

拉 刀 合 理 刃 磨

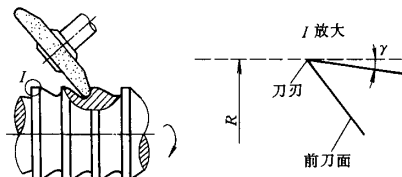
—拖洛阳叉车厂 (河南 471002) 温隆生 丁 楠

拉削加工方法在成批和大量生产中得到广泛使用。近年来,在小批生产中,具有一定精度的花键孔、键槽、圆孔等都采用拉削。在现代化的自动线上,拉削工艺也得到了应用。

工厂中的圆孔拉刀在经过多次刃磨后,加工出的孔内表面质量往往很差,呈鱼鳞,且拉刀易发热、易断。是拉刀刃磨的不好吗?不是,现场实践中发现在这些拉刀的校准容屑槽中,往往缠有环切屑,用钢丝刷难以去除,这就是产生上述表面质量缺陷的原因——切屑使拉刀与孔的切削不再是均匀而全面的,而成为一种不规则的切削或挤压。而产生这种切屑的原因是什么呢?

刃磨拉刀主要是刃磨前刀面以使之锋利,对拉刀的基本尺寸应该说不会有影响,但是由于拉刀刀刃有一很小的倾斜角 γ 如附图。

由图可看,当刃磨前刀面时,会在拉刀径向尺寸上产生很小的损耗。因此,当多次刃磨后,日常工作磨损及刃磨损耗使得拉刀切削齿部分切削量降低,而校准齿



承担了过多的切削任务。校准齿由形状尺寸相同的几个刀齿组成,起校准和修光已加工表面的作用,它上面没有开断屑槽,因而在参与切削时切屑不会自动分段,便以环状形式存于容屑槽内难以去除。

为了避免这种现象产生,我们在刃磨旧拉刀时把校准齿前几环上开出了断屑槽,结果取得了良好的效果,环状切屑没有了,工件表面质量大大提高,拉刀寿命也延长了许多。

采用这种方法时要注意校准齿断屑槽要比精切齿上的断屑槽更窄,能使切屑断裂就可以了,另外要经常测量工件尺寸,当超出公差范围时应及时更换拉刀以避免返工。❄

(收稿日期: 20040810)

一种中心孔限位装置

天润曲轴有限公司 (山东文登 264400)

宋文友 赵 军 刘庆云 毕晓军 张伟辉

我公司是国内最大的曲轴专业生产厂家之一。在曲轴的生产过程中,要求曲轴大头中心孔的深度一致。为解决该问题,我们设计制造了如下所示的限位装置。

图1为曲轴大头示意图,要求中心孔深度 L 一致。图2为中心孔限位装置,由中心钻1、锥体2、衬套3、限位体4、轴承5、调整螺母6和压紧螺母7组成。使用时,先将该装置固定在车床尾架上,而后再把曲轴的另一端

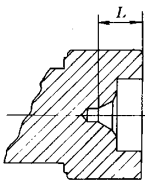


图 1

夹紧在车床上,靠近曲轴大头端的轴颈则用中心架支撑,由车床带动曲轴转动。移动车床尾架,则中心钻1、锥体

2、衬套3通过曲轴大头内孔,进而钻中心孔,当限位体4靠紧曲轴大头端面时,车床尾架再也不能向里移动,由于摩擦力及轴承5的作用,曲轴带动限位体4转动,此时,调整螺母6和压紧螺母7,阻挡着限位体4及轴承5的反向移动。这样便保证了中心孔深度 L 的一致。起到了中心孔限位作用。该装置应用后,取得了明显效果。❄

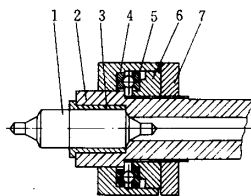


图 2

1. 中心钻 2. 锥体 3. 衬套
4. 限位体 5. 轴承 6. 调整螺母
7. 压紧螺母

(收稿日期: 20040914)