



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115817689 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202111088443.7

(22) 申请日 2021.09.16

(71) 申请人 金钻驰科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72) 发明人 许书诚

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务

所(特殊普通合伙) 11463

专利代理师 刘曾

(51) Int. Cl.

B62J 50/22 (2020.01)

B62J 45/00 (2020.01)

G07C 5/08 (2006.01)

H04N 23/90 (2023.01)

H04N 7/18 (2006.01)

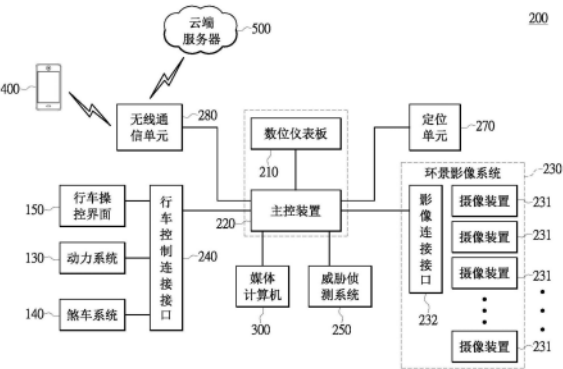
权利要求书3页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

整合信息仪表装置

(57) 摘要

本发明公开一种整合信息仪表装置,其中包括:一数字仪表板、一主控装置、一环景影像系统、一行车控制连接接口,其中环景影像系统具有多个摄像装置,行车控制连接接口连接机车的行车操控接口装置,用以将行车操控接口装置所输出的一行车操控信号输送至主控装置;主控装置配置为能够于接收到行车操控信号时,依据行车操控信号判断机车行驶的一可能威胁方向,且通过环景影像系统撷取对应于可能威胁方向的视野范围的影像,且输出一辅助显示画面至数字仪表板。



1. 一种整合信息仪表装置,用以设置于一机车上,其特征在于,包括:

一数位仪表板;

一主控装置,连接所述数字仪表板;

一环景影像系统,所述环景影像系统连接于所述主控装置,所述环景影像系统具有连接于所述主控装置的一影像连接接口,和连接于所述影像连接接口且视野范围涵盖所述机车车体的前侧、左右两侧、和后侧的多个摄像装置;及

一行车控制连接接口,所述行车控制连接接口连接于所述主控装置和所述机车的一行车操控接口装置,用以将所述行车操控接口装置所输出的一行车操控信号输送至所述主控装置;所述行车操控接口装置至少包括所述机车的左右方向灯、煞车装置、油门或电门的控制开关或侦测组件,且能够于所述机车于转弯、加速、减速、煞车时输出相对应的一行车操控信号;

其中,所述主控装置配置为能够于接收到所述行车操控信号时,依据所述行车操控信号判断所述机车行驶的一可能威胁方向,且通过所述环景影像系统撷取对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像,且输出一辅助显示画面,而在所述辅助显示画面中将对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像显示于所述数字仪表板。

2. 如权利要求1所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述数字仪表板配置为在所述机车行驶时,能够以一行车显示模式运作,在所述行车显示模式状态下,所述数字仪表板配置为具有一主信息显示区,且所述主控装置输出所述辅助显示画面到所述数字仪表板时,所述辅助显示画面包含于所述主信息显示区的范围内。

3. 如权利要求2所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述数字仪表板配置为当所述主控装置输出所述辅助显示画面到所述数字仪表板时,能够依据所述可能威胁方向而将所述辅助显示画面配置在所述主信息显示区对应所述可能威胁方向的位置。

4. 如权利要求3所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述环景影像系统的多个所述摄像装置分别设置于所述机车的左侧、右侧、前侧、及后侧,用以分别撷取所述机车周围不同角度方位的影像;多个所述摄像装置被配置为能够分别对所述机车周围不同角度方位撷取影像,或者将多个所述摄像装置撷取的影像融合为一环景影像。

5. 如权利要求4所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述主控装置配置为能够通过所述行车控制连接接口连接所述机车的方向灯开关,且于所述方向灯开关开启所述机车的左侧方向灯时,控制所述环景影像系统输出一左侧影像于所述辅助显示画面,且所述数字仪表板将所述辅助显示画面显示于所述主信息显示区的左侧;且于所述方向灯开关开启所述机车的右侧方向灯时,控制所述环景影像系统输出一右侧影像于所述辅助显示画面,且所述数字仪表板将所述辅助显示画面显示于所述主信息显示区的右侧。

6. 如权利要求4所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述主控装置配置为能够通过所述行车控制连接接口连接所述机车的煞车灯开关,且于所述煞车灯开关开启时,控制所述环景影像系统输出一后侧影像于所述辅助显示画面,且所述数字仪表板将所述辅助显示画面显示于所述主信息显示区的中央区域。

7. 如权利要求4所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述环景影像系统还包括用以撷取所述机车前方地面影像的路况摄像装置,所述主控装置配置为能够连接所述机车的油门或电门开关,或者连接所述机车的测速装置,而侦测所述机车行进的行车操控信号,并且

通过所述路况摄像装置摄取所述机车前方路面影像,并将所述机车前方路面影像输出于所述辅助显示画面,且所述数字仪表板将所述辅助显示画面显示于所述主信息显示区的中央区域。

8.如权利要求1所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述主控装置还具有一无线通信单元、一定位单元,且连接一媒体计算机,用以将所述媒体计算机输出画面显示于所述数字仪表板。

9.如权利要求1至8任一项所述的整合信息仪表装置,其特征在于,还包括一威胁侦测系统,所述威胁侦测系统用以侦测影响所述机车行驶安全的威胁事件,且输出一威胁信号至所述主控装置,所述主控装置接收所述威胁信号后,通过一威胁判断机制判断所述威胁事件的态样并执行和所述威胁事件相对应的威胁应对机制。

10.如权利要求9所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述威胁判断机制包括判断所述威胁事件的一威胁来源方向,所述威胁应对机制包括通过所述环景影像系统摄取对应于所述威胁来源方向的视野范围的影像,且输出一威胁警示画面于所述数字仪表板。

11.如权利要求9所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述行车控制连接接口还连接所述机车的一动力系统和一煞车系统,所述主控装置通过所述行车控制连接接口接收所述动力系统和所述煞车系统所输出的行车信息,并且能够通过所述行车控制连接接口输出一动力控制信号或煞车控制信号以控制所述机车的所述动力系统或所述煞车系统;所述主控装置的所述威胁应对机制配置为能够输出所述动力控制信号或所述煞车控制信号,以控制所述机车的动力系统的输出动力或控制所述煞车系统的动作。

12.一种整合信息仪表装置,用以设置于一机车上,其特征在于,包括:

一数位仪表板;

一主控装置,连接所述数字仪表板;

一环景影像系统,所述环景影像系统连接于所述主控装置,所述环景影像系统具有连接于所述主控装置的一影像连接接口,和连接于所述影像连接接口且视野范围涵盖所述机车车体的前侧、左右两侧、和后侧的多个摄像装置;及

一威胁侦测系统,所述威胁侦测系统用以侦测影响所述机车行驶安全的威胁事件,且输出一威胁信号至所述主控装置,所述主控装置接收所述威胁信号后,通过一威胁判断机制判断所述威胁事件的态样并执行和所述威胁事件相对应的威胁应对机制;

其中,所述威胁判断机制包括判断所述威胁事件的一威胁来源方向,所述威胁应对机制包括通过所述环景影像系统摄取对应于所述威胁来源方向的视野范围的影像,且输出一威胁警示画面于所述数字仪表板。

13.如权利要求12所述的整合信息仪表装置,其特征在于,还包括一行车控制连接接口,所述行车控制连接接口连接所述机车的一动力系统和一煞车系统,所述主控装置通过所述行车控制连接接口接收所述动力系统和所述煞车系统所输出的行车信息,并且能够通过所述行车控制连接接口输出一动力控制信号或煞车控制信号以控制所述机车的所述动力系统或所述煞车系统;所述威胁应对机制配置为能够输出所述动力控制信号或所述煞车控制信号,以控制所述机车的动力系统的输出动力或控制所述煞车系统的动作。

14.如权利要求13所述的整合信息仪表装置,其特征在于,所述行车控制连接接口连接于所述主控装置和所述机车的一行车操控接口装置,用以将所述行车操控接口装置所输出

的一行车操控信号输送至所述主控装置;所述行车操控接口装置至少包括所述机车的左右方向灯、煞车装置、油门或电门的控制开关或侦测组件,且能够于所述机车于转弯、加速、减速、煞车时输出相对应的一行车操控信号;所述主控装置配置为能够于接收到所述行车操控信号时,依据所述行车操控信号判断所述机车行驶的一可能威胁方向,且通过所述环景影像系统撷取对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像,且输出一辅助显示画面,而在所述辅助显示画面中将对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像显示于所述数字仪表板。

整合信息仪表装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种整合信息仪表装置,特别是涉及一种安装于机车上,用以提供行车信息及安全信息的整合信息仪表装置。

背景技术

[0002] 现有的机车仪表板仅提供固定的显示画面,用以显示机车行车时基本的行车信息,例如:左转向指示灯、右转向指示灯、油量指示灯、远光指示灯,引擎转速计与车速计等。

[0003] 已知的智慧仪表板进一步提供了导航讯息,以及各种多媒体影音显示功能。然而现有的仪表板却缺乏显示安全警示功能,而无法提供驾驶人行车时应对威胁的警示能力。

[0004] 故,如何通过结构设计的改良,来克服上述的缺陷,已成为该项事业所欲解决的重要课题之一。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于,针对现有机车仪表板技术的不足提供一种整合信息仪表装置。

[0006] 为了解决上述的技术问题,本发明所采用的其中一技术方案是提供一种整合信息仪表装置,其中包括:一数位仪表板;一主控装置,连接所述数字仪表板;一环景影像系统,所述环景影像系统连接于所述主控装置,所述环景影像系统具有连接于所述主控装置的一影像连接接口,和连接于所述影像连接接口且视野范围涵盖所述机车车体的前侧、左右两侧、和后侧的多个摄像装置;及一行车控制连接接口,所述行车控制连接接口连接于所述主控装置和所述机车的一行车操控接口装置,用以将所述行车操控接口装置所输出的一行车操控信号输送至所述主控装置;所述行车操控接口装置至少包括所述机车的左右方向灯、煞车装置、油门或电门的控制开关或侦测组件,且能够于所述机车于转弯、加速、减速、煞车时输出相对应的一行车操控信号;其中,所述主控装置配置为能够于接收到所述行车操控信号时,依据所述行车操控信号判断所述机车行驶的一可能威胁方向,且通过所述环景影像系统撷取对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像,且输出一辅助显示画面,而在所述辅助显示画面中将对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像显示于所述数字仪表板。

[0007] 本发明一优选实施例,其中所述数字仪表板配置为在所述机车行驶时,能够以一行车显示模式运作,在所述行车显示模式状态下,所述数字仪表板配置为具有一主信息显示区,且所述主控装置输出所述辅助显示画面到所述数字仪表板时,所述辅助显示画面包含于所述主信息显示区的范围内。

[0008] 本发明一优选实施例,其中所述数字仪表板配置为当所述主控装置输出所述辅助显示画面到所述数字仪表板时,能够依据所述可能威胁方向而将所述辅助显示画面配置在所述主信息显示区对应所述可能威胁方向的位置。

[0009] 本发明一优选实施例,其中所述环景影像系统的多个所述摄像装置分别设置于所述机车的左侧、右侧、前侧、及后侧,用以分别撷取所述机车周围不同角度方位的影像;多个

所述摄像装置被配置为能够分别对所述机车周围不同角度方位摄取影像,或者将多个所述摄像装置摄取的影像融合为一环景影像。

[0010] 本发明一优选实施例,其中所述主控装置配置为能够通过所述行车控制连接接口连接所述机车的方向灯开关,且于所述方向灯开关开启所述机车的左侧方向灯时,控制所述环景影像系统输出一左侧影像于所述辅助显示画面,且所述数字仪表板将所述辅助显示画面显示于所述主信息显示区的左侧;且于所述方向灯开关开启所述机车的右侧方向灯时,控制所述环景影像系统输出一右侧影像于所述辅助显示画面,且所述数字仪表板将所述辅助显示画面显示于所述主信息显示区的右侧。

[0011] 本发明一优选实施例,其中所述主控装置配置为能够通过所述行车控制连接接口连接所述机车的煞车灯开关,且于所述煞车灯开关开启时,控制所述环景影像系统输出一后侧影像于所述辅助显示画面,且所述数字仪表板将所述辅助显示画面显示于所述主信息显示区的中央区域。

[0012] 本发明一优选实施例,其中所述环景影像系统还包括用以摄取所述机车前方地面影像的路况摄像装置,所述主控装置配置为能够连接所述机车的油门或电门开关,或者连接所述机车的测速装置,而侦测所述机车行进的行车操控信号,并且通过所述路况摄像装置摄取所述机车前方路面影像,并将所述机车前方路面影像输出于所述辅助显示画面,且所述数字仪表板将所述辅助显示画面显示于所述主信息显示区的中央区域。

[0013] 本发明一优选实施例,其中所述主控装置还具有一无线通信单元、一定位单元,且连接一媒体计算机,用以将所述媒体计算机输出画面显示于所述数字仪表板。

[0014] 本发明一优选实施例,其中还包括一威胁侦测系统,所述威胁侦测系统用以侦测影响所述机车行驶安全的威胁事件,且输出一威胁信号至所述主控装置,所述主控装置接收所述威胁信号后,通过一威胁判断机制判断所述威胁事件的态样并执行和所述威胁事件相对应的威胁应对机制。

[0015] 本发明一优选实施例,其中所述威胁判断机制包括判断所述威胁事件的一威胁来源方向,所述威胁应对机制包括通过所述环景影像系统摄取对应于所述威胁来源方向的视野范围的影像,且输出一威胁警示画面于所述数字仪表板。

[0016] 本发明一优选实施例,其中所述行车控制连接接口还连接所述机车的一动力系统和一煞车系统,所述主控装置通过所述行车控制连接接口接收所述动力系统和所述煞车系统所输出的行车信息,并且能够通过所述行车控制连接接口输出一动力控制信号或煞车控制信号以控制所述机车的所述动力系统或所述煞车系统;所述主控装置的所述威胁应对机制配置为能够输出所述动力控制信号或所述煞车控制信号,以控制所述机车的动力系统的输出动力或控制所述煞车系统的动作。

[0017] 本发明实施例还提供一种整合信息仪表装置,用以设置于一机车上,其特征在于,包括:一数位仪表板;一主控装置,连接所述数字仪表板;一环景影像系统,所述环景影像系统连接于所述主控装置,所述环景影像系统具有连接于所述主控装置的一影像连接接口,和连接于所述影像连接接口且视野范围涵盖所述机车车体的前侧、左右两侧、和后侧的多个摄像装置;及一威胁侦测系统,所述威胁侦测系统用以侦测影响所述机车行驶安全的威胁事件,且输出一威胁信号至所述主控装置,所述主控装置接收所述威胁信号后,通过一威胁判断机制判断所述威胁事件的态样并执行和所述威胁事件相对应的威胁应对机制;其

中,所述威胁判断机制包括判断所述威胁事件的一威胁来源方向,所述威胁应对机制包括通过所述环景影像系统撷取对应于所述威胁来源方向的视野范围的影像,且输出一威胁警示画面于所述数字仪表板。

[0018] 为使能更进一步了解本发明的特征及技术内容,请参阅以下有关本发明的详细说明与图式,然而所提供的图式仅用于提供参考与说明,并非用来对本发明加以限制。

附图说明

[0019] 图1为本发明整合信息仪表装置的系统方块示意图。

[0020] 图2为设置有本发明的整合信息仪表装置的机车的侧视示意图。

[0021] 图3为设置有本发明的整合信息仪表装置的机车的俯视示意图。

[0022] 图4为设置有本发明的整合信息仪表装置的机车于座垫开启状态的立体示意图。

[0023] 图5为设置有本发明的整合信息仪表装置的机车龙头和数字仪表板的俯视示意图。

[0024] 图6为本发明的数字仪表板在机车左转状态显示辅助显示画面状态下的操作方法示意图。

[0025] 图7为本发明的数字仪表板在机车前进或煞车状态显示辅助显示画面状态下的操作方法示意图。

[0026] 图8为本发明的数字仪表板在侦测到威胁事件显示威胁警示画面状态下的操作方法示意图。

具体实施方式

[0027] 以下是通过特定的具体实施例来说明本发明所公开有关“整合信息仪表装置”的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所公开的内容了解本发明的优点与效果。本发明可通过其他不同的具体实施例加以施行或应用,本说明书中的各项细节也可基于不同观点与应用,在不背离本发明的构思下进行各种修改与变更。另外,本发明的附图仅为简单示意说明,并非依实际尺寸的描绘,事先声明。以下的实施方式将进一步详细说明本发明的相关技术内容,但所公开的内容并非用以限制本发明的保护范围。另外,本文中所使用的术语“或”,应视实际情况可能包括相关联的列出项目中的任一个或者多个的组合。

[0028] 参阅图1所示,本发明实施例提供一种设置于机车上的整合信息仪表装置200,其中包括:数字仪表板210、主控装置220、环景影像系统230、行车控制连接接口240、威胁侦测系统250、定位单元270、无线通信单元280、和一媒体计算机300。

[0029] 如图1至图4所示,本发明的整合信息仪表装置200系设置于一机车100上,所述机车100具有一用以操控转向的龙头110,所述数位仪表板210设置于所述机车100的所述龙头110上。并且所述媒体计算机300能够设置于所述机车100的座垫120下方,且通过总线290连接所述主控装置220和所述数字仪表板210。

[0030] 如图1及图5所示,其中,所述主控装置220连接所述数字仪表板210,所述数字仪表板210能够接收所述主控装置220所输出的画面显示于所述数字仪表板210上。

[0031] 本实施例中,所述数字仪表板210为液晶显示器(LCD)、有机发光二极管显示器(OLED)、或为微型发光二极管显示器(Micro LED)。更详细地说,所述数位仪表板210是由亮

度超过1000尼特(nit)以上的显示面板所制成,并且所述数字仪表板210表面通过抗反射处理(例如:电镀、蒸镀或电铸),而使得所述数字仪表板210表面具有一抗反射层,以使其在强烈阳光下能具有高可视性。

[0032] 所述数字仪表板210规划为具有一主信息显示区211,和第一行车信息显示区212及第二行车信息显示区213。第一行车信息显示区212及第二行车信息显示区213规划为用以显示包括:行车速度、引擎转速、左右转向方向灯、大灯状态、油量、行驶里程等信息,所述主信息显示区211配置用以显示所述主控装置220所提供的各类型画面。举例来说,所述主信息显示区211能够用以显示所述主控装置220所提供的一导航信息画面,或显示由所述主控装置220通过所述无线通信单元280接收的路况信息和行车辅助信息,或者经由所述无线通信单元280接收来自驾驶人的一行动电子装置所发送的讯息。

[0033] 所述环景影像系统230具有多个摄像装置231和一影像连接接口232,以及一路况摄像装置233。其中,所述影像连接接口232连接所述主控装置220,多个所述摄像装置231连接所述影像连接接口232。如图2及图3所示,本实施例中,多个所述摄像装置231分别设置于所述机车的前侧、后侧、以及左右两侧后照镜111上,多个所述摄像装置231视野范围涵盖所述机车车体的前侧、左右两侧、和后侧。所述环景影像系统230配置为能够通过设置于所述机车100上不同位置的多个所述摄像装置231分别撷取所述机车周围不同角度方位的影像,或者为能够将多个所述摄像装置231撷取的影像融合为一环景影像。举例来说,所述环景影像系统230能够单独使用设置于所述左、右后照镜111的摄像装置231撷取机车左右两侧的影像,或者使用前后两侧的摄像装置231撷取机车100前方或后方的影像。

[0034] 此外,所述环景影像系统230还具有一路况摄像装置233,所述路况摄像装置233设置于机车100的前方,且能够对所述机车100前方的路面撷取影像。

[0035] 所述行车控制连接接口240连接于所述主控装置220和所述机车的一行车操控接口150,用以将所述行车操控接口150所输出的一行车操控信号输送至所述主控装置220。所述行车操控接口150至少连接所述机车100的左右方向灯、煞车装置、油门或电门的控制开关或侦测组件,且能够于所述机车于转弯、加速、减速、煞车时输出相对应的一行车操控信号。举例来说,所述行车操控接口150能够连接所述机车100的方向灯的切换开关,以及煞车灯的开关,或者连接油门控制开关或速度传感器,当所述机车100的方向灯亮起时,能够侦测到所述机车100转向的行车操控信号,而在煞车灯亮起时能够侦测到机车100煞车的行车操控信号,且于机车油门开启或速度马表启动时侦测到机车行进的行车操控信号。

[0036] 本发明的所述主控装置220配置为能够接收到所述行车操控信号时,依据所述行车操控信号判断所述机车100的操控动作的种类,并且依照所述机车操控动作判断所述机车行驶时的可能威胁方向,且通过所述环景影像系统230撷取对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像,进而输出一辅助显示画面214至所述数字仪表板210,而在所述辅助显示画面214中将对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像显示于所述数字仪表板210上。更详细地说,所述行车操控信号能够包括所述机车100左转或右转、煞车或减速、以及机车前进的操控信号,且于机接收到所述行车操控信号后,判断可能威胁方向来自于左右两侧,或前方或后侧,进而控制所述环景影像系统230撷取来自机车的左侧、右侧、前方、或后侧的影像并显示于所述数字仪表板210上。

[0037] 如图5至图7所示,所述数字仪表板210配置为在所述机车100行驶时,能够以一行

车显示模式运作,在所述行车显示模式状态下,所述数字仪表板210配置为具有一主信息显示区211,且所述主控装置220输出所述辅助显示画面214到所述数字仪表板210时,所述辅助显示画面214包含于所述主信息显示区211的范围内。并且,如图6及图7所示,当所述主控装置220输出所述辅助显示画面214到所述数字仪表板210时,能够依据所述可能威胁方向而将所述辅助显示画面214配置在所述主信息显示区211对应所述可能威胁方向的位置。

[0038] 举例来说,如图1及图6所示,本发明的所述主控装置220配置为能够通过所述行车控制连接接口240连接所述机车100的方向灯开关,且于所述方向灯开关开启所述机车的左侧方向灯时,侦测到所述机车100左转的行车操控信号,且控制所述环景影像系统230撷取所述机车100左侧的影像输出于所述辅助显示画面214,且所述辅助显示画面214显示于所述主信息显示区211的左侧。同样地,当所述方向灯开关开启所述机车100的右侧方向灯时,所述主控装置220控制所述环景影像系统230撷取位于所述机车100右侧影像,并输出于所述辅助显示画面214,且所述数字仪表板210将所述辅助显示画面214显示于所述主信息显示区的右侧。通过上述方式,使得所述机车100左转或右转时,能够通过所述辅助显示画面214得知机车100左侧或右侧的影像,而使得驾驶人能够避免和机车两侧的路况,以避免机车100转弯时碰撞的危险。

[0039] 又例如图1及图7所示,所述主控装置220配置为能够通过所述行车控制连接接口240连接所述机车100的煞车灯开关,且于所述煞车灯开关开启时,侦测到所述机车100煞车或减速的行车操控信号,且控制所述环景影像系统230撷取所述机车100后侧的影像显示于所述辅助显示画面214用以供驾驶人看到所述机车100后侧的路况,以避免后车追撞的危险。且所述数字仪表板210将所述辅助显示画面214显示于所述主信息显示区211的中央区域。

[0040] 此外,本发明的所述环景影像系统230还包括一路况摄像装置233,所述主控装置220配置为能够连接所述机车100的油门或电门开关,或者连接所述机车100的测速装置,而侦测所述机车100行进的行车操控信号,并且通过所述路况摄像装置233撷取所述机车100前方路面影像,并将所述机车前方路面影像输出于所述辅助显示画面214,且所述数字仪表板210将所述辅助显示画面214显示于所述主信息显示区211的中央区域。通过所述路况摄像装置233,能够显示出所述机车100前方路面的情形,以供驾驶人得知前方路面的路况,以避免机车掉落路面坑洞或碰撞到障碍物的危险。

[0041] 此外,如图1所示,本发明的所述主控装置220还连接所述无线通信单元280、所述定位单元270,且连接所述媒体计算机300。

[0042] 所述无线通信单元280能够包括蓝芽、Wifi、以及连接于现有的4G、5G或其他类型无线广域通讯网络的通讯单元,而使得本发明的整合信息仪表装置200能够通过所述无线通信单元280连接用户的移动电子装置400,或连接一云端服务器500。所述主控装置220能够将所述环景影像系统230撷取的影像传送至所述云端服务器500加以储存,或者通过所述云端服务器500进行影像直播。

[0043] 本实施例中,所述媒体计算机300能够配置于所述机车100的座垫120下方,并且所述媒体计算机300能够通过总线290连接所述主控装置220。所述媒体计算机300能够为行动连网计算机,用以通过网络搜寻信息或取得在线服务(如:在线地图导航),以及各种在线应用,而输出画面于所述数字仪表板210上。并且所述媒体计算机300在所述机车100停车状态

下,也能够作为影音媒体播放平台,而用以提供车主休息时的影音娱乐功能。

[0044] 如图8所示,本发明的所述整合信息仪表装置200还包括一威胁侦测系统250,用以侦测影响所述机车100行驶安全的威胁事件,且输出一威胁信号至所述主控装置220,所述主控装置220接收所述威胁信号后,通过一威胁判断机制判断所述威胁事件的态样并执行和所述威胁事件相对应的威胁应对机制。更详细地说,所述威胁侦测系统250能够连接所述环景影像系统230,而通过多个所述环景影像系统230的多个所述摄像装置231或路况摄像装置233撷取的影像辨识是否有威胁机车100行驶安全的威胁事件。或者是连接多个传感器(如:雷达、超声波传感器、光达等)用以侦测接近所述机车100的威胁事件。且在一较佳实施例中,所述威胁侦测系统250还能够通过所述无线通信单元280接收来自于网络传送的路况及威胁警示信号。

[0045] 所述主控装置220的所述威胁判断机制为能够判断所述威胁侦测系统250所侦测到的威胁事件的类型,以及所述威胁事件相对于所述机车100的一威胁来源方向。所述主控装置220的所述威胁应对机制包括通过所述环景影像系统230撷取对应于所述威胁来源方向的视野范围的影像,且输出一威胁警示画面215于所述数字仪表板210。

[0046] 举例来说,所述威胁侦测系统250能够所述环景影像系统230或者安排设置于所述机车100周围的超声波传感器或雷达侦测是否有车辆快速接近所述机车,且当侦测到有快速接近车辆时,则启动所述环景影像系统230撷取来车方向的影像,并发出警示讯息,且输出所述威胁警示画面215于所述数字仪表板210上。

[0047] 在本发明的一应用实施例中,所述威胁侦测系统250能够通过所述路况摄像装置233撷取所述机车100前方地面的路况,且于侦测到坑洞或障碍物时,将所述机车100前方路况影像显示于所述威胁警示画面215中。

[0048] 如图1所示,本发明的所述主控装置220还能够通过所述行车控制连接接口240连接所述机车100的一动力系统130和一煞车系统140。如图1及图2所示,本实施例中,所述主控装置220的所述行车控制连接接口240是通过所述总线290连接所述机车100的动力系统130和煞车系统140,并且所述总线290连接一中介转译单元291,所述中介转译单元291用途为接收所述机车100的动力系统130和煞车系统140的控制装置所输出的控制讯息或行车信息,且将所述动力系统130和煞车系统140的控制装置所输出的控制讯息或行车信息转译为所述主控装置220所能够读取的句柄,而所述主控装置220所输出的控制命令也通过所述中介转译单元291转换为所述动力系统130和煞车系统140的控制装置所能够接受的句柄。

[0049] 本实施例中,所述主控装置220配置为能够接收所述动力系统130和所述煞车系统140所输出的行车信息,并且能够将所述行车信息显示于所述数字仪表板210上。例如:所述主控装置220能够接收所述动力系统130输出的耗油量或耗电量信息,且通过计算后,显示所述机车100的油耗或耗电信息、剩余里程信息等显示于所述数字仪表板210上。并且所示主控装置220还能够进一步通过所述行车控制连接接口240输出一动力控制信号或煞车控制信号以控制所述机车100的所述动力系统130或所述煞车系统140的运作。

[0050] 而本发明一优选实施例中,所述主控装置220的所述威胁应对机制配置为还能够输出所述动力控制信号或所述煞车控制信号,以控制所述机车的动力系统的输出动力或控制所述煞车系统的动作。举例来说,所述威胁侦测系统250能够在侦测到所述机车100前方有障碍物或危险路况时,输出一动力控制信号,以降低所述机车100的引擎或马达的出力,

甚至于输出一煞车系统控制信号,以控制所述煞车系统140作动而减速。

[0051] 此外,本发明另一应用实施例中,所述威胁侦测系统250能够通过所述无线通信单元280连接网络,并且结合所述定位单元270,而从网络取得所述机车100行进方向路况的讯息,且于前方路况有车祸或其它威胁事件时,输出所述动力控制信号或煞车控制信号以控制所述机车100的所述动力系统130或所述煞车系统140采取应变措施。

[0052] [实施例的有益效果]

[0053] 本发明的其中一有益效果在于,本发明的所述整合信息仪表装置具有主控装置和环景影像系统,且能够通过所述主控装置连接所述机车的行车操控接口以侦测到所述机车的行车操控信号,且接收到所述行车操控信号时,依据所述行车操控信号判断所述机车行驶的一可能威胁方向,且通过所述环景影像系统撷取对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像,且输出一辅助显示画面,而在所述辅助显示画面中将对应于所述可能威胁方向的视野范围的影像显示于所述数字仪表板。通过上述技术方案,使得所述机车驾驶人能够于操作机车时容易察觉到可能的威胁而采取相对应防卫措施,而减少了意外发生机会。

[0054] 更进一步来说,本发明的所述整合信息仪表装置还具有所述威胁侦测系统,且所述主控装置能够依据所述威胁侦测系统侦测到的威胁事件采取相对应的威胁应对机制,因此更能有效增进机车驾驶的安全性。

[0055] 以上所公开的内容仅为本发明的优选可行实施例,并非因此局限本发明的申请专利范围,所以凡是运用本发明说明书及图式内容所做的等效技术变化,均包含于本发明的申请专利范围内。

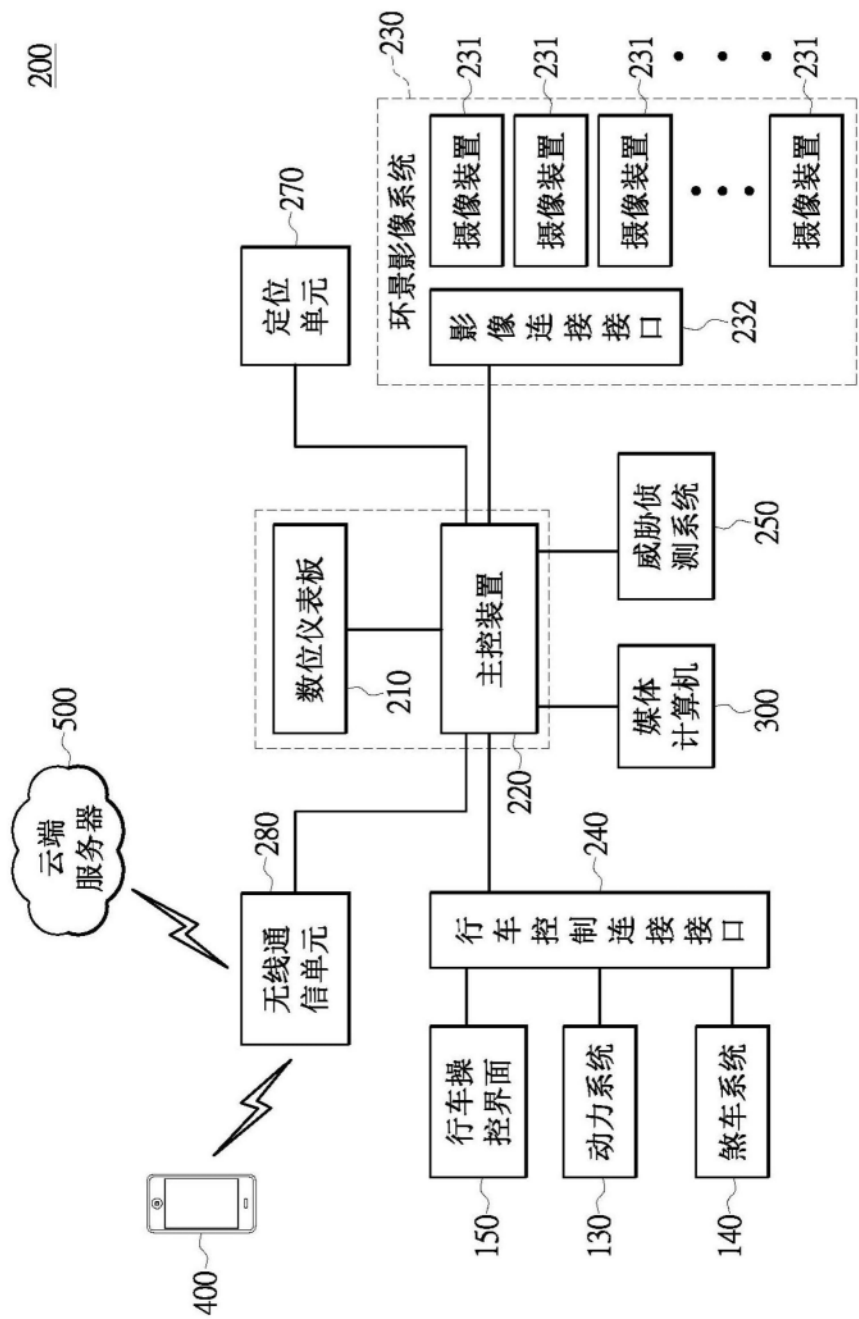


图1

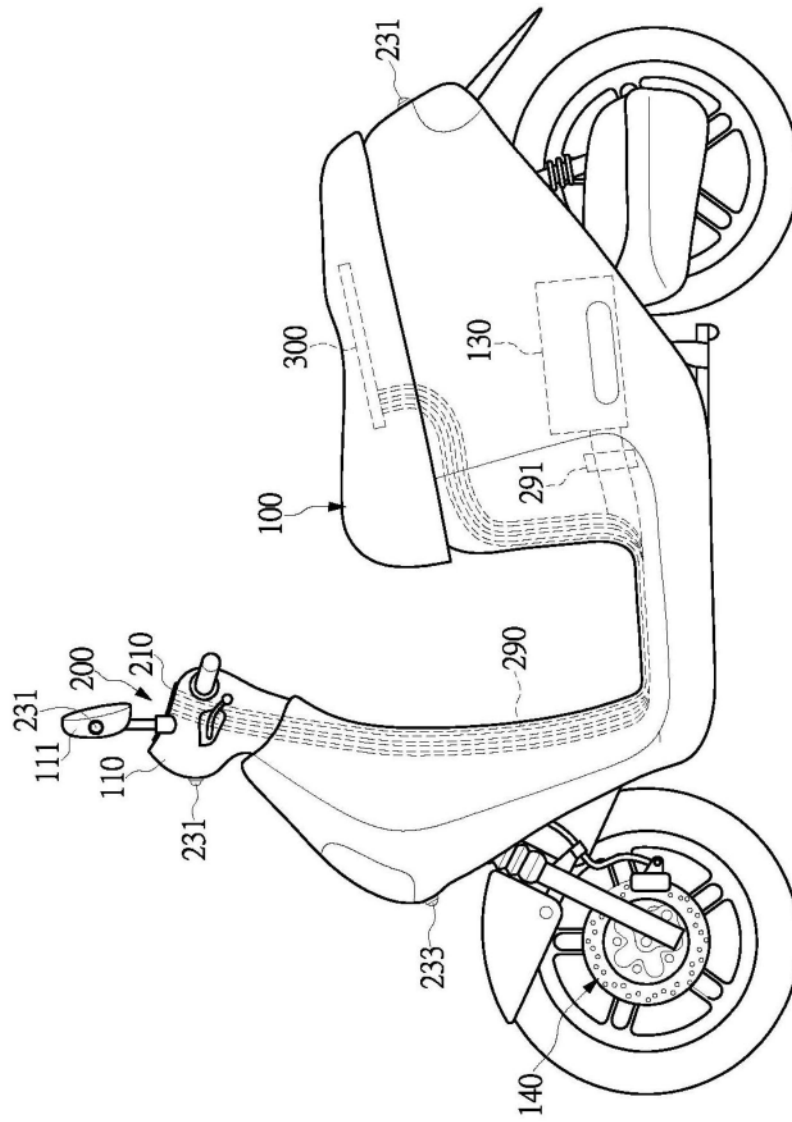


图2

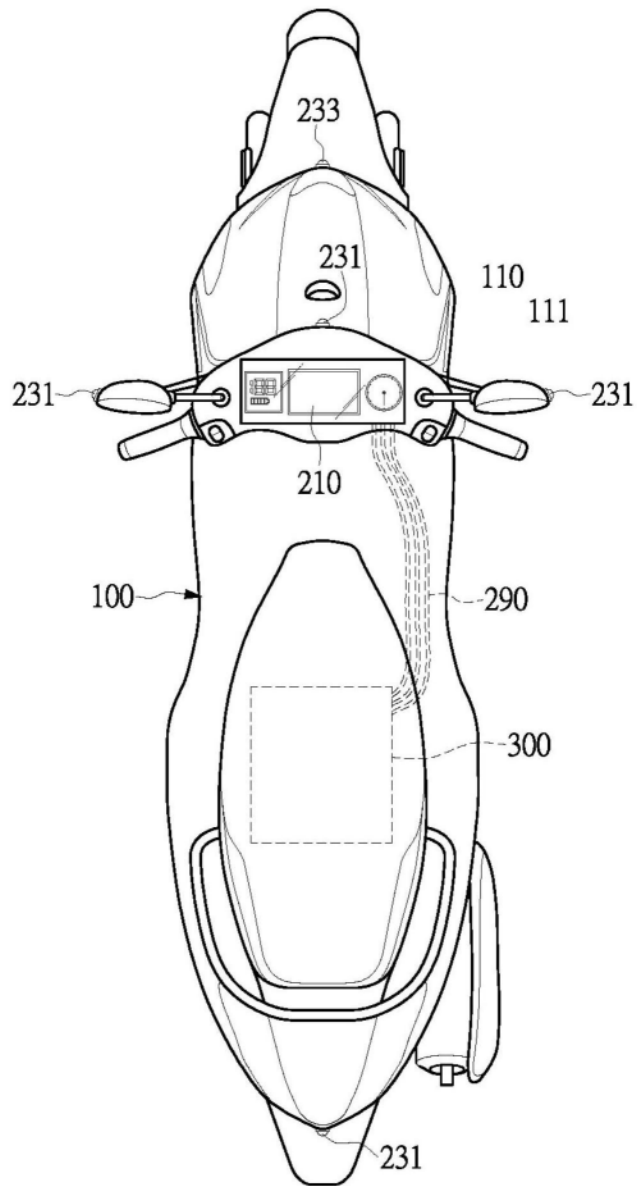


图3

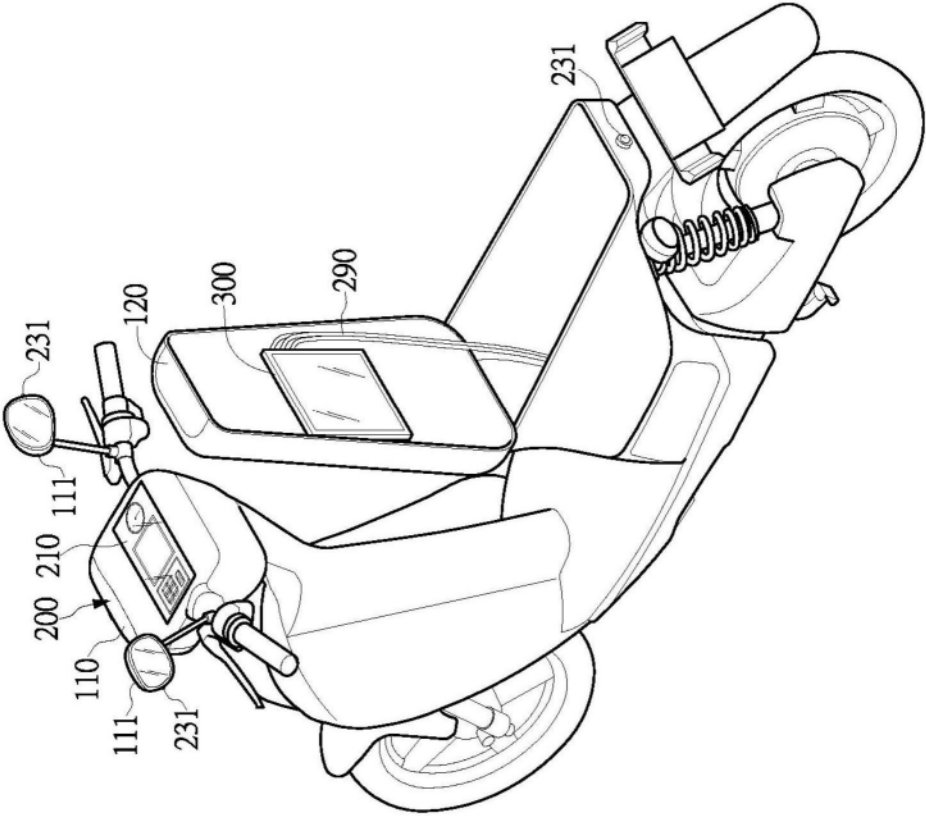


图4

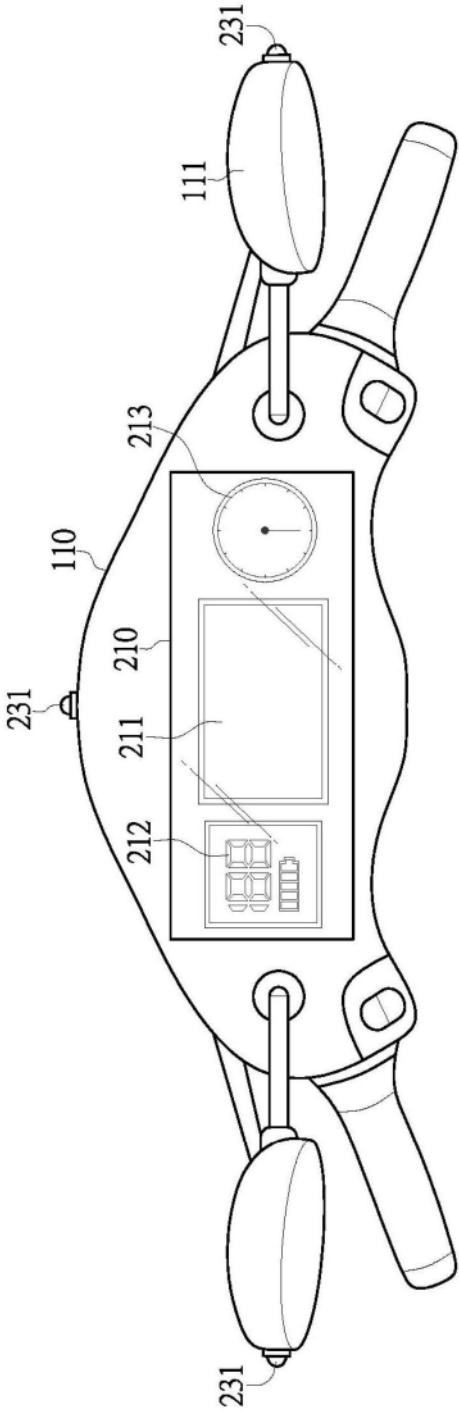


图5

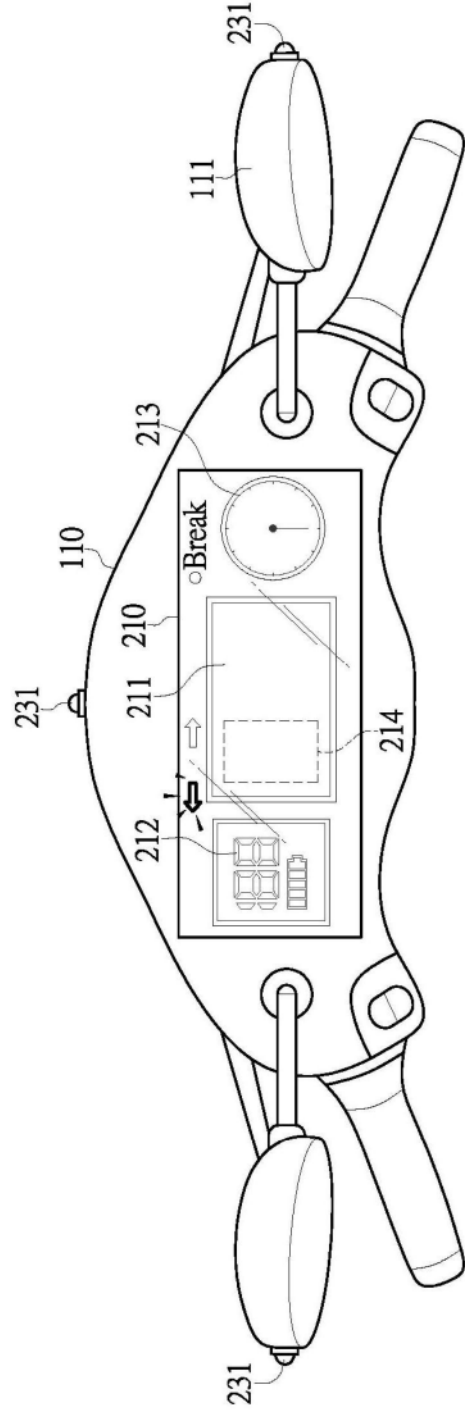


图6

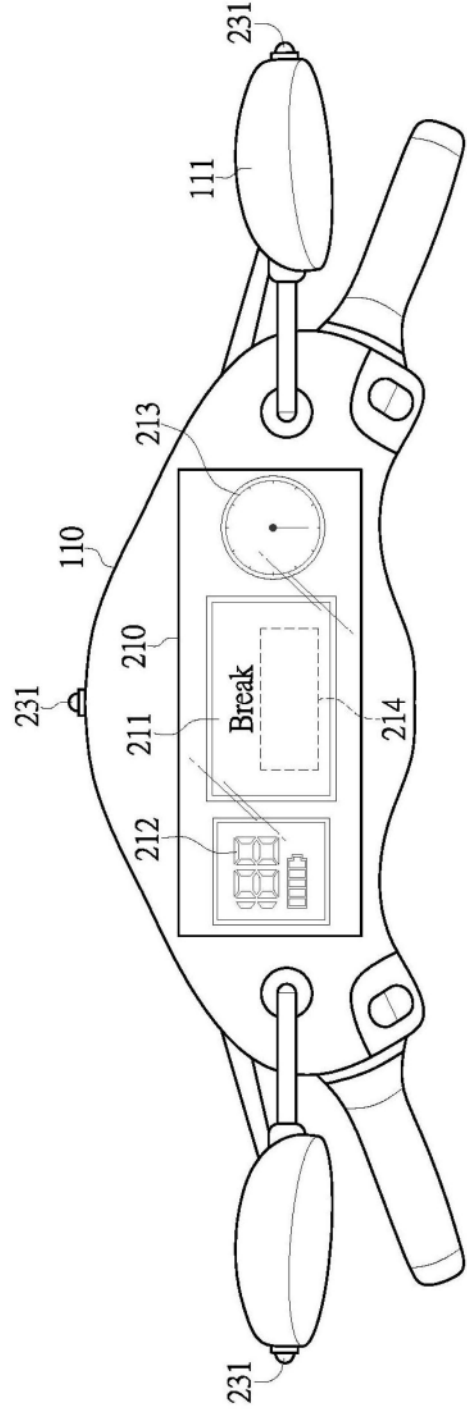


图7

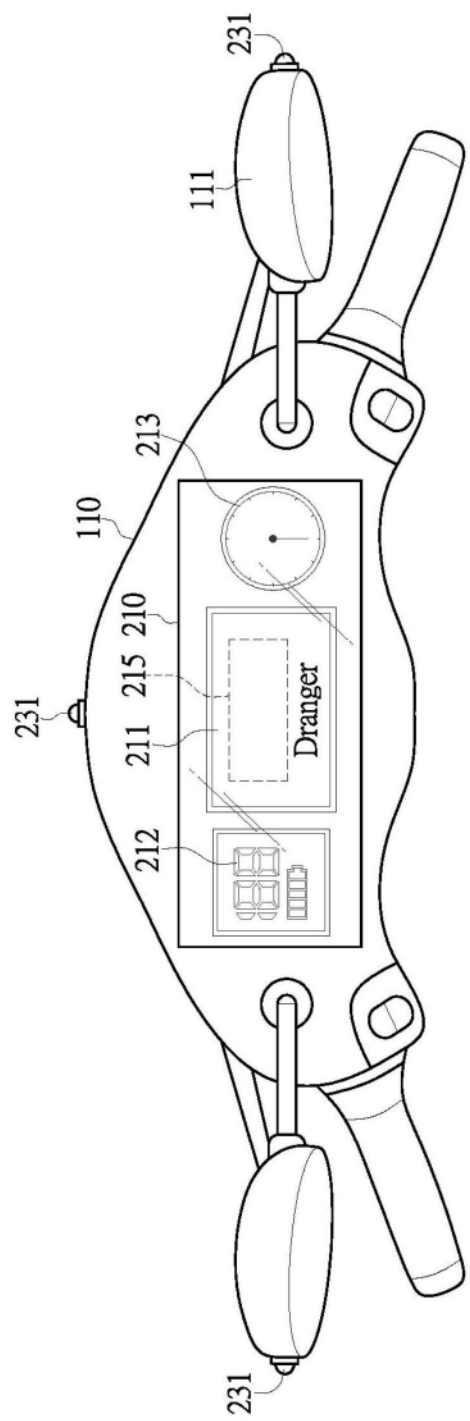


图8