



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203397054 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320481345. 4

(22) 申请日 2013. 08. 08

(73) 专利权人 苏州九骏电子科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市高新区滨河路  
588 号 2 期 B606-607

(72) 发明人 徐志栋

(51) Int. Cl.

G02F 1/1335(2006. 01)

G02F 1/13357(2006. 01)

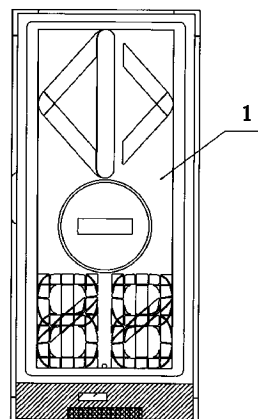
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电梯用液晶显示器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电梯用液晶显示器，包括层叠设置的 VALCD 屏、驱动 IC 和背光模组三部分，所述背光模组包括光学膜片组、导光板、反射片和胶框，所述光学膜片组、导光板和反射片层叠设置在胶框中，所述液晶显示器的厚度为 5.4mm，本实用新型所公开的电梯用液晶显示器显示均匀，美观，可靠性提高，制造成本下降，更加节能。



1. 一种电梯用液晶显示器,包括层叠设置的VALCD屏、驱动IC和背光模组三部分,其特征在于,所述背光模组包括光学膜片组、导光板、反射片和胶框,所述光学膜片组、导光板和反射片层叠设置在胶框中,所述液晶显示器的厚度为5.4mm。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯用液晶显示器,其特征在于,所述背光模组具有红、黄、蓝三色VALCD。

## 一种电梯用液晶显示器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶显示器,特别涉及一种应用于电梯上的液晶显示器。

### 背景技术

[0002] 目前电梯用显示器仍以 LED 数码管显示器为主流,LED 显示器主要的缺点在于显示图形由多个 LED 灯组成,灯的点间距一般在 2.54mm,人眼的视觉感觉不好。一般适合 7 段数字码的显示,对于较复杂的图形实现起来比较困难,而且显示效果不好。其次,由于 LED 显示屏由几十个 LED 灯组成,导致可靠性较低,只要一个 LED 灯坏掉,便会使得整个显示屏显示不完整,影响视觉效果。而且功耗较大,通常一个 11x7 点阵 LED 显示屏的功耗在几瓦,成本较高。

[0003] 黑膜液晶显示器的开发很好地解决了 LED 显示屏的上述不足,但是目前应用在电梯上的液晶显示器还不多,尚处于起步阶段。显示器在电梯中应用的另一个升级产品是 TFT 显示器,但 TFT 显示器最大的问题是成本偏高,同尺寸的 TFT 显示器同 VALCD 显示器相比成本要高出 2 ~ 5 倍。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种电梯用液晶显示器,以达到视觉美观、可靠性提高,且功耗降低的目的。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种电梯用液晶显示器,包括层叠设置的 VALCD 屏、驱动 IC 和背光模组三部分,所述背光模组包括光学膜片组、导光板、反射片和胶框,所述光学膜片组、导光板和反射片层叠设置在胶框中,所述液晶显示器的厚度为 5.4mm。

[0007] 优选的,所述背光模组具有红、黄、蓝三色 VALCD,可以组合成各种不同颜色。

[0008] 通过上述技术方案,本实用新型提供的电梯用液晶显示器的显示图形由在玻璃上光刻产生的图形产生,显示图形是连续的,没有点间距的问题。人的视觉很美观;配上不同颜色的背光可产生不同颜色的显示;由于液晶显示器是一个单独原件,可靠性极高通常大于 50000 小时;其次,功耗极低可以忽略,从而成本较 LED 显示低,整个液晶显示器的厚度仅为 5.4mm,体积小巧。

### 附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0010] 图 1 为本实用新型实施例所公开的一种电梯用液晶显示器的正面示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型实施例所公开的电梯用液晶显示器的侧面示意图;

[0012] 图 3 为本实用新型实施例所公开的电梯用液晶显示器的俯视图。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0014] 本实用新型提供了一种电梯用液晶显示器,如图 1 所示的示意图,该液晶显示器应用在电梯上视觉效果好,能耗低,可靠性高。

[0015] 参考图 1、图 2 和图 3 所示的电梯用液晶显示器,包括层叠设置的 VALCD 屏 1、驱动 IC2 和背光模组 3 三部分,背光模组 3 包括光学膜片组 4、导光板 5、反射片 6 和胶框 7,光学膜片组 4、导光板 5 和反射片 6 层叠设置在胶框 7 中,液晶显示器的厚度为 5.4mm。背光模组具有红、黄、蓝三色 VALCD,可以组合成各种不同颜色。

[0016] 本实用新型提供的电梯用液晶显示器的显示图形由在玻璃上光刻产生的图形产生,显示图形是连续的,没有点间距的问题。人的视觉很美观;配上不同颜色的背光可产生不同颜色的显示;由于液晶显示器是一个单独原件,可靠性极高通常大于 50000 小时;其次,功耗极低可以忽略,从而成本较 LED 显示低,整个液晶显示器的厚度仅为 5.4mm,体积小巧。

[0017] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

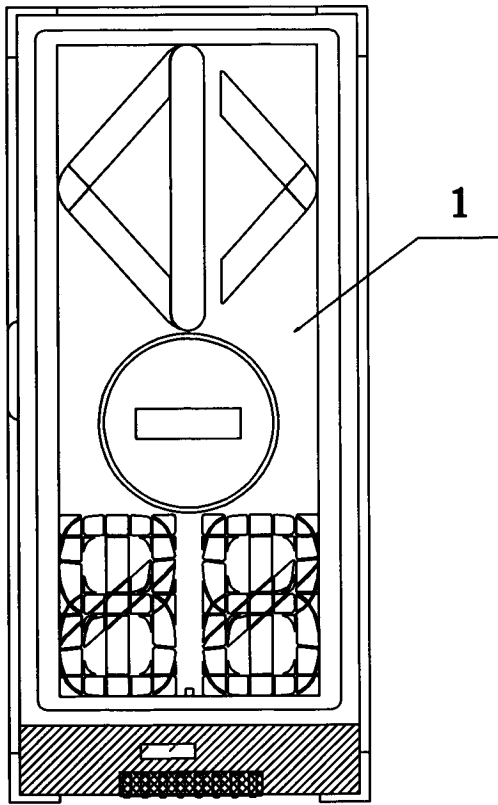


图 1

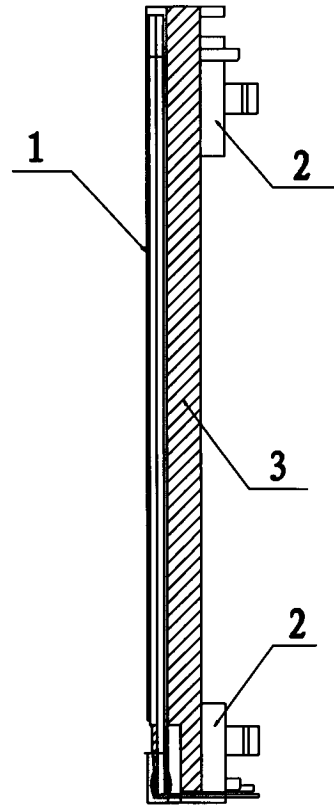


图 2

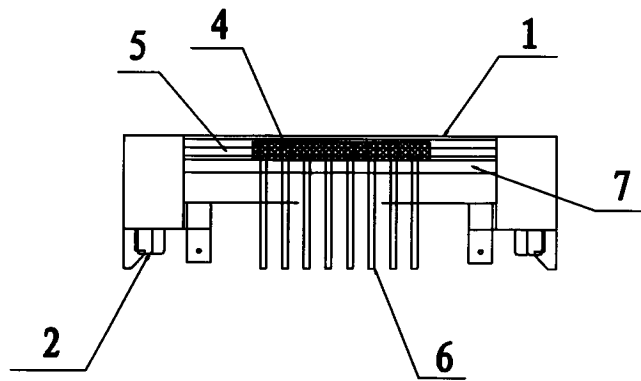


图 3

专利名称(译)	一种电梯用液晶显示器		
公开(公告)号	<a href="#">CN203397054U</a>	公开(公告)日	2014-01-15
申请号	CN201320481345.4	申请日	2013-08-08
[标]申请(专利权)人(译)	苏州九骏电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州九骏电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州九骏电子科技有限公司		
[标]发明人	徐志栋		
发明人	徐志栋		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/13357		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种电梯用液晶显示器，包括层叠设置的VALCD屏、驱动IC和背光模组三部分，所述背光模组包括光学膜片组、导光板、反射片和胶框，所述光学膜片组、导光板和反射片层叠设置在胶框中，所述液晶显示器的厚度为5.4mm，本实用新型所公开的电梯用液晶显示器显示均匀，美观，可靠性提高，制造成本下降，更加节能。

