



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109407377 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811258417.2

(22)申请日 2018.10.26

(71)申请人 蚌埠国显科技有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市黄山大道8009号

(72)发明人 欧木兰 朱了了 朱颂

(74)专利代理机构 合肥市长远专利事务所
(普通合伙) 34119

代理人 金宇平

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

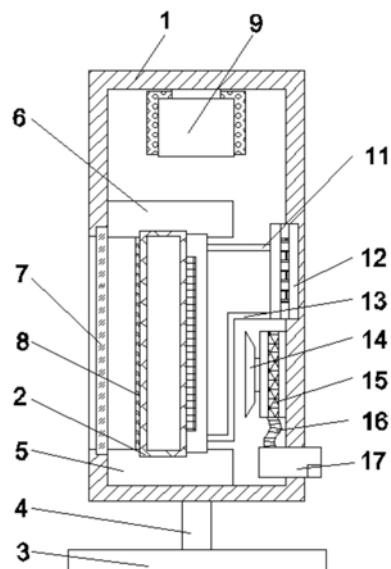
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种具有避免残像功能的液晶显示器

(57)摘要

本发明公开了一种具有避免残像功能的液晶显示器，包括设备框架、内置显示器和吸尘装置，设备框架下端设置有支撑架，支撑架下端设置有底座，设备框架上部前后两侧均设置有防尘网，设备框架左侧下部设置有显示窗口，设备框架内底端左侧设置有下紧固座，设备框架内左侧上部设置有上紧固座。本发明使用时，设备顶部的干燥装置与显示器防水层形成双重保护，背光模组向液晶显示屏提供稳定的光源，为图像显示提供了有利的通光度，有利于显示器的图像显示；通过电子控制板，调节电场电压，使得变动的电压与液晶分子带的电荷形成一个内电场相抵，从而避免了显示器残像的产生，有利于显示器的正常使用。



1. 一种具有避免残像功能的液晶显示器,包括设备框架(1)、内置显示器(2)和吸尘装置(15),其特征在于,设备框架(1)下端设置有支撑架(4),支撑架(4)下端设置有底座(3),设备框架(1)上部前后两侧均设置有防尘网(10),设备框架(1)左侧下部设置有显示窗口(24),设备框架(1)内底端左侧设置有下紧固座(5),设备框架(1)内左侧上部设置有上紧固座(6),内置显示器(2)设置在上紧固座(6)与下紧固座(5)之间,内置显示器(2)右端设置有散热室(19);

散热室(19)内部左侧设置有散热板(20),内置显示器(2)内部设置有防水层(18),防水层(18)左端设置有显示器防护玻璃(8),防水层(18)内左侧设置有液晶显示屏(23),液晶显示屏(23)右端设置有电子控制板(22),电子控制板(22)右端设置有背光模组(21),设备框架(1)内右侧下部设置有吸尘装置(15),吸尘装置(15)左端设置有吸尘盘(14),吸尘装置(15)下端设置有软管(16),软管(16)下端设置有灰尘收集室(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有避免残像功能的液晶显示器,其特征在于,设备框架(1)内顶端中部设置有干燥装置(9),干燥装置(9)与防尘网(10)对应设置。

3. 根据权利要求1所述的一种具有避免残像功能的液晶显示器,其特征在于,显示窗口(24)设置在上紧固座(6)与下紧固座(5)之间,且显示窗口(24)内设置有框架防护玻璃(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有避免残像功能的液晶显示器,其特征在于,灰尘收集室(17)右端贯穿设备框架(1)右侧壁,且灰尘收集室(17)上设置有排尘出口。

5. 根据权利要求1所述的一种具有避免残像功能的液晶显示器,其特征在于,设备框架(1)内右侧中部设置散热器(12),散热器(12)左端上部设置有热风管(11),热风管(11)另一端与散热室(19)右端上部连通。

6. 根据权利要求1或5所述的一种具有避免残像功能的液晶显示器,其特征在于,散热器(12)下端设置有冷风管(13),散热室(19)右端下侧通过冷风管(13)与散热器(12)连通。

一种具有避免残像功能的液晶显示器

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示器技术领域,尤其涉及一种具有避免残像功能的液晶显示器。

背景技术

[0002] 液晶显示器,为平面超薄的显示设备,它由一定数量的彩色或黑白像素组成,放置于光源或者反射面前方。液晶显示器功耗很低,因此倍受工程师青睐,适用于使用电池的电子设备。它的主要原理是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面。

[0003] 随着近年来新兴的产品发展,传统的显示器已经不能满足人们的需求,传统的显示器不仅机身较大、耗电,而且散热效果不好,易产生残像,影响显示器的正常使用。因此,本领域技术人员提供了一种具有避免残像功能的液晶显示器,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种具有避免残像功能的液晶显示器。

[0005] 本发明提出的一种具有避免残像功能的液晶显示器,包括设备框架、内置显示器和吸尘装置,设备框架下端设置有支撑架,支撑架下端设置有底座,设备框架上部前后两侧均设置有防尘网,设备框架左侧下部设置有显示窗口,设备框架内底端左侧设置有下紧固座,设备框架内左侧上部设置有上紧固座,内置显示器设置在上紧固座与下紧固座之间,内置显示器右端设置有散热室;

[0006] 散热室内部左侧设置有散热板,内置显示器内部设置有防水层,防水层左端设置有显示器防护玻璃,防水层内左侧设置有液晶显示屏,液晶显示屏右端设置有电子控制板,电子控制板右端设置有背光模组,设备框架内右侧下部设置有吸尘装置,吸尘装置左端设置有吸尘盘,吸尘装置下端设置有软管,软管下端设置有灰尘收集室。

[0007] 作为本发明进一步的方案:设备框架内顶端中部设置有干燥装置,干燥装置与防尘网对应设置。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:显示窗口设置在上紧固座与下紧固座之间,且显示窗口内设置有框架防护玻璃。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:灰尘收集室右端贯穿设备框架右侧壁,且灰尘收集室上设置有排尘出口。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:设备框架内右侧中部设置散热器,散热器左端上部设置有热风管,热风管另一端与散热室右端上部连通。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:散热器下端设置有冷风管,散热室右端下侧通过冷风管与散热器连通。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明使用时,上、下紧固座将内置显示器紧固在设备框架内,有利于内置显示器的固定,内置显示器左端的显示器防护玻璃与框架防护玻璃,形成双层保护,有利与内置显示器的维护;显示器工作时,散热室、热风管、散热器中和冷风管形成散热循环,有利于持续的对内置显示器散热。

[0014] 2、本发明使用时,吸尘装置不断的吸收设备内的灰尘,并经过吸尘装置处理后,由灰尘收集室收集,设备上部前后两侧的防尘网与吸尘装置相互配合,有利于设备内部的清洁;显示器工作时,设备顶部的干燥装置与显示器防水层形成双重保护,有效的吸收设备内部的水分,保持设备内部的干燥,有利于维护显示的正常使用。

[0015] 3、本发明使用时,背光模组向液晶显示屏提供稳定的光源,背光模组与液晶显示屏,为图像显示提供了有利的通光度,有利于显示器的图像显示;通过电子控制板,调节电场电压,使得变动的电压与液晶分子带的电荷形成一个内电场相抵,从而避免了显示器残像的产生,有利于显示器的正常使用。

附图说明

[0016] 图1为一种具有避免残像功能的液晶显示器的结构示意图。

[0017] 图2为一种具有避免残像功能的液晶显示器的内置显示器的剖视图。

[0018] 图3为一种具有避免残像功能的液晶显示器左视图。

[0019] 图中:1-设备框架、2-内置显示器、3-底座、4-支撑架、5-下紧固座、6-上紧固座、7-框架防护玻璃、8-显示器防护玻璃、9-干燥装置、10-防尘网、11-热风管、12-散热器、13-冷风管、14-吸尘盘、15-吸尘装置、16-软管、17-灰尘收集室、18-防水层、19-散热室、20-散热板、21-背光模组、22-电子控制板、23-液晶显示屏、24-显示窗口。

具体实施方式

[0020] 如图1-图3所示,本发明提出的一种具有避免残像功能的液晶显示器,包括设备框架1、内置显示器2和吸尘装置15,设备框架1下端设置有支撑架4,支撑架4下端设置有底座3,设备框架1上部前后两侧均设置有防尘网10,设备框架1左侧下部设置有显示窗口24,设备框架1内底端左侧设置有下紧固座5,设备框架1内左侧上部设置有上紧固座6,内置显示器2设置在上紧固座6与下紧固座5之间,内置显示器2右端设置有散热室19;

[0021] 散热室19内部左侧设置有散热板20,内置显示器2内部设置有防水层18,防水层18左端设置有显示器防护玻璃8,防水层18内左侧设置有液晶显示屏23,液晶显示屏23右端设置有电子控制板22,电子控制板22右端设置有背光模组21,设备框架1内右侧下部设置有吸尘装置15,吸尘装置15左端设置有吸尘盘14,吸尘装置15下端设置有软管16,软管16下端设置有灰尘收集室17。

[0022] 设备框架1内顶端中部设置有干燥装置9,干燥装置9与防尘网10对应设置。

[0023] 显示窗口24设置在上紧固座6与下紧固座5之间,且显示窗口24内设置有框架防护玻璃7。

[0024] 灰尘收集室17右端贯穿设备框架1右侧壁,且灰尘收集室17上设置有排尘出口。

[0025] 设备框架1内右侧中部设置散热器12,散热器12左端上部设置有热风管11,热风管11另一端与散热室19右端上部连通。

[0026] 散热器12下端设置有冷风管13,散热室19右端下侧通过冷风管13与散热器12连通。

[0027] 本发明使用时,设备框架1内上、下紧固座将内置显示器2紧固在设备框架内,有利于内置显示器2的固定,内置显示器2左端的显示器防护玻璃8与框架防护玻璃7,形成双层保护,有利与内置显示器2的维护;显示器工作时,散热室19通过热风管11将热风传送到散热器12中,热风在散热器12中转换成冷风并通过冷风管13传回散热室19,形成散热循环,有利于持续的对内置显示器2散热;同时,吸尘装置15通过吸尘盘14,不断的吸收设备内的灰尘,并经过吸尘装置15处理后,最后经16软管由灰尘收集室17收集,有利于设备内部的清洁;显示器工作时,设备顶部的干燥装置9,有效的吸收设备内部的水分,与显示器防水层18形成双重保护,保持设备内部的干燥,有利于维护显示的正常使用,设备上部前后两侧的防尘网10与吸尘装置15相互配合,有效的维护了设备内部的清洁;显示器使用时,背光模组21向液晶显示屏2提供稳定的光源,背光模组21的背光源和液晶显示屏23组合在一起构成了液晶显示模块,液晶显示屏23内的液晶分子得到充电,带有电荷,再通过电场变化控制液晶分子的偏转,进而调整透光程度。当在电场变换的过程中,通过电子控制板24,调节电场电压,使得变动的电压与液晶分子带的电荷形成一个内电场相抵,从而避免了显示器残像的产生,有利于显示器的使用。

[0028] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

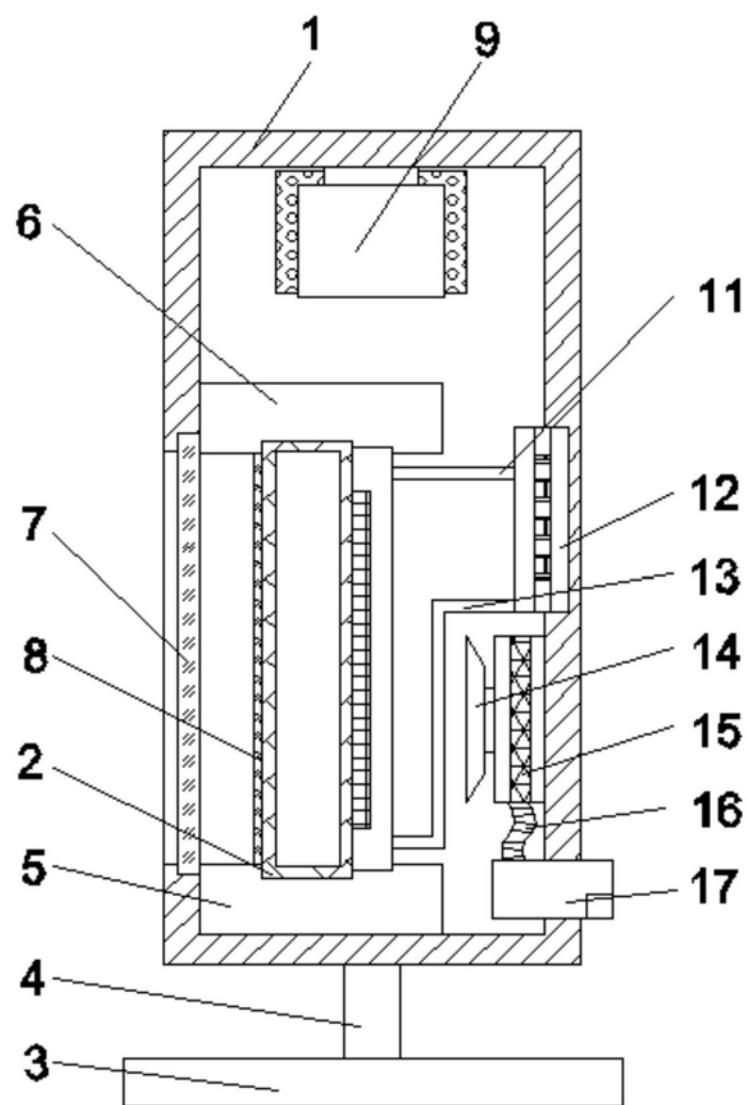


图1

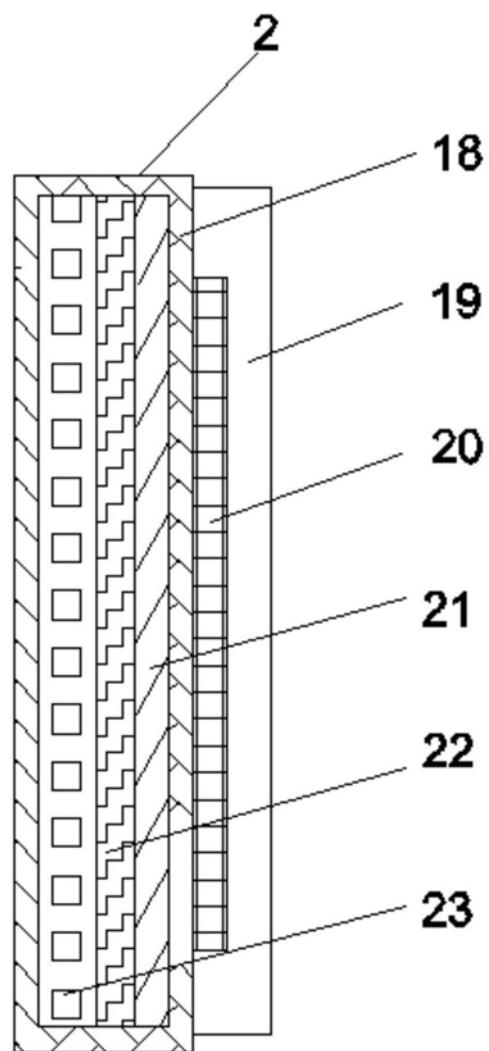


图2

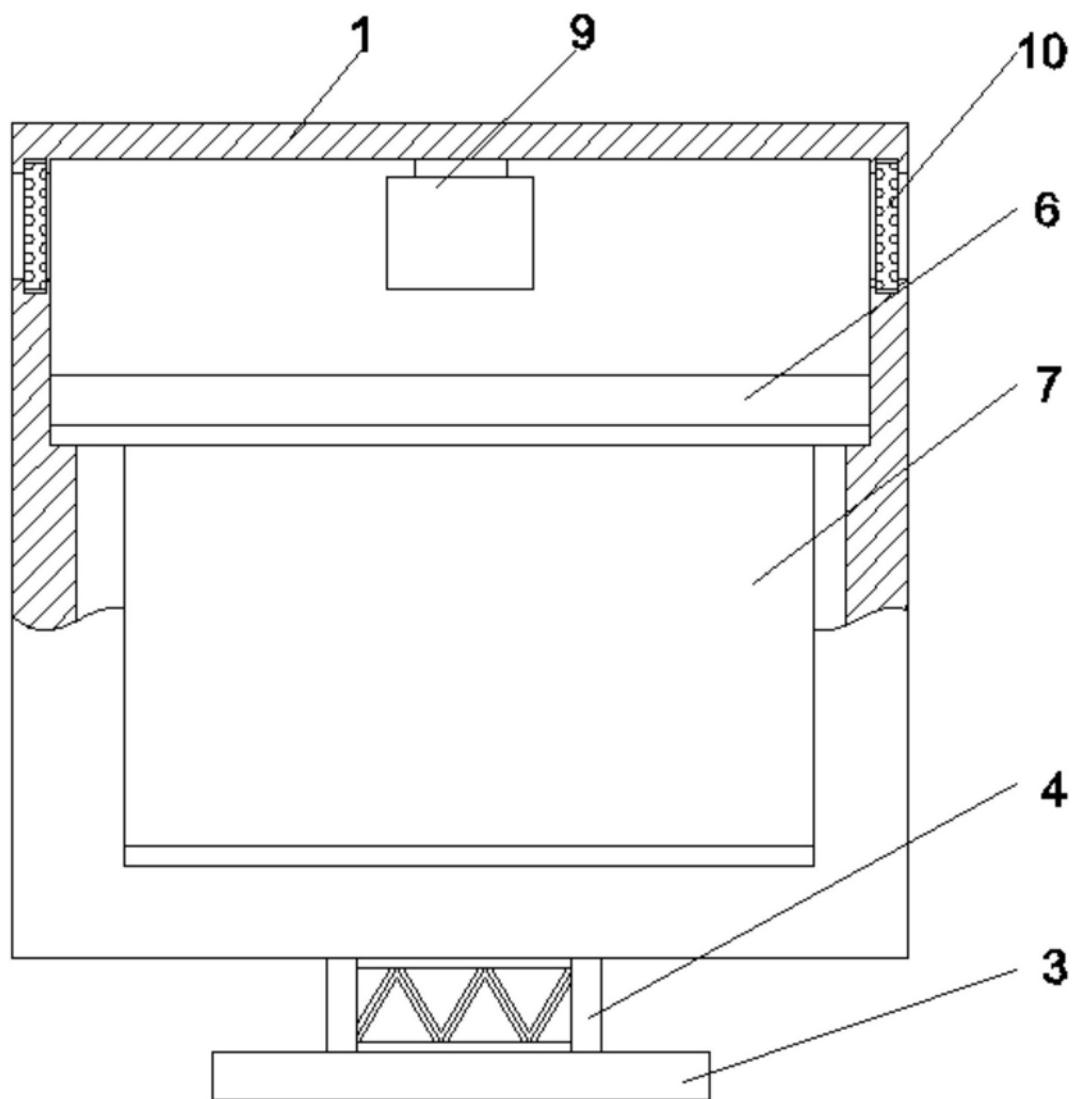


图3

专利名称(译)	一种具有避免残像功能的液晶显示器		
公开(公告)号	CN109407377A	公开(公告)日	2019-03-01
申请号	CN201811258417.2	申请日	2018-10-26
[标]申请(专利权)人(译)	蚌埠国显科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	蚌埠国显科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	蚌埠国显科技有限公司		
[标]发明人	欧木兰 朱了了 朱颂		
发明人	欧木兰 朱了了 朱颂		
IPC分类号	G02F1/1333 B08B5/04		
CPC分类号	G02F1/133308 B08B5/04 G02F1/1333 G02F1/133385		
代理人(译)	金宇平		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种具有避免残像功能的液晶显示器，包括设备框架、内置显示器和吸尘装置，设备框架下端设置有支撑架，支撑架下端设置有底座，设备框架上部前后两侧均设置有防尘网，设备框架左侧下部设置有显示窗口，设备框架内底端左侧设置有下紧固座，设备框架内左侧上部设置有上紧固座。本发明使用时，设备顶部的干燥装置与显示器防水层形成双重保护，背光模组向液晶显示屏提供稳定的光源，为图像显示提供了有利的通光度，有利于显示器的图像显示；通过电子控制板，调节电场电压，使得变动的电压与液晶分子带的电荷形成一个内电场相抵，从而避免了显示器残像的产生，有利于显示器的正常使用。

