

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B23B 31/10 (2006.01)

B23B 31/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520090339.1

[45] 授权公告日 2006 年 5 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 2778443Y

[22] 申请日 2005.4.15

[21] 申请号 200520090339.1

[73] 专利权人 瓦房店轴承集团有限责任公司
地址 116300 辽宁省瓦房店市北共济街一段 1 号

[72] 设计人 李 智 王路顺 康宝顺 郑天德
李永富 赵明良

[74] 专利代理机构 大连八方知识产权代理有限公司
代理人 卫茂才

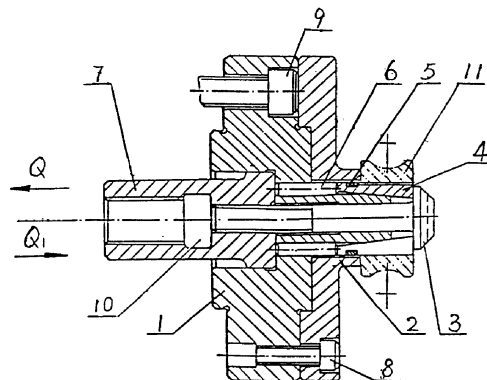
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

新型浮动式弹簧卡具

[57] 摘要

本实用新型涉及一种新型浮动式弹簧卡具，其特征在于，由夹具体、定位筒、拉杆钉、分瓣夹头、弹簧挡圈、卸料杆、拉杆头、固定螺栓、卡具螺栓和拉杆固定螺栓构成。本实用新型使用寿命长、结构紧凑、轴向尺寸小、成本低、效率高，并能大大降低轴承加工成本，是一种理想的卡具换代产品。



-
- 1、一种新型浮动式弹簧卡具，其特征在于，由夹具体（1）、定位筒（2）、拉杆钉（3）、分瓣夹头（4）、弹簧挡圈（5）、卸料杆（6）、拉杆头（7）、固定螺栓（8）、卡具螺栓（9）和拉杆固定螺栓（10）组成；夹具体（1）与定位筒（2）通过固定螺栓（8）固定，拉杆头（7）与拉杆钉（3）由拉杆固定螺栓（10）相连，分瓣夹头（4）通过弹簧挡圈（5）套在夹具体（1）的锥面部分，卸料杆（6）的一端卡在拉杆头（7）圆盘的槽内，另一端卡在分瓣夹头（4）上。
 - 2、如权利要求1所述的弹簧夹具，其特征在于，分瓣夹头（4）和卸料杆（6）分别有四个。

新型浮动式弹簧卡具

技术领域

本实用新型属于弹簧卡具技术领域，具体说是一种新型浮动式弹簧卡具，用于轴承套圈车加工车床的专用卡具。

背景技术

制造轴承套圈一般要经过备料—锻造—车加工—热处理—磨削等五道工序，第三道工序为车加工。目前，车加工卡套圈用弹簧卡具由平面、锥面引导工件，整体较长，体积大，加工工件距主轴旋转中心远，加工质量低。另外，卡具制作时，其弹性变形部分和工作部分需要进行分级淬火，淬火工艺不易掌握，衔接部分易产生应力集中，造成卡具过早破裂，使用寿命短，每个卡具仅能加工套圈 4000 个左右，消耗量大，从而增加轴承套圈的加工成本。

发明内容

本实用新型的目的是克服上述不足，提供一种使用寿命长、结构紧凑、轴向尺寸小、成本低、效率高，并大大降低轴承加工成本的新型浮动式弹簧卡具。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：新型浮动式弹簧卡具是由夹具体 1、定位筒 2、拉杆钉 3、分瓣夹头 4、弹簧挡圈 5、卸料杆 6、拉杆头 7、固定螺栓 8、卡具螺栓 9 和拉杆固定螺栓 10 构成。夹具体 1 与定位筒 2 通过固定螺栓 8 固定，拉杆头 7 与拉杆钉 3 由拉杆固定螺栓 10 相连，四个分瓣夹头 4 通过弹簧挡圈 5 套在夹具体 1 的锥面部分，四个卸料杆 6 的一端卡在拉杆头 7 圆盘的槽内，另一端卡在四个分瓣夹头 4 上。

本实用新型的有益效果是：将原卡具的二次淬火减少为一次淬火，使卡具不易断裂，使用寿命长，从而减少消耗量，并大大降低轴承加工成本；

取消平面引导，加工工件距主轴旋转中心近，加工质量高；卡距较大，加工范围大，减少换件时间，提高效率。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图 1 是本实用新型的主视结构示意图。

图中：1、夹具体，2、定位筒，3、拉杆钉，4、分瓣夹头，5、弹簧挡圈，6、卸料杆，7、拉杆头，8、固定螺栓，9、卡具螺栓，10、拉杆固定螺栓，11、加工工件。

具体实施方式

如图 1 所示，本实用新型提出的新型浮动式弹簧卡具是由夹具体 1、定位筒 2、拉杆钉 3、分瓣夹头 4、弹簧挡圈 5、卸料杆 6、拉杆头 7、固定螺栓 8、卡具螺栓 9 和拉杆固定螺栓 10 构成。夹具体 1 与定位筒 2 通过固定螺栓 8 固定，拉杆头 7 与拉杆钉 3 由拉杆固定螺栓 10 相连，四个分瓣夹头 4 通过弹簧挡圈 5 套在夹具体 1 的锥面部分，四个卸料杆 6 的一端卡在拉杆头 7 圆盘的槽内，另一端卡在四个分瓣夹头 4 上。

如图所示，本实施例的工作原理是：夹紧时，当轴力 Q 使拉杆头 7 左移，通过拉杆钉 3 推动分瓣夹头 4，使其沿夹具体 1 的锥面边左移边上升，直到夹紧加工工件为止。松夹时，当拉杆头 7 受轴向力 Q_1 作用，拉杆头 7 上的圆盘通过卸料杆 6 推动分瓣夹头 4 右移，同时弹簧挡圈 5 收缩，使分瓣夹头 4 的每个夹瓣紧靠在夹具体 1 的锥面上，边右移边下降，直到松夹为止。

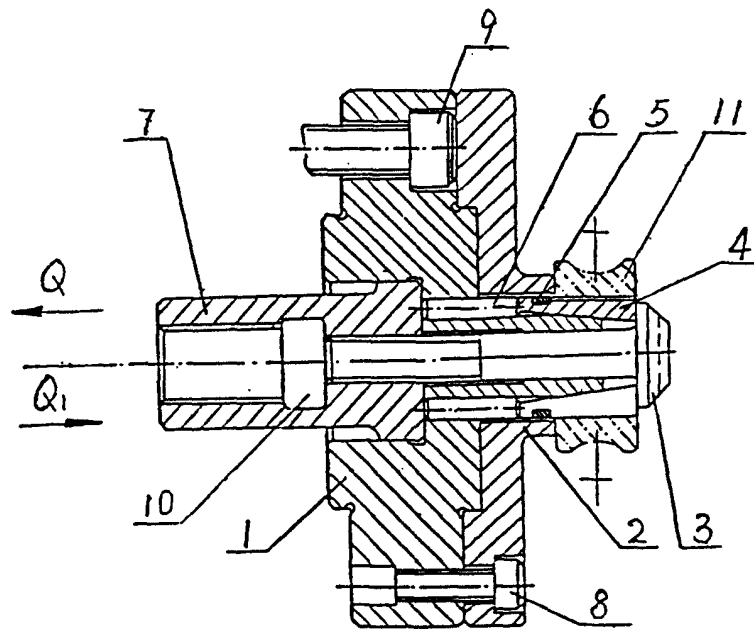


图 1