

流动电镀气门座铰刀的电镀过程

产品名称	流动电镀气门座铰刀的电镀过程
公司名称	献县中鼎汽保工具厂
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	献县南河头乡西方屯村
联系电话	13373071330

产品详情

流动电镀气门座铰刀的电镀过程 流动电镀气门座铰刀的电镀过程：1：镀锡。为了实现镀层脱模，先在胎具内孔镀一层低熔点金属锡，脱模时加热，让锡熔化，便可以使胎具和镀层分离。在能满足顺利脱模要求前提下该镀层尽量薄，以保证铰刀尺寸和形状精度。酸性光亮镀锡溶液阴极电流效率高，沉积速度快，整平性能好，故采用之。2：上砂。这个阶段的主要任务是使金刚石颗粒均匀、单层、较牢固的以孔壁为基准排列好。由于是在内孔进行金刚石颗粒的复合电镀，所以采用埋砂法。上砂镀层用金属锡，这样可不用更换镀液和进行清洗。另外，用锡镀层上砂对后面的脱模非常有利。该层金属在开刃阶段还要去掉，所以镀层质量的使用性能没有影响。上砂时锡镀层厚度要很好控制。镀层太厚，固结金刚石颗粒太多，易发生结团、结瘤现象，不但造成浪费，而且还使后续电镀层表面平整度下降，给镀层和刀杆粘接时准确确定刀杆粘接部位的尺寸带来困难。经过一系列的试验得出：上砂厚度为金刚石平均粒径的12%~15%效果好。这样能保证卸砂后用略硬毛刷从孔中来回刷洗，去掉浮砂后孔壁仍均匀分布有一层砂粒，用手轻撮，砂粒不会脱落。3：卸砂。上砂完成后，要把胎具孔中多余的砂子去掉。一是为了节省金刚石，同时也是为了利于后面进一步电镀加厚。之后要更换镀液，彻底清洗电镀装置。4：初步加厚。为了让金刚石颗粒牢固地被镀层金属包裹，应在前面镀层的基础上进行加厚。镀层的厚度取决于金刚石颗粒的大小，以把金刚石颗粒全部包裹起来为准。铰刀工作时，该层金属的工作层，其物理机械性能及与金刚石颗粒的融合程度对的使用性能有着决定性的影响。和镍镀层相比，镍钴合金具有良好的硬度和耐磨性，是硬度很高的镍钴合金（41~42HRC），所以用它作为铰刀的工作层对提高铰刀的使用性能有利。电镀镍钴合金的组成见表4，工艺规范见表5。由于金刚石颗粒的影响，该阶段的电流密度不宜取得太大，否则镀层结晶不规则，不能很好地连着原来镀层的晶格做外延生长，内应力大。经过试验， I_c 取1~15A/dm²较为理想。镀液中钴离子的补充采用连续滴加钴盐溶液的办法。5：进一步加厚。为了保证镀层和刀杆的连接质量，镀层还应进一步加厚约0.8~1mm。这个阶段的镀层对耐磨性、硬度要求降低，而更希望减小应力、提高延展性、提高沉积速度。基于以上考虑，该阶段采用瓦特型镀镍液，加厚镀液的组成见表6，工艺规范见表7。由于没有金刚石颗粒的影响，此时电流密度可以加大到5A/dm²甚至更高些，以减少电镀时间。由于前一步的加厚镀液对本工序的电镀液没有不良影响，所以更换镀液后不用清洗系统。当镀层厚度达到要求后，便可关闭直流电源，卸下胎具，并进行清洗。至此，整个电镀工艺过程便告结束。