



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210181341 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201921371674.7

(22)申请日 2019.08.22

(73)专利权人 美显信息科技(上海)有限公司

地址 200000 上海市宝山区丰翔路1919号2  
幢4层4022室

(72)发明人 冯伟

(74)专利代理机构 温州知远专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33262

代理人 汤时达

(51)Int.Cl.

G02F 1/1335(2006.01)

G09F 9/35(2006.01)

F16M 11/12(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

F16M 11/28(2006.01)

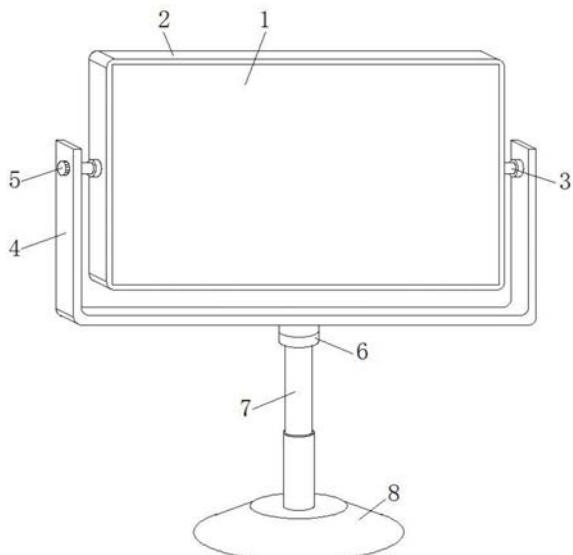
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多方位调整的双面液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种多方位调整的双面液晶显示屏，包括显示屏本体，所述显示屏本体固定安装在外框的内侧，所述外框左右两侧的中间位置通过活动轴活动安装在安装架的内侧位置，所述外框一侧的活动轴穿过安装架，且该活动轴的外端安装有锁紧螺丝。该多方位调整的双面液晶显示屏，通过电动伸缩杆调节整体的高度，通过转盘调整显示屏本体的左右角度，通过活动轴调节显示屏本体的前后翻转角度，并通过锁紧螺丝锁紧固定，调整能力强，适用于不同的场地，从而提高显示效果；显示屏本体中的散射板、内偏光片、显示模块和外偏光片均对称安装，从而能够达到双面显示的效果，大大提高展示效果，满足客户的需求，提高了液晶显示屏的实用性，便于使用。



1. 一种多方位调整的双面液晶显示屏，包括显示屏本体，其特征在于：所述显示屏本体固定安装在外框的内侧，所述外框左右两侧的中间位置通过活动轴活动安装在安装架的内侧位置，所述外框一侧的活动轴穿过安装架，且该活动轴的外端安装有锁紧螺丝，所述安装架下端面的中间位置固定安装有转盘，所述转盘的下端面固定连接有电动伸缩杆的上端，所述电动伸缩杆的垂直安装，且电动伸缩杆的下端固定安装有圆台状的底座。

2. 根据权利要求1所述的一种多方位调整的双面液晶显示屏，其特征在于：所述显示屏本体包括有导光板，所述导光板的左右两侧固定安装有荧光灯，所述荧光灯远离导光板的一侧固定安装有外罩，所述导光板的外侧贴合连接有散射板，所述散射板的外侧贴合安装有内偏光片，所述内偏光片的外侧贴合连接有显示模块，所述显示模块的外侧贴合安装有外偏光片。

3. 根据权利要求2所述的一种多方位调整的双面液晶显示屏，其特征在于：所述显示模块包括有液晶，所述液晶的外侧贴合连接有取向膜，所述取向膜的外侧贴合安装有透明电极，所述透明电极的外侧贴合安装有黑色膜和微彩色膜，所述黑色膜和微彩色膜的外侧贴合固定安装有玻璃层。

4. 根据权利要求2所述的一种多方位调整的双面液晶显示屏，其特征在于：所述散射板、内偏光片、显示模块和外偏光片均对称安装有两个在导光板的前后两侧。

5. 根据权利要求3所述的一种多方位调整的双面液晶显示屏，其特征在于：所述取向膜、透明电极、黑色膜、微彩色膜和玻璃层均对称安装有两个在液晶的前后两侧。

## 一种多方位调整的双面液晶显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示设备技术领域,具体为一种多方位调整的双面液晶显示屏。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液,使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的,是属于平面显示器的一种。用于电视机及计算机的屏幕显示,该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低。

[0003] 但是现如今的液晶显示屏大多为单面显示的,在一些展览场所、会议场所等等,单面显示的液晶显示屏满足不了需求,降低展示效果,同时液晶显示屏整体不能够进行多方位调节,降低了液晶显示屏的实用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多方位调整的双面液晶显示屏,以解决上述背景技术中提出如今的液晶显示屏大多为单面显示的,在一些展览场所、会议场所等等,单面显示的液晶显示屏满足不了需求,降低展示效果,同时液晶显示屏整体不能够进行多方位调节,降低了液晶显示屏实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多方位调整的双面液晶显示屏,包括显示屏本体,所述显示屏本体固定安装在外框的内侧,所述外框左右两侧的中间位置通过活动轴活动安装在安装架的内侧位置,所述外框一侧的活动轴穿过安装架,且该活动轴的外端安装有锁紧螺丝,所述安装架下端面的中间位置固定安装有转盘,所述转盘的下端面固定连接有电动伸缩杆的上端,所述电动伸缩杆的垂直安装,且电动伸缩杆的下端固定安装有圆台状的底座。

[0006] 优选的,所述显示屏本体包括有导光板,所述导光板的左右两侧固定安装有荧光灯,所述荧光灯远离导光板的一侧固定安装有外罩,所述导光板的外侧贴合连接有散射板,所述散射板的外侧贴合安装有内偏光片,所述内偏光片的外侧贴合连接有显示模块,所述显示模块的外侧贴合安装有外偏光片。

[0007] 优选的,所述显示模块包括有液晶,所述液晶的外侧贴合连接有取向膜,所述取向膜的外侧贴合安装有透明电极,所述透明电极的外侧贴合安装有黑色膜和微彩色膜,所述黑色膜和微彩色膜的外侧贴合固定安装有玻璃层。

[0008] 优选的,所述散射板、内偏光片、显示模块和外偏光片均对称安装有两个在导光板的前后两侧。

[0009] 优选的,所述取向膜、透明电极、黑色膜、微彩色膜和玻璃层均对称安装有两个在液晶的前后两侧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该多方位调整的双面液晶显示屏,通过电动伸缩杆能够调节整体的高度,通过转盘能够调整显示屏本体的左右角度,通过活动轴能够调节显示屏本体的前后翻转角度,并通过锁紧螺丝锁紧固定,调整能力强,适用于不

同的场地,从而提高显示效果;

[0011] 显示屏本体中的散射板、内偏光片、显示模块和外偏光片均对称安装,从而能够达到双面显示的效果,大大提高展示效果,满足客户的需求,提高了液晶显示屏的实用性,便于使用。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型显示屏本体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型显示模块结构示意图。

[0015] 图中:1、显示屏本体;2、外框;3、活动轴;4、安装架;5、锁紧螺丝;6、转盘;7、电动伸缩杆;8、底座;9、导光板;10、荧光灯;11、外罩;12、散射板;13、内偏光片;14、显示模块;15、外偏光片;16、液晶;17、取向膜;18、透明电极;19、黑色膜;20、微彩色膜;21、玻璃层。

## 具体实施方式

[0016] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种多方位调整的双面液晶显示屏,包括显示屏本体1、外框2、活动轴3、安装架4、锁紧螺丝5、转盘6、电动伸缩杆7、底座8、导光板9、荧光灯10、外罩11、散射板12、内偏光片13、显示模块14、外偏光片15、液晶16、取向膜17、透明电极18、黑色膜19、微彩色膜20和玻璃层21,显示屏本体1固定安装在外框2的内侧,外框2左右两侧的中间位置通过活动轴3活动安装在安装架4的内侧位置,外框2一侧的活动轴3穿过安装架4,且该活动轴3的外端安装有锁紧螺丝5,安装架4下端面的中间位置固定安装有转盘6,转盘6的下端面固定连接有电动伸缩杆7的上端,电动伸缩杆7的垂直安装,且电动伸缩杆7的下端固定安装有圆台状的底座8,通过电动伸缩杆7能够调节整体的高度,通过转盘6能够调整显示屏本体1的左右角度,通过活动轴3能够调节显示屏本体1的前后翻转角度,调整能力强,适用于不同的场地,且显示效果好。

[0018] 进一步的,显示屏本体1包括有导光板9,导光板9的左右两侧固定安装有荧光灯10,荧光灯10远离导光板9的一侧固定安装有外罩11,导光板9的外侧贴合连接有散射板12,散射板12的外侧贴合安装有内偏光片13,内偏光片13的外侧贴合连接有显示模块14,显示模块14的外侧贴合安装有外偏光片15,通过荧光灯10发出光源,光源传递到导光板9,经过散射板12均匀分散,再通过内偏光片13偏振光,最后传递到显示模块14,透过显示模块14由外偏光片15偏振光显示。

[0019] 进一步的,显示模块14包括有液晶16,液晶16的外侧贴合连接有取向膜17,取向膜17的外侧贴合安装有透明电极18,透明电极18的外侧贴合安装有黑色膜19和微彩色膜20,黑色膜19和微彩色膜20的外侧贴合固定安装有玻璃层21,通过黑色膜19和微彩色膜20使显示的画面具有彩色效果,提高显示效果。

[0020] 进一步的,散射板12、内偏光片13、显示模块14和外偏光片15均对称安装有两个在

导光板9的前后两侧,使整体具有双面显示效果。

[0021] 进一步的,取向膜17、透明电极18、黑色膜19、微彩色膜20和玻璃层21均对称安装有两个在液晶16的前后两侧,使整体具有双面显示效果。

[0022] 工作原理:首先,对显示屏本体1进行调整,通过电动伸缩杆7能够调节整体的高度,通过转盘6能够调整显示屏本体1的左右角度,通过活动轴3能够调节显示屏本体1的前后翻转角度,调整能力强,适用于不同的场地,且显示效果好,然后连接外接电源,通过荧光灯10发出光源,光源传递到导光板9,经过散射板12均匀分散,再通过内偏光片13偏振光,最后传递到显示模块14,透过显示模块14由外偏光片15偏振光显示,通过设置的黑色膜19和微彩色膜20使显示的画面具有彩色效果,提高显示效果,且整体能够双面进行显示,提高展示效果,便于使用。

[0023] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

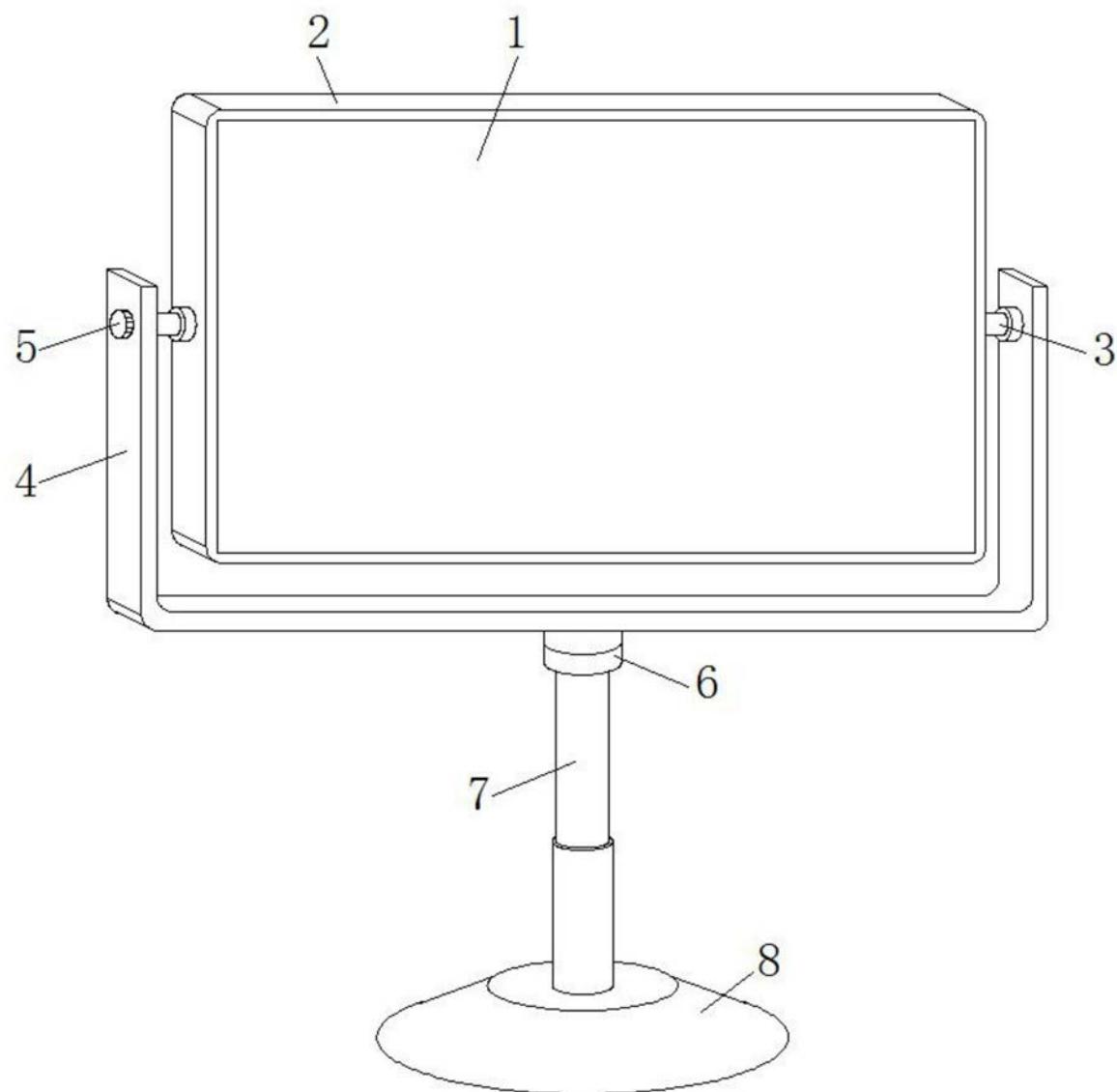


图1

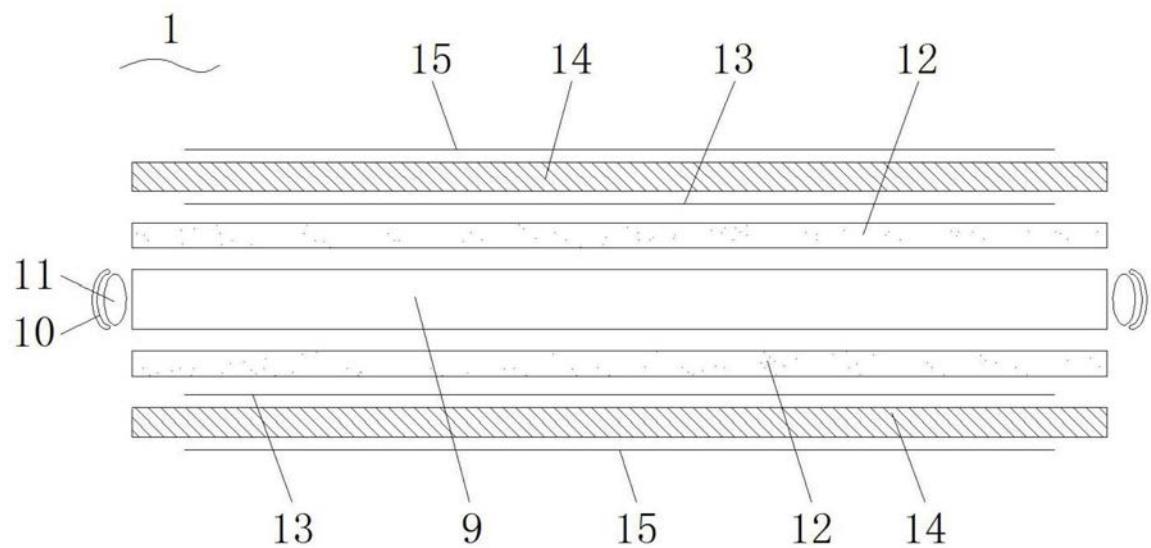


图2

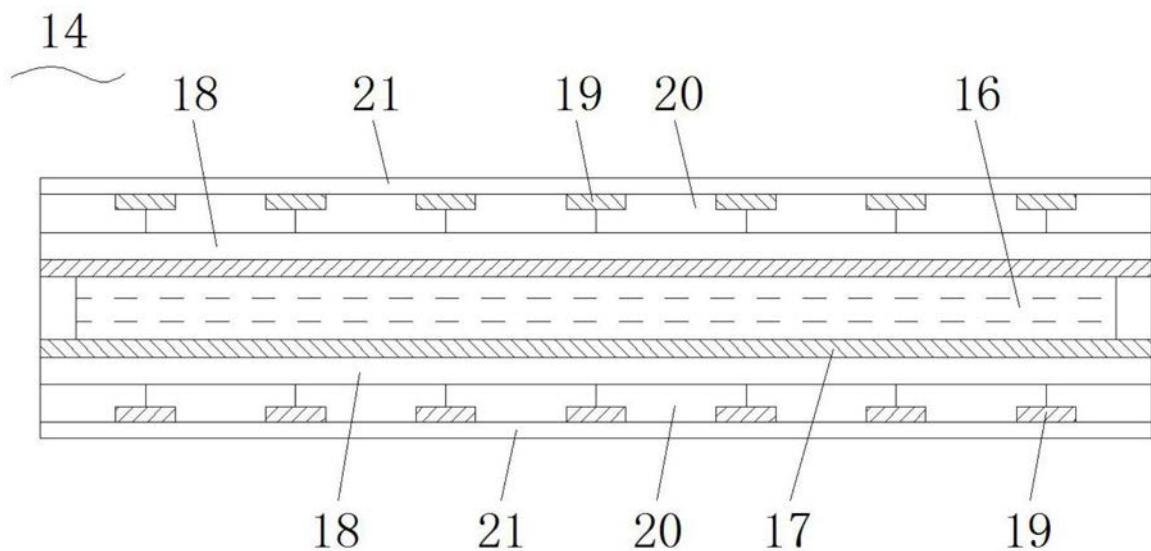


图3

专利名称(译) 一种多方位调整的双面液晶显示屏

公开(公告)号 CN210181341U 公开(公告)日 2020-03-24

申请号 CN201921371674.7 申请日 2019-08-22

[标]发明人 冯伟

发明人 冯伟

IPC分类号 G02F1/1335 G09F9/35 F16M11/12 F16M11/18 F16M11/28

外部链接 [Espacenet](#) [Sipo](#)

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种多方位调整的双面液晶显示屏，包括显示屏本体，所述显示屏本体固定安装在外框的内侧，所述外框左右两侧的中间位置通过活动轴活动安装在安装架的内侧位置，所述外框一侧的活动轴穿过安装架，且该活动轴的外端安装有锁紧螺丝。该多方位调整的双面液晶显示屏，通过电动伸缩杆调节整体的高度，通过转盘调整显示屏本体的左右角度，通过活动轴调节显示屏本体的前后翻转角度，并通过锁紧螺丝锁紧固定，调整能力强，适用于不同的场地，从而提高显示效果；显示屏本体中的散射板、内偏光片、显示模块和外偏光片均对称安装，从而能够达到双面显示的效果，大大提高展示效果，满足客户的需求，提高了液晶显示屏的实用性，便于使用。

