



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208297881 U

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820846228.6

(22)申请日 2018.06.02

(73)专利权人 深圳市景方盈科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福强路  
金地工业区109栋4楼星火创客基地

(72)发明人 刘仁洪

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44394

代理人 胡慧

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/1335(2006.01)

G09F 27/00(2006.01)

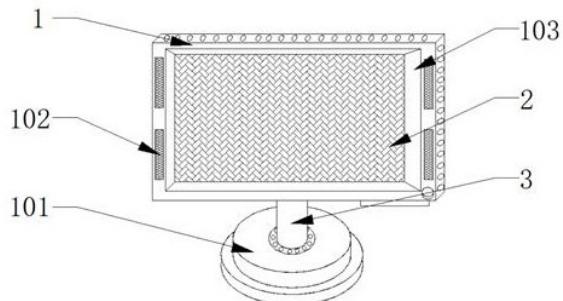
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清扫灰尘的LCD显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清扫灰尘的LCD显示屏，包括显示屏主体、液晶显示屏和调整机构，显示屏主体的中间部位设有外放音响，外放音响与显示屏主体嵌入连接，显示屏主体的中间部位设有梯形内框，梯形内框与显示屏主体紧密贴合，显示屏主体的中间部位设有液晶显示屏，液晶显示屏与显示屏主体嵌入连接，液晶显示屏的中间部位设有前框，底座能在显示屏工作的过程中，由于显示屏的质量较脆，不能承受较大的撞击力量，所以需要显示屏能够稳定在桌面上，而底座外部既涂有防滑的漆，而且自身是加重处理过的，可以稳稳的将显示屏固定在桌面上，钢化玻璃板能在显示屏的工作环境中，是直接暴露在外界空气环境中的，在未来具有广泛的使用前景。



1. 一种便于清扫灰尘的LCD显示屏，包括显示屏主体(1)、液晶显示屏(2)和调整机构(3)，其特征在于：所述显示屏主体(1)的中间部位设有外放音响(102)，所述外放音响(102)与显示屏主体(1)嵌入连接，所述显示屏主体(1)的中间部位设有梯形内框(103)，所述梯形内框(103)与显示屏主体(1)紧密贴合，所述显示屏主体(1)的中间部位设有液晶显示屏(2)，所述液晶显示屏(2)与显示屏主体(1)嵌入连接，所述液晶显示屏(2)的中间部位设有前框(202)，所述前框(202)与液晶显示屏(2)紧密贴合，所述前框(202)的底端设有偏光片(203)，所述偏光片(203)与前框(202)活动连接，所述偏光片(203)的底端设有TFT玻璃(205)，所述TFT玻璃(205)与偏光片(203)固定连接，所述液晶显示屏(2)的镂空部位设有液晶(206)，所述液晶(206)与液晶显示屏(2)贯穿连接，所述液晶(206)的底端设有背光源(207)，所述背光源(207)与液晶(206)固定连接，所述液晶显示屏(2)的底端设有背板(208)，所述背板(208)与液晶显示屏(2)固定连接，所述显示屏主体(1)的底部设有调整机构(3)，所述调整机构(3)与显示屏主体(1)活动连接，所述调整机构(3)的顶部设有固定架(301)，所述固定架(301)与调整机构(3)固定连接，所述固定架(301)的右端设有调整臂(302)，所述调整臂(302)与固定架(301)嵌入连接，所述调整臂(302)的底端设有支撑杆(303)，所述支撑杆(303)与调整臂(302)贯穿连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清扫灰尘的LCD显示屏，其特征在于：所述显示屏主体(1)的底端设有底座(101)，所述底座(101)与显示屏主体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清扫灰尘的LCD显示屏，其特征在于：所述液晶显示屏(2)的顶端设有钢化玻璃板(201)，所述钢化玻璃板(201)与液晶显示屏(2)紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清扫灰尘的LCD显示屏，其特征在于：所述偏光片(203)的底端设有滤光片(204)，所述滤光片(204)与偏光片(203)紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清扫灰尘的LCD显示屏，其特征在于：所述调整机构(3)的底端设有旋转圆盘(304)，所述旋转圆盘(304)与调整机构(3)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清扫灰尘的LCD显示屏，其特征在于：所述梯形内框(103)呈梯形设置。

7. 根据权利要求1所述的一种便于清扫灰尘的LCD显示屏，其特征在于：所述调整臂(302)采用高强度合金材料制成。

## 一种便于清扫灰尘的LCD显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及仪器屏显的技术领域,具体为一种便于清扫灰尘的LCD显示屏。

### 背景技术

[0002] LCD显示屏是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示仪器。

[0003] 现有的LCD显示屏在实际的使用过程中暴露出了许多问题,在显示屏长期的工作后,会在屏幕的表面堆积许多的灰尘,严重影响了用户对于高清画质的观看要求,在观看高清画质的视频画面时,在屏幕上堆积的灰尘会在观看的画面上形成黑点,使用户的观看体验受到了极大地影响,但是又没有可方便清理掉屏幕灰尘的方法,常规的清理方式会使灰尘堆积在屏幕的边框上,不能完全的清理干净,在用户观看显示屏的过程中,用户长期处于一种固定的位置,这样容易使用户的身体产生劳累,使用户的观看体验不佳。

[0004] 所以,如何设计一种便于清扫灰尘的LCD显示屏,成为我们当前要解决的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于清扫灰尘的LCD显示屏,以解决上述背景技术中缺少可方便清理液晶屏的结构和缺少可方便调整屏幕方向的结构的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清扫灰尘的LCD显示屏,包括显示屏主体、液晶显示屏和调整机构,所述显示屏主体的中间部位设有外放音响,所述外放音响与显示屏主体嵌入连接,所述显示屏主体的中间部位设有梯形内框,所述梯形内框与显示屏主体紧密贴合,所述显示屏主体的中间部位设有液晶显示屏,所述液晶显示屏与显示屏主体嵌入连接,所述液晶显示屏的中间部位设有前框,所述前框与液晶显示屏紧密贴合,所述前框的底端设有偏光片,所述偏光片与前框活动连接,所述偏光片的底端设有TFT玻璃,所述TFT玻璃与偏光片固定连接,所述液晶显示屏的镂空部位设有液晶,所述液晶与液晶显示屏贯穿连接,所述液晶的底端设有背光源,所述背光源与液晶固定连接,所述液晶显示屏的底端设有背板,所述背板与液晶显示屏固定连接,所述显示屏主体的底部设有调整机构,所述调整机构与显示屏主体活动连接,所述调整机构的顶部设有固定架,所述固定架与调整机构固定连接,所述固定架的右端设有调整臂,所述调整臂与固定架嵌入连接,所述调整臂的底端设有支撑杆,所述支撑杆与调整臂贯穿连接。

[0007] 进一步的,所述显示屏主体的底端设有底座,所述底座与显示屏主体固定连接。

[0008] 进一步的,所述液晶显示屏的顶端设有钢化玻璃板,所述钢化玻璃板与液晶显示屏紧密贴合。

[0009] 进一步的,所述偏光片的底端设有滤光片,所述滤光片与偏光片紧密贴合。

[0010] 进一步的,所述调整机构的底端设有旋转圆盘,所述旋转圆盘与调整机构活动连接。

[0011] 进一步的,所述梯形内框呈梯形设置。

[0012] 进一步的,所述调整臂采用高强度合金材料制成。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种便于清扫灰尘的LCD显示屏,设有底座,底座能在显示屏工作的过程中,由于显示屏的质量较脆,不能承受较大的撞击力量,所以需要显示屏能够稳定在桌面上,而底座外部既涂有防滑的漆,而且自身是加重处理过的,可以稳稳的将显示屏固定在桌面上,设有钢化玻璃板,钢化玻璃板能在显示屏的工作环境中,是直接暴露在外界空气环境中的,这样容易让人为的外力碰撞到显示屏的液晶屏上,而液晶屏的质量是很脆的,过大的撞击力量会使显示屏破碎,甚至造成触电事故造成人员伤亡,而钢化玻璃板可以吸收掉大量的撞击力量,使液晶屏的可承受力量更大,使液晶屏的实用性更强,设有滤光片,滤光片能在显示屏内部释放出来的部分有色光线对于观看者的眼部是有损害的,长期观看显示屏而被动吸收的有害光线会严重损害观看者的眼部,最直接的表现就是容易使观看者的眼睛近视,而滤光片可以有效地吸收掉那部分有害光线,使观看者在长期的注视后,也不会对眼部有过大的伤害,设有旋转圆盘,旋转圆盘能在显示屏家用的过程中,由于在室内各观看者的分布情况不同,对于各角度上色彩、明暗程度都有不同的要求,而旋转圆盘可以将显示屏旋转至令观看者拥有最后的观看体验,使显示屏可以满足更多人的观看需求,设有梯形内框,梯形内框能在显示屏长时间的暴露在空气中后,会在屏幕的表面堆积过量的灰尘,当灰尘堆积到一定程度时还会影响观看者的视觉体验,而梯形内框可以使清理屏幕更干净,这是由于梯形内框与屏幕中央是处于一个斜坡的位置,在清理灰尘的过程中,灰尘不会清理过后还聚集在显示屏的边框边缘位置,会从斜坡上被清理出去,从而使其清理的程度更干净,设有调整臂,调整臂能在显示屏家用的用途中,由于家用需要拥有较宽的视野供给,才能满足多人的观看要求,而调整臂可以将显示屏面向任何一个方向,要满足多人的观看要求,只需要将调整臂调整到最佳观看位置就可以满足一家人的观看要求。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的液晶显示屏结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的调整机构结构示意图;

[0017] 图中:1、显示屏主体,101、底座,102、外放音响,103、梯形内框,2、液晶显示屏,201、前框,202、前框,203、偏光片,204、滤光片,205、TFT玻璃,206、液晶,207、背光源,208、背板,3、调整机构,301、固定架,302、调整臂,303、支撑杆,304、旋转圆盘。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清扫灰尘的LCD显示屏,包括显示屏主体1、液晶显示屏2和调整机构3,显示屏主体1的中间部位设有外放音响102,外放音响102与显示屏主体1嵌入连接,显示屏主体1的中间部位设有梯形内框103,梯形内框

103与显示屏主体1紧密贴合,显示屏主体1的中间部位设有液晶显示屏2,液晶显示屏2与显示屏主体1嵌入连接,液晶显示屏2的中间部位设有前框202,前框202与液晶显示屏2紧密贴合,前框202的底端设有偏光片203,偏光片203与前框202活动连接,偏光片203的底端设有TFT玻璃205,TFT玻璃205与偏光片203固定连接,液晶显示屏2的镂空部位设有液晶206,液晶206与液晶显示屏2贯穿连接,液晶206的底端设有背光源207,背光源207与液晶206固定连接,液晶显示屏2的底端设有背板208,背板208与液晶显示屏2固定连接,显示屏主体1的底部设有调整机构3,调整机构3与显示屏主体1活动连接,调整机构3的顶部设有固定架301,固定架301与调整机构3固定连接,固定架301的右端设有调整臂302,调整臂302与固定架301嵌入连接,调整臂302的底端设有支撑杆303,支撑杆303与调整臂302贯穿连接。

[0020] 进一步的,显示屏主体1的底端设有底座101,底座101与显示屏主体1固定连接,在显示屏工作的过程中,由于显示屏的质量较脆,不能承受较大的撞击力量,所以需要显示屏能够稳定在桌面上,而底座101外部既涂有防滑的漆,而且自身是加重处理过的,可以稳稳的将显示屏固定在桌面上。

[0021] 进一步的,液晶显示屏2的顶端设有钢化玻璃板201,钢化玻璃板201与液晶显示屏2紧密贴合,显示屏的工作环境是直接暴露在外界空气环境中的,这样容易让人为的外力碰撞到显示屏的液晶屏上,而液晶屏的质量是很脆的,过大的撞击力量会使显示屏破碎,甚至造成触电事故造成人员伤亡,而钢化玻璃板201可以吸收掉大量的撞击力量,使液晶屏的可承受力量更大,使液晶屏的实用性更强。

[0022] 进一步的,偏光片203的底端设有滤光片204,滤光片204与偏光片203紧密贴合,在显示屏内部释放出来的部分有色光线对于观看者的眼部是有损害的,长期观看显示屏而被动吸收的有害光线会严重损害观看者的眼部,最直接的表现就是容易使观看者的眼睛近视,而滤光片204可以有效地吸收掉那部分有害光线,使观看者在长期的注视后,也不会对眼部有过大的伤害。

[0023] 进一步的,调整机构3的底端设有旋转圆盘304,旋转圆盘304与调整机构3活动连接,在显示屏家用的过程中,由于在室内各观看者的分布情况不同,对于各角度上色彩、明暗程度都有不同的要求,而旋转圆盘304可以将显示屏旋转至令观看者拥有最后的观看体验,使显示屏可以满足更多人的观看需求。

[0024] 进一步的,梯形内框103呈梯形设置,在显示屏长时间的暴露在空气中后,会在屏幕的表面堆积过量的灰尘,当灰尘堆积到一定程度时还会影响观看者的视觉体验,而梯形内框103可以使清理屏幕更干净,这是由于梯形内框103与屏幕中央是处于一个斜坡的位置,在清理灰尘的过程中,灰尘不会清理过后还聚集在显示屏的边框边缘位置,会从斜坡上被清理出去,从而使其清理的程度更干净。

[0025] 进一步的,调整臂302采用高强度合金材料制成,在显示屏家用的用途中,由于家用需要拥有较宽的视野供给,才能满足多人的观看要求,而调整臂302可以将显示屏面向任何一个方向,要满足多人的观看要求,只需要将调整臂302调整到最佳观看位置就可以满足一家人的观看要求。

[0026] 工作原理:首先在显示屏主体1的底端设有底座101,在显示屏工作的过程中,由于显示屏的质量较脆,不能承受较大的撞击力量,所以需要显示屏能够稳定在桌面上,而底座101外部既涂有防滑的漆,而且自身是加重处理过的,可以稳稳的将显示屏固定在桌面上,

然后液晶显示屏2的顶端设有钢化玻璃板201,显示屏的工作环境是直接暴露在外界空气环境中的,这样容易让人为的外力碰撞到显示屏的液晶屏上,而液晶屏的质量是很脆的,过大的撞击力量会使显示屏破碎,甚至造成触电事故造成人员伤亡,而钢化玻璃板201可以吸收掉大量的撞击力量,使液晶屏的可承受力量更大,使液晶屏的实用性更强,接着在偏光片203的底端设有滤光片204,在显示屏内部释放出来的部分有色光线对于观看者的眼部是有损害的,长期观看显示屏而被动吸收的有害光线会严重损害观看者的眼部,最直接的表现就是容易使观看者的眼睛近视,而滤光片204可以有效地吸收掉那部分有害光线,使观看者在长期的注视后,也不会对眼部有过大的伤害,调整机构3的底端设有旋转圆盘304,在显示屏家用的过程中,由于在室内各观看者的分布情况不同,对于各角度上色彩、明暗程度都有不同的要求,而旋转圆盘304可以将显示屏旋转至令观看者拥有最后的观看体验,使显示屏可以满足更多人的观看需求,紧接着在梯形内框103呈梯形设置,在显示屏长时间的暴露在空气中后,会在屏幕的表面堆积过量的灰尘,当灰尘堆积到一定程度时还会影响观看者的视觉体验,而梯形内框103可以使清理屏幕更干净,这是由于梯形内框103与屏幕中央是处于一个斜坡的位置,在清理灰尘的过程中,灰尘不会清理过后还聚集在显示屏的边框边缘位置,会从斜坡上被清理出去,从而使其清理的程度更干净,最后在调整臂302采用高强度合金材料制成,在显示屏家用的用途中,由于家用需要拥有较宽的视野供给,才能满足多人的观看要求,而调整臂302可以将显示屏面向任何一个方向,要满足多人的观看要求,只需要将调整臂302调整到最佳观看位置就可以满足一家人的观看要求,这就是该种便于清扫灰尘的LCD显示屏的工作原理。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

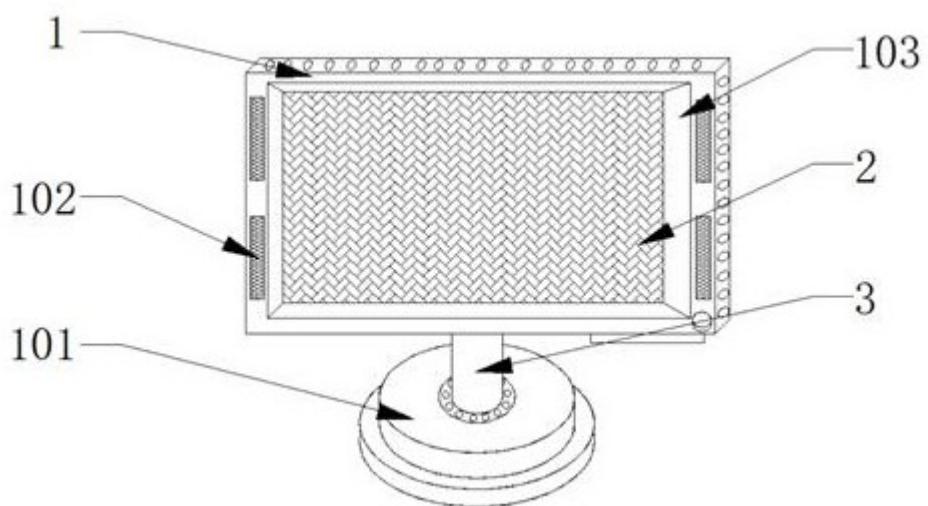


图1

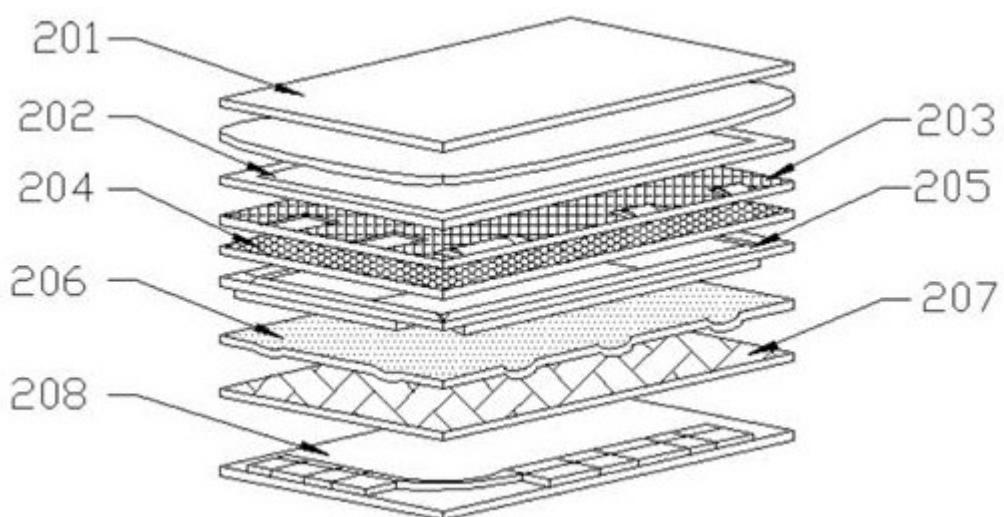


图2

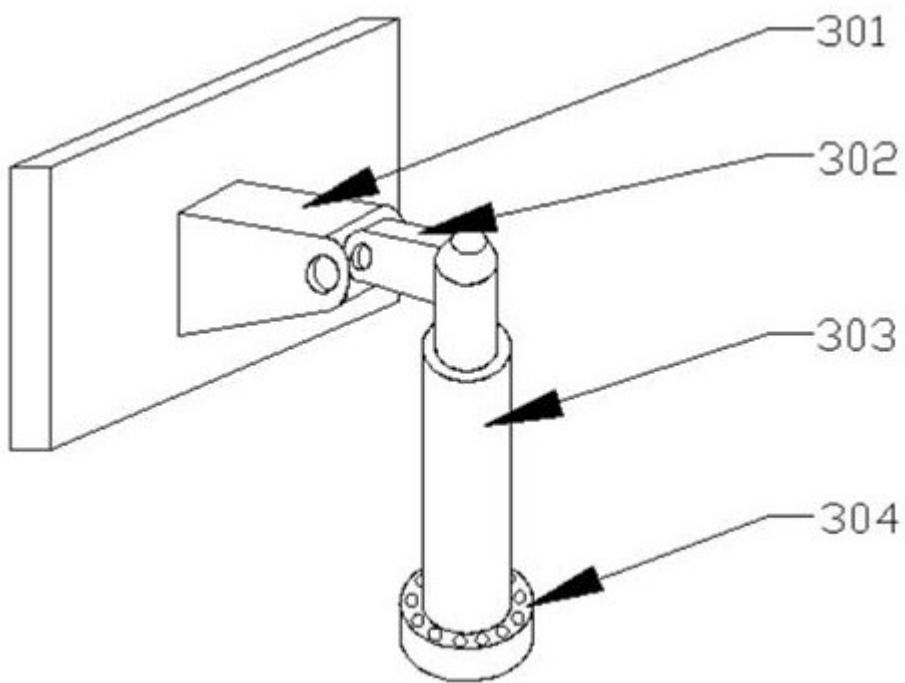


图3

专利名称(译)	一种便于清扫灰尘的LCD显示屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN208297881U</a>	公开(公告)日	2018-12-28
申请号	CN201820846228.6	申请日	2018-06-02
[标]发明人	刘仁洪		
发明人	刘仁洪		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1335 G09F27/00		
代理人(译)	胡慧		
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便于清扫灰尘的LCD显示屏，包括显示屏主体、液晶显示屏和调整机构，显示屏主体的中间部位设有外放音响，外放音响与显示屏主体嵌入连接，显示屏主体的中间部位设有梯形内框，梯形内框与显示屏主体紧密贴合，显示屏主体的中间部位设有液晶显示屏，液晶显示屏与显示屏主体嵌入连接，液晶显示屏的中间部位设有前框，底座能在显示屏工作的过程中，由于显示屏的质量较脆，不能承受较大的撞击力量，所以需要显示屏能够稳定在桌面上，而底座外部既涂有防滑的漆，而且自身是加重处理过的，可以稳稳的将显示屏固定在桌面上，钢化玻璃板能在显示屏的工作环境中，是直接暴露在外界空气环境中的，在未来具有广泛的使用前景。

