



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203561810 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201320578846. 4

(22) 申请日 2013. 09. 18

(73) 专利权人 南京博融汽车电子有限公司

地址 210039 江苏省南京市雨花经济开发区
凤华路 18 号 2 幢

(72) 发明人 林敏 菅婷婷 田娟

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

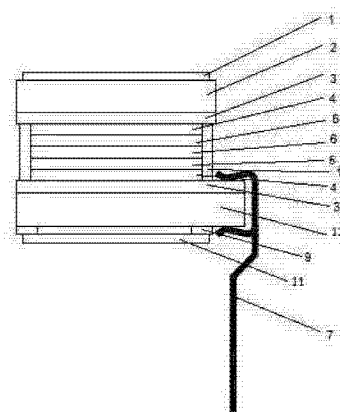
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种车用音响液晶显示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车用音响液晶显示屏,所述的车用音响液晶显示屏包括上偏光片、下偏光片、上玻璃、下玻璃、电极层、TOP 层、PI 层、液晶层、丝印层、灌晶口、边框胶以及管针,所述的液晶层在车用音响液晶显示屏的中间,所述的 PI 层在液晶层的两侧,所述的 TOP 层在 PI 层的外侧,所述的电极层在 TOP 层的外侧,所述的上玻璃和下玻璃在电极层的外侧,所述的上偏光片在上玻璃的外侧,所述丝印层在下玻璃和下偏光片之间,所述的管针卡在下玻璃上并用胶固定,所述的车用音响液晶显示屏的其中一侧有灌晶口,所述的边框胶在上下电极层之间的侧面。本实用新型公开的车用音响液晶显示屏具有对比度高的优点。



1. 一种车用音响液晶显示屏,其特征在于:所述的车用音响液晶显示屏包括上偏光片、下偏光片、上玻璃、下玻璃、电极层、TOP 层、PI 层、液晶层、丝印层、灌晶口、边框胶以及管针,所述的液晶层在车用音响液晶显示屏的中间,所述的 PI 层在液晶层的两侧,所述的 TOP 层在 PI 层的外侧,所述的电极层在 TOP 层的外侧,所述的上玻璃和下玻璃在电极层的外侧,所述的上偏光片在上玻璃的外侧,所述丝印层在下玻璃和下偏光片之间,所述的管针卡在下玻璃上并用胶固定,所述的车用音响液晶显示屏的其中一侧有灌晶口,所述的边框胶在上下电极层之间的侧面。

2. 根据权利要求 1 所述的车用音响液晶显示屏,其特征在于:所述的上玻璃的长度为 104.00 ± 5.0 (mm),宽度为 14.00 ± 5.0 (mm)。

3. 根据权利要求 1 所述的车用音响液晶显示屏,其特征在于:所述的下玻璃的长度为 104.00 ± 5.0 (mm),宽度为 16.00 ± 5.0 (mm)。

4. 根据权利要求 1 所述的车用音响液晶显示屏,其特征在于:所述的车用音响液晶显示屏的厚度为 2.80 ± 1.0 (mm)。

5. 根据权利要求 1 所述的车用音响液晶显示屏,其特征在于:两两管针中心点间的间距为 1.8 ± 0.4 (mm),管针的数量为 40 ± 4 (个)。

6. 根据权利要求 1 所述的车用音响液晶显示屏,其特征在于:所述的车用音响液晶显示屏负性显示,采用垂直取向制作。

一种车用音响液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶显示屏,尤其涉及一种车用音响液晶显示屏。

背景技术

[0002] 我国经济的快速发展和国民生活水平的显著提高,致使汽车已进入寻常百姓家,更多的人对于汽车的性能及舒适性要求更高,以前人们习惯于通过传统汽车的机械式仪表盘来读出汽车的各项数据(如时速、油耗、里程数等等),而现在随着科技的创新和通信网络的快速发展,人们需要更直观、更现代化的终端显示设备来满足人们的即时通信,导航以及娱乐。因此车载液晶显示屏便呼之欲出,以它特有的轻便、低耗能以及简洁的特点应用于汽车上取代老式机械显示,实现数字化显示功能,如中高档车上的行车电脑显示屏,用于显示汽车的平均油耗,瞬时油耗,室外温度,平均车速,驾驶时间,单次行驶里程,保养里程,导航以及多媒体娱乐等众多信息。

实用新型内容

[0003] 针对以上内容,本实用新型公开了一种车用音响液晶显示屏,该液晶显示屏实现了数字化功能显示,使内容更加直观并且耗能低,节约能源。

[0004] 本实用新型公开的一种车用音响液晶显示屏,所述的车用音响液晶显示屏包括上偏光片、下偏光片、上玻璃、下玻璃、电极层、TOP 层、PI 层、液晶层、丝印层、灌晶口、边框胶以及管针,所述的液晶层在车用音响液晶显示屏的中间,所述的 PI 层在液晶层的两侧,所述的 TOP 层在 PI 层的外侧,所述的电极层在 TOP 层的外侧,所述的上玻璃和下玻璃在电极层的外侧,所述的上偏光片在上玻璃的外侧,所述丝印层在下玻璃和下偏光片之间,所述的管针卡在下玻璃上并用胶固定,所述的车用音响液晶显示屏的其中一侧有灌晶口,所述的边框胶在上下电极层之间的侧面。

[0005] 本实用新型公开的一种车用音响液晶显示屏,上玻璃的长度为 $104.00 \pm 5.0(\text{mm})$,宽度为 $14.00 \pm 5.0(\text{mm})$ 。

[0006] 本实用新型公开的一种车用音响液晶显示屏,下玻璃的长度为 $104.00 \pm 5.0(\text{mm})$,宽度为 $16.00 \pm 5.0(\text{mm})$ 。

[0007] 本实用新型公开的一种车用音响液晶显示屏,其厚度为 $2.80 \pm 1.0(\text{mm})$

[0008] 本实用新型公开的一种车用音响液晶显示屏,两两管针中心点间的间距为 $1.8 \pm 0.4(\text{mm})$,管针的数量为 $40 \pm 4(\text{个})$ 。

[0009] 本实用新型公开的一种车用音响液晶显示屏,车用音响液晶显示屏负性显示,采用垂直取向制作,字体颜色随背光颜色变化而变化,如背光是白色即字体是白色,背光是红色字体是红色。

[0010] 本实用新型公开的一种车用音响液晶显示屏,车用音响液晶显示屏包含丝印层,可以遮光,避免光从液晶屏边缘漏出。

附图说明

[0011] 图 1、本实用新型公开的车用音响液晶显示屏（丝印层在下玻璃和下偏光片之间）的侧视图。

[0012] 图 2、本实用新型公开的车用音响液晶显示屏俯视图。

[0013] 图 3、本实用新型公开的车用音响液晶显示屏主视图。

[0014] 附图标记列表

[0015]	1、上偏光片	2、上玻璃	3、电极层
[0016]	4、TOP 层	5、PI 层	6、液晶层
[0017]	7、管针	8、灌晶口	9、丝印层
[0018]	10、边框胶	11、下偏光片	12、下玻璃

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本实用新型，应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围，在阅读了本实用新型之后，本领域技术人员对实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0020] 如图 1、图 2、图 3 所示，本实用新型公开了一种车用音响液晶显示屏，所述的车用音响液晶显示屏包括上偏光片 1、下偏光片 11、上玻璃 2、下玻璃 12、电极层 3、TOP 层 4、PI 层 5、液晶层 6、丝印层 9、灌晶口 8、边框胶 10 以及管针 7，所述的液晶层 6 在车用音响液晶显示屏的中间，所述的 PI 层 5 在液晶层 6 的两侧，所述的 TOP 层 4 在 PI 层 5 的外侧，所述的电极层 3 在 TOP 层 4 的外侧，所述的上玻璃 2 和下玻璃 12 在电极层 3 的外侧，所述的偏光片 1 在上玻璃 2 的外侧，所述丝印层 9 在下玻璃 12 和下偏光片 11 之间，所述的管针 7 卡在下玻璃 12 上并用胶固定，所述的车用音响液晶显示屏的其中一侧有灌晶口 8，所述的边框胶 10 在上下电极层 3 之间的侧面。

[0021] 作为一种优选，上玻璃的长度为 104.00 ± 5.0 （mm），宽度为 14.00 ± 5.0 （mm）。

[0022] 作为一种优选，下玻璃的长度为 104.00 ± 5.0 （mm），宽度为 16.00 ± 5.0 （mm）。

[0023] 作为一种优选，其厚度为 2.80 ± 1.0 （mm）。

[0024] 作为一种优选，两两管针中心点间的间距为 1.8 ± 0.4 （mm），管针的数量为 40 ± 4 （个）。

[0025] 作为一种优选，车用音响液晶显示屏负性显示，采用垂直取向制作，字体颜色随背光颜色变化而变化，如背光是白色即字体是白色，背光是红色即字体是红色。

[0026] 作为一种优选，液晶屏表面偏光片采用磨砂防眩处理，耐磨、防止镜面反射干扰驾驶安全。

[0027] 作为一种优选，液晶屏适用于车上的音响、收音机设备。

[0028] 作为一种优选，车用音响液晶显示屏包含丝印层，可以遮光，避免光从液晶屏边缘漏出。

[0029] 作为一种优选，液晶屏表面偏光片采用磨砂防眩处理。

[0030] 作为一种优选，液晶屏适用于车上的音响、收音机设备。

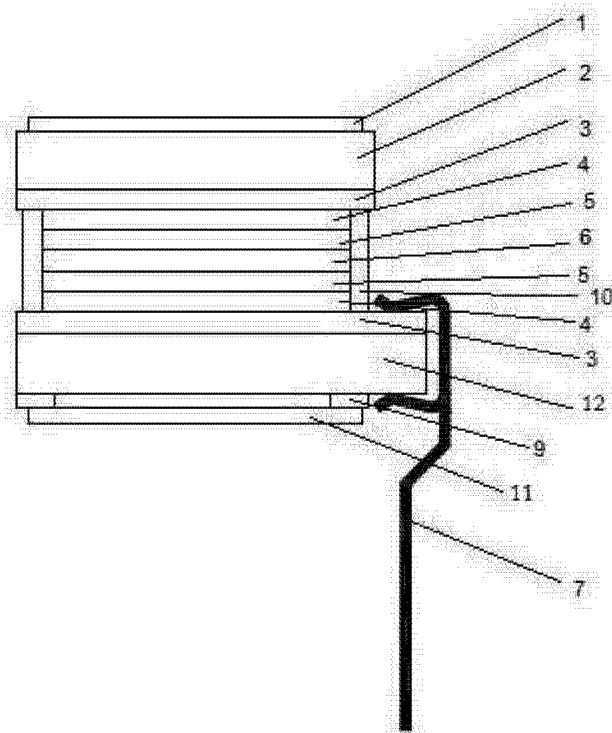


图 1

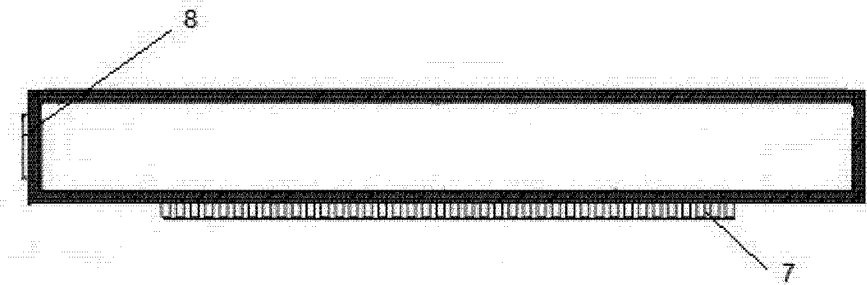


图 2

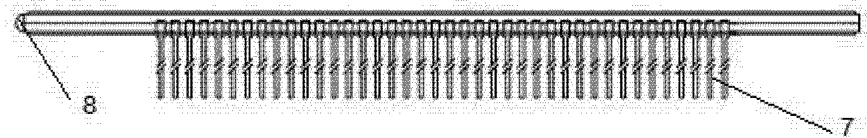


图 3

专利名称(译)	一种车用音响液晶显示屏		
公开(公告)号	CN203561810U	公开(公告)日	2014-04-23
申请号	CN201320578846.4	申请日	2013-09-18
[标]申请(专利权)人(译)	南京博融汽车电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	南京博融汽车电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南京博融汽车电子有限公司		
[标]发明人	林敏 菅婷婷 田娟		
发明人	林敏 菅婷婷 田娟		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种车用音响液晶显示屏，所述的车用音响液晶显示屏包括上偏光片、下偏光片、上玻璃、下玻璃、电极层、TOP层、PI层、液晶层、丝印层、灌晶口、边框胶以及管针，所述的液晶层在车用音响液晶显示屏的中间，所述的PI层在液晶层的两侧，所述的TOP层在PI层的外侧，所述的电极层在TOP层的外侧，所述的上玻璃和下玻璃在电极层的外侧，所述的上偏光片在上玻璃的外侧，所述丝印层在下玻璃和下偏光片之间，所述的管针卡在下玻璃上并用胶固定，所述的车用音响液晶显示屏的其中一侧有灌晶口，所述的边框胶在上下电极层之间的侧面。本实用新型公开的车用音响液晶显示屏具有对比度高的优点。

