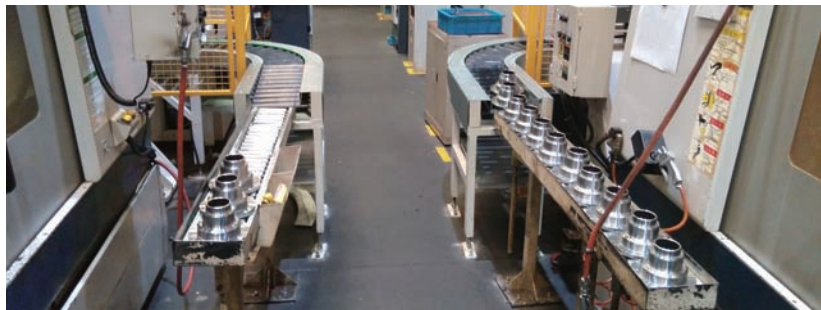


百分表巧测法兰盘槽的对称度

■ 陕西法士特齿轮有限责任公司（宝鸡 722409） 刘 星

摘要：本文介绍了一套为检测带槽法兰盘槽的对称度而设计的检具，简单实用，并且可以方便快速地测量出实际数值。



1. 一般检测方法

法兰盘（见图1）槽加工完后，需要检测其对称度，以便于调整机床进行批量加工。

（1）三坐标检测法。三坐标测量是车间精确检测的首选。建立空间坐标，找正工件，采点测量。经过验证最少需要15~20min，比较费时。同时也出现加工现场停工的现象，增加车间加工成本，降低工作效率。

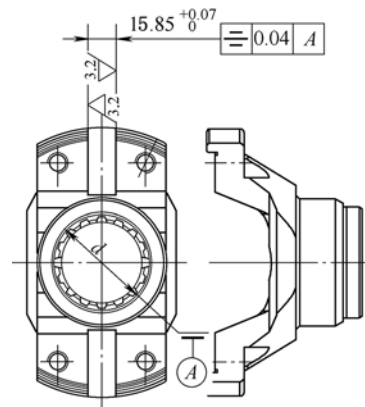


图 1

（2）V形打表检测法。第一步：一端外圆放在V形块上，另一端放在垫块上，用高度尺找平，然后用表拉槽的一面，记录最大数值；第二步：法兰盘翻转180°，方法同上，记录最大数值。两值之差即为槽的对称度。但是用这种方法检测需要保证外圆与基准A的同轴度不大于0，否则测出的数值是不正确的。显然这种方法测量不准确，而且需要15~20min左右。

2. 快速检测法

由于这种法兰盘是批量生产，现场都是流水线加工，不可能因检测而耽误生产，所以需要快速检测检具（见图2）。此检具适用于开槽的法兰盘，检测槽的对称度。使用前，先把法兰盘安装固定在心轴上，然后把法兰盘的槽与底座上的凸台合装在一起，使法兰盘槽一面贴紧凸台T

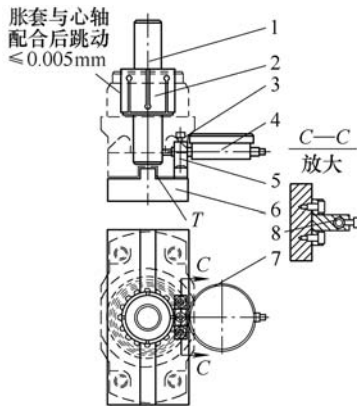


图 2

1.心轴 2.胀套 3.M5螺钉 4.百分表
5.表座 6.底座 7.M6螺钉 8.衬套

面，移动法兰盘使百分表的测头接触到心轴的柄部，缓慢移动读出最大值A；再翻转法兰盘使槽另一侧紧贴凸台T面，移动法兰盘读出最大值B。 $|A-B|$ 即是对称度。

3. 结语

通过此检具，最多只需2分钟就可以快速准确地测量出法兰盘槽的对称度。不仅可以提高工件的检测速度，还可以降低对工人的技术水平要求，同时又提高了流水线作业的加工效率。

参考文献：

- [1] 闻邦椿. 机械设计手册（第2卷）
[M]. 北京：机械工业出版社，2010.

MW（收稿日期：20170912）