



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211014923 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922139825.2

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 深圳市子能显示科技有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明新区光明
街道光明大街明卓大厦六楼608室

(72)发明人 范小舟

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

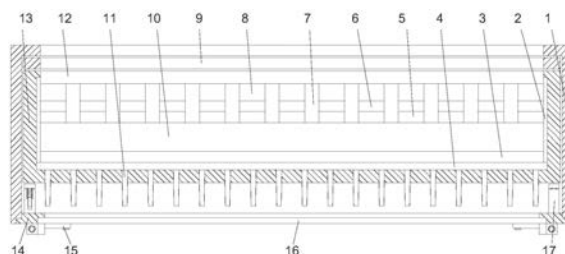
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种阵列基板和液晶显示面板

(57)摘要

本实用新型公开了一种阵列基板和液晶显示面板,主要包括外框、基板、黑色条、色阻层、装配框、底板、压板、网孔板和插管,所述外框内侧中部插接安装有装配框,所述外框顶端开设有与装配框配合的透视窗,所述装配框底端嵌设安装有等距排列的散热片,所述装配框内侧下部固定安装有等距排列的连板。本实用新型在结构上设计合理,本显示面板的装配,可以自适应橡胶老化产生的缝隙,避免装置的装配不紧发生晃动,稳定性好;且使用时,保证通风的同时,进行防尘,内部不易积尘,且网孔板可以快捷的拆装清洁,方便正常散热。



1. 一种阵列基板和液晶显示面板, 主要包括外框(1)、基板(3)、黑色条(7)、色阻层(8)、装配框(13)、底板(14)、压板(15)、网孔板(16)和插管(17), 其特征在于, 所述外框(1)内侧中部插接安装有装配框(13), 所述外框(1)顶端开设有与装配框(13)配合的透视窗, 所述装配框(13)底端嵌设安装有等距排列的散热片(11), 所述装配框(13)内侧下部固定安装有等距排列的连板(4), 所述散热片(11)顶端与连板(4)底端紧密接触, 所述装配框(13)内侧位于连板(4)顶端固定安装有基板(3), 基板(3)顶端附着设置有液晶层(10), 液晶层(10)顶端设置有等距排列的黑色条(7), 相邻的所述黑色条(7)之间设置有填充层(5), 填充层(5)顶端设置有供电层(6), 供电层(6)顶端设置有色阻层(8), 所述黑色条(7)顶端设置有有机层(12), 有机层(12)侧壁与装配框(13)上部内壁固定连接, 所述外框(1)顶端装配安装有底板(14), 底板(14)顶端边缘处固定安装有对称设置的插管(17), 插管(17)内侧上部贯穿插接安装有滑杆(22), 滑杆(22)外侧套设安装有弹簧(21), 所述滑杆(22)顶端固定安装有顶头(23), 顶头(23)底端侧壁与插管(17)内壁与弹簧(21)两端紧密接触, 所述顶头(23)顶端紧密接触装配框(13)底端侧壁, 所述底板(14)中部嵌设安装有网孔板(16), 所述底板(14)底端位于网孔板(16)边缘处固定安装有转销(20), 转销(20)外侧套设安装有与网孔板(16)配合的压板(15), 所述底板(14)底端侧壁位于压板(15)摆动端固定设置有螺栓座(18), 所述压板(15)靠近螺栓座(18)处贯穿固定安装有旋接座(19), 旋接座(19)通过螺栓与螺栓座(18)装配压接。

2. 根据权利要求1所述的阵列基板和液晶显示面板, 其特征在于, 所述外框(1)内侧位于装配框(13)上部设置有衬垫(9)。

3. 根据权利要求1所述的阵列基板和液晶显示面板, 其特征在于, 所述色阻层(8)采用绿色阻层、蓝色阻层和红色阻层依次设置的布置方式。

4. 根据权利要求1所述的阵列基板和液晶显示面板, 其特征在于, 所述装配框(13)内侧壁固定嵌设安装左右对称设置的侧条(2), 相邻的所述侧条(2)之间间距一致。

5. 根据权利要求1所述的阵列基板和液晶显示面板, 其特征在于, 所述供电层(6)与外部控制设备及外部电源电性连接。

一种阵列基板和液晶显示面板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示面板，具体是一种阵列基板和液晶显示面板。

背景技术

[0002] 液晶显示面板，显示分辨率很高的面板，英文简称为LCD全称是Liquid Crystal Display，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，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在进行平时的显示使用时，可以充当显示器的作用，有挂壁式和放置式多种，也可以装配在外壳内部进行使用，或者组装成整体式的屏幕墙进行显示使用。

[0003] 现有的显示面板的装配，多使用橡胶衬垫进行缓震或者隔离，但是橡胶的老化，会造成装置的装配不紧发生晃动，装配稳定性差；且使用时，多采用自然风进行散热，但是直接开孔的散热方式，内部容易积尘，而采用网孔板进行防尘，网孔板积尘造成堵塞，影响正常散热。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种阵列基板和液晶显示面板，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种阵列基板和液晶显示面板，主要包括外框、基板、黑色条、色阻层、装配框、底板、压板、网孔板和插管，所述外框内侧中部插接安装有装配框，所述外框顶端开设有与装配框配合的透视窗，所述装配框底端嵌设安装有等距排列的散热片，所述装配框内侧下部固定安装有等距排列的连板，所述散热片顶端与连板底端紧密接触，所述装配框内侧位于连板顶端固定安装有基板，基板顶端附着设置有液晶层，液晶层顶端设置有等距排列的黑色条，相邻的所述黑色条之间设置有填充层，填充层顶端设置有供电层，供电层顶端设置有色阻层，所述黑色条顶端设置有有机层，有机层侧壁与装配框上部内壁固定连接，所述外框顶端装配安装有底板，底板顶端边缘处固定安装有对称设置的插管，插管内侧上部贯穿插接安装有滑杆，滑杆外侧套设安装有弹簧，所述滑杆顶端固定安装有顶头，顶头底端侧壁与插管内壁与弹簧两端紧密接触，所述顶头顶端紧密接触装配框底端侧壁，所述底板中部嵌设安装有网孔板，所述底板底端位于网孔板边缘处固定安装有转销，转销外侧套设安装有与网孔板配合的压板，所述底板底端侧壁位于压板摆动端固定设置有螺栓座，所述压板靠近螺栓座处贯穿固定安装有旋接座，旋接座通过螺栓与螺栓座装配压接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述外框内侧位于装配框上部设置有衬垫。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述色阻层采用绿色阻层、蓝色阻层和红色阻层依次设置的布置方式。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述装配框内侧壁固定嵌设安装左右对称设置

的侧条,相邻的所述侧条之间间距一致。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述供电层与外部控制设备及外部电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型在结构上设计合理,本显示面板的装配,可以自适应橡胶老化产生的缝隙,避免装置的装配不紧发生晃动,稳定性好;且使用时,保证通风的同时,进行防尘,内部不易积尘,且网孔板可以快捷的拆装清洁,方便正常散热。

附图说明

[0013] 图1为阵列基板和液晶显示面板的结构示意图。

[0014] 图2为阵列基板和液晶显示面板中装配框、侧条、连板和散热片之间的俯视示意图。

[0015] 图3为阵列基板和液晶显示面板中外框、转销、压板、网孔板和螺栓座之间的位置示意图。

[0016] 图4为阵列基板和液晶显示面板中底板、外框、装配框、滑杆、插管和弹簧之间的剖视示意图。

[0017] 图中:外框1、侧条2、基板3、连板4、填充层5、供电层6、黑色条7、色阻层8、衬垫 9、液晶层10、散热片11、有机层12、装配框13、底板14、压板15、网孔板16、插管17、螺栓座18、旋接座19、转销20、弹簧21、滑杆22、顶头23。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种阵列基板和液晶显示面板,主要包括外框 1、基板3、黑色条7、色阻层8、装配框13、底板14、压板15、网孔板16和插管17,所述外框1内侧中部插接安装有装配框13,所述外框1顶端开设有与装配框13配合的透视窗,所述装配框13底端嵌设安装有等距排列的散热片11,所述装配框13内侧下部固定安装有等距排列的连板4,所述散热片11顶端与连板4底端紧密接触,所述装配框13内侧位于连板4顶端固定安

装有基板3,基板3顶端附着设置有液晶层10,液晶层10顶端设置有等距排列的黑色条7,相邻的所述黑色条7之间设置有填充层5,填充层5顶端设置有供电层6,供电层6顶端设置有色阻层8,所述黑色条7顶端设置有有机层12,有机层12侧壁与装配框13上部内壁固定连接,所述外框1顶端装配安装有底板14,底板14顶端边缘处固定安装有对称设置的插管17,插管17内侧上部贯穿插接安装有滑杆22,滑杆22外侧套设安装有弹簧21,所述滑杆22顶端固定安装有顶头23,顶头23底端侧壁与插管17内壁与弹簧21两端紧密接触,所述顶头23顶端紧密接触装配框13底端侧壁,所述底板14中部嵌设安装有网孔板16,所述底板14底端位于网孔板16边缘处固定安装有转销20,转销20外侧套设安装有与网孔板16配合的压板15,所述底板14底端侧壁位于压板15摆动端固定设置有螺栓座18,所述压板15靠近螺栓座18处贯穿固定安装有旋接座19,旋接座19通过螺栓与螺栓座18装配压接。

[0022] 所述外框1内侧位于装配框13上部设置有衬垫9。

[0023] 所述色阻层8采用绿色阻层、蓝色阻层和红色阻层依次设置的布置方式。

[0024] 所述装配框13内侧壁固定嵌设安装左右对称设置的侧条2,相邻的所述侧条2之间间距一致。

[0025] 所述供电层6与外部控制设备及外部电源电性连接。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 本实用新型涉及一种阵列基板和液晶显示面板,通过供电层6为装置供电,通过阵列式的基板3进行显示,色阻层8采用绿色阻层、蓝色阻层和红色阻层依次设置的布置方式,防止背景光泄露,提高显示对比度,防止混色和增加颜色的纯度,在显示时,斜射到黑色条7上的光线直接被黑色条7吸收,使得在大视角下可以有效减少光线从相邻的两个色阻的其中一个色阻进入到另一个色阻,从而有效降低大视角下的色偏现象,装置在使用时,通过衬垫9和可以上下伸缩的顶头23进行压紧,及时衬垫9因压力后者老化而变薄凹陷,压缩状态的弹簧21可以自适应的伸长,防止装配框13与外框1之间产生空隙,保证装配的稳定,且通过超导材质的侧条2和连板4对内部的生热进行吸收,并通过散热片11导向装配壳13外部,与外部的空气进行接触,进行散热,且通过网孔板16在保证通风的同时,进行防尘,且当网孔板16内污染堵塞时,可以通过旋下螺栓座18内的螺栓,将压板15转动,使得嵌设压接的网孔板16从底板14中脱出,方便单独的清洗,本显示面板的装配,可以自适应橡胶老化产生的缝隙,避免装置的装配不紧发生晃动,稳定性好;且使用时,保证通风的同时,进行防尘,内部不易积尘,且网孔板可以快捷的拆装清洁,方便正常散热。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

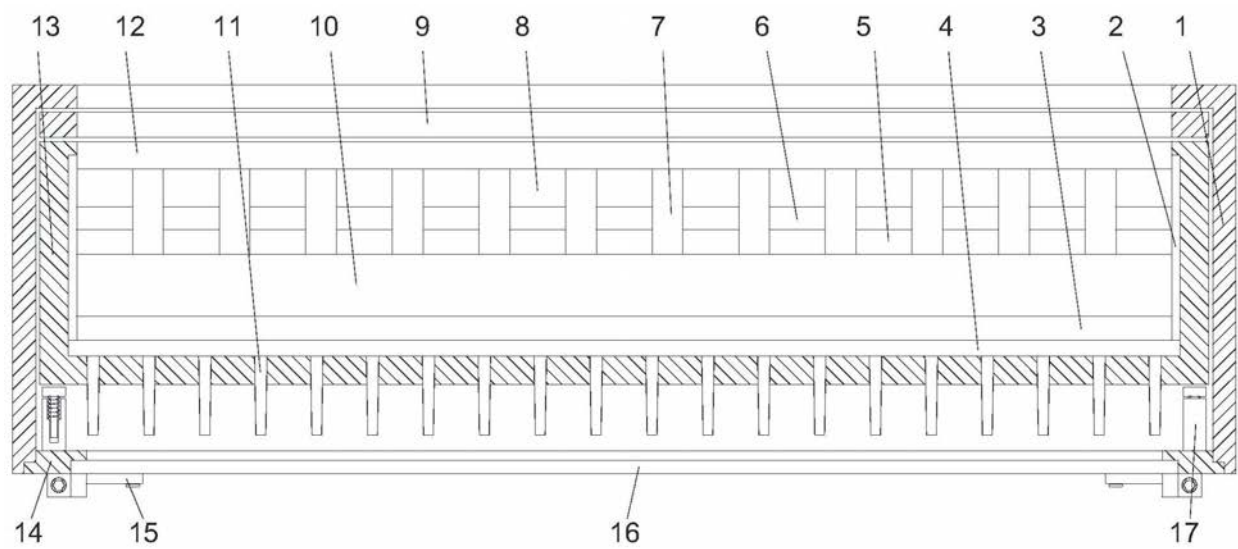


图1

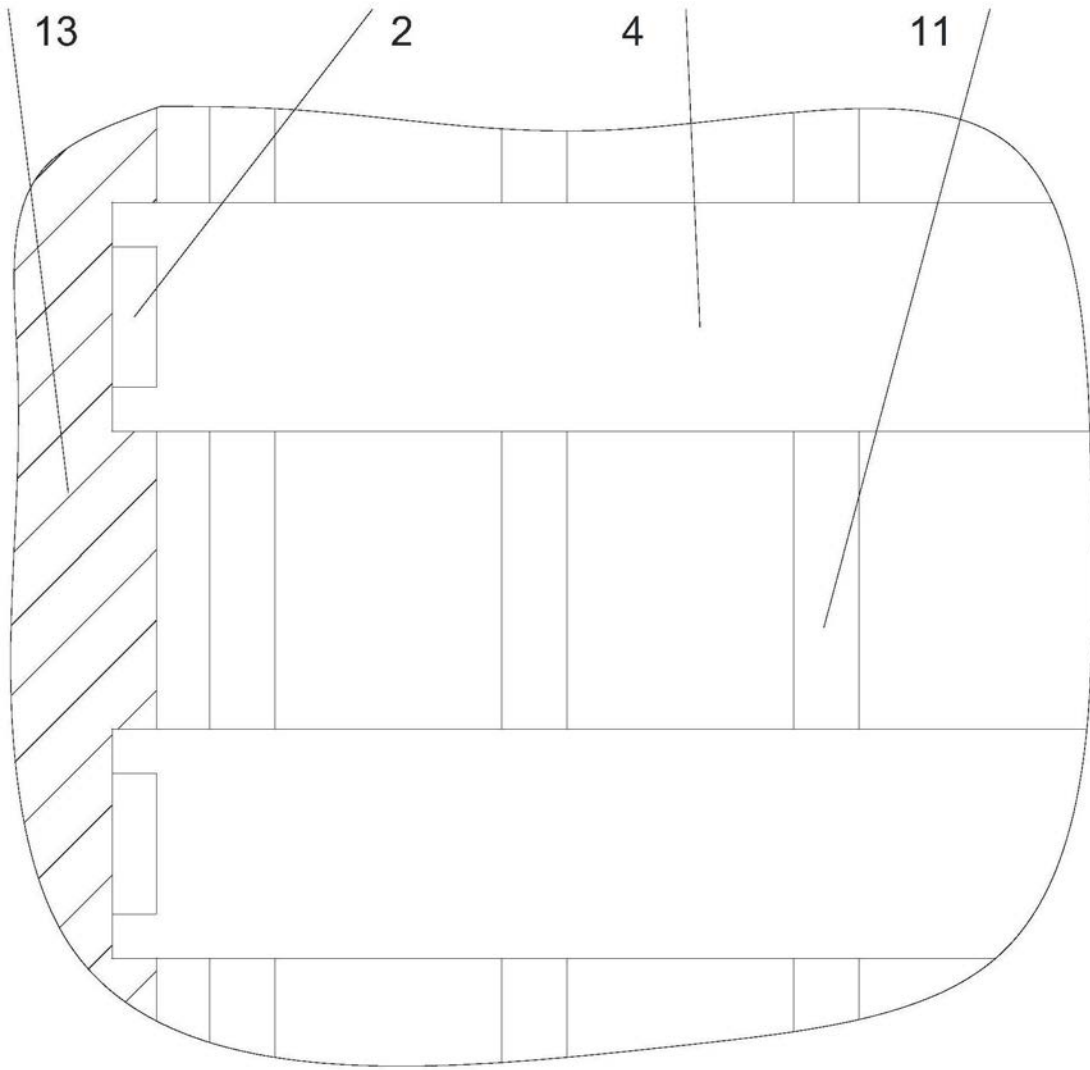


图2

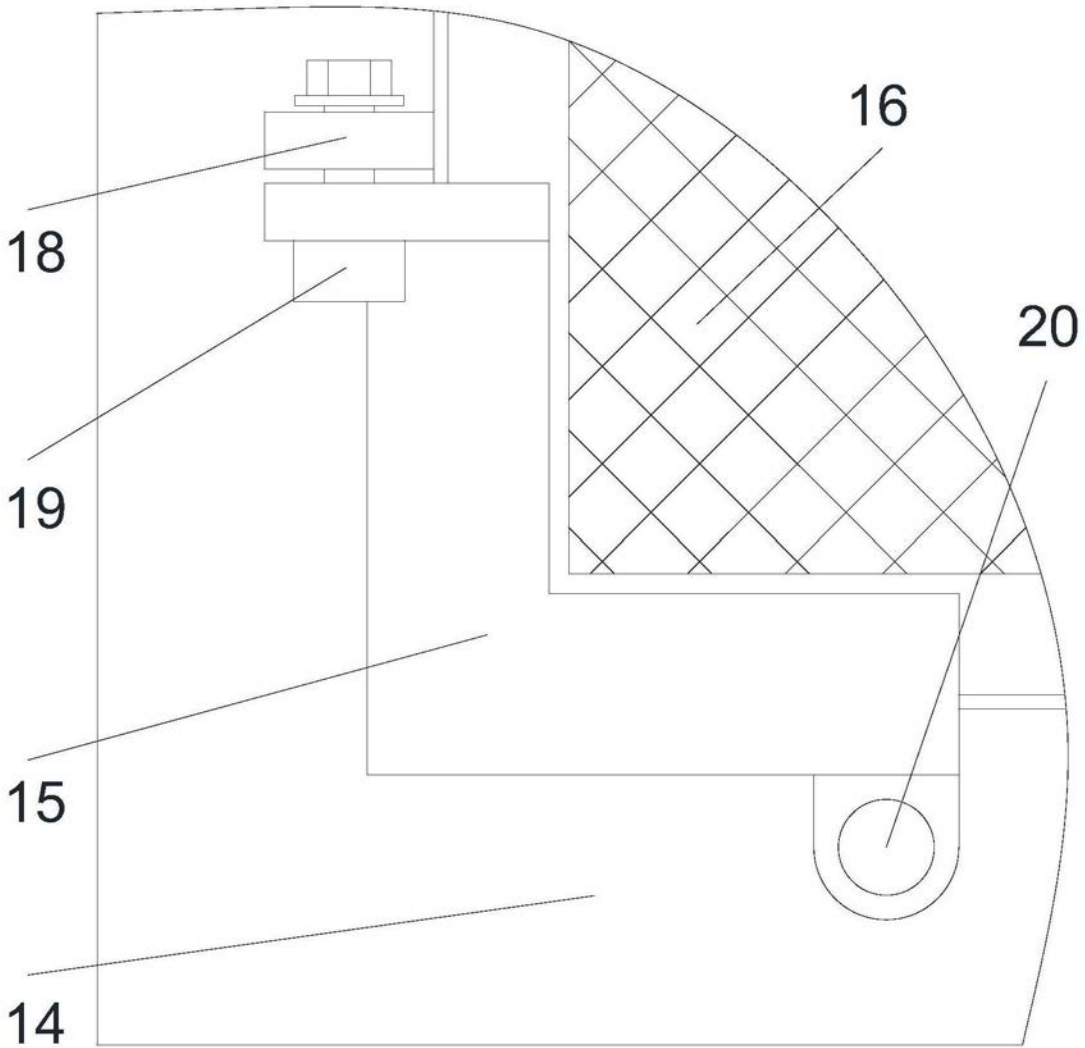


图3

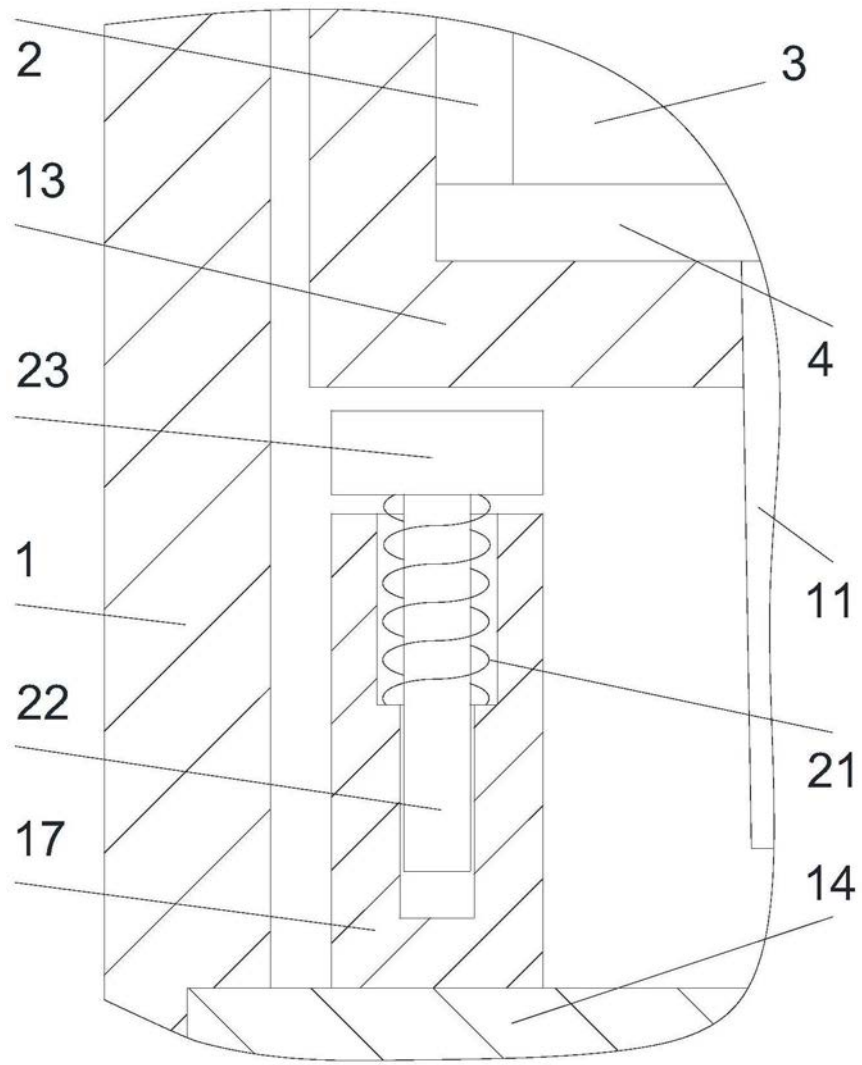


图4

专利名称(译)	一种阵列基板和液晶显示面板		
公开(公告)号	CN211014923U	公开(公告)日	2020-07-14
申请号	CN201922139825.2	申请日	2019-12-02
[标]发明人	范小舟		
发明人	范小舟		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种阵列基板和液晶显示面板，主要包括外框、基板、黑色条、色阻层、装配框、底板、压板、网孔板和插管，所述外框内侧中部插接安装有装配框，所述外框顶端开设有与装配框配合的透视窗，所述装配框底端嵌设安装有等距排列的散热片，所述装配框内侧下部固定安装有等距排列的连板。本实用新型在结构上设计合理，本显示面板的装配，可以自适应橡胶老化产生的缝隙，避免装置的装配不紧发生晃动，稳定性好；且使用时，保证通风的同时，进行防尘，内部不易积尘，且网孔板可以快捷的拆装清洁，方便正常散热。

