



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 98125785.2

[45] 授权公告日 2003 年 10 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 1123476C

[22] 申请日 1998. 12. 23 [21] 申请号 98125785. 2

[30] 优先权

[32] 1997. 12. 24 [33] JP [31] 355674/1997

[71] 专利权人 本田技研工业株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 吉崎清英 后藤浩 下里法也
嶋田和则

[56] 参考文献

CN1089553A 1994. 07. 20 B60G25/00

EP0757951A2 1997. 02. 12 B62K25/32

JP3 - 197289A 1991. 08. 28 B62K25/28

JP9 - 323690A 1997. 12. 16 B60R11/10

US5020847 1991. 06. 04 B60R27/00

审查员 严 杰

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

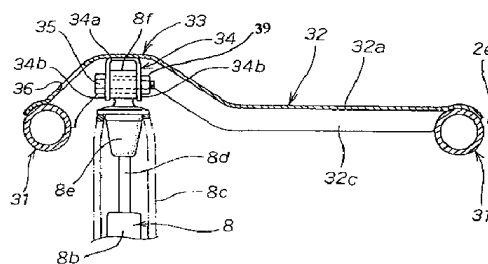
代理人 何腾云

权利要求书 1 页 说明书 9 页 附图 7 页

[54] 发明名称 安装了后缓冲组件的小型摩托车型
车辆

[57] 摘要

一种安装了后缓冲组件的小型摩托车型车辆，在左右一对构架构件的下方，通过后缓冲组件支承着与后轮一体可上下摆动的动力单元，其特征在于，在所述左右一对构架构件间架设着由板状构件构成的横向构件，该横向构件的一部分向上方突出；在所述横向构件的向上方的突出部的下面设有托架；前述突出部设置在偏向前述横向构件的一侧的部分；在所述托架上安装着前述后缓冲组件的上端部；前述后缓冲组件的轴线沿上下方向配置。从而，压低构架与横向构件整体高度，以及后缓冲组件上端部安装位置高度；并简化包括构架侧的后缓冲组件安装托架在内的安装部构造。



1. 一种安装了后缓冲组件的小型摩托车型车辆，在左右一对构架构件的下方，通过后缓冲组件支承着与后轮一体可上下摆动的动力单元，其特征在于，

在前述左右一对构架构件间架设着由板状构件构成的横向构件，该横向构件的一部分向上方突出；

在前述横向构件的向上方的突出部的下面设有托架；

前述突出部设置在偏向前述横向构件的一侧的部分；

在前述托架上安装着前述后缓冲组件的上端部；

前述后缓冲组件的轴线沿上下方向配置。

2. 按权利要求 1 所记述的安装了后缓冲组件的小型摩托车型车辆，其特征在于，前述横向构件由具有断面向下开口的沟槽状断面的构件构成。

3. 按权利要求 1 所记述的安装了后缓冲组件的小型摩托车型车辆，其特征在于，在前述左右一对构架间、于前述后缓冲组件的前方部位配设有头盔收纳箱，在前述后缓冲组件的上端部的上方后部设置与前述头盔收纳箱一体的架部，于前述后缓冲组件的后方配设油箱，同时，将该油箱的注入口开在前述架部。

安装了后缓冲组件的 小型摩托车型车辆

技术领域

本发明涉及安装了后缓冲组件的小型摩托车型车辆的改良；特别涉及使后缓冲组件的长度对构架的高度方向尺寸不会造成影响的安装了后缓冲组件的小型摩托车型车辆。

背景技术

小型摩托车型车辆，具有所谓单元摆动式的动力单元，这种形式，将发动机、减速箱、以及后轮等单元化，将该动力单元可摆动地支承于车体构架上，在动力单元与车体间，架设着后缓冲组件。

作为现有的、后缓冲组件往车体侧安装的构造，日专利公报特开昭62-286883号揭示的构造，已为众所周知。

该公报所展示的构造是，在由构架左右构件构成的后部之间，架设着向后上方倾斜的门型横向构件；在横向构件上位部分的一部分上设置着托架；通过该托架等将后缓冲组件的上端部安装、支承于横向构件的高位部分。

如依上述构造，构架后部的横向构件整个变高；其结果，车辆后部的高度变高；这是不希望的。

另一方面，为提高驾车的舒服感，对于缓冲器部件，需要最佳缓冲行程，因此，不希望将其长度缩短；对于后缓冲器部件，需要规定的长度，在上述现有构造中，在不牺牲后缓冲组件长度的情况下，整个车辆高度必然有增高的倾向。

因此，为获得必要的后缓冲组件长度并维持为规定值，压低构架的高度，采用图9~12所示的构造。

如图9、图10所示，在构架后部由管材构成的左右构件101，101

间，架设着由管材构成的横向构件 102；在靠近横向构件 102 一侧的部位焊接着托架 103；通过该托架 103，由螺栓 105 等将后缓冲组件 104 的上端部 104a 结合起来。

将后缓冲器 104 的上端部的安装部分置于尽可能高的位置，为确保后缓冲组件 104 的长度，如图 10、图 11 所示，将托架 103 向斜后方倾斜焊接接合于横向构件 102 上。

对于托架 103 来说，由于相对于和横向构件 102 的结合部，后缓冲部件 104 的结合部分向后方有较大的偏置，所以有比较大的扭转力矩作用在托架 103 上。从而，必须加厚托架 103 以确保高刚性与高强度；对横向构件必须设定较大的焊接面积；为此，托架 103，除了支承后缓冲组件上端部的单纯凹型部 103a 之外，为增加焊接面积，必须在左右等设置大的凸缘部 103b，103b。

因此，上述现有的构造，托架 103 构造复杂、材料较厚，形状复杂，因此成形比较困难，成本较高。

另外，如图 11 所表明的那样，由于托架 103 前后方向有一定长度，后缓冲组件 104 的车架侧安装部的前后方向长度 L_1 变大，配置于该部分的头盔收纳箱 106 的前后方向长度受到该部分的限制，同时，头盔收纳箱 106 的后方的前后方向的空间变小，在搭载于后方的机器的配置方面遇到困难。

发明内容

本发明，即是要解决上述课题，其目的在于提供这样的安装了后缓冲组件的小型摩托车型车辆：简化后缓冲组件安装构造；简化安装零件的构造、制作；减少零件个数；降低成本；同时，尽可能减小后缓冲组件安装部的前后方向的长度，使之能收进横向构件的宽度范围内；对头盔收纳箱等周围机器无影响；限制对托架的扭转力矩，使托架变薄变轻，使得可能较长地、对构架不产生影响地设定后缓冲组件的长度。

为解决上述课题，本发明所提供的安装了后缓冲组件的小型摩托车型车辆是，在左右一对构架构件的下方，通过后缓冲组件支承着由板状构件构成的与后轮一体可上下摆动的动力单元，其特征在于，在前述左右一对构架构件间架设

着由板状构件构成的横向构件，该横向构件的一部分向上方突出；在所述横向构件的向上方的突出部的下面设有托架；前述突出部设置在偏向前述横向构件的一侧的部分；在所述托架上安装着前述后缓冲组件的上端部；前述后缓冲组件的轴线沿上下方向配置。

根据本发明，在板状横向构件一部分上设置向上方突出的突出部，在该部分上收容、支承着后缓冲组件的上端部；可压低构架左右构件的高度，将后缓冲组件的上端支承部配置于上位。横向构件与后缓冲组件上端安装部的结合部，相互间在前后方向没有偏置，所以对连接两者的托架不会产生过大的扭转力矩。另外，由于横向构件与后缓冲组件上端安装部的结合部，相互间在前后方向不产生配置，限制了后缓冲组件的构架侧支承部前后方向的长度，可将头盔收纳箱等的容量设定得大些；且后缓冲组件安装部后方的空间也可变大，这对周围机器的配置十分有利。

另外，在本发明中，是以具有断面开口向下的沟槽状断面的构件构成横向构件。

根据本发明，由于构成横向构件的板状构件是开口向下的沟槽状断面，作为横向构件，用板状构件代替了管材，可得到高刚性的横向构件，后缓冲组件支承部的刚性也高；而且，由于是向下开口断面，作为后缓冲组件的安装基座是有效的；另外，由于可将后缓冲组件的上端部收容在开口断面内，并向上方突出，可以确保后缓冲组件的长度。

另外，本发明是，在所述左右一对构架间、于所述后缓冲组件的前方部位配设有头盔收纳箱，在所述后缓冲组件的上端部的上方后部设置与前述头盔收纳箱一体的架部，于所述后缓冲组件的后方配设油箱，同时，将该油箱的注入口开在所述架部。

根据本发明，由于可确保后缓冲组件后部的空间，故可于其后方配置油箱；另外，由于头盔收纳箱后部空间大，可确保将油箱注入口顺利地置于该部分。

附图说明

图1是小型摩托车型车辆的外观侧视图；图2是图1小型摩托车型

车辆平面图；图 3 是本发明后缓冲组件安装构造部分外观侧视图；图 4 是横向构件平面图；图 5 是图 4 的箭头 5 方向视图；图 6 是图 4 的 6-6 剖视图；图 7 是安装了后缓冲组件状态的支承部分放大侧视断面图；图 8 是安装了后缓冲组件状态的横向构件断面图、图 7 的箭头 8 向视图；图 9~12 表示了小型摩托车型车辆的现有后缓冲组件安装构造，图 9 是包括安装部的横向构件一部分的平面图；图 10 是图 9 的箭头 10 向视图；图 11 是安装部放大侧视断面图；图 12 是图 11 中的箭头 12 向视图。

具体实施方式

下边对本发明的实施形态借附图加以说明。且，图面沿符号指向观看。

图 1 是小型摩托车型车辆外观侧视图；图 2 是其平面图；图 3 是本发明的安装构造部分的外观侧视图；图 4 是横向构件平面图；图 5 是图 4 的箭头 5 向视图；图 6 是图 4 的 6-6 剖视图；图 7 是安装着后缓冲组件状态下支承部分放大侧视断面图；图 8 是安装着后缓冲组件状态下横向构件断面图，是从图 7 的箭头 8 的方向看的图。

下面，借图 1、图 2 来说明小型摩托车型车辆的外观。在图中，1 是小型摩托车型车辆；如图 1 中的虚线所示，在构架 2 的低位前部 2a 的前端部，设置着以陡转角向前上方倾斜的下管 2b；通过设在其上端部的头管 2c 支承着前叉 4，前叉 4 上可操纵方向地支承着前轮 3。在头管 2c 上方伸出出来的操向杆 4a 上，设置着向左右方向延伸的车把 5，对前轮 3 进行方向操纵。

从构架 2 的前部 2a 的后边以陡转角向后上方倾斜延伸着构架 2 的中间部 2d；从中间部 2d 的上端部平缓向后上方倾斜地向后方延伸出构成座位导轨的后部 2e。上述的构架 2，除前端部的头管 2c 外，其它都是从头管向后由左右 2 个构件构成，图中虽未示出，在左右构件间的适当位置以横向构件连接起来。

在构架 2 中间部 2d 的上部下方，通过连杆 6c 可摆动地支承着由发动机 6a、减速箱 6b 等构成的动力单元 6，在动力单元 6 的后部支承着构成驱动轮的后轮 7；在减速箱 6b 后部上方与构架后部 2e 之间夹装着

油压缓冲器等构成的后缓冲组件 8。关于它的安装构造将在后边讲述。

在动力单元 6 的减速箱 6b 上, 如图 2 所示, 配置着沿车宽方向延伸的吸气室 9。该吸气室 9, 其吸气口部 9a 配置于车身的一侧, 在图示的例子中, 如图 2 所示, 配置于右侧, 而吸气室本体 9b 与吸气口部 9a 像图 1 所示那样, 由具有辅助排气消音器 9d 的导入管 9c 连起来, 将吸气室本体 9b 连通空气滤清器 10, 该空气滤清器 10 同样配置于减速箱 6b 的相反一侧, 即图 2 所示的左侧。将空气滤清器 10 连接气化器 11, 而气化器 11 通过吸入管 11a 连接于发动机的气缸头的吸入侧。

如图 1、图 2 所示, 在构架 2 的前部 2a 的左右构件之间配设有燃料箱 12; 又如图 1 所示, 在构架 2 的后部 2e 后部间配设有油箱 13。在头管 2c 的前方配设有由头管支承的蓄电池 14。

在上述车辆前部头管 2c 的前面及其左右覆盖着前罩 15, 同时还以该前罩 15 覆盖了蓄电池 14; 在前罩 15 的后方, 在头管 2c 的后面、以及下管 2b 的后面覆盖着操向杆罩 16。车把 5 周围被车把罩 17 覆盖着; 在车把罩 17 的前面配设有头灯、信号灯等的灯部件 18; 在上面配设有计量部件 19。在前轮 3 上配设有前挡泥板 20。

从前罩 15、操向杆罩 16 的下部向后方延设有低台面踏板 21, 在踏板 21 上构成驾驶员的搁脚部。从踏板 21 的后部向上方立设有座位柱罩 22; 在该罩 22 的后方向后延设有后罩 23, 由这些罩 22、23 整个覆盖着构架中间部 2d、后部 2e 的周围。

从座位柱罩 22 上方到后罩 23 配置着座位 24, 该座位 24 前后方向长, 构成二人乘坐的所谓二人座, 前座 24a 上坐驾驶员, 后座 24b 上坐同乘人。

在座位 24 的后方配设有后托架 25; 在后托架 25 的前部上面设有门形的后座乘员用的把手 26。

在上述座位 24 的下方配设有头盔收纳箱 27。头盔收纳箱 27 由座位柱罩 22、后罩 23 覆盖其周围。头盔收纳箱 27 的后部如图 7 所示, 该收纳箱 27 向上开口, 由座位 24 可自由开闭地覆盖在其开口的上面; 座位 24 的前端部成铰接以便抬起倒下, 从而构成头盔收纳箱 27 的盖体。

在后轮 7 的上方与后方覆盖着后挡泥板 28。

如上所述，前述的构架 2 的后部 2e，如图 1 所示，向后上方成一定倾斜地向后方延伸；又如图 4、图 5、图 8 所示，它由将管材沿车宽方向按规定的间隔距离配置的左右构件 31，31 所构成。

在图 4 中，图的上侧为车辆后方；下侧为车辆前方。在左右构件 31，31 的中间后部间架设着横向构件 32，图 4、图 5 中示出了该横向构件的外形，它是由板材压制成形，形成向下开口的沟槽状断面，具有上片 32a，前后片 32b、32c，而且在前后片 32b、32c 的下端部，具有分别向前后方弯曲的凸缘部 32d、32d。由此，将上述板构件用作横向构件，可以获得高刚性。又由于将板材做成沟槽断面，也容易成形。

在横向构件 32 的两端，一体设有弧状接合片 32e，32e，将这部分与左右构件 31，31 的规定部分的上半部重合、焊接在一起；又如图 3、图 4 所示，在接合片 32e，32e 的基部一体设有台形接合片 32f，32f；将该部分焊接于左右构件 31，31 规定部分的内侧面。

另外，在横向构件 32 的车宽方向的中间部，将前述凸缘部 32d，32d 的一部分沿前后方向延伸出来设置安装片 32g，32h；在安装片 32h 上安装支承着前述后挡泥板 28 的前端部，而由安装片 32g 安装支承着头盔收纳箱 27 底部的一部分。

在上述横向构件 32 的左右构件 31，31 的偏一方的部分，即在图中靠车辆左侧部分（图 5 中，从正面看居右侧；图 8 中从后方看居左侧），设有向上方的突出部 33。

突出部 33，有上片、前后片、凸缘部，分别成山形向上方突出。它们的左右部分与其他部分连接，作为横向构件的一部分一体成形。将正面看大致成倒 U 字形的托架 34 的上面 34a 成一体地焊接在该突出部 33 的下面 33a 上。

上边的具有突出部 33 的横向构件 32，可由钢板压制成形件构成，也可以由铝合金铸造件构成。

前述后缓冲组件 8 的下端部 8a 与设在前述动力单元 6 的减速箱 6b 后部上的托架片 6d 相结合；后缓冲组件 8，如图 3、图 7 所示，由以油

压缓冲器构成的本体 8b、杆 8d、缓冲弹簧 8c、止冲橡胶件（バンフ・ストツハ・ラバー）8e 等构成。杆 8d 的上端部具有安装轂部 8f，将该安装轂部 8f 从一体接合于前述横向构件 32 的突出部 33 下面的前述托架 34 下方，夹入该托架 34 左右片 34b，34b 之间，从侧面穿进螺栓 35，以螺母 39 使之结合在一起。

在横向构件 32 的突出部 33 的螺栓 35 插入一侧的侧面，如图 4、图 8 所示，设有螺栓通孔 36，通过该通孔 36 将螺栓 35 从车辆左侧插入，将后缓冲组件 8 的上端部安装轂 8f 夹持于托架 34 的两侧片 34b，34b 之间，实施安装。

如图 3 所示，在构成构架后部 2e 的左右构件 31，31 的后部，设有前述后托架 25 的支撑件 37。在图 4、图 5 中的件 38 是支承电线束的线夹。

由上所述，后缓冲组件 8 上端部的安装轂部 8f，通过托架 34 安装支承于设在靠横向构件 32 一侧的部分、并向上方突出的突出部 33 内。由于托架 34 收容安装于向上突出的突出部 33 内向下的沟槽部内，所以托架 34 不会向前后方向配置；并可将其高度位置设定在尽可能高的位置。

从而，安装轂部 8f 的位置，位于向上方突出的突出部 33 的突出高度部分上方，这样，可以确保后缓冲组件的规定长度；而且，左右构件 31，31 的高度以及横向构件 32 的整个高度不会变高。

由于构成后缓冲组件 8 上端安装部的安装轂部 8f，不会产生托架 34 前后方向的偏置而位于横向构件 32 的正下方，不会产生后缓冲组件对托架 34 的现有结构那样的扭转力矩；从而，对托架 34 的负担与现有的比较变小了，与现有技术相比，可使托架 34 变薄，构造简化，成形容易，往横向构件 32 上焊接也简单容易。

如图 7 所示，前述头盔收纳箱 27 的后壁 27a 位于后缓冲组件 8 的安装部分的前方，而由于安装部分的前后方向的长度与现有的相比变短为尺寸 L，从而，头盔收纳箱 27 的前后方向的长度可以设定得大一些。

后缓冲组件安装部分后方的空间相应变大，从而，如上所述，比如

在搭载 2 循环发动机的情况下，可将容量比较大的油箱 13 配置于后缓冲组件安装部分后方；另外，在头盔收纳箱 27 的后壁 27a 的后方，一体设置凹型架部 27b，可将配置于后方的油箱 13 的前部注入管 13a 弯成 L 型地面对该部分的底部 27c，可使上端部的注入部 13b 贯穿底部 27c 地面对架部 27b。

由此，可将油箱 13 的注入口设于头盔收纳箱 27 的后部，并可取得注入口部分较大的空间。

如前所述，头盔收纳箱 27，由座位 24 构成它的盖体，从而，掀起座 24，打开油箱注入部 13b，打开盖子，即可注油。如前所述，这时由于这部分空间加大，注油操作可以很容易地进行。

在图 7 中，在前述横向构件 32 的车宽方向的中间部设置的向后方突出的安装片 32h 上，以螺钉安装、支承着后挡泥板 28 的前部 28a 的前端部安装片 28b。

本发明由上述构成，可发挥如下效果。

根据本发明，在左右一对构架构件间架设着由板状构件构成的横向构件，使该横向构件的一部分向上方突出，在横向构件的向上方突出的部分下面设置托架，将下端部安装、支承于摆动式动力单元上的后缓冲组件的上端部安装支承于该托架上，因此，可将后缓冲组件的上端安装部收容、并安装支承于横向构件的向上方突出部下面；压低构架左右构件的高度；将架设其间的横向构件整体高度压低到与左右构件同一水准，并可保持后缓冲组件的上端部于高位。

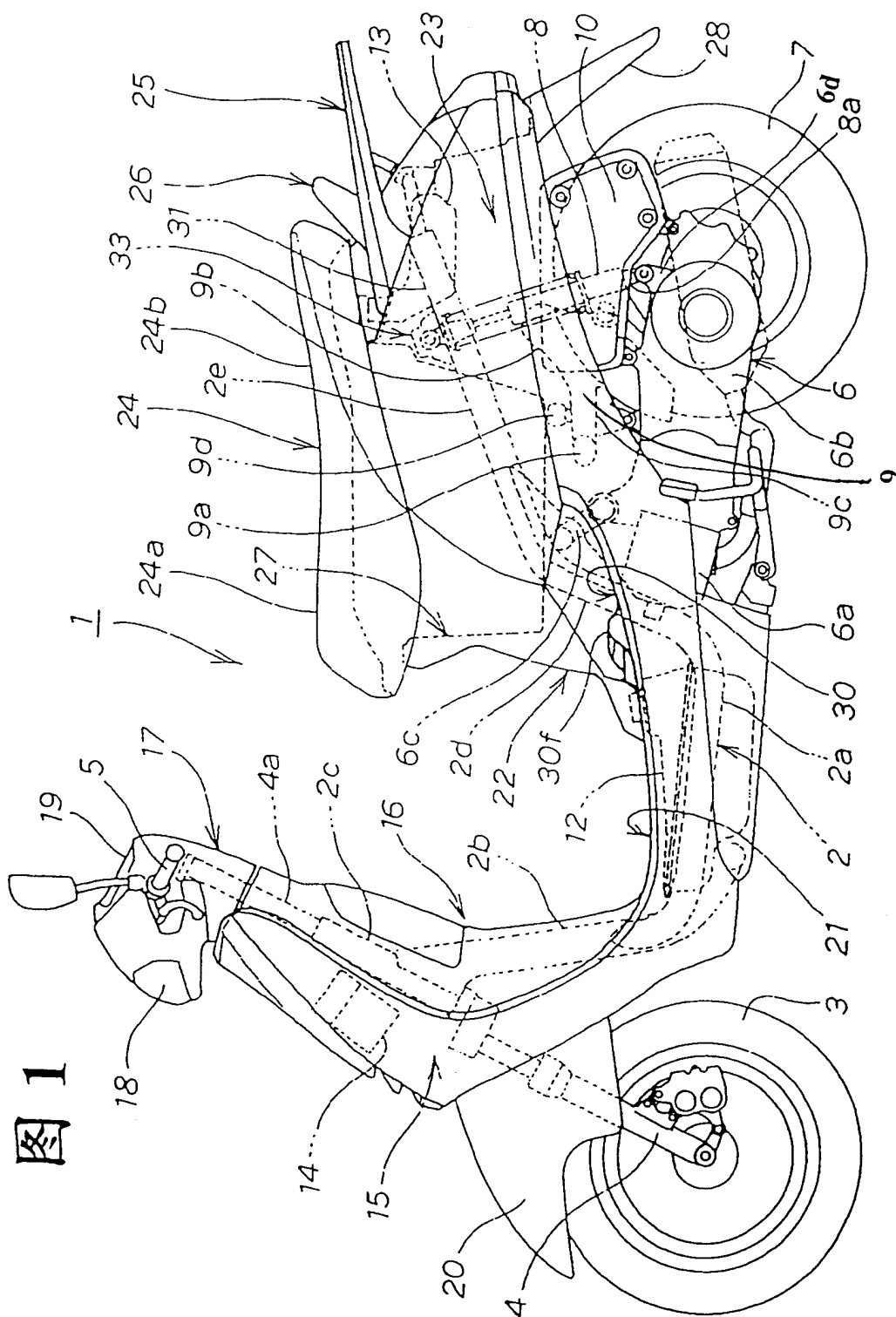
从而，一边可将构架的高度设定得较低；一边可将后缓冲组件的长度配设成维持于后轮悬架的缓冲器上必要的规定长度。因而可以得到充分保证缓冲功能、乘用舒服的小型摩托车型车辆。

另外，横向构件与后缓冲器部件上端安装部的结合部，相互向前后方向不会产生偏置，对连接两者的托架不会产生过大的扭转力矩，后缓冲组件的安装托架的负荷减小，从而，可以以薄材制作安装托架，可以采用形状简单、结构也简单的构件，而且焊接面积也比现有的要小，托架制作简易，托架接合也简易，构成零件也少，总之，可以得到轻而廉

价的后缓冲组件的安装构造。

根据本发明，由于以具有断面开口向下的沟槽状断面的构件构成横向构件，作为横向构件，使用钢板板材的压制成形件或铝合金制铸造件等的板状构件代替管材；可以得到高刚性的横向构件；也提高了后缓冲组件支承部的刚性。且由于成向下开口断面，作为后缓冲组件的安装基座也是有效的；可将后缓冲组件的上端安装部分、托架收容于向下开口的凹部内，另外，由于可将后缓冲组件的上端部收容于开口断面内，加之突出部向上突出，可确保得到后缓冲组件的必要而足够的长度。

根据本发明，于左右一对构架间配置头盔收纳箱。由于在头盔收纳箱内、于前述后缓冲组件后方部位设有配置于头盔收纳箱后方的油箱的注入口，首先，可以确保配置于后缓冲组件前方、周围的头盔收纳箱的容量；同时，可以充分确保后缓冲组件后部的空间；因此，可在该后方配置油箱；同时，可将油箱注入口置于头盔收纳箱后部的较大的空间，确保这部分使用方便。



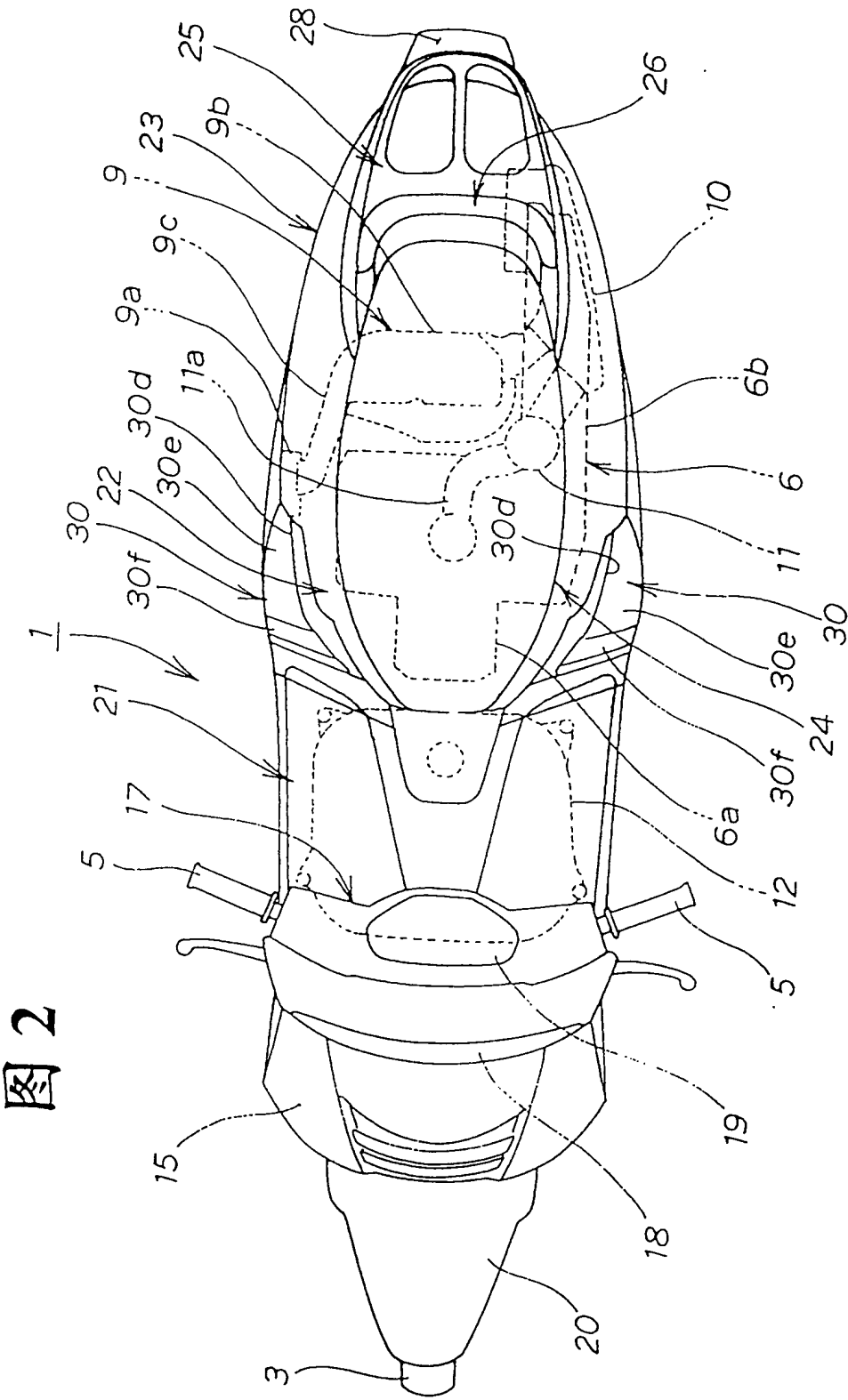


图 2

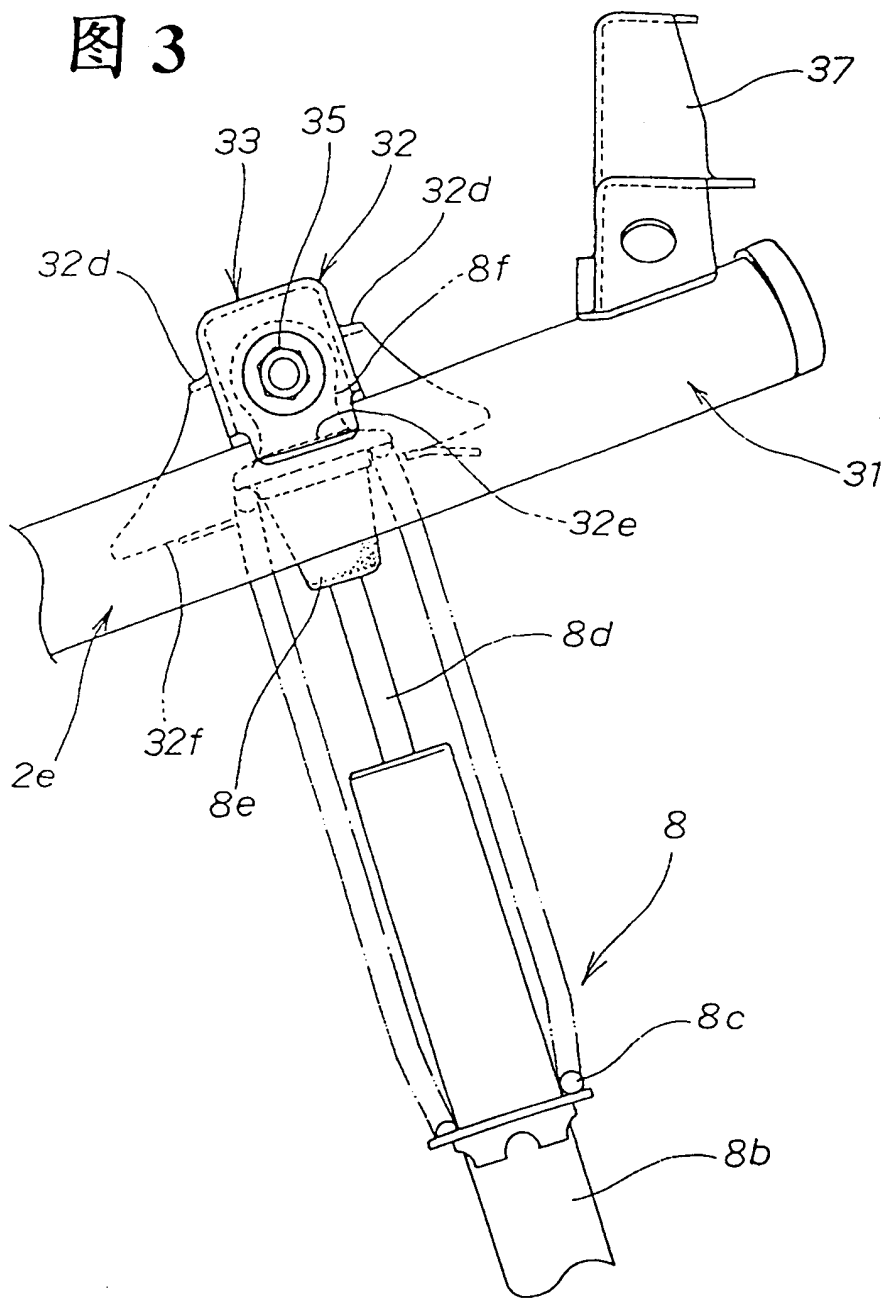


图 4

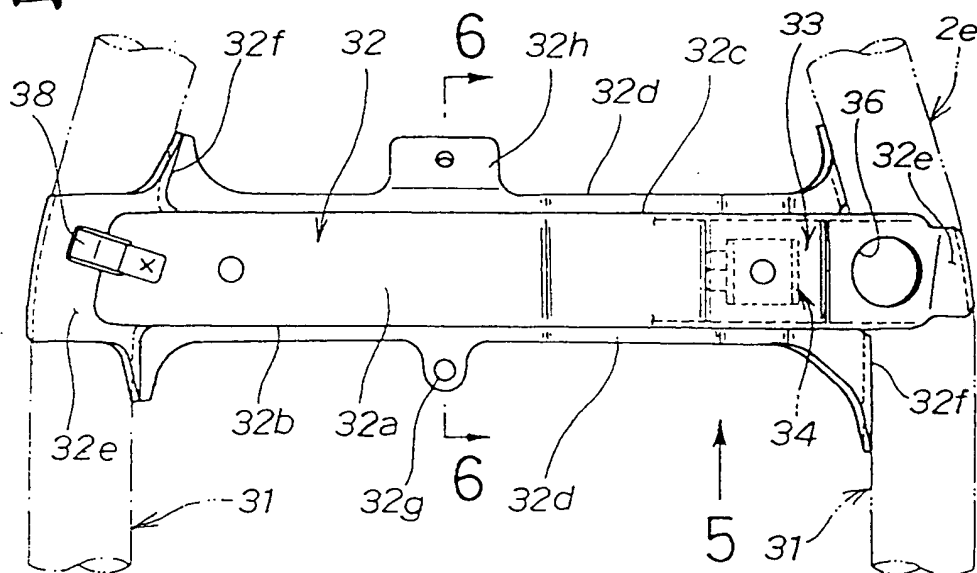


图 5

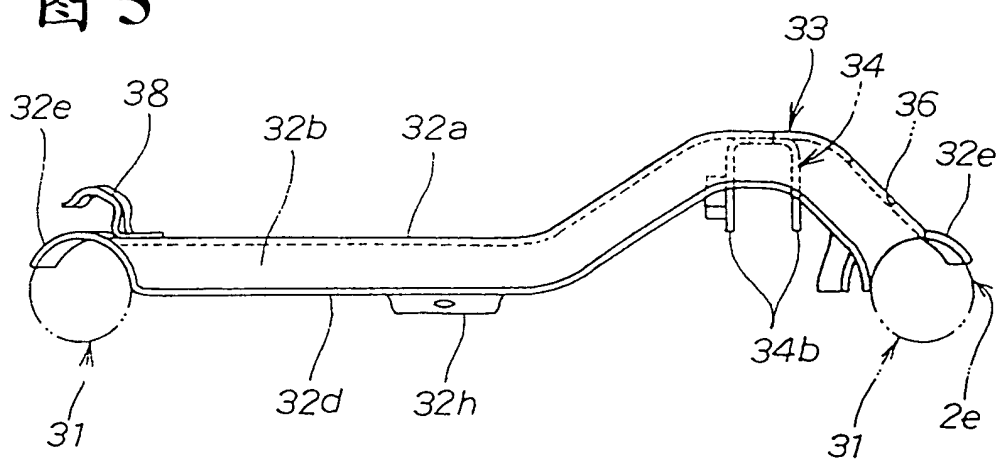


图 6

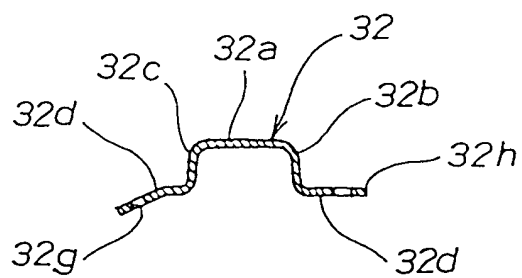


图 7

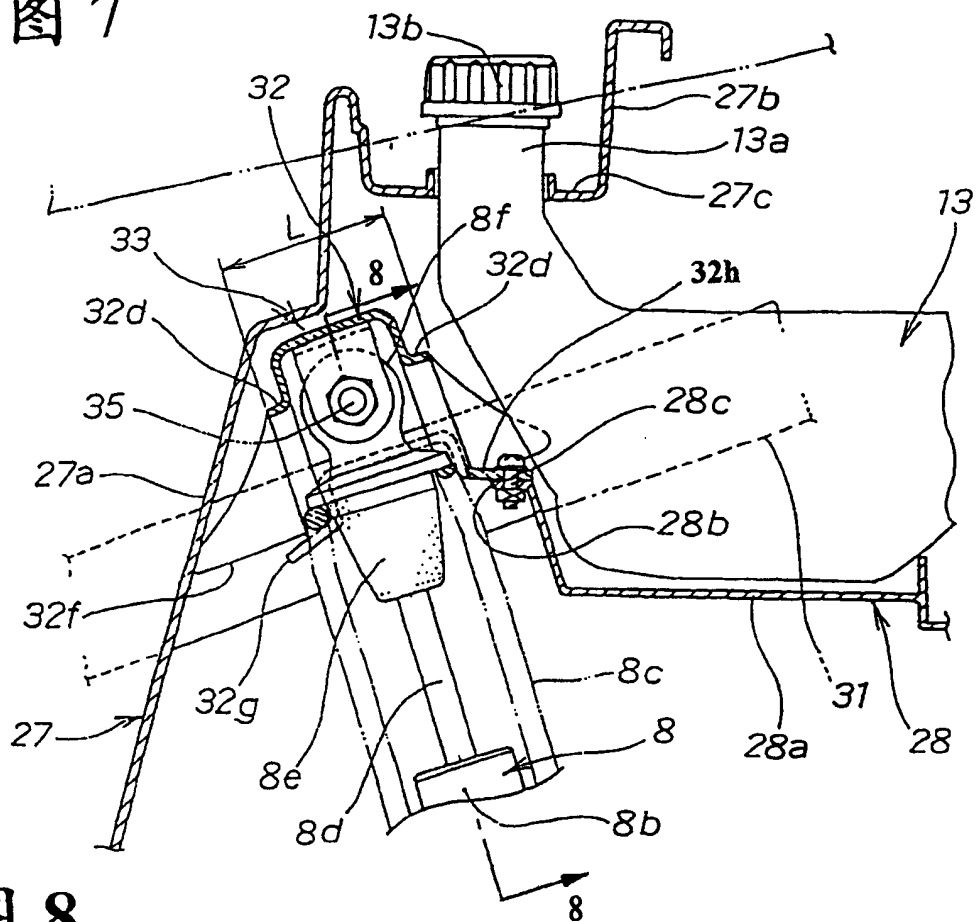


图 8

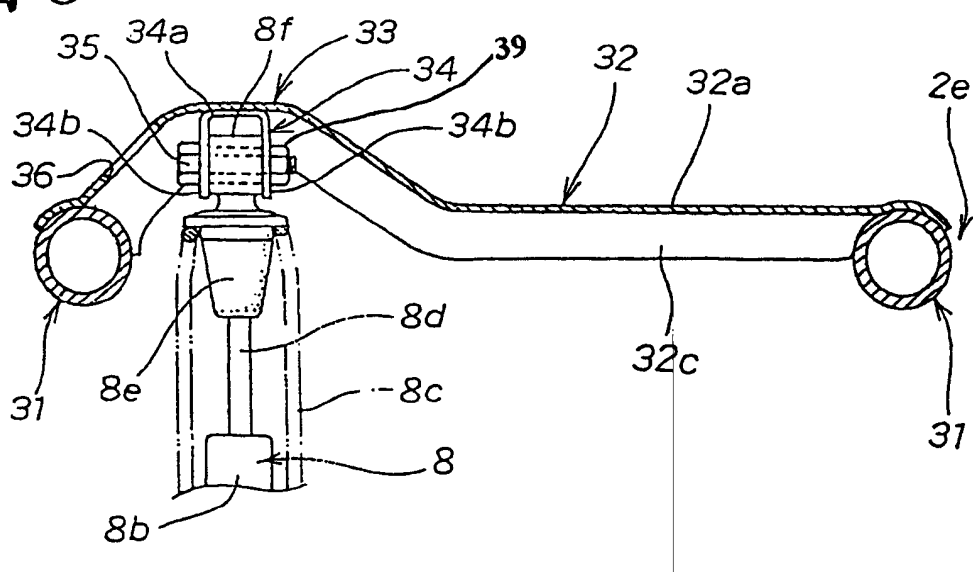


图 9

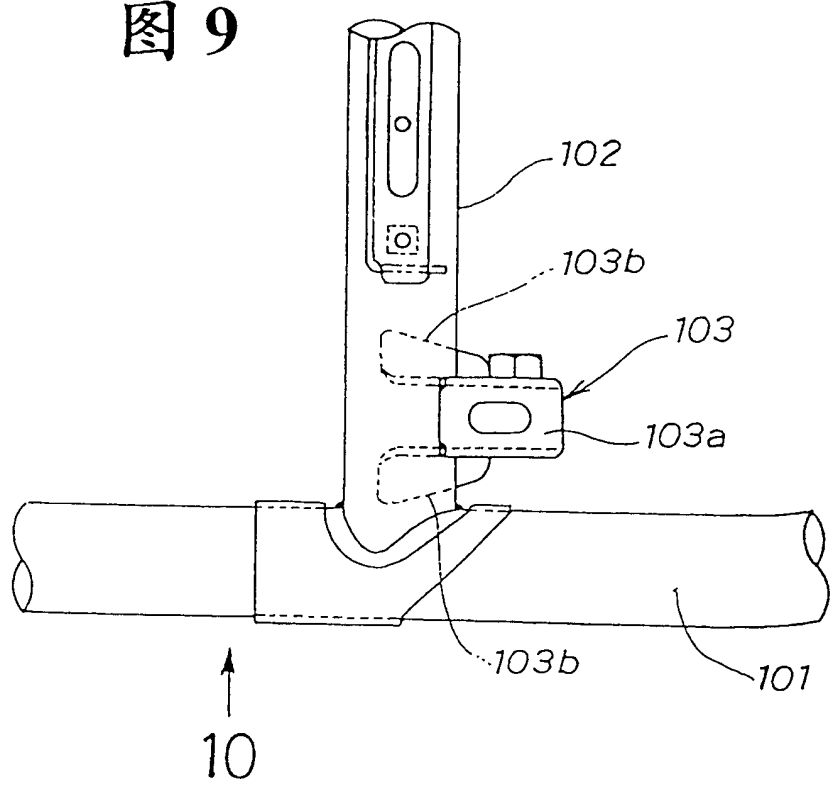


图 10

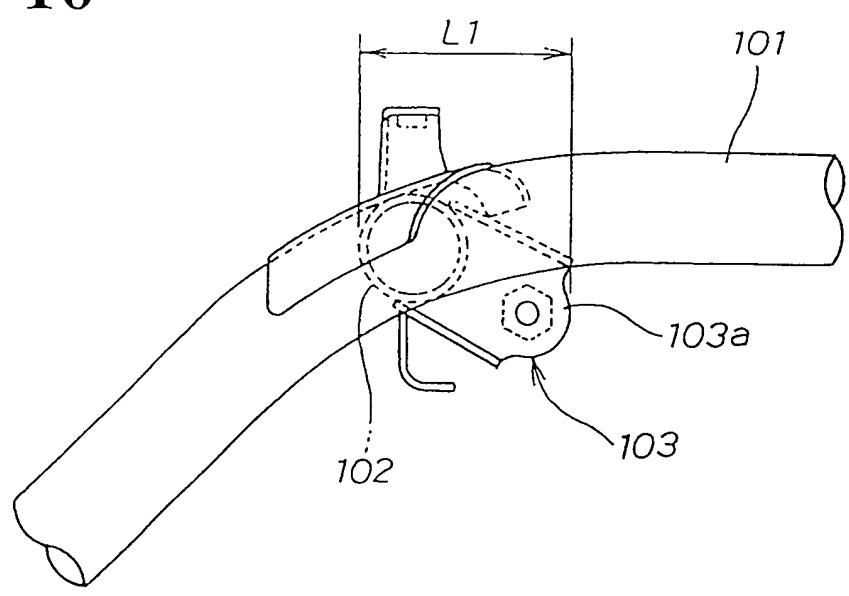


图 11

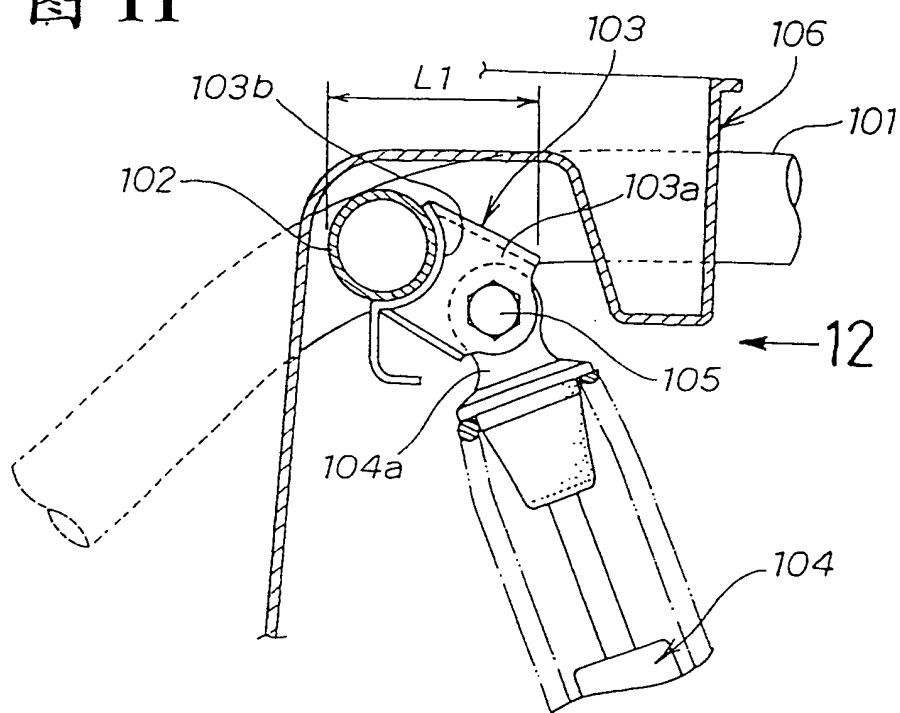


图 12

