



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109311519 A

(43)申请公布日 2019.02.05

(21)申请号 201780038782.X

(22)申请日 2017.05.25

(30)优先权数据

102016000066999 2016.06.28 IT

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2018.12.21

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2017/053088 2017.05.25

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2018/002741 EN 2018.01.04

(71)申请人 比亚乔公司

地址 意大利蓬泰代拉

(72)发明人 马里奥·多纳托·圣图奇

斯特凡诺·巴尔托洛齐

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 王晖 李丙林

(51)Int.Cl.

B62J 6/00(2006.01)

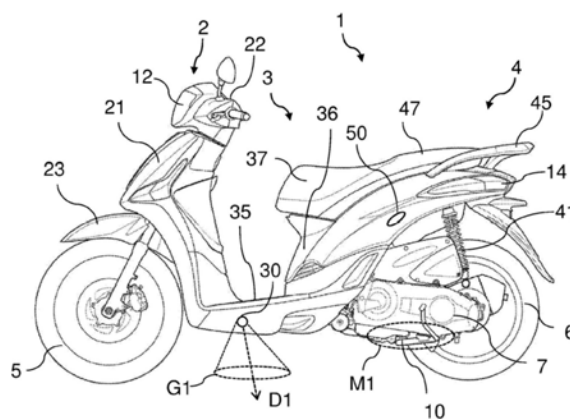
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

包括辅助照明装置的机动车

(57)摘要

一种机动车(1)包括:机动车本体(2、3、4),沿纵向轴线(L-L)延伸并且具有前部(2)、尾部(4)和包括在前部(2)和尾部(4)之间的中心部(3);至少两个轮(5、6),约束到机动车本体(2、3、4)上,包括前轮(5)和后轮(6);牵引发动机(7),约束到机动车本体(2、3、4)上并且可操作地连接到轮(5、6)中的至少一个;固定到前部(2)的至少一个头灯(12);固定到尾部(4)的至少一个后灯(14)。机动车(1)还包括固定到机动车本体(2、3、4)并且适于被电控制以便被激活和停用的第一辅助照明装置(30),其中第一辅助照明装置(30)被布置和定向使得,当被激活时,其照亮位于机动车本体(2、3、4)的中心部(3)下方和/或侧向的地面部分(G1)。



1. 一种机动车 (1), 包括:

- 机动车本体 (2、3、4), 沿纵向轴线 (L-L) 延伸并且具有前部 (2)、尾部 (4) 和包括在所述前部 (2) 和所述尾部 (4) 之间的中心部 (3);

- 至少两个轮 (5、6), 约束到所述机动车本体 (2、3、4), 包括前轮 (5) 和后轮 (6);

- 牵引发动机 (7), 约束到所述机动车本体 (2、3、4) 并且可操作地连接到所述轮 (5、6) 中的至少一个;

- 至少一个头灯 (12), 固定到所述前部 (2);

- 至少一个后灯 (14), 固定到所述尾部 (4);

其特征在于, 还包括第一辅助照明装置 (30), 所述第一辅助照明装置固定到所述机动车本体 (2、3、4) 并且适于被电控制以便被激活和停用, 其中所述第一辅助照明装置 (30) 被布置和定向成使得, 当被激活时, 其照亮位于所述机动车本体 (2、3、4) 的所述中心部 (3) 的下方和/或侧向的地面部分 (G1)。

2. 根据权利要求1所述的机动车 (1), 包括电子控制单元 (100), 所述电子控制单元可操作地连接到所述第一辅助照明装置 (30), 以便激活和停用其, 其中所述电子控制单元 (100) 如此用于当所述机动车 (1) 的速度低于阈值速度时, 自动激活第一照明装置 (30)。

3. 根据权利要求2所述的机动车 (1), 其中, 所述阈值速度的绝对值大于零。

4. 根据权利要求3所述的机动车 (1), 其中, 所述阈值速度大于或等于5km/h。

5. 根据前述权利要求中任一项所述的机动车 (1), 其中, 所述第一辅助照明装置 (30) 布置在所述中心部 (3) 中并且其朝向地面定向。

6. 根据前述权利要求中任一项所述的机动车 (1), 其中, 所述第一辅助照明装置 (30) 具有主发射光轴线 (D1), 所述主发射光轴线在横向于所述纵向轴线 (L-L) 的方向上定向并且面向地面。

7. 根据前述权利要求中任一项所述的机动车 (1), 其中, 所述中心部 (3) 包括平台 (35), 并且其中第二辅助照明装置 (30) 放置在所述平台 (35) 之下。

8. 根据权利要求2所述的机动车 (1), 还包括可操作地连接到所述电子控制单元 (100) 的微光传感器 (105), 并且其中所述电子控制单元 (100) 被编程为无论所述机动车 (1) 的速度如何, 当检测到一定程度的环境照明时, 将所述第一辅助照明装置 (30) 保持关闭。

9. 根据权利要求2所述的机动车 (1), 还包括可操作地连接到所述电子控制单元 (100) 的无线电接口 (103), 并且其中所述电子控制单元 (100) 被编程为当所述速度等于零时以及当从所述无线电接口 (103) 接收无线电控制信号时, 激活所述第一辅助照明装置 (30)。

10. 根据前述权利要求中任一项所述的机动车 (1), 其中, 所述第一辅助照明装置 (30) 包括两个辅助照明装置, 所述两个辅助照明装置放置在相对于所述纵向轴线 (L-L) 的相对侧上。

11. 根据前述权利要求中任一项所述的机动车 (1), 包括至少一个支架 (10), 所述至少一个支架适于被移动以便选择性地呈现休息操作位置和工作操作位置, 其中, 在所述工作操作位置, 所述支架具有倚靠着地面部分的至少一个端部分, 侧向放置和/或在所述机动车 (1) 的本体之下, 还包括第二辅助照明装置 (50), 所述第二辅助照明装置适于照亮所述支架 (10) 或使其明亮。

12. 根据权利要求11所述的机动车 (1), 其中, 所述第二辅助照明装置 (50) 如此用于当

所述支架处于所述休息位置时,照亮所述支架(10)。

13. 根据权利要求2和11所述的机动车(1),其中,所述第二辅助照明装置(40)可操作地连接到所述电子控制单元(100),以便由此被激活和停用,并且其中所述电子控制单元(100)如此用于当所述机动车(1)的速度等于零和/或所述牵引发动机(7)从使用状态改变为关闭状态和/或检测到驾驶员从所述机动车(1)下来时,激活所述第二辅助照明装置(50)。

14. 根据权利要求11所述的机动车(1),其中,所述第二辅助照明装置(50)集成在所述支架(10)中。

15. 根据权利要求10或11所述的机动车(1),其中,所述第二辅助照明装置(50)在所述支架外部,其固定到所述机动车(1)的所述本体(2、3、4),并且其当所述支架处于所述休息位置时朝向所述支架(10)定向。

包括辅助照明装置的机动车

[0001] 本描述涉及机动车(摩托车)技术领域,并且特别涉及一种包括辅助照明装置的机动车。

[0002] 允许安全使用其机动车的机动车上的照明系统已经使用了很长时间。事实上,机动车设置有头灯、后灯、方向指示器等。头灯允许照亮布置在机动车前部的地面区域,并使机动车对于位于机动车前部的人是可见的。后灯允许使机动车对于位于其后面的人是可见的,并发出刹车的照明信号。

[0003] 然而,现有技术的照明系统不允许机动车驾驶员足够安全地进行停止和/或停放操作,因为在停止和停放操作期间由于不同的地面水平和/或由于地面可塑性(顺从性)情况和/或由于存在光滑材料,可能发生机动车或驾驶员的失去平衡,因此决定了对驾驶员的伤害和/或对其机动车的损坏。

[0004] 本描述的一个一般目的是提供一种具有辅助照明装置的机动车,允许至少部分地克服或减少现有技术机动车的缺点。

[0005] 该目的和其他目的是通过如其更普遍的形式权利要求1以及在其特殊实施方式中的一些中从属于其的权利要求中所限定的机动车获得的。

[0006] 从以下实施方式的详细描述中将更好地理解本发明,为了示例性目的并且不限于所附附图,附图中:

[0007] -图1示出了机动车的一个实施方式的立体图;

[0008] -图2示出了图1的机动车的平面图;

[0009] -图3示出了图1的机动车的侧视图,其中机动车处于一个第一操作配置;

[0010] -图4示出了图1的机动车的另一侧视图,其中机动车处于一个第二操作配置;

[0011] -图5示出了图1的机动车的一个电子控制单元的一个示例性实施方式的功能框图;

[0012] -图6示出了替代图1中的实施方式的机动车的一个可能实施方式的侧视图。

[0013] 在所附图中,相同或相似的元件将由相同的附图标记指示。

[0014] 在所附图1至4中示出了机动车1的一个实施方式,其在具体示出的示例中,由两轮机动车以及特别地两轮踏板车非限制性地呈现,具有前轮5和后轮6。

[0015] 在下文的描述中将参考通用机动车1,从而意味着以下描述通常适用于任何类型的L类机动车1,包括:

[0016] -机动车本体2、3、4;

[0017] -至少两个轮5、6,该至少两个轮约束到机动车本体2、3、4上;

[0018] -牵引发动机7,例如,热的或电的或混合的,约束到机动车本体2、3、4上并且可操作地连接到两个轮5、6中的至少一个。

[0019] 例如,前述机动车1是两轮机动车,如例如踏板车或摩托车,或者关于其至少两个前轮转向和倾斜的三轮机动车,或者设有两对倾斜轮和至少两个转向轮的四轮车。

[0020] 机动车本体2、3、4沿着与机动车1的行驶轴线平行的纵向轴线L-L延伸,并且具有前部2、尾部4和包括在前部2和尾部4之间的中心部3。中心部3表示机动车1的其中驾驶员的

身体布置成在机动车1的正常使用情况下登上机动车1或骑机动车1的部分。在该示例中,中心部包括平台35,放置在鞍座36之下的支撑件,和鞍座的前部分37。在该示例中,前部2包括前护罩21、转向车把22、前轮5、前挡泥板23。在该示例中,后部4包括鞍座的后部分47、存储容器45、一个或两个后悬架41、后轮6、牵引发动机7。

[0021] 机动车1包括固定到前部2的至少一个前头灯12和固定到尾部4并且指向朝向相对于头灯12的相反方向的至少一个后灯14。当转向车把22不旋转时,即,当前轮5和后轮6二者都沿着纵向轴线L-L对准时,头灯12这样用于发射光束,该光束主要沿纵向轴线L-L居中并且面向朝向相对于机动车1布置在前部的地面部分。后灯14这样用于发射光学不可定向辐射,通常集中在其后灯14的相同高度,以避免使跟随机动车1的车辆目眩。

[0022] 机动车1还包括固定到机动车本体2、3、4并且适于被电控制以便被激活和停用的第一辅助照明装置30,其中第一辅助照明装置30被布置和定向使得,当被激活时,其照亮位于机动车本体2、3、4的中心部3下方和/或侧面(上)的地面部分G1。优选地,第一辅助照明装置30以这样的方式布置和定向:当被激活时,其选择性地照亮前述的地面部分G1。出于本发明的目的,选择性地意味着主要地或唯一地。优选地,第一辅助照明装置30在前轮5和后轮6之间的中间或基本上中间布置在机动车本体1上。

[0023] 根据一个有利实施方式,第一辅助照明装置30布置在机动车1的本体的中心部3中并且朝向地面定向。在与图中所示的实施方式一致的一个示例中,机动车1是踏板车,并且机动车本体2、3、4的中心部3包括平台35,并且第一辅助照明装置30放置在平台35下面,特别是在平台35的踩踏壁之下。

[0024] 优选地,第一辅助照明装置30具有主发射光轴线D1,在横向于纵向轴线L-L的方向上定向并且面向地面。这可以使用直接光源,如例如LED,和/或使用光学系统来获得,光学系统例如包括至少一个透镜和/或至少一个聚光灯能够在空间上成形由非定向光源发射的光辐射,如例如白炽灯或卤素灯。优选地,当机动车行驶时,从机动车1后面的观察点沿着纵向轴线L-L看机动车1时,不能看到前述光源。

[0025] 根据一个有利实施方式,机动车1包括可操作地连接到第一辅助照明装置30的电子控制单元100,以便激活和停用其。当机动车1的速度低于阈值速度时,电子控制单元100这样用于自动激活第二照明装置30。方便地,阈值速度具有高于零的绝对值。例如,阈值速度等于10km/h或等于5km/h。根据一个实施方式,参考图5,电子控制单元100这样用于例如从安装在机动车1上或者可操作地连接在其中的速度传感器102接收承载与机动车速度1有关的信息的电信号。

[0026] 例如,电子控制单元100以及第一辅助照明装置30由机动车1的一个电池101供电。

[0027] 总是参考图5,根据非限制性实施方式,电子控制单元100是机动车1的ECU(发动机控制单元)并且使得其也控制机动车1的牵引马达7。

[0028] 根据一个有利和非限制性实施方式,第一辅助照明装置30包括一对辅助照明装置,放置在相对于纵向轴线L-L的它们之间的相对侧上。

[0029] 根据有利实施方式,机动车1还包括可操作地连接到电子控制单元100的微光(昏暗)传感器105。电子控制单元100被编程为检测到一定程度的环境照明,不管机动车1的速度如何都使第一辅助照明装置30保持关闭。由此,可以避免在不需要的情况下激活第一辅助照明装置30。

[0030] 根据一个另外的实施方式,机动车1包括可操作地连接到电子控制单元100的一个无线电接口103。电子控制单元100被编程为当机动车1的速度等于零时以及当其从无线电接口103接收到无线电控制信号时激活第一辅助照明装置30。因此,有利地将也可以使用第一辅助照明装置30以使机动车1的授权用户能够在黑暗和距离一定距离时检测机动车1的停放位置。前述无线电接口103例如是授权机动车1使用的无线便携装置的接口,如例如警报控制器和/或密钥扣。

[0031] 根据一个有利和非限制性实施方式,机动车1包括至少一个支架10,适于被移动以选择性地呈现休息操作位置和工作操作位置,其中,在工作操作位置,支架具有倚靠着地面部分的至少一个端部分,其侧向放置和/或(放置)在机动车本体之下。优选地,在这样的实施方式中,机动车1还包括一个第二辅助照明装置50,适于照亮支架10或使其明亮。必须注意的是,在图1和图4中,示出了支架10处于操作工作位置,而在图3中,示出了其处于休息操作位置。

[0032] 根据一个优选实施方式,第二辅助照明装置50是这样以致当支架10处于休息位置时照亮支架10或使其明亮。例如,从图3和图4的示例可以观察到,第二辅助照明装置使得其照亮机动车1部分M,以及特别是机动车1的尾部,以及更准确地说是牵引马达7的一部分M1。虽然方便的是当支架处于休息位置时第二照明装置50照亮支架10或者使其明亮,但是可以提供的是第二辅助照明装置50是这样以致当支架处于工作位置时照亮支架10或使其明亮。

[0033] 根据一个有利实施方式,第二辅助照明装置50可操作地连接到电子控制单元100,以便由其激活和停用,并且电子控制单元100这样用于激活第二辅助照明装置50,当车辆的速度等于零时和/或当牵引发动机7从使用(开启)状态改变为关闭状态时和/或当检测到驾驶员从机动车1下来时。

[0034] 根据一个非限制性实施方式,第二辅助照明装置50集成在支架10中,从而其是这样以致使支架明亮。根据替代上述实施方式的一个实施方式,第二辅助照明装置50在支架外部,其紧固到机动车1的本体2、3、4上,并且当所述支架处于休息位置时,其朝向支架定向,从而其是这样以致使支架明亮。

[0035] 因此,基于上述内容,可以理解,上述类型的机动车能够达到参考现有技术的状态的前述目的。事实上,得益于第一照明装置50,驾驶员可以看到机动车下面的和/或相对于机动车1位于侧向的地面的一部分,并且选择停止和停放机动车或者仅仅放置他的脚的最合适的区域,使得避免了由于存在孔、水坑、切割物体如玻璃碎片、不平的地面的石块而造成的危险。

[0036] 上述实施方式是特别有利的,其中当其检测到机动车速度从任何正值降低于一定的阈值时,第一辅助照明装置30自动激活,使得当驾驶员可能正在执行机动车1的停止和/或停放操作时,其自动激活前述第一辅助照明装置30。

[0037] 可以提供的是,在激活之后,第一辅助照明装置30自动停用,如果事件发生或者如果其是时间控制的话,例如在电子控制单元100的控制下。可以提供的是,机动车包括适于检测机动车上的驾驶员的存在的装置(称为“驾驶员存在传感器106”),可操作地连接到电子控制单元100,并且当其检测到驾驶员已经从机动车1下来时或在经过这样的检测一时间推移后,其是这样以致停用第一辅助照明装置30。在同一申请人的专利EP2130713B1中描述了驾驶员存在传感器106的一个非限制性示例。

[0038] 参考图3和图4,在存在前述驾驶员存在传感器106的情况下,这种装置可以例如用于建立第二辅助照明装置50的激活,如果后者设置在机动车1中,例如当驾驶员从机动车1下来时以便停用第一辅助照明装置30和激活第二照明装置50,从而从图3的配置转到图4的配置。

[0039] 图6中示出了图1的机动车的一个替代实施方式。图6的机动车是机动车并且包括第一辅助照明装置30,其固定到平台35,特别是在平台35的踩踏壁之下。可以提供两个第一辅助照明装置30,其中一个固定到机动车1的右侧的平台35,并且另一个固定到左侧的平台35。可选地,如图6所示,在该机动车1中也可以提供适于照亮支架10或使其明亮的第二辅助照明装置50。

[0040] 在不偏离本发明原理的情况下,在不脱离所附权利要求限定的本发明的范围的情况下,实施方式和实施细节将相对于为了示例性目的而描述和示出的内容而广泛变化。

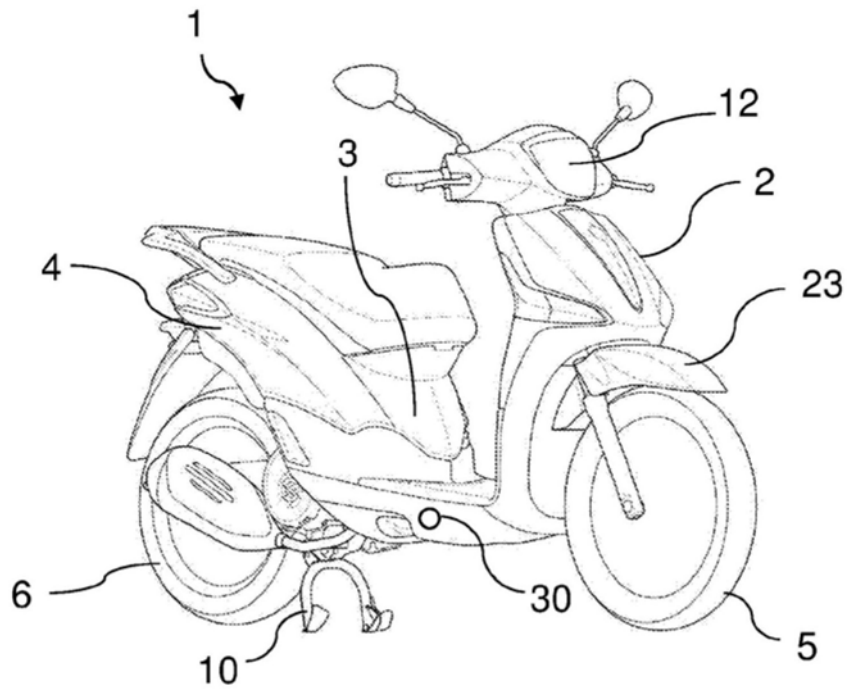


图1

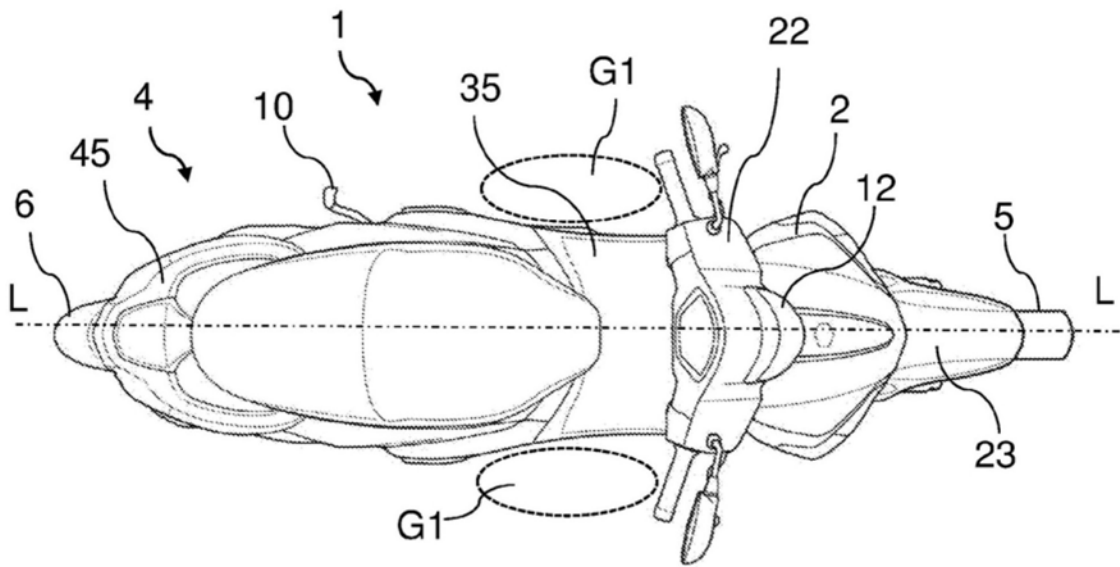


图2

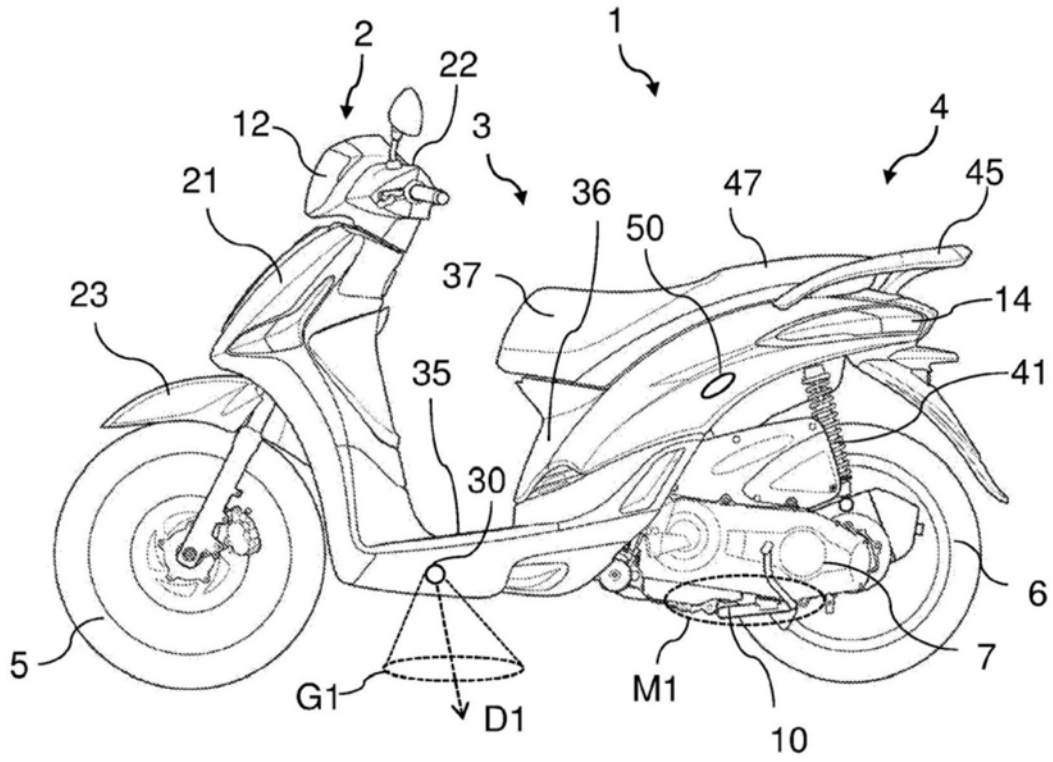


图3

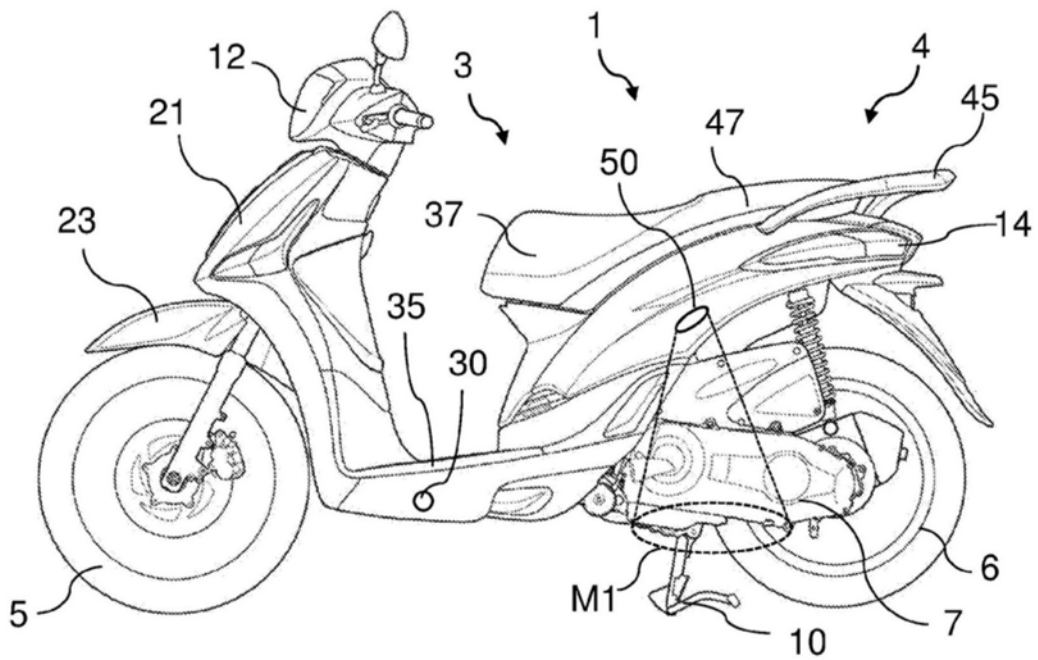


图4

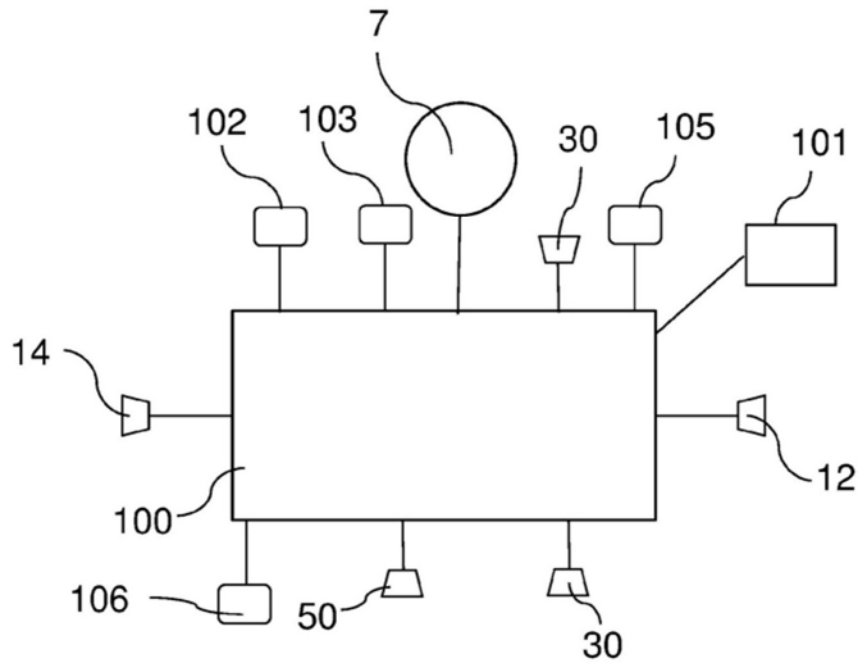


图5

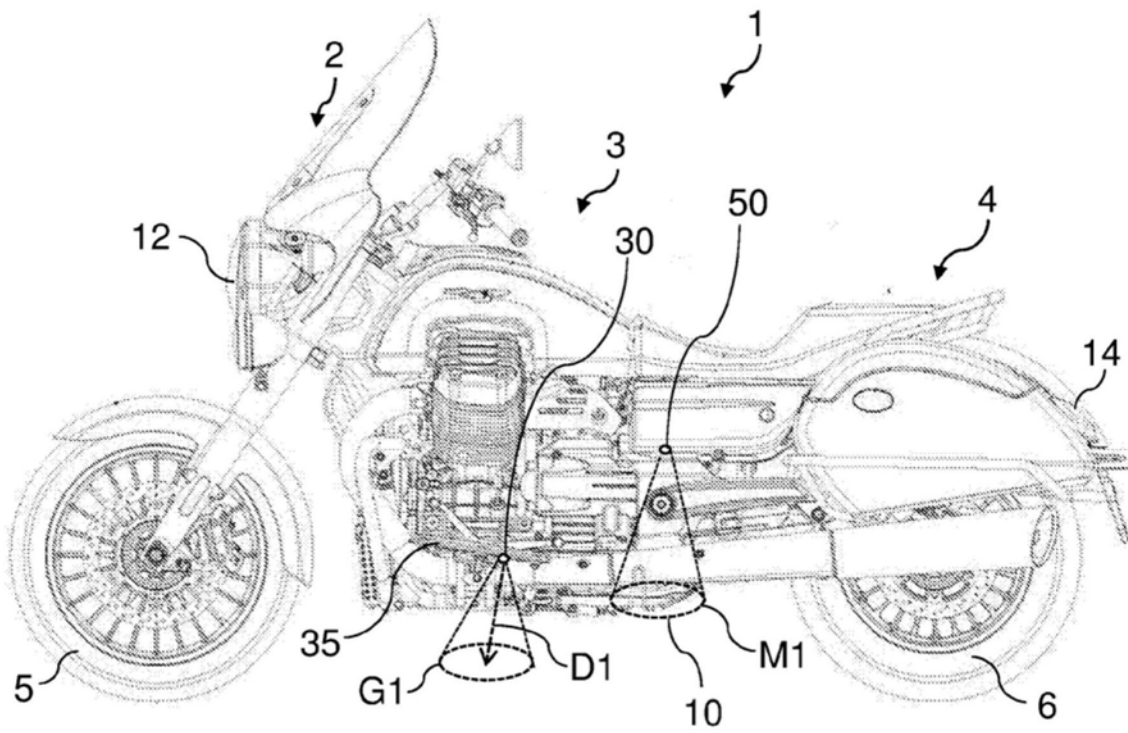


图6