



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211062377 U

(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201921670938.9

(22)申请日 2019.10.08

(73)专利权人 北京易美新创科技有限公司

地址 100176 北京市大兴区经济技术开发
区经海五路58号院3号楼2层

(72)发明人 徐阳光 申崇渝 刘国旭 范正灿

(74)专利代理机构 北京嘉科知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11687

代理人 刘力

(51)Int.Cl.

G09F 9/33(2006.01)

G09F 9/302(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

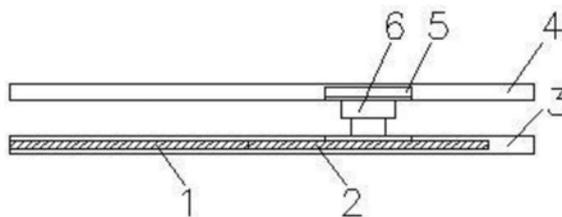
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种Micro LED显示屏

(57)摘要

本实用新型涉及显示屏技术领域,提供了一种Micro LED显示屏,包括第一显示屏和第二显示屏,所述第一显示屏和所述第二显示屏之间通过伸缩装置进行拉伸或重叠连接。第一显示屏和第二显示屏能够实现重叠和拉开。当第一显示屏和第二显示屏重叠时,由于第一显示屏和第二显示屏上的RGB像素更加密集,因此第一显示屏和第二显示屏重叠后的显示屏的分辨率更高;当第一显示屏和第二显示屏拉伸时,第一显示屏和第二显示屏拉开后的显示屏的面积增大。



1. 一种Micro LED显示屏,其特征在于:包括第一显示屏和第二显示屏;
所述第一显示屏和所述第二显示屏之间通过伸缩装置进行拉伸或重叠连接;
所述第一显示屏和所述第二显示屏包括透明显示屏。
2. 如权利要求1所述的Micro LED显示屏,其特征在于:
所述伸缩装置包括:
用于放置和使所述第一显示屏和所述第二显示屏位移的第一滑轨;
用于放置与所述第一显示屏和/或所述第二显示屏同步位移的滑块的第二滑轨;
所述滑块上滑动连接有沿所述滑块的轴向位移的升降装置。
3. 如权利要求2所述的Micro LED显示屏,其特征在于:远离所述滑块侧的所述升降装置的表面与所述第一显示屏和/或所述第二显示屏相连接。
4. 如权利要求3所述的Micro LED显示屏,其特征在于:在远离所述滑块侧的所述升降装置的表面与所述第一显示屏和/或所述第二显示屏相连接中,连接方式为吸附连接、粘接中的任一种。
5. 如权利要求1所述的Micro LED显示屏,其特征在于:
所述伸缩装置为所述第一显示屏与所述第二显示屏的滑动连接装置;
所述滑动连接装置包括:
所述第一显示屏的纵向的两个边缘分别设有第一滑动连接部,与所述第一滑动连接部进行滑动连接的所述第二显示屏的两个边缘分别设有第二滑动连接部。
6. 如权利要求5所述的Micro LED显示屏,其特征在于:
所述第一滑动连接部为第一凹槽;
当所述第一滑动连接部为第一凹槽时,所述第二滑动连接部为与所述第一凹槽进行滑动连接的第一凸起。
7. 如权利要求5所述的Micro LED显示屏,其特征在于:
所述第一滑动连接部为第二凸起;
当所述第一滑动连接部为第二凸起时,所述第二滑动连接部为与所述第二凸起进行滑动连接的第二凹槽。
8. 如权利要求5所述的Micro LED显示屏,其特征在于:所述第一滑动连接部设置在所述第一显示屏的横向的两个边缘处。
9. 如权利要求8所述的Micro LED显示屏,其特征在于:与所述第一滑动连接部进行滑动连接的所述第二显示屏的两个边缘分别设有第二滑动连接部;
所述第一滑动连接部的端部设置有防止所述第二滑动连接部滑出所述第一滑动连接部的限位部件。

一种Micro LED显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域,更具体地说,是涉及一种Micro LED显示屏。

背景技术

[0002] PPI是指像素密度,表示每英寸所拥有的像素数量。PPI数值越高,代表显示屏能够以越高的像素密度显示图像,屏幕显示画面的细节就会越丰富。当显示屏所显示的像素密度越高,屏幕显示画面的拟真度就越高。

[0003] 现有技术中的Micro LED显示屏均为一个整体,当需要更大的Micro LED 显示屏时,将N块Micro LED显示屏进行拼接。如果要实现屏幕的PPI数值的提升,则需要选择PPI数值高的显示屏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种Micro LED显示屏,以解决现有技术中存在的实现屏幕的PPI数值的提升技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种Micro LED显示屏,包括第一显示屏和第二显示屏。

[0006] 所述第一显示屏和所述第二显示屏之间通过伸缩装置进行拉伸或重叠连接。

[0007] 可选的,所述伸缩装置包括:

[0008] 用于放置和使所述第一显示屏和所述第二显示屏位移的第一滑轨。

[0009] 用于放置与所述第一显示屏和/或所述第二显示屏同步位移的滑块的第二滑轨。

[0010] 所述滑块上滑动连接有沿所述滑块的轴向位移的升降装置。

[0011] 可选的,远离所述滑块侧的所述升降装置的表面与所述第一显示屏和/或所述第二显示屏相连接。

[0012] 可选的,在远离所述滑块侧的所述升降装置的表面与所述第一显示屏和/或所述第二显示屏相连接中,连接方式为吸附连接、粘接中的任一种。

[0013] 可选的,所述伸缩装置为所述第一显示屏与所述第二显示屏的滑动连接装置。

[0014] 所述滑动连接装置包括:所述第一显示屏的纵向的两个边缘分别设有第一滑动连接部,与所述第一滑动连接部进行滑动连接的所述第二显示屏的两个边缘分别设有第二滑动连接部。

[0015] 可选的,所述第一滑动连接部为第一凹槽。

[0016] 当所述第一滑动连接部为第一凹槽时,所述第二滑动连接部为与所述第一凹槽进行滑动连接的第一凸起。

[0017] 可选的,所述第一滑动连接部为第二凸起。

[0018] 当所述第一滑动连接部为第二凸起时,所述第二滑动连接部为与所述第二凸起进行滑动连接的第二凹槽。

[0019] 可选的,所述第一滑动连接部设置在所述第一显示屏的横向的两个边缘处。

[0020] 可选的,与所述第一滑动连接部进行滑动连接的所述第二显示屏的两个边缘分别设有第二滑动连接部。

[0021] 可选的,所述第一滑动连接部的端部设置有防止所述第二滑动连接部滑出所述第一滑动连接部的限位部件。

[0022] 第一显示屏和第二显示屏能够实现重叠和拉开。当第一显示屏和第二显示屏重叠时,由于第一显示屏和第二显示屏上的RGB像素更加密集,因此第一显示屏和第二显示屏重叠后的显示屏的分辨率更高;当第一显示屏和第二显示屏拉伸时,第一显示屏和第二显示屏拉开后的显示屏的面积增大。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型实施例提供的第一显示屏和第二显示屏的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型实施例提供的伸缩装置的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型实施例提供的伸缩装置的剖视图;

[0027] 图4为本实用新型实施例提供的第一滑动连接部的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型实施例提供的限位部件的结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型实施例提供的第一滑动连接部的另一种结构示意图;

[0030] 图7为本实用新型实施例提供的第一显示屏和第二显示屏拉开状态的像素与重叠状态的像素的结构示意图。

[0031] 其中,图中各附图标记:

[0032] 1、第一显示屏;

[0033] 2、第二显示屏;

[0034] 3、第一滑轨;

[0035] 4、第二滑轨;

[0036] 5、滑块;

[0037] 6、升降装置;

[0038] 7、第一滑动连接部;

[0039] 8、限位部件;

[0040] 9、第三滑动连接部。

具体实施方式

[0041] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0042] 需要说明的是,当部件被称为“设置有”另一个部件,它可以直接或者间接位于该另一个部件上。当一个部件被称为“连接”另一个部件,它可以是直接或者间接连接至该另

一个部件上。术语“横向”、“纵向”等指示的方位或位置为基于附图所示的方位或位置，仅是为了便于描述，不能理解为对本技术方案的限制。术语“第一”、“第二”仅用于便于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明技术特征的数量。基于所描述的本实用新型的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。若未特别指明，实施例中所用的技术手段为本领域技术人员所熟知的常规手段。

[0043] 本实用新型一实施例，如图1所示，一种Micro LED显示屏，包括第一显示屏1和第二显示屏2。第一显示屏1和第二显示屏2之间通过伸缩装置进行拉伸或重叠连接。

[0044] 在本实施例中，第一显示屏1和第二显示屏2能够实现重叠和拉开。当第一显示屏1和第二显示屏2重叠时，由于第一显示屏1和第二显示屏2上的RGB 像素更加密集，因此第一显示屏1和第二显示屏2重叠后的显示屏的分辨率更高；当第一显示屏1和第二显示屏2拉伸时，第一显示屏1和第二显示屏2拉开后的显示屏的面积增大。请参考图7，图7中的线段形成的最小格子即为像素，线段的粗细仅仅是为了便于区分，形成像素的线段仅仅是为了便于表示像素，不代表特殊含义，图7中左边的第一显示屏1和第二显示屏2为拉开状态，此时，显示屏1和显示屏2中的像素大小不变，图7中右边的第一显示屏1和第二显示屏2为重叠状态，第一显示屏1和第二显示屏2均为透明显示屏，使得第一显示屏1和第二显示屏2重叠的显示屏的像素大小变小，提高了第一显示屏1和第二显示屏2重叠的显示屏的分辨率。

[0045] 本实用新型又一实施例，如图2所示，伸缩装置包括：

[0046] 用于放置和使第一显示屏1和第二显示屏2位移的第一滑轨3。

[0047] 用于放置与第一显示屏1和/或第二显示屏2同步位移的滑块5的第二滑轨 4。

[0048] 滑块5上滑动连接有沿滑块5的轴向位移的升降装置6。

[0049] 在本实施例中，第一显示屏1和第二显示屏2放置在第一滑轨3上，滑块5设置在第二滑轨4上，升降装置6的一端与滑块5相滑动连接，升降装置6 的另一端与第一显示屏1和/或第二显示屏2相连接。通过滑块5的水平位移、升降装置6的纵向位移，使第一显示屏1和/或第二显示屏2在第一滑轨3上实现拉伸或重叠。

[0050] 本实用新型又一实施例，结合图2和图3，远离滑块5侧的升降装置6的表面与第一显示屏1和/或第二显示屏2相连接。

[0051] 在本实施例中，远离滑块5侧的升降装置6的表面与第一显示屏1和/或第二显示屏2相连接，该结构进一步地实现升降装置6通过滑块5设置在第二滑轨4上，第一显示屏1和第二显示屏2设置在第一滑轨3上。

[0052] 本实用新型又一实施例，在远离滑块5侧的升降装置6的表面与第一显示屏1和/或第二显示屏2相连接中，连接方式为吸附连接、粘接中的任一种。

[0053] 在本实施例中，吸附连接能够节省连接材料，实现节能环保。粘接方式能够实现粘结牢固。此外，也可采用现有技术中能够实现第一显示屏1和/或第二显示屏2与升降装置6拆卸方便的其它连接方式。

[0054] 本实用新型又一实施例，结合图4和图5，伸缩装置为第一显示屏1与第二显示屏2的滑动连接装置。

[0055] 滑动连接装置包括：第一显示屏1的纵向的两个边缘分别设有第一滑动连接部7，与第一滑动连接部7进行滑动连接的第二显示屏2的两个边缘分别设有第二滑动连接部。

[0056] 更进一步地，如图6所示，第一滑动连接部7的一端或两端分别设有远离所述第二

显示屏2侧的与第一滑动连接部7垂直的第三滑动连接部9。当第一显示屏1与第二显示屏2在拉伸后,第二滑动连接部沿第三滑动连接部9滑动,使第一显示屏1的表面与第二显示屏2的表面在拉伸后为水平状态。

[0057] 在本实施例中,该滑动连接装置实现方式简单,无需使用其它工具就能实现第一显示屏1与第二显示屏2之间的拉伸或重叠。

[0058] 本实用新型又一实施例,第一滑动连接部7为第一凹槽。

[0059] 当第一滑动连接部7为第一凹槽时,第二滑动连接部为与第一凹槽进行滑动连接的第一凸起。

[0060] 在本实施例中,第一凹槽可以是单排,也可以是双排或大于双排。当第一凹槽是单排时,第一凸起也是单排;当第一凹槽是双排时,第一凸起也是双排;当第一凹槽大于双排时,第一凸起的排数与第一凹槽的排数相同。

[0061] 本实用新型又一实施例,第一滑动连接部7为第二凸起。

[0062] 当第一滑动连接部7为第二凸起时,第二滑动连接部为与第二凸起进行滑动连接的第二凹槽。

[0063] 在本实施例中,第二凸起可以是单排,也可以是双排或大于双排。当第二凸起是单排时,第二凹槽也是单排;当第二凸起是双排时,第二凹槽也是双排;当第二凸起大于双排时,第二凹槽的排数与第二凸起的排数相同。

[0064] 本实用新型又一实施例,第一滑动连接部7设置在第一显示屏1的横向的两个边缘处。与第一滑动连接部7进行滑动连接的第二显示屏2的两个边缘分别设有第二滑动连接部。

[0065] 在本实施例中,第一滑动连接部7实现了另一位置的变动,第一滑动连接部7的位置设置灵活,当第一滑动连接部7的位置发生了变动,第二滑动连接部也随之发生相应的适应性变动。

[0066] 本实用新型又一实施例,如图5所示,第一滑动连接部7的端部设置有防止第二滑动连接部滑出第一滑动连接部7的限位部件8。

[0067] 在本实施例中,限位部件8为阻挡第二滑动连接部滑出第一滑动连接部7的凸块,限位部件8防止第二滑动连接部滑出第一滑动连接部7,避免第一显示屏1和第二显示屏2出现滑动连接异常。

[0068] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

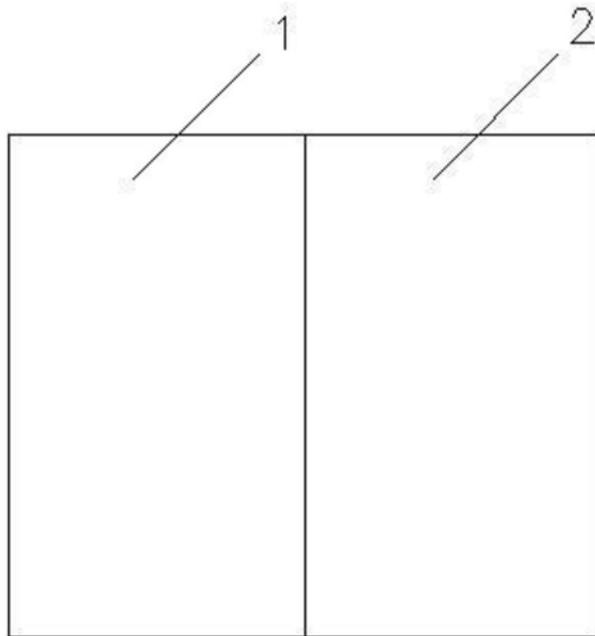


图1

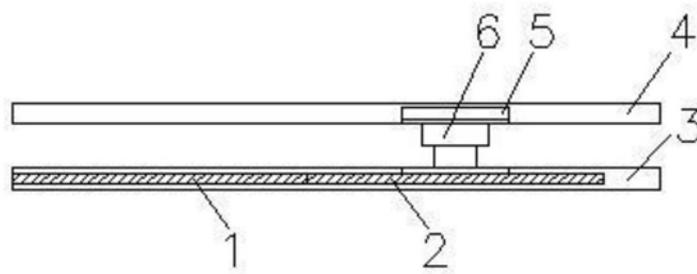


图2

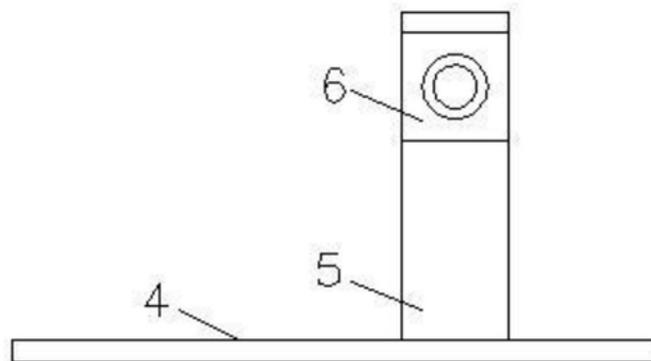


图3

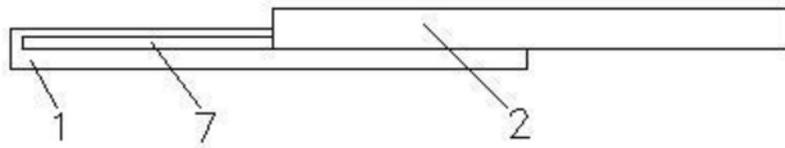


图4

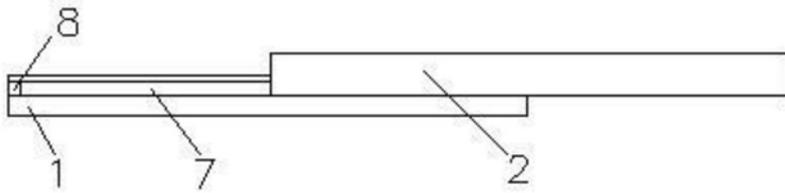


图5

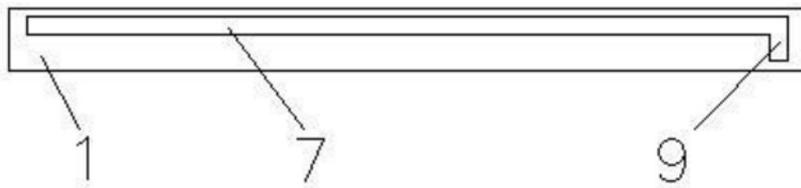


图6

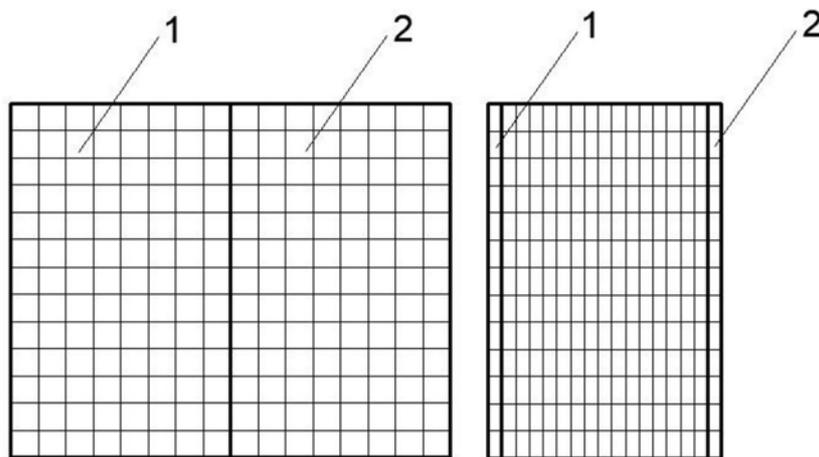


图7

专利名称(译)	一种Micro LED显示屏		
公开(公告)号	CN211062377U	公开(公告)日	2020-07-21
申请号	CN201921670938.9	申请日	2019-10-08
[标]发明人	徐阳光 申崇渝 刘国旭		
发明人	徐阳光 申崇渝 刘国旭 范正灿		
IPC分类号	G09F9/33 G09F9/302		
代理人(译)	刘力		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及显示屏技术领域，提供了一种Micro LED显示屏，包括第一显示屏和第二显示屏，所述第一显示屏和所述第二显示屏之间通过伸缩装置进行拉伸或重叠连接。第一显示屏和第二显示屏能够实现重叠和拉开。当第一显示屏和第二显示屏重叠时，由于第一显示屏和第二显示屏上的RGB像素更加密集，因此第一显示屏和第二显示屏重叠后的显示屏的分辨率更高；当第一显示屏和第二显示屏拉伸时，第一显示屏和第二显示屏拉开后的显示屏的面积增大。

