

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

F21V 8/00

//F21W121: 00, F2

1Y101: 00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01207203.6

[45]授权公告日 2002年1月2日

[11]授权公告号 CN 2469309Y

[22]申请日 2001.2.28 [24]颁证日 2002.1.2

[73]专利权人 刘亚芹

地址 110035 辽宁省沈阳市皇姑区昆山西路134

-2-3-1-1 沈阳光纤技术研究所

[72]设计人 王兆德 刘亚芹 张文博

[21]申请号 01207203.6

[74]专利代理机构 北京科龙环宇专利事务所

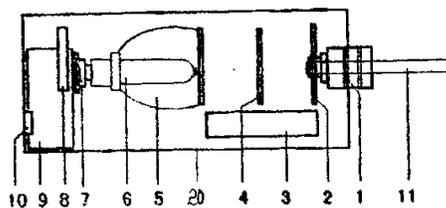
代理人 孙皓晨

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 通体照明光缆

[57]摘要

本实用新型公开了一种通体照明光缆,是在光源发生器的射光端口中,插入用聚甲基丙烯酸甲酯做芯,氟树脂做包皮制成的通体照明光缆组成的文字和图形,来实现装饰、亮化、照明的目的。是一种节电、高效、安全的新型发光装饰体,可取代了霓虹灯、白炽灯,可以在水中、潮湿等特殊环境中装饰亮化和照明。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、一种通体照明光缆，其特征在于：它由导光光缆(11)和光源发生器组成，将所述的光缆(11)组成任意文字和图形，其一端插入光源发生器的端口(1)中。

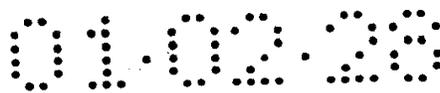
2、根据权利要求 1 所述的通体照明光缆，其特征在于：所述的导光光缆(11)的结构是：其内是导光芯(12)，在其表面是包皮(13)。

3、根据权利要求 1 所述的通体照明光缆，其特征在于：所述的导光芯(12)由聚甲基丙烯酸甲酯制成，所述的包皮(13)由氟树脂制成。

4、根据权利要求 1 所述的通体照明光缆，其特征在于：所述的导光光缆的截面为圆形。

5、根据权利要求 1 所述的通体照明光缆，其特征在于：所述的光源发生器的结构为：在光源筒(20)的一端是导光光缆端口(1)，其内孔形状与导光光缆(11)截面形状相配合，其一端在光源筒(20)外，另一端上连接有一端口架(2)，该架固定在光源筒(20)的内壁上，在光源筒(20)的另一端是光源组件，它由发光灯(6)、冷反光杯(5)、灯脚(7)、触发器(8)、镇流器(9)及电源插座构成；在该光源组件与端口(2)之间有一超温隔热片(4)，在其侧面有一风机(3)。

6、根据权利要求 5 所述通体照明光缆，的其特征在于：所述的发光灯(6)为金属卤化物灯。



说明书

通体照明光缆

本实用新型涉及照明装饰技术，特别涉及采用导光光缆（F.MMA）和光源组合的一种通体照明光缆。

目前，室内外装饰亮化工程中，普遍的应用着霓虹灯、白炽灯泡和发光二级管，不但工艺繁索，而且大量的浪费能源，还存在着易损，安全系数低的缺点，适应不了现代城市的装饰照明和亮化工程的要求，更不能在水中和潮湿环境中使用。

本实用新型的目的是提供一种制作简单、节能、结构牢固、安全、并能在水中使用的通体照明光缆。

本实用新型的目的是这样实现的：它由导光光缆和光源发生器组成，将所述的光缆组成任意文字和图形，其一端插入光源发生器的端口中。

所述的导光光缆的结构是：其内是导光芯，在其表面是包皮。

所述的导光芯由聚甲基丙烯酸甲酯制成，所述的包皮由氟树脂制成，截面为圆形。

所述的光源发生器的结构为：在光源筒的一端是导光光缆端口，其内孔形状与导光光缆截面形状相配合，其一端在光源筒外，另一端上连接有一端口架，该架固定在光源筒的内壁上，在光源筒的另一端是光源组件，它由发光灯、冷反光杯、灯脚、触发器、镇流器及电源插座构成；在该光源组件与端口之间有一超温隔热片，在其侧面有一风机。

所述的发光灯为金属卤化物灯。

本实用新型的优点是：导光光缆导光性好，耗电少，不易损坏、安全、不怕潮湿、可用于水中。可用于室内外装饰照明，亮化工程和特殊专业的照明和标志使用。

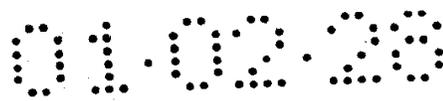
下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图 1 是本实用新型的结构剖视示意图；

图 2 是导光光缆的截面示意图。

参见图 1，本实用新型由导光光缆 11 和光源发生器组成，将所述的光缆 11 组成任意文字和图形，其一端插入光源发生器的端口 1 中。

所述的光源发生器的结构为：在光源筒 20 的一端是导光缆端口 1，其内孔形状与导光光缆 11 截面形状相配合，其一端在光源筒 20 外，另一端上连接有



一端口架 2，该架固定在光源筒 20 的内壁上，在光源筒 20 的另一端是光源组件，它由发光灯 6、冷反光杯 5、灯脚 7、触发器 8、镇流器 9 及电源插座构成；在该光源组件与端口 2 之间有一超温隔热片 4，在其侧面有一风机 3。

所述的发光灯 6 为金属卤化物灯。

参见图 2，所述的导光光缆 11 的结构是：其内是导光芯 12，在其表面是包皮 13。

所述的导光芯由聚甲基丙烯酸甲酯制成，所述的包皮由氟树脂制成，截面为圆形。

将这种光缆的一端连接在光源发生器的光源端口 1 上可制成一条长 50 延长米的单端使用单位，使用时可将 50 延长米的光缆，按设计的需要，做成字和图形，当光源发生器发光时，光就会使字和图形通体发光，并变化多种色彩，完成设计要求，达到使用的目的。

说明书附图

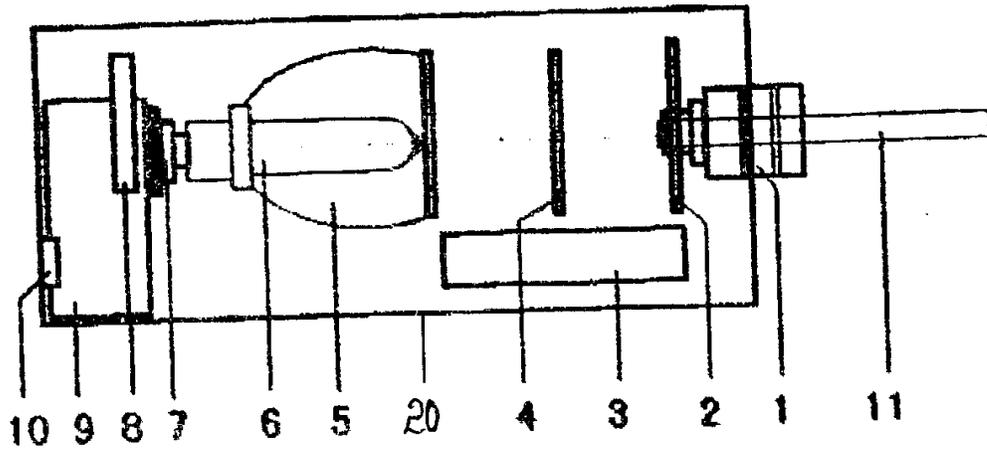


图 1

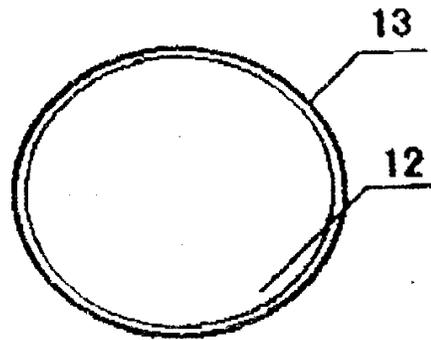


图 2