

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B62K 5/04 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01132440.6

[45] 授权公告日 2006 年 8 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 1267314C

[22] 申请日 2001.9.5 [21] 申请号 01132440.6

[30] 优先权

[32] 2000.9.6 [33] JP [31] 270470/2000

[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 田上卓也 大关孝 中川光雄

审查员 张晓霞

[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 陈 健

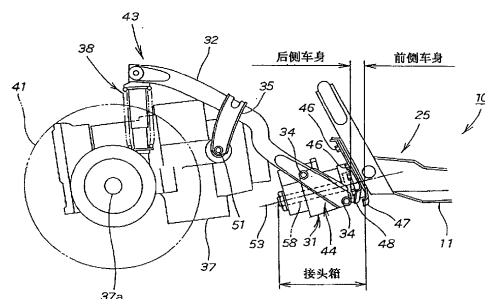
权利要求书 1 页 说明书 12 页 附图 15 页

[54] 发明名称

三轮车的车身构造

[57] 摘要

一种三轮车的车身构造，其接头箱(31)由法兰(47、48)、从法兰(47、48)伸出的接头轴(58)、嵌合在该接头轴(58)上的箱本体(55)构成。把法兰(47、48)安装在前侧车身(25)的后部，把接头箱(31)的箱本体(55)侧安装在后侧车身(43)上。借助接头箱，与已往相比，可减小前侧车身与后侧车身的距离，可缩短三轮车的全长。



1. 三轮车的车身构造，由安装着前轮的前侧车身、安装着后轮的后侧车身、将这些前侧车身和后侧车身可相对自由转动地连结的结合部构成，其特征在于，上述结合部由法兰、从该法兰延伸的轴、嵌合在该轴上的轴承构成，把上述法兰安装在前侧车身的后部，把上述结合部的轴承安装在上述后侧车身上，把限制上述轴和轴承的相对旋转的转动锁定机构配置在上述轴的侧方，把用于将后侧车身安装在轴承上的安装部设在轴承的侧面，爪部的摆动轴位于转动锁定机构的侧方。

2. 如权利要求 1 所述的三轮车的车身构造，其特征在于，上述转动锁定机构，由从上述轴向侧方突出的臂状或法兰状侧方突出部件、锁定部件、缆绳安装部件构造，上述锁定部件可自由摆动地安装在轴承侧，用于挂在设在侧方突出部件上的凹凸部上，上述缆绳安装部设在锁定部件的端部，用于安装使该锁定部件摆动的缆绳。

3. 如权利要求 2 所述的三轮车的车身构造，其特征在于，在上述后侧车身上设置用于锁定后轮的后轮锁定机构，为了使该后轮锁定机构动作，在上述前侧车身上设置停车杆，把缆绳的前半部架设在上述停车杆和上述后轮锁定机构上，把缆绳的后半部架设在后轮锁定机构和转动锁定机构上。

三轮车的车身构造

技术领域

本发明涉及可缩短三轮车全长的车身构造。

背景技术

日本特公平 1-23356 号公报的“摆动式三轮车的停车锁定装置”中，揭示了用结合部把安装着前轮的前侧车身和安装着后轮的后侧车身可转动地结合着的三轮车的车身构造。

下面，把上述公报的第 1 图和第 2 图作为图 16 和图 17 来说明。图 16 中，表示原第 1 图的要部。标记重新标注。

图 16 是已往的三轮车的要部侧面图。摆动式三轮车 200，由前轮侧的前车身 201 和后轮侧的后车身 202 构成车身，在前车身 201 的下部后部用销 206 可上下自由动地安装着摆动接头 203 的安装凸部 204、205（里侧标记 205 图未示），在摆动接头 203 的后部安装着后架 207，在该后架 207 侧安装着后轮 208。借助摆动接头 203，前车身 201 和后车身 202 可相对转动。

图 17 是已往的摆动接头的断面图。将支轴 212 可转动地安装在摆动接头 203 的底箱 211 及上箱（图未示）上，在该支轴 212 的前侧设有限制箱侧（底箱 211 和上箱）与支轴 212 相对旋转的转动锁定机构 213，在底箱 211 的前端通过臂 214、215 设有安装凸部 204、205，在上述支轴 212 的后部安装后架 207，从前车身 201 通过摆动接头 203 到后车身 202 设有操作缆绳 216，该操作缆 216 使转动锁定机构 213 动作并且用于锁定（制动）后轮 208。（“转动锁定机构 213”的各构成，在上述公报的第 2 图中已表示，“转动锁定机构 213”这一名称，是为了便于说明而新增加的）。

图 17 中，摆动接头 203 的构造是，在支轴 212 的前侧配置着转动锁定机构 213，从底箱 211 朝车辆前方伸出臂 214、215，在这些臂

214、215 的前端分别设有安装凸部 204、205。因此，摆动接头 203 的车辆前后方向的长度大。结果，图 16 所示前车身 201 与后车身 202 的间隔大，三轮车的全长大。

对于主要在狭窄路上行驶的送货用三轮车 200，希望能减小全长，转弯灵活。

发明内容

为此，本发明的目的是提供能缩短三轮车全长的三轮车的车身构造。

为了实现上述目的，方案 1 记载的三轮车的车身构造，由安装着前轮的前侧车身、安装着后轮的后侧车身、将这些前侧车身和后侧车身可相对转动地结合的结合部构成，其特征在于，上述结合部，由法兰、从该法兰延伸的轴、嵌合在该轴上的轴承构成，把上述法兰安装在前侧车身的后部，把上述结合部的轴承侧安装在后侧车身上。

从法兰延伸轴的构造，与已往相比，可缩短结合部，缩短三轮车的全长。

方案 2 记载的三轮车的车身构造，由安装着前轮的前侧车身、安装着后轮的后侧车身、用沿车辆前后方向延伸的轴和轴承将这些前侧车身和后侧车身结合的结合部构成，借助该结合部，将前侧车身和后侧车身可相对转动地连接，其特征在于，把限制上述轴和轴承的相对旋转的转动锁定机构配置在上述轴的侧方，把用于将后侧车身安装在轴承上的安装部设在轴承的侧面。

由于把转动锁定机构配置在轴的侧方，所以，与已往那样将转动锁定机构配置在轴的延长上相比，可缩短结合部，减小前侧车身与后侧车身的距离，缩短三轮车的全长。从而提高三轮车的弯转性能。

另外，设置把后部车身安装在轴承侧面的安装部，使轴承与后侧车身重叠。这样，更加缩短三轮车的全长。

方案 3 中，上述转动锁定机构由从上述轴向侧方突出的臂状或法兰状侧方突出部件、锁定部件、缆绳安装部件构成，上述锁定部件可摆动地安装在轴承上，用于挂在设在侧方突出部件上的凹凸部上，上

述缆绳安装部设在锁定部件的端部，用于安装使该锁定部件摆动的缆绳。

借助从轴向侧方突出的侧方突出部件，可把锁定部件和缆绳配置在不妨碍轴的位置，可提高转动锁定机构和缆绳的布置自由度。因此，可根据前侧、后侧车身的形状、大小和安装在前侧、后侧车身上的附属零件，将转动锁定机构和缆绳配置在适当的部位。

方案4中，在后侧车身上设置用于锁定后轮的后轮锁定机构，为了使该后轮锁定机构动作，在前侧车身上设置停车杆，把缆绳的前半部架设在停车杆和后轮锁定机构上，把缆绳的后半部架设在后轮锁定机构和转动锁定机构上。

由于把缆绳的前半部架设在停车杆和后轮锁定机构上，所以，可用比已往大的距离吸收由前侧车身与后侧车身的相对转动所造成的缆绳的扭转。这样，在缆绳上不作用过度的扭转，缆绳便于弯曲，减少缆绳的更换，可减少三轮车的维护费用。

附图说明

图1是具有本发明车身构造的三轮车的侧视图。

图2是本发明三轮车的后部的侧视图。

图3是本发明三轮车的接头箱的断面图。

图4是本发明三轮车的接头箱的俯视图。

图5是图4的5-5线断面图。

图6是表示本发明三轮车的前侧车身和后侧车身的要部的侧视图。

图7是图6的7向视图。

图8是收容在本发明三轮车的动力单元内的后轮锁定机构的说明图。

图9是图6的120部放大图。

图10是说明本发明三轮车的停车锁定装置的作用的第1作用图。

图11是说明本发明三轮车的停车锁定装置的作用的第2作用图。

图12是说明本发明三轮车的停车锁定装置的作用的第3作用图。

图 13 是说明本发明三轮车的停车锁定装置的作用的第 4 作用图。

图 14 是比较三轮车车身构造的模式图。

图 15 是说明本发明三轮车的缆绳作用的作用图。

图 16 是已往三轮车的要部侧面图。

图 17 是已往的摆动接头的断面图。

具体实施方式

下面，参照附图说明本发明的实施例。附图是按照标记的方向看的图。

图 1 是具有本发明车身构造的三轮车的侧视图。三轮车 10 中，在车架 11 的前部下部安装着可上下自由动的前摆动臂 12，在该前摆动臂 12 的前端安装着可旋转且可左右动的前轮 13，在车架 11 的上部安装着可旋转的把手 15，在车架 11 的上部安装着挡风玻璃 16，在该挡风玻璃 16 的上端安装着屋顶 17 的前部，从车架 11 的后部朝后斜上方伸出后架 18、19（里侧标记 19 图未示），并且将用于安装屋顶 17 的后部的柱 21、22（里侧标记 22 图未示）向上方伸出，这些后架 18、19 和柱 21、22 上安装着车座 23 和行李箱 24。上述构造是三轮车 10 的前侧车身 25。

图 2 是本发明三轮车的后部的侧视图。三轮车 10 中，在车架 11 的下部后端安装着接头箱 31，该接头箱 31 作为结合在图 1 中说明了的前侧车身 25 和后述的后侧车身的结合部，在该接头箱 31 的侧面用螺栓 34...（...表示多个，下同）安装着左右一对后部臂 32、33（里侧的标记 33 图未示），在这些后部臂 32、33 的途中通过支架 35、36（里侧的标记 36 图未示）可摆动地安装着动力单元 37 的侧部，在后部臂 32、33 的后端部通过后缓冲单元 38 安装着动力单元 37，在该动力单元 37 的输出轴 37a 上安装着后轮 41、42（里侧的标记 42 图未示）。上述接头箱 31 后方的构造是三轮车 10 的后侧车身 43。44、44（里侧的标记 44 图未示）是为了将后侧车身 43（具体地说是后部臂 32、33）安装在接头箱 31 上而设在接头箱 31 侧面的安装部（具体地说，由安装面和供螺栓 34 螺入用的内螺纹构成）。

接头箱 31, 用沿车辆前后方向延伸的轴和轴承(或轴承的侧)将前侧车身 25 与后侧车身 43 结合, 这样, 将前侧车身 25 和后侧车身 43 可相对转动地连接, 在停车时, 可将前侧车身 25 和后侧车身 43 的相对转动锁定, 在前部设有法兰 47、48, 该法兰 47、48 用螺栓 46... 安装在车架 11 的下部后端部。

动力单元 37 以支轴 51、52(里侧的标记 52 图未示)为中心摆动, 后缓冲单元 38, 用于缓冲在动力单元 37 摆动时的动力单元 37、前侧车身 25 和后侧车身 43 受到的冲击。53 是收容在接头箱 31 内的接头轴 58(后述)的轴心。

图 3 是本发明三轮车的接头箱的断面图。

接头箱 31, 由箱本体 55、通过轴承 56、56、57 支承在该箱本体 55 上的接头轴 58、安装在该接头轴 58 的前部的上述法兰 47、48、夹在箱本体 55 及接头轴 58 间的减振部 61、后述的转动锁定机构 62 构成。63 是防止接头轴 58 脱出的螺母。

箱本体 55 通过轴承 56、56、57 支承接头轴 58, 该箱本体 55 是广义上的轴承。(不采用上述轴承 56、56、57 而用箱本体 55 直接承受接头轴 58 时, 箱本体成为本来的轴承(滑动轴承))

接头轴 58, 在前部形成法兰安装面 65、66, 用螺栓 67...、螺母 68...把法兰 47 安装在法兰安装面 65 上, 把法兰 48 安装在法兰安装面 66 上。

转动锁定机构 62 将突出部件 69 细齿花键结合(或花键结合)在接头轴 58 上, 该突出部件 69 的扇状部分朝接头轴 58 的侧方突出。71 是夹在轴承 56 与侧方突出部件 69 之间的轴环。

如图 2 和图 3 所示, 本发明的三轮车 10 的车身构造, 具有安装着前轮 13(见图 1)的前侧车身 25、安装着后轮 41、42(标记 42 图未示)的后侧车身 43, 用接头箱 31 将这些前侧车身 25 和后侧车身 43 可相对转动地结合, 其特征在于, 接头箱 31 由法兰 47、48、从该法兰 47、48 延伸的接头轴 58、嵌合在该接头轴 58 上的箱本体 55 构成, 把上述法兰 47、48 安装在前侧车身 25 的后部, 把接头箱 31 的箱本体

55 安装在后侧车身 43 上。

由于做成为从法兰 47、48 延伸接头轴 58 的构造，所以，与已往那样的、在底箱前端通过臂设置安装凸部、用销将该安装凸部安装在前车身上的构造相比，可缩短接头箱 31，可缩短三轮车 10 的全长。

图 4 是本发明三轮车的接头箱俯视图，表示把设在接头箱 31 上部的盖卸下的状态。

箱本体 55，在侧面设有安装部 44、44，该安装部 44、44 用于把后侧车身 43（见图 2）安装在接头箱 31 上。

转动锁定机构 62 是限制（锁定）接头轴 58 和箱本体 55 的相对旋转的机构，由侧方突出部件 69、第 1 臂状部件 73、第 2 臂状部件 74、连杆部件 75 构成。突出部件 69 安装在上述接头轴 58 上，第 1 臂状部件 73 为了使该侧方突出部件 69 的旋转锁定而可摆动地安装在箱本体 55 上。第 2 臂状部件 74，为了将第 1 臂状部件 73 压接在侧方突出部件 69 上，可摆动地安装在箱本体 55 上。连杆部件 75 夹设在这些第 1、第 2 臂状部件 73、74 之间。

上述第 1、第 2 臂状部件 73、74 及连杆部件 75 构成权利要求 3 的锁定部件。

侧方突出部件 69 备有作为凹凸部的齿部 77...，第 1 臂状部件 73 在前端备有爪部 78，该爪部 78 与侧方突出部件 69 的齿部 77...啮合。

第 2 臂状部件 74，在其端部备有缆绳安装部 83，该缆绳安装部 83 用于安装构成转动锁定用缆绳 81 的内缆绳 82。

85 是构成转动锁定用缆绳 81 的外管，86 是第 1 臂状部件 73 的摆动轴，87 是第 2 臂状部件 74 的摆动轴，88、88 是用于把转动锁定用缆绳 81 安装到箱本体 55 上的螺母。

图 5 是图 4 的 5-5 线断面图。接头箱 31 的减振部 61 是所谓的“奈特哈特橡胶减振器”，由减振器收容室 91、减振橡胶 92...、推压部件 93 构成。减振器收容室 91 设在箱本体 55 内。减振橡胶 92...配置在该减振器收容室 91 的 4 角。推压部件 93 配置在这些减振橡胶 92...的内侧，并花键结合在接头轴 58 上。推压部件 93 与接头轴 58 一起旋转时，

推压部件 93 压缩减振橡胶 92...，发挥减振作用。

图 6 是表示本发明三轮车的前侧车身和后侧车身的要部的侧视图。在车架 11 的上部设有可旋转地安装把手的头管 95，在该头管 95 的前部安装支架 96，在该支架 96 上安装着进行后轮 41、42（里侧的标记 42 图未示）停车时的锁定的停车杆 97，在该停车杆 97 上通过连杆部件 98 安装着作为第 1 缆绳的后轮锁定用缆绳 101，将该后轮锁定用缆绳 101 延伸到动力单元 37 的后部，并且用缆绳安装支架 102、103 将后轮锁定用缆绳 101 固定在车架 11 的侧部及动力单元 37 的侧部下部，从动力单元 37 的后部将作为第 2 缆绳的转动锁定用缆绳 81 延伸到接头箱 31 的后部，用上述缆绳安装支架 103 将转动锁定用缆绳 81 与后轮锁定用缆绳 101 一起固定在动力单元 37 上。另外，后轮锁定用缆绳 101 和转动锁定用缆绳 81 在图 1 和图 2 中未示出。

图 7 是图 6 的 7 向视图。动力单元 37，在后部安装着用于锁定后轮的操作杆 105，该操作杆 105 在其一端安装着后轮锁定用缆绳 101，在其另一端安装着转动锁定用缆绳 81。106 是一体地安装在操作杆 105 上的摆动轴，107 是操作杆收容部，108 是安装后轮锁定用缆绳 101 的第 1 缆绳安装部，111 是安装转动锁定用缆绳 81 的第 2 缆绳安装部。

图 8 是收容在本发明三轮车的动力单元内的后轮锁定机构的说明图。后轮锁定机构 113 由停车轴 114、停车齿轮 115 和臂状部件 116 构成。停车轴 114 与动力单元 37（见图 6）的输出轴 37a（见图 6）连接。停车齿轮 115 安装在该停车轴 114 上。臂状部件 116 为了锁定该停车齿轮 115 的旋转而安装在操作杆 105 的摆动轴 106 上。通过使摆动轴 106 旋转，将设在臂状部件 116 上的爪部 117 与停车齿轮 115 的齿部 118 啮合时，将停车轴 114 的旋转止住，通过动力单元 37 的输出轴 37a 使后轮 41、42（见图 6）锁定。

图 9 是图 6 的 120 部放大图。在支架 96 上用摆动轴 122 可摆动地安装着停车杆 97，在该停车杆 97 上一体地安装臂部 123，在该臂部 123 的前端安装可旋转的辊 124，另外，在支架 96 上，用摆动轴 125 可摆动地安装连杆部件 98，在该连杆部件 98 上形成上述辊 124 可相

接的曲线状边缘 126, 并且在连杆部件 98 上安装后轮锁定用缆绳 101 的端部附件 127, 在该端部附件 127 上连接构成后轮锁定用缆绳 101 的内缆绳 128, 另外, 在支架 96 上安装着缆绳安装支架 133, 该安装支架 133 用螺母 132、132 固定后轮锁定用缆绳 101 的构成零件即外管 131。

图 6 中, 进行后轮锁定和转动锁定用的停车锁定用装置 135 由从上述停车杆 97 通过后轮锁定用缆绳 101 一直到动力单元 37 的操作杆 105 (见图 7) 的构造、后轮锁定机构 113 (见图 8)、从操作杆 105 通过转动锁定用缆绳 81 一直到转动锁定机构 62 (见图 4) 的构造构成。

下面说明上述停车锁定装置 135 的作用。

图 10 是说明本发明三轮车的停车锁定装置的作用的第 1 作用图。

为了三轮车的停车, 先把停车杆 97 从双点划线所示位置朝箭头方向拉起, 随着停车杆 97 的摆动, 臂部 123 顺时针方向摆动, 辊 124 一边与连杆部件 98 的曲线状边缘 126 相接, 一边将连杆部件 98 的一端压下, 所以, 连杆部件 98 如箭头所示地逆时针方向摆动, 连杆部件 98 的另一端上升, 通过端部附件 127 张拉后轮锁定用缆绳 101 的内缆绳 128。

图 11 是说明本发明三轮车的停车锁定装置的作用的第 2 作用图。

当拉后轮锁定用缆绳 101 的内缆绳 128 时, 安装在动力单元 37 后部的操作杆 105 顺时针方向摆动, 牵拉转动锁定用缆绳 81 的内缆绳 82。

图 12 是说明本发明三轮车的停车锁定装置的作用的第 3 作用图。

操作杆 105 (见图 11) 顺时针方向摆动时, 摆动轴 106 旋转, 臂状部件 116 顺时针方向摆动, 臂状部件 116 的爪部 117 与停车齿轮 115 的齿部 118 啮合, 所以, 停车齿轮 115 和停车轴 114 不能旋转, 与停车轴 114 连接的图 6 所示动力单元 37 的输出轴 37a 锁定, 后轮 41、42 锁定。

图 13 是说明本发明三轮车的停车锁定装置的作用的第 4 作用图。

牵拉转动锁定用缆绳 81 的内缆绳 82 时, 第 2 臂状部件 74 绕摆

动轴 87 逆时针方向摆动,随之,通过连杆部 75 第 1 臂状部件 73 也绕摆动轴 86 逆时针方向摆动,所以,第 1 臂状部件 73 的爪部 78 与侧方突出部件 69 的齿部 77 啮合。因此,接头轴 58 的旋转锁定,可将图 6 所示的前侧车身 25 和后侧车身 43 的相对转动锁定。

之所以要进行该转动锁定,是为了在图 2 中的三轮车的停车时,防止前侧车身 25 或后侧车身 43 因某种未预料的原因转动而使车身倒下,或者在接头箱 31 的减振部 61 (见图 3) 上作用不必要的力。

如图 4 所示,本发明中,转动锁定机构 62,由从接头轴 58 向侧方突出的臂状或法兰状的侧方突出部件 69、第 1 及第 2 臂状部件 73、74、缆绳安装部 83 构成。第 1 及第 2 臂状部件 73、74 可摆动地设在箱本体 55 上,用于卡在设在侧方突出部件 69 上的齿部 77 上。缆绳安装部 83 设在第 2 臂状部件 74 的端部,用于安装使第 1、第 2 臂状部件 73、74 摆动的转动锁定用缆绳 81。

借助从接头轴 58 向侧方突出的侧方突出部件 69,可将第 1、第 2 臂状部件 73、74 及转动锁定用缆绳 81 配置在不妨碍接头轴 58 的位置,可提高转动锁定机构 62 和转动锁定用缆绳 81 的布置自由度。

因此,可根据前侧、后侧车身 25、43 (见图 2) 的形状、大小、安装在前侧、后侧车身 25、43 上的附属品,将转动锁定机构 62 和转动锁定用缆绳 81 配置在适当的部位。

图 14 (a)、(b) 是比较三轮车的车身构造的模式图,(a) 表示本实施例,(b) 表示比较例。

在 (a) 中,三轮车 10 由前侧车身 25、后侧车身 43、连接这些前侧车身 25 和后侧车身 43 的接头箱 31 构成。在收容在接头箱 31 内的接头轴的侧方配置着转动锁定机构 62。

这里,从前侧车身 25 的前端到后侧车身 43 的后端的长度作为车身全长 $BL1$

在 (b) 中,摆动式三轮车 200 由前车身 201、后车身 202、连接这些前车身 201 和后车身 202 的摆动接头 203 构成。在主要部收容在摆动接头 203 内的支轴的前侧配置着转动锁定机构 213。

这里，从前车身 201 的前端到后车身 202 的后端的长度，作为车身全长 BL_2 。

设 (a) 中所示的接头箱 31 的长度为箱长 L_1 ，(b) 中所示的摆动接头 203 的长度为接头长 L_2 时，显然， $L_1 < L_2$ ， $BL_1 < BL_2$ ，即，本实施例三轮车的全长比较例的摆动三轮车的全长短。

如图 2 和图 14 所示，本发明的三轮车 10 的车身构造，由安装着前轮 13 (见图 1) 的前侧车身 25、安装着后轮 41、42 的后侧车身 43、用沿车辆前后方向延伸的接头轴 58 和箱本体 55 (见图 3) 将前侧车身 25 和后侧车身 43 结合起来的接头箱 31 构成，借助该接头箱 31，将前侧车身 25 和后侧车身 43 可相对转动地连接起来，其特征在于，把限制接头轴 58 和箱本体 55 的相对旋转的转动锁定机构 62 配置在接头轴 58 的侧方，把安装部 44 设在箱本体 55 的侧面，该安装部 44 用于把后侧车身 43 安装在箱本体 55 上。

通过把转动锁定机构 62 配置在接头轴 58 的侧方，与已往的将转动锁定机构配置在支轴延长上 (支轴的前侧) 相比，可缩短接头箱 31，可减小前侧车身 25 与后侧车身 43 的距离，可缩短三轮车 10 的全长。因此，可缩短三轮车 10 的轮距，提高三轮车 10 的转弯性能。

另外，通过设置用于把后部车身 43 安装在箱本体 55 侧面的安装部 44，可使接头箱 31 的箱本体 55 和后侧车身 43 的后部臂 32、33 重叠，更加缩短三轮车 10 的全长。

图 15 (a)、(b) 是说明本发明三轮车的缆绳的作用的作用图。

在 (a) 中，在前侧车身 25 的车架 11 的侧部用缆绳安装支架 102 固定后轮锁定用缆绳 101，同时，在后侧车身 43 的动力单元 37 的下部侧部用缆绳安装支架 103 固定，这样，将缆绳安装支架 102、103 间的距离 DB 设定得大。

已往，例如图 16 所示例中，用摆动接头与后轮用制动装置 (图未示) 的距离 DA 固定着操作缆绳。而本发明中，如 (a) 所示，是用前侧车身 25 与后侧车身 43 间的距离 DB 固定后轮锁定用缆绳 101，所以， $DB > DA$ ，本发明中，对于后轮锁定用缆绳 101 的扭转比已往

有利。

在(b)中,例如,当前侧车身25相对于后侧车身43以接头箱31的接头轴58(见图3)的轴心53为中心如箭头所示地转动时,虽然缆绳安装支架102、103间的后轮锁定用缆绳101扭转,但由于缆绳安装支架102、103间的距离大,所以,可减小后轮锁定用缆绳101的扭转角,可防止后轮锁定用缆绳101的过度扭转。

如上述图6和图15(a)、(b)所示,在后侧车身43设置用于锁定后轮41、42的后轮锁定机构113,为了使该后轮锁定机构113动作,在前侧车身25设置停车杆97,把后轮锁定用缆绳101架设在停车杆97和后轮锁定机构113上,把转动锁定用缆绳81架设在后轮锁定机构113和转动锁定机构62上。

通过把后轮锁定用缆绳101架设在从前侧车身25和后侧车身43上,可用比已往大的距离吸收由前侧车身25与后侧车身43的相对转动所造成的后轮锁定用缆绳101的扭转。这样,对后轮锁定用缆绳101不作用过度的扭转,后轮锁定用缆绳101便于弯曲,减少后轮锁定用缆绳101的更换等,可减少三轮车10的维护费用。

另外,本实施例中,如图4所示,是用第1、第2臂状部件73、74及连杆部件75构成转动锁定机构62的锁定部件,但并不限于此,也可以在一个臂状部件的一端设置爪部,在另一端设置缆绳安装部,可摆动地安装在箱本体55上。

另外,本发明的三轮车,不限于是1个前轮、2个后轮,也可以是2个前轮、1个后轮。

另外,权利要求2中的“将转动锁定机构配置在轴的侧方”这一构造,是指将轴配置在大致车辆前后方向,但也可以将转动锁定机构配置在作为轴的侧方的上方、下方、左方、右方的任一位置。

本发明具有以下效果。

权利要求1的三轮车车身构造中,结合部由法兰、从该法兰延伸的轴、和嵌合在该轴上的轴承构成,把法兰安装在前侧车身的后部,把结合部的轴承侧安装在后侧车身上,所以,与已往相比,可缩短结

合部，可缩短三轮车的全长。

权利要求 2 的三轮车车身构造中，把限制轴与轴承的相对旋转的转动锁定机构配置在轴的侧方，把用于将后侧车身安装在轴承上的安装部设置在轴承的侧面，与已往那样将转动锁定机构配置在轴的延长上时相比，可缩短结合部，可减小前侧车身与后侧车身的距离，可缩短三轮车的全长。

这样，提高三轮车的转弯性能。

另外，通过设置用于把后部车身安装在轴承侧面的安装部，可使轴承和后侧车身重叠。这样，更加缩短三轮车的全长。

权利要求 3 的三轮车车身构造中，转动锁定机构由从轴向侧方突出的臂状或法兰状侧方突出部件、锁定部件、缆绳安装部构成。上述锁定部件可摆动地安装在轴承上，用于挂在设在侧方突出部件上的凹凸部上。上述缆绳安装部设在锁定部件的端部，用于安装使该锁定部件摆动的缆绳。所以，借助从轴向侧方突出的突出部件，可把锁定部件和缆绳配置在不妨碍轴的位置，可提高转动锁定机构和缆绳的布置自由度。

因此，可根据前侧、后侧车身的形状、大小和安装在前侧、后侧车身上的附属零件，将转动锁定机构和缆绳配置在适当的部位。

权利要求 4 的三轮车车身构造中，由于在后侧车身上设置用于锁定后轮的后轮锁定机构，为了使该后轮锁定机构动作，在前侧车身上设置停车杆，把缆绳的前半部架设在停车杆和后轮锁定机构上，把缆绳的后半部架设在后轮锁定机构和转动锁定机构上，所以，可用比已往大的距离吸收由前侧车身与后侧车身的相对转动所造成的缆绳的扭转。

这样，在缆绳上不作用过度的扭转，缆绳便于弯曲，减少缆绳的更换，可减少三轮车的维护费用。

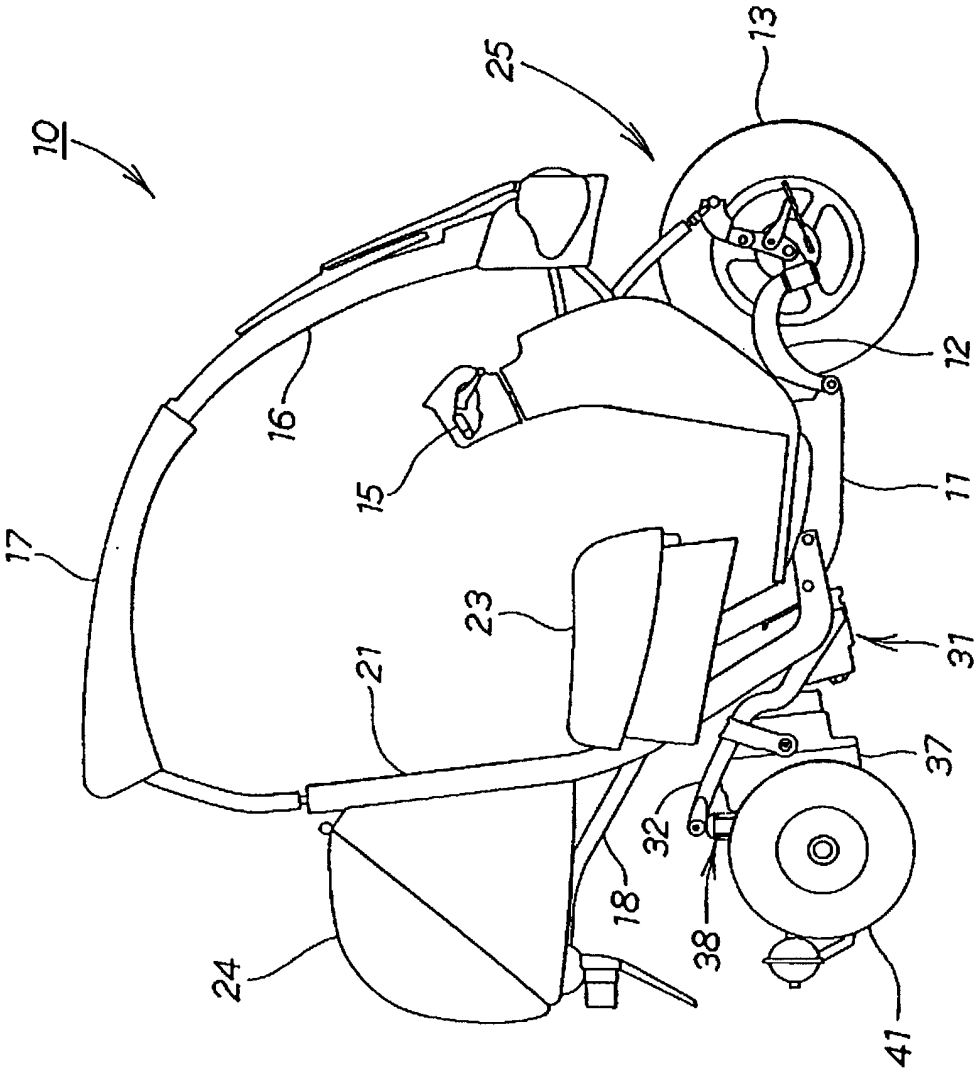


图 1

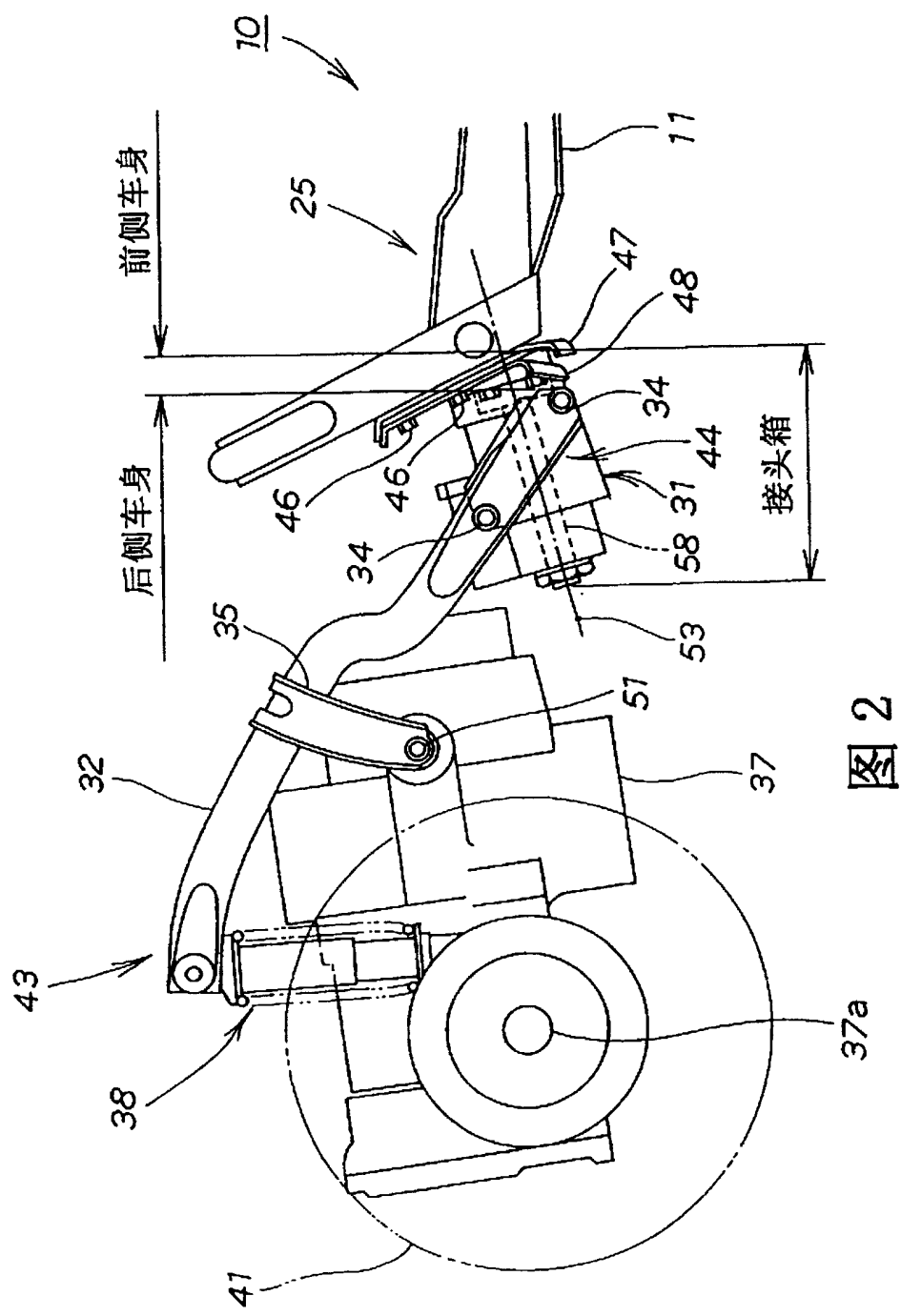


图 2

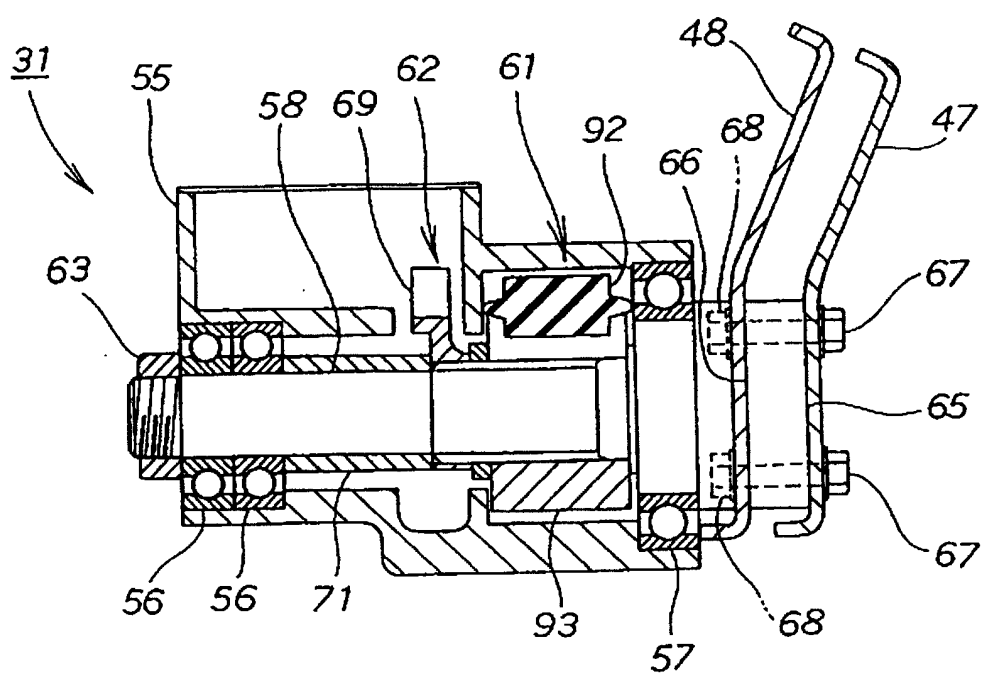


图 3

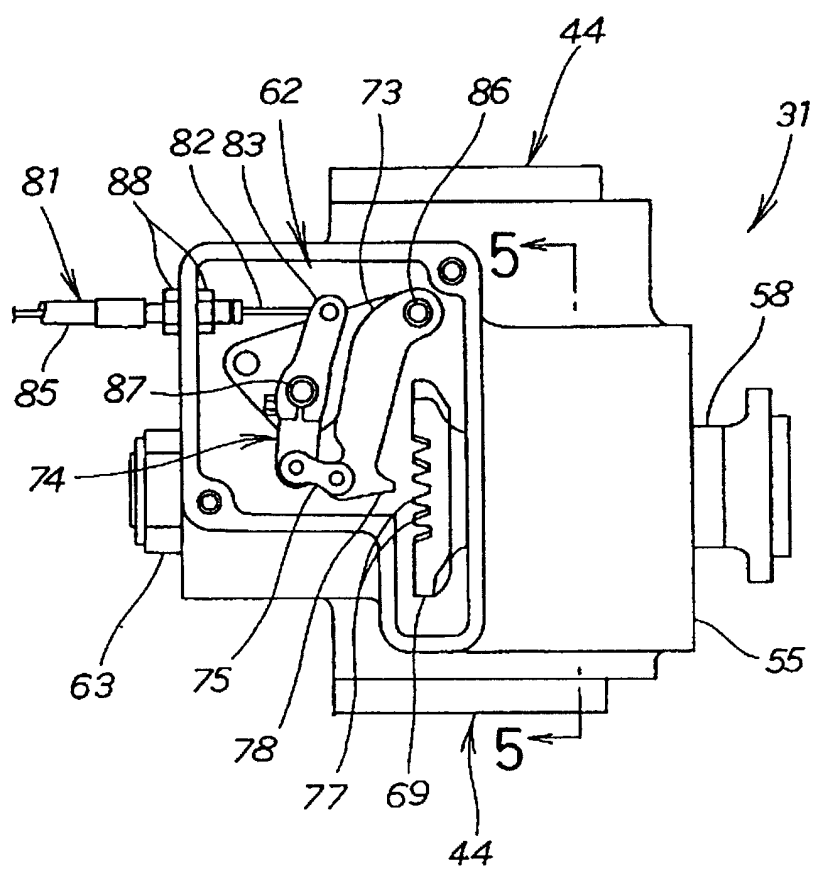


图 4

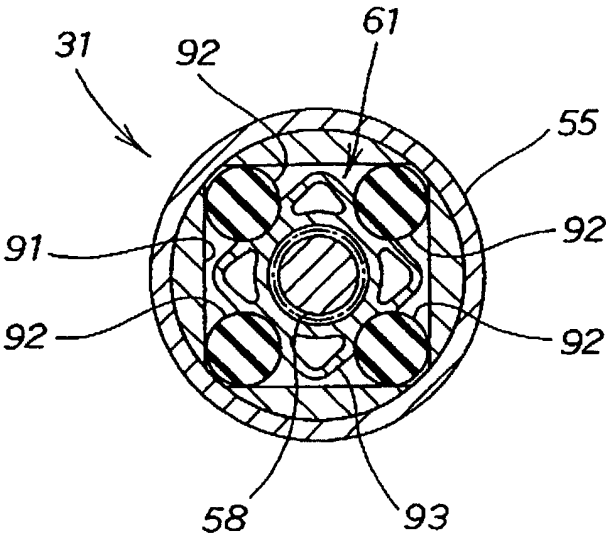


图 5

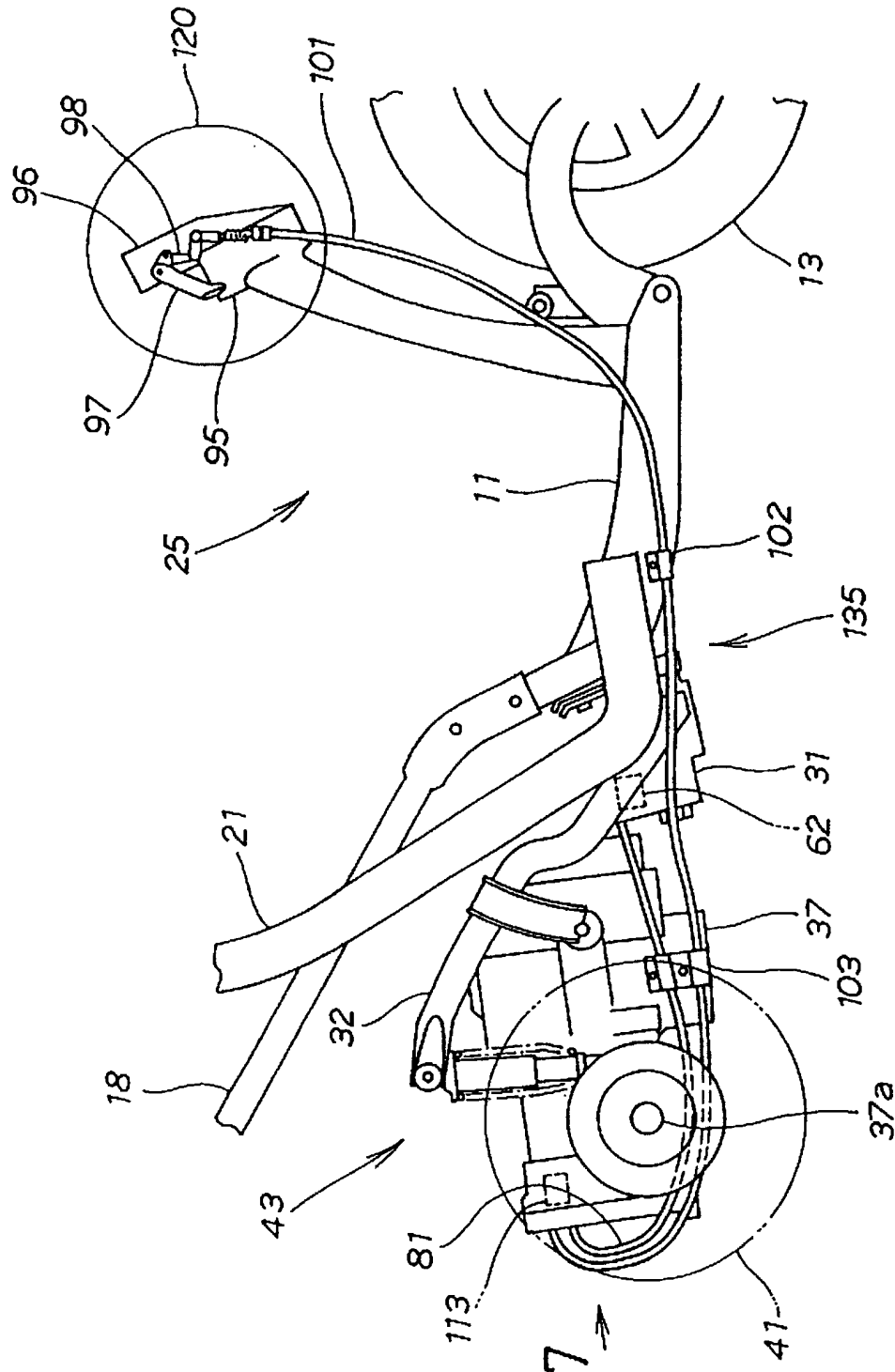


图 6

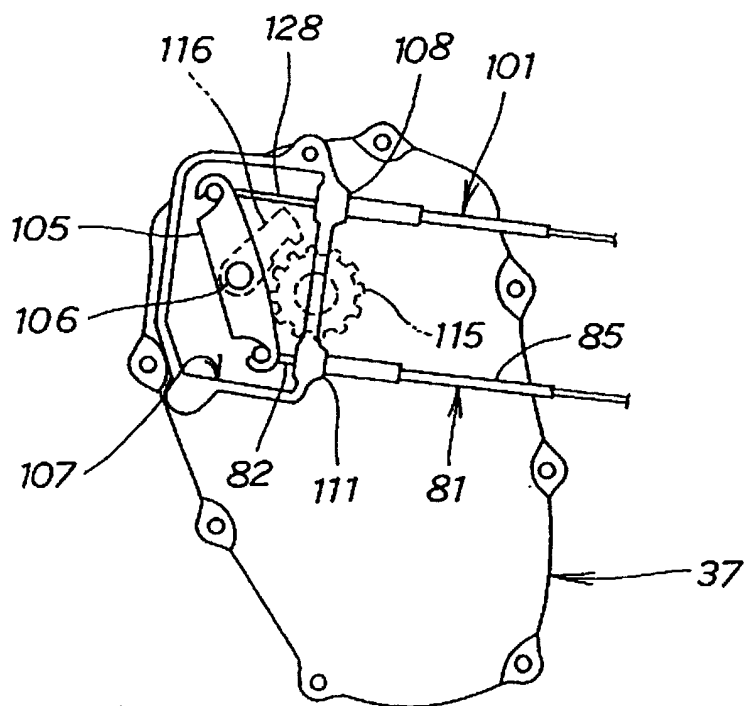


图 7

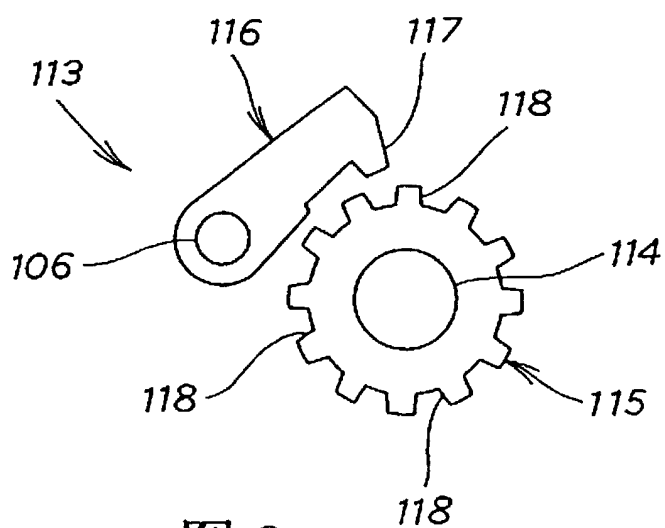


图 8

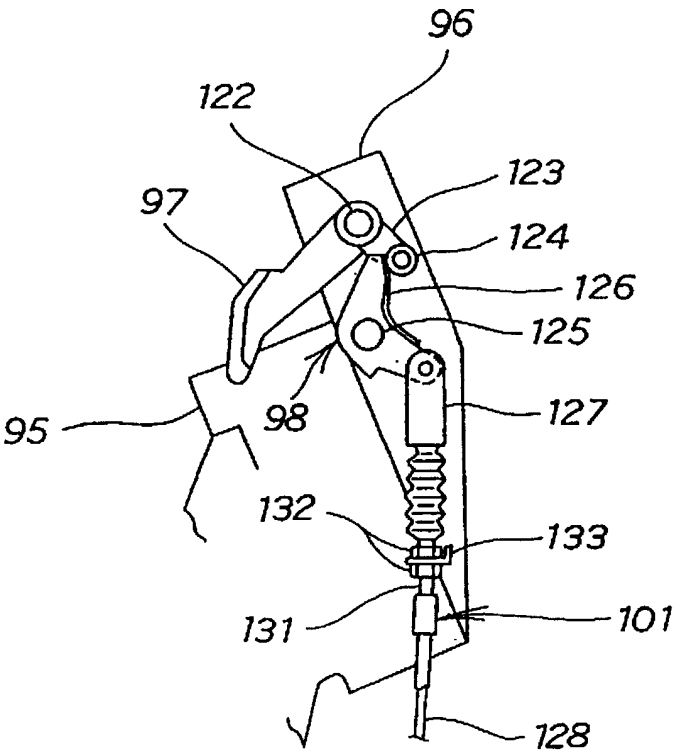


图 9

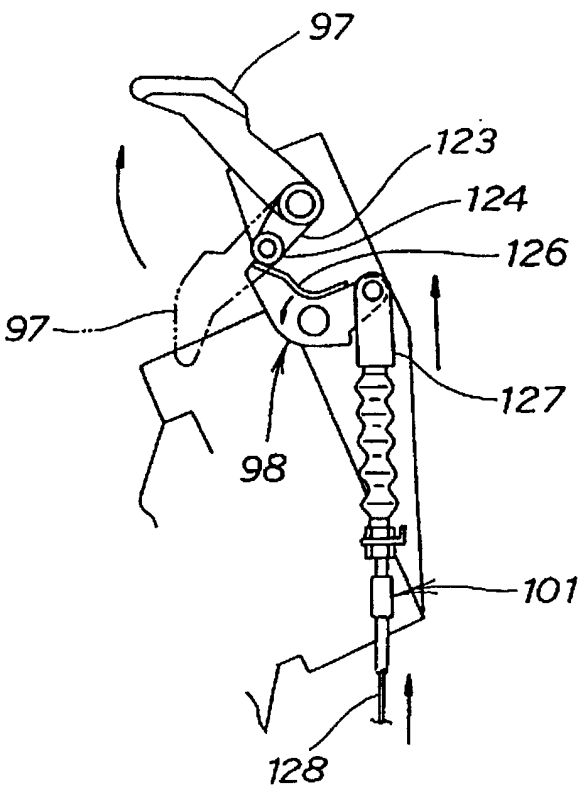


图 10

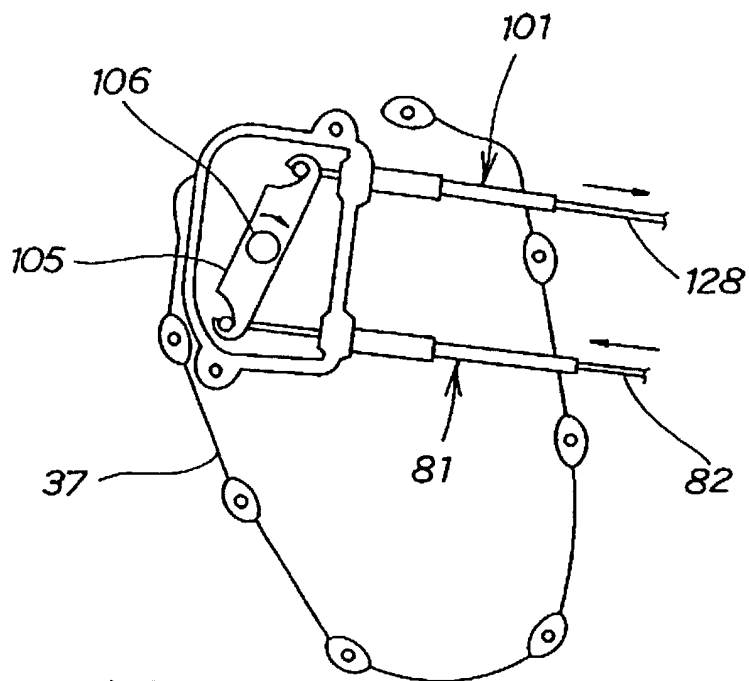


图 11

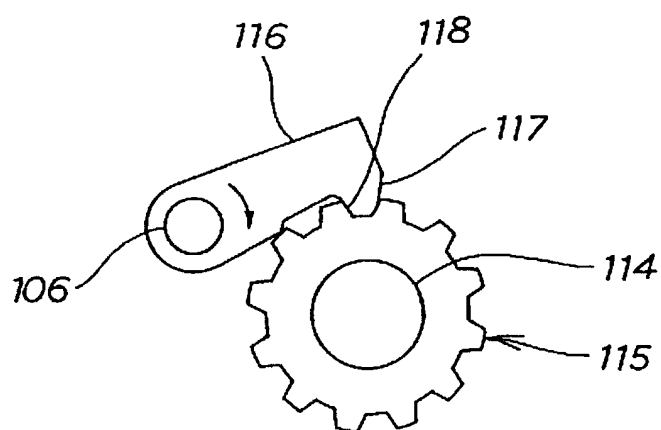


图 12

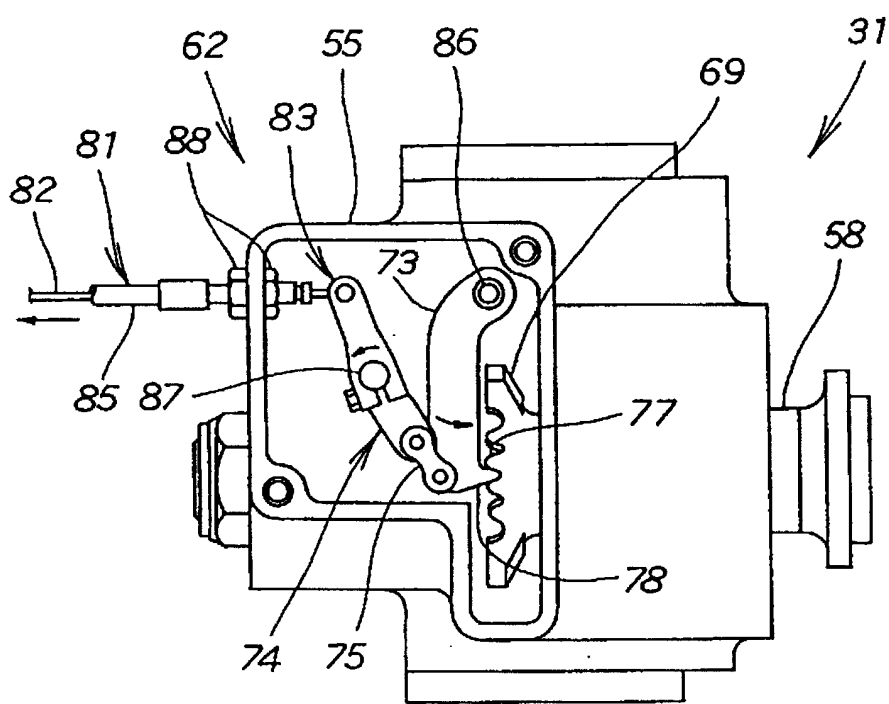


图 13

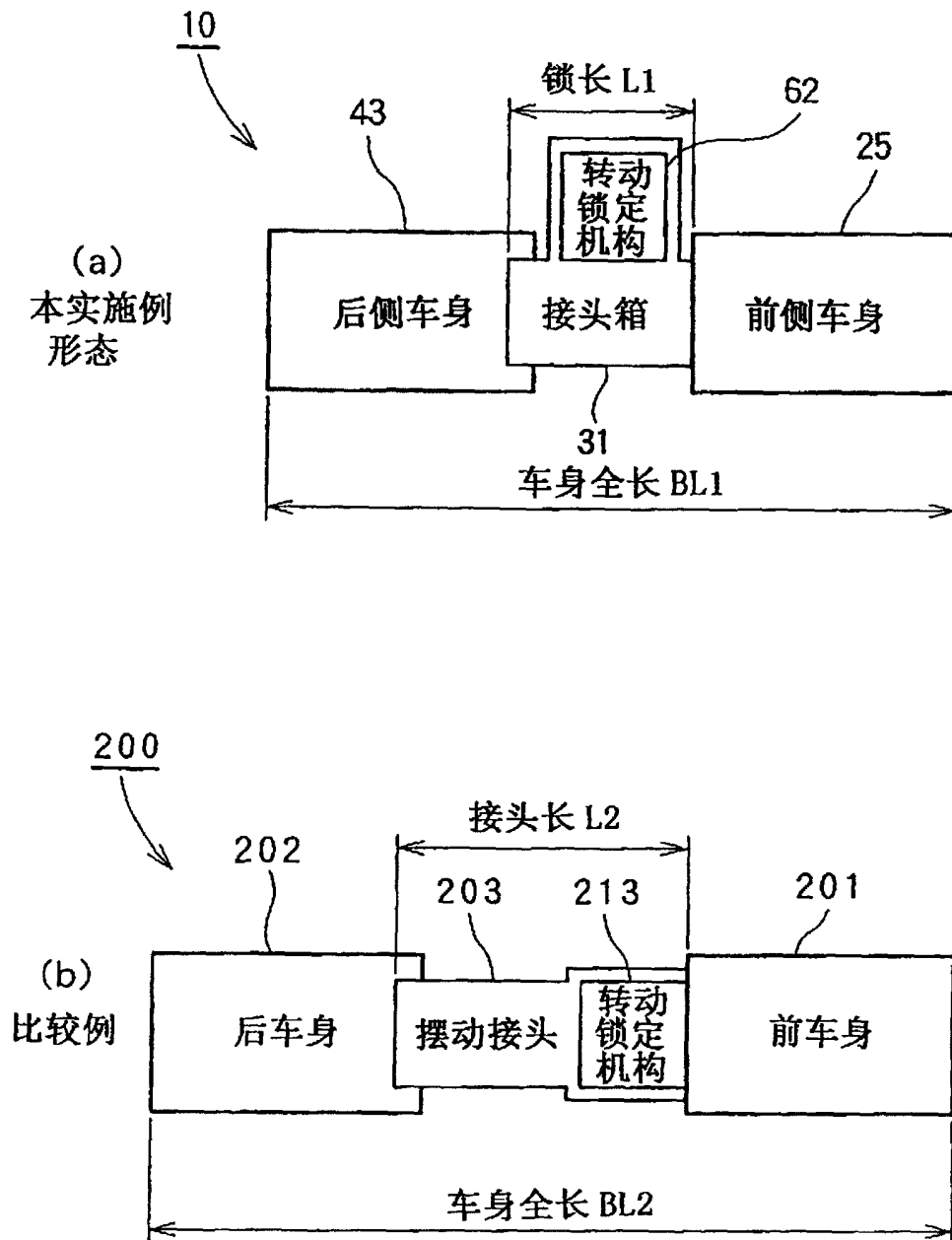


图 14

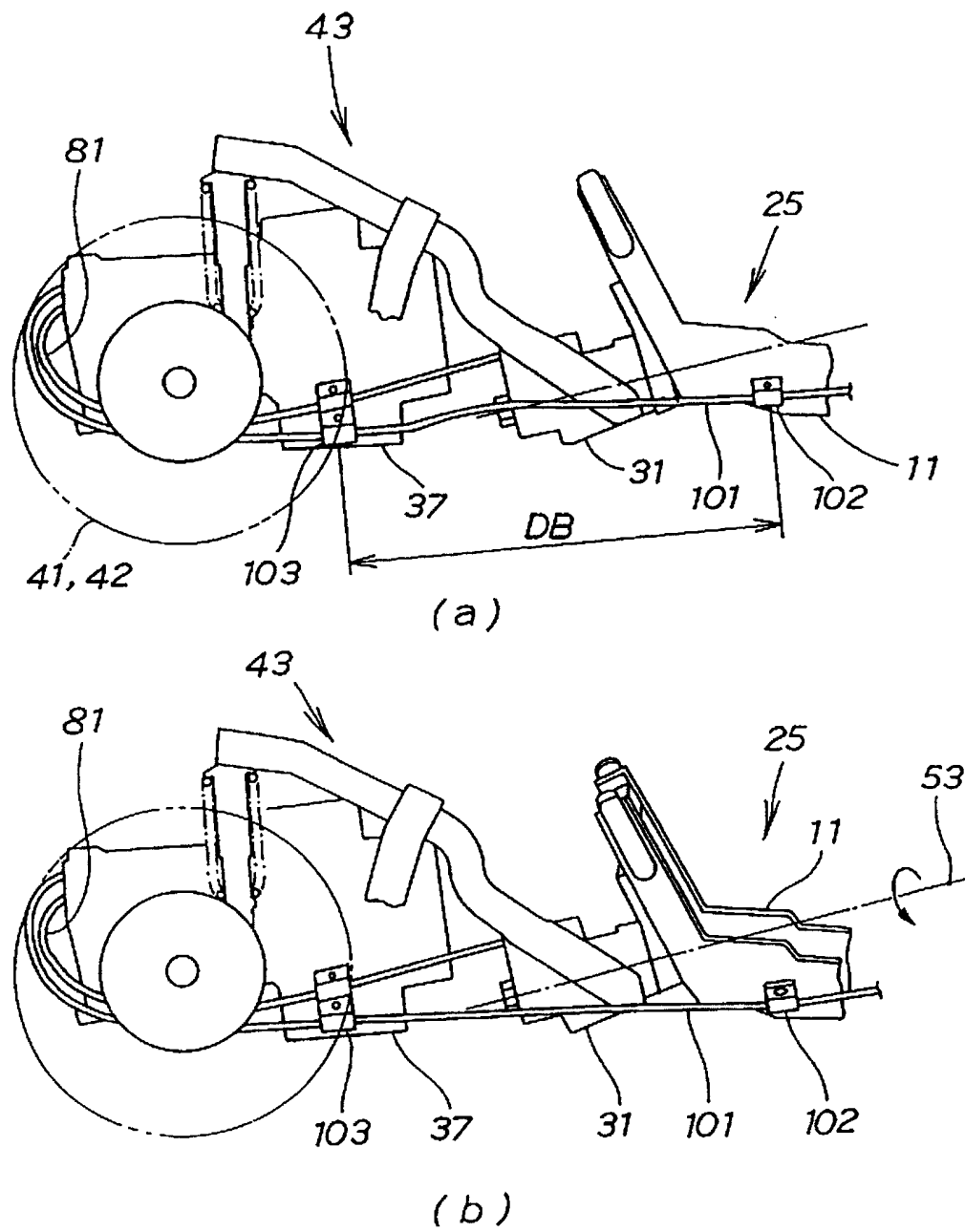


图 15

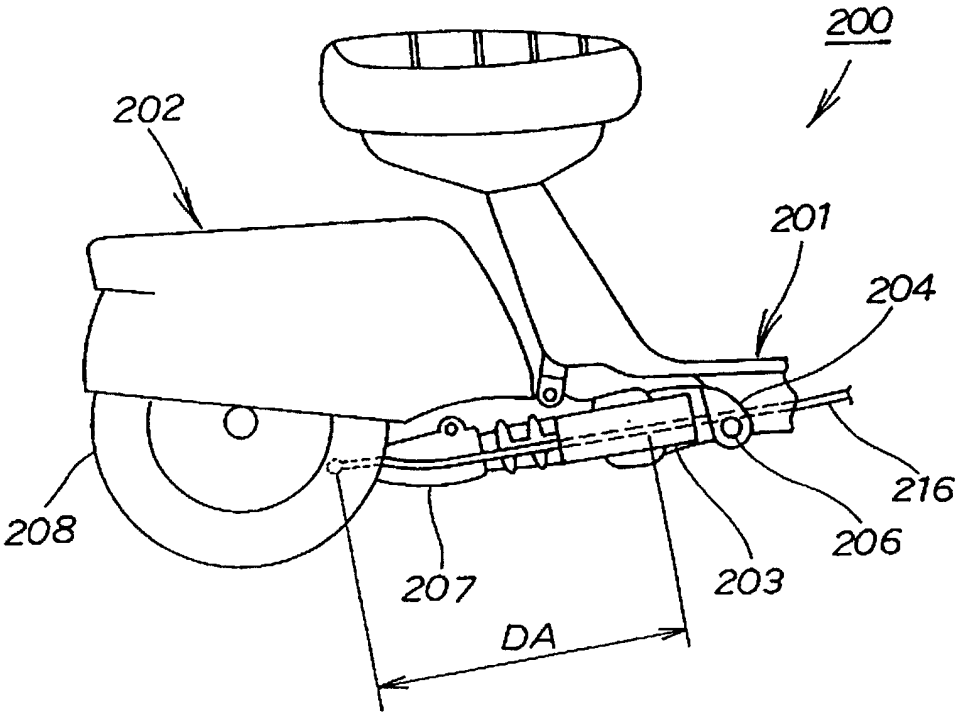


图 16

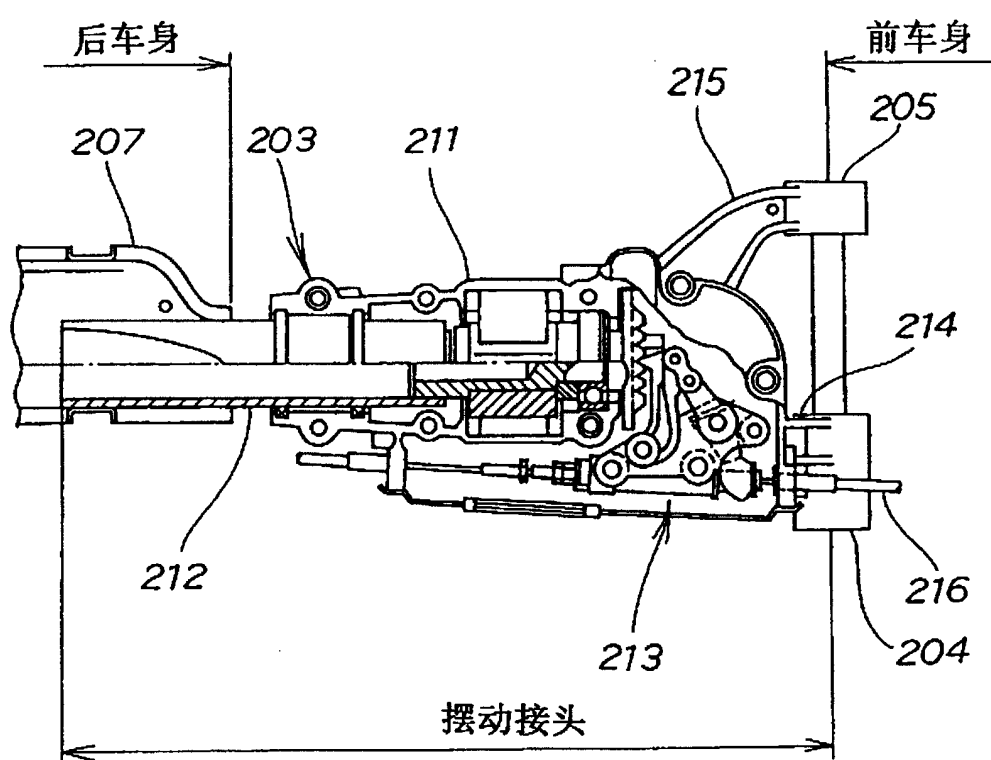


图 17