



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93216700.4

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

G02B 5/12

[45]授权公告日 1994年2月16日

[22]申请日 93.6.18 [24]颁证日 94.1.2

[73]专利权人 中国科学院长春光学精密机械研究所  
地址 130022吉林省长春市斯大林大街112号

[72]设计人 赵明晨 杨晓华

[21]申请号 93216700.4

[74]专利代理机构 中国科学院长春专利事务所  
代理人 梁爱荣

B44D 5/00

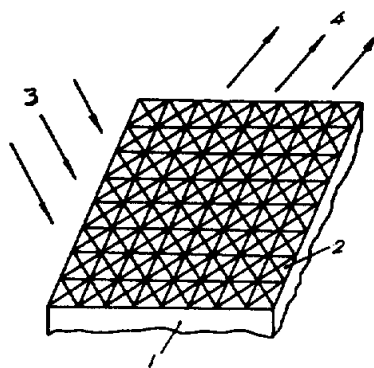
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 彩色装饰材料

[57]摘要

本实用新型属于物理光学技术领域，涉及一种表面镶有反射棱体的光学装饰材料。它可以广泛的用于建筑装饰、文化娱乐场所的装饰以及工艺美术制品方面。本实用新型采用反射棱体分光结构把反射棱体2镶在装饰物体1的表面上，当光源3照射在装饰材料上时，装饰材料将反射出彩色光束4来装饰所在空间。该产品生产工艺简单、造价低廉，适于各种规模和条件的单位生产。



# 权 利 要 求 书

---

1、一种属于物理光学技术领域的反射棱体组合光学材料，其特征在于：装饰物体1的表面上镶叠上若干个反射棱体2，由反射棱体2组成若干个队列的组合，反射棱体2的锥顶角取值范围在 $60^{\circ} - 179^{\circ}$ ，锥体高度取值在 $0.01\mu\text{m} - 25\mu\text{m}$ ，装饰物体1表面的反射率取值不小于百分之五。

## 彩色装饰材料

本实用新型属于物理光学技术领域，涉及一种表面镶有反射棱体的光学装饰材料。

已有技术中的反射装饰材料如：抛光石材、马赛克、瓷砖、镀膜玻璃、激光镭射玻璃等，它们都存在着制造工艺比较复杂，反射效果单调且不能变化，就是镭射玻璃虽然有一些彩光，但光强度很弱，不能形成彩色射束，不能构成立体彩色光感。

本实用新型的目的在于：提供一种简单的工艺、造价低廉，具有三维强烈的可变换的彩色反射光束的光学装饰材料。解决已有技术中反射装饰材料反光效率低、颜色单调、图案呆板的问题。

本实用新型是在装饰物体1的表面上镶叠上若干个反射棱体2，由反射棱体2组成若干个队列的组合，反射棱体2的锥顶角取值范围在 $60^{\circ} - 179^{\circ}$ ，锥体高度取值在 $0.01\mu\text{m} - 25\mu\text{m}$ ，装饰物体1表面的反射率取值不小于百分之五。反射棱体2可以正方排列或按设计图案排列。当光源3发出的光射到彩色装饰材料上时，由于棱体的反射分光产生了红、橙、黄、绿、青、兰、紫的多组彩色光束4分布于空间。

本实用新型由于运用反射棱体使反射装饰材料具有强烈的彩色光束，而且改变入光的角度和距离可使彩光图案发生变换。由于它制造工艺简单，使得造价低廉，它不仅可以用外观造形达到装饰效果而且还会反射强烈的彩色光束产生光学装饰效果，它是宾馆、餐厅、舞厅、舞台、工艺美术装璜方面理想的反射装饰材料。

图1是本实用新型的结构示意图。

本实用新型的一个实施例：装饰物体1可以是平面，也可以是曲面、可以采用玻璃、陶瓷、塑料、金属、水泥等材料。反射体用四面锥体，四面锥反射棱体在专用雕刻机上雕刻出，光洁度14级的四面锥体锥顶角可取 $120^{\circ}$ ，锥体高度可为2微米，装饰物体1采用玻璃，在玻璃表面涂上环氧树脂，然后将反射四面锥体按正方排列镶叠入玻璃表面上。

说明书附图

