

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

G09F 13/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97242970.0

[45]授权公告日 1999年6月16日

[11]授权公告号 CN 2324599Y

[22]申请日 97.12.22 [24]颁证日 99.5.24

[73]专利权人 东莞宇宙电子有限公司
地址 511700 广东省东莞市常平镇土塘工业区
宇宙工业村

[72]设计人 李定武

[21]申请号 97242970.0

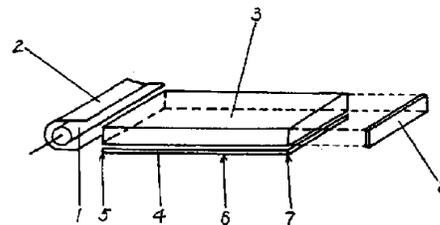
[74]专利代理机构 上海专利商标事务所
代理人 常明

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

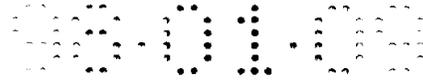
[54]实用新型名称 灯箱单向匀光板

[57]摘要

本实用新型涉及一种灯箱单向匀光板,在该板的一侧边缘处安装荧光灯管和灯罩,匀光板的基材是亚克力板,该板的下表面涂覆有一层反光层,该反光层从靠近光源的起点处为最薄层,至距离光源的2/3处为最厚层,到达距离光源的终点处恢复为最薄层。匀光板的另一侧表面涂覆有一层反射层。将本实用新型装入灯箱后,光源的光线漫射得到了调整,发出的光得以保持均匀和连续的状态,使观片得到柔和、均匀、满意的效果。

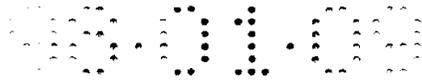


ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1. 一种灯箱单向匀光板, 在该板的一侧边缘处安装荧光灯管和灯罩, 其特征在于, 所述匀光板的基材是亚克力板, 该板的下表面涂覆有一层反光层, 该反光层从靠近光源的起点处为最薄层, 至距离光源的 $2/3$ 处为最厚层, 到达距离光源的终点处恢复为最薄层, 即反光层由最薄层到最厚层, 再由最厚层恢复到最薄层; 所述匀光板的另一侧表面涂覆有一层反射层。



说明书

灯箱单向匀光板

本实用新型涉及灯箱，特别涉及一种灯箱单向匀光板。

在摄影观片、印刷制版、广告展览等应用领域中，人们需要借助灯箱这个基本工具来进行操作。多年来，绝大多数灯箱都采用荧光灯管作为显像光源，荧光灯光源价格低廉，更换方便，因此它作为基本光源延续下来。但是荧光灯管有其固有的弊病，即点亮后不断闪烁，在灯箱中如直接置于显像面板的下面，则始终存在着发光不均匀，甚至出现局部显影的现象。

本实用新型的目的是提供一种新的灯箱单向匀光板，它使荧光灯光源发出的光度保持均匀和连续，改善了灯箱的显像质量。

本实用新型所述的一种灯箱单向匀光板，在该板的一侧边缘处安装荧光灯管和灯罩，所述匀光板的基材是亚加力板，该板的下表面涂覆有一层反光层，该反光层从靠近光源的起点处为最薄层，至距离光源的 $2/3$ 处为最厚层，到达距离光源的终点处恢复为最薄层，即反光层由最薄层到最厚层，再由最厚层恢复到最薄层；所述匀光板的另一侧表面涂覆有一层反射层。

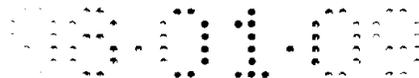
将本实用新型装入灯箱后，光源的光线漫射得到了调整，发出的光得以保持均匀和连续的状态，有效地改善了灯箱的显像质量，使观片得到柔和、均匀、满意的效果。

下面结合附图对本实用新型作详细说明。

附图是一种灯箱单向匀光板的结构示意图。

参看附图，一种灯箱单向匀光板，在该板的一侧边缘处安装荧光灯管 1 和灯罩 2。匀光板的基材是亚加力板 3，该板的下表面涂覆一层反光层 4。该反光层 4 从靠近荧光灯管 1 的起点处 5 为最薄层，至距离荧光灯管 1 的 $2/3$ 处 6 为最厚层，到达距离荧光灯管 1 的终点处 7 恢复为最薄层。也就是说，反光层 4 由最薄层到最厚层，再由最厚层恢复到最薄层。匀光板的另一侧表面涂覆一层反射层 8。

光源光线从匀光板的一侧导入，在光源正面发光和背部反光的作用下，从匀



光板的侧面向整块匀光板漫射，匀光板的反光层 4 随着光源的距离由浅到深，至距离光源 2 / 3 处为最深，随后由深到浅，到达匀光板的另一侧反射层 8 时，反光层 4 恢复到起点处的浅色，即最薄层。

从匀光板侧面导入的漫射光线在进入匀光板时，由反光层 4 将一部分强光部分滤去，而在漫射光线远离发光源时，通过加深的反光层 4 使光的强度得以维持。在匀光板的另一侧，由于反射层 8 为磨砂状，它的反射加大了光的强度，所以反光层 4 恢复到起点处的浅色，将多余的强光部分滤去。

本实用新型中的光源部分可采用现有的荧光灯光源，也可以采用冷阴极、节能管发光体。

本实用新型中的反光层 4 和反射层 8 以丝网印刷方式将白色漆涂覆于匀光板基材表面，以对光源发出的光线调整为柔和、均匀的光线。

说明书附图

