

用方便。

单位:中国科学院沈阳自动化研究所

地址:(110003)辽宁省沈阳市和平区三好街90号

联系人:董再励 郝颖明 朱枫 孙德光

### 超高分子量磺化单体和丙烯酸酯共聚物的低温合成方法

编号:0108209

该项目发明了磺化单体超高分子量和丙烯酸酯共聚物的低温合成方法。

该项专利技术为:合成时向反应容器中,加入试剂级的丙烯酸酯单体和至少一种试剂级的磺化单体,摩尔比为9:1~6:4,并且使两者的总重量占总投料量的7%~22%(重量百分比),再加入占总投料量的77%~92%的去离子水,经搅拌,使单体完全溶解;在碱性介质中进行聚合,引发体系为氧化还原体系,聚合温度控制在15~30℃,即可得到超高分子量磺化单体和丙烯酸酯共聚物。

产物的分子量为 $10^6$ ~ $10^7$ ,转化率在90%以上,具有优良的使用性能。

单位:中国科学院感光化学研究所

地址:(100101)北京市朝阳区大屯路甲3号

联系人:王尔鉴 李妙贞 常志英 何勇 张云龙

### 同时输出红、绿、蓝三元色的激光器

编号:0108210

该项目发明了一种同时输出红、绿、蓝三元色的激光器。

该发明的目的在于克服激光器输出单一波长光的缺陷。它采用一种在两块谐振腔镜内光路上安置光学超晶格晶体做参量介质和耦合参量介质,组成激光器,可同时输出红、绿、蓝三元色激光。

该激光器结构简单、阈值低、效率高,是一种能产生优质光束的小型全固态激光器。

单位:中国科学院物理研究所

地址:(100080)北京市603信箱

联系人:许祖彦 徐璠 刘嵘

### 温度测量传感器链

编号:0108211

该发明为测温领域中的一种温度测量装置。这种温度测量传感器链由 $n$ 个( $n \geq 1$ )电阻型温度传感器,与按特殊的方法连接的 $n+2$ 芯电缆组成。它与由多路模拟开关、自平衡电桥、差动放大器组成的信号检测电路相连,可从电桥中选通并检测出与任意编号温度传感器相对应的温度信号。

作为一种实例,将这种模拟信号经过A/D转换器,经单片机提供多路模拟开关的编号及计算出相应的温度值后,可将温度数据送LED数据管显示,也可通过RS232接口传送给主机PC计算机进行存盘和显示。

单位:中国科学院声学研究所

地址:(100080)北京市海淀区中关村路17号

联系人:李正坤 雷良颖

### 单模垂直腔面发射半导体激光器

编号:0108212

该发明为一种单模垂直腔面发射半导体激光器的器件结构。

其结构特征是在激光器的上部布拉格反射器的顶层进行区域选择腐蚀,从而形成一柱形结构,并保证基横模的光强主要限制在柱形中心未腐蚀的区域,而高阶横模则有较大比例的光强分光在顶层部分或全部腐蚀掉的较低反射率区域,达到抑制高阶横模的目的。部分区域腐蚀掉顶层对横向波导的影响几乎可忽略不计,因此横向光场分布可独立控制,有利于选择最佳的控制条件。

单位:中国科学院半导体研究所

地址:(100083)北京市海淀区清华东路肖庄

联系人:黄永箴

### 微细聚丙烯纤维增强水泥基复合材料

编号:0108213

该项目发明的微细聚丙烯纤维增强水泥基复

## 热门实用专利技术

合材料,按重量份数包括水泥基体100份,微细聚丙烯纤维0.005~0.5份,外加剂0.01~0.1份。其中水泥基体为水泥、砂、石子、超细无机矿粉、水的混合物,微细聚丙烯纤维的单丝纤度为0.5~2.0dtex,长度3~50mm。

微细聚丙烯纤维增强水泥基复合材料可用于土木建筑工程、农田水利设施和交通领域,尤其适用于对防开裂和抗涌漏要求较高的大型水利设施和储罐。

单位:中国科学院化学研究所

地址:(100080)北京市海淀区中关村北一街2号

联系人:裴梅山 王笃金 胡先波 徐端夫

### 具有识别病菌、病毒功能的光敏泡囊

编号:0108214

该发明为仿生膜领域的一项专利技术。它是一种基于万有引力组装的,具有识别病菌、病毒功能的光敏泡囊。

该光敏泡囊的制作方法是:内水相被聚联乙炔双分子层包裹在其中形成泡囊,识别分子以万有引力嵌入聚联乙炔双分子层中。它将具有识别功能的糖脂与联乙炔结构的类脂溶于有机溶剂中,用旋转蒸发法蒸除有机溶剂,然后加入去离子水,在30~90℃下进行超声水合2~180分钟,得到非聚合的泡囊溶液,在紫外光照射下得到该光敏泡囊。

该技术具有制备简单、成本低等优点。识别功能的糖脂易于合成,原料价格低廉、易得。经该技术制取的光敏泡囊能简便、快速地检测病菌、病毒及蛋白质。

单位:中国科学院感光化学研究所

地址:(100101)北京市朝阳区大屯路甲3号

联系人:李津如 马占芳 江龙 刘鸣华

### 利用多环醌类化合物的光敏作用杀灭血制品中艾滋病毒的方法

编号:0108215

该发明专利为利用多环醌类化合物,尤其是金

丝桃萘酮素的光敏作用杀灭血制品中艾滋病毒的技术。

该专利提供了一种优选出的高效低毒的(在治疗剂量是低毒的)实用剂量,适宜的激光波长和功率范围及其使用方法等。并且提供了实用性的拉曼光谱检测方法和一系列的参数(标准)拉曼光谱图。

单位:中国科学院生物物理研究所

地址:(100101)北京市朝阳区大屯路15号

联系人:许以明

### 蓝光催化净化空气及杀菌的有机基底双层膜

编号:0108216

该专利技术为半导体光催化剂技术领域的一项发明,为可光催化净化空气及杀菌的有机基底双层膜及其制法。

这种有机基底双层膜的结构是在有机物基底上涂抹惰性氧化物涂层,再在惰性氧化物涂层上涂抹半导体光催化剂涂层。其中惰性氧化物涂层厚度在0.1~100微米,半导体光催化剂涂层厚度为0.1~100微米。

其制法是用旋转涂膜法先制备有机物基底表面惰性氧化物涂层,再在上面用旋转涂膜法涂覆半导体涂层,即制得该发明的有机基底双层膜。

这种膜能够有效降解表面有机污垢,并对有机物基底没有任何破坏作用。

单位:中国科学院感光化学研究所

地址:(100101)北京市朝阳区大屯路甲3号

联系人:赵进才 陈锋

### 完全无像差的超短激光脉冲展宽方法

编号:0108217

该发明为一种实现完全无相差的超短脉冲激光展宽的方法及装置。

该装置包括1~2相全息光栅、1个平面反射镜、1个屋脊反射镜、1~2个凹面抛物柱面反射镜和1个凸面抛物柱面反射镜。其中各反射镜的柱面与柱面抛