



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206588668 U

(45)授权公告日 2017. 10. 27

(21)申请号 201621126336.3

(22)申请日 2016.10.17

(73)专利权人 东莞市乔扬数控设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇上岭村
上岭工业区3栋

(72)发明人 刘荣

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 戴凤仪

(51)Int.Cl.

B23Q 3/155(2006.01)

B23Q 3/00(2006.01)

B23Q 5/40(2006.01)

B23Q 5/36(2006.01)

B23Q 5/10(2006.01)

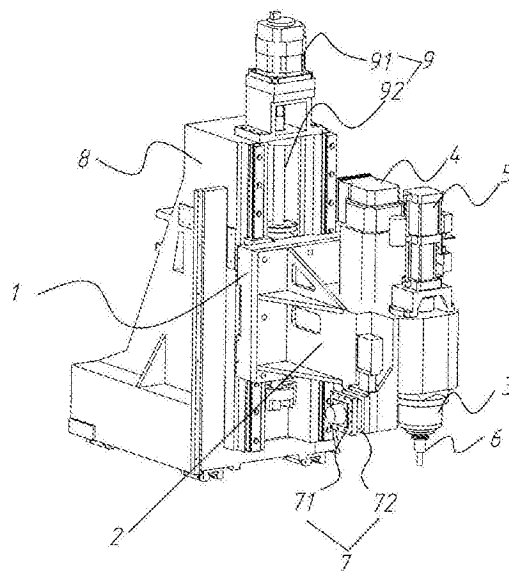
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种车铣复合机型专用主轴箱的车铣刀头

(57)摘要

本实用新型提供一种车铣复合机型专用主轴箱的车铣刀头,包括竖直设置的底座板、装于底座板的主轴箱、竖直装于主轴箱的驱动铣刀转动的主轴、装于主轴箱带动主轴转动的第一伺服电机、竖直装于主轴上方的打刀气缸、可拆卸安装于主轴下方的铣刀、以及竖直装于主轴箱且位于主轴旁侧的车刀刀架,车刀刀架包括刀架座以及固定于刀架座表面的盖板,刀架座上设有至少两个竖直并列设置的用于安装车刀的刀槽,刀槽内设有固定车刀的螺纹孔;当需要用到车刀对工件进行车削加工时,车刀随着主轴箱移动到工件的上方对工件进行加工即可,此结构简单,更换刀具加工无需重新调整位置,刀具不容易发生偏移;刀架上可安装多把刀,一次同时刨切多个工位,加工效率高。



1. 一种车铣复合机型专用主轴箱的车铣刀头, 其特征在于: 包括竖直设置的底座板、装于底座板的主轴箱、竖直装于主轴箱的驱动铣刀转动的主轴、装于主轴箱带动主轴转动的第一伺服电机、竖直装于主轴上方的打刀气缸、可拆卸安装于主轴下方的铣刀、以及竖直装于主轴箱且位于主轴旁侧的车刀刀架, 所述车刀刀架包括刀架座以及固定于刀架座表面的盖板, 所述刀架座上设有至少两个竖直并列设置的用于安装车刀的刀槽, 所述刀槽内设有固定车刀的螺纹孔; 还包括机床立柱和竖直驱动机构, 所述底座板通过滑轨副安装于机床立柱, 所述竖直驱动机构包括安装于机床立柱上端的第二伺服电机以及安装于第二伺服电机输出端的丝杠, 所述底座板与丝杠连接且在第二伺服电机的驱动下上下运动。

2. 根据权利要求1所述的一种车铣复合机型专用主轴箱的车铣刀头, 其特征在于: 所述第一伺服电机通过皮带传动的方式带动主轴转动。

一种车铣复合机型专用主轴箱的车铣刀头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车铣复合机床,特别涉及一种车铣复合机型专用主轴箱的车铣刀头。

背景技术

[0002] 目前,应用于立式车铣复合机床上的刀库一般都是盘式结构,车刀和铣刀安装在同一个刀盘上,在对工件进行加工时通过转动刀盘就能实现刀具的更换,由于车刀夹与铣刀柄放置在一个刀盘上,当刀盘上的刀具较时其直径较大,对工件进行加工时容易发生偏载现象,在更换刀具后需要重新调整位置,不方便工件的加工;另外在车刀对工件进行加工时,单个车刀的刨切速度慢,导致生产效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种车铣复合机型专用主轴箱的车铣刀头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种车铣复合机型专用主轴箱的车铣刀头,包括竖直设置的底座板、装于底座板的主轴箱、竖直装于主轴箱的驱动铣刀转动的主轴、装于主轴箱带动主轴转动的第一伺服电机、竖直装于主轴上方的打刀气缸、可拆卸安装于主轴下方的铣刀、以及竖直装于主轴箱且位于主轴旁侧的车刀刀架,所述车刀刀架包括刀架座以及固定于刀架座表面的盖板,所述刀架座上设有至少两个竖直并列设置的用于安装车刀的刀槽,所述刀槽内设有固定车刀的螺纹孔;还包括机床立柱和竖直驱动机构,所述底座板通过滑轨副安装于机床立柱,所述竖直驱动机构包括安装于机床立柱上端的第二伺服电机以及安装于第二伺服电机输出端的丝杠,所述底座板与丝杠连接且在第二伺服电机的驱动下上下运动。

[0006] 进一步地,所述第一伺服电机通过皮带传动的方式带动主轴转动。

[0007] 本实用新型的有益效果为:通过在主轴箱的一侧设置一个车刀刀架,当需要用到车刀对工件进行车削加工时,车刀随着主轴箱移动到工件的上方对工件进行加工即可,此结构简单,更换刀具加工无需重新调整位置,刀具不容易发生偏移;另外车刀刀架上可以同时安置多把不同长度的车刀,一次可以完成多个工位的刨切,加工效率大大提高。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型车刀刀架的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图对本实用新型进行进一步说明:

[0011] 如图1和图2所示的一种车铣复合机型专用主轴箱的车铣刀头,包括竖直设置的底

座板1、装于底座板1的主轴箱2、竖直装于主轴箱2的驱动铣刀转动的主轴3、装于主轴箱2带动主轴3转动的第一伺服电机4、竖直装于主轴3上方的打刀气缸5、可拆卸安装于主轴下方的铣刀6、以及竖直装于主轴箱2且位于主轴3旁侧的车刀刀架7；所述车刀刀架7包括刀架座71以及固定于刀架座71表面的盖板72，所述刀架座71上设有至少两个竖直并列设置的用于安装车刀的刀槽73，所述刀槽73内设有固定车刀的螺纹孔74。

[0012] 进一步地，还包括机床立柱8和竖直驱动机构9，所述底座板1通过滑轨副安装于机床立柱8，所述竖直驱动机构9包括安装于机床立柱8上端的第二伺服电机91以及安装于第二伺服电机91输出端的丝杠92，所述底座板1与丝杠92连接且在第二伺服电机91的驱动下上下运动。

[0013] 进一步地，所述第一伺服电机4通过皮带传动的方式带动主轴3转动。

[0014] 通过在主轴箱2的一侧设置一个车刀刀架7，当需要用到车刀对工件进行车削加工时，车刀随着主轴箱移动到工件的上方对工件进行加工即可，此结构简单，更换刀具加工无需重新调整位置，刀具不容易发生偏移；另外车刀刀架7上可以同时安置多把不同长度的车刀，一次可以完成多个工位的刨切，加工效率大大提高。

[0015] 以上所述并非对本新型的技术范围作任何限制，凡依据本实用新型技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰，均仍属于本新型的技术方案的范围内。

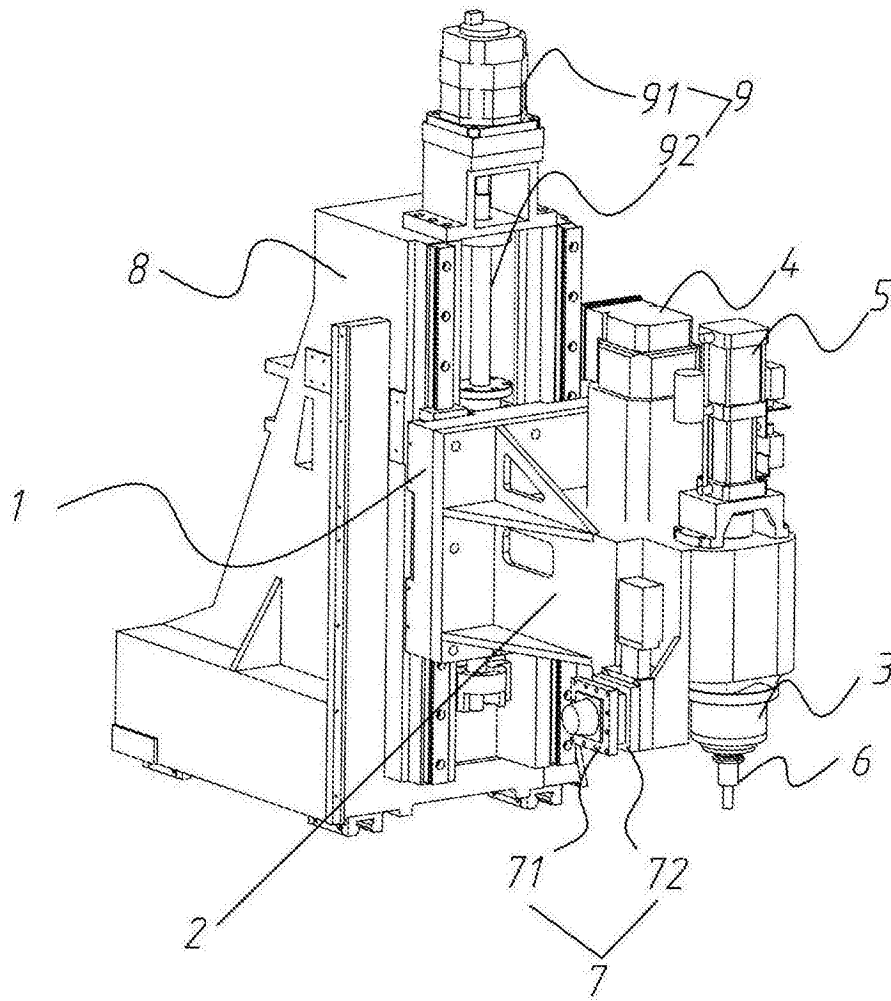


图1

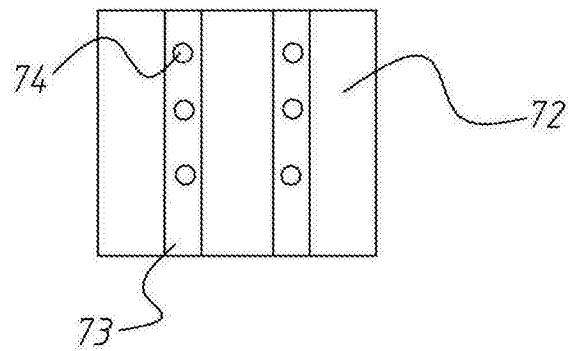


图2