电动扳手头的巧妙改进措施

石家庄链轮总厂 （河北 050031） 郭东运 商定福

我公司在装配整机的过程中，经常使用一种电动扳手，扳手头为整体结构，属于易损件，头部六方容易磨损报废，如图1所示。

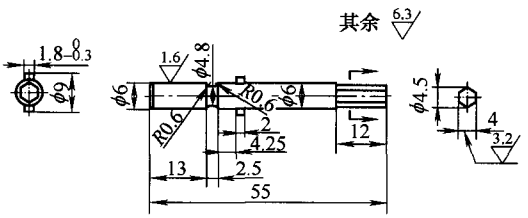

图 1

这种扳手头属于非标准件，市场上买不到，生产厂家邮购价格昂贵，若自己加工费工费料（两个小“耳朵”加工更是费工费时）。

改进后采用分体结构，如图2、图3所示。

用原先报废的整体结构扳手头去掉六方部分充当电动扳手联接杆；六方采用市场容易买到的六方扳手直接锯断即可，长度根据不同产品而定，而且价格低廉；两部分通过自做的联接头及螺钉联接在一起（还可以适当调整六方头长度），这样成本加在一起只是买整体件1/10的价格。

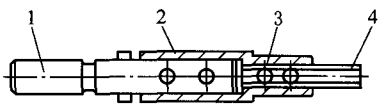

图 2

1.联接杆 2.联接头 3.螺钉 4.手扳头

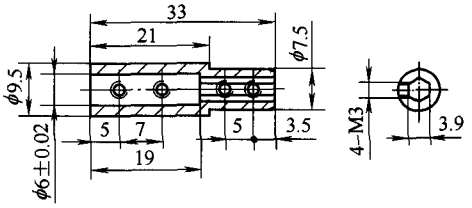

图3 联接头

经过上述改进，不但解决了扳手头采购、加工困难等问题，而且解决了针对不同产品，扳手头部位长度调整的问题，更换方便，降低了生产成本，提高了生产效率。**MW**

（收稿日期：20111016）

N45 G0Z200；（快速至Z200）

N50 G40X30；（取消半径补偿，快速至X30）

N55 M30；（程序结束）

4. 磨削和抛光

在精车后，磨削和抛光可以提高零件的表面质量。其中抛光滚道为手工操作，工人用油石抛光滚道，操作过程比较简单在此不作详细分析。磨削滚道用数控立车生产厂家配备的专用电磨头进行磨削，采用成形磨削的方式磨削滚道。

磨削滚道的操作过程如下：

（1）装夹找正电磨头，检查磨头主轴的跳动量。

（2）将砂轮装到电磨头上，用专用修整器将砂轮修整至与轴承滚道定寸尺寸相同，并用专用对刀样板检验砂轮形状是否合格。

（3）用专用对刀样板确定砂轮相对于工件的正确位置，然后对正砂轮与已精车滚道的位置。

（4）磨削滚道，采用手轮手动上刀，每次上刀0.002mm，观察磨削火花，待磨削火花完全消失后，再次用手轮上刀0.002mm，重复此过程直至达到产品图样要求。

5. 结 语

通过试验和生产中对工艺方法和工艺装备的不断改进，该轴承的加工工艺已经完善，数控立车加工轴承的精度和生产效率比普通立车大大提高，加工质量更稳定，为此类零件的加工积累了经验。

MW （收稿日期：20110915）