



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105939895 B

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201580005333.6

(22)申请日 2015.01.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105939895 A

(43)申请公布日 2016.09.14

(30)优先权数据
2014-008403 2014.01.21 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.07.21

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2015/051059 2015.01.16

(87)PCT国际申请的公布数据
W02015/111514 JA 2015.07.30

(73)专利权人 日清纺控股株式会社
地址 日本东京

(72)发明人 石坂明宽 藤木宪夫 堀田尚广

(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 李辉 黄纶伟

(51)Int.Cl.
B60R 11/02(2006.01)
B60R 1/00(2006.01)
B60R 1/04(2006.01)
B60R 1/10(2006.01)

(56)对比文件
JP 昭63-2753 A,1988.01.07,
JP 特开2012-214087 A,2012.11.08,
US 5165081 A,1992.11.17,
US 5691855 A,1997.11.25,
US 6545598 B1,2003.04.08,
US 2004/0057131 A1,2004.03.25,
US 2011/0112763 A1,2011.05.12,
US 2006/0164230 A1,2006.07.27,
US 2013/0208133 A1,2013.08.15,

审查员 杜伟

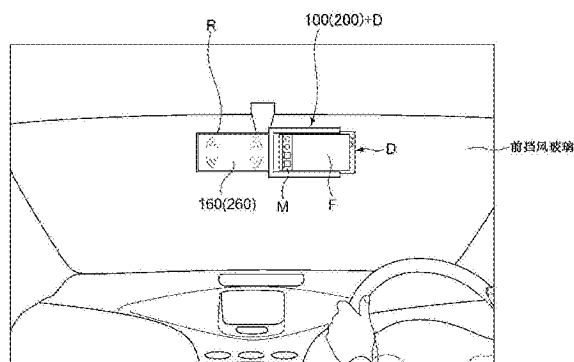
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

安装适配器和带显示功能的电子装置的安装方法

(57)摘要

本发明的目的是提供提高了驾驶者的目视确认性及操作性的将带显示功能的电子装置安装于车辆内的安装适配器。将带显示功能的电子装置(D)安装于车辆用的车室内后视镜(R)的安装适配器100(200)构成为,在车室内后视镜(R)的从驾驶席观察时与驾驶席相反的一侧设置有凸面镜160(260),在车室内后视镜(R)的驾驶席侧以覆盖车室内后视镜(R)的方式安装有显示装置(D)。



1. 一种安装适配器,该安装适配器安装于车辆用的车室内后视镜,其特征在于,从驾驶席观察车室内后视镜时,在车室内后视镜的远离驾驶席侧的一侧设置有凸面镜,

在车室内后视镜的靠驾驶席的一侧以覆盖车室内后视镜的方式安装有带显示功能的电子装置,

在所述安装适配器上设有锥状的安装部分,以使得在将所述带显示功能的电子装置安装在所述车室内后视镜上的情况下,该带显示功能的电子装置与车辆的行进方向垂直。

2. 根据权利要求1所述的安装适配器,其特征在于,所述锥状的安装部分使所述带显示功能的电子装置的平面部与车辆的行进方向成直角。

3. 根据权利要求1或2所述的安装适配器,其特征在于,所述安装适配器被配置成:所述带显示功能的电子装置的机械操作按钮或触摸操作部位处于车室内后视镜的中央部侧。

4. 根据权利要求1所述的安装适配器,其是所述带显示功能的电子装置的安装适配器,其特征在于,所述凸面镜与所述安装适配器为一体。

5. 根据权利要求4所述的安装适配器,其特征在于,所述锥状的安装部分使所述带显示功能的电子装置的平面部与车辆的行进方向成直角。

6. 根据权利要求4或5所述的安装适配器,其特征在于,所述安装适配器被配置成:所述带显示功能的电子装置的机械操作按钮或触摸操作部位处于车室内后视镜的中央部侧。

7. 一种带显示功能的电子装置的安装方法,使用权利要求1~6中任一项所述的安装适配器将带显示功能的电子装置安装于车辆用的车室内后视镜。

安装适配器和带显示功能的电子装置的安装方法

技术领域

[0001] 本发明是涉及将带显示功能的小型电子装置安装在汽车等车辆的车室内后视镜上的适配器。

背景技术

[0002] 近年来,智能手机普及,使用了该智能手机的导航和各种引导装置能够在汽车内利用。在通常的车辆仪表盘中,没有可将这种智能手机后续安装的构造,因此,成为如下构造:如图5所示,在仪表盘上安装适配器900,进而将智能手机等带显示功能的电子装置D安装在该适配器上。

[0003] 在这种方法中,具有如下问题点:带显示功能的电子装置D的操作会被转向装置阻碍;至带显示功能的电子装置的操作面为止的距离远而难以操作;以及,操作带显示功能的电子装置时,该带显示功能的电子装置D会移动而无法顺利操作。

[0004] 进而,在这种方法中,具有如下问题点:从驾驶者的眼点至带显示功能的电子装置为止的距离是80cm至90cm的距离,一般的带显示装置的电子装置的显示小而目视确认性差。

发明内容

[0005] 发明要解决的课题

[0006] 本发明的目的是提供提高了驾驶者的目视确认性及操作性的将带显示功能的电子装置安装于车辆内的安装适配器。

[0007] 用于解决课题的手段

[0008] 用于达成上述目的的第1发明的安装适配器是安装在车辆用的车室内后视镜的安装适配器,其特征在于,

[0009] 在从驾驶席观察车室内后视镜时,在车室内后视镜的远离驾驶席侧的一侧设置有凸面镜,

[0010] 在车室内后视镜的靠驾驶席的一侧以覆盖车室内后视镜的方式安装有带显示功能的电子装置。

[0011] 根据第1发明的安装适配器,发现以下效果。

[0012] 在本发明中,使用安装适配器将带显示功能的电子装置安装于车室内后视镜。因为在驾驶者的操作范围内配置有带显示功能的电子装置,所以不会妨碍驾驶者的操作,可以很容易地操作带显示功能的电子装置。

[0013] 车室内后视镜及前挡风玻璃的安装关系是,即使安装具有100g左右的重量的带显示功能的电子装置,也很少因为车辆振动或带显示功能的电子装置的操作而移动。并且带显示功能的电子装置操作容易。并且车室内的设计与以往的安装方法(参照图5)相比也大幅改善,可以实现美观的车室内外观。

[0014] 进而,车室内后视镜的面积虽然因为带显示功能的电子装置而成为约一半,但是

因为在剩余的面积上安装凸面镜,所以驾驶者仍可以看见全部后方。

[0015] 第2发明的安装适配器的特征在于,在第1发明中,具有安装部,该安装部使所述带显示功能的电子装置平面部与车辆的行进方向成大致直角。

[0016] 根据第2发明的安装适配器,带显示功能的电子装置可以与车辆的行进方向垂直。因此,可以将被安装于带显示功能的电子装置的摄像头朝向车辆前进方向。由此,车辆前方的拍摄成为可能,通过摄像头拍摄车辆前方的状态以及确认拍摄图像变得容易。进而,也有夜间后方车辆的头灯不会被带显示功能的电子装置的画面反射的效果。

[0017] 第3发明的安装适配器的特征在于,在第1发明或第2发明中,所述安装适配器被配置成:所述带显示功能的电子装置的机械操作按钮或触摸操作部位处于车室内后视镜的中央部侧。

[0018] 根据第3发明的安装适配器,通过将带显示的电子装置的机械开关或触摸操作部位(触摸SW)接近车室内后视镜支撑点,在操作该开关时,就可以减少带显示功能的电子装置的晃动和车室内后视镜的移动。因此驾驶者可以稳定操作带显示功能的电子装置,可以减少错误操作。带显示功能的电子装置是被安装于距驾驶者的眼点45cm~50cm的位置。由此,即使5英寸左右的画面小的带显示功能的电子装置也很容易被看见。被安装于副仪表板的7英寸导航显示装置至眼点为止的距离是约80cm左右,两显示的目视确认角度与根据本发明而安装于车室内后视镜的位置上的5英寸的显示装置几乎相同。

[0019] 第4发明的安装适配器的特征在于,第1发明记载的所述凸面镜与所述安装适配器为一体。

[0020] 根据第4发明的安装适配器,发现与第1发明同样的效果。

[0021] 第5发明的安装适配器的特征在于,在第4发明中,具有安装部,该安装部使所述带显示功能的电子装置的平面部与车辆的行进方向成大致直角。

[0022] 根据第5发明的安装适配器,发现与第2发明同样的效果。

[0023] 第6发明的安装适配器的特征在于,在第4发明或第5发明中,所述安装适配器被配置成:所述带显示功能的电子装置的机械操作按钮或触摸操作部位处于车室内后视镜的中央部侧。

[0024] 根据第6发明的安装适配器,发现与第3发明同样的效果。

[0025] 第7发明的带显示功能的电子装置的安装方法的特征在于,使用第1发明至第6发明中任一发明的安装适配器将所述带显示功能的电子装置安装于车辆用的车室内后视镜。

[0026] 根据第7发明的安装适配器,发现与第1发明同样的效果。

附图说明

[0027] 图1是表示使用本发明的安装适配器将带显示功能的电子装置安装于车室内后视镜的状态的说明图。

[0028] 图2是基于本发明的安装适配器的对带显示功能的电子装置的安装方法的说明图。

[0029] 图3是本发明的安装适配器的实施例1的说明图。

[0030] 图4是本发明的安装适配器的实施例2的说明图。

[0031] 图5是在车室内安装带显示功能的电子装置的以往方法的说明图。

具体实施方式

[0032] 以下,参照附图说明本实施方式的带显示功能的电子装置的安装适配器及其使用方法。

[0033] 图1是表示使用本发明的安装适配器将带显示功能的电子装置安装于车室内后视镜的状态的说明图。图2是基于本发明的安装适配器的对带显示功能的电子装置的安装方法的说明图。图3是本发明的实施例1的安装适配器的说明图。图4是本发明的实施例2的安装适配器的说明图。图5是在车室内安装带显示功能的电子装置的以往方法的说明图。

[0034] 图1是表示使用本发明的安装适配器100将带显示功能的电子装置D安装于车辆的车室内后视镜R的状态。本图是表示使用实施例1的安装适配器100的状态。使用实施例2的安装适配器200的状态也同样。并且括弧内是与实施例2相应的部件的标号。如图示那样,从驾驶席观察车辆的车室内后视镜R,在驾驶席侧设置有带显示功能的电子装置D。带显示功能的电子装置D以下简称为“显示装置D”。显示装置D可以利用智能手机等公知的显示装置。显示装置D的操作部位M配置于车室内后视镜R的中央侧,显示部F配置于其相反侧。由此,驾驶者容易看见显示于显示装置D的图像信息,且对操作部位M的机械操作按钮、触摸开关等进行按压操作时显示装置D不会移动,可以确保稳定的姿势。

[0035] 并且驾驶者需要借助车室内后视镜确认车辆的后部的状况。车室内后视镜R的大约一半部分被显示装置D覆盖。因此,为了使驾驶者容易借助车室内后视镜确认后部而在车室内后视镜R的未被显示装置D覆盖的部分设置凸面镜160(260)。

[0036] 图2是基于本发明的安装适配器200(100)的对显示装置D的安装方法及使用方法的说明图。本图示出使用实施例2的安装适配器200的状态。使用实施例1的安装适配器100的状态也同样。并且括弧内是与实施例1相应的部件的标号。本图是从车辆的上部示出驾驶者与使用本发明的安装适配器而安装在车室内后视镜上的显示装置D之间的位置关系的说明图。如该图所示,在本发明的安装适配器上设有锥状(楔状)的安装部分230(130),以使得在将显示装置D安装在车室内后视镜R上的情况下,显示装置D与车辆的行进方向垂直。锥状的安装部分成为不会妨碍拍摄的形状,以能够从被安装于显示装置D的摄像头C拍摄车辆前方。

[0037] 并且与图1同样,因为驾驶者需要借助车室内后视镜确认车辆的后部的状况,所以在车室内后视镜R的未被显示装置D覆盖的部分设置凸面镜260(160)。

[0038] 如果利用本发明的安装适配器100(200)将显示装置D安装于车室内后视镜R上,则上述问题被消除,可以安全地容易目视确认且操作性良好地使用显示装置D。

[0039] 根据图3及图4说明本发明的安装适配器100(200)的实施例。并且本发明的安装适配器不限于以下说明的实施例,包含可将显示装置D安装于车室内后视镜R的全部安装适配器。

[0040] 实施例1

[0041] 根据图3说明本实施例的安装适配器100。安装适配器100具有可将显示装置D安装于车室内后视镜R的构造。为了附图方便,显示装置D未图示。安装适配器100设置有用向后视镜R安装的镜子安装部(朝镜子的插入部)110及用于安装显示装置D的显示装置的安装部120。本发明的安装适配器100可由树脂等材料容易地成形加工。镜子安装部110成为中空

部,能够插入车室内后视镜R的一半部分左右,以便能够将安装适配器100安装于车室内后视镜R。可以在将本安装适配器100插入车室内后视镜R之后能够用螺钉等进行固定的方式设置固定构件。显示装置的安装部120使显示装置D的摄像头C露出。相当于图3的摄像头露出部分。由此,在将显示装置D安装于安装适配器100的情况下,因为摄像头C从安装适配器露出,所以可以由显示装置D的摄像头拍摄车辆前方风景,驾驶者也可以看到该影像。并且显示装置的安装部120设置在锥部130上。由此,在安装适配器100插入车室内后视镜R的状态下,驾驶者可以与车辆的行进方向呈直角地观察显示装置。在显示装置的安装部120中具有抵靠部140及缘部150,当将显示装置D插入而压靠至抵靠部140时,安装完成。也可以适当设置将插入的显示装置D固定的固定构件。并且在预先将显示装置D插入于安装适配器100的状态下,也可以安装到车室内后视镜上。

[0042] 这样,当通过本实施例的安装适配器100将显示装置安装于车室内后视镜R上时,车室内后视镜R的一半部分左右不具有镜子的功能。因此,为了使驾驶者容易确认车辆后部而在后视镜R的未被显示装置D覆盖的部分安装凸面镜160。凸面镜160在本实施例中与安装适配器100成为分体的。凸面镜160也可以通过粘接带等安装在车室内后视镜R上。

[0043] 实施例2

[0044] 根据图4说明本实施例的安装适配器200。图4也示出将显示装置D安装于安装适配器200的状态。本实施例是将能够安装显示装置D的显示装置的安装部220与凸面镜260一体化的结构。将该安装适配器200安装于车室内后视镜R。安装方法可以通过粘接带等粘贴。本安装适配器与实施例1同样,可以由树脂等材料容易地成形加工。显示装置的安装部220需要具有可以收纳显示装置D的大小。并且显示装置的安装部220设置在锥部230上。由此,安装适配器200在安装于车室内后视镜R的状态下可以使显示装置D与车辆的行进方向成直角。进而,在将显示装置D安装于安装适配器的情况下,摄像头C会露出。由此,可以由显示装置D的摄像头C拍摄车辆前方风景,驾驶者也可以看到该影像。在显示装置的安装部220中具有抵靠部240及缘部250,当将显示装置D插入并压靠至抵靠部240为止时,安装完成。也可以适当设置插入的显示装置D的固定构件。

[0045] 并且与实施例1同样,在安装适配器200的与显示装置的安装部220相反的一侧设置凸面镜260。由此,驾驶者容易确认车辆后部。

[0046] 本发明如实施例1及实施例2所示那样,是使用安装适配器100(200)将显示装置D安装在车室内后视镜R上的结构。在通过图5所示的以往方法配置显示装置D的情况下,驾驶者操作显示装置D时,方向盘成为阻碍而操作困难,而且,因为驾驶者必须将眼点朝下,所以在车辆的安全行驶方面也有问题。这种问题全部可由本发明解决

[0047] 标号说明

[0048] 100:本发明的安装适配器(实施例1);110:镜子安装部;120:显示装置的安装部;130:锥部;140:抵靠部;150:缘部;160:凸面镜;200:本发明的安装适配器(实施例2);220:显示装置的安装部;230:锥部;240:抵靠部;250:缘部;260:凸面镜;D:带显示功能的电子装置(简称:显示装置);F:显示部;M:操作部位;R:车室内后视镜;C:摄像头;900:以往产品的安装适配器。

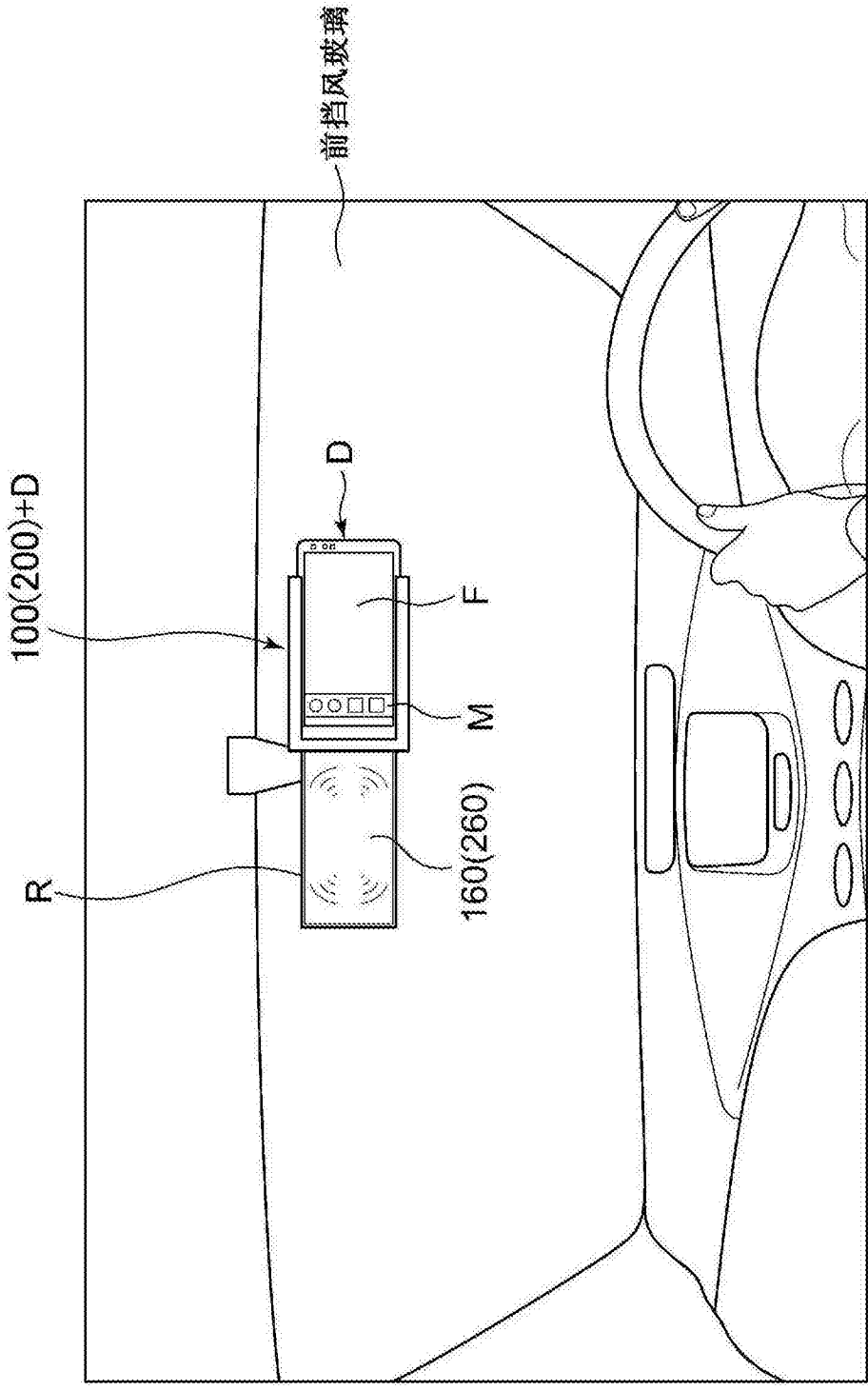


图1

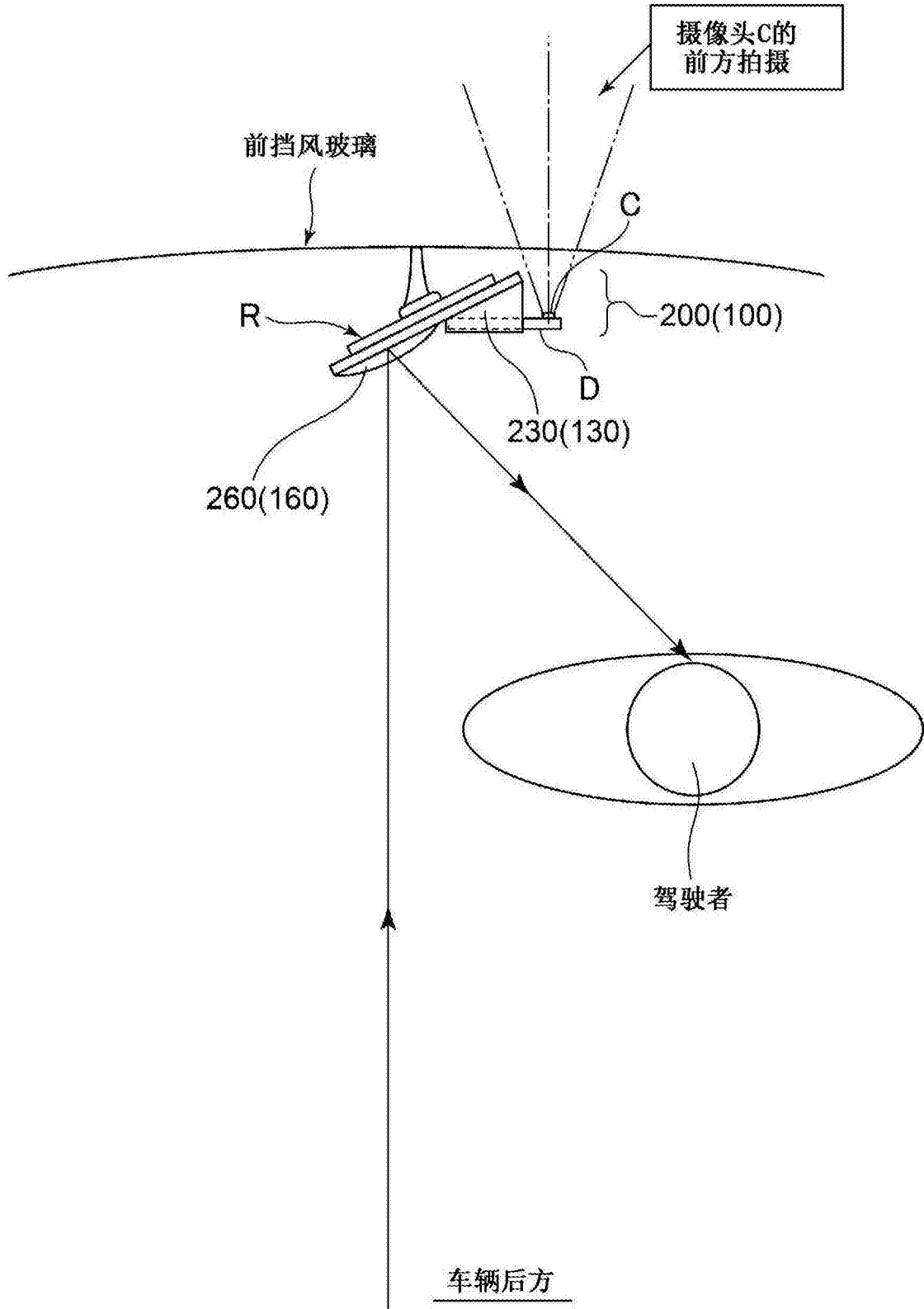


图2

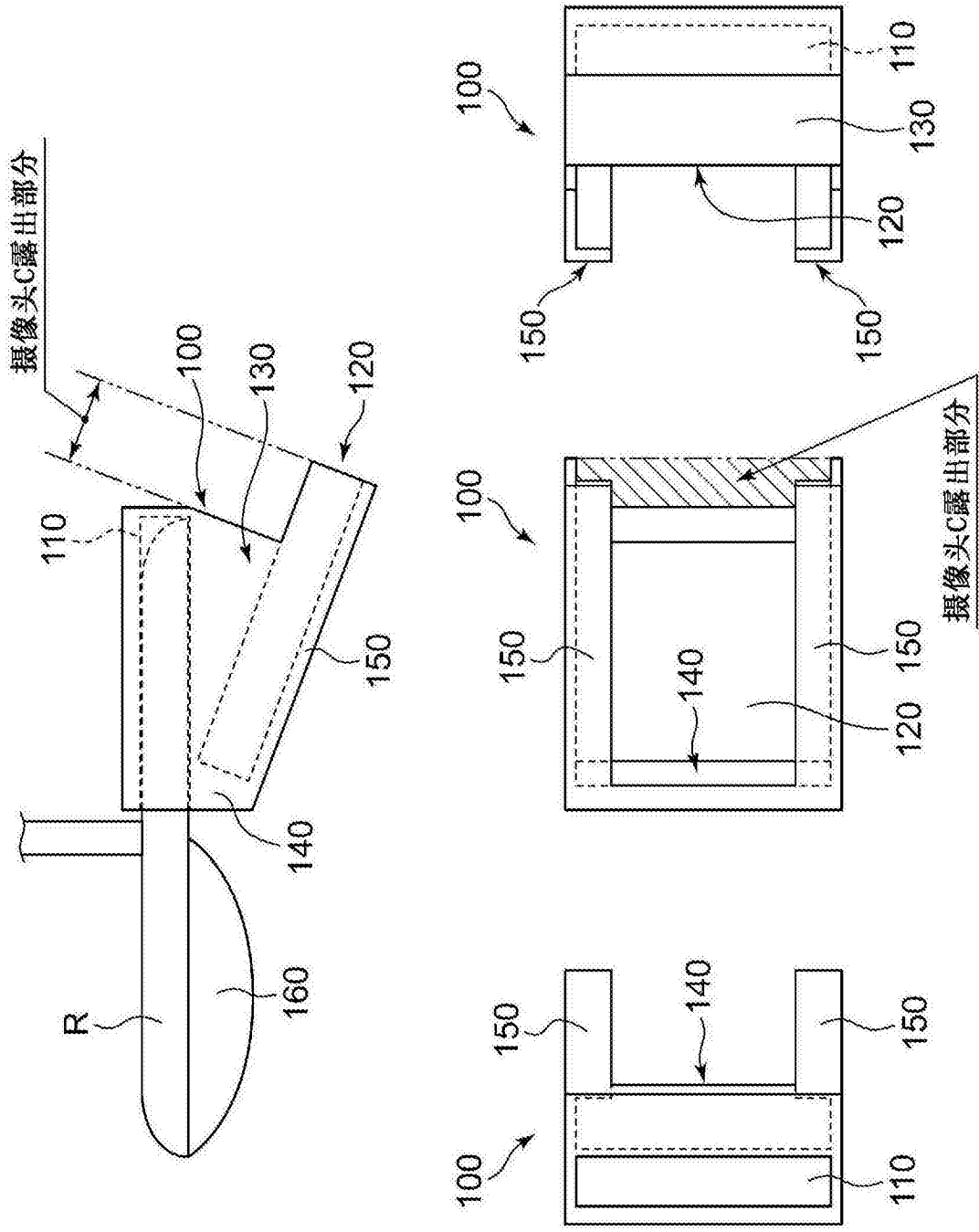


图3

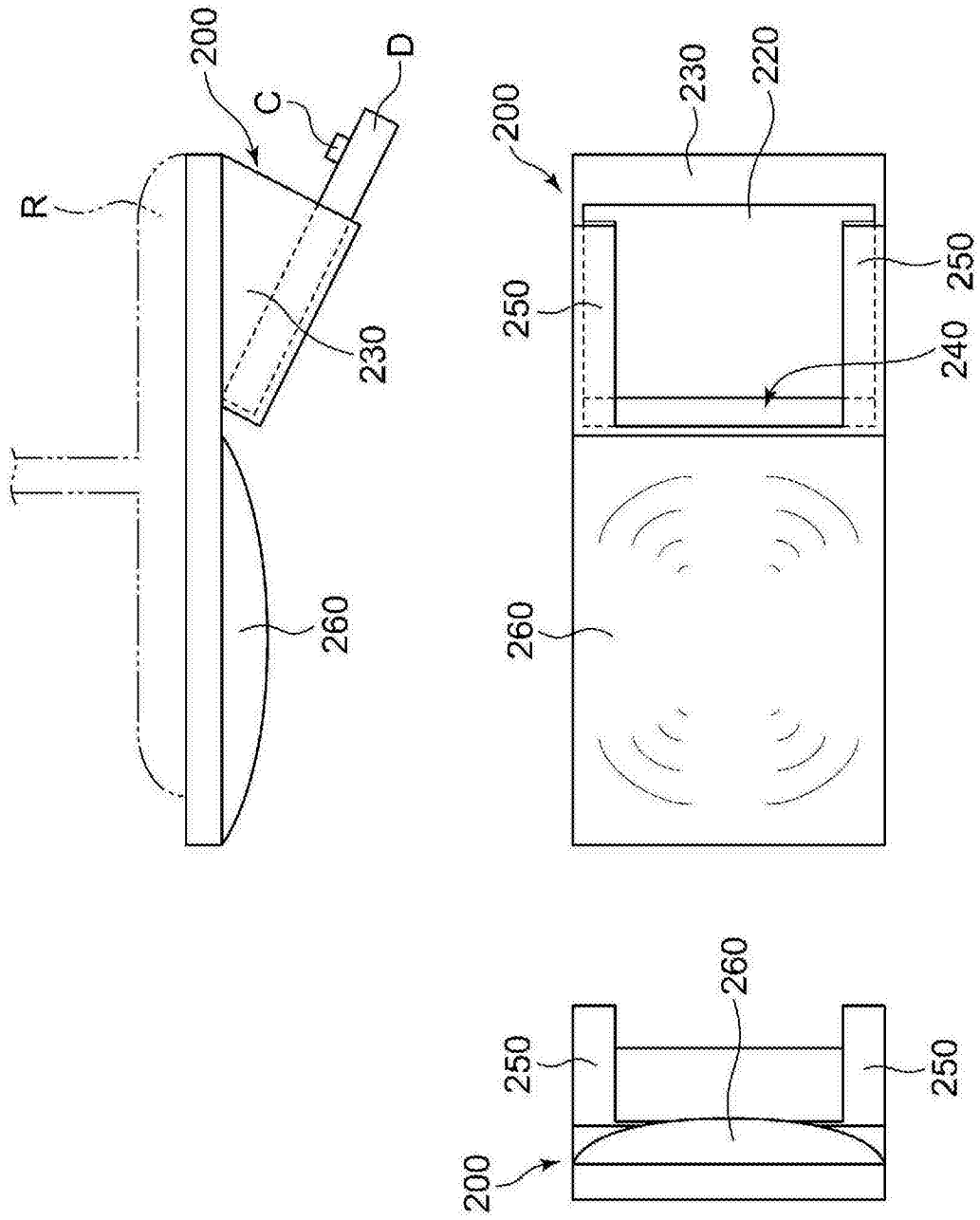


图4

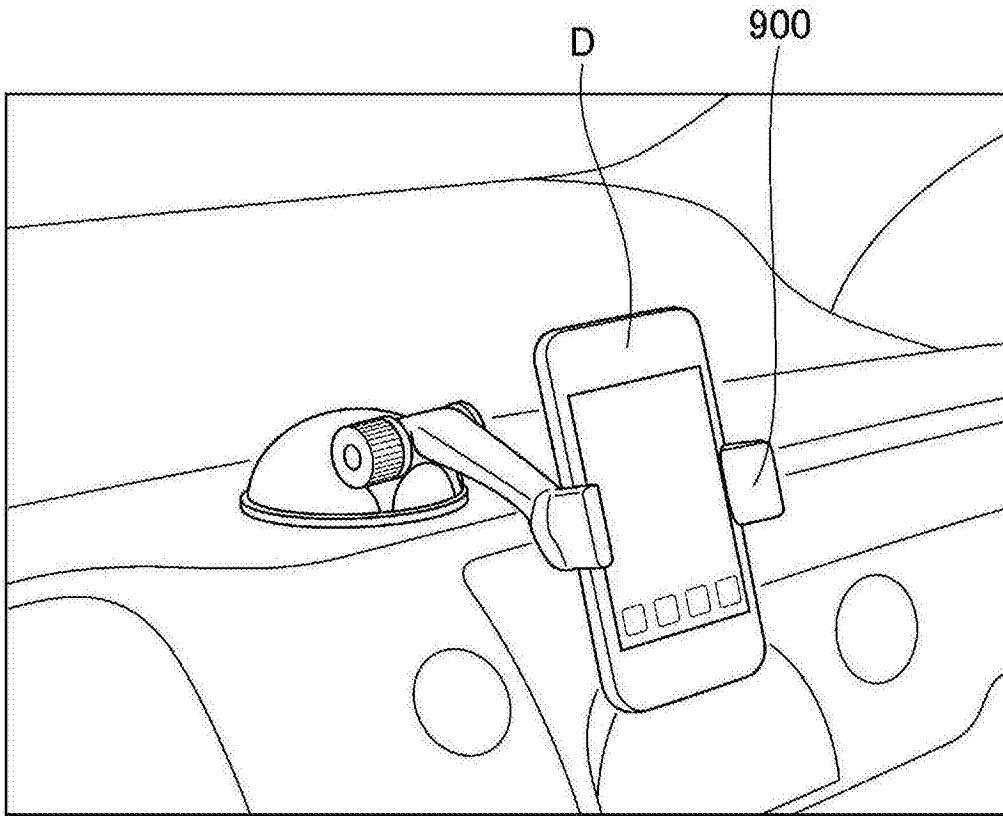


图5