



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202522724 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220082250. 0

(22) 申请日 2012. 03. 07

(73) 专利权人 昆山翰辉电子科技有限公司

地址 215312 江苏省苏州市昆山市巴城镇夏
东村

(72) 发明人 薛东妹

(51) Int. Cl.

G02B 6/00 (2006. 01)

G02B 5/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

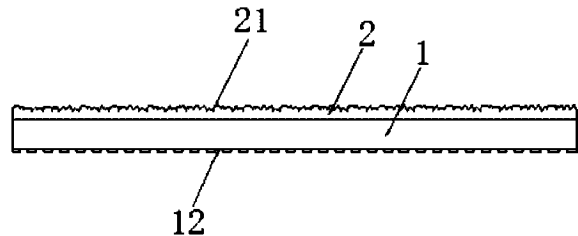
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

导光扩散板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种导光扩散板, 设有透明基板, 透明基板的背面具有若干导光点, 透明基板的正面印刷有外表面粗糙的白色油墨层, 由于透明基板的背面具有若干导光点, 因此具有导光功能, 能将线光源转化为面光源, 又由于白色油墨层的外表面是凹凸不平的粗糙表面, 因此具有光扩散功能, 因此本实用新型的导光板具有导光与光扩散双重功能, 不仅能够将线光源转化为面光源, 而且能够使发光更加均匀柔和, 而且由于本实用新型自身具备光扩散功能, 可以避免使用传统的扩散板, 由于印刷外表面粗糙的白色油墨层的成本比传统扩散板的成本要低, 因此本实用新型可以降低成本, 而且白色油墨层是印刷于导光扩散板上, 无须采用其它固定方式, 简化了结构。



1. 一种导光扩散板,其特征在于:设有透明基板(1),所述透明基板(1)具有相对的两个表面且分别为正面与背面(12),所述透明基板的背面(12)具有若干导光点,所述透明基板的正面印刷有白色油墨层(2),所述白色油墨层(2)的外表面(21)是凹凸不平的粗糙表面。

2. 如权利要求1所述的导光扩散板,其特征在于:所述若干导光点一体成型于所述透明基板的背面(12)。

3. 如权利要求1所述的导光扩散板,其特征在于:所述若干导光点是由印刷于所述透明基板的背面(12)的油墨所构成。

4. 如权利要求1所述的导光扩散板,其特征在于:所述透明基板(1)是玻璃板。

5. 如权利要求1所述的导光扩散板,其特征在于:所述透明基板(1)是亚克力板。

导光扩散板

技术领域

[0001] 本实用新型属于光电材料领域，具体涉及一种照明或显示器用导光板。

背景技术

[0002] 导光板是将线光源转化为面光源的高科技产品。现有技术的导光板是利用光学级的亚克力 (PMMA) 板材，然后用具有极高反射率且不吸光的油墨，在光学级的亚克力板材底面用印刷上导光点。利用光学级亚克力板材吸取从灯发出来的光在光学级亚克力板材表面的停留，当光线射到各个导光点时，反射光会往各个角度扩散，然后破坏反射条件由导光板正面射出。通过各种疏密、大小不一的导光点，可使导光板均匀发光。导光板一般在其背面配合反射片并在其正面配合扩散板使用，反射片的用途在于将导光板底面露出的光反射回导光板中，用来提高光的使用效率，扩散板的用途在于进一步将光扩散使光线更柔和。通过上述现有技术导光板的结构及原理可知，现有技术的导光板需要配合使用扩散板，现有技术的扩散板是一种白色的塑料板，其表面是凹凸不平的粗糙面，扩散板和导光板一般是叠加后通过框架或固定座固定的，因此不仅成本较高，而且导光板和扩散板之间的相对位置固定不够牢靠。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种导光扩散板，该导光扩散板集传统导光板与扩散板的功能为一体，具有导光及光扩散功能，不仅能够将线光源转化为面光源，还能够使发光更加均匀柔和，而且能够避免使用传统扩散板，能够降低成本，有利于提高市场占有率，又且结构简单、易于实施。

[0004] 本实用新型为了解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种导光扩散板，设有透明基板，所述透明基板具有相对的两个表面且分别为正面与背面，所述透明基板的背面具有若干导光点，所述透明基板的正面印刷有白色油墨层，所述白色油墨层的外表面是凹凸不平的粗糙表面。

[0006] 本实用新型是在透明基板的背面形成导光点，此为现有技术，能够使透明基板具有导光功能，能将线光源转化为面光源，并且在透明基板的正面印刷白色油墨层，由于白色油墨层的外表面是凹凸不平的粗糙表面，因此具有光扩散功能，因此本实用新型具有导光与光扩散双重功能，不仅能够将线光源转化为面光源，而且能够使发光更加均匀柔和。由于本实用新型具有外表面粗糙的白色油墨层，因此自身即具备光扩散功能，可以避免使用传统的扩散板，由于印刷外表面粗糙的白色油墨层的成本比传统扩散板的成本要低，因此本实用新型可以降低成本，而且外表面粗糙的白色油墨层是印刷于导光扩散板上，无须采用其它固定方式，简化了结构。

[0007] 本实用新型为了解决其技术问题所采用的进一步技术方案是：

[0008] 所述若干导光点可以是一体成型于所述透明基板的背面，也可以是由印刷于所述透明基板的背面的油墨所构成。

[0009] 所述透明基板可以是玻璃板或亚克力板。

[0010] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的导光扩散板设有透明基板，透明基板的背面具有若干导光点，透明基板的正面印刷有外表面粗糙的白色油墨层，由于透明基板的背面具有若干导光点，因此能够使透明基板具有导光功能，能将线光源转化为面光源，又由于白色油墨层的外表面是凹凸不平的粗糙表面，因此具有光扩散功能，因此本实用新型的导光板具有导光与光扩散双重功能，不仅能够将线光源转化为面光源，而且能够使发光更加均匀柔和，而且由于本实用新型具有外表面粗糙的白色油墨层，因此自身即具备光扩散功能，可以避免使用传统的扩散板，由于印刷外表面粗糙的白色油墨层的成本比传统扩散板的成本要低，因此本实用新型可以降低成本，而且外表面粗糙的白色油墨层是印刷于导光扩散板上，无须采用其它固定方式，简化了结构。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的具体实施方式，熟悉此技艺的人士可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的优点及功效。本实用新型也可以其它不同的方式予以实施，即，在不悖离本实用新型所揭示的范畴下，能予不同的修饰与改变。

[0013] 实施例：一种导光扩散板，设有透明基板 1，所述透明基板 1 具有相对的两个表面且分别为正面与背面 12，所述透明基板的背面 12 具有若干导光点，所述透明基板的正面印刷有白色油墨层 2，所述白色油墨层 2 的外表面 21 是凹凸不平的粗糙表面。

[0014] 所述若干导光点可以一体成型于所述透明基板的背面 12，也可以是由印刷于所述透明基板的背面 12 的油墨所构成。此为现有技术，故不多加赘述。

[0015] 所述透明基板 1 可以是玻璃板或亚克力板。

[0016] 本实用新型是在透明基板的背面形成导光点，此为现有技术，能够使透明基板具有导光功能，能将线光源转化为面光源，并且在透明基板的正面印刷白色油墨层，由于白色油墨层的外表面是凹凸不平的粗糙表面，因此具有光扩散功能，因此本实用新型具有导光与光扩散双重功能，不仅能够将线光源转化为面光源，而且能够使发光更加均匀柔和。由于本实用新型具有外表面粗糙的白色油墨层，因此自身即具备光扩散功能，可以避免使用传统的扩散板，由于印刷外表面粗糙的白色油墨层的成本比传统扩散板的成本要低，因此本实用新型可以降低成本，而且外表面粗糙的白色油墨层是印刷于导光扩散板上，无须采用其它固定方式，简化了结构。

[0017] 上述实施例仅为例示性说明本实用新型原理及其功效，而非用于限制本实用新型。本实用新型的权利保护范围，应如权利要求书所列。

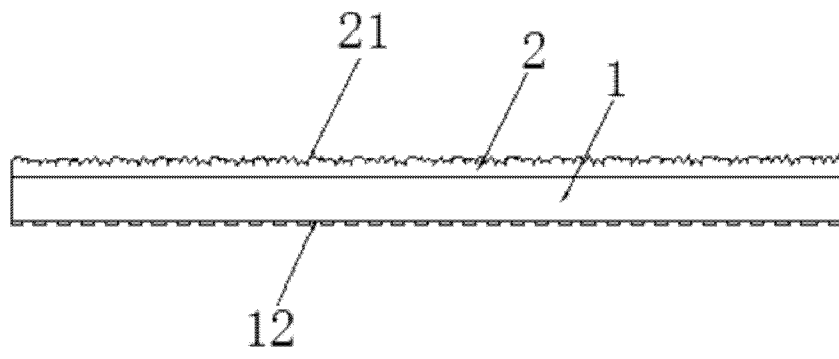


图 1