



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110318921 A

(43)申请公布日 2019.10.11

(21)申请号 201910080728.2

(22)申请日 2019.01.28

(30)优先权数据

2018-062919 2018.03.28 JP

(71)申请人 本田技研工业株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 冈田宽正 浜口大树

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 谢辰

(51)Int.Cl.

F02M 35/024(2006.01)

F02M 35/16(2006.01)

B60K 13/02(2006.01)

B62K 11/04(2006.01)

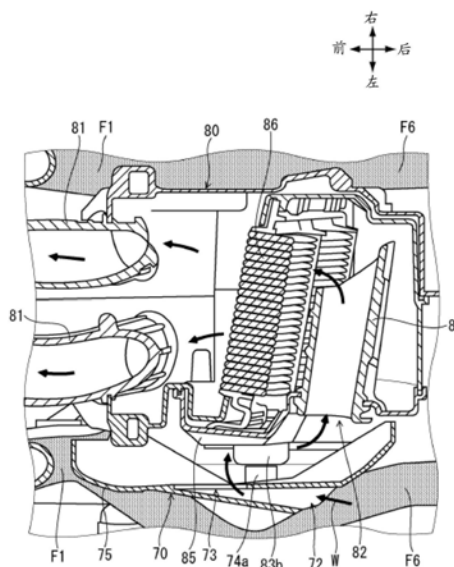
权利要求书1页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

鞍乘型车辆的进气部结构

(57)摘要

本发明提供一种能够确保充分的进气通路且实现空气滤清器盒小型化的鞍乘型车辆的进气部结构。在适用于在悬挂于车架(F)的发动机(E)的后方配设空气滤清器盒(80)的鞍乘型车辆(1)的鞍乘型车辆的进气部结构中,在安装于空气滤清器盒(80)的车宽方向外侧的侧壁(85)安装的侧罩(70)形成指向车体后方侧的侧罩开口(72),将导入空气滤清器盒(80)的外部空气(W)从侧罩开口(72)导入。在侧壁(85)设置进气口(82)且由侧罩(70)覆盖进气口(82)。侧罩(70)包括覆盖侧壁(85)的主体部(75)和在主体部(75)的表面设置的遮檐部件(71)。由遮檐部件(71)的后端缘构成侧罩开口(72)。



1. 一种鞍乘型车辆的进气部结构,其适用于鞍乘型车辆(1),该鞍乘型车辆(1)在悬挂于车架(F)的发动机(E)的后方配设空气滤清器盒(80),
所述鞍乘型车辆的进气部结构的特征在于,
在所述空气滤清器盒(80)的车宽方向外侧的侧壁(85)安装有作为外装部件的侧罩(70),
在所述侧罩(70)形成有指向车体后方侧的侧罩开口(72),
将导入所述空气滤清器盒(80)的外部空气(W)从所述侧罩开口(72)导入。
2. 如权利要求1所述的鞍乘型车辆的进气部结构,其特征在于,
在所述侧壁(85)设置有所述空气滤清器盒(80)的进气口(82),
所述进气口(82)被所述侧罩(70)覆盖。
3. 如权利要求1或2所述的鞍乘型车辆的进气部结构,其特征在于,
所述侧罩(70)包括:覆盖所述空气滤清器盒(80)的侧壁(85)的主体部(75)、在所述主体部(75)的表面设置的遮檐部件(71),
在所述主体部(75)的靠车体前方的位置形成有贯通孔(73),
所述遮檐部件(71)为从所述贯通孔(73)的车体前方侧立设并向车体后方延伸的形状,
所述侧罩开口(72)由所述遮檐部件(71)的后端缘构成。
4. 如权利要求3所述的鞍乘型车辆的进气部结构,其特征在于,
侧面观察车体时所述进气口(82)的位置与所述侧罩开口(72)的位置重叠,并且所述贯通孔(73)配设于比所述进气口(82)以及所述侧罩开口(72)更靠车体前方的位置。
5. 如权利要求4所述的鞍乘型车辆的进气部结构,其特征在于,
所述进气口(82)由指向车宽方向并埋设于所述侧壁(85)的进气管路(84)的车宽方向外侧的端部构成。
6. 如权利要求3~5中任一项所述的鞍乘型车辆的进气部结构,其特征在于,
在所述侧罩(70)的主体部(75)形成有在所述侧罩开口(72)的车体后方侧向车宽方向内侧缩入的凹部(70a)。
7. 如权利要求3~6中的任一项所述的鞍乘型车辆的进气部结构,其特征在于,
所述侧罩(70)配设于侧面观察车体时所述鞍乘型车辆(1)的燃料箱(2)以及座椅(24)的下方,
所述侧罩(70)的主体部(75)具有俯视观察车体时以车体前方侧的表面相比于车体后方侧的表面位于车宽方向内侧的方式弯曲的形状。

鞍乘型车辆的进气部结构

技术领域

[0001] 本发明涉及鞍乘型车辆的进气部结构,特别是涉及适用于在发动机的后方配设空气滤清器盒的鞍乘型车辆的鞍乘型车辆的进气部结构。

背景技术

[0002] 一直以来,已知的是在悬挂于鞍乘型车辆的车架的发动机的后方配设空气滤清器盒、并从在该空气滤清器盒上设置的进气口导入外部空气的结构。

[0003] 在专利文献1公开有如下结构,在具有座椅架的机动二轮车中,该座椅架从悬挂发动机的车架的后部向车体后方延伸,在被车架和座椅架围成的空间配设空气滤清器盒。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1:(日本)特开昭60-145932号公报

发明内容

[0007] 发明所要解决的课题

[0008] 在专利文献1的技术中,将空气滤清器盒的进气口设车体后方侧,并且为了确保空气过滤器的上游侧即污浊侧的容量,在空气盒的靠近后方的位置设置进气通路的折返结构。因此,考虑到空气滤清器盒在车体后方侧大型化而容易对其他部件的布局造成影响。

[0009] 本发明的目的在于,解决上述现有技术的课题,提供能够确保充分的进气通路且实现空气滤清器盒小型化的鞍乘型车辆的进气部结构。

[0010] 用于解决课题的手段

[0011] 为了达成上述目的,本发明的第一特征在于,一种鞍乘型车辆的进气部结构,其适用于鞍乘型车辆(1),该鞍乘型车辆(1)在悬挂于车架(F)的发动机(E)的后方配设空气滤清器盒(80),在所述空气滤清器盒(80)的车宽方向外侧的侧壁(85)安装有作为外装部件的侧罩(70),在所述侧罩(70)形成有指向车体后方侧的侧罩开口(72),将导入所述空气滤清器盒(80)的外部空气(W)从所述侧罩开口(72)导入。

[0012] 另外,第二特征在于,在所述侧壁(85)设置有所述空气滤清器盒(80)的进气口(82),所述进气口(82)被所述侧罩(70)覆盖。

[0013] 另外,第三特征在于,所述侧罩(70)包括:覆盖所述空气滤清器盒(80)的侧壁(85)的主体部(75)、在所述主体部(75)的表面设置的遮檐部件(71),在所述主体部(75)的靠车体前方的位置形成有贯通孔(73),所述遮檐部件(71)为从所述贯通孔(73)的车体前方侧立设并向车体后方延伸的形状,所述侧罩开口(72)由所述遮檐部件(71)的后端缘构成。

[0014] 另外,第四特征在于,侧面观察车体时所述进气口(82)的位置与所述侧罩开口(72)的位置重叠,并且所述贯通孔(73)配设于比所述进气口(82)以及所述侧罩开口(72)更靠车体前方的位置。

[0015] 另外,第五特征在于,所述进气口(82)由指向车宽方向并埋设于所述侧壁(85)的

进气管路(84)的车宽方向外侧的端部构成。

[0016] 另外,第六特征在于,在所述侧罩(70)的主体部(75)形成有在所述侧罩开口(72)的车体后方侧向车宽方向内侧缩入的凹部(70a)。

[0017] 进一步地,第七特征在于,所述侧罩(70)配设于侧面观察车体时所述鞍乘型车辆(1)的燃料箱(2)以及座椅(24)的下方,所述侧罩(70)的主体部(75)具有俯视观察车体时以车体前方侧的表面相比于车体后方侧的表面位于车宽方向内侧的方式弯曲的形状。

[0018] 发明效果

[0019] 根据第一特征,鞍乘型车辆(1)在悬挂于车架(F)的发动机(E)的后方配设空气滤清器盒(80),所述鞍乘型车辆的进气部结构中,在所述空气滤清器盒(80)的车宽方向外侧的侧壁(85)安装有作为外装部件的侧罩(70),在所述侧罩(70)形成有指向车体后方侧的侧罩开口(72),将导入所述空气滤清器盒(80)的外部空气(W)从所述侧罩开口(72)导入,因此,能够使在空气滤清器盒的侧壁和侧罩之间形成的空间作为空气过滤器86的上游侧即污垢侧发作用,能够实现空气滤清器盒的小型化。另外,通过使在侧罩形成的侧罩开口指向车体后方侧,能够防止行驶风对进气的流通造成影响。

[0020] 根据第二特征,在所述侧壁(85)设置有所述空气滤清器盒(80)的进气口(82),所述进气口(82)被所述侧罩(70)覆盖,因此,空气滤清器盒的进气口与在空气滤清器盒的侧壁和侧罩之间形成的空间连通,能够将侧罩开口导入的外部空气顺利地导入进气口。另外,相比于在空气滤清器盒的后部设置进气口的结构,能够使空气滤清器盒的后部小型化。

[0021] 根据第三特征,所述侧罩(70)包括:覆盖所述空气滤清器盒(80)的侧壁(85)的主体部(75)、在所述主体部(75)的表面设置的遮檐部件(71),在所述主体部(75)的靠车体前方的位置形成有贯通孔(73),所述遮檐部件(71)为从所述贯通孔(73)的车体前方侧立设并向车体后方延伸的形状,所述侧罩开口(72)由所述遮檐部件(71)的后端缘构成,因此,能够利用遮檐部件在从位于靠近车体后方的侧罩开口到位于靠近车体前方的贯通孔之间形成进气通路。由此,能够使空气过滤器的下游侧的容量增大,能够提高因惯性产生的吸入效果并使进气压力稳定。

[0022] 根据第四特征,侧面观察车体时所述进气口(82)的位置与所述侧罩开口(72)的位置重叠,并且所述贯通孔(73)配设于比所述进气口(82)以及所述侧罩开口(72)更靠车体前方的位置,因此,能够使从侧罩开口到空气滤清器盒的进气口的进气通路增长,能够使空气过滤器的下游侧的容量增多。

[0023] 根据第五特征,所述进气口(82)由指向车宽方向并埋设于所述侧壁(85)的进气管路(84)的车宽方向外侧的端部构成,因此能够利用进气管路在空气滤清器盒的内部也形成进气通路并使进气的流通稳定。

[0024] 根据第六特征,在所述侧罩(70)的主体部(75)形成有在所述侧罩开口(72)的车体后方侧向车宽方向内侧缩入的凹部(70a),因此在侧罩开口的后方没有妨碍进气的突出物等,能够顺利地进行进气。

[0025] 根据第七特征,所述侧罩(70)配设于侧面观察车体时所述鞍乘型车辆(1)的燃料箱(2)以及座椅(24)的下方,所述侧罩(70)的主体部(75)具有俯视观察车体时以车体前方侧的表面相比于车体后方侧的表面位于车宽方向内侧的方式弯曲的形状,因此,在驾驶者落座于座椅并使脚接地时,通过使乘员的脚容易接触的车体前方侧向车宽方向内侧缩入,

能够提升鞍乘型车辆的脚踏感。另外,通过使驾驶者的脚相比于侧罩开口位于前方,更加难以受到行驶风的影响。

附图说明

[0026] 图1是适用了本发明的一实施方式的鞍乘型车辆的进气部结构的机动二轮车的左视图。

[0027] 图2是机动二轮车的局部放大立体图。

[0028] 图3是侧罩的左视图。

[0029] 图4是侧罩的右视图。

[0030] 图5是侧罩的俯视图。

[0031] 图6是侧罩的仰视图。

[0032] 图7是侧罩的主视图。

[0033] 图8是卸下燃料箱以及座椅的状态的机动二轮车的俯视图。

[0034] 图9是卸下侧罩的状态的机动二轮车的局部放大左视图。

[0035] 图10是图9的X-X线剖视图。

[0036] 图11是与图10对应的示意剖视图。

[0037] 附图标记说明

[0038] 1…机动二轮车(鞍乘型车辆)、2…燃料箱、24…座椅、70…侧罩、70a…凹部、71…遮檐部件、72…侧罩开口、73…贯通孔、75…主体部、80…空气滤清器盒、81…进气管、82…进气口、84…进气管路、85…侧壁、86…空气过滤器、F…车架、F1…主架、F5…上侧管、F6…下侧管、E…发动机

具体实施方式

[0039] 以下,参照附图对本发明优选的实施方式进行详细说明。图1是适用了本发明的一实施方式的鞍乘型车辆的进气部结构的机动二轮车1的左视图。机动二轮车1的车架F包括:从头管F2向车体后下方延伸的左右一对主架F1、在主架F1的下方从头管F2向车体后下方延伸的左右一对悬挂架F3、与主架F1的后下部连结的左右一对枢轴架F4。在主架F1的后部连接有座椅架SF,该座椅架SF包含左右一对的上侧管F5以及下侧管F6并向后上方延伸。

[0040] 在主架F1和悬挂架F3之间支承有发动机E,在悬挂架F3的前部配设有散热器11。发动机E的燃烧气体经由排气管12从车宽方向右侧的消声器12a排出。在车宽方向左侧的枢轴架F4的下端部,可摆动地轴支承有侧支架15,在侧支架15的前方的位置安装有左右一对搁脚用踏板13。

[0041] 枢轴架F4支承有枢轴14,该枢轴14摆动自如地轴支承摆动臂18的前端部。发动机E的驱动力经由传动链条16向后轮WR传输,该后轮WR旋转自如地轴支承于摆动臂18的后端部。在摆动臂18的上部安装有覆盖传动链条16的上方的链条罩19,摆动臂18的后部通过左右一对后缓冲器23悬挂于座椅架SF。在后缓冲器23的前方的下侧管F6安装有左右一对后座踏板支架17。

[0042] 旋转自如地轴支承前轮WF的左右一对前叉10在头管F2的上下的位置支承于顶梁5以及底梁8,上下连结顶梁5和底梁8的芯轴(未图示)相对于头管F2可旋转地被轴支承。在顶

梁5的上部固定有沿车宽方向延伸的转向把手3,在转向把手3安装有后视镜4。仪表装置50支承于顶梁5,头灯6支承于底梁8。左右一对前侧方向指示灯装置7在顶梁5的下部支承于前叉10。

[0043] 在主架F1的上部支承有燃料箱2,在燃料箱2的后方配设有座椅24。在座椅24的下方,在被主架F1、上侧管F5以及下侧管F6包围的位置配设有侧罩70。在配设于座椅24的后方的后挡泥板22,安装有尾灯装置21以及左右一对后侧方向指示灯装置20。

[0044] 图2是机动二轮车1的局部放大立体图。车宽方向左侧的侧罩70具有:由合成树脂薄板等形成的主体部75、从该主体部75的表面立设的遮檐部件71。在侧罩70设有侧罩开口72,该侧罩开口72在成为大致U字型的遮檐部件71的后端缘和主体部75的表面之间形成。侧罩开口72作为将外部空气向后述的空气滤清器盒80导入的入口发挥作用。

[0045] 由于侧罩开口72设于车宽方向左侧的侧罩70,因此即使使用在车宽方向左侧配设的侧踏板15停车时,雨水等也难以从侧罩开口72侵入。

[0046] 图3是侧罩70的左视图。另外,图4是相同右视图,图5是相同俯视图,图6是相同仰视图,图7是相同主视图。作为外装部件的侧罩70的主体部75在侧视观察时为大致梯形的形状。在主体部75,在遮檐部件71的靠近车体前方的位置形成有长圆形的贯通孔73。在侧罩70的背面侧设有用于在空气滤清器盒80(参照图9)的侧壁固定侧罩70的三个卡合突起74。卡合突起74支承于从主体部75的背面侧立设的凸起74a。

[0047] 参照图7,主体部75具有以车体下方侧相比于车体上方侧位于车宽方向外侧的方式弯曲的形状。遮檐部件71配设于主体部75的靠近车体上方的位置,为向车宽方向左侧突出的遮檐部件71不显眼的结构。

[0048] 如图3、5所示,在侧罩开口72的车体后方侧的位置形成有向车宽方向内侧缩入的凹部70a。由此,在侧罩开口72的后方不存在妨碍进气的突出物等,能够顺利地进行外部空气向侧罩开口72的导入。

[0049] 图8是卸下燃料箱2以及座椅24的状态的机动二轮车1的俯视图。空气滤清器盒80配设在发动机E的后方的车宽方向中央。在空气滤清器盒80和发动机E之间配设有:与进气口连接的节流阀体82、将经空气滤清器盒80过滤的外部空气送到节流阀体82的左右一对进气管81。在空气滤清器盒80的后方配设有电池90。

[0050] 侧罩70直接安装在空气滤清器盒80的车宽方向左侧的侧壁。另一方面,在空气滤清器盒80的车宽方向右侧安装有不具有遮檐部件71及贯通孔73的右侧侧罩70R。左右一对主架F1从进气管81的车宽方向外侧的位置向车体后方扩大左右间隔并连结于枢轴架F4。

[0051] 另一方面,构成座椅架SF的左右一对上侧管F5朝向车体后方侧慢慢缩窄车宽方向的间隔,并且在比连结左右的上侧管F5的十字架管F7更靠后方的后方侧慢慢扩大车宽方向的间隔并连接于下侧管F6。侧罩70以及右侧侧罩70R为以覆盖被主架F1、上侧管F5以及下侧管F6包围的空间的方式弯曲的形状。

[0052] 根据这样的侧罩70的形状,主体部75成为具有俯视观察车体时以车体前方侧的表面相比于车体后方侧的表面位于车宽方向内侧的方式弯曲的形状。由此,在驾驶者落座于座椅24并使脚接地时,通过使乘员的脚容易接触的车体前方侧缩入,能够提升机动二轮车1的脚踏感。另外,通过使驾驶者的脚在行驶中位于侧罩开口72的前方,行驶风被驾驶者的脚阻挡而难以接触侧罩开口72,能够实现更加顺利的进气。

[0053] 图9是卸下侧罩70的状态的机动二轮车1的局部扩大左视图。侧罩70安装在由薄板状的合成树脂构成的空气滤清器盒80的车宽方向左侧的侧壁85。在侧壁85埋设有保护环83a、83b、83c,该保护环83a、83b、83c供在侧罩70设置的卡合突起74插入。并且,在侧壁85设有将外部空气导入空气滤清器盒80的进气口82。

[0054] 在侧罩70设置的贯通孔73位于比侧壁85的进气口82更靠车体前方的位置。即,在侧罩开口和进气口82之间形成有侧罩70的进气通路,从侧罩开口72导入的外部空气向车体前方流通并经过贯通孔73、向车体后方流通之后导入进气口82。在这一点上,通过将侧罩70直接固定于侧壁85,能够提高侧罩70的定位精度并抑制进气通路的精度变化。

[0055] 另外,通过由侧罩70形成进气通路,即使在行驶时的溅水或因洗车等水溅到侧罩开口72的情况下,也能够减少水分从空气滤清器盒80的进气口82侵入的可能性。而且,通过在位于座椅24正下方的侧罩70形成有与进气口82连通的侧罩开口72,能够得到积极地使驾驶者听到进气音的声音效果。

[0056] 图10是图9的X-X线剖视图。另外,图11是与图10对应的示意剖视图。在本实施方式的进气部结构中,特征在于,向空气滤清器盒80的进气口82导入的外部空气W从设在侧罩70的侧罩开口72导入。从侧罩开口72导入的外部空气W经过车体前方侧的贯通孔73流向车体后方侧,从进气口82导入。

[0057] 从进气口82导入的外部空气通过由橡胶等构成的管状进气管路84导向车宽方向右侧之后,经过干式或湿式的空气过滤器86送向左右一对的进气管81。空气滤清器盒80的进气口82由在空气滤清器盒80埋设的进气管路84的车宽方向左侧的端部构成。

[0058] 由此,能够在空气滤清器盒80的侧壁85和侧罩70之间形成的空间作为空气过滤器86的上游侧即污浊侧发挥作用,能够实现空气滤清器盒80的小型化。另外,通过使在侧罩70形成的侧罩开口72指向车体后方侧,能够防止行驶风对进气的流通造成影响。

[0059] 另外,通过在空气滤清器盒80的侧壁85设置进气口82且侧罩70覆盖进气口82,进气口82与在侧壁85和侧罩70之间形成的空间连通,能够使从侧罩70的侧罩开口72导入的外部空气顺利地导入进气口82。并且,相比于在空气滤清器盒80的后部设置进气口的结构,能够使空气滤清器盒80的后部小型化。

[0060] 另外,通过在侧罩70的主体部75设置形成为从贯通孔73的车体前方侧立设并向车体后方延伸的形状的遮檐部件71、且由遮檐部件71的后端缘构成侧罩开口72,能够在从位于靠近车体后方的侧罩开口72到位于靠近车体前方的贯通孔73之间形成进气通路。由此,能够使空气过滤器86的下游侧的容量增大,能够提高因惯性产生的吸入效果并使进气压力稳定。

[0061] 另外,通过使侧面观察车体时进气口82的位置与侧罩开口72的位置重叠,并且贯通孔73配设在比进气口82以及侧罩开口72更靠车体前方的位置,能够使从侧罩开口72到空气滤清器盒80的进气口82的进气通路变长,能够使空气过滤器86的下游侧的容量增多。

[0062] 进一步地,通过空气滤清器盒80的进气口82由指向车宽方向并埋设于侧壁85的进气管路84的车宽方向外侧的端部构成,能够利用进气管路84在空气滤清器盒80的内部也形成进气通路并使进气的流通稳定。

[0063] 需要说明的是,鞍乘型车辆的形态、空气滤清器盒的形状及结构、侧罩或遮檐部件的形状及结构、侧罩开口的形状及结构、进气口或贯通孔的形状及配置等不限于上述是实

施方式,可以进行各种变更。例如,本发明的进气部结构不限于机动二轮车,可以适用于在空气滤清器盒的车宽方向外侧安装侧罩的三轮或四轮的鞍乘型车辆。

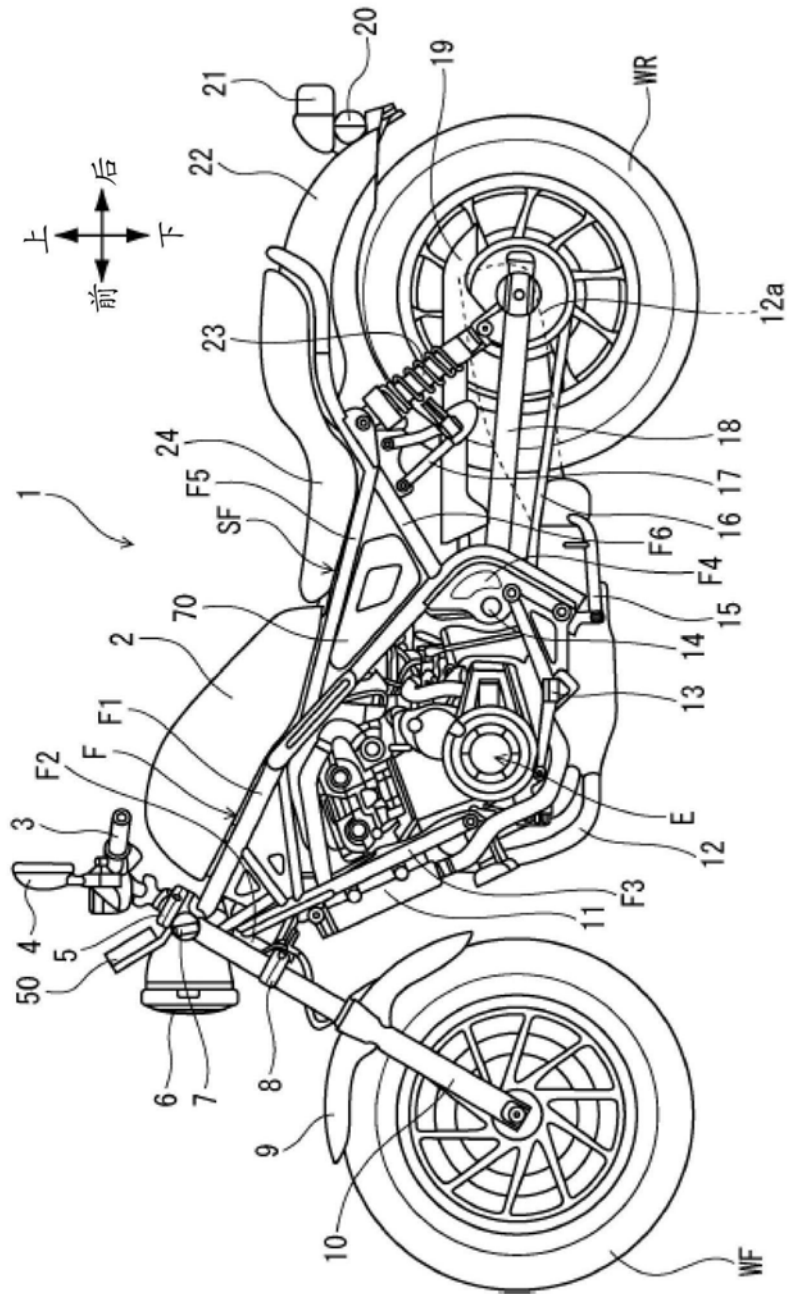


图1

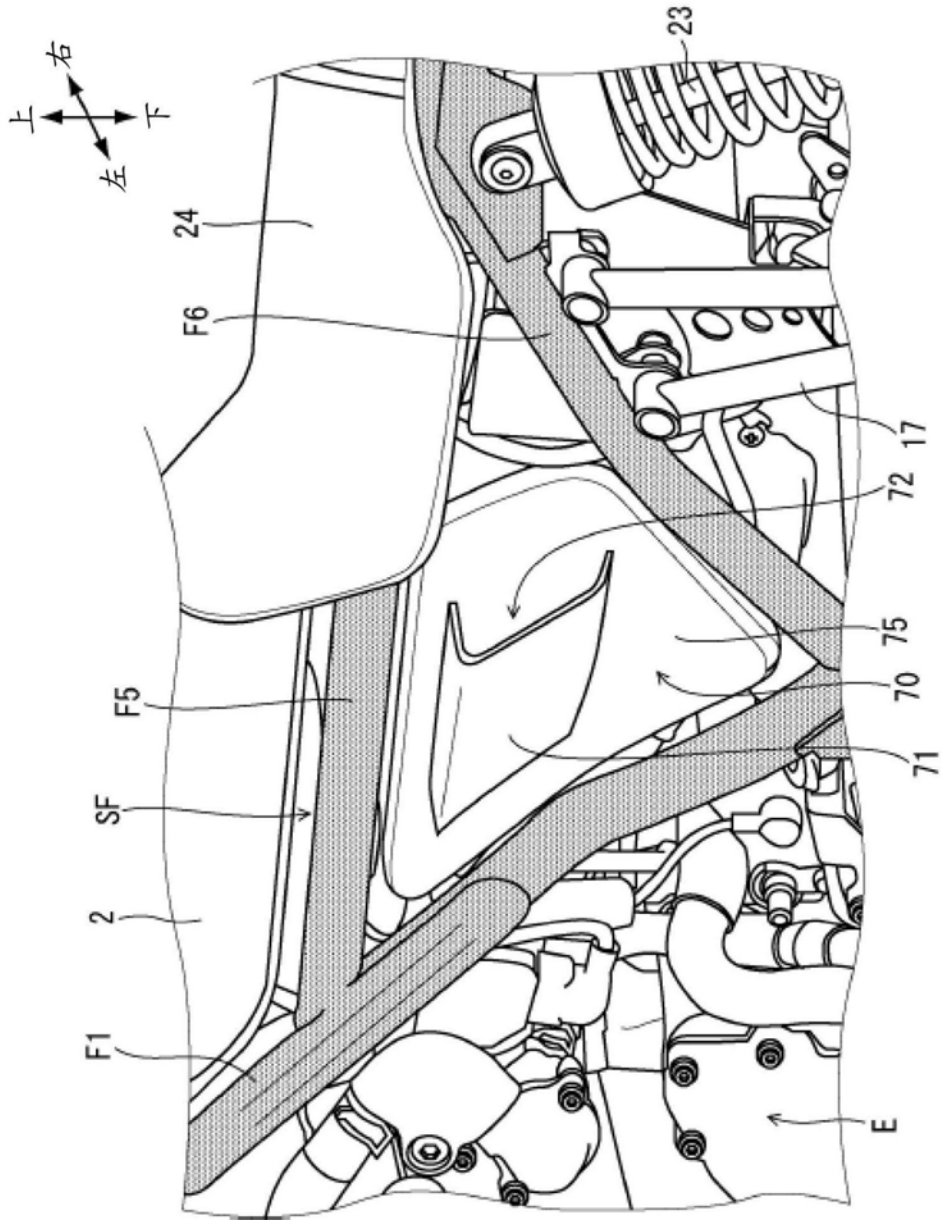


图2

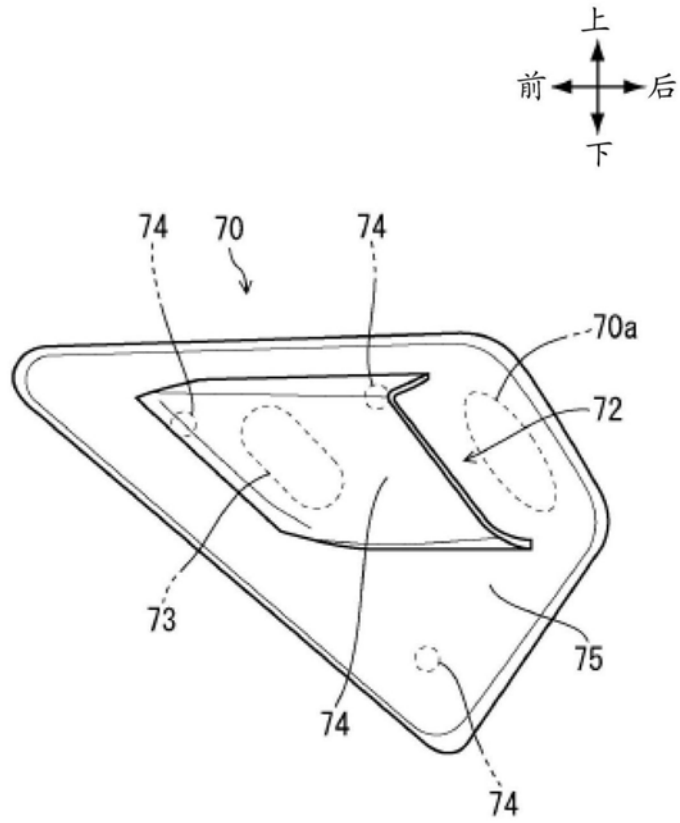


图3

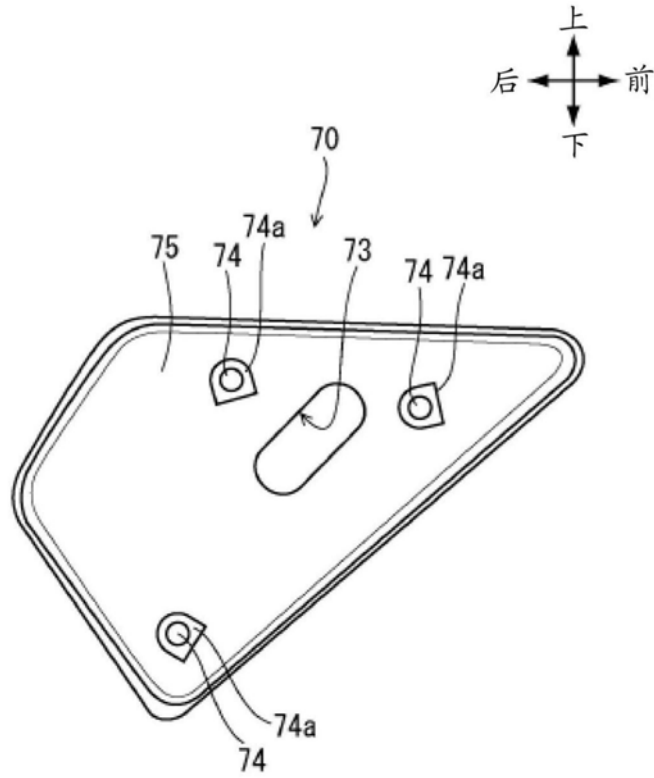


图4

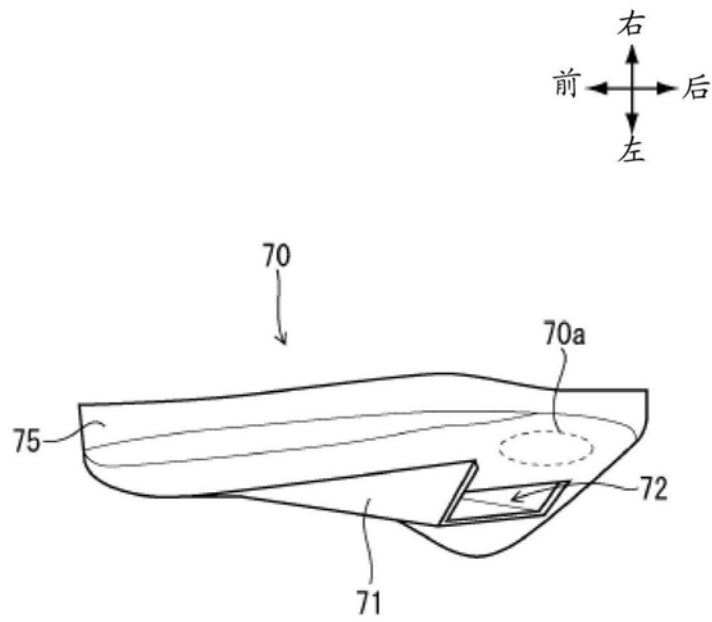


图5

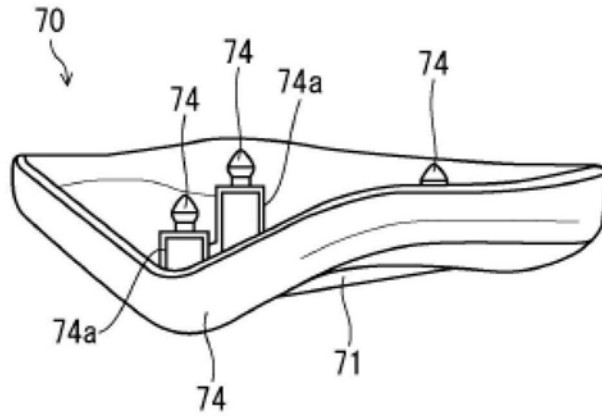
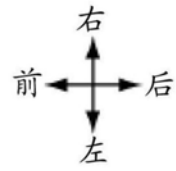


图6

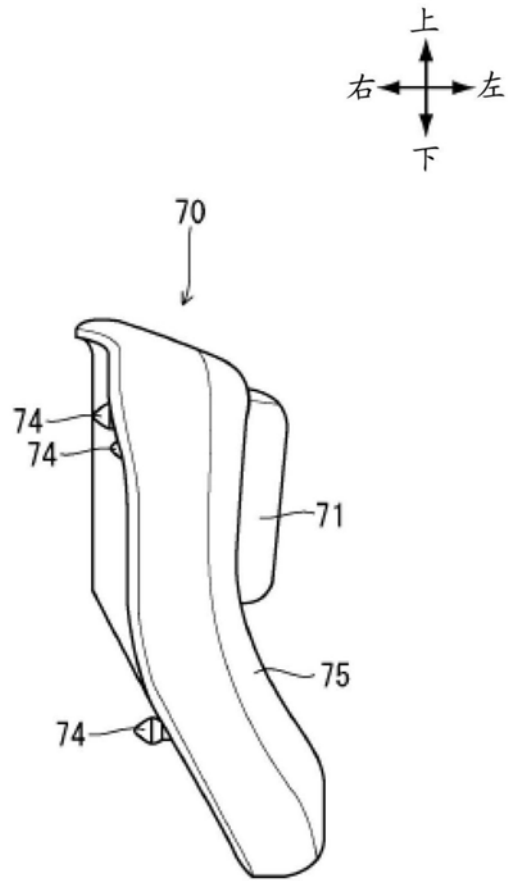


图7

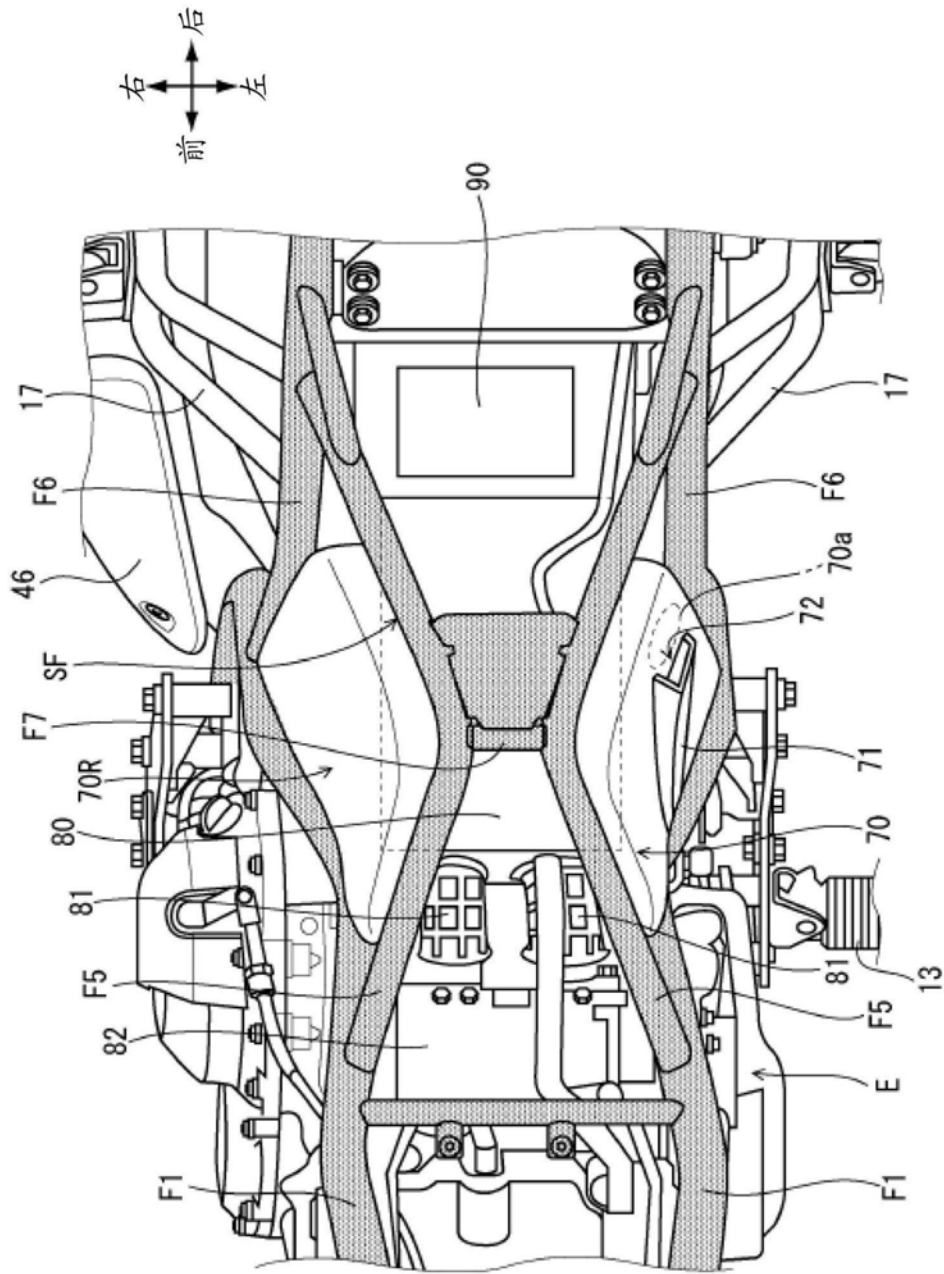


图8

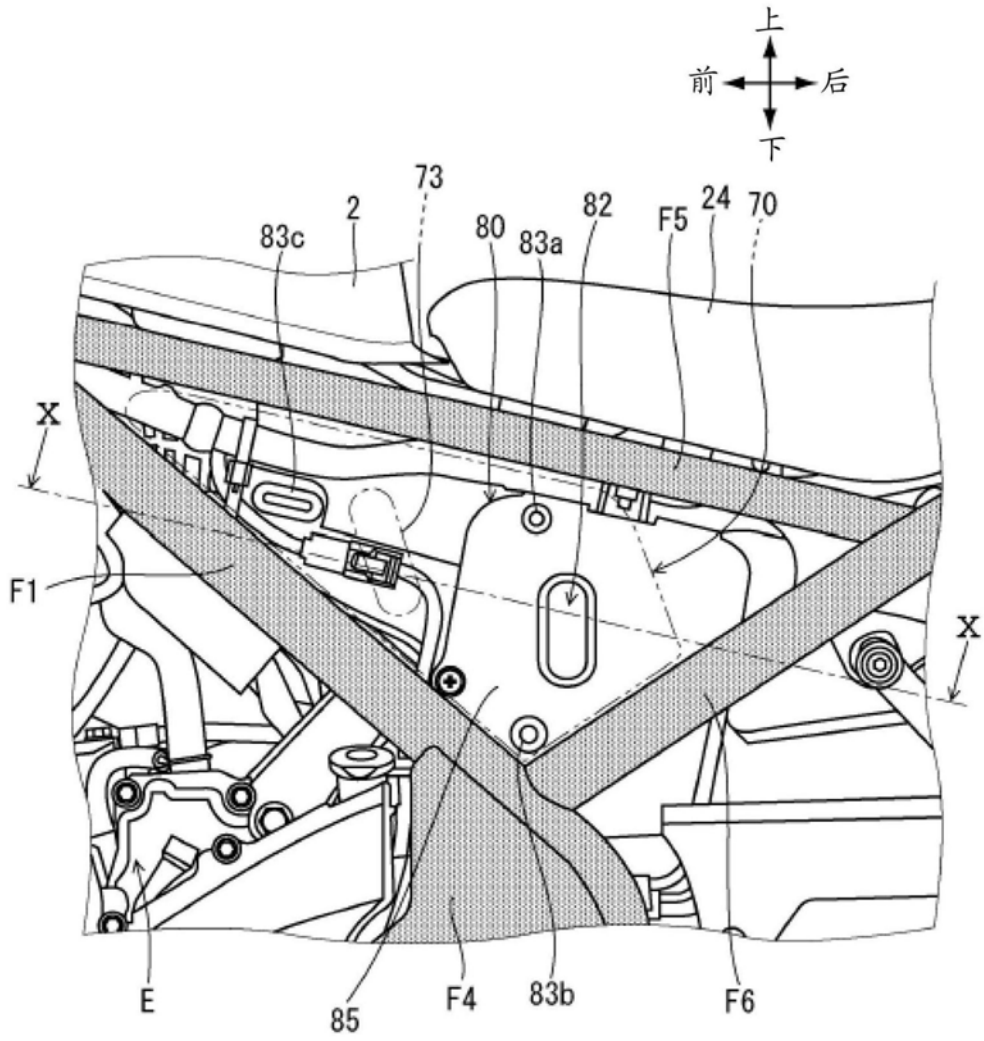


图9

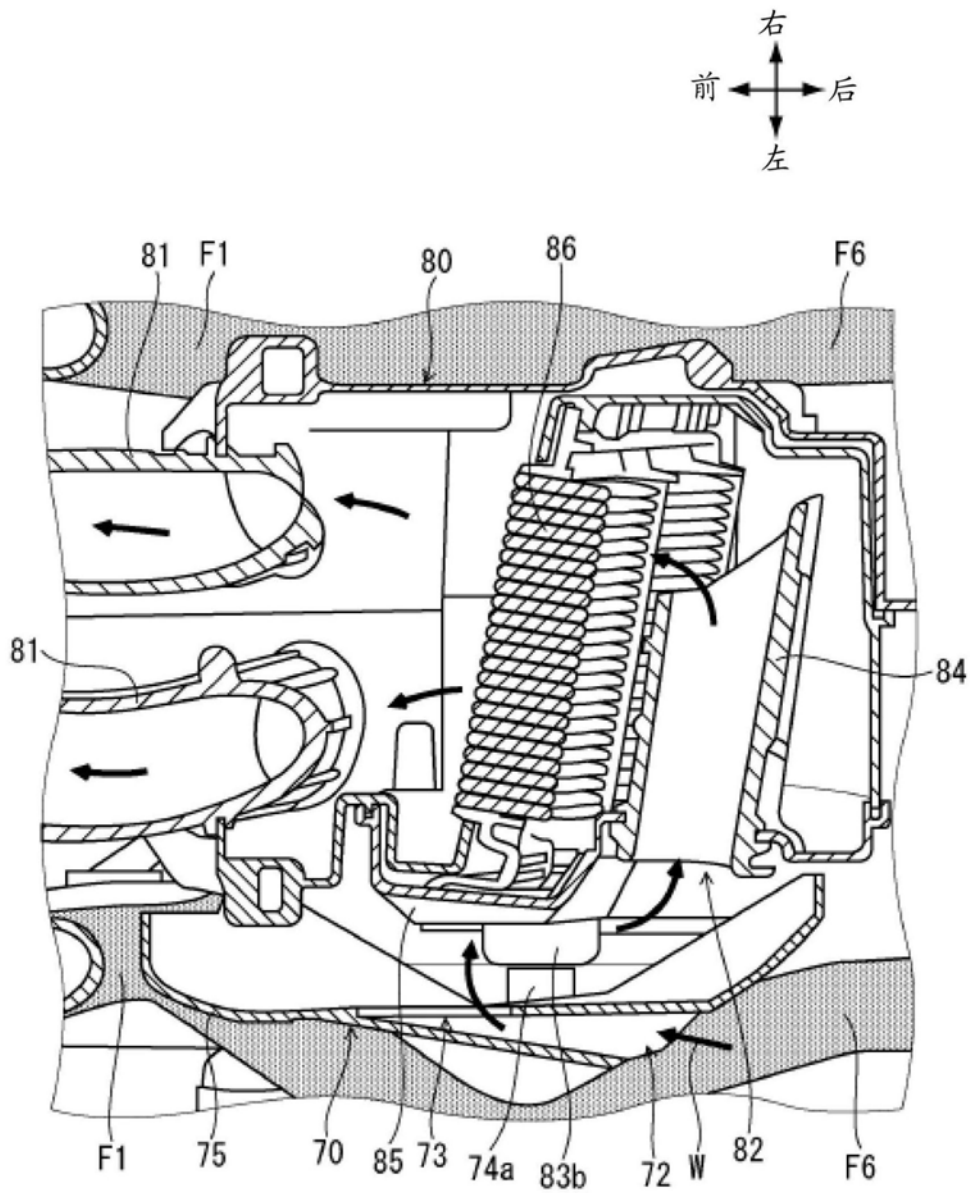


图10

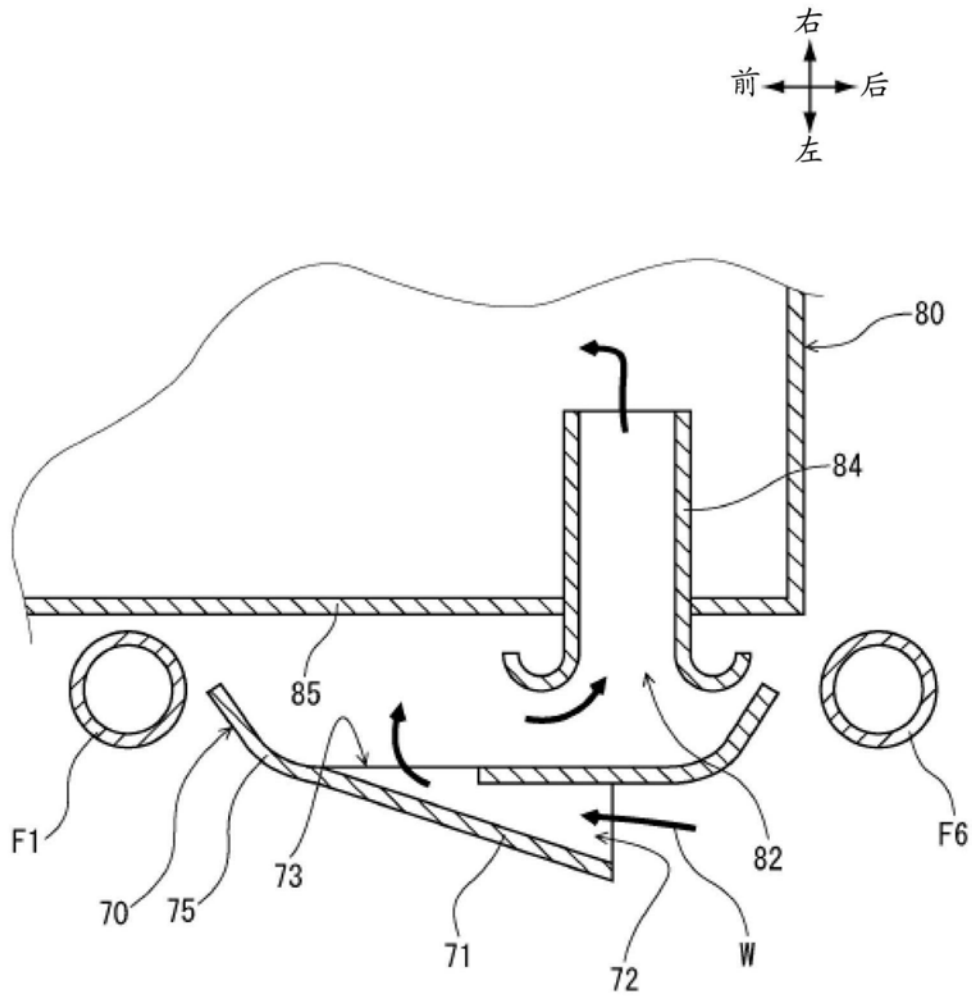


图11