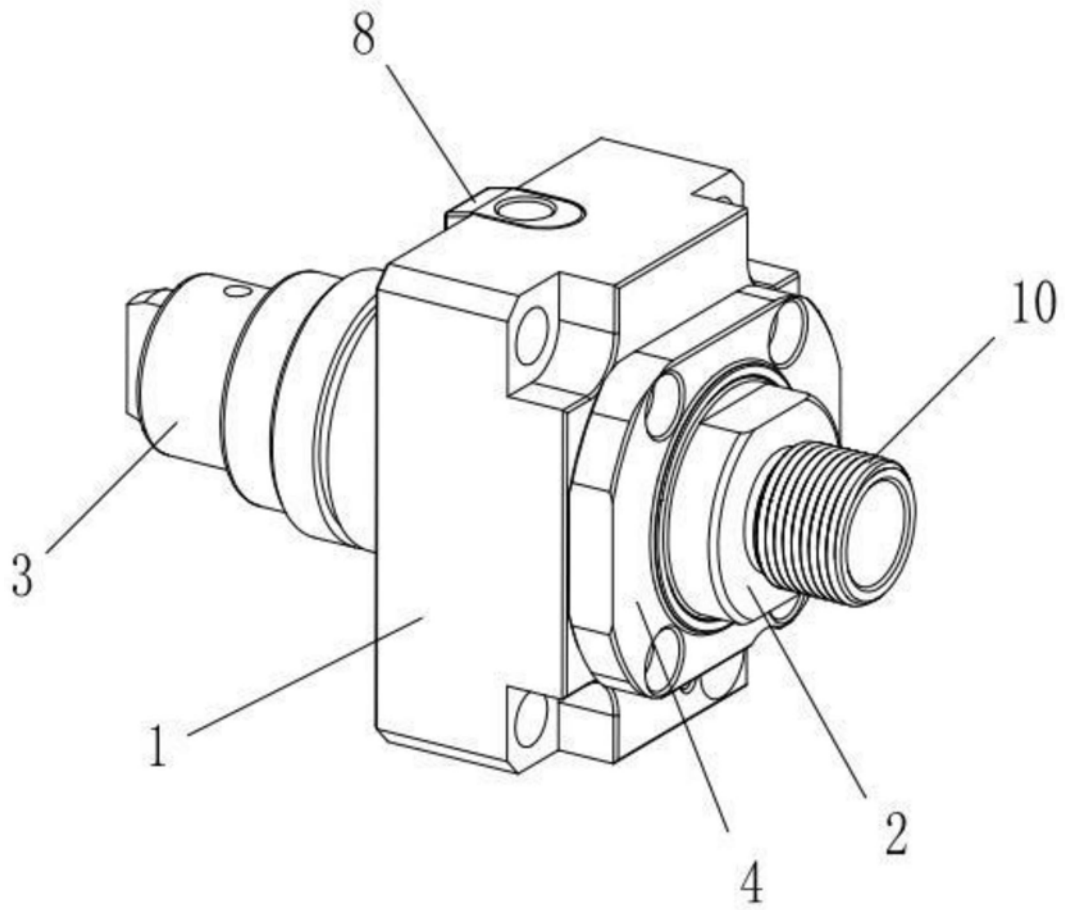


图1

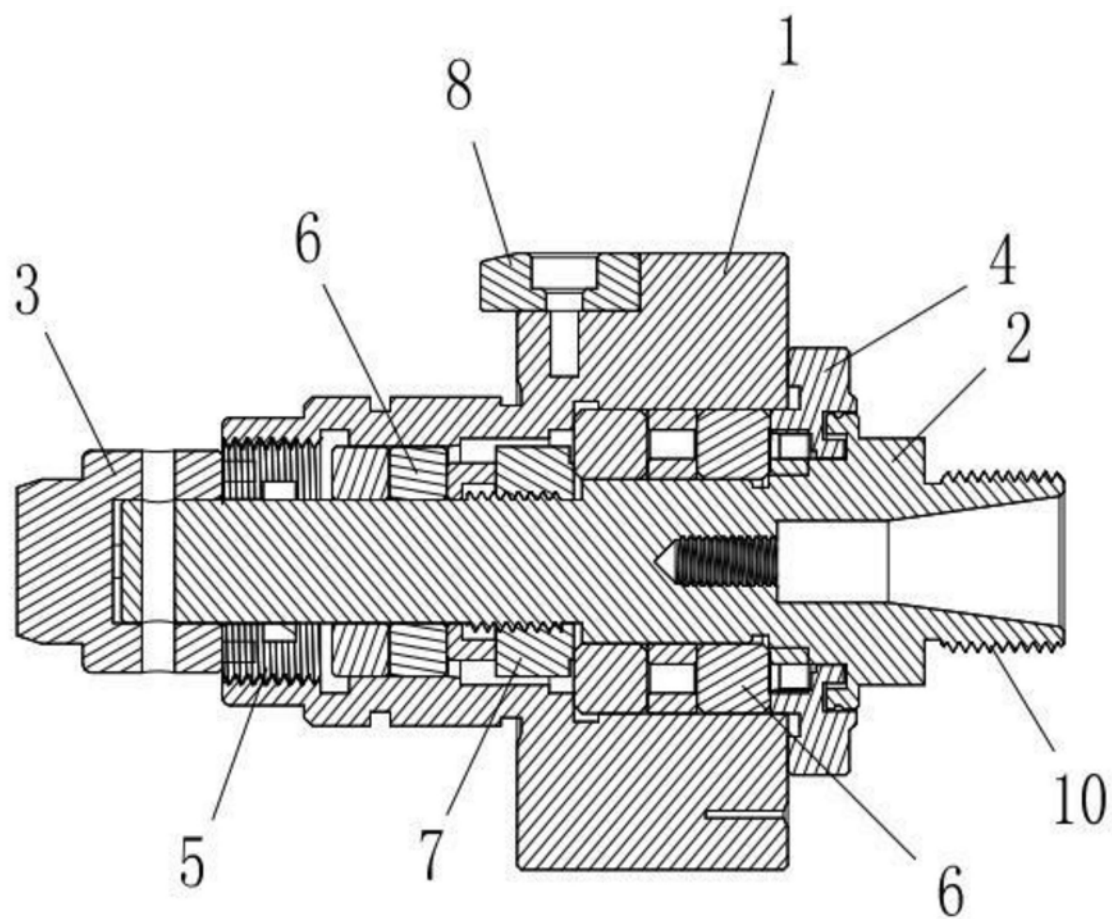


图2