



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210894905 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201920719562.X

(22)申请日 2019.05.20

(73)专利权人 悦创显视科技(深圳)有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华区观澜街
道新澜社区大布巷泗黎路286-1号东
豪工业园厂房B601

(72)发明人 陈乐

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

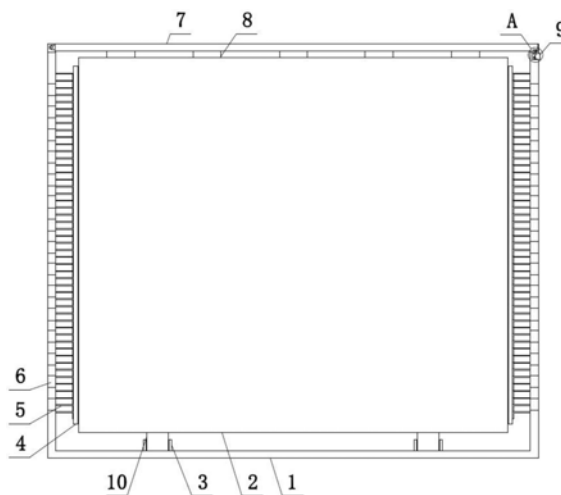
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种液晶显示屏散热框架

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示屏散热框架,涉及液晶显示屏技术领域。包括底框,所述底框的内部嵌装有显示屏模组,所述底框的内底部两端设有套筒,且通过套筒与显示屏模组紧固连接,所述显示屏模组的两侧贴附有铜片,所述铜片的外侧通过导热膏粘附有散热鳍片,所述底框的两侧壁设有散热孔,所述底框的左侧上端铰接有顶板,所述顶板的底部粘贴有橡胶柱,所述外框的右侧铰接有调节卡件。该液晶显示屏散热框架,通过设置铜片、散热鳍片及散热孔,实现了利于散热的优点,通过铜片与散热鳍片的导热,使得底框形成一个散热通道,并结合着散热孔有利于显示屏模组的散热,能够保护内部电子元件,延长使用寿命。



1. 一种液晶显示屏散热框架,包括底框(1),其特征在于:所述底框(1)的内部嵌装有显示屏模组(2),所述底框(1)的内底部两端设有套筒(3),且通过套筒(3)与显示屏模组(2)固定连接,所述显示屏模组(2)的两侧贴附有铜片(4),所述铜片(4)的外侧通过导热膏粘附有散热鳍片(5),所述底框(1)的两侧壁设有散热孔(6),所述底框(1)的左侧上端铰接有顶板(7),所述顶板(7)的底部粘贴有橡胶柱(8),所述底框(1)的右侧铰接有调节卡件(9),且通过调节卡件(9)与顶板(7)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏散热框架,其特征在于:所述显示屏模组(2)的底部两端设有套柱(10),且通过套柱(10)与套筒(3)套接,所述显示屏模组(2)包括显示屏(11)与导光板组件(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种液晶显示屏散热框架,其特征在于:所述显示屏(11)的背光面贴附于导光板组件(12)上,所述导光板组件(12)包括反光膜(13)、导光板(14)及LED背光(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏散热框架,其特征在于:所述散热鳍片(5)远离铜片(4)的一侧紧贴于底框(1)的两侧内壁上,所述底框(1)的形状为U型。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏散热框架,其特征在于:所述散热孔(6)与散热鳍片(5)的位置相对应,所述散热孔(6)呈等距分布于底框(1)的两侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏散热框架,其特征在于:所述橡胶柱(8)呈等距分布于顶板(7)的底部上,且橡胶柱(8)的底端与显示屏模组(2)的顶部相紧贴。

7. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏散热框架,其特征在于:所述底框(1)的右侧上端设有安装槽(16),且通过安装槽(16)与调节卡件(9)铰接,所述调节卡件(9)的左侧固定连接有复位弹簧(17),所述调节卡件(9)的顶端设有卡勾(18),所述顶板(7)的右端底部设有卡槽(19),所述调节卡件(9)通过卡勾(18)和卡槽(19)与顶板(7)卡接。

一种液晶显示屏散热框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏技术领域,具体为一种液晶显示屏散热框架。

背景技术

[0002] 液晶显示屏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。

[0003] 液晶显示屏由于自身的脆弱性,因此一般在安装时,需要在其周边安装用于保护的框架,现有的液晶显示屏保护框架一般不具有散热性能,这就导致液晶显示屏在工作时,其内部的热量不易散发,且组装较为不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种液晶显示屏散热框架,具备利于散热、便于组装等优点,解决了现有的一般不具有散热性能,且组装较为不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述利于散热、便于组装的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液晶显示屏散热框架,包括底框,所述底框的内部嵌装有显示屏模组,所述底框的内底部两端设有套筒,且通过套筒与显示屏模组紧固连接,所述显示屏模组的两侧贴附有铜片,所述铜片的外侧通过导热膏粘附有散热鳍片,所述底框的两侧壁设有散热孔,所述底框的左侧上端铰接有顶板,所述顶板的底部粘贴有橡胶柱,所述底框的右侧铰接有调节卡件,且通过调节卡件与顶板卡接。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述显示屏模组的底部两端设有套柱,且通过套柱与套筒套接,所述显示屏模组包括显示屏与导光板组件。

[0009] 进一步优化本技术方案,所述显示屏的背光面贴附于导光板组件上,所述导光板组件包括反光膜、导光板及LED背光。

[0010] 进一步优化本技术方案,所述散热鳍片远离铜片的一侧紧贴于底框的两侧内壁上,所述底框的形状为U型。

[0011] 进一步优化本技术方案,所述散热孔与散热鳍片的位置相对应,所述散热孔呈等距分布于底框的两侧壁上。

[0012] 进一步优化本技术方案,所述橡胶柱呈等距分布于顶板的底部上,且橡胶柱的底端与显示屏模组的顶部相紧贴。

[0013] 进一步优化本技术方案,所述底框的右侧上端设有安装槽,且通过安装槽与调节卡件铰接,所述调节卡件的左侧固定连接有复位弹簧,所述调节卡件的顶端设有卡勾,所述顶板的右端底部设有卡槽,所述调节卡件通过卡勾和卡槽与顶板卡接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种液晶显示屏散热框架,具备以下有益效果:

[0016] 1、该液晶显示屏散热框架,通过设置铜片、散热鳍片及散热孔,实现了利于散热的优点,通过铜片与散热鳍片的导热,使得底框形成一个散热通道,并结合着散热孔有利于显示屏模组的散热,能够保护内部电子元器件,延长使用寿命。

[0017] 2、该液晶显示屏散热框架,通过设置顶板与调节卡件,实现了便于组装的优点,通过调节卡件的作用可快速将顶板与底框组合或分离,使得显示屏模组在装入至底框时,省时省力,同时也免去了工具安装的繁琐步骤,结构简单、具有一定的新颖性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的左视图;

[0020] 图3为本实用新型的右视图;

[0021] 图4为本实用新型的显示屏模组侧视图;

[0022] 图5为本实用新型的A部放大图。

[0023] 图中:1、底框;2、显示屏模组;3、套筒;4、铜片;5、散热鳍片;6、散热孔;7、顶板;8、橡胶柱;9、调节卡件;10、套柱;11、显示屏;12、导光板组件;13、反光膜;14、导光板;15、LED背光;16、安装槽;17、复位弹簧;18、卡勾;19、卡槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图5,本实用新型公开了一种液晶显示屏散热框架,包括底框1,底框1的内部嵌装有显示屏模组2,底框1的内底部两端设有套筒3,且通过套筒3与显示屏模组2紧固连接,显示屏模组2的两侧贴附有铜片4,铜片4的外侧通过导热膏粘附有散热鳍片5,底框1的两侧壁设有散热孔6,通过设置铜片4、散热鳍片5及散热孔6,实现了利于散热的优点,通过铜片4与散热鳍片5的导热,使得底框1形成一个散热通道,并结合着散热孔6有利于显示屏模组2的散热,能够保护内部电子元器件,延长使用寿命,底框1的左侧上端铰接有顶板7,顶板7的底部粘贴有橡胶柱8,底框1的右侧铰接有调节卡件9,且通过调节卡件9与顶板7卡接,通过设置顶板7与调节卡件9,实现了便于组装的优点,通过调节卡件9的作用可快速将顶板7与底框1组合或分离,使得显示屏模组2在装入至底框1时,省时省力,同时也免去了工具安装的繁琐步骤,结构简单、具有一定的新颖性。

[0026] 具体的,显示屏模组2的底部两端设有套柱10,且通过套柱10与套筒3套接,显示屏模组2包括显示屏11与导光板组件12,使显示屏模组2可以稳固于底框1上。

[0027] 具体的,显示屏11的背光面贴附于导光板组件12上,导光板组件12包括反光膜13、导光板14及LED背光15,导光板组件12主要用于供应充足的亮度与分布均匀的光源,使其能正常显示影像。

[0028] 具体的,散热鳍片5远离铜片4的一侧紧贴于底框1的两侧内壁上,底框1的形状为U型,使显示屏模组2能够紧贴于底框1两内侧。

[0029] 具体的,散热孔6与散热鳍片5的位置相对应,散热孔6呈等距分布于底框1的两侧壁上,利于显示屏模组2的散热。

[0030] 具体的,橡胶柱8呈等距分布于顶板7的底部上,且橡胶柱8的底端与显示屏模组2的顶部相紧贴,使显示屏模组2能够紧贴在底框1上,且也使得显示屏模组2能在底框1内有一定的缓冲量,避免夹持过大。

[0031] 具体的,底框1的右侧上端设有安装槽16,且通过安装槽16与调节卡件9铰接,调节卡件9的左侧固定连接有复位弹簧17,调节卡件9的顶端设有卡勾18,顶板7的右端底部设有卡槽19,调节卡件9通过卡勾18和卡槽19与顶板7卡接,通过按压调节卡件9,使调节卡件9上的卡勾18与卡槽19分离,以此来将顶板7与底框1进行分离,组装时,盖上顶板7,卡勾18在复位弹簧17的作用下被顶入至卡槽19内,以此来将顶板7与底框1进行组合,省时省力,免去了工具安装的繁琐步骤。

[0032] 在使用时,通过按压调节卡件9,使调节卡件9上的卡勾18与卡槽19分离,分离后,翻转顶板7,然后装入显示屏模组2,使显示屏模组2底部设有的套柱10套入至套筒3内,完成对显示屏模组2的固定,然后盖上顶板7,卡勾18在复位弹簧17的作用下被顶入至卡槽19内,以此来将顶板7与底框1进行组合,显示屏模组2在使用时,通过铜片4与散热鳍片5的导热,使得底框1形成一个散热通道,并结合着散热孔6来给显示屏模组2进行散热。

[0033] 综上所述,该液晶显示屏散热框架,通过设置铜片4、散热鳍片5及散热孔6,实现了利于散热的优点,通过铜片4与散热鳍片5的导热,使得底框1形成一个散热通道,并结合着散热孔6有利于显示屏模组2的散热,能够保护内部电子元器件,延长使用寿命,通过设置顶板7与调节卡件9,实现了便于组装的优点,通过调节卡件9的作用可快速将顶板7与底框1组合或分离,使得显示屏模组2在装入至底框1时,省时省力,同时也免去了工具安装的繁琐步骤,结构简单、具有一定的新颖性。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

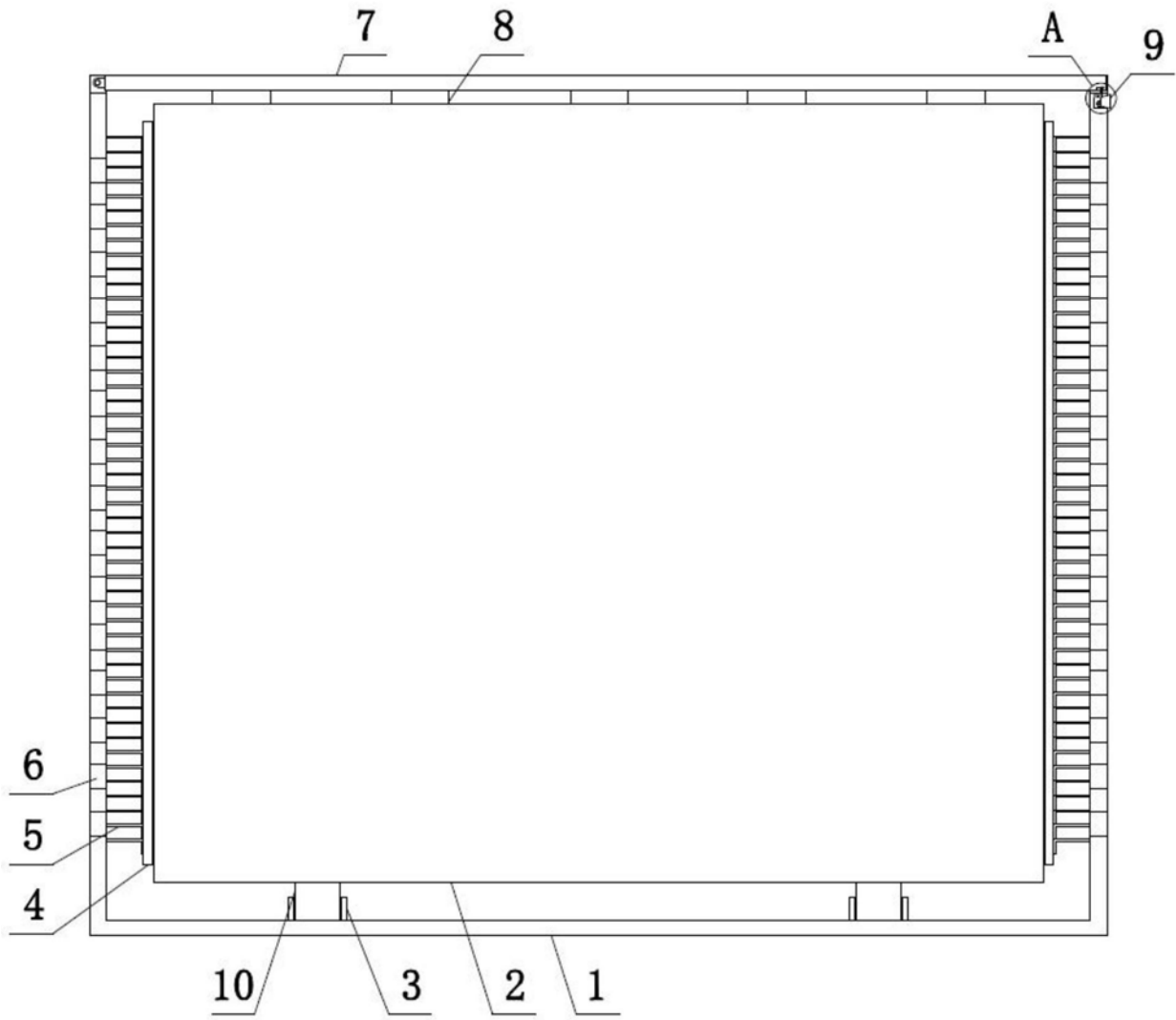


图1

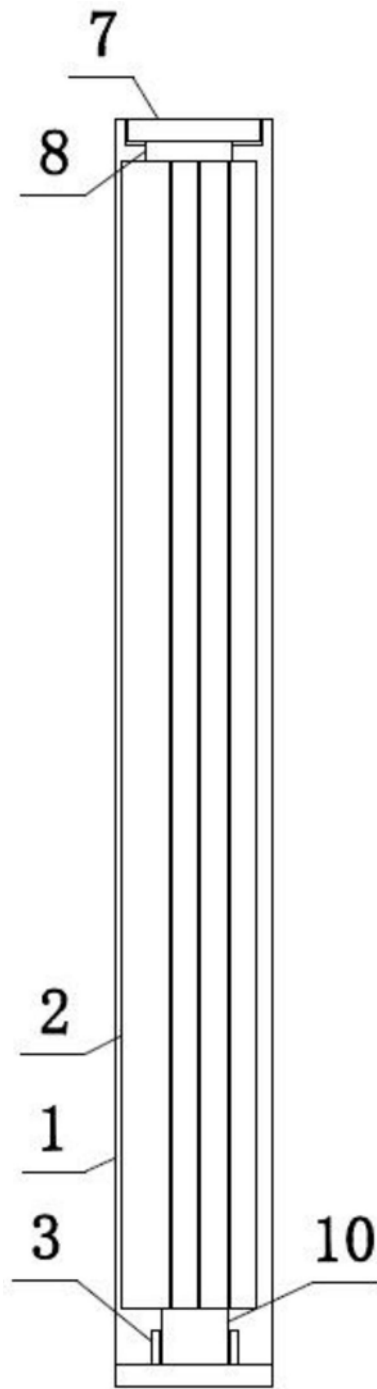


图2

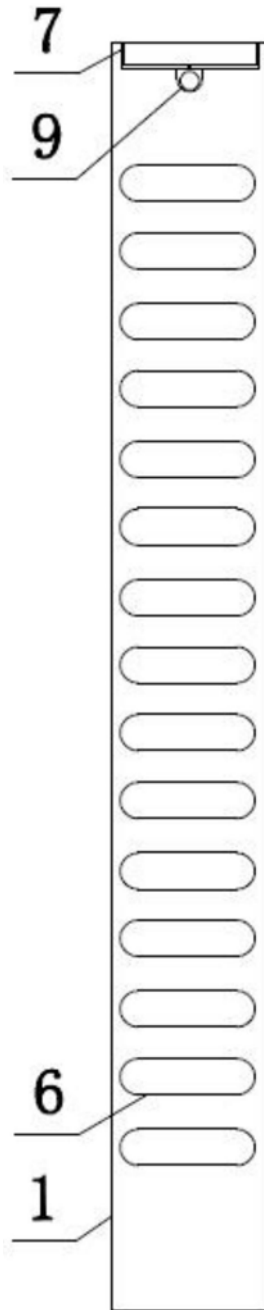


图3

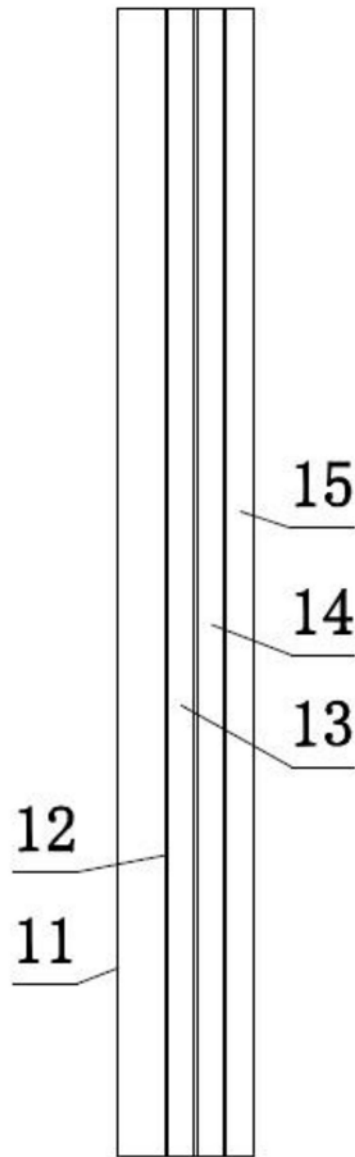


图4

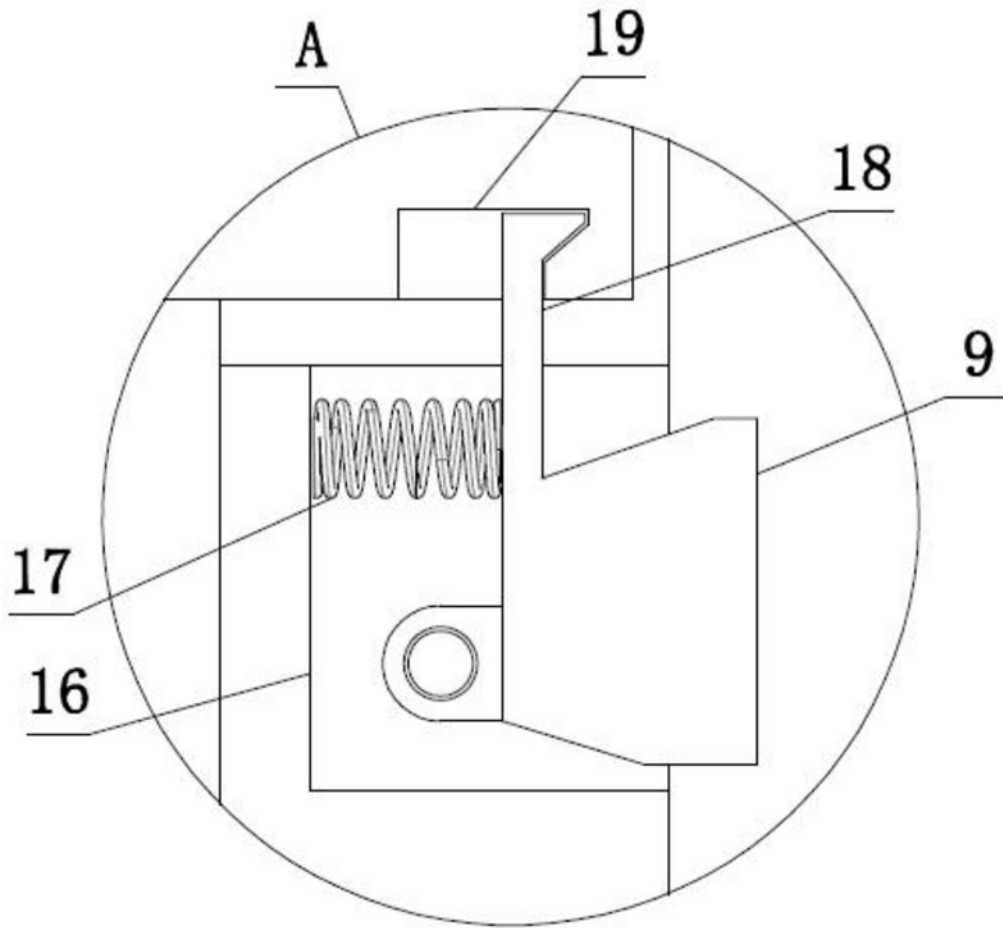


图5

专利名称(译)	一种液晶显示屏散热框架		
公开(公告)号	CN210894905U	公开(公告)日	2020-06-30
申请号	CN201920719562.X	申请日	2019-05-20
[标]发明人	陈乐		
发明人	陈乐		
IPC分类号	G02F1/1333 H05K7/20		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示屏散热框架，涉及液晶显示屏技术领域。包括底框，所述底框的内部嵌装有显示屏模组，所述底框的内底部两端设有套筒，且通过套筒与显示屏模组紧固连接，所述显示屏模组的两侧贴附有铜片，所述铜片的外侧通过导热膏粘附有散热鳍片，所述底框的两侧壁设有散热孔，所述底框的左侧上端铰接有顶板，所述顶板的底部粘贴有橡胶柱，所述外框的右侧铰接有调节卡件。该液晶显示屏散热框架，通过设置铜片、散热鳍片及散热孔，实现了利于散热的优点，通过铜片与散热鳍片的导热，使得底框形成一个散热通道，并结合着散热孔有利于显示屏模组的散热，能够保护内部电子元器件，延长使用寿命。

