

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 新型光敏聚合物的合成及其控制液晶取向的应用研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

新型光敏聚合物的合成及其控制液晶取向的应用研究

关键词: **光敏聚合物** **液晶取向**

所属年份: 2002

成果类型: 基础理论

所处阶段:

成果体现形式: 其他

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 吉林大学

成果摘要:

该课题的研究成果的最终目标是直接应用于液晶显示器领域。液晶的应用主要是利用其光学各向异性进行光调控来实现的,因此绝大多数液晶显示器要求液晶分子在微观尺寸上能达到均匀的规则排列,目前生产线上控制液晶分子取向的技术是聚合物表面摩擦技术。本项目采用的是液晶的线性光控取向技术,利用线性紫外偏振光照射光敏聚合物薄膜,使其发生光化学反应,反应结果使聚合物表面产生各向异性,从而通过分子间作用力诱导聚合物薄膜层上的液晶分子有序排列,再影响液晶盒内液晶分子的排列,从而有效地控制液晶分子的取向。本项目设计合成了八类十六种光敏聚合物,将筛选出的几种光敏聚合物制成了光控取向薄膜,结果表明具有与摩擦方法相同的液晶取向能力。用原子力显微镜观察了在偏振紫外光下曝光前后薄膜表面的形貌,结果表明光控取向膜使液晶分子排列取向的动力是薄膜表面与液晶分子各向异性作用。利用光控取向薄膜制备的液晶盒具有较好的光电响应特性。

成果完成人: 卢然;赵英英;高泽光;宣丽;谢景力;梁兆颜;刘国宗;金明;张彦杰;丁宝全;高战团;谭昌会

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
- [飞机炭刹车盘粘结修复技术研究](#) 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

Google提供的广告