巧用 CNC 数控车床

济南弘正科技有限公司 （山东 250400） 王大刚

1. 存在的问题

图 1 所示是一种雪车用无极变速器（CVT）的零件，它由盖板 1、衬套 2 及 C 形扣环 3 组成。最初我们设定的加工流程为：车加工盖板内孔→压配衬套→车加工衬套内孔→成品：盖板组合。

生产过程中发现存在产品占用装具、设备、人力及周转时间长等缺陷，应改善。另外盖板外径（CNC 夹持部位）是毛坯面，二次装夹易产生衬套车偏现象。

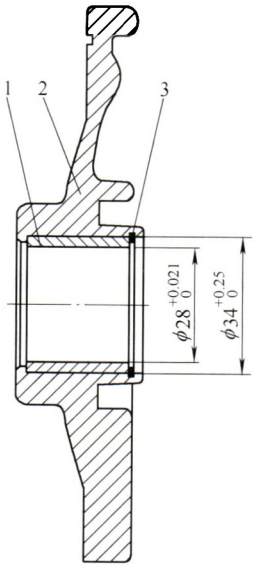

图 1

1. 盖板 2. 衬套
3. C 形扣环

2. 改善措施

制作一专用刀杆，如图 2 所示，安装在 CNC 上，把衬套置于专用刀杆上，利用 CNC 的 Z 轴进刀将衬套压入盖板内孔中，然后车衬套内孔。工件通过一次装夹加工至成品。

改善后加工流程为：车盖板内孔→压衬套→车衬套内孔→成品：盖板组合。

3. 结语

通过巧用 CNC 实现了衬套压配，减少了 2 次周转及所用装具，节约 1 台油压床，节约 1 个人力，缩短产品制造周期，降低成本的同时避免了工件二次装夹引起的衬套车偏现象，提升了产品品质。**MW**

（收稿日期：20130810）

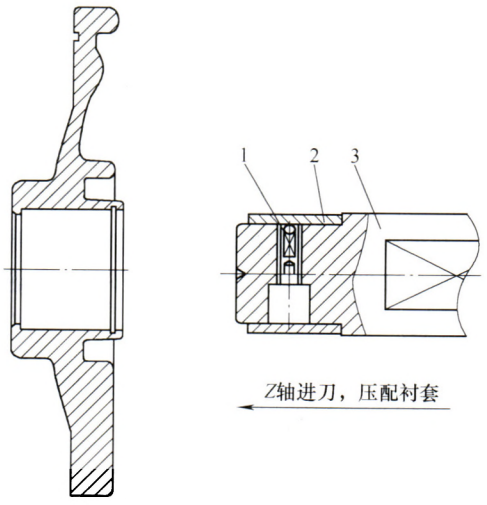

图 2

1. 球头柱塞 2. 衬套 3. 自制专用刀杆

投稿须知

请作者登陆 www.metalworking1950.com 注册、登陆后，点击“作者投稿查询”，上传、提交稿件，把信息补充完整，以方便我们邮寄杂志和稿费！

本刊编辑部