



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107703665 A

(43)申请公布日 2018.02.16

(21)申请号 201711081626.X

(22)申请日 2017.11.07

(71)申请人 成都青岗科技有限公司

地址 610041 四川省成都市成都高新区天府大道北段1700号1栋2单元7层713号

(72)发明人 杨阳

(51)Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/1335(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

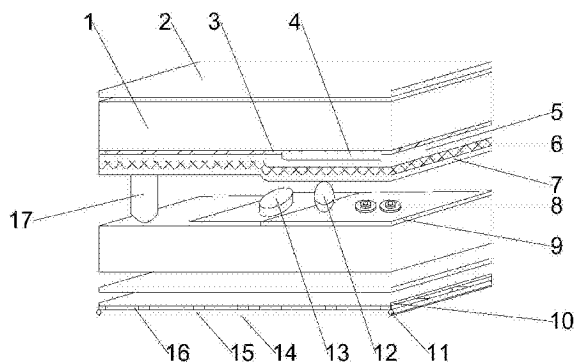
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种LED发光面板

(57)摘要

本发明公开了一种LED发光面板,包括玻璃基板,所述玻璃基板的上侧设有偏光板,且所述偏光板与玻璃基板固定连接,所述玻璃基板的下端设有黑色框罩,且所述黑色框罩与玻璃基板紧密相连,所述黑色框罩的下端设有保护膜,且所述保护膜与黑色框罩紧密相连,所述保护膜的下端设有公共电极,且所述公共电极与保护膜紧密相连,所述公共电极的下端设有配向膜,且所述配向膜与公共电极紧密相连,所述配向膜的左下端设有框胶,且所述框胶与配向膜固定连接,内部所使用的液晶辐射性较小,对身体的危害也比较小,使用彩色滤光板,校正色彩偏差,使色彩能够正常,通过保护膜,提高对屏幕的保护措施,起到隔绝电磁波,降低电磁辐射的作用。



1. 一种LED发光面板,包括玻璃基板(1),其特征在于:所述玻璃基板(1)的上侧设有偏光板(2),且所述偏光板(2)与玻璃基板(1)固定连接,所述玻璃基板(1)的下端设有黑色框罩(3),且所述黑色框罩(3)与玻璃基板(1)紧密相连,所述黑色框罩(3)的下端设有保护膜(5),且所述保护膜(5)与黑色框罩(3)紧密相连,所述保护膜(5)的下端设有公共电极(6),且所述公共电极(6)与保护膜(5)紧密相连,所述公共电极(6)的下端设有配向膜(7),且所述配向膜(7)与公共电极(6)紧密相连,所述配向膜(7)的左下端设有框胶(17),且所述框胶(17)与配向膜(7)固定连接,所述框胶(17)的右侧设有薄膜晶体管(13),且所述薄膜晶体管(13)与玻璃基板(1)固定连接,所述薄膜晶体管(13)的右端设有像素电极(9),且所述像素电极(9)与薄膜晶体管(13)固定连接,所述像素电极(9)的左上端设有间隙粒子(12),且所述间隙粒子(12)与像素电极(9)活动连接,所述扩散板(10)的下端设有棱镜板(16),且所述棱镜板(16)与扩散板(10)固定连接,所述棱镜板(16)的下端设有分光片(15),且所述分光片(15)与棱镜板(16)紧密相连,所述玻璃基板(1)的后端设有控制面板(18),且所述控制面板(18)与玻璃基板(1)固定连接,所述控制面板(18)的上端均匀设有安全灯(19)和警示灯(20),且所述安全灯(19)和所述警示灯(20)嵌套设置在控制面板(18)中,所述控制面板(18)的前端右侧设有数字按钮(22),且所述数字按钮(22)与控制面板(18)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种LED发光面板,其特征在于:所述黑色框罩(3)的右下端设有彩色滤光板(4),且所述彩色滤光板(4)嵌套设置在黑色框罩(3)中。

3. 根据权利要求1所述的一种LED发光面板,其特征在于:所述间隙粒子(12)的右端设有液晶(8),且所述液晶(8)与像素电极(9)紧密相连。

4. 根据权利要求1所述的一种LED发光面板,其特征在于:所述棱镜板(16)的最下端设有反射板(14),且所述反射板(14)与分光片(15)紧密相连。

5. 根据权利要求1所述的一种LED发光面板,其特征在于:所述分光片(15)的前端两侧均匀设有侧光(11),且所述侧光(11)与分光片(15)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种LED发光面板,其特征在于:所述控制面板(18)的前端左侧设有显示屏(21),且所述显示屏(21)与控制面板(18)固定连接。

一种LED发光面板

技术领域

[0001] 本发明涉及LED技术领域,具体为一种LED发光面板。

背景技术

[0002] LED是发光二极管的英文缩写。LED应用可分为两大类:一是LED显示屏,二是LED单管应用,包括背光源LED,红外线LED等。现在就LED显示屏而言,中国的设计和生产技术水平基本与国际同步。LED显示屏是由发光二极管排列组成的一显示器件5000元电脑配置单。

[0003] 但是现在的LED发光面板辐射性较大,对身体危害有点大,校正色彩偏差能力较弱,对屏幕的保护能力较差,对光线的利用能力较差,并且没有较为全面的控制面板和报警系统,也没有途径可以知道出现问题时,具体是哪里发生问题,不能够了解工作时的各项数据。

[0004] 所以,如何设计一种LED发光面板,成为我们当前要解决的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种LED发光面板,以解决上述背景技术中提出装置辐射性较大,对身体危害有点大,校正色彩偏差能力较弱,对屏幕的保护能力较差,对光线的利用能力较差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种LED发光面板,包括玻璃基板,所述玻璃基板的上侧设有偏光板,且所述偏光板与玻璃基板固定连接,所述玻璃基板的下端设有黑色框罩,且所述黑色框罩与玻璃基板紧密相连,所述黑色框罩的下端设有保护膜,且所述保护膜与黑色框罩紧密相连,所述保护膜的下端设有公共电极,且所述公共电极与保护膜紧密相连,所述公共电极的下端设有配向膜,且所述配向膜与公共电极紧密相连,所述配向膜的左下端设有框胶,且所述框胶与配向膜固定连接,所述框胶的右侧设有薄膜晶体管,且所述薄膜晶体管与玻璃基板固定连接,所述薄膜晶体管的右端设有像素电极,且所述像素电极与薄膜晶体管固定连接,所述像素电极的左上端设有间隙粒子,且所述间隙粒子与像素电极活动连接,所述扩散板的下端设有棱镜板,且所述棱镜板与扩散板固定连接,所述棱镜板的下端设有分光片,且所述分光片与棱镜板紧密相连,所述玻璃基板的后端设有控制面板,且所述控制面板与玻璃基板固定连接,所述控制面板的上端均匀设有安全灯和警示灯,且所述安全灯和所述警示灯嵌套设置在控制面板中,所述控制面板的前端右侧设有数字按钮,且所述数字按钮与控制面板活动连接。

[0007] 进一步的,所述黑色框罩的右下端设有彩色滤光板,且所述彩色滤光板嵌套设置在黑色框罩中。

[0008] 进一步的,所述间隙粒子的右端设有液晶,且所述液晶与像素电极紧密相连。

[0009] 进一步的,所述棱镜板的最下端设有反射板,且所述反射板与分光片紧密连接。

[0010] 进一步的,所述分光片的前端两侧均匀设有侧光,且所述侧光与分光片固定连接。

[0011] 进一步的,所述控制面板的前端左侧设有显示屏,且所述显示屏与控制面板固定

连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种LED发光面板,内部所使用的液晶辐射性较小,对身体的危害也比较小,使用彩色滤光板,校正色彩偏差,使色彩能够正常,通过保护膜,提高对屏幕的保护措施,起到隔绝电磁波,降低电磁辐射的作用,同时也可以减少所带来的眩晕感,通过反射板可以将底部露出的光反射回去,以提高光的利用率,减少成本,控制面板上的安全灯亮了,说明工作正常,反之警示灯亮了,说明工作不正常,此时就可以通过显示屏观察各项数据,从而了解是哪里出现问题,从而解决。

附图说明

[0013] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0014] 图2为本发明控制面板的局部结构示意图;

[0015] 图中:1-玻璃基板;2-偏光板;3-黑色框罩;4-彩色滤光板;5-保护膜;6-公共电极;7-配向膜;8-液晶;9-像素电极;10-扩散板;11-侧光;12-间隙粒子;13-薄膜晶体管;14-反射板;15-分光片;16-棱镜板;17-框胶;18-控制面板;19-安全灯;20-警示灯;21-显示屏;22-数字按钮。

具体实施方式

[0016] 方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种LED发光面板,包括玻璃基板1,所述玻璃基板1的上侧设有偏光板2,且所述偏光板2与玻璃基板1固定连接,所述玻璃基板1的下端设有黑色框罩3,且所述黑色框罩3与玻璃基板1紧密相连,所述黑色框罩3的下端设有保护膜5,且所述保护膜5与黑色框罩3紧密相连,所述保护膜5的下端设有公共电极6,且所述公共电极6与保护膜5紧密相连,所述公共电极6的下端设有配向膜7,且所述配向膜7与公共电极6紧密相连,所述配向膜7的左下端设有框胶17,且所述框胶17与配向膜7固定连接,所述框胶17的右侧设有薄膜晶体管13,且所述薄膜晶体管13与玻璃基板1固定连接,所述薄膜晶体管13的右端设有像素电极9,且所述像素电极9与薄膜晶体管13固定连接,所述像素电极9的左上端设有间隙粒子12,且所述间隙粒子12与像素电极9活动连接,所述扩散板10的下端设有棱镜板16,且所述棱镜板16与扩散板10固定连接,所述棱镜板16的下端设有分光片15,且所述分光片15与棱镜板16紧密相连,所述玻璃基板1的后端设有控制面板18,且所述控制面板18与玻璃基板1固定连接,所述控制面板18的上端均匀设有安全灯19和警示灯20,且所述安全灯19和所述警示灯20嵌套设置在控制面板18中,所述控制面板18的前端右侧设有数字按钮22,且所述数字按钮22与控制面板18活动连接。

[0018] 进一步的,所述黑色框罩3的右下端设有彩色滤光板4,且所述彩色滤光板4嵌套设置在黑色框罩3中,通过彩色滤光板4校正色彩偏差,使色彩得以正常还原。

[0019] 进一步的,所述间隙粒子12的右端设有液晶8,且所述液晶8与像素电极9紧密相连,所述液晶8可以保护眼睛,辐射性较小,对身体伤害也较小,具有一定保护作用。

[0020] 进一步的,所述棱镜板16的最下端设有反射板14,且所述反射板14与分光片15紧

密连接,通过反射板14可以将底面露出的光反射回去,用来提高光的利用率。

[0021] 进一步的,所述分光片15的前端两侧均匀设有侧光11,且所述侧光11与分光片15固定连接,采用侧光11可以造成比较强的装饰效果,表现出立体效果,加强视觉感受。

[0022] 进一步的,所述控制面板18的前端左侧设有显示屏21,且所述显示屏21与控制面板18固定连接,通过显示屏21可以观察到发光面板在工作时的各种数据情况。

[0023] 工作原理:该种LED发光面板,首先,将各个部件安装到位,插上电源,通过显示屏21显示装置的工作状态,若装置正常工作,则安全灯19发亮,若操作者使用不当,则警示灯20发亮,同时,利用数字按钮22对LED面板进行调试,能够改变面板的转向力度,通过反射板14可以将底部露出的光反射回去,能够提高光的利用率,其次,通过使用彩色滤光板4,能够校正色彩偏差,通过配向膜7对装置进行转化处理,同时利用黑色框罩3能够全面的对强光进行吸收,较好的保护了装置,通过间隙粒子12对像素电极9通过的电流进行枢通,然后利用棱镜板16的折射特性,通过LED面板投射侧光11,能够更清晰地表达面板的亮度,当装置出现操作失误,通过拆散板10对装置进行重组,这样即可提高LED面板的工作效率。

[0024] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

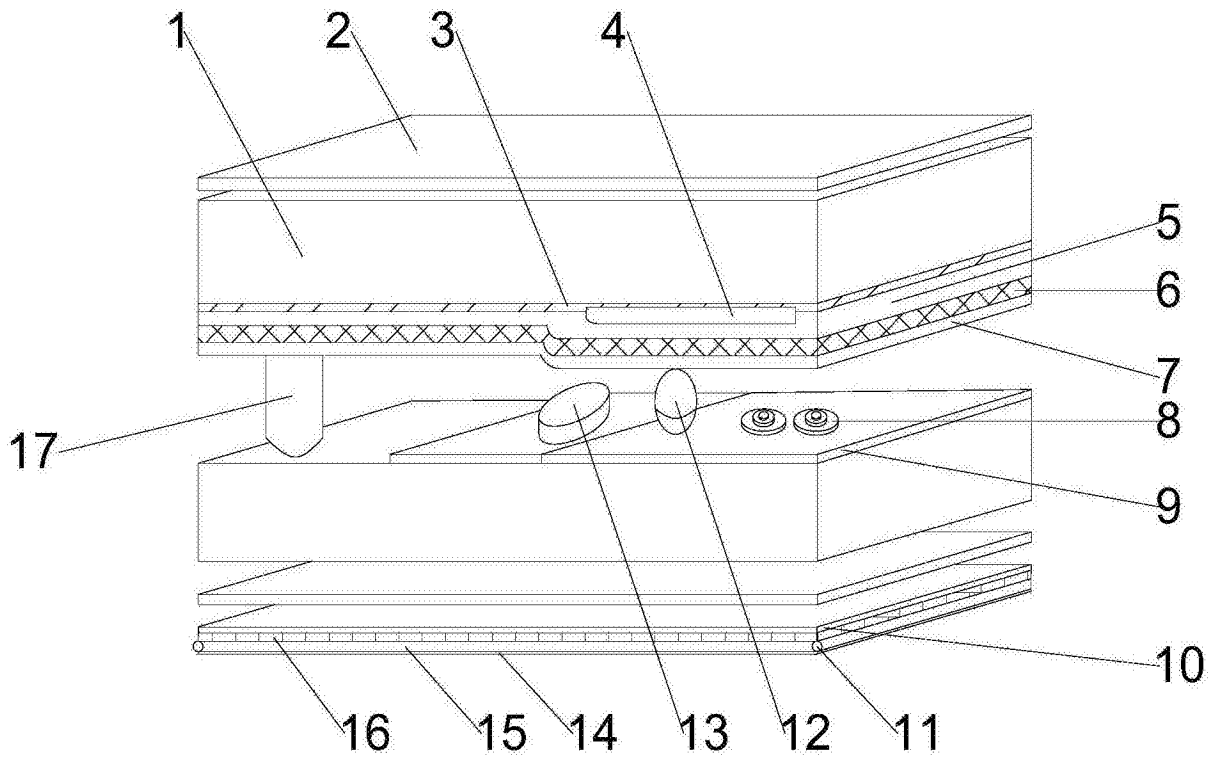


图1

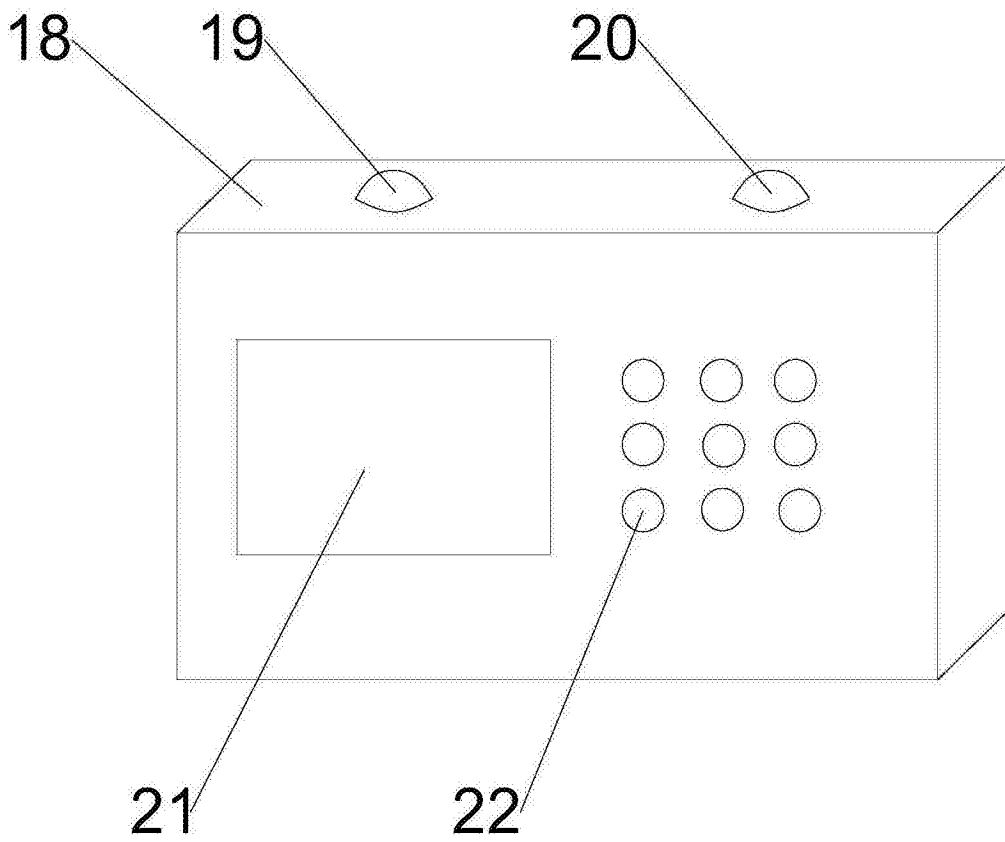


图2

| | | | |
|----------------|---|----------------------|------------|
| 专利名称(译) | 一种LED发光面板 | | |
| 公开(公告)号 | CN107703665A | 公开(公告)日 | 2018-02-16 |
| 申请号 | CN2017111081626.X | 申请日 | 2017-11-07 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 成都青岗科技有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 成都青岗科技有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 成都青岗科技有限公司 | | |
| [标]发明人 | 杨阳 | | |
| 发明人 | 杨阳 | | |
| IPC分类号 | G02F1/1333 G02F1/1335 G02F1/13357 | | |
| CPC分类号 | G02F1/1333 G02F1/133308 G02F1/133509 G02F1/133528 G02F1/133605 G02F1/133606 G02F2001/133607 | | |
| 外部链接 | Espacenet | SIPO | |

摘要(译)

本发明公开了一种LED发光面板，包括玻璃基板，所述玻璃基板的上侧设有偏光板，且所述偏光板与玻璃基板固定连接，所述玻璃基板的下端设有黑色框罩，且所述黑色框罩与玻璃基板紧密相连，所述黑色框罩的下端设有保护膜，且所述保护膜与黑色框罩紧密相连，所述保护膜的下端设有公共电极，且所述公共电极与保护膜紧密相连，所述公共电极的下端设有配向膜，且所述配向膜与公共电极紧密相连，所述配向膜的左下端设有框胶，且所述框胶与配向膜固定连接，内部所使用的液晶辐射性较小，对身体的危害也比较小，使用彩色滤光板，校正色彩偏差，使色彩能够正常，通过保护膜，提高对屏幕的保护措施，起到隔绝电磁波，降低电磁辐射的作用。

