

## 常压下电镀合成金刚石的方法

申请号：200810046804.X

名称：常压下电镀合成金刚石的方法

公开(公告)号：CN101307486

公开(公告)日：2008.11.19

主分类号：C30B29/04(2006.01)I

申请(专利权)人：郭朝林

地址：518020 广东省深圳市东门北路翠竹苑 18 栋-4A

发明(设计)人：郭朝林;郭雪

专利代理机构：荆州市亚德专利事务所

代理人：陈德斌

### 摘要

本发明涉及一种合成金刚石的方法，特别涉及一种常压下电镀合成金刚石的方法。它是将过渡族金属及其合金加碳后在坩埚内熔化，常压下保持 1000°C-1600°C 温度，通过 2V-36V 电压，300A-1800A 电流电镀 1-800 分钟后，断电取出阴极部分电解或酸碱处理，除去杂质获得金刚石。本发明能准确控制合成的温度、电压和电流等技术参数，设备投资少，能源消耗小，工艺简单，金刚石的质量大幅度提高。解决了现有静压法，爆炸法，气相沉积合成法等合成金刚石存在设备昂贵，质量不稳定，转化率低，收集难及合成成本高的问题。本发明在电镀液面上加石墨粉覆盖或将坩埚部分采用真空或惰性气体保护，可得到品级更高或宝石级的金刚石。