

上海M1332B外圆磨床常见故障及排除方法

产品名称	上海M1332B外圆磨床常见故障及排除方法
公司名称	深圳市恒昌荣机电设备有限公司
价格	800.00/台
规格参数	上海:MM1432A精密外圆磨
公司地址	深圳市宝安区沙井街道办庄村市场18号1楼18-06
联系电话	0755-22145680 18566222816

产品详情

外圆磨床常见的故障及排除方法

1、普通外圆磨床“点切”的问题：

“点切”的概念：在磨削工件后，退刀（无论手动退刀或液压退刀）时，砂轮架有向前冲击的现象，磨削火花突然增大，造成外圆圆度超差，这种现象称为点切。

外圆磨床，砂轮架大部分采用双层导轨（除M1414、M1420外）。产生点切的问题，除了横进给机构的前、后支承不同心或丝母支架高造成之外，另一个重要的原因是：砂轮架体壳与小滑鞍结合面（平面及燕尾面）接触不好。从结构上分析，燕尾面固定是用平斜铁及螺钉（2-M10）固定。当顶丝坑配作不好（偏上）。顶紧后使砂轮架体壳与小滑鞍结合面产生变形，平面不接触。当退刀时，由于砂轮架自重和惯性的原因，使砂轮架上部有一个向前的力，致使产生“点切”现象。而单层的导轨（如M1414、M1420、北京第二机床厂的产品、上海机床厂的产品、上海第三机床厂的产品）“点切”现象基本没有。为此，应重新刮研砂轮架体壳与小滑鞍结合面，使其接触良好，重新配作斜铁，紧固后，用塞尺检查结合面情况，使其接触刚性好。

2、外圆磨床砂轮架主轴“抱轴、漏油”的问题：

“抱轴”的主要原因是：前、后轴瓦不同轴、刮研的结合面不好、间隙调整不当、油质太脏、球头螺钉球面与轴瓦球面配研不好。

解决的方法：

- （1）、重新研刮轴瓦，使结合面达要求。
- （2）、配研球头螺钉与轴瓦的球面（偶件加工法）。
- （3）、仔细清洗轴系零件，精细的装配，调整好间隙。

(4)、更换主轴油，达清洁度要求。

漏油”的主要原因是因为装配不当或回转式密封环损坏造成。如：M1414磨床砂轮架前、后法兰盘无子扣定位，装配时出现偏移造成漏油，应将油封调整在主轴中心位置，另外，油封封油处有缺口，也会造成漏油，应更换新油封。

3、磨削细长轴时，出现中凸的现象：

主要原因：

(1)、液压方面：如果床身导轨的润滑采用强制润滑的方式，润滑的油量及压力调整过大，当工作台移动到两端时，工作台会被微量顶起，使磨削的母线发生变化，造成尺寸变化。

(2)、油压筒活塞杆弯曲变形，两端支架与床身内侧产生抗力，造成工作台位移，尺寸也会变化。

(3)、选用的砂轮型号、规格与磨削的工件材料、热处理情况不匹配，使砂轮表面砂粒脱落严重，也会影响尺寸变化。

解决方法：

(1)、调整润滑压力及油量，油压不能太大，太大了能使工作台浮起（也不能太小，太小起不到润滑的作用）。

(2)、校正油压筒活塞杆与床身导轨平行度在0.1mm之内，并检查两端的支架不准与床身内侧有抗力。

(3)、根据相关的资料选用与工件材料适合的砂轮。

5、油泵常见的故障及其排除方法

(1)、噪音及压力波动严重，其原因如下：

1)、油泵吸入空气：如进油管接头漏气；油池油量不足或进油管插入油池太浅（一般应插入油池2/3的深度）；回油管未插入油面，产生飞溅泡沫；回油管与进油管在油池中未隔开，产生冲射涡流等。

2)、油泵吸油不畅通：如油液太脏，使滤油器网堵塞；滤油器网孔过密；吸油管贴近油池底；吸油管径太小或吸油管路太高（一般不应超过500mm）；油的粘度太大或油箱被密闭，不透气。

3)、机械原因：如联轴器不同心，轴承损坏，油泵困油，齿轮精度低或磨损，都是引起噪音及压力波动的原因。

(2)、油泵压力提不高、不输油或流量不足，其原因如下：油泵磨损，使得轴向与径向间隙过大；滤油器堵塞；鸭梨阀失灵，使阀芯卡住或振动；油泵齿轮磨损，形成多边形，使封油不良；油泵转向接反；油温太高，油的粘度下降，使漏损增加等。

(3)、油泵旋转不自如，其原因如下：油泵过载，压力过高；联轴器不同心，其同心度应在0.1mm之内；轴向间隙太小，或螺钉紧固不当产生变形；前后端盖孔与端面不垂直；轴承卡住或零件有毛刺等。