

# 超声振动内圆磨削装置

超声振动内圆磨削以其独特的磨削原理具有普通磨削所不具有的较多优点，能够有效提高磨削表面的加工质量、加工精度和加工效率，很好的抑制切削力、降低切削热、减少砂轮磨损、减轻砂轮堵塞和工件烧伤等问题。超声振动内圆磨削与普通内圆磨削加工一样在磨削过程中，砂轮外表面一直和工件接触，磨粒的磨削深度保持不变，但超声振动可使磨粒的运动轨迹产生较高的干涉程度，改善加工表面的网纹结构，增加砂轮有效磨粒数，从而得到更好的改善磨削效果，并有效提高加工效率。

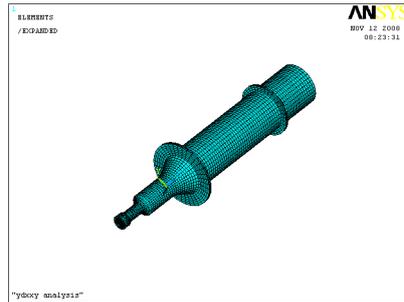
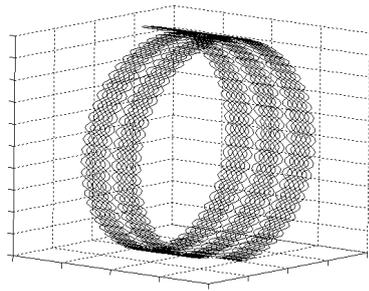


图 1 超声磨削轨迹示意图 图 2 超声振动振子有限元模型

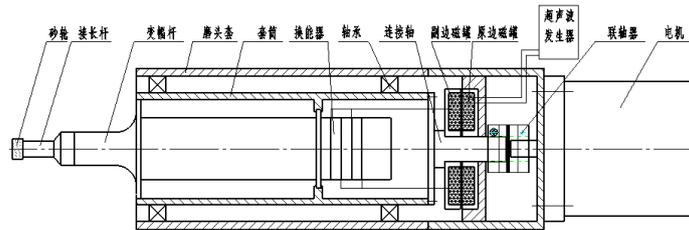


图 3 超声振动内圆磨削系统结构示意图



图 4 超声振动振子



图 5 超声振动内圆磨头

联系人：殷 振

15599019889 0512-68320085

[yinzhen12@mail.usts.edu.cn](mailto:yinzhen12@mail.usts.edu.cn)

苏州市高新区长江路 55 号

苏州科技学院 机械工程学院 办公楼 402 室