

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 人造金刚石工艺技术创新研究(叶蜡石腔体组合块)

请输入查询关键词

科技频道

搜索

人造金刚石工艺技术创新研究(叶蜡石腔体组合块)

关键词: [人造金刚石](#) [生长](#) [高温高压技术](#) [高压晶体](#)

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 河北冀东金刚石制造有限公司

成果摘要:

目前,人造金刚石行业由于顶锤消耗过高,工艺技术水平达不到要求,亏损严重,致使国内大部分厂家出现停产半停产状态,为了解决消耗问题以及市场竞争中求得生存,以创造更好的经济和社会效益,必须对人造金刚石的工艺技术进行创新研究。该成果“叶蜡石腔体组合块”,主要应用人造金刚石制造行业,是六面顶压机合成金刚石的主要结构件,起传压、密封绝缘的作用。目前国内外金刚石制造行业全部采用圆孔型叶蜡石腔体组合块,由于圆孔腔体的局限性,在金刚石制造过程中,其形状为外方内圆型,致使其腔体内产生的热积累过高,电阻过大,容积不易扩散,容易损坏顶锤,这也是目前普遍存在的问题。使用这种普通叶蜡石腔体组合块,单产最高仅达到8克拉左右,该成果新型叶蜡石腔体组合块,在使用“T”型导电碗的基础上,由于变成了方腔体,增加了腔体容积,再加上密封、保温、保压效果良好,使金刚石单产达10-13克拉,较以前提高27%,且降低原材料成本的7%。叶蜡石腔体组是采用纯净的天然叶蜡石经粉碎处理等工序和加入结构剂粉压制而成,其产品规格为:内孔平面面积18mm×18mm-28mm×28mm,通电方孔面积12mm×12mm-24mm×24mm,生产工艺是:叶蜡石组合块按原生产叶蜡石的工艺技术,即原材料使用叶蜡石粉一加入添加剂及其它材料一制一种方型冲压模具一经冲压机冲压成型。该产品的主要技术特点及先进性在于:在顶锤和机电设备不变的条件下,扩大了合成腔体,使合成腔内的压力、温度更加稳定,促进了金刚石的顺利生长;降低了合成腔内后压力梯度和温度梯度;增强了合成块的密封性,有效地避免了腔内金属液体的突然外溢,造成顶锤爆裂;合成棒由原来的圆柱型变为方柱型,使六面顶锤端面压力均匀化,大大降低了锤耗。

成果完成人: 李建国;

[完整信息](#)

行业资讯

管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
 加氢处理新工艺生产抗析气变...
 超级电容器电极用多孔炭材料...
 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
 库勒勒香梨排管式冷库节能技...
 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
 非临氢重整异构化催化剂在清...
 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
 引进PTA生产线机械密封系统的...

成果交流

推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘胶修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号