



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201717264 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020203209. 5

(22) 申请日 2010. 05. 21

(73) 专利权人 昆山维信诺显示技术有限公司

地址 215300 江苏省昆山市昆山高新区晨丰路 188 号

专利权人 清华大学
北京维信诺科技有限公司

(72) 发明人 邱勇 张祝新

(51) Int. Cl.

H01L 27/32 (2006. 01)

H01L 51/52 (2006. 01)

H01L 51/50 (2006. 01)

G09F 9/33 (2006. 01)

H05B 33/00 (2006. 01)

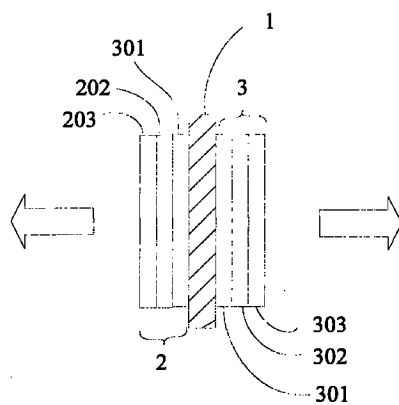
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种有机电致发光显示器及应用该显示器的显示设备、发光光源

(57) 摘要

本实用新型为一种有机电致发光显示器及应用该显示器的显示设备、发光光源,显示器包括,透明基板,位于透明基板一面的第一显示器和位于透明基板相对一面的第二显示器,所述第一显示器和第二显示器为透明显示器。本实用新型提供的具有双面显示和透明显示的双重特性,能够根据需要显示不同的图案,在不显示时,和普通的透明玻璃没有区别,显示时,可以根据需要调节驱动装置,得到不同的显示图案的效果,既可以用于显示器进行双面透明显示,也可以用于照明光源,提供不同的照明效果。



1. 一种有机电致发光显示器,包括,透明基板,位于透明基板一面的第一显示器和位于透明基板相对一面的第二显示器,其特征在于,所述第一显示器和第二显示器为透明显示器。

2. 如权利要求 1 所述的有机电致发光显示器,其特征在于,所述第一显示器和第二显示器分别驱动。

3. 如权利要求 1 所述的有机电致发光显示器,其特征在于,所述第一显示器的显示区域和第二显示器的显示区域相叠加。

4. 一种显示设备,其特征在于,包括如权利要求 1 所述的有机电致发光显示器。

5. 一种发光光源,其特征在于,包括如权利要求 1 所述的有机电致发光显示器。

一种有机电致发光显示器及应用该显示器的显示设备、发光光源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种有机电致发光显示器,具体是指一种透明双面有机电致发光显示器。

背景技术

[0002] 随着近年来LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示)、OLED(Organic LightEmitting Diode,有机发光二极管)等显示技术发展和成熟,越来越多的应用这些显示技术的特殊显示器件被人们所应用。如专利CN200310114326公开了一种双面显示装置,其通过将两个发光显示面板“背靠背式”的封装在一个器件内的,从而实现器件能够同时向上下两面分别进行显示;另外,专利CN200910203589还揭露了一种透明显示器,其是通过设置一个具有透明度的第二显示器,使用时,将第二显示器叠加在第一显示器上,使用者透过第二显示器观看到第一显示器的和第二显示器叠加的图面。

[0003] 本专利发明人发现,现有技术存在以下缺陷:目前的双面显示器件无法进行透明显示,而透明显示器件则不能够进行双面显示。

[0004] 技术方案

[0005] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷,提供一种有机电致发光显示器及应用该显示器的显示设备、发光光源。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过如下技术方案予以实现的:

[0007] 一种有机电致发光显示器,包括,透明基板,位于透明基板一面的第一显示器和位于透明基板相对一面的第二显示器,所述第一显示器和第二显示器为透明显示器。

[0008] 其中,所述第一显示器和第二显示器分别驱动。

[0009] 其中,所述第一显示器的显示区域和第二显示器的显示区域相叠加。

[0010] 一种显示设备,包括上述的有机电致发光显示器。

[0011] 一种发光光源,包括上述的有机电致发光显示器。

[0012] 本实用新型提供的具有双面显示和透明显示的双重特性,能够根据需要显示不同的图案,在不显示时,和普通的透明玻璃没有区别,显示时,可以根据需要调节驱动装置,得到不同的显示图案的效果,既可以用于显示器进行双面透明显示,也可以用于照明光源,提供不同的照明效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的透明双面显示器的结构示意图;

[0014] 图2为第一显示器和第二显示器均不显示时的示意图;

[0015] 图3为第一显示器和第二显示器均不显示时的效果图;

[0016] 图4为第一显示器显示,第二显示器不显示时的示意图;

[0017] 图5为第一显示器显示,第二显示器不显示时的效果图;

- [0018] 图 6 为第二显示器显示,第一显示器不显示时的示意图;
- [0019] 图 7 为第二显示器显示,第一显示器不显示时的效果图;
- [0020] 图 8 为第一显示器和第二显示器同时显示时的示意图。

具体实施方式

[0021] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0022] 图 1 为本实用新型的透明双面显示器的结构示意图,包括透明基板 1,位于透明基板一面的第一显示器 2 和位于透明基板相对一面的第二显示器 3,第一显示器和第二显示器为透明显示器。第一显示器通过第一驱动装置控制,第二显示器通过第二驱动装置控制。第一显示器和第二显示器也可以由一个具有两个驱动模块的驱动装置来分别控制。第一显示器件的显示区域和第二显示器件的显示区域可以叠加,也可以不叠加。第一显示器件和第二显示器件显示的颜色可以是相同的,也可以是不同的。

[0023] 第一显示器和第二显示器为有机电致发光显示器。

[0024] 第一显示器结构包括:第一阳极 201,第一有机层 202,第一阴极 203,第一阴极为透明材料。第二显示器结构包括:第二阳极 301,第二有机层 302,第二阴极 303,第二阴极为透明材料。

[0025] 以下通过图 2-图 7 的实施例对第一显示器件的显示区域和第二显示器件的显示区域相叠加的方式进行描述。

[0026] 一个双面透明显示器,在基板两侧包括第一显示器和第二显示器,第一显示器显示为两臂张开的小人,第二显示器显示为两臂下垂的小人,显示器不工作时,第一显示器和第二显示器均不显示,如图 2 所示,效果图如图 3。当第一显示器显示,第二显示器不显示时,显示图形为两臂张开的小人,如图 4 所示,效果图如图 5。当第二显示器显示,第一显示器不显示时,显示图形为两臂下垂的小人,如图 6 所示,效果图如图 7。当第一显示器和第二显示器同时显示时,显示图形为两臂张开的和两臂下垂的相重叠小人,如图 8 所示。

[0027] 当控制第一显示器和第二显示器的驱动装置交替进行控制时,第一显示器和第二显示器交替显示,两臂张开的小人和两臂下垂的小人交替显示,看到的就是动态效果。

[0028] 本实用新型提供的具有双面显示和透明显示的双重特性,能够根据需要显示不同的图案,在不显示时,和普通的透明玻璃没有区别,显示时,可以根据需要调节驱动装置,得到不同的显示图案的效果,既可以用于显示器进行双面透明显示,也可以用于照明光源,提供不同的照明效果。

[0029] 虽然本实用新型已以比较佳实施例揭露如上,然而其并非用以限定本实用新型,任何熟悉此技术人士,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰,因此,本实用新型的保护范围当以申请的专利范围所界定为准。

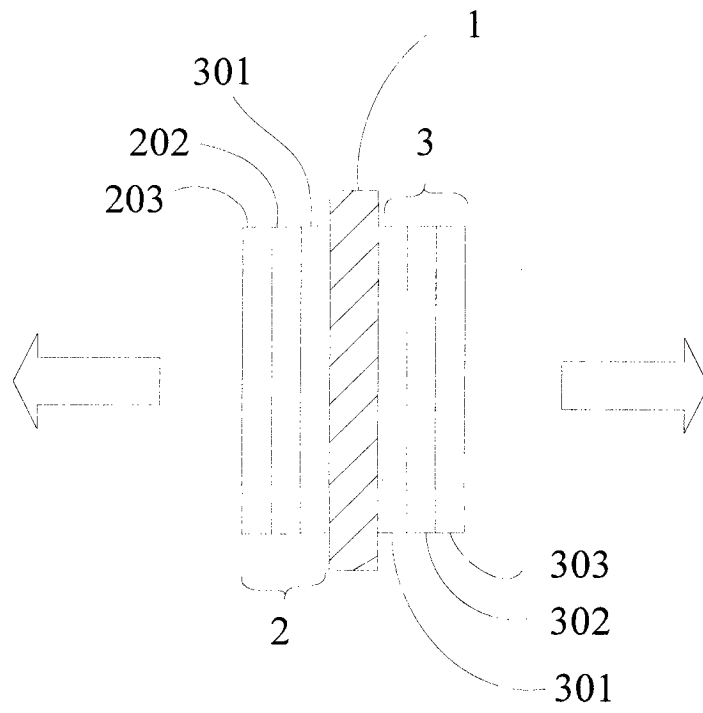


图 1

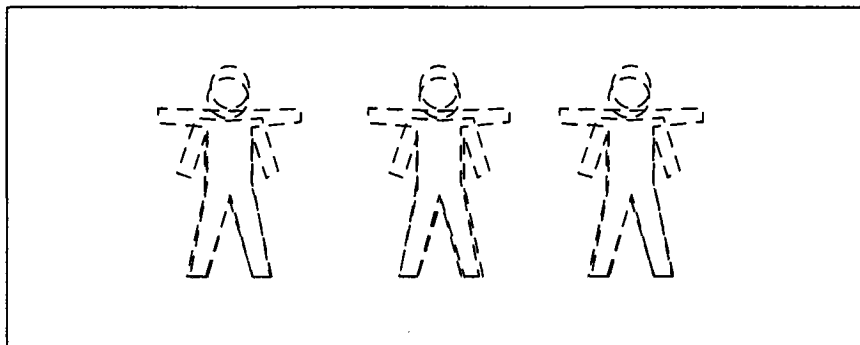


图 2

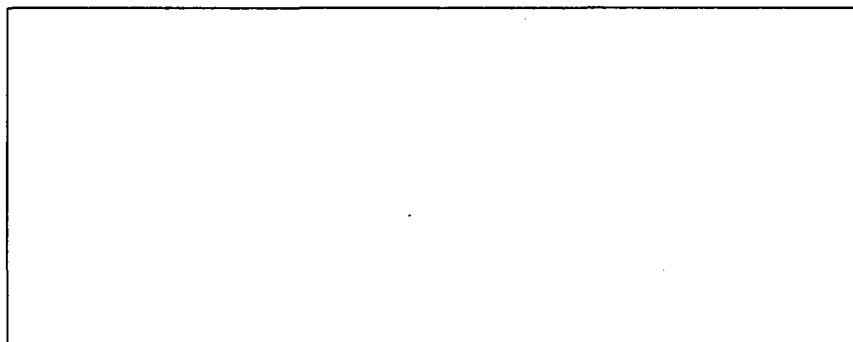


图 3

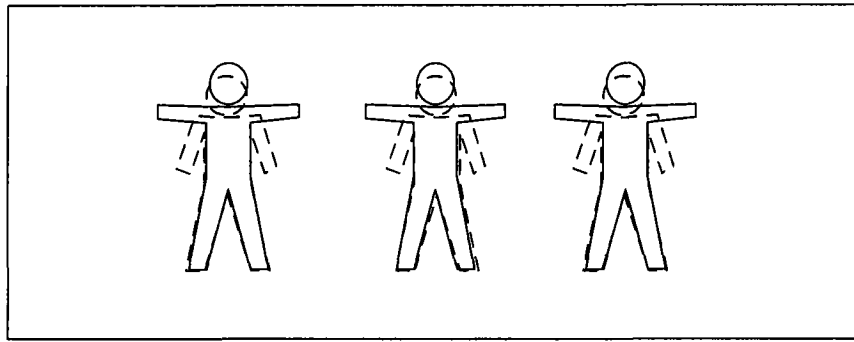


图 4

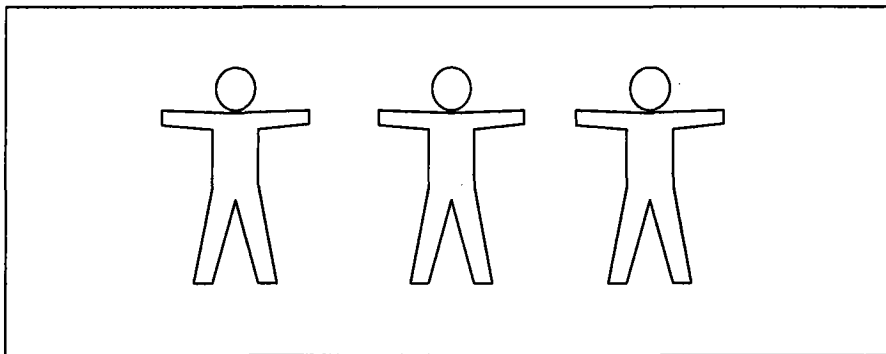


图 5

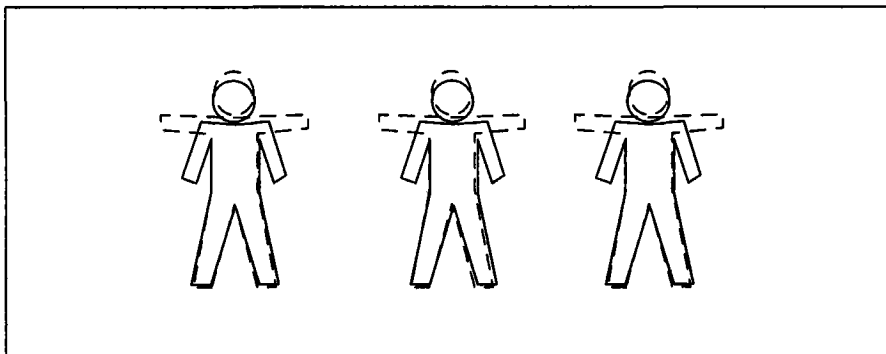


图 6

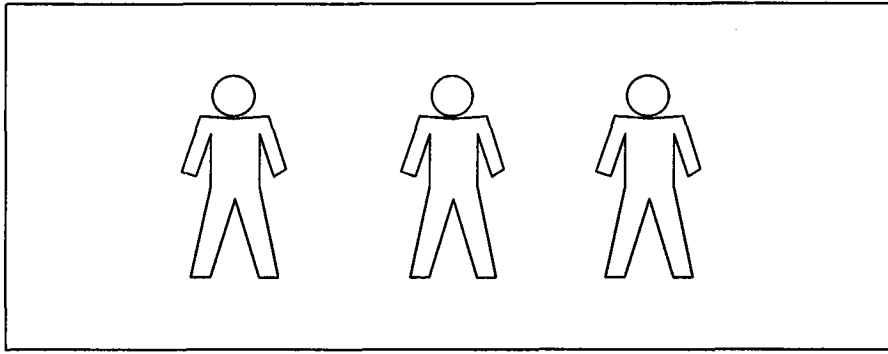


图 7

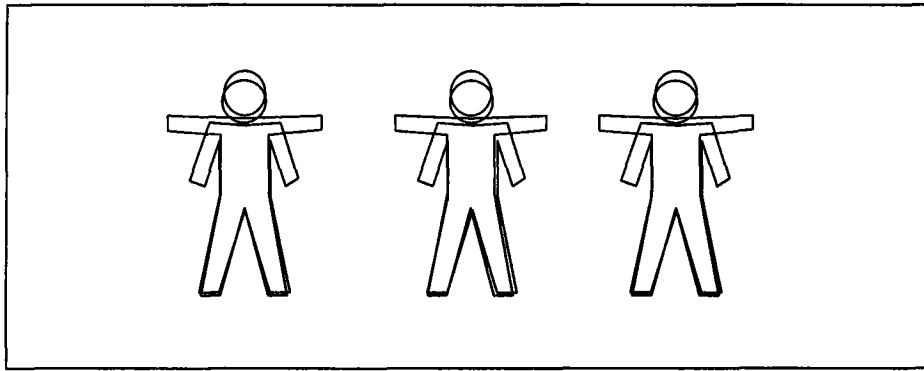


图 8