

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201594374 U

(45) 授权公告日 2010. 09. 29

(21) 申请号 200920232420. 7

(22) 申请日 2009. 09. 18

(73) 专利权人 昆山维信诺显示技术有限公司

地址 215300 江苏省昆山市昆山高新区晨丰
路 188 号

专利权人 清华大学
北京维信诺科技有限公司

(72) 发明人 邱勇 李岩

(51) Int. Cl.

G09G 3/32(2006. 01)

G09G 3/20(2006. 01)

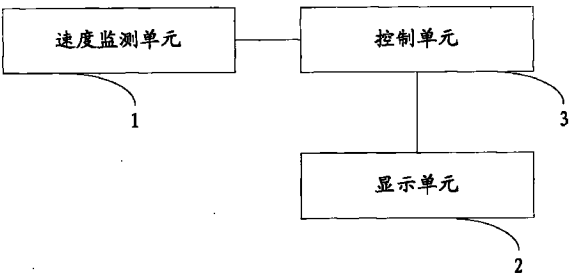
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种车用显示报警设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种车用显示报警设备,包括反馈汽车速度信息的速度监测单元,显示单元,以及根据汽车速度信息控制所述显示单元显示颜色的控制单元,所述显示单元包括一个透明基板,以及位于所述透明基板上表面的第一有机电致发光单元和位于所述透明基板下表面的第二有机电致发光单元,所述有机电致发光单元为透明发光单元。本实用新型提供的车用显示报警设备,提高了驾驶者驾驶时的安全系数,降低因高速行驶带来的交通事故隐患。本实用新型所采用的 OLED 显示屏,具有耗电量低,轻薄,耐高温耐寒,全角度显示等优点。



1. 一种车用显示报警设备,其特征在于,包括反馈汽车速度信息的速度监测单元,显示单元,以及根据汽车速度信息控制所述显示单元显示颜色的控制单元,所述显示单元包括一个透明基板,以及位于所述透明基板上表面的第一有机电致发光单元和位于所述透明基板下表面的第二有机电致发光单元,所述有机电致发光单元为透明发光单元。
2. 如权利要求 1 所述的车用显示报警设备,其特征在于,所述第一有机电致发光单元和第二有机电致发光单元的发光方向相同。
3. 如权利要求 1 所述的车用显示报警设备,其特征在于,所述第一有机电致发光单元和第二有机电致发光单元分别封装。
4. 如权利要求 1 所述的车用显示报警设备,其特征在于,所述透明基板为所述第二有机电致发光单元的封装板。
5. 如权利要求 1 所述的车用显示报警设备,其特征在于,所述控制单元包括驱动第一有机电致发光单元发光的第一驱动模块和驱动第二有机电致发光单元发光的第二驱动模块。
6. 如权利要求 1 所述的车用显示报警设备,其特征在于,所述显示单元还包括外部封装层。
7. 如权利要求 1 所述的车用显示报警设备,其特征在于,所述显示单元为汽车速度显示单元。
8. 如权利要求 7 所述的车用显示报警设备,其特征在于,所述显示单元为汽车的速度仪表盘。
9. 如权利要求 1 所述的车用显示报警设备,其特征在于,所述显示单元为汽车行驶路线显示单元。
10. 如权利要求 9 所述的车用显示报警设备,其特征在于,所述显示单元为 GPS。

一种车用显示报警设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车电子领域，具体是指一种车用显示报警设备。

背景技术

[0002] 近年来，随着人们的生活水平的不断提高，越来越多的人购买了汽车，我国每年的汽车销售量呈上升趋势。在有车族在驾驶过程中，超速驾驶现象非常普遍，俗话说“十次车祸九次快”，很多交通事故就是因为车祸引起的。现有汽车上显示设备，如速度仪表盘或GPS(Global Positioning System, 全球定位系统)，只具有基本的显示汽车速度或者汽车路线的功能，而缺乏超速报警的功能，当驾驶者超速行驶时，不能够提示驾驶者此时的安全隐患，对避免安全事故没有起到作用。

[0003] 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷，提供一种车用显示报警设备，其通过采用具有双发光层的OLED(有机电致发光显示器)作为显示屏，该显示屏位于驾驶员视野内醒目位置，当驾驶员驾驶汽车超速行驶时，显示屏发光区域变色，向驾驶员报警，提醒驾驶员减速行驶，提高驾驶员驾驶安全系数。

[0005] 本实用新型的上述目的是通过如下技术方案予以实现的：

[0006] 本实用新型提供一种车用显示报警设备，包括反馈汽车速度信息的速度监测单元，显示单元，以及根据汽车速度信息控制所述显示单元显示颜色的控制单元，所述显示单元包括一个透明基板，以及位于所述透明基板上表面的第一有机电致发光单元和位于所述透明基板下表面的第二有机电致发光单元，所述有机电致发光单元为透明发光单元。

[0007] 其中，所述第一有机电致发光单元和第二有机电致发光单元的发光方向相同。

[0008] 其中，所述第一有机电致发光单元和第二有机电致发光单元分别封装。

[0009] 其中，所述透明基板为所述第二有机电致发光单元的封装板。

[0010] 其中，所述控制单元包括驱动第一有机电致发光单元发光的第一驱动模块和驱动第二有机电致发光单元发光的第二驱动模块。

[0011] 其中，所述显示单元还包括外部封装层。

[0012] 其中，所述显示单元为汽车速度显示单元。

[0013] 其中，所述显示单元为汽车的速度仪表盘。

[0014] 其中，所述显示单元为汽车行驶路线显示单元。

[0015] 其中，所述显示单元为GPS。

[0016] 本实用新型提供的车用显示报警设备，提高了驾驶者驾驶时的安全系数，降低因高速行驶带来的交通事故隐患。本实用新型所采用的OLED显示屏，具有耗电量低，轻薄，耐高温耐寒，全角度显示等优点。

[0017] 附图说明

[0018] 图1 本实用新型结构示意图；

[0019] 图2 为本实用新型的速度仪表盘结构示意图；

[0020] 图 3 为图 2 的第一实施方式沿 A-A 方向的剖面图；

[0021] 图 4 为图 2 的第二实施方式沿 A-A 方向的剖面图；

[0022] 图 5 为图 2 的具有外部封装层第一实施方式沿 A-A 方向的剖面图。

[0023] 具体实施方式

[0024] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0025] 图 1 为本实用新型车用显示报警设备的结构示意图,包括速度监测单元 1、显示单元 2、控制单元 3。速度控制单元 1 用于实时监测汽车的速度,并将速度值反馈给控制单元 3,控制单元 3 控制显示单元 2 的显示色彩和显示图案,并根据速度监测单元反馈的速度值调节显示单元 2 的显示颜色或图案。

[0026] 以下通过车辆速度仪表盘对本实用新型进行说明,如图 2 所示,其上具有速度指针,速度表盘,速度值。

[0027] 第一实施方式,图 3 为图 2 第一实施方式沿 A-A 方向的剖面图,如图所示,由 2021 箭头的反方向,图 3 为由右向左,包括多个层结构,各层分别是:封装层 201、第一有机电致发光单元 202、基板 203、第二有机电致发光单元 204 和底部封装片 205,第一有机电致发光单元 202 位于基板 203 的上表面,第二有机电致发光单元 204 位于基板 203 的下表面。第一有机电致发光单元 202 由封装层 201 和基板 203 封装;第二有机电致发光单元 204 由基板 203 和封装片 205 封装。第一有机电致发光单元 202 和第二有机电致发光单元 204 连同基板 203 封装成一体。

[0028] 箭头 2021 为第一有机电致发光单元发出的光,箭头 2041 为第二有机电致发光单元发出的光。第一有机电致发光单元 202 和第二有机电致发光单元 204 发出不同颜色的光,箭头 2021 和箭头 2041 发出的光为有机电致发光。第一有机电致发光单元 202 向上发光;第一有机电致发光单元 202 为透明发光层,基板 203 为透明基板,第二有机电致发光单元 204 发出的光 2041 透过基板 203 和第一有机电致发光单元 202 后,向上发出,第一有机电致发光单元 202 与第二有机电致发光单元 204 发出的光方向相同。

[0029] 另一种实施方式沿 A-A 方向的剖面如图 4,与图 3 不同的是,第一有机电致发光单元 202 和第二有机电致发光单元 204 分别封装。封装层 208',用以封装第二有机电致发光单元 204'。具体结构,由箭头的反方向,图 4 为由右向左,包括多个层结构,各层分别是:封装层 201'、第一有机电致发光单元 202'、基板 203'、封装层 208'、第二有机电致发光单元 204' 和底部封装片 205'。第一有机电致发光单元 202' 位于基板 203' 的上表面,第二有机电致发光单元 204' 位于基板 203' 的下表面。第一有机电致发光单元 202' 由封装层 201' 和基板 203' 封装;第二有机电致发光单元 204' 由封装层 208' 和封装片 205' 封装。

[0030] 第一有机电致发光单元 202' 和第二有机电致发光单元 204' 发出不同颜色的光。第一有机电致发光单元 202' 向上发光;第一有机电致发光单元 202' 为透明发光层,基板 203' 为透明基板,第二有机电致发光单元 204' 发出的光透过基板 203' 和第一有机电致发光单元 202' 后,向上发出,第一有机电致发光单元 202' 与第二有机电致发光单元 204' 发出的光方向相同。

[0031] 如图 5 所示,速度仪表盘还可以包括一个外部封装层 21,用以保护整个速度仪表盘,该外部封装层 21 为透明。

[0032] 控制单元 3 包括驱动第一有机电致发光单元发光的第一驱动模块 206 和驱动第二

有机电致发光单元发光的第二驱动模块 207。

[0033] 第一有机电致发光单元 202 与第二有机电致发光单元 204 可以分别独立选用是小分子发光二极管 (OLED) 或者是以聚合物为主的高分子发光二极管 (PLED), 两个发光层中的发光功能材料可以分别独立选用为荧光材料或者为磷光材料。第一有机电致发光单元 202 和第二有机电致发光单元 204 可以均采用无源式驱动方法, 也可以同时采用有源式驱动方法, 或者分别采用有源式和无源式驱动方法。

[0034] 驾驶者应用该仪表盘显示设备, 正常行驶时, 显示单元的第一有机电致发光单元 202 显示车辆的速度值, 当速度监测单元 1 监测到汽车速度超过定值时, 速度监测单元 1 向控制单元 3 发送汽车超速信息, 控制单元 3 控制第二有机电致发光单元 204 发光, 提示驾驶者注意安全, 放慢速度行驶。

[0035] 该车用显示设备还可以是 GPS, 或其他可以提示驾驶员的显示设备, 在此不再赘述。

[0036] 虽然本实用新型已以比较佳实施例揭露如上, 然而其并非用以限定本实用新型, 任何熟悉此技术人士, 在不脱离本实用新型的精神和范围内, 当可作各种的更动与润饰, 因此, 本实用新型的保护范围当以申请的专利范围所界定为准。

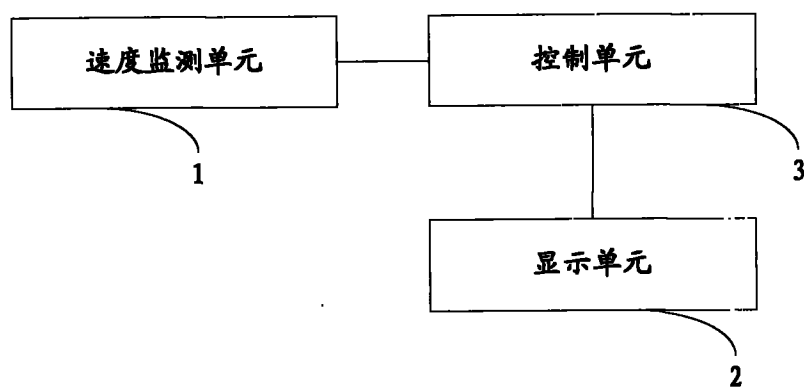


图 1

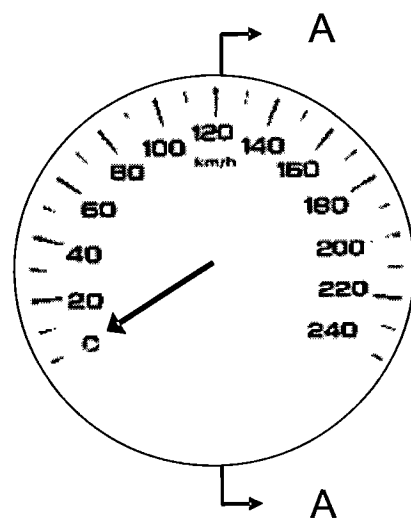


图 2

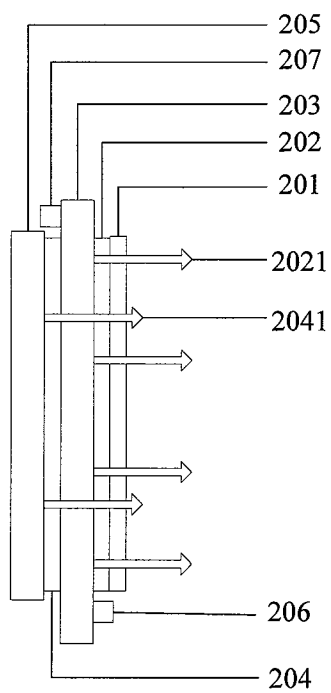


图 3

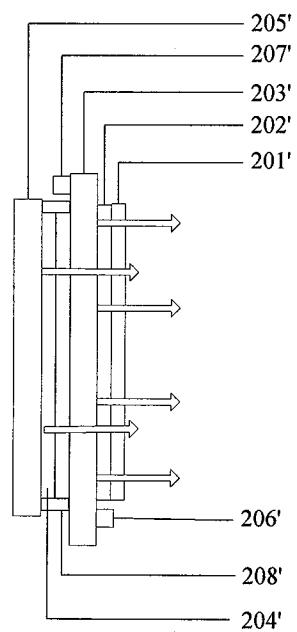


图 4

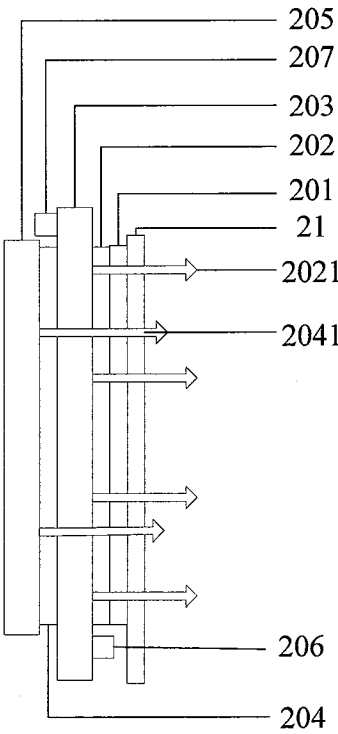


图 5

专利名称(译)	一种车用显示报警设备		
公开(公告)号	CN201594374U	公开(公告)日	2010-09-29
申请号	CN200920232420.7	申请日	2009-09-18
[标]申请(专利权)人(译)	昆山维信诺显示技术有限公司 清华大学 北京维信诺科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	昆山维信诺显示技术有限公司 清华大学 北京维信诺科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	昆山维信诺显示技术有限公司 清华大学 北京维信诺科技有限公司		
[标]发明人	邱勇 李岩		
发明人	邱勇 李岩		
IPC分类号	G09G3/32 G09G3/20 B60K35/00 G09G3/3216 G09G3/3225		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种车用显示报警设备，包括反馈汽车速度信息的速度监测单元，显示单元，以及根据汽车速度信息控制所述显示单元显示颜色的控制单元，所述显示单元包括一个透明基板，以及位于所述透明基板上表面的第一有机电致发光单元和位于所述透明基板下表面的第二有机电致发光单元，所述有机电致发光单元为透明发光单元。本实用新型提供的车用显示报警设备，提高了驾驶者驾驶时的安全系数，降低因高速行驶带来的交通事故隐患。本实用新型所采用的OLED显示屏，具有耗电量低，轻薄，耐高温耐寒，全角度显示等优点。

