



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206363040 U

(45)授权公告日 2017.07.28

(21)申请号 201620550950.6

(22)申请日 2016.06.08

(73)专利权人 刘小寒

地址 253000 山东省德州市顺和西路18号
德棉宿舍86-3-202

(72)发明人 刘小寒 宋洪玲

(74)专利代理机构 德州市天科专利商标事务所
37210

代理人 房成星

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

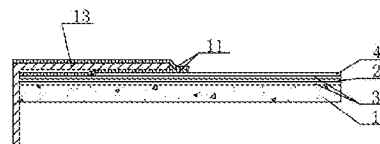
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

复合显示屏

(57)摘要

本实用新型提供一种复合显示屏,包括:显示层、连接层及叠加层,所述显示层的上方为叠加层,通过连接层连接。本专利在普通液晶屏前面粘接防辐射膜、防刮划膜、AR减反射膜、电加热玻璃、屏蔽玻璃、AG玻璃、AR玻璃、触摸屏。可以根据需要选择以上一种或多种产品进行粘接。本实用新型增加了电加热、电磁兼容、减反射、防眩光、触摸功能。可有效地阻止电磁波的通过,能起到预防电磁辐射和电磁屏蔽的作用,普通液晶屏只能在负20度以上使用,该产品可以在负50度环境下使用。广泛应用于军事、平板电脑、ATM机、自动售票机、仪器仪表、通信、医疗、航空航天、铁路等领域。



1. 一种复合显示屏,其特征在于,包括:
显示层、连接层及叠加层,所述显示层的上方为叠加层,通过连接层连接;
所述显示层为底层,叠加层至少为一层,每一层通过连接层连接;
所述叠加层为防辐射膜或触摸屏或防刮划膜或电加热玻璃或屏蔽玻璃或AR减反射玻璃或AR减反射膜或AG玻璃或屏蔽丝网;
所述叠加层的电加热玻璃的电源线与电源连接;
所述显示层还包括显示层边框,显示层边框至少一侧设有导电材料。
2. 根据权利要求1所述的复合显示屏,其特征在于,所述显示层、连接层和叠加层的至少一边的边沿包裹至少一层导电材料。
3. 根据权利要求1或2所述的复合显示屏,其特征在于,所述连接层为透明胶。
4. 根据权利要求1所述的复合显示屏,其特征在于,所述导电材料为铜箔或铝箔或导电泡棉。
5. 根据权利要求1所述的复合显示屏,其特征在于,所述叠加层的防刮划膜或AR减反射膜的尺寸小于或等于显示层。
6. 根据权利要求1所述的复合显示屏,其特征在于,所述叠加层的屏蔽丝网的尺寸大于或等于显示层。

复合显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子产品,特别是涉及一种复合显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示器是一种采用液晶为材料的显示器。液晶是介于固态和液态间的有机化合物。将其加热会变成透明液态,冷却后会变成结晶的混浊固态。在电场作用下,液晶分子会发生排列上的变化,从而影响通过其的光线变化,这种光线的变化通过偏光片的作用可以表现为明暗的变化。就这样,人们通过对电场的控制最终控制了光线的明暗变化,从而达到显示图像的目的。

[0003] 目前,普通液晶屏被广泛应用于平板电脑、手机、ATM机、自动售票机、仪器仪表、通信、航空、铁路、交通等等。液晶屏也存在一定的缺陷,比如说液晶屏只能在负20度以上使用,只是满足普通显示功能,没有实施考虑电加热、电磁兼容设计,减反射、防眩光、触摸功能,所以普通液晶屏功能单一,无法适应多种环境。

发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种复合液晶屏,用于解决现有技术中存在的问题。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种复合液晶屏,包括:

[0006] 显示层、连接层及叠加层,所述显示层的上方为叠加层,通过连接层连接。

[0007] 优选地,所述显示层、连接层和叠加层的至少一边的边沿包裹至少一层导电材料。

[0008] 优选地,所述显示层为底层,叠加层至少为一层,每一层通过连接层连接。

[0009] 优选地,所述连接层为透明胶。

[0010] 优选地,所述叠加层为防辐射膜或触摸屏或防刮划膜或电加热玻璃或屏蔽玻璃或AR减反射玻璃或AR减反射膜或AG玻璃或屏蔽丝网。

[0011] 优选地,所述导电材料为铜箔或铝箔或导电泡棉。

[0012] 优选地,所述叠加层的防刮划膜或AR减反射膜的尺寸小于或等于显示层,屏蔽丝网的尺寸大于或等于显示层。

[0013] 优选地,所述电加热玻璃的电源线与电源连接。

[0014] 优选地,所述显示层还包括显示层边框,显示层边框至少一侧设有导电材料。

[0015] 如上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 本专利在普通液晶屏前面粘接防辐射膜、防刮划膜、AR减反射膜、电加热玻璃、屏蔽玻璃、AG玻璃、AR玻璃、触摸屏。可以根据需要选择以上一种或多种产品进行粘接。本实用新型增加了电加热、电磁兼容、减反射、防眩光、触摸功能。可有效地阻止电磁波的通过,能起到预防电磁辐射和电磁屏蔽的作用,普通液晶屏只能在负20度以上使用,该产品可以在负50度环境下使用。广泛应用于军事、平板电脑、ATM机、自动售票机、仪器仪表、通信、医疗、航空航天、铁路等领域。

附图说明

[0017] 图1显示为本实用新型实施例1的示意图。

[0018] 图2显示为本实用新型实施例2的示意图。

[0019] 图3显示为本实用新型实施例3的示意图。

[0020] 图4显示为本实用新型实施例4的示意图。

[0021] 图5显示为本实用新型实施例5的示意图。

[0022] 图6显示为本实用新型实施例6的示意图。

[0023] 图7显示为本实用新型实施例7的示意图。

[0024] 图8显示为本实用新型实施例8的示意图。

[0025] 图9显示为本实用新型实施例9的示意图。

[0026] 图10显示为本实用新型实施例10的示意图。

[0027] 图11显示为本实用新型实施例11的示意图。

[0028] 元件标号说明

[0029] 图中1显示层、2防辐射膜、3连接层、4防刮划膜、5电加热玻璃、6屏蔽玻璃、7触摸屏、8AR减反射玻璃、9AG玻璃、10、屏蔽丝网、11铜箔、12导电泡棉、13显示层边框、14AR减反射膜。

具体实施方式

[0030] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。

[0031] 请参阅图1至图11。需要说明的是,本实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本实用新型的基本构想,遂图式中仅显示与本实用新型中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制,其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变,且其组件布局型态也可能更为复杂。

[0032] 实施例1

[0033] 本实用新型提供一种复合液晶屏,包括:

[0034] 显示层1普通液晶屏、连接层3透明胶及叠加层防辐射膜2,所述显示层1液晶屏的上方为叠加层防辐射膜2,通过连接层3透明胶胶接。然后在通过透明胶胶接防刮划膜4。防刮划膜4的尺寸小于显示层1液晶屏。所述显示层1液晶屏自带显示层边框13,显示层边框13内、外侧各有一层导电材料铜箔11,并且铜箔11都长于显示层边框,内外层的铜箔11相连。

[0035] 实施例2

[0036] 一种复合液晶屏,包括:显示层普通液晶屏、连接层透明胶及叠加层,所述显示层液晶屏的上方为叠加层触摸屏7,通过连接层透明胶胶接

[0037] 实施例3

[0038] 与实施例2的不同之处在于叠加层为电加热玻璃5,电加热玻璃属于现有技术,电加热玻璃的电源线与主机电源连接。

[0039] 实施例4

[0040] 与实施例2的不同之处在于在触摸屏7的上方通过透明胶再次胶接AR减反射膜14。

[0041] 实施例5

[0042] 与实施例1的不同之处在于显示层边框内侧有一层导电材料导电泡棉12。

[0043] 实施例6

[0044] 显示层液晶屏在最底层,从下往上通过透明胶胶接屏蔽丝网10,再胶接电加热玻璃5,再次胶接触摸屏7。

[0045] 实施例7

[0046] 显示层液晶屏在最底层,从下往上通过透明胶胶接屏蔽玻璃6,再胶接触摸屏7。

[0047] 实施例8

[0048] 显示层液晶屏在最底层,从下往上通过透明胶胶接屏蔽玻璃6,再胶接AR减反射玻璃8。

[0049] 实施例9

[0050] 显示层液晶屏在最底层,从下往上通过透明胶胶接电加热玻璃5,再胶接屏蔽丝网10,再次胶接触摸屏7,再次胶接AR减反射膜14。

[0051] 实施例10

[0052] 显示层液晶屏在最底层,从下往上通过透明胶胶接AR减反射玻璃8。

[0053] 实施例11

[0054] 显示层液晶屏在最底层,从下往上通过透明胶胶接AG玻璃9。

[0055] 其中防辐射膜起到电磁兼容作用;触摸屏起到触摸的作用;防刮划膜起到保护作用,防止划伤显示层;电加热玻璃起到电加热的作用,为了适应低温环境;屏蔽玻璃起到电磁兼容作用;AR减反射玻璃及AR膜为了提高显示效果,及阳光可视性;AG玻璃为了提高显示效果;屏蔽丝网起到电磁兼容作用。

[0056] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

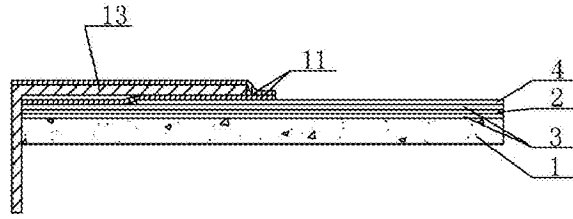


图1

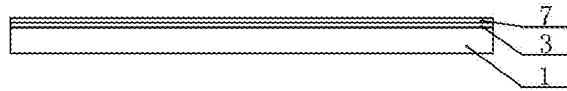


图2

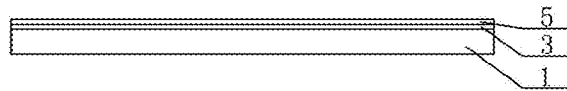


图3

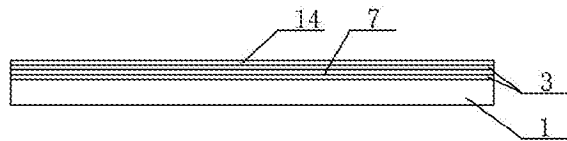


图4

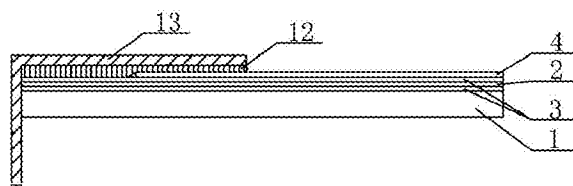


图5

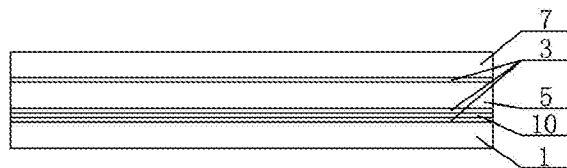


图6

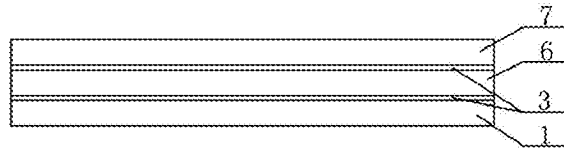


图7

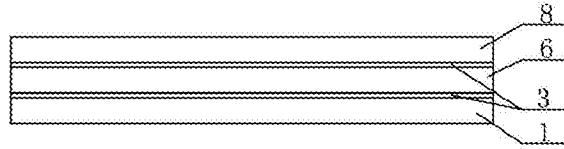


图8

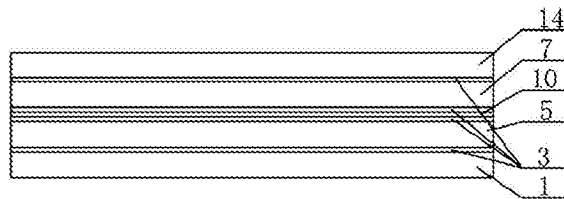


图9

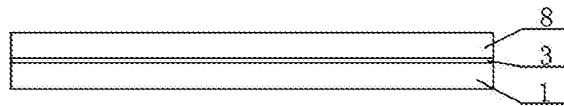


图10

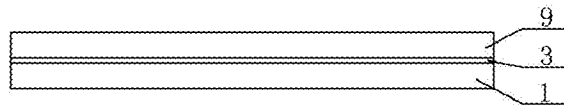


图11

专利名称(译)	复合显示屏		
公开(公告)号	CN206363040U	公开(公告)日	2017-07-28
申请号	CN201620550950.6	申请日	2016-06-08
[标]发明人	刘小寒 宋洪玲		
发明人	刘小寒 宋洪玲		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种复合显示屏，包括：显示层、连接层及叠加层，所述显示层的上方为叠加层，通过连接层连接。本专利在普通液晶屏前面粘接防辐射膜、防刮划膜、AR减反射膜、电加热玻璃、屏蔽玻璃、AG玻璃、AR玻璃、触摸屏。可以根据需要选择以上一种或多种产品进行粘接。本实用新型增加了电加热、电磁兼容、减反射、防眩光、触摸功能。可有效地阻止电磁波的通过，能起到预防电磁辐射和电磁屏蔽的作用，普通液晶屏只能在负20度以上使用，该产品可以在负50度环境下使用。广泛应用于军事、平板电脑、ATM机、自动售票机、仪器仪表、通信、医疗、航空航天、铁路等领域。

