(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103537939 A
(43)申请公布日 2014.01.29

(21)申请号 201310502550.9

(22)申请日 2013.10.24

(71)申请人 山东华力电机集团股份有限公司
地址 264300 山东省威海市荣成市明珠路89号

(72)发明人 宋建明 陈亮亮 李恒

(74)专利代理机构 青岛高晓专利事务所 37104
代理人 张晓波

(51)Int.Cl.
B23Q 3/12(2006.01)

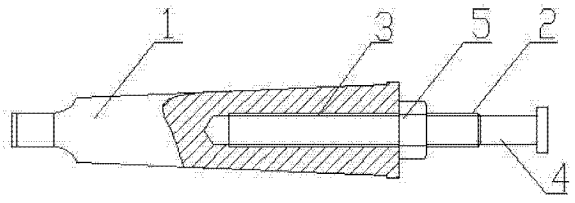
权利要求书1页 说明书1页 附图2页

(54)发明名称

工件止退器

(57)摘要

本发明属于机械加工领域。为解决目前机床在加工轴类工件时工件发生轴向滑移的隐患，本发明提供一种工件止退器，包括一莫氏锥柄，莫氏锥柄的一端与机床主轴锥孔配合安装，其特征在于：所述的莫氏锥柄的另一端作为自由端向莫氏锥柄内部开有螺孔，螺孔内设有自由进出的定位螺钉，定位螺钉的尾端伸出螺孔，莫氏锥柄的自由端上设有用于锁紧定位螺钉的锁紧螺母。采用该工件止退器可以有效防止轴类工件在加工过程中发生轴向滑移，确保加工精度，消除了安全隐患。



CN 103537939 A

1. 工件止退器，包括一莫氏锥柄，莫氏锥柄的一端与机床主轴锥孔配合安装，其特征在于：所述的莫氏锥柄的另一端作为自由端向莫氏锥柄内部开有螺孔，螺孔内设有自由进出的定位螺钉，定位螺钉的尾端伸出螺孔，莫氏锥柄的自由端上设有用于锁紧定位螺钉的锁紧螺母。

工件止退器

技术领域

[0001] 本发明属于机械加工领域，尤其涉及一种加工轴类工件时安装在机床上使用的工件止退器。

背景技术

[0002] 在车床上加工轴类工件时，轴在切削力的作用下，在卡盘中易产生轴向滑移从而影响轴向尺寸精度，或者发生轴向滑移后工件脱离顶尖，造成事故。

发明内容

[0003] 为解决目前机床在加工轴类工件时工件发生轴向滑移的隐患，本发明提供一种工件止退器。

[0004] 本发明采用的技术方案为：工件止退器，包括一莫氏锥柄，莫氏锥柄的一端与机床主轴锥孔配合安装，其特征在于：所述的莫氏锥柄的另一端作为自由端向莫氏锥柄内部开有螺孔，螺孔内设有自由进出的定位螺钉，定位螺钉的尾端伸出螺孔，莫氏锥柄的自由端上设有用于锁紧定位螺钉的锁紧螺母。

[0005] 该工件止退器结构简单、安装方便，通过调整定位螺钉的伸出长度以适应不同长度轴类工件的止退要求。采用该工件止退器可以有效防止轴类工件在加工过程中发生轴向滑移，确保加工精度，消除了安全隐患。

附图说明

[0006] 附图 1 为本发明的结构示意图。

[0007] 附图 2 为该工件止退器使用状态示意图。

[0008] 图中，1、莫氏锥柄，2、自由端，3、螺孔，4、定位螺钉，5、锁紧螺母，6、机床主轴，7、工件卡盘，8、轴类工件，9、顶尖。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图及实施例对本发明做进一步说明。

[0010] 如附图 1 所示，工件止退器，包括一莫氏锥柄 1，莫氏锥柄的小直径端作为安装端，所述的莫氏锥柄的另一端作为自由端 2，自由端 2 向莫氏锥柄内部开有螺孔 3，螺孔 3 内设有自由进出的定位螺钉 4，定位螺钉 4 的尾端伸出螺孔 3，莫氏锥柄的自由端 2 上设有用于锁紧定位螺钉的锁紧螺母 5。

[0011] 该工件止退器的具体使用如附图 2 所示，将莫氏锥柄 1 的小直径端插入机床主轴 6 的锥孔内形成莫氏锥度配合，轴类工件 8 的一端与顶尖 9 相抵，工件卡盘 7 卡紧轴类工件 8，调整莫氏锥柄 1 上的定位螺钉 4 的伸出长度使定位螺钉 4 与轴类工件 8 的末端相抵，然后利用锁紧螺母 5 将定位螺钉 4 的伸出长度锁紧固定。加工时，轴类工件的两端分别被顶尖及定位螺钉 4 的端部抵住，可以防止刀具在施力时，轴类工件发生轴向滑移。

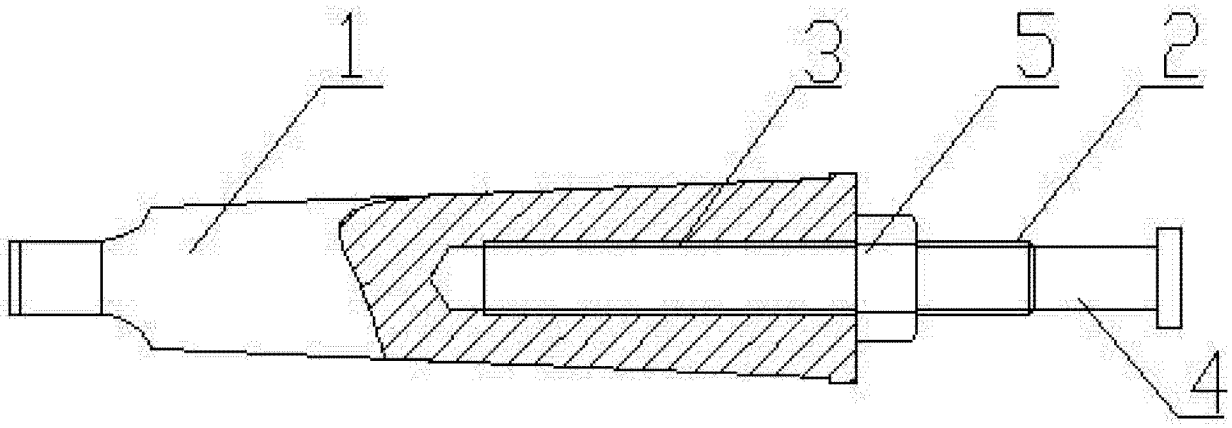


图 1

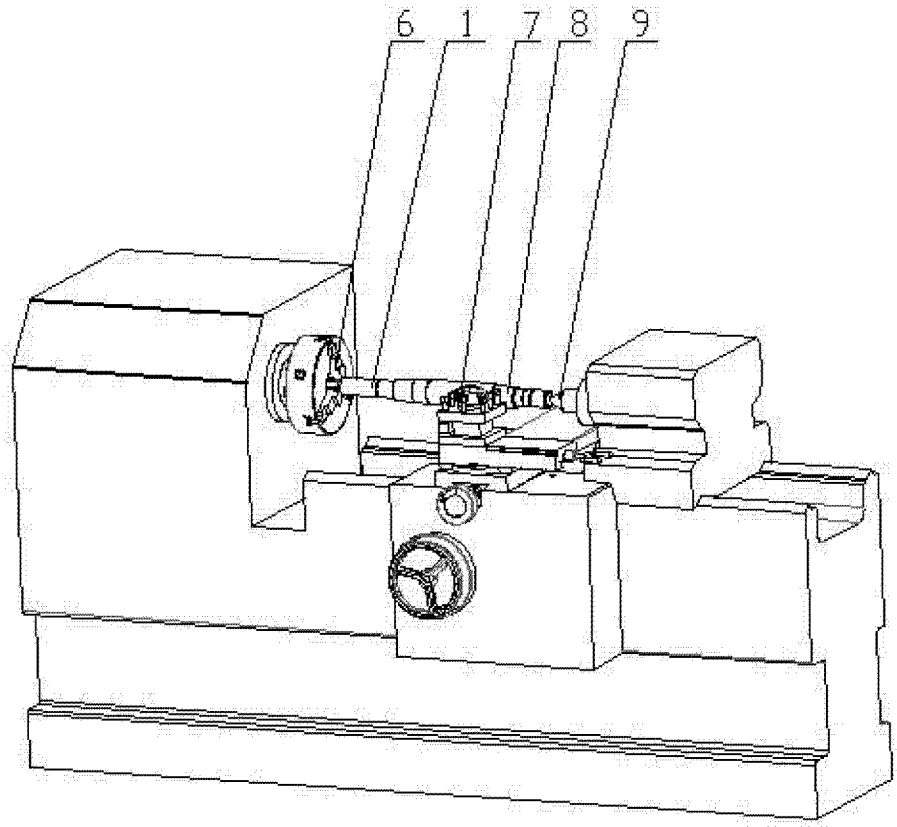


图 2