



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102826040 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 19

(21) 申请号 201110159127. 4

(22) 申请日 2011. 06. 14

(71) 申请人 林铭田

地址 中国台湾南投市

申请人 邓锡雄

(72) 发明人 林铭田 邓锡雄

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 任默闻

(51) Int. Cl.

B60Q 1/54 (2006. 01)

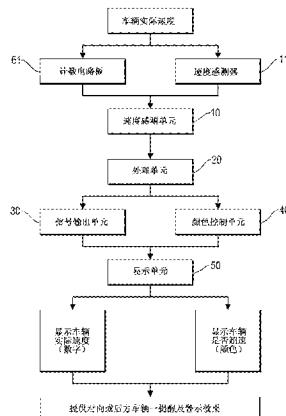
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 发明名称

车辆速度安全显示装置

(57) 摘要

本发明公开了一种车辆速度安全显示装置，设有一速度感测单元、一处理单元、一信号输出单元及一显示单元，该速度感测单元用以感测车辆的车速并输出一速度信号，该处理单元与该速度感测单元相连接，该信号输出单元用以接收该处理单元的信号并输出一数字信号，该显示单元与该信号输出单元相连接且设于车辆的外前侧、外后侧或车顶上，藉以提供一结构精简、方便安装使用且可提高行车安全的车辆速度安全显示装置。



1. 一种车辆速度安全显示装置,其特征在于,其包含有一速度感测单元、一处理单元、一信号输出单元及一显示单元,其中:

所述速度感测单元用以感测车辆的实际行驶速度,藉以输出一与所述车辆实际速度相对应的速度信号;

所述处理单元与所述速度感测单元相连接且用以接收所感测到的速度信号并进行信号处理;

所述信号输出单元用以接收所述处理单元所处理的信号,藉以输出一与所述速度信号相对应的数字;以及

所述显示单元与所述信号输出单元相连接且呈可拆卸地设于车辆上,用以接收与所述速度信号相对应的数字信号,进而将车速提供给对向或后方车辆,让对方车辆可确实地掌握本车的实际车速及状态,所述显示单元设有多个用以显示数字的发光二极管。

2. 如权利要求1所述的车辆速度安全显示装置,其特征在于,所述车辆速度安全显示装置另设有一与所述处理单元及所述显示单元相连接的颜色控制单元,藉以输出一与所述速度信号相对应的颜色信号,并将所述颜色信号传送至所述显示单元,进而将颜色提供给对向或后方车辆。

3. 如权利要求2所述的车辆速度安全显示装置,其特征在于,所述速度感测单元与所述车辆的计数电路板相连接,即可感测并输出一与所述车辆仪表板上相同的速度信号。

4. 如权利要求2所述的车辆速度安全显示装置,其特征在于,所述速度感测单元设有一与用以感测车辆轮体的轮轴转速、变速箱转速或差速器转速的速度感测器,藉以感测并输出一与所述车辆实际车速相同的速度信号。

5. 如权利要求3或4所述的车辆速度安全显示装置,其特征在于,所述处理单元为一电路板。

6. 如权利要求5所述的车辆速度安全显示装置,其特征在于,所述显示单元设有至少一显示器,各显示器设置于车辆的外前侧、外后侧、车顶上或车灯内,且各发光二极管设于所述显示器上。

7. 如权利要求1所述的车辆速度安全显示装置,其特征在于,所述处理单元为一电路板。

8. 如权利要求1所述的车辆速度安全显示装置,其特征在于,所述显示单元设有至少一显示器,各显示器设置于车辆的外前侧、外后侧、车顶上或车灯内,且各发光二极管设于所述显示器上。

## 车辆速度安全显示装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种安全显示装置,尤指一种车辆速度安全显示装置。

### 背景技术

[0002] 目前车辆在行驶时,位于后方或对向的车辆,必须透过前方或对向车辆的刹车灯、第三煞车灯及方向灯,方能得知前方或对向车辆欲进行减速或转弯的行驶状态,然而,前车或对向车辆的刹车灯、第三煞车灯及方向灯等,仅而提供后方或对向车辆一警示的功能,但无法确切地掌握或了解前车或对向车辆的实际车速,藉以确认是否有保持适当的车身距离,因此,若位于前方或对向车辆紧急刹车或急速转弯时,常容易让位于后方或对向的车辆产生碰撞而形成安全上的危害,加上若前车或对向车辆刹车灯损坏或未打方向灯时,更容易增加危险而提高车祸的机率,诚有加以改进之处。

### 发明内容

[0003] 因此,本发明人有鉴于目前车辆仅能通过刹车灯、第三刹车灯或方向灯等,提供后方或对向车辆一警示的效果,无法即时且确切地掌握前方或对向车辆实际车速与状态,因此,本发明经过不断的研究与试验,终于发展出一种能改进现有缺失的本发明。

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种车辆速度安全显示装置,其以精简的结构配置方式,提供一结构精简、方便安装使用且可提高行车安全的目的。

[0005] 为达到上述目的,本发明提供一种车辆速度安全显示装置,其包含有一速度感测单元、一处理单元、一信号输出单元及一显示单元,其中:

[0006] 该速度感测单元用以感测车辆的实际行驶速度,藉以输出一与该车辆实际速度相对应的速度信号;

[0007] 该处理单元与该速度感测单元相连接且用以接收所感测到的速度信号并进行信号处理;

[0008] 该信号输出单元用以接收该处理单元所处理的信号,藉以输出一与该速度信号相对应的数字;以及

[0009] 该显示单元与该信号输出单元相连接且呈可拆卸地设于车辆上,用以接收与该速度信号相对应的数字信号,进而将车速提供给对向或后方车辆,让对方车辆可确实地掌握本车的实际车速及状态,该显示单元设有多个用以显示数字的发光二极管。

[0010] 前述的车辆速度安全显示装置另设有一与该处理单元及该显示单元相连接的颜色控制单元,藉以输出一与该速度信号相对应的颜色信号,并将该颜色信号传送至该显示单元,进而将颜色提供给对向或后方车辆。

[0011] 再者,该速度感测单元与该车辆的计数电路板相连接,即可感测并输出一与该车辆仪表板上相同的速度信号。

[0012] 另外,该速度感测单元设有一与用以感测车辆轮体轮轴转速、变速箱转速或差速器转速的速度感测器,藉以感测并输出一与该车辆实际车速相同的速度信号。

[0013] 较佳地，该处理单元为一电路板。

[0014] 较佳地，该显示单元设有至少一显示器，各显示器可设置于车辆的外前侧、外后侧、车顶上或车灯内，且各发光二极管设于该显示器上。

[0015] 通过上述的技术手段，本发明车辆速度安全显示装置至少具有以下的优点及功效：

[0016] 一、本发明车辆速度安全显示装置的显示单元设置于车辆的外部，不仅可避免受天候及车辆玻璃反射的影响，且可让后方车辆、对向车辆或行人清楚看见，进而提供一显著的显示效果。

[0017] 二、本发明车辆速度安全显示装置的显示单元由多个发光二极管所组成，而发光二极管具有省电、光源明亮及技术纯熟等的优点，且当部分发光二极管不亮时，不会影响其他发光二极管，所以仍具有显示的效果。

[0018] 三、本发明车辆速度安全显示装置装设于驾驶人的车辆上，不仅可提供后方车辆、对向车辆或行人一显示效果，且可给予驾驶人本身一警惕及不违规的效果。

[0019] 四、本发明车辆速度安全显示装置的电子元件单纯、价格便宜且不易损坏，因此，可大量推广使用，可大幅改善车祸事故的机率。

## 附图说明

[0020] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，并不构成对本发明的限定。在附图中：

[0021] 图 1 为本发明车辆速度安全显示装置的方块示意图；

[0022] 图 2 为本发明设置于一卡车上的操作示意图；

[0023] 图 3 为本发明设置于一轿车上的操作示意图；

[0024] 图 4 为本发明设置于一轿车上的另一操作示意图；

[0025] 图 5 为本发明设置于一摩托车上的操作示意图；

[0026] 图 6 为本发明设置于一轿车上的再一操作示意图。

[0027] 附图标号：

[0028] 10 速度感测单元

[0029] 11 速度感测器

[0030] 20 处理单元

[0031] 30 信号输出单元

[0032] 40 颜色控制单元

[0033] 50 显示单元

[0034] 51 显示器

[0035] 52 发光二极管

[0036] 60 车辆

[0037] 61 计数电路板

## 具体实施方式

[0038] 为能详细了解本发明的技术特征及实用功效，并可依照说明书的内容来实施，进

一步以图式（如图 1 所示）所示的较佳实施例，详细说明如后：

[0039] 本发明提供一车辆速度安全显示装置，其包含有一速度感测单元 10、一处理单元 20、一信号输出单元 30、一颜色控制单元 40 及一显示单元 50，其中：

[0040] 该速度感测单元 10 用以感测车辆 60 的实际行驶速度，其中该速度感测单元 10 可与该车辆 60 的计数电路板 61 相连接，即可感测并输出一与该车辆 60 仪表板（图未示）上相同的速度信号，或者该速度感测单元 10 设有一与用以感测车辆 60 轮体的轮轴转速、变速箱转速或差速器转速的速度感测器 11，亦可感测并输出一与该车辆 60 实际车速相同的速度信号；

[0041] 该处理单元 20 与该速度感测单元 10 相连接且用以接收所感测到的速度信号并进行信号处理，较佳地，该处理单元 20 可为一电路板；

[0042] 该信号输出单元 30 用以接收该处理单元 20 所处理的信号，藉以输出一与该速度信号相对应的数字信号（车速）；

[0043] 该颜色控制单元 40 与该处理信号 20 相连接，藉以输出一与该速度信号相对应的颜色信号（红色或绿色），例如：当车速超过 50（公里／时）时，则输出一红色的颜色信号，若车速低于 50（公里／时）时，则输出一绿色的颜色信号；以及

[0044] 该显示单元 50 与该信号输出单元 30 及该颜色控制单元 40 相连接，用以接收与该速度信号相对应的数字信号以及颜色信号，进而将车辆 60 的车速及颜色提供给对向或后方车辆 60，让对方车辆 60 可确实地掌握本车的实际车速及状态，且该显示单元 50 如图 2 至图 6 所示呈可拆卸地设于车辆 60（如货车、轿车或摩托车等交通工具）上且设有至少一显示器 51，其中各显示器 51 可设置于车辆 60 的外前侧、外后侧、车顶上或车灯内，藉以提供对向或后方车辆 60、行人或警方一显示的效果，较佳地，各显示器 51 设有多个阵列排列的发光二极管 52 (light-emitting diodes ;LED)，藉以提供较佳的影像效果，并可在不受到外界如强光或阴雨等气候的影响，确实地将影像提供给对向或后方的车辆。

[0045] 请配合参看如图 2 至图 5 所示，本发明车辆速度安全显示装置在安装时，仅需将各显示器 51 固定于卡车的外前侧车体、轿车的外前侧、外后侧保险杆、车顶上或方向灯内或者摩托车的车牌上方处，使各显示器 51 可明显地让外界的车辆 60 或行人看到，并将该速度感测单元 10 与车辆 60 的计数电路板 61 相连接或者将该速度感测单元 10 的速度感测器 11 固定于车辆 60 的轮体、变速箱或差速器的一侧，并将该处理单元 20、信号输出单元 30 及该颜色控制单元 40 固定于车辆 60 上，即完成本发明车辆速度安全显示装置的安装，不仅安装上相当方便，且不会对于车辆 60 的配线造成影响，进而提供一简易安装且节省成本的效果。

[0046] 通过上述的技术手段，本发明车辆速度安全显示装置在使用时，主要通过速度感测单元 10 与车辆 60 相连接的方式，即时且准确地将车辆 60 的速度信号，传送至该处理单元 20 中，透过该处理单元 20 的运算后，将与该速度信号相对应的信号，分别传送至该信号输出单元 30 及该颜色控制单元 40 中，使该信号输出单元 30 可传送一与该速度信号相对应的数字信号至该显示单元 50 中，并使该颜色控制单元 40 传送一与该速度信号相对应的颜色信号至该显示单元 50 中，使该显示单元 50 的各显示器 51 可显示出车辆 60 的速度（数字）及超速与否（颜色），不仅让对向、后方车辆和行人可即时且准确地得知并掌握本车的行驶状态，进而提早进行减速、保持车距、闪躲或可否左转等，且可提供驾驶人一自我约束

的效果,进而避免发生违规或超速等的情形,再者,各显示器 51 由多个发光二极管 52 所构成,可有效避免如强光、夜晚或雨天等外界环境或气候或车辆 60 玻璃的影响,藉以提供一结构精简、方便安装使用且可提高行车安全的车辆速度安全显示装置。

[0047] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,并非对本发明作任何形式上的限制,任何本领域技术人员,若在不脱离本发明所提技术方案的范围内,利用本发明所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本发明的技术方案内容,均仍属于本发明技术方案的范围内。

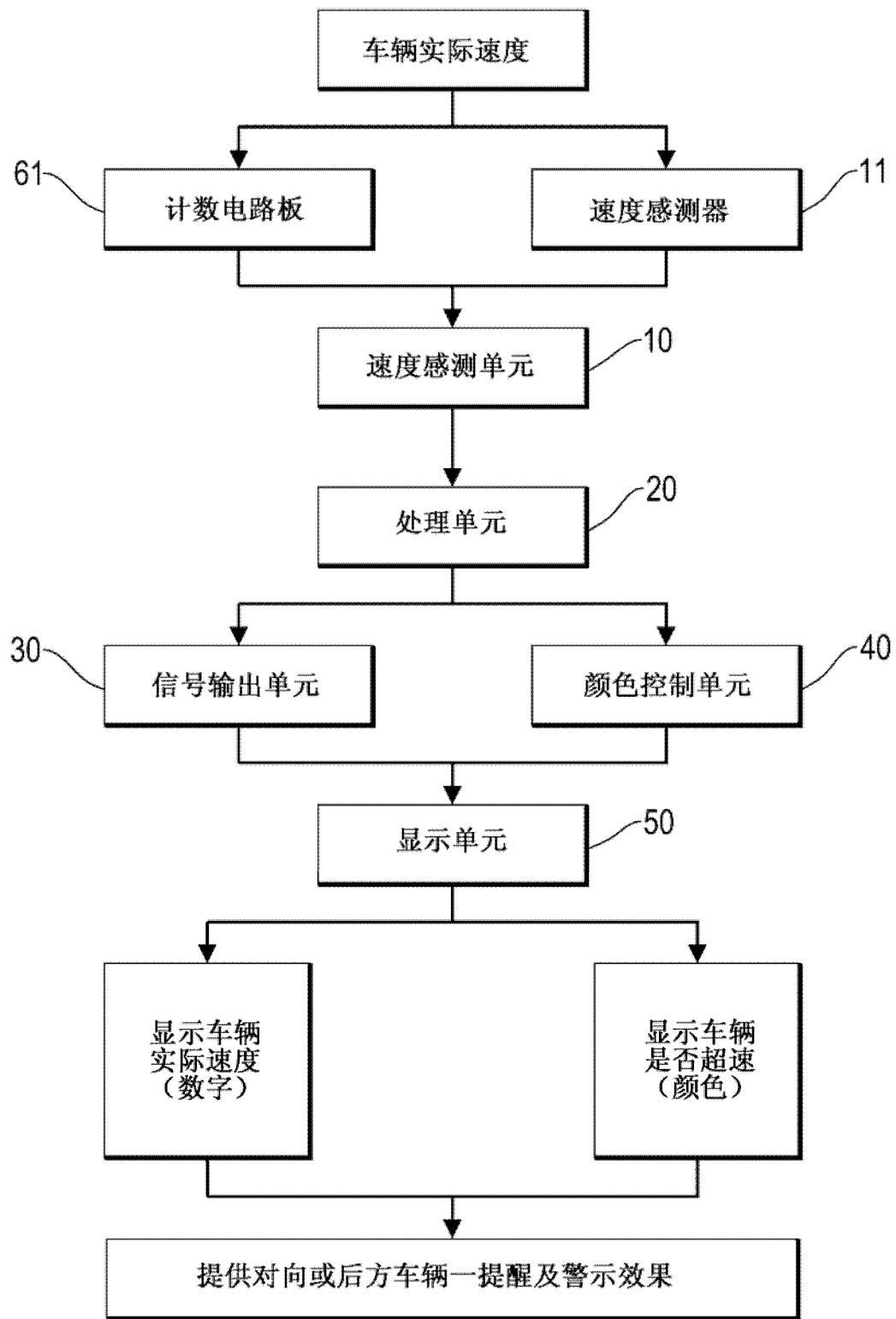


图 1

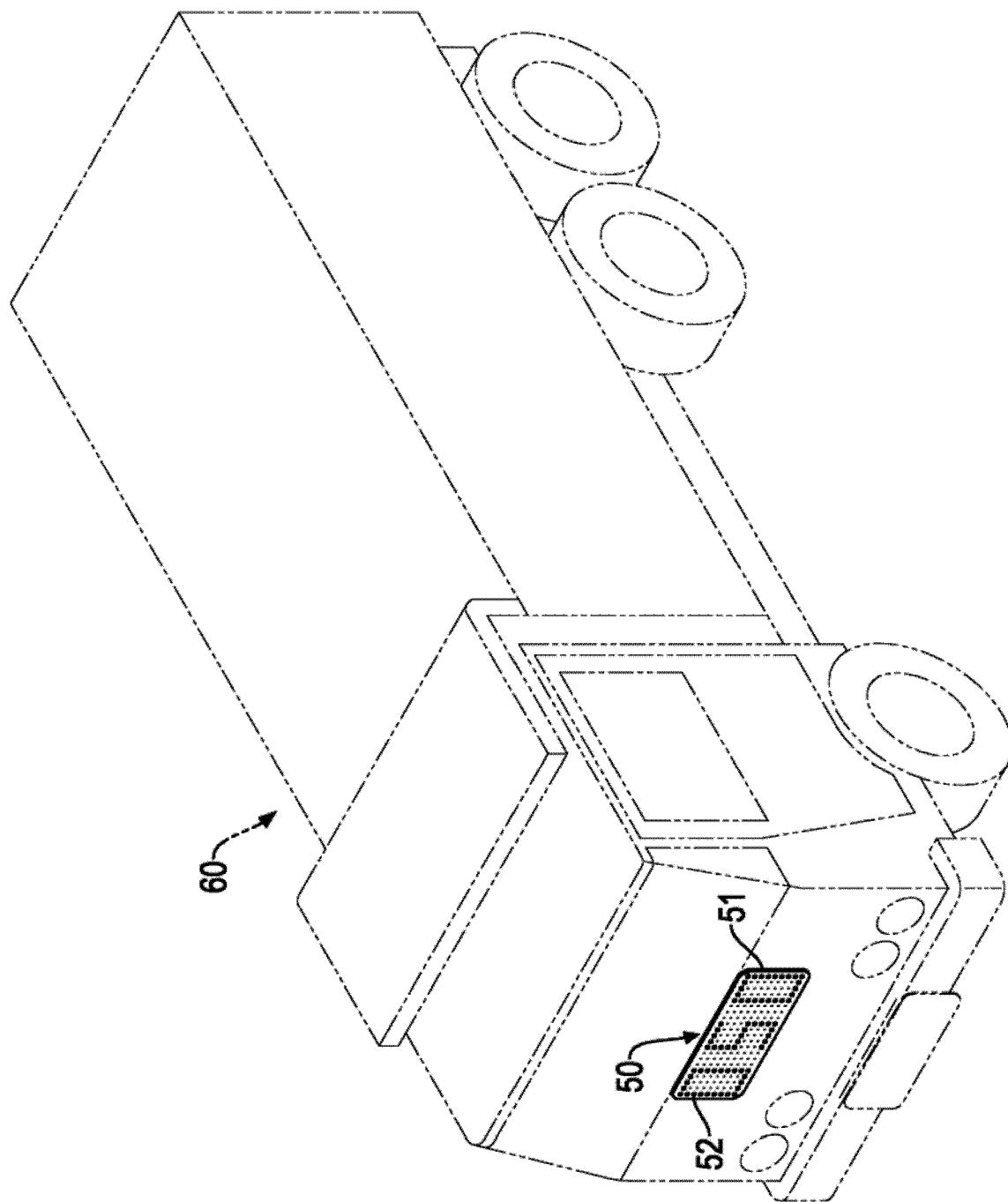


图 2

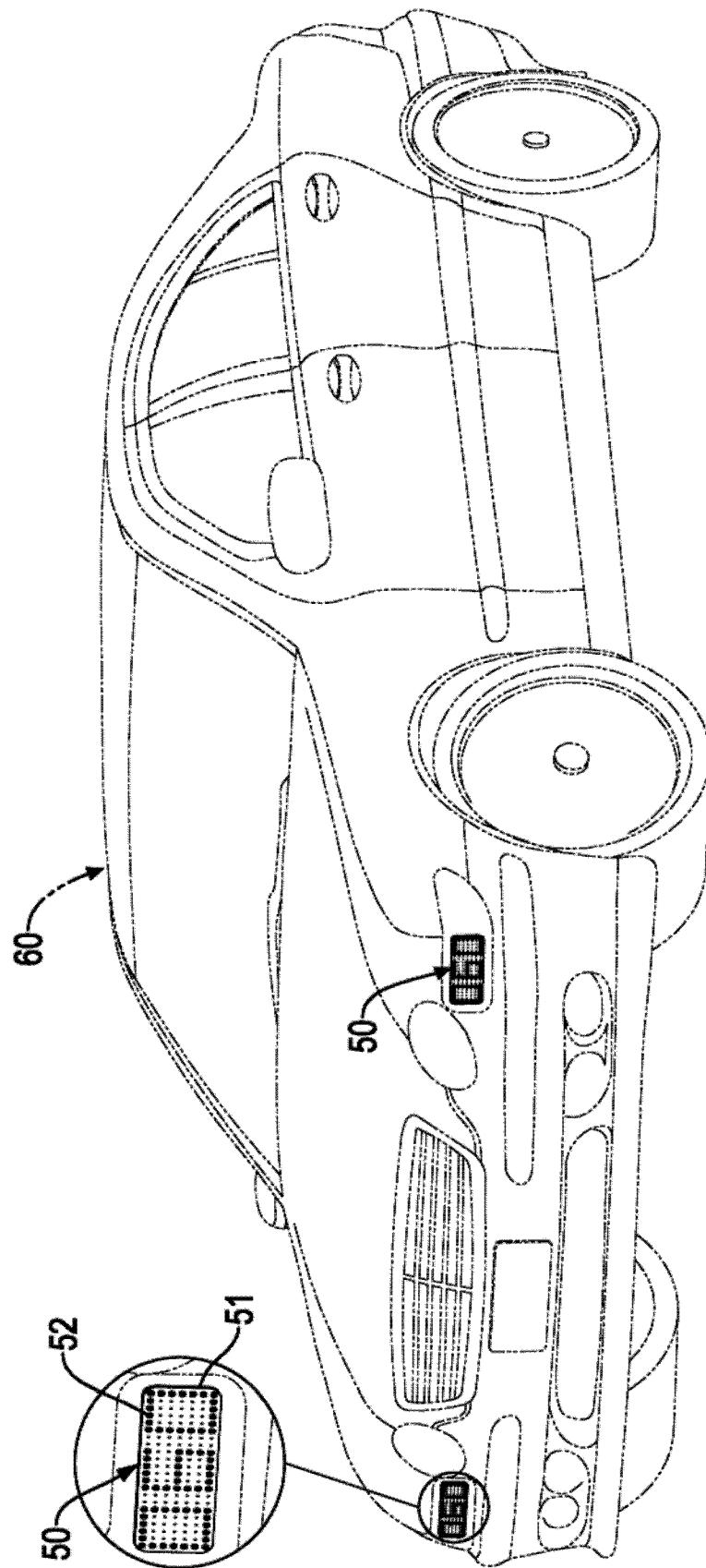


图 3

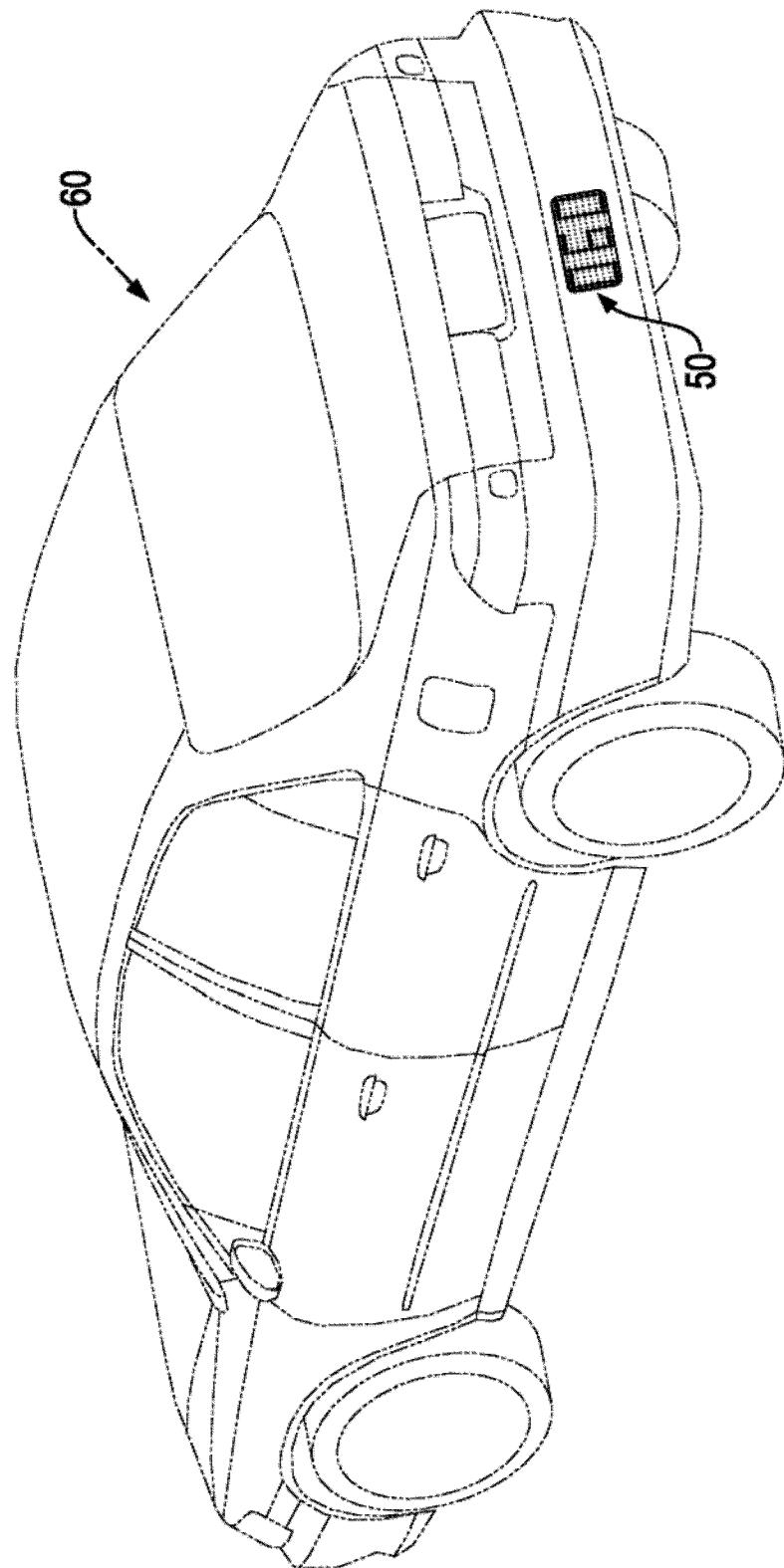


图 4

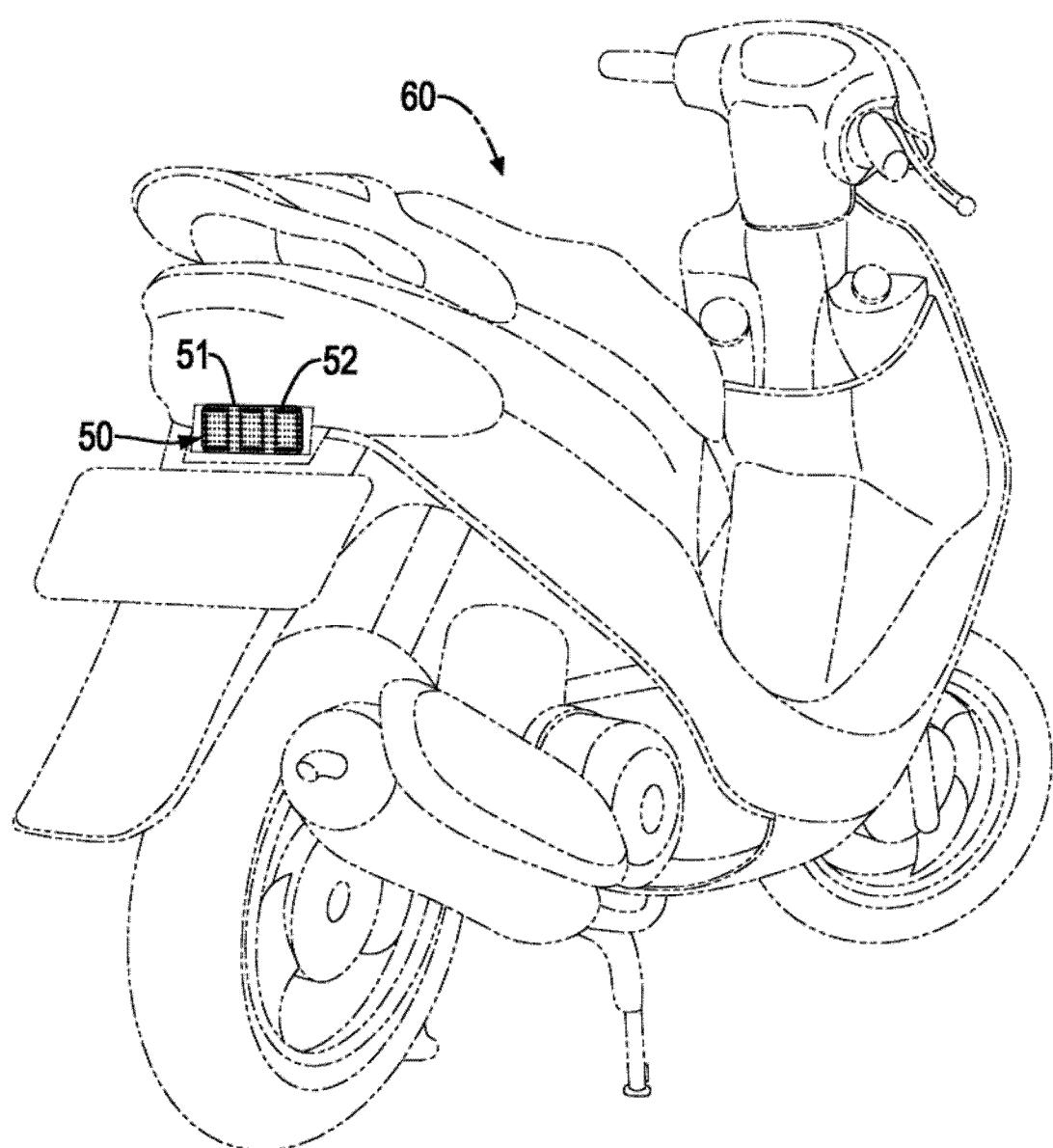


图 5

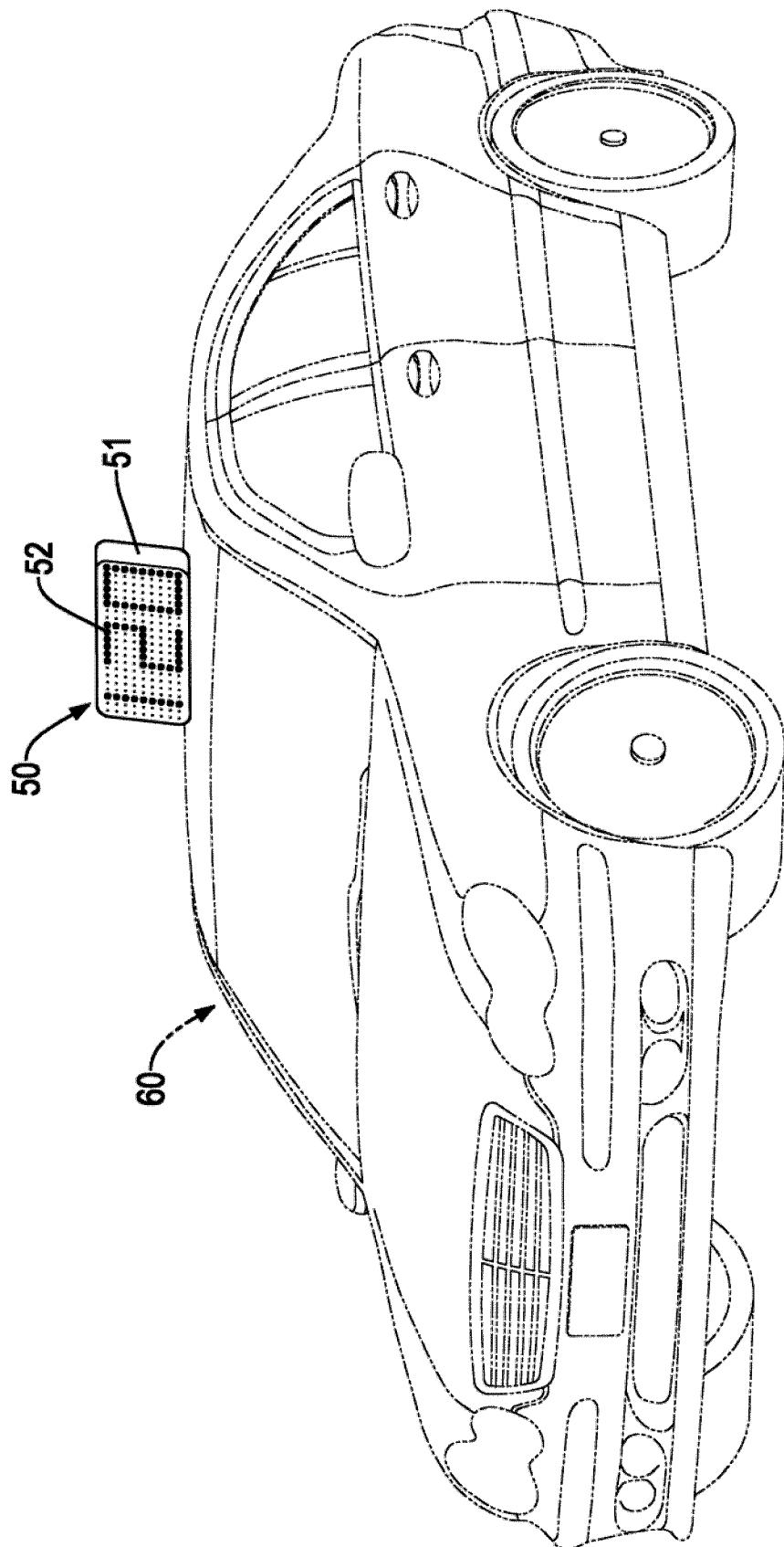


图 6