(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114585541 B
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202080071304.0
(22)申请日 2020.10.07
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114585541 A
(43)申请公布日 2022.06.03
(30)优先权数据
2019-187720 2019.10.11 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2022.04.11
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2020/037947 2020.10.07
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2021/070845 JA 2021.04.15
(73)专利权人 日产自动车株式会社
地址 日本神奈川县
专利权人 马瑞利株式会社
(72)发明人 西村刚 渡瀬翔太 渡部友宏
安部雅人 菊池真实
(74)专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务所(普通合伙) 11277
专利代理师 刘新宇 张会华
(51)Int.Cl.
B60R 7/06(2006.01)
(56)对比文件
CN 203986545 U,2014.12.10
CN 205523999 U,2016.08.31
CN 2684112 Y,2005.03.09
JP 2005112121 A,2005.04.28
JP 2007331693 A,2007.12.27
JP H09309367 A,1997.12.02
US 2010148531 A1,2010.06.17
US 5558385 A,1996.09.24
DE 202016103399 U1,2016.07.11
JP S61139538 A,1986.06.26
JP H0585271 A,1993.04.06
JP 2006349146 A,2006.12.28
JP 2005096523 A,2005.04.14
JP H03105563 U,1991.10.31
JP H04100941 U,1992.09.01
JP H11268588 A,1999.10.05
JP S6379235 U,1988.05.25
审查员 李晚霞

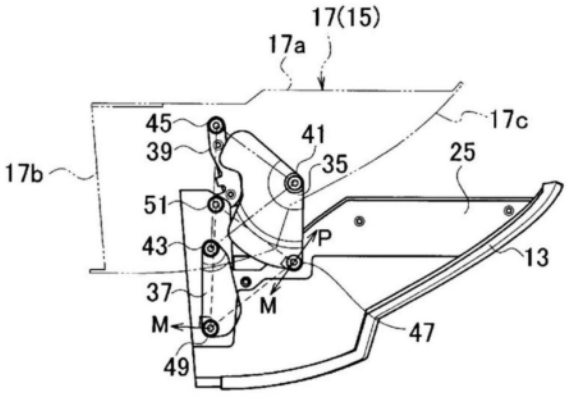
权利要求书2页 说明书12页 附图20页

(54)发明名称

车辆用物品收纳构造

(57)摘要

车辆用物品收纳构造包括:物品收纳箱(13),其在上侧设有进行物品的存取的开口部(33a);容纳部(15),其设于仪表板(3)的下侧,用于容纳物品收纳箱(13);以及连杆(35、37、39),其将物品收纳箱(13)支承为在物品收纳箱(13)容纳于容纳部(15)的容纳位置、物品收纳箱(13)自容纳位置向车厢后方被拉出的拉出位置、物品收纳箱(13)位于容纳位置与拉出位置之间且位于比容纳位置和拉出位置靠下方的位置的中间位置之间移动自如。



CN 114585541 B

1.一种车辆用物品收纳构造,其特征在于,

该车辆用物品收纳构造包括:

物品收纳部,其在上侧设有进行物品的存取的物品出入口;

容纳部,其设于仪表板的下侧,用于容纳所述物品收纳部;以及

连杆,其将所述物品收纳部支承为在所述物品收纳部容纳于所述容纳部的容纳位置、所述物品收纳部自所述容纳位置向车厢后方被拉出的拉出位置、所述物品收纳部位于所述容纳位置与所述拉出位置之间且位于比所述容纳位置和所述拉出位置靠下方的位置的中间位置之间移动自如,

所述连杆设有多个,

各个所述连杆具有靠所述物品收纳部侧的连结部和靠所述容纳部侧的连结部,

各个所述连杆的靠所述物品收纳部侧的连结部相对于该连杆的靠所述容纳部侧的连结部,在所述容纳位置位于车辆前方,在所述拉出位置位于车辆后方,在所述中间位置位于下方,

所述多个连杆中的任一个连杆在靠所述物品收纳部侧的连结部与靠所述容纳部侧的连结部之间设有分隔构件,在所述中间位置,该分隔构件在所述物品收纳部的车辆前方侧的上方位置对车辆前方侧与车辆后方侧之间进行分隔,

所述分隔构件的车宽方向两侧的缘部安装于所述任一个连杆,

在所述中间位置,所述分隔构件的板部为大致铅垂状态,在所述容纳位置和所述拉出位置,所述分隔构件的板部为大致水平状态。

2.根据权利要求1所述的车辆用物品收纳构造,其特征在于,

该车辆用物品收纳构造包括:驱动部,其使所述连杆旋转驱动,以使所述物品收纳部在所述容纳位置与所述拉出位置之间移动;以及操作部,其在所述连杆的任意的旋转位置使所述驱动部的驱动停止。

3.根据权利要求1或2所述的车辆用物品收纳构造,其特征在于,

在所述物品收纳部的物品出入口设有在车辆前后方向上移动自如的滑台。

4.根据权利要求3所述的车辆用物品收纳构造,其特征在于,

所述滑台的表面成为进行物品的止滑的表面性状。

5.根据权利要求1所述的车辆用物品收纳构造,其特征在于,

该车辆用物品收纳构造包括:驱动部,其使所述连杆旋转驱动,以使所述物品收纳部在所述容纳位置与所述拉出位置之间移动;以及控制部,其在车辆的点火开关关闭且配件开关打开的状态下控制所述驱动部。

6.根据权利要求1所述的车辆用物品收纳构造,其特征在于,

所述连杆设有三个,

连接所述三个连杆的靠所述容纳部侧的三个部位的连结部的假想线从车宽方向观察时形成三角形,并且,连接所述三个连杆的靠所述物品收纳部侧的三个部位的连结部的假想线从车宽方向观察时形成三角形。

7.根据权利要求6所述的车辆用物品收纳构造,其特征在于,

设有所述分隔构件的连杆为所述三个连杆中的配置于最上方的连杆。

8.根据权利要求1所述的车辆用物品收纳构造,其特征在于,

所述容纳部具有位于车宽方向的一对容纳侧壁，

所述物品收纳部位于所述一对容纳侧壁之间，

在所述中间位置和所述拉出位置，从车宽方向观察时，所述连杆的靠所述物品收纳部侧的连结部被所述容纳侧壁遮蔽。

9.根据权利要求8所述的车辆用物品收纳构造，其特征在于，

所述连杆安装于所述物品收纳部的上部。

车辆用物品收纳构造

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车辆用物品收纳构造。

背景技术

[0002] 公知有作为车辆用收纳盒的容器保持件(参照专利文献1)。容器保持件具备对设于主体的上侧的开口进行开闭的盖体。在主体能够安装设于主体的里壁(外壁)和侧壁的外侧的盖构件。在敞开开口时,盖体进入于盖构件与里壁之间。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特许第5009217号公报

发明内容

[0006] 发明要解决的问题

[0007] 专利文献1的容器保持件配置于位于车辆的驾驶座与副驾驶座之间的中控台。因此,对于容器保持件,能够容易地自驾驶座或副驾驶座进行利用。但是,在将车辆用收纳盒配置于仪表板的情况下,需要自驾驶座或副驾驶座向前方伸出手,因此存在进行物品的存取作业时不便利用的情况。

[0008] 于是,本发明的目的在于相对于设于仪表板的物品收纳部容易进行物品的存取作业。

[0009] 用于解决问题的方案

[0010] 本发明的一技术方案的车辆用物品收纳构造包括连杆,该连杆将物品收纳部支承为,在物品收纳部容纳于在仪表板的下侧设置的容纳部的容纳位置、物品收纳部自容纳位置向车厢后方被拉出的拉出位置、物品收纳部位于容纳位置与拉出位置之间且位于比容纳位置和拉出位置靠下方的位置的中间位置之间移动自如。

[0011] 发明的效果

[0012] 根据本发明,对于设于仪表板的物品收纳部,容易进行物品的存取作业。

附图说明

[0013] 图1是表示第1实施方式的车辆用物品收纳构造的物品收纳箱位于容纳位置的状态下的车辆的车厢内的立体图。

[0014] 图2是表示相对于图1将物品收纳箱设于中间位置时的立体图。

[0015] 图3是表示相对于图2将物品收纳箱设于拉出位置时的立体图。

[0016] 图4是容纳第1实施方式的物品收纳箱的容纳部的立体图。

[0017] 图5是第1实施方式的物品收纳箱的立体图。

[0018] 图6A是表示第1实施方式的物品收纳箱的容纳位置处的连杆的位置的侧视图。

[0019] 图6B是表示第1实施方式的物品收纳箱的中间位置处的连杆的位置的侧视图。

[0020] 图6C是表示第1实施方式的物品收纳箱的拉出位置处的连杆的位置的侧视图。

[0021] 图7是表示第1实施方式的物品收纳箱容纳于容纳部的状态的立体图。

[0022] 图8A是对应于图6A的物品收纳箱的立体图。

[0023] 图8B是对应于图6B的物品收纳箱的立体图。

[0024] 图8C是对应于图6C的物品收纳箱的立体图。

[0025] 图9是滑台的俯视图。

[0026] 图10是图9的X—X剖视图。

[0027] 图11是滑台的分解立体图。

[0028] 图12是引导滑台的引导构件的立体图。

[0029] 图13是表示将第1实施方式的物品收纳箱相对于图7的容纳位置设于中间位置时的立体图。

[0030] 图14是相对于图13将滑台设于台容纳位置时的立体图。

[0031] 图15是将第1实施方式的物品收纳箱相对于图13的中间位置设于拉出位置时的立体图。

[0032] 图16是相对于图15将滑台设于台容纳位置时的立体图。

[0033] 图17A是表示第2实施方式的物品收纳箱的容纳位置处的连杆的位置的侧视图。

[0034] 图17B是表示第2实施方式的物品收纳箱的中间位置处的连杆的位置的侧视图。

[0035] 图17C是表示第2实施方式的物品收纳箱的拉出位置处的连杆的位置的侧视图。

[0036] 图18是将第2实施方式的物品收纳箱设于中间位置时的立体图。

[0037] 图19是将第2实施方式的物品收纳箱相对于图18的中间位置设于拉出位置时的立体图。

[0038] 图20是表示第2实施方式的物品收纳箱位于中间位置的状态下的车辆的车厢内的立体图。

[0039] 图21是表示第2实施方式的物品收纳箱位于拉出位置的状态下的车辆的车厢内的立体图。

具体实施方式

[0040] 以下,参照附图说明实施方式。此外,在以下的说明中,只要没有特别说明,“前方”或“前侧”等的“前”是指车辆的前方侧,“后方”或“后侧”等的“后”是指车辆的后方侧,左右方向是指车宽方向。

[0041] (第1实施方式)

[0042] 图1～图3示出具备本实施方式的车辆用物品收纳构造的车辆的车厢内。在车厢1内的前方设有仪表板3。在仪表板3的车宽方向右侧的下部设有转向柱5。转向柱5将方向盘7支承为转动自如。在仪表板3的后方侧的车宽方向中央配置有中控台9。中控台9的前端部9a相对于仪表板3分开,在中控台9与仪表板3之间形成有间隙11。

[0043] 仪表板3包括自未图示的挡风玻璃面板的下端朝向后方大致水平地延伸的上表面部3a。自上表面部3a的后方侧的端部向后方的斜下方延伸有上侧倾斜部3b。自上侧倾斜部3b的下端向前方的斜下方延伸有下侧倾斜部3c。

[0044] 在仪表板3的车宽方向中央的下侧倾斜部3c配置有作为物品收纳部的物品收纳箱

13。在仪表板3的车宽方向中央的下侧倾斜部3c设有容纳物品收纳箱13的容纳部15。容纳部15配置于对下侧倾斜部3c进行切除而成的部分。容纳部15借助安装工具安装于未图示的转向部。转向部沿车宽方向延伸,并安装有转向柱5。

[0045] 图1示出将物品收纳箱13容纳于容纳部15的状态作为“容纳位置”。图2示出将物品收纳箱13自图1的“容纳位置”朝向后方拉出的中途的状态作为“中间位置”。图3示出将物品收纳箱13自图2的“中间位置”进一步朝向后方拉出的状态作为“拉出位置”。物品收纳箱13的“中间位置”相当于“容纳位置”与“拉出位置”之间的大致中央。

[0046] 如图4所示,容纳部15包括位于车宽方向两侧的一对容纳侧壁17、位于前方侧的容纳前壁21、位于上侧的容纳上壁23,容纳部15的下方和后方开口。容纳侧壁17具备位于上部并大致水平的上端缘17a、位于前部并沿上下方向延伸的铅垂端缘17b、以大致弯曲形状连接上端缘17a的后端和铅垂端缘17b的下端的弯曲端缘17c。弯曲端缘17c包括自弯曲端缘前部17c1的后端朝向上方弯折的弯折部17c2,自弯折部17c2起,后方成为弯曲端缘后部17c3。

[0047] 容纳前壁21自车辆前后方向观察时成为在左右方向上较长的矩形。容纳上壁23自上下方向观察时为在车辆前后方向上较长的矩形,以上壁前部23a位于比上壁后部23b靠下方的位置的方式,在车辆前后方向的大致中央形成有台阶23c。

[0048] 如图5所示,物品收纳箱13具备车宽方向两侧的一对箱侧壁25、前方侧的箱前壁29、后方和下方的箱下壁31。物品收纳箱13的被左右的箱侧壁25、箱前壁29、箱下壁31围起来的区域为收纳物品的物品收纳空间33。在物品收纳空间33的上侧形成有成为物品出入口的开口部33a。

[0049] 箱侧壁25包括在靠近箱前壁29的一侧自上端缘向下方凹陷的大致字母V字形状的缺口凹部25u。箱侧壁25的自左右方向观察到的形状除具备缺口凹部25u以外与容纳侧壁17大致相同,整体在“容纳位置”靠近容纳侧壁17的内侧地配置。箱前壁29的自车辆前后方向观察到的形状与容纳前壁21大致相同,在“容纳位置”靠近容纳前壁21地配置。

[0050] 箱下壁31设为在“容纳位置”覆盖容纳部15的下方和后方的开口的部分的弯曲的形状。箱下壁31包括相对于箱侧壁25向左右方向外侧分别突出的突出下壁31a。箱下壁31包括在下壁前部31b的后端朝向上方弯折的弯折部31c,自弯折部31c起,后方成为下壁后部31d。

[0051] 物品收纳箱13的包含“中间位置”在内的“容纳位置”与“拉出位置”之间的移动利用连杆机构来进行。图6A、图6B、图6C分别示出“容纳位置”、“中间位置”、“拉出位置”处的连杆机构的动作。图6A、图6B、图6C由双点划线示出容纳侧壁17的位置。连杆机构包括第1连杆35、第2连杆37、第3连杆39。第1连杆35和第2连杆37位于容纳侧壁17的内表面与箱侧壁25的外表面之间。第3连杆39位于箱侧壁25的内表面侧。左右具备一对由三个连杆35、37、39构成的连杆机构。

[0052] 如图4所示,在容纳侧壁17形成有第1连杆连结孔17d、第2连杆连结孔17e以及第3连杆连结孔17f。第1连杆连结孔17d在弯曲端缘后部17c3的附近位于靠近弯折部17c2的位置。第2连杆连结孔17e在弯曲端缘前部17c1的附近位于弯曲端缘前部17c1的前后方向上的大致中央。第3连杆连结孔17f位于上壁前部23a的附近的靠近台阶23c的位置。

[0053] 图4和图6A、图6B、图6C中图示出由双点划线连接第1连杆连结孔17d、第2连杆连结孔17e、第3连杆连结孔17f这三个位置而成的三角形。在第1连杆连结孔17d安装有作为第1

连杆35的靠容纳部侧的连结部的第1连杆固定侧连结轴41。在第2连杆连结孔17e安装有作为第2连杆37的靠容纳部侧的连结部的第2连杆固定侧连结轴43。在第3连杆连结孔17f安装有作为第3连杆39的靠容纳部侧的连结部的第3连杆固定侧连结轴45。如此,自车宽方向观察时,连结三个连杆35、37、39的靠容纳部15侧的三个部位的连结部的假想线形成三角形。

[0054] 如图5所示,在箱侧壁25形成有第1连杆连结孔25d、第2连杆连结孔25e、第3连杆连结孔25f。第1连杆连结孔25d位于缺口凹部25u的后侧的倾斜部25u1附近的前后方向大致中央。第2连杆连结孔25e位于箱前壁29的附近且箱下壁31的附近。第3连杆连结孔25f位于缺口凹部25u的前侧的铅垂部25u2附近的上端附近。

[0055] 图5和图6A、图6B、图6C示出由虚线连接第1连杆连结孔25d、第2连杆连结孔25e、第3连杆连结孔25f这三个位置而成的三角形。在第1连杆连结孔25d安装有作为第1连杆35的靠物品收纳部侧的连结部的第1连杆可动侧连结轴47。在第2连杆连结孔25e安装有作为第2连杆37的靠物品收纳部侧的连结部的第2连杆可动侧连结轴49。在第3连杆连结孔25f安装有作为第3连杆39的靠物品收纳部侧的连结部的第3连杆可动侧连结轴51。如此,自车宽方向观察时,连结三个连杆35、37、39的靠物品收纳箱13侧的三个部位的连结部的假想线形成三角形。

[0056] 因而,在图6A的“容纳位置”,第1连杆可动侧连结轴47相对于第1连杆固定侧连结轴41位于车辆前方。同样地,在“容纳位置”,第2连杆可动侧连结轴49相对于第2连杆固定侧连结轴43位于车辆前方,第3连杆可动侧连结轴51相对于第3连杆固定侧连结轴45位于车辆前方。

[0057] 在图6B的“中间位置”,第1连杆可动侧连结轴47相对于第1连杆固定侧连结轴41位于下方。同样地,在“中间位置”,第2连杆可动侧连结轴49相对于第2连杆固定侧连结轴43位于下方,第3连杆可动侧连结轴51相对于第3连杆固定侧连结轴45位于下方。

[0058] 在图6C的“拉出位置”,第1连杆可动侧连结轴47相对于第1连杆固定侧连结轴41位于车辆后方。同样地,在“拉出位置”,第2连杆可动侧连结轴49相对于第2连杆固定侧连结轴43位于车辆后方,第3连杆可动侧连结轴51相对于第3连杆固定侧连结轴45位于车辆后方。

[0059] 由第1连杆35、第2连杆37以及第3连杆39的旋转进行的物品收纳箱13的移动是利用后述的作为驱动部的图7所示的马达53来进行的。图7对应于图6A的“容纳位置”。马达53的旋转驱动力向第3连杆固定侧连结轴45传递。即,第3连杆固定侧连结轴45为扭矩输入轴。因而,第3连杆39成为主动连杆,第1连杆35和第2连杆37成为从动连杆。

[0060] 在图6A的“容纳位置”,当第3连杆固定侧连结轴45向逆时针方向旋转时,第3连杆39以第3连杆固定侧连结轴45为中心向相同方向旋转。由此,第3连杆可动侧连结轴51如图6B所示向下方移动。伴随第3连杆可动侧连结轴51的向下方的动作,物品收纳箱13向下方且后方以描绘弧形的方式移动而成为“中间位置”。

[0061] 在物品收纳箱13自“容纳位置”向“中间位置”移动时,第1连杆35以第1连杆固定侧连结轴41为中心在图6A中向逆时针方向旋转。同样地,第2连杆37以第2连杆固定侧连结轴43为中心在图6A中向逆时针方向旋转。利用第1连杆35和第2连杆37的向逆时针方向的旋转,第1连杆可动侧连结轴47和第2连杆可动侧连结轴49伴随物品收纳箱13的移动而向下方且后方移动。

[0062] 图7所示的马达53的旋转经由变速机55向离合机构57传递。在离合机构57连结未

图示的输出轴,该输出轴与在图8A、图8B、图8C中也示出的第3连杆固定侧连结轴45连结。图8A、图8B、图8C分别对应于图6A、图6B、图6C。第3连杆固定侧连结轴45由沿着车宽方向延伸的一个轴构成,并将左右一对第3连杆39互相连结。

[0063] 马达53的旋转驱动力经由变速机55、离合机构57、未图示的输出轴向第3连杆固定侧连结轴45传递。此时,马达53的旋转驱动力经由一个第3连杆固定侧连结轴45向左右一对第3连杆39分别传递。因此,左右一对连杆机构同步地稳定地旋转,物品收纳箱13也顺畅地进行移动。在图8A所示的“容纳位置”,第3连杆固定侧连结轴45位于图5所示的箱侧壁25的缺口凹部25u内。

[0064] 如图7所示,包括马达53、变速机55、离合机构57等的动力单元利用单元安装工具59安装于容纳部15。单元安装工具59包括左侧支架61、右侧支架63以及连结左侧支架61与右侧支架63的连结杆65。左侧支架61对马达53、变速机55以及离合机构57进行支承。连结杆65配置于容纳部15的上壁前部23a之上。

[0065] 在容纳部15的上壁后部23b上安装有驱动控制马达53的作为控制部的ECU67。如图1所示,在中控台9的上部设有用于驱动马达53的作为操作部的操作开关69。ECU67获取操作开关69的操作信号,ECU67根据操作开关69的操作来控制马达53。操作开关69具备打开开关69a和关闭开关69b这两个开关。

[0066] 打开开关69a为用于使马达53正向旋转,而使物品收纳箱13自“容纳位置”朝向“拉出位置”向打开方向移动的开关。在打开开关69a被按压的期间,物品收纳箱13向打开方向持续移动,在被按压的状态解除时,马达53停止而物品收纳箱13的移动停止。即,物品收纳箱13能够在“容纳位置”与“拉出位置”之间的任意的位置使移动停止。当在“容纳位置”与“拉出位置”之间的例如“中间位置”操作打开开关69a时,物品收纳箱13向打开方向移动。

[0067] 关闭开关69b为用于使马达53反向旋转,而使物品收纳箱13自“拉出位置”朝向“容纳位置”向关闭方向移动的开关。在关闭开关69b被按压的期间,物品收纳箱13向关闭方向持续移动,在被按压的状态解除时,马达53停止而物品收纳箱13的移动停止。即,物品收纳箱13能够在“拉出位置”与“容纳位置”之间的任意的位置使移动停止。当在“拉出位置”与“容纳位置”之间的例如“中间位置”操作关闭开关69b时,物品收纳箱13向关闭方向移动。

[0068] 在物品收纳箱13向打开方向移动而成为“拉出位置”的时刻,未图示的打开侧限位开关进行工作而马达53停止。同样地,在物品收纳箱13向关闭方向移动而成为“容纳位置”的时刻,未图示的关闭侧限位开关进行工作而马达53停止。ECU67获取打开侧限位开关和关闭侧限位开关的信号而使马达53停止。

[0069] 在马达53工作中,例如在收纳于物品收纳箱13的物品与容纳部15接触而对马达53作用有过大的负荷时,离合机构57发挥功能而马达53进行空转。由此,保护马达53。此外,也可以代替离合机构57,而通过ECU67检测到向马达53流动的电流值变得过大来进行使马达53停止的控制。

[0070] 操作开关69能够在车辆的点火开关打开且发动机进行运行的状态以及车辆行驶中进行操作。也能够设为在车辆行驶中无法操作。操作开关69能够在点火开关关闭且配件开关打开的状态下进行操作。

[0071] 如图8A、图8B、图8C所示,在左右一对第3连杆39相互之间安装有作为分隔构件的分隔板71。如图8A所示,分隔板71具备在车宽方向上较长的长方形状的板部71a和自板部

71a的周缘立起的缘部71b。分隔板71在位于第3连杆固定侧连结轴45与第3连杆可动侧连结轴51之间的状态下将车宽方向两侧的缘部71b安装于第3连杆39。

[0072] 对于分隔板71,在图8A的“容纳位置”和图8C的“拉出位置”,板部71a为大致水平状态。对于分隔板71,在图8B的“中间位置”,板部71a为大致铅垂状态。分隔板71在板部71a为大致铅垂状态的“中间位置”,在物品收纳箱13的车辆前方侧的上方位置,对车辆前方侧与车辆后方侧之间进行分隔。此时,分隔板71形成与物品收纳箱13的箱前壁29的上侧连续的壁部。

[0073] 物品收纳箱13在开口部33a具备在车辆前后方向上滑动移动的滑台73。如图9～图11所示,滑台73具备台主体75和安装于台主体75的上表面的止滑板77。止滑板77的表面成为在载有物品时抑制物品的滑动的表面性状。例如,通过将止滑板77设为橡胶制,能够抑制物品的滑动。

[0074] 在台主体75的车辆后方侧的上表面形成有凹部75a。与凹部75a对应地,在止滑板77形成有嵌合凹部77a。止滑板77在将嵌合凹部77a嵌合于凹部75a的状态下,例如利用粘接剂固定于台主体75。通过将手指勾挂于嵌合凹部77a,从而在前后方向上操作滑台73。

[0075] 在台主体75的外周缘形成有前方突起77b、后方突起77c以及左右突起77d。前方突起77b和左右突起77d朝向相对于台主体75的表面垂直的方向(图10中的上方)突出。后方突起77c以相对于台主体75的表面倾斜的状态朝向上端比下端远离前方突起77b的方向突出。

[0076] 如图10所示,前方突起77b相对于后方突起77c和左右突起77d向上方突出。后方突起77c和左右突起77d在图10中向上方的突出高度大致相同。后方突起77c和左右突起77d在图10中向上方的突出高度与止滑板77的板厚大致相同。因此,在将止滑板77安装于台主体75的状态下,止滑板77的上表面与后方突起77c的上端以及左右突起77d的上端成为大致同一平面。前方突起77b相对于止滑板77的上表面向上方突出。由此,利用前方突起77b抑制载置于滑台73的物品向前方的移动。

[0077] 在台主体75的左右两侧部的前端部设有左右一对前侧引导突起75b,在台主体75的左右两侧部的后端部设有左右一对后侧引导突起75c。前侧引导突起75b和后侧引导突起75c被图12所示的左右一对引导构件79引导。如图8A、图8B、图8C所示,左右一对引导构件79安装于物品收纳箱13的箱侧壁25的内侧。一对引导构件79为左右对称形状。

[0078] 引导构件79具有从车宽方向观察时在车辆前后方向上较长的成为大致平行四边形的后部79a和位于后部79a的前方下部的前部79b。在后部79a的互相相对的内表面形成有后侧引导槽79d。在后部79a和前部79b的互相相对的内表面形成有前侧引导槽79c。前侧引导突起75b进入于前侧引导槽79c,后侧引导突起75c进入于后侧引导槽79d。

[0079] 后侧引导槽79d在后部79a的上端缘附近位置沿前后方向延伸。后侧引导槽79d具备:后侧第1引导部79d1,其位于更靠近后部79a的上端缘的位置且后方侧;以及后侧第2引导部79d2,其位于比后侧第1引导部79d1靠下方且靠前方的位置。后侧第1引导部79d1和后侧第2引导部79d2以水平的状态互相平行,并利用后侧第3引导部79d3相连。后侧第3引导部79d3以前方侧相对于后方侧靠下方且靠前方侧的方式倾斜。后侧第2引导部79d2形成为前后方向上的长度充分得长于后侧第1引导部79d1的长度。

[0080] 前侧引导槽79c具备:前侧第1引导部79c1,其上下方向上的高度位置与后侧第1引导部79d1的上下方向上的高度位置相同,且位于后部79a的前方侧;以及前侧第2引导部

79c2,其设于前部79b。前侧第1引导部79c1与后侧第1引导部79d1的前后方向上的长度大致相等。前侧第1引导部79c1和前侧第2引导部79c2以水平的状态互相平行,并利用前侧第3引导部79c3相连。前侧第3引导部79c3以前方侧相对于后方侧靠下方且靠前方侧的方式倾斜。前侧第1引导部79c1与后侧第2引导部79d2的前方侧的局部在前后方向上重叠。前侧第3引导部79c3沿着后部79a的前方侧的倾斜部形成,且倾斜大于后侧第3引导部79d3的倾斜。

[0081] 如图5所示,在箱侧壁25的内表面以下部侧相对于上部侧朝向物品收纳空间33内突出的方式形成有台阶部25g。图12所示的引导构件79配置于台阶部25g之上。在该配置状态下,引导构件79的内表面与比台阶部25g靠下侧的箱侧壁25的内表面成为大致同一平面。引导构件79具备突出载置部79g,在引导构件79安装于图5的物品收纳箱13的状态(参照图8A、图8B、图8C)下,该突出载置部79g的上端部在前后方向上的全长范围内朝向物品收纳箱13的车宽方向外侧的外部突出。通过将突出载置部79g载置于箱侧壁25的上端缘,而成为图8A、图8B、图8C的安装状态。

[0082] 突出载置部79g包括:后方载置部79g1,其位于后部79a的上端缘;倾斜载置部79g2,其自后方载置部79g1的前端朝向前方的斜下方延伸;以及前方载置部79g3,其自倾斜载置部79g2的前端向前方延伸。后方载置部79g1载置于箱侧壁25的上端缘。倾斜载置部79g2载置于缺口凹部25u的倾斜部25u1。前方载置部79g3载置于缺口凹部25u的底部25u3。

[0083] 台阶部25g具备:后方接触部25g1,其与引导构件79的后部79a的下表面大致接触;以及前方接触部25g2,其与引导构件79的前部79b的下表面大致接触。台阶部25g具备自前方接触部25g2的后端朝向后方的斜上方延伸的倾斜部25g3。前部79b的后侧的倾斜面79e的下部与倾斜部25g3大致接触。对于引导构件79,自箱侧壁25的外侧向箱侧壁25的三个安装孔25h插入螺栓,并将该螺栓与引导构件79的三个部位的螺纹孔79f紧固。由此,将引导构件79安装于箱侧壁25。

[0084] 如图10、图11所示,在台主体75的左右两端附近的下部形成有朝向下方突出的板簧支承部81。板簧支承部81在台主体75的车辆前后方向上的后侧位于比后侧引导突起75c靠前方的位置。在板簧支承部81安装有板簧83。如图9、图11所示,板簧83向滑台73的车宽方向外侧突出,在将滑台73安装于引导构件79的状态下,弹性地按压引导构件79的内表面。由此,在使滑台73相对于引导构件79前后移动时,产生过度的摩擦力,抑制晃动而能够进行顺畅的移动。

[0085] 滑台73在前侧引导突起75b位于前侧第1引导部79c1、后侧引导突起75c位于后侧第1引导部79d1时,例如成为图8A、图8B、图8C所示的状态。在图8A、图8B、图8C所示的状态下,滑台73位于最后方侧,滑台73的后方侧的端部与物品收纳箱13大致接触。此时,滑台73的前方侧的端部位于比引导构件79的后部79a的上表面的前端部靠后方侧的位置。

[0086] 滑台73的上表面在前侧引导突起75b位于前侧第1引导部79c1、后侧引导突起75c位于后侧第1引导部79d1时,与后部79a的上端面(后方载置部79g1的上表面)为大致同一平面。在使滑台73自图8A、图8B、图8C所示的状态向前方移动时,前侧引导突起75b在前侧第1引导部79c1中向前方进行了移动后,到达前侧第3引导部79c3。此时,后侧引导突起75c在后侧第1引导部79d1中向前方进行了移动后,到达后侧第3引导部79d3。

[0087] 在后侧引导突起75c自后侧第3引导部79d3到达了后侧第2引导部79d2的时刻,前侧引导突起75b位于前侧第3引导部79c3的中途。在自该状态进一步使滑台73向前方移动

时,后侧引导突起75c在后侧第2引导部79d2中向前方水平地移动,但前侧引导突起75b在前侧第3引导部79c3中向前侧下方移动。由此,滑台73以前方侧相对于后方侧靠下方的方式倾斜。

[0088] 通过前侧引导突起75b在前侧第3引导部79c3中向前侧下方逐渐移动,滑台73的上述的倾斜的角度逐渐变大。在前侧引导突起75b自前侧第3引导部79c3到达了前侧第2引导部79c2的时刻,上述的倾斜的角度最大。之后,当后侧引导突起75c在后侧第2引导部79d2中进一步向前方移动,前侧引导突起75b在前侧第2引导部79c2中移动到前方侧的端部时,滑台73的向前方的移动停止。

[0089] 如图8A、图8B、图8C所示,将使滑台73移动到了最后方的状态设为滑台73的“台拉出位置”。将使滑台73移动到了最前方的状态设为滑台73的“台容纳位置”。图13表示在“中间位置”将滑台73设为“台拉出位置”的状态,图14表示在“中间位置”将滑台73设为“台容纳位置”的状态。图15表示在“拉出位置”将滑台73设为“台拉出位置”的状态,图16表示在“拉出位置”将滑台73设为“台容纳位置”的状态。

[0090] 在图13、图15的“台拉出位置”,在车辆停止时,能够在拉出来的滑台73上放置笔记本电脑、平板终端,而进行娱乐、工作。通过在拉出来的滑台73上放置饮料和食物,还能够进行饮食。在图14、图16的“台容纳位置”,能够相对于物品收纳箱13的物品收纳空间33自开口部33a进行物品的存取。

[0091] 如图6A、图6B、图6C所示,第1连杆35相对于第1连杆固定侧连结轴41与第1连杆可动侧连结轴47之间的实际上构成的连杆的部分,使自车宽方向观察到的表面积增大。第1连杆35的使表面积增大的部分特别是在图13和图14的“中间位置”与图15和图16的“拉出位置”之间的动作范围内,覆盖箱侧壁25的缺口凹部25u周边的外侧。

[0092] 接着,说明本实施方式的作用效果。

[0093] 本实施方式包括:物品收纳箱13,其在上侧设有能够进行物品的存取的开口部33a;以及容纳部15,其设于仪表板3的下侧,用于容纳物品收纳箱13。第1连杆35、第2连杆37以及第3连杆39将物品收纳箱13支承为在物品收纳箱13容纳于容纳部15的容纳位置与物品收纳箱13自容纳位置向车厢后方拉出的拉出位置之间移动自如。

[0094] 对于第1连杆35,靠物品收纳箱13侧的第1连杆可动侧连结轴47相对于靠容纳部15侧的第1连杆固定侧连结轴41在“容纳位置”位于前方,在“拉出位置”位于后方,在“中间位置”位于下方。对于第2连杆37,靠物品收纳箱13侧的第2连杆可动侧连结轴49相对于靠容纳部15侧的第2连杆固定侧连结轴43在“容纳位置”位于前方,在“拉出位置”位于后方,在“中间位置”位于下方。对于第3连杆39,靠物品收纳箱13侧的第3连杆可动侧连结轴51相对于靠容纳部15侧的第3连杆固定侧连结轴45在“容纳位置”位于前方,在“拉出位置”位于后方,在“中间位置”位于下方。

[0095] 由此,物品收纳箱13以自图6A的“容纳位置”经过位于下部后方的图6B的“中间位置”而成为位于比“中间位置”靠上部后方的位置的图6C的“拉出位置”的方式,侧视时向下方以描绘弧形的方式进行旋转移动。滑台73在“台拉出位置”和“台容纳位置”均能够进行这样的物品收纳箱13的旋转移动。

[0096] 物品收纳箱13向下方以描绘弧形的方式进行旋转移动,因此,例如在向物品收纳空间33塞入大量的物品而进行了收纳的情况下,相比于简单地在前后方向上水平移动的情

况,抑制物品勾挂于容纳部15,而顺畅地进行开闭移动。在“中间位置”,如图14所示,物品收纳箱13位于比“容纳位置”和“拉出位置”靠下方的位置。因此,容易进行将滑台73设为“台容纳位置”的状态下的物品的存取,并且容易看到收纳的物品。

[0097] 本实施方式具备:马达53,其使第3连杆39旋转驱动,以使物品收纳箱13在“容纳位置”与“拉出位置”之间移动;以及打开开关69a和关闭开关69b,其在第3连杆39的任意的旋转位置使马达53的驱动停止。

[0098] 该情况下,在按压打开开关69a的期间,物品收纳箱13向打开方向持续移动,当停止按压打开开关69a的作业时,物品收纳箱13停止。同样地,在按压关闭开关69b的期间,物品收纳箱13向关闭方向持续移动,当停止按压关闭开关69b的作业时,物品收纳箱13停止。因此,能够使物品收纳箱13在任意的打开位置停止,而操作性提高。

[0099] 本实施方式设有第1连杆35、第2连杆37以及第3连杆39这三个连杆。三个连杆的靠容纳部15侧的三个部位的第1连杆固定侧连结轴41、第2连杆固定侧连结轴43以及第3连杆固定侧连结轴45配置为从车宽方向观察时位于三角形的顶点。三个连杆的靠物品收纳箱13侧的三个部位的第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49以及第3连杆可动侧连结轴51配置为在从车宽方向观察时位于三角形的顶点。

[0100] 该情况下,物品收纳箱13利用自重以作为主动连杆的第3连杆39的第3连杆可动侧连结轴51为中心产生在图6A中欲向顺时针方向转动的力矩。作为从动连杆的第2连杆37的第2连杆可动侧连结轴49经由物品收纳箱13连结于第3连杆可动侧连结轴51。因此,在第2连杆可动侧连结轴49产生以第3连杆可动侧连结轴51为中心的力矩M。力矩M向与连结第2连杆可动侧连结轴49和第3连杆可动侧连结轴51的直线大致正交的前方侧发挥作用。

[0101] 此时,在图6A的“容纳位置”,产生于第2连杆可动侧连结轴49的力矩M沿着第2连杆37的长边方向。因此,即使在第2连杆可动侧连结轴49产生力矩M,力矩M也被产生于第2连杆37的反作用力P抵消。其结果,连杆机构在“容纳位置”以维持物品收纳箱13的姿势的方式发挥作用。在图6C的“拉出位置”,产生与图6A的“容纳位置”相同方向的力矩M,力矩M被产生于第2连杆37的反作用力P抵消。因此,连杆机构在“拉出位置”也以维持物品收纳箱13的姿势发挥作用。

[0102] 另一方面,在图6B的“中间位置”,产生于第2连杆可动侧连结轴49的力矩M在与第2连杆37的长边方向大致正交的方向上发挥作用。该情况下,由于第2连杆37无法产生相对于力矩M的反作用力,因此,到此为止,连杆机构不会以维持物品收纳箱13的姿势的方式发挥作用。但是,在“中间位置”,作为其他的从动连杆的第1连杆35以维持物品收纳箱13的姿势的方式发挥作用。

[0103] 即,第1连杆35的第1连杆可动侧连结轴47经由物品收纳箱13连结于第3连杆可动侧连结轴51。因此,在第1连杆可动侧连结轴47产生以第3连杆可动侧连结轴51为中心的力矩M。此时,产生于图6B的第1连杆可动侧连结轴47的力矩M并不是完全沿着第1连杆35的长边方向(连结第1连杆固定侧连结轴41和第1连杆可动侧连结轴47的方向)。但是,沿着第1连杆35的长边方向作用有力矩M的反作用力P的分力。

[0104] 因此,即使在第1连杆可动侧连结轴47产生力矩M,力矩M也会被上述反作用力P的沿着第1连杆35的长边方向的分力的成分抵消。其结果,连杆机构在“中间位置”以维持物品收纳箱13的姿势的方式发挥作用。此外,在无法产生相对于在第2连杆可动侧连结轴49产生

的力矩M的反作用力P的情况下,期望将产生于第1连杆可动侧连结轴47的反作用力P设为沿着第1连杆35的长边方向(连结第1连杆固定侧连结轴41和第1连杆可动侧连结轴47的方向)。

[0105] 在物品收纳箱13位于“容纳位置”与“中间位置”之间以及位于“中间位置”与“拉出位置”之间时,第1连杆35和第2连杆37中的至少任一者在与力矩方向相反的方向上产生反作用力。因而,本实施方式的物品收纳箱13位于“容纳位置”与“拉出位置”之间的任一位置时,连杆机构均以维持物品收纳箱13的姿势的方式发挥作用。

[0106] 本实施方式的第3连杆39在第3连杆固定侧连结轴45与第3连杆可动侧连结轴51之间设有分隔板71,在“中间位置”,该分隔板71在物品收纳箱13的车辆前方侧的上方位置对车辆前方侧与车辆后方侧之间进行分隔。该情况下,如图8B所示,分隔板71形成与物品收纳箱13的箱前壁29的上侧连续的壁部。因此,在“中间位置”,能够抑制收纳于物品收纳箱13的物品向前方落下。

[0107] 在本实施方式中,在物品收纳箱13的开口部33a设有能够在车辆前后方向移动自如的滑台73。通过将滑台73如图2、图3所示设于“台拉出位置”,能够在拉出来的滑台73上放置笔记本电脑、平板终端,能够在车辆停止时进行娱乐、工作。通过在拉出来的滑台73上放置饮料和食物,还能够进行饮食。在图14、图16的“台容纳位置”,相对于物品收纳箱13的物品收纳空间33,能够自开口部33a进行物品的存取。

[0108] 本实施方式的滑台73的表面具有止滑板77,该止滑板77形成为进行物品的止滑的表面性状。因此,能够抑制载置于滑台73上的物品的移动。

[0109] 本实施方式包括:马达53,其使第3连杆39旋转驱动,以使物品收纳箱13在“容纳位置”与“拉出位置”之间移动;以及ECU67,其在车辆的点火开关关闭且配件开关打开的状态下控制马达53。该情况下,在发动机起动前或使发动机停止了之后,在将配件开关设为打开的状态下,都能够进行物品收纳箱13的开闭。

[0110] (第2实施方式)

[0111] 以下,说明第2实施方式的车辆用物品收纳构造。第2实施方式的车辆用物品收纳构造与第1实施方式的车辆用物品收纳构造的不同点主要在于使物品收纳箱13进行移动的连杆机构的构造。省略与第1实施方式共用的说明,以下以与第1实施方式的不同点为中心进行说明。

[0112] 在图17A、图17B、图17C中,由双点划线表示容纳部15的容纳侧壁17的位置。在第2实施方式中,以容纳侧壁17的车辆前方侧的区域为中心,自上端缘17a到弯曲端缘17c的长度扩张,容纳侧壁17相比于第1实施方式而朝向下方延长。

[0113] 图17A、图17B、图17C分别表示“容纳位置”、“中间位置”、“拉出位置”处的第2实施方式的连杆机构的动作。与第1实施方式相同,第2实施方式的连杆机构将物品收纳箱13支承为在容纳位置、拉出位置、中间位置之间移送自如。第2实施方式的连杆机构具备第1连杆35、第2连杆37、第3连杆39。

[0114] 三个连杆35、37、39的一端侧分别相当于连杆35、37、39的靠容纳部15侧的连结轴。三个连杆35、37、39的另一端侧分别相当于连杆35、37、39的靠物品收纳箱13侧的连结轴。

[0115] 第1连杆35具有沿着连结容纳部15侧的连结轴和物品收纳箱13侧的连结轴的轴间方向成为长边的长圆形状。与第1连杆35相同,第2连杆37和第3连杆39也具有沿着连结容纳

部15侧的连结轴和物品收纳箱13侧的连结轴的轴间方向成为长边的长圆形状。

[0116] 第1连杆35的靠容纳部15侧的连结部为第1连杆固定侧连结轴41,第2连杆37的靠容纳部15侧的连结部为第2连杆固定侧连结轴43。第3连杆39的靠容纳部15侧的连结部为第3连杆固定侧连结轴45。连结第1连杆固定侧连结轴41、第2连杆固定侧连结轴43以及第3连杆固定侧连结轴45的假想线(双点划线)从车宽方向观察时形成为三角形。而且,第1连杆固定侧连结轴41、第2连杆固定侧连结轴43以及第3连杆固定侧连结轴45以利用假想线连结的三角形位于容纳部15的上部的方式安装于容纳部15。

[0117] 第1连杆35的靠物品收纳箱13侧的连结部为第1连杆可动侧连结轴47,第2连杆37的靠物品收纳箱13侧的连结部为第2连杆可动侧连结轴49。第3连杆39的靠物品收纳箱13侧的连结部为第3连杆可动侧连结轴51。连结第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49以及第3连杆可动侧连结轴51的假想线(虚线)从车宽方向观察时形成为三角形。第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49以及第3连杆可动侧连结轴51以利用假想线连结的三角形位于物品收纳箱13的上部的方式安装于物品收纳箱13。

[0118] 在图17A的“容纳位置”,第1连杆可动侧连结轴47相对于第1连杆固定侧连结轴41位于车辆前方。同样,在“容纳位置”,第2连杆可动侧连结轴49相对于第2连杆固定侧连结轴43位于车辆前方,第3连杆可动侧连结轴51相对于第3连杆固定侧连结轴45位于车辆前方。

[0119] 在图17B的“中间位置”,第1连杆可动侧连结轴47相对于第1连杆固定侧连结轴41位于下方。同样地,在“中间位置”,第2连杆可动侧连结轴49相对于第2连杆固定侧连结轴43位于下方,第3连杆可动侧连结轴51相对于第3连杆固定侧连结轴45位于下方。

[0120] 在图17C的“拉出位置”,第1连杆可动侧连结轴47相对于第1连杆固定侧连结轴41位于车辆后方。同样地,在“拉出位置”,第2连杆可动侧连结轴49相对于第2连杆固定侧连结轴43位于车辆后方,第3连杆可动侧连结轴51相对于第3连杆固定侧连结轴45位于车辆后方。

[0121] 在这样的结构的连杆机构中,对于利用第1连杆35、第2连杆37以及第3连杆39的旋转进行的物品收纳箱13的移动,第3连杆39成为主动连杆,第1连杆35和第2连杆37成为从动连杆。而且,物品收纳箱13以自图17A的“容纳位置”经过位于下部后方的图17B的“中间位置”而成为位于比“中间位置”靠上部后方的位置的图17C的“拉出位置”的方式,侧视时向下方以描绘弧形的方式进行旋转移动。

[0122] 与物品收纳箱13的旋转移动相应地,第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49以及第3连杆可动侧连结轴51也侧视时向下方以描绘弧形的方式进行旋转移动。例如,在图17B和图18的“中间位置”,第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49以及第3连杆可动侧连结轴51位于最下方。另外,在图17C和图19的“拉出位置”,第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49以及第3连杆可动侧连结轴51位于车辆后方。

[0123] 在本实施方式中,容纳侧壁17中的相当于三个连杆35、37、39的可动区域的车辆前方侧的区域朝向下方延长。另外,三个连杆35、37、39分别具有沿着轴间方向成为长边的长圆形状。此外,三个连杆35、37、39以位于容纳部15和物品收纳箱13的上部的方式安装于容纳部15和物品收纳箱13。

[0124] 通过采用这样的构造,在图17B和图18的“中间位置”,第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49以及第3连杆可动侧连结轴51位于比容纳侧壁17的弯曲端缘17c靠上

侧的位置。另外,在图17C和图19的“拉出位置”,第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49以及第3连杆可动侧连结轴51位于比容纳侧壁17的弯曲端缘17c靠上侧的位置。

[0125] 另外,并不限定于“中间位置”和“拉出位置”的情况,在物品收纳箱13自“容纳位置”经过“中间位置”成为“拉出位置”的期间,第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49以及第3连杆可动侧连结轴51位于比容纳侧壁17的弯曲端缘17c靠上侧的位置。因而,在物品收纳箱13自“容纳位置”经过“中间位置”成为“拉出位置”的期间,从车宽方向观察时,第1连杆可动侧连结轴47、第2连杆可动侧连结轴49、第3连杆可动侧连结轴51以及三个连杆35、37、39成为被容纳侧壁17遮蔽的状态。

[0126] 如此,根据本实施方式,与三个连杆35、37、39的移动位置无关,三个连杆35、37、39的靠物品收纳箱13侧的三个部位的连结部以及三个连杆35、37、39成为被容纳侧壁17覆盖的状态。因此,如图20和图21所示,物品收纳箱13位于如“中间位置”和“拉出位置”那样任意的位置时,都能够抑制三个连杆35、37、39在车厢内暴露。由此,能够抑制存在于车厢内的物体等被夹入于三个连杆35、37、39的情况。

[0127] 此外,用于利用容纳侧壁17遮蔽三个连杆35、37、39的构造能够利用以下方法中的任一方法或组合多个方法来实现:(1)使容纳侧壁17向下方延伸;(2)调整三个连杆35、37、39的靠物品收纳箱13侧的三个部位的连结部的位置;(3)调整三个连杆35、37、39的臂的长度(轴间距离)和形状。

[0128] 以上,说明了本发明的实施方式,但这些实施方式只不过是为了容易理解本发明而记载的例示,本发明并不限定于该实施方式。本发明的保护范围并不限定于上述实施方式中公开的具体的技术事项,还包含能够容易地从中导出的各种变形、变更、替代技术等。

[0129] 例如,本实施方式设为在使物品收纳箱13开闭时使用了马达53的电动方式,但也可以用手动来使其开闭。在利用手动方式使其开闭时,以能够用手抓住物品收纳箱13的方式在箱下壁31设置凹部、把手即可。在手动方式中,在“容纳位置”和“拉出位置”需要代替马达53来保持物品收纳箱13的机构。该情况下,通过设置能够闭锁、开锁的闩锁机构,能够在“容纳位置”和“拉出位置”将物品收纳箱13锁定固定。在“中间位置”,能够利用物品收纳箱13的自重来维持“中间位置”。

[0130] 附图标记说明

[0131] 3、仪表板;13、物品收纳箱(物品收纳部);15、容纳部;33a、物品收纳箱的开口部(物品出入口);35、第1连杆;37、第2连杆;39、第3连杆;41、第1连杆固定侧连结轴(靠容纳部侧的连结部);43、第2连杆固定侧连结轴(靠容纳部侧的连结部);45、第3连杆固定侧连结轴(靠容纳部侧的连结部);47、第1连杆可动侧连结轴(靠物品收纳部侧的连结部);49、第2连杆可动侧连结轴(靠物品收纳部侧的连结部);51、第3连杆可动侧连结轴(靠物品收纳部侧的连结部);53、马达(驱动部);67、ECU(控制部);69、操作开关(操作部);71、分隔板(分隔构件);73、滑台。

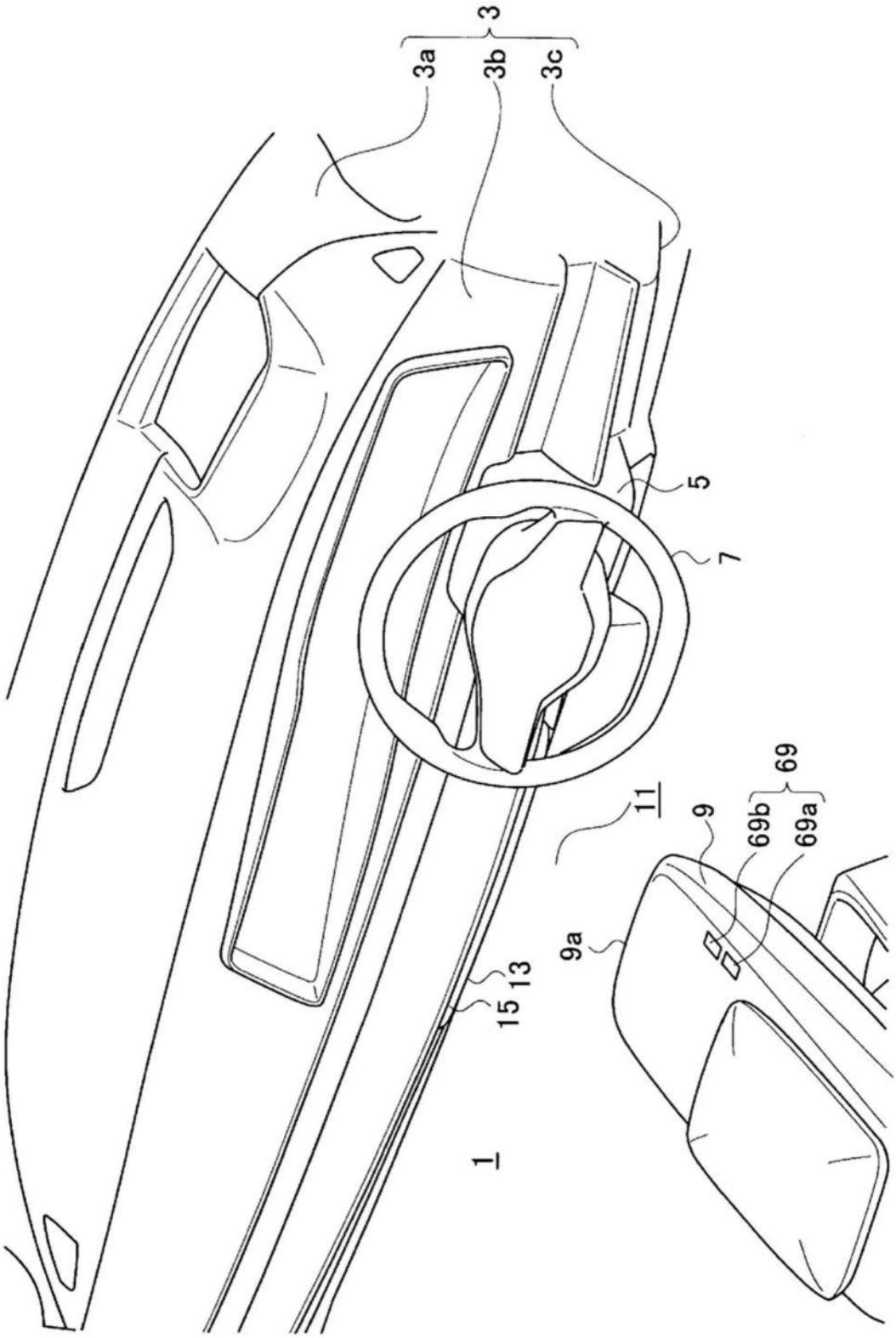


图1

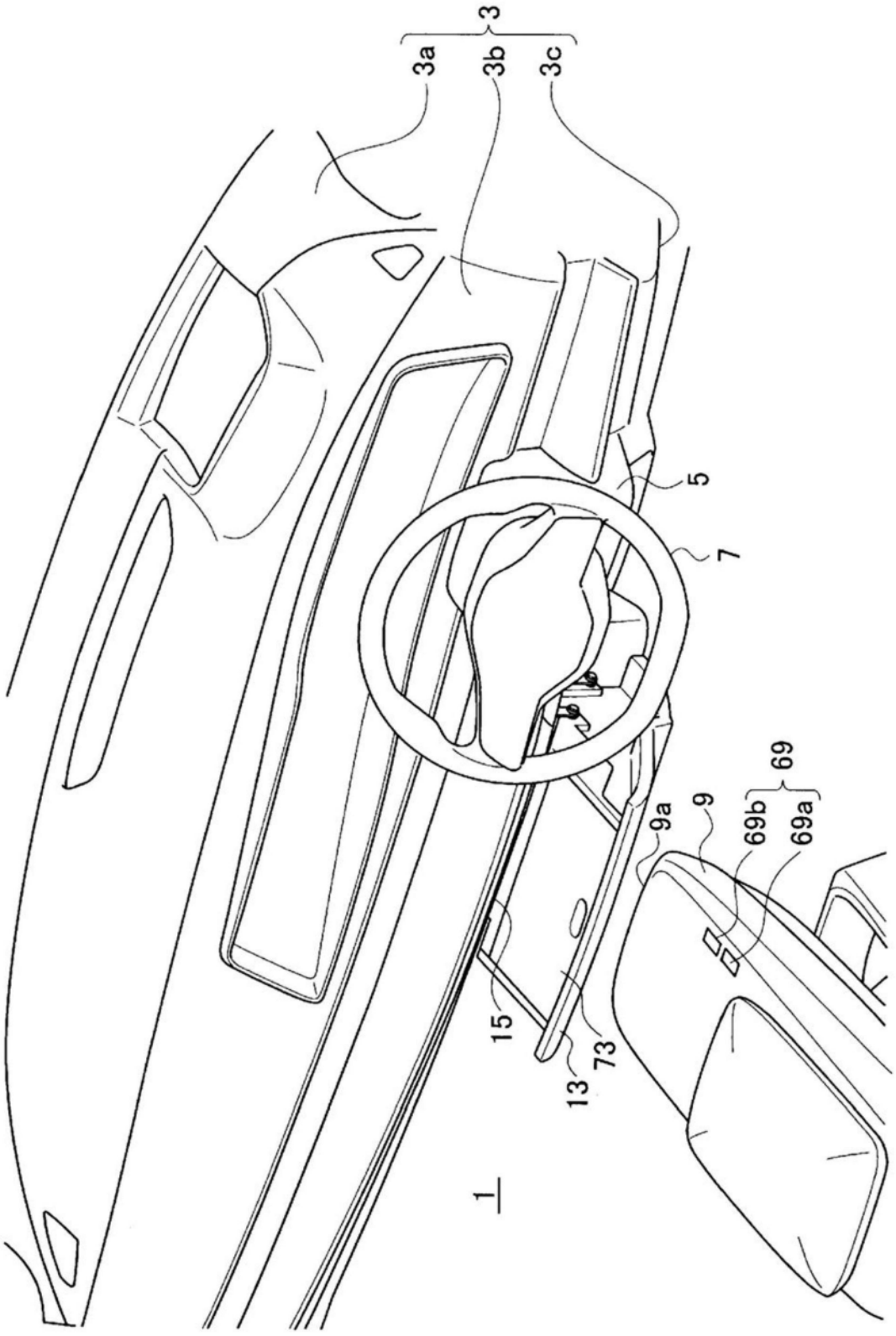


图2

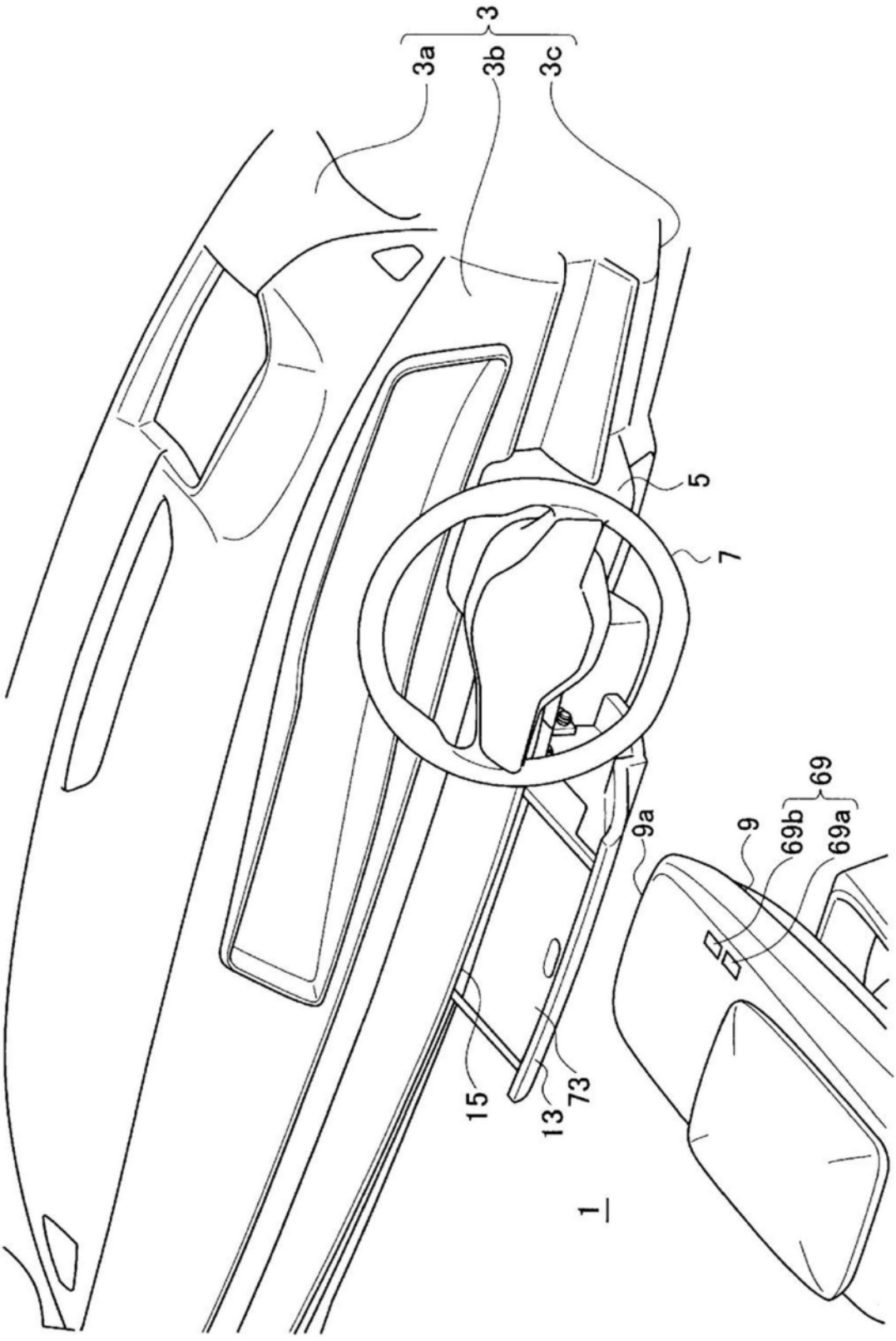


图3

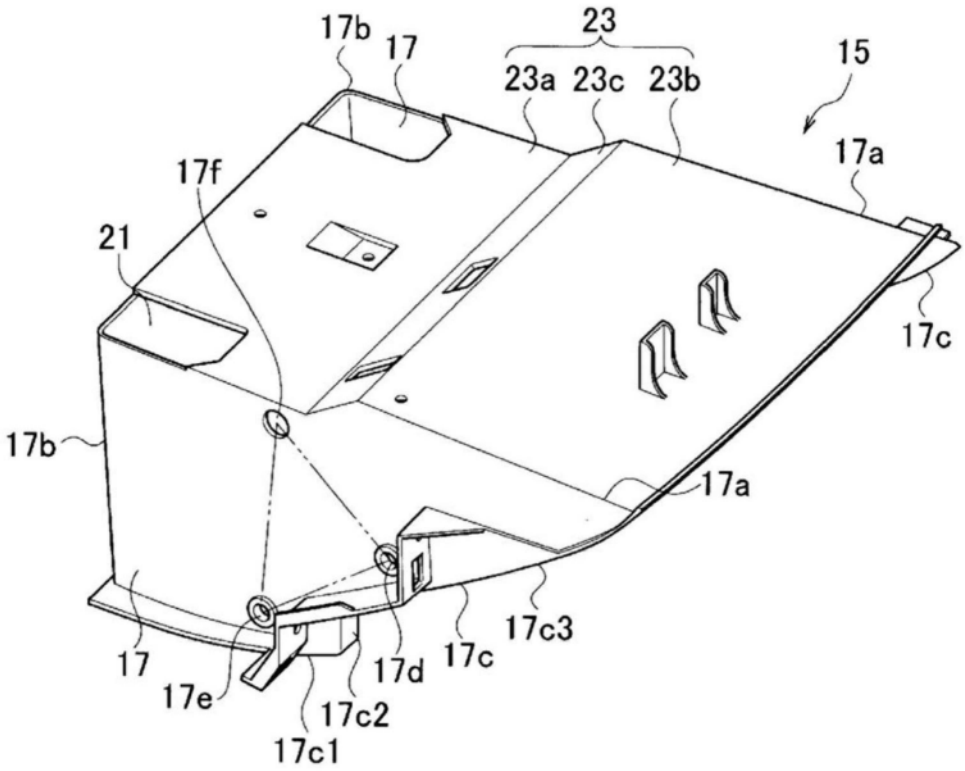

17b
17
23
23a
23c
23b
15
17a
17f
21
17c
17b
17a
17
17e
17c2
17c1
17d
17c
17c3

图4

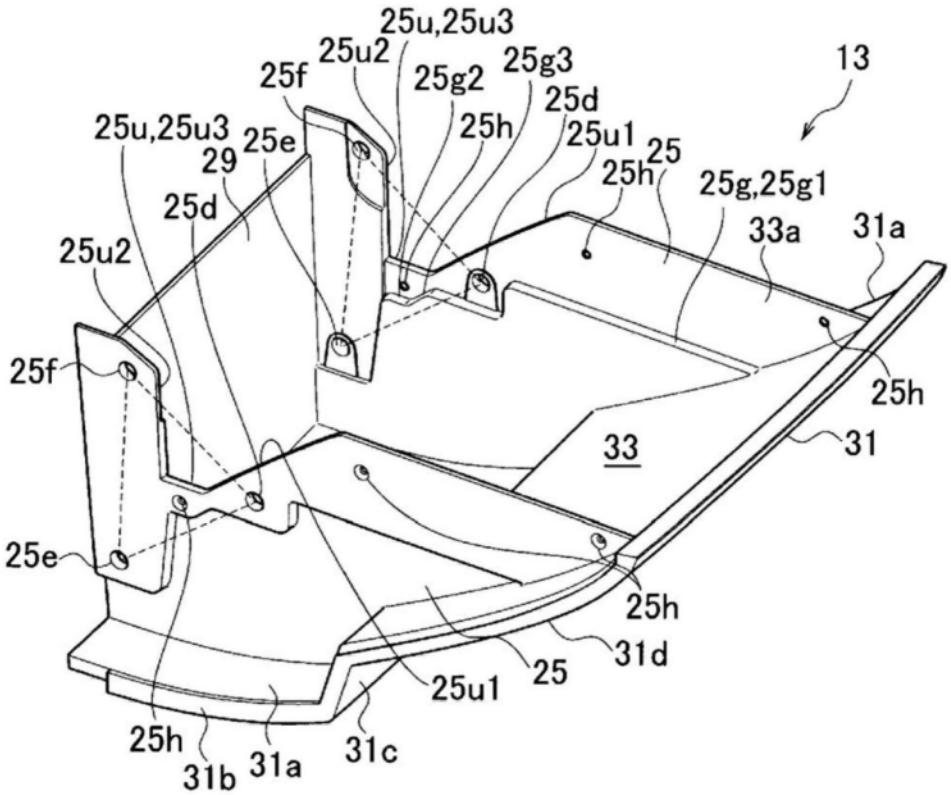

25u,25u3
25u2
25f
25g2
25g3
25d
13
25u,25u3
25e
29
25h
25u1
25
25d
25h
25g,25g1
33a
31a
25u2
25f
25h
33
31
25e
25h
31d
25u1
25
25h
31b
31a
31c

图5

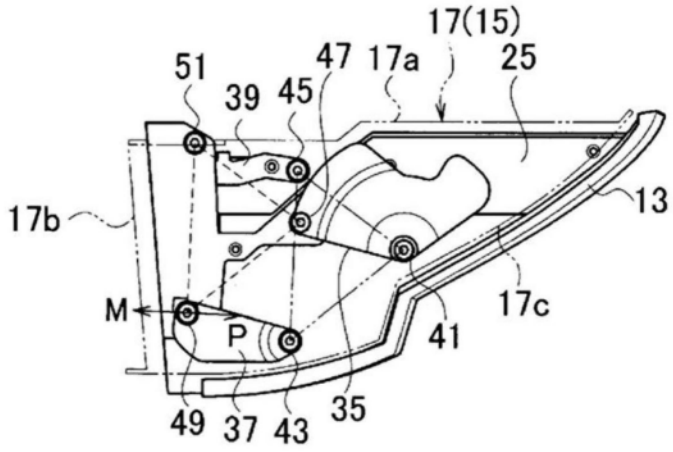

17(15)
51
47
17a
25
39
45
13
17b
M
P
17c
41
49
37
43
35

图6A

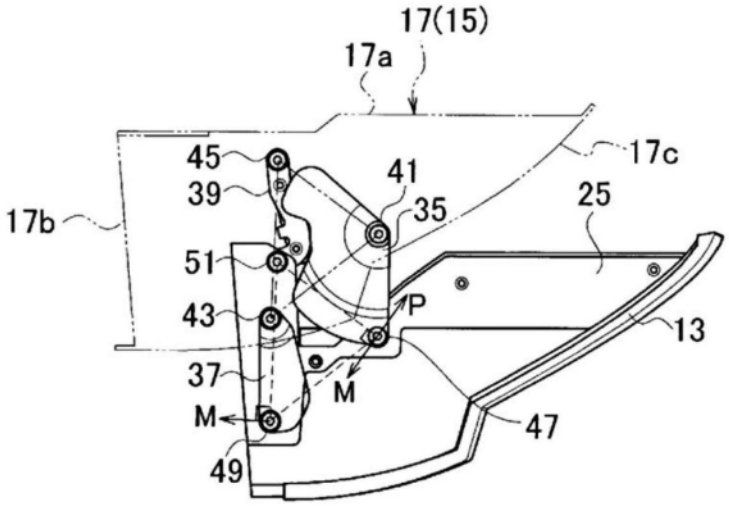

17(15)
17a
17c
45
41
39
35
25
17b
51
P
43
13
37
M
M
47
49

图6B

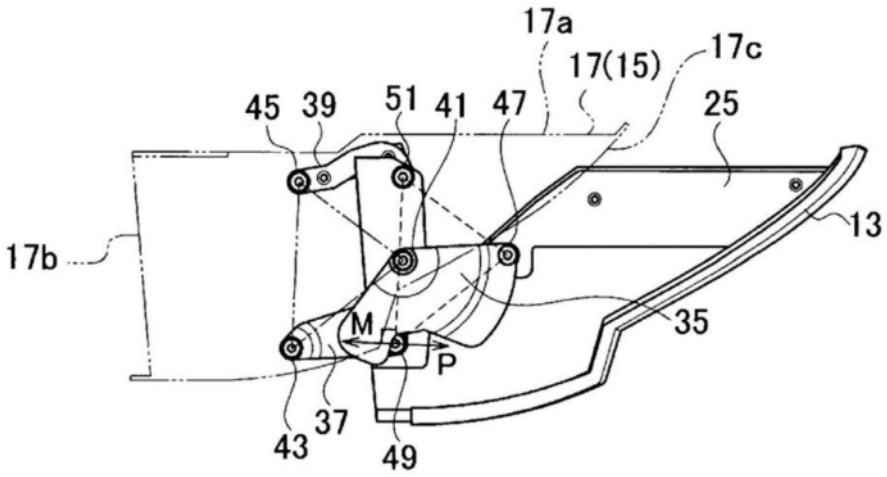

17a
17(15)
17c
45
39
51
41
47
25
13
17b
35
M
P
43
37
49

图6C

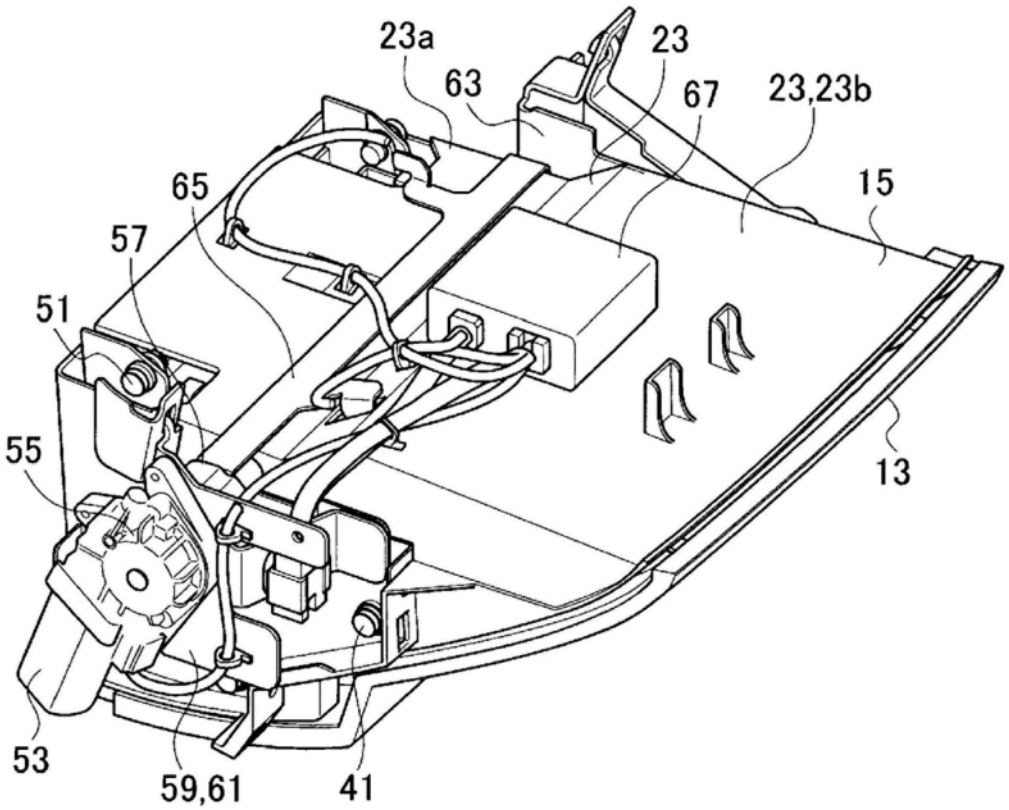

23a
23
63
67
23,23b
65
15
57
51
55
13
53
59,61
41

图7

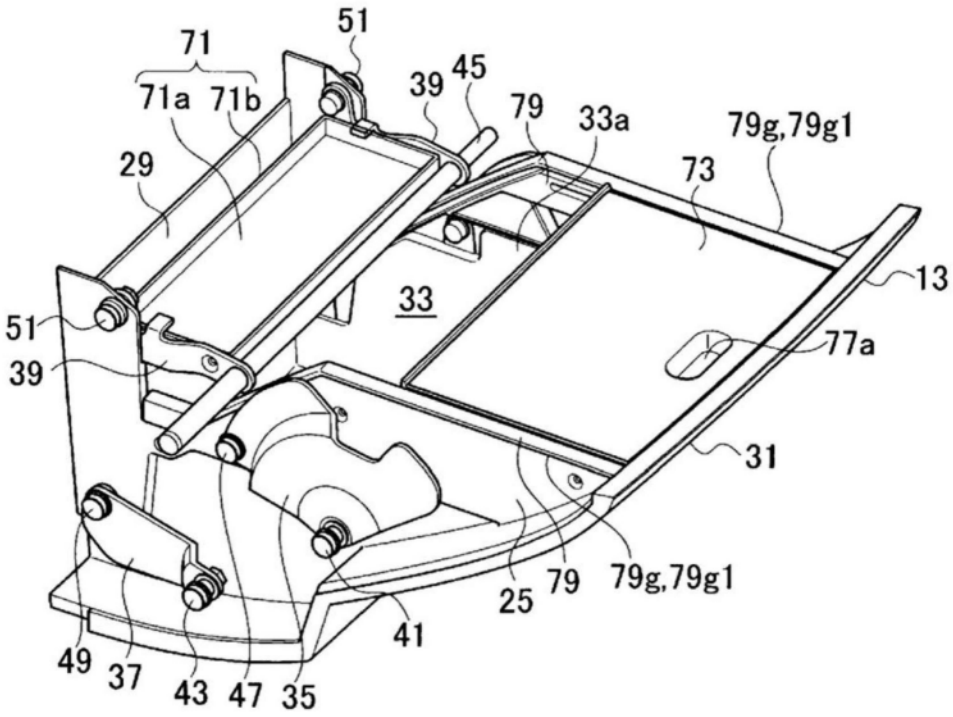

71
71a
71b
51
39
45
79
33a
79g,79g1
73
29
13
33
51
77a
39
31
25
79
79g,79g1
41
49
37
43
47
35

图8A

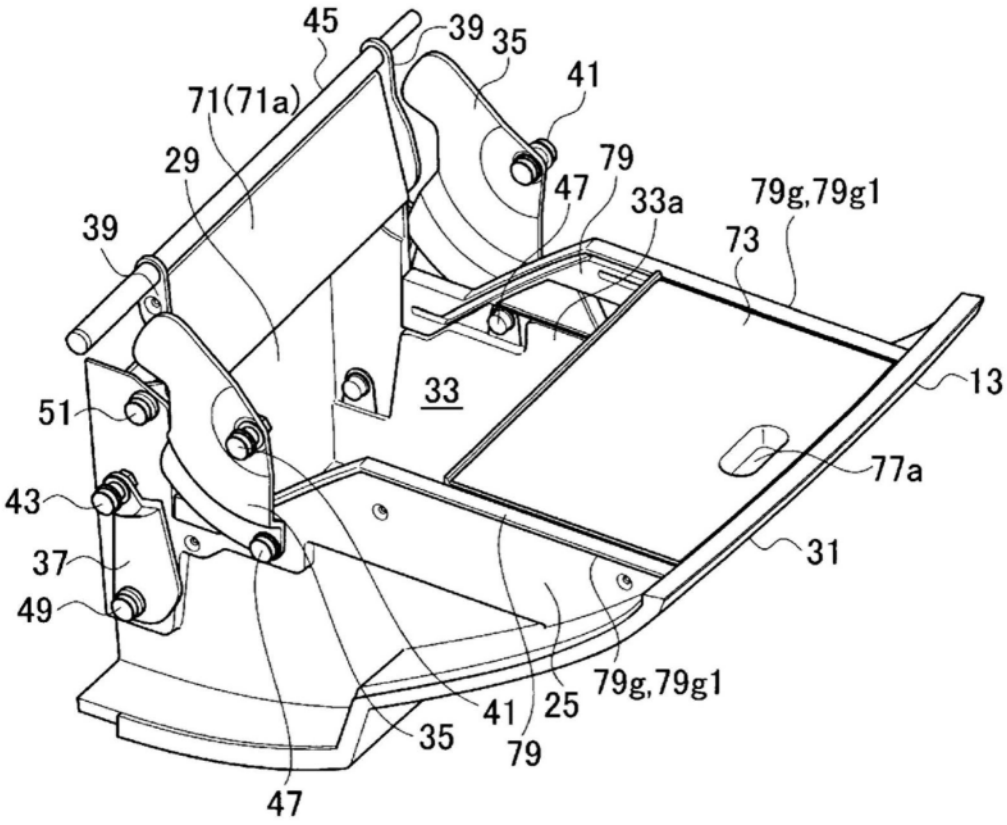

45
39
35
41
71(71a)
29
79
47
33a
79g,79g1
39
73
13
33
51
77a
43
31
37
49
79g,79g1
25
41
35
79
47

图8B

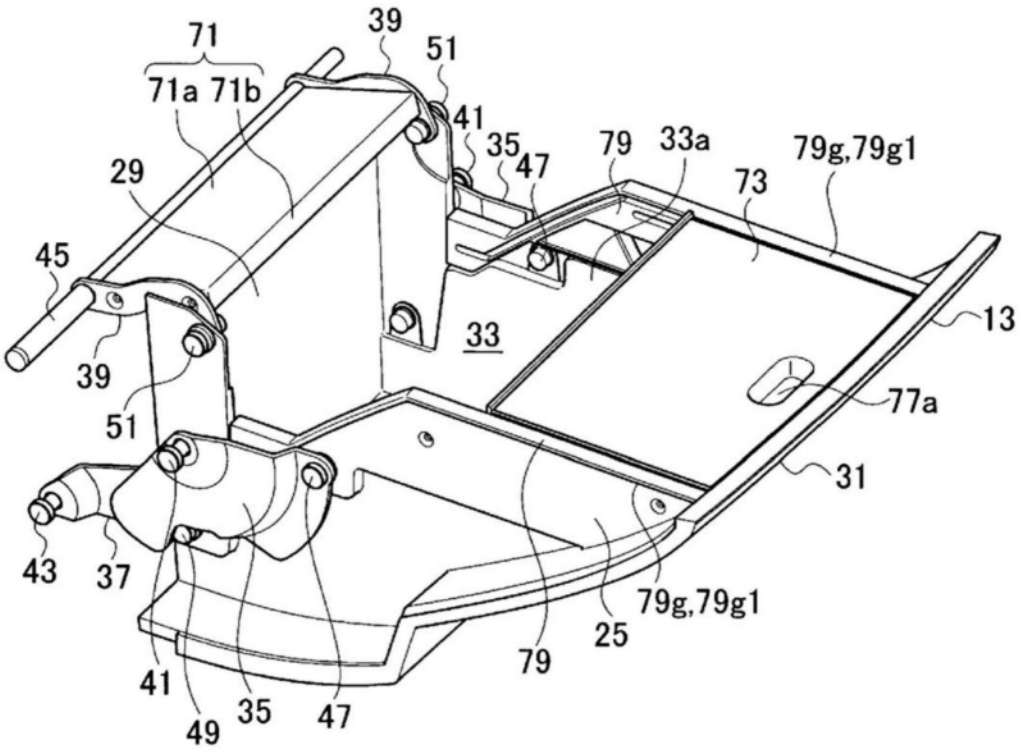

71
71a
71b
39
51
41
35
47
79
33a
79g,79g1
73
29
45
33
13
39
51
77a
31
43
37
79g,79g1
25
79
41
49
35
47

图8C

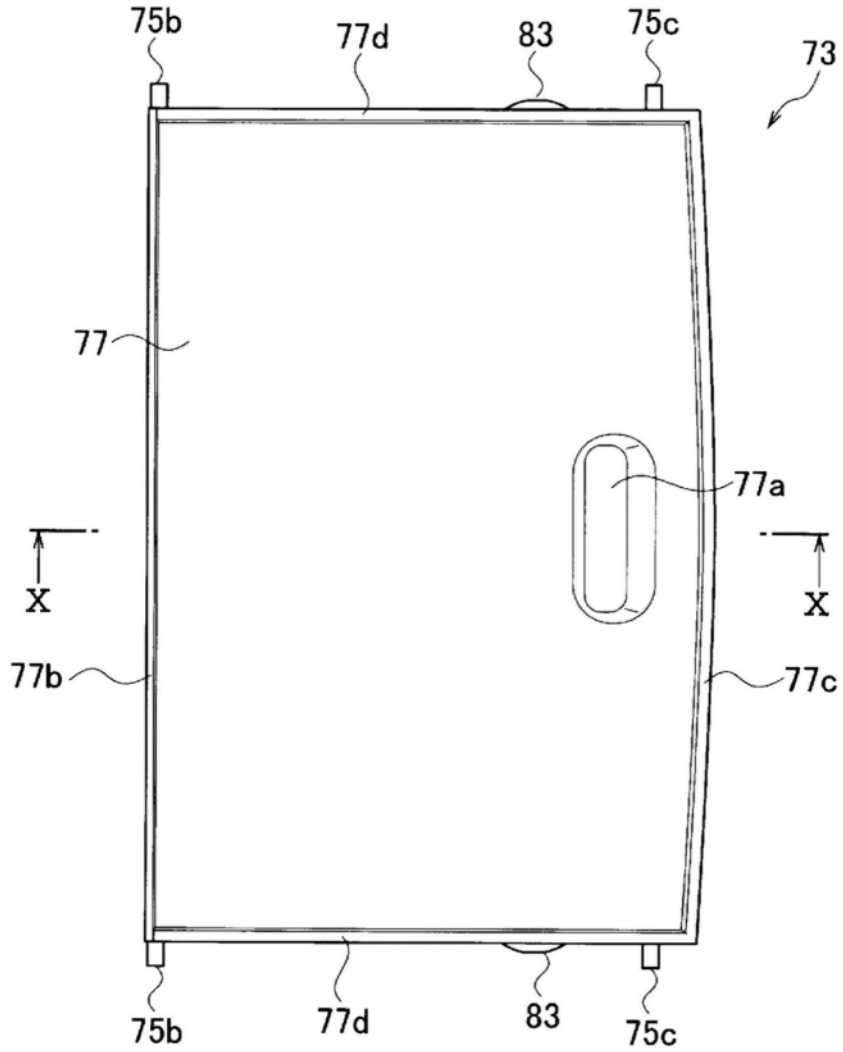

75b
77d
83
75c
73
77
77a
X
X
77b
77c
75b
77d
83
75c

图9

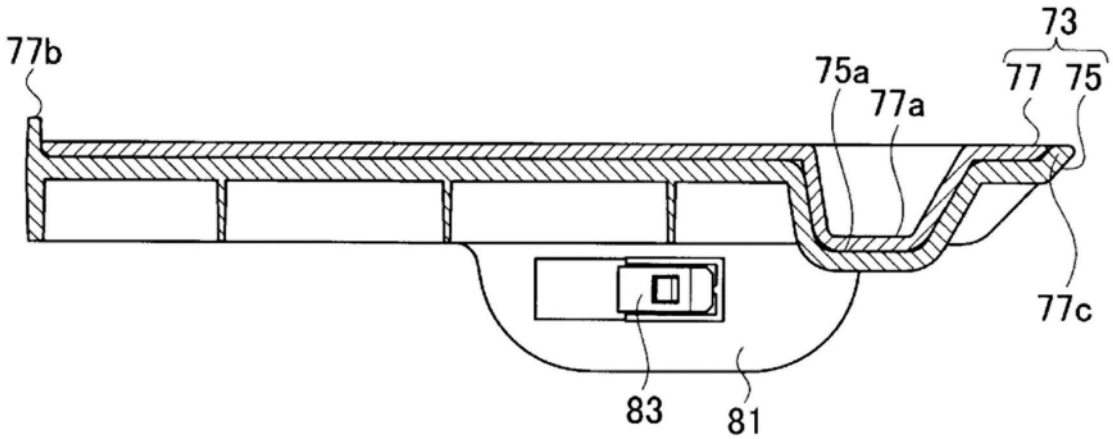

77b
75a
77a
73
77
75
77c
83
81

图10

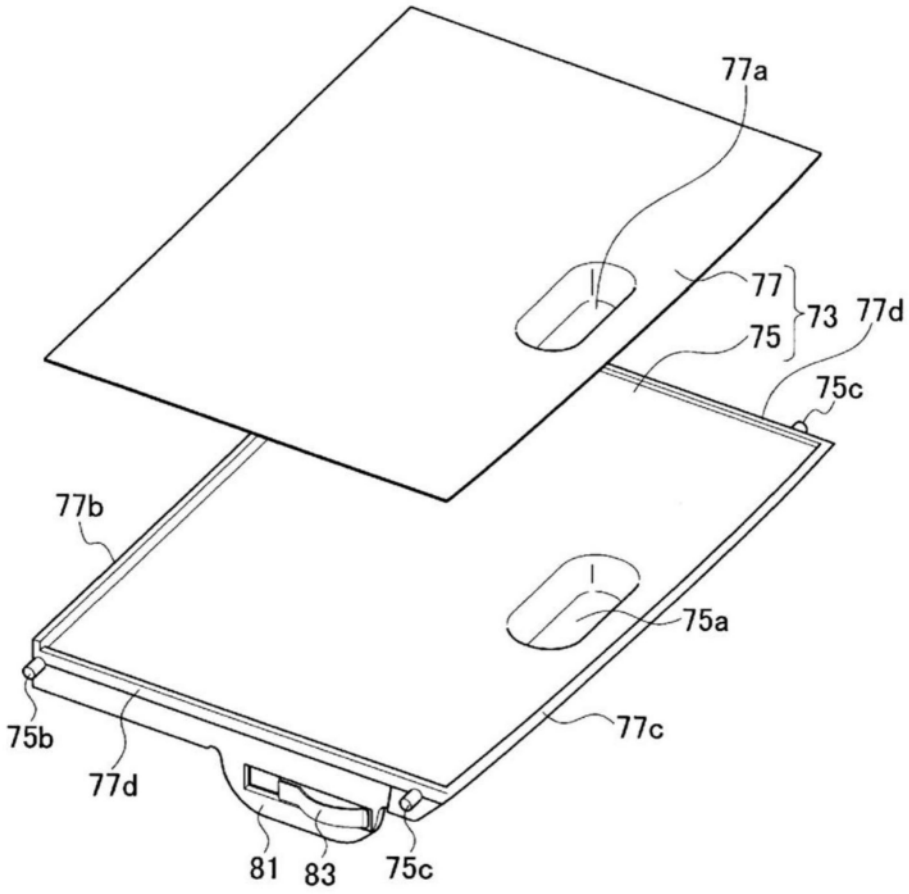


图11

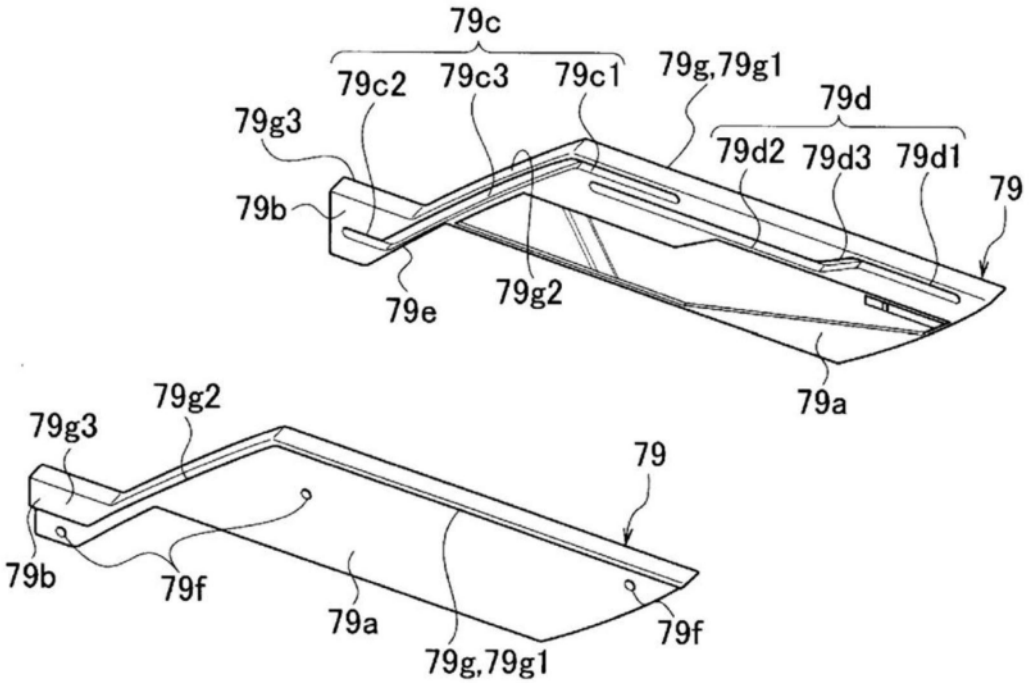

79c
79c2
79c3
79c1
79g,79g1
79d
79g3
79d2
79d3
79d1
79
79b
79e
79g2
79a
79g2
79g3
79
79b
79f
79a
79f
79g,79g1

图12

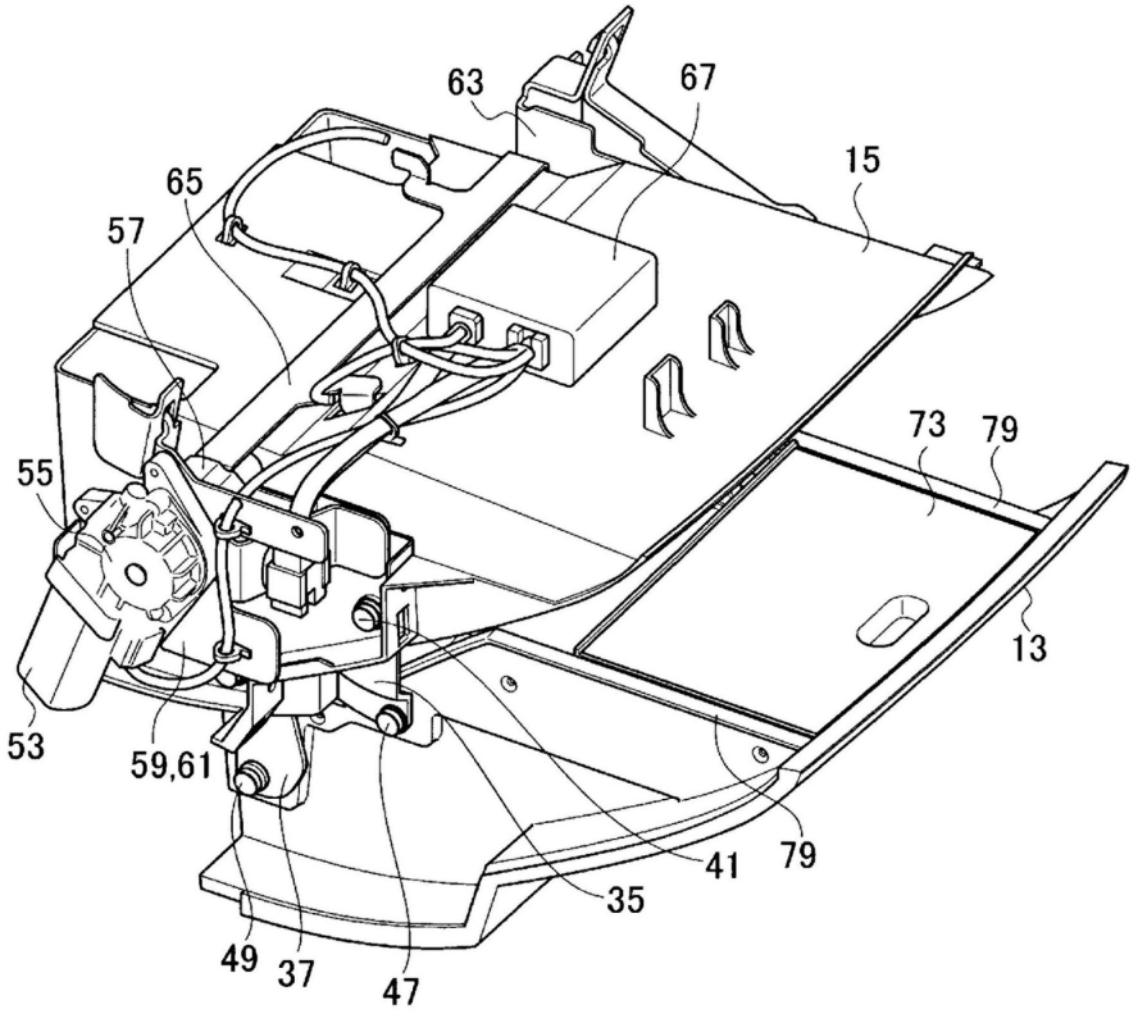


图13

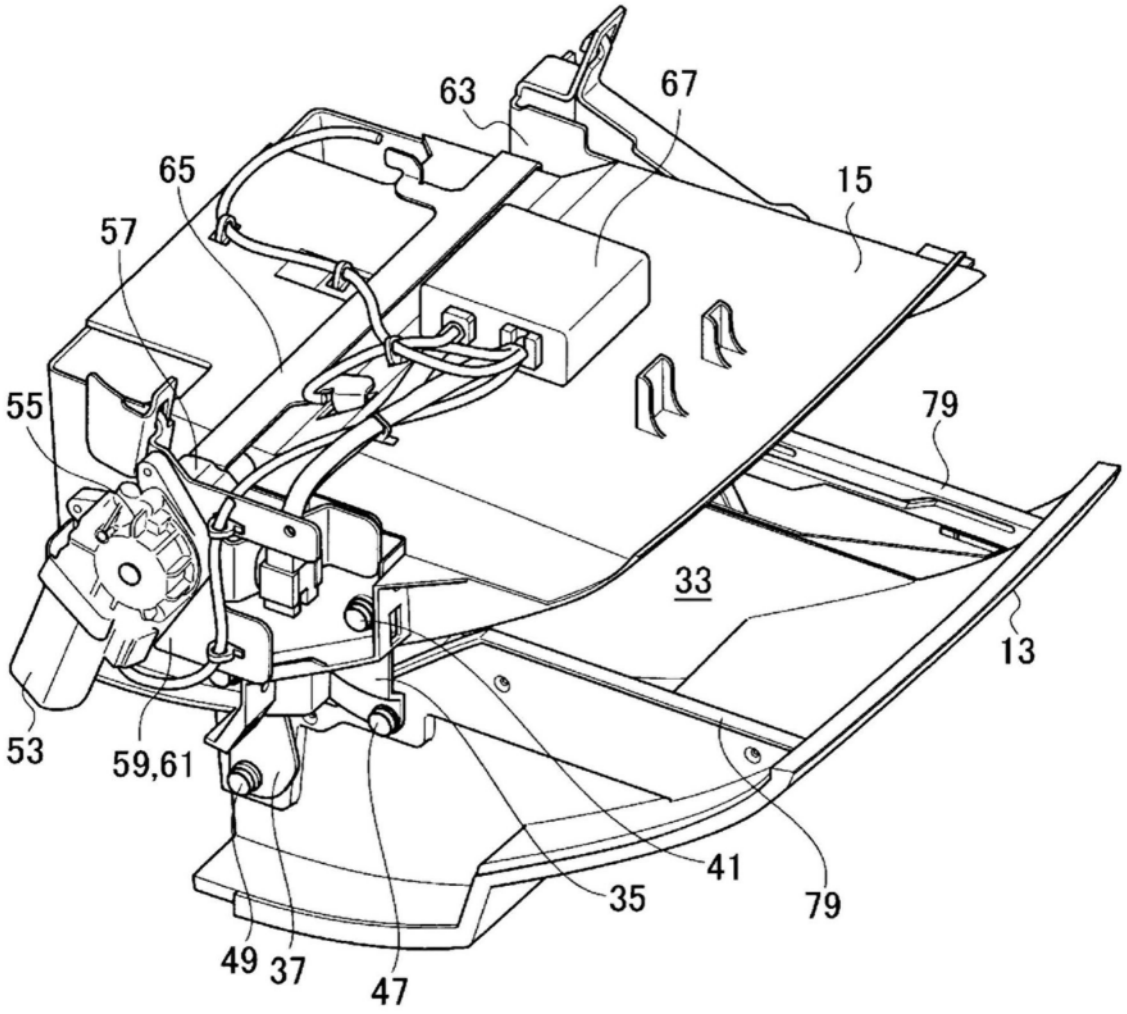


图14

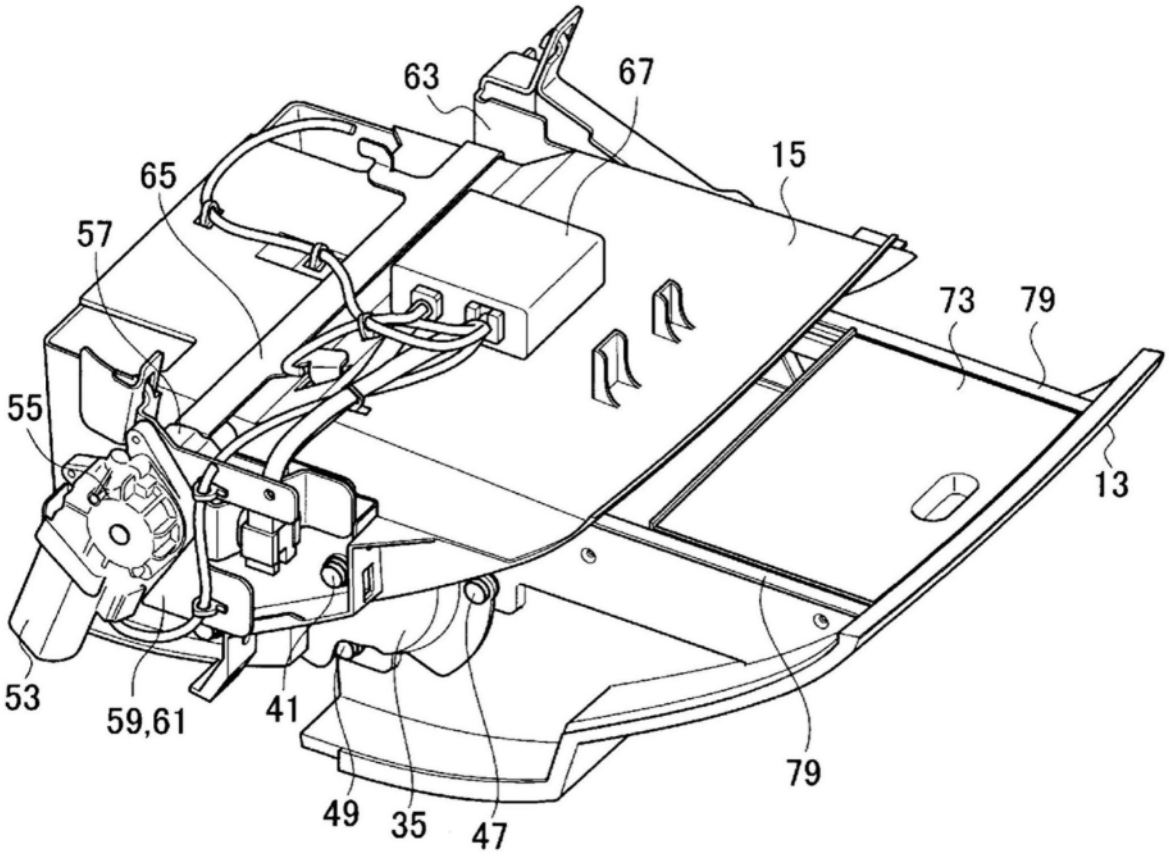


图15

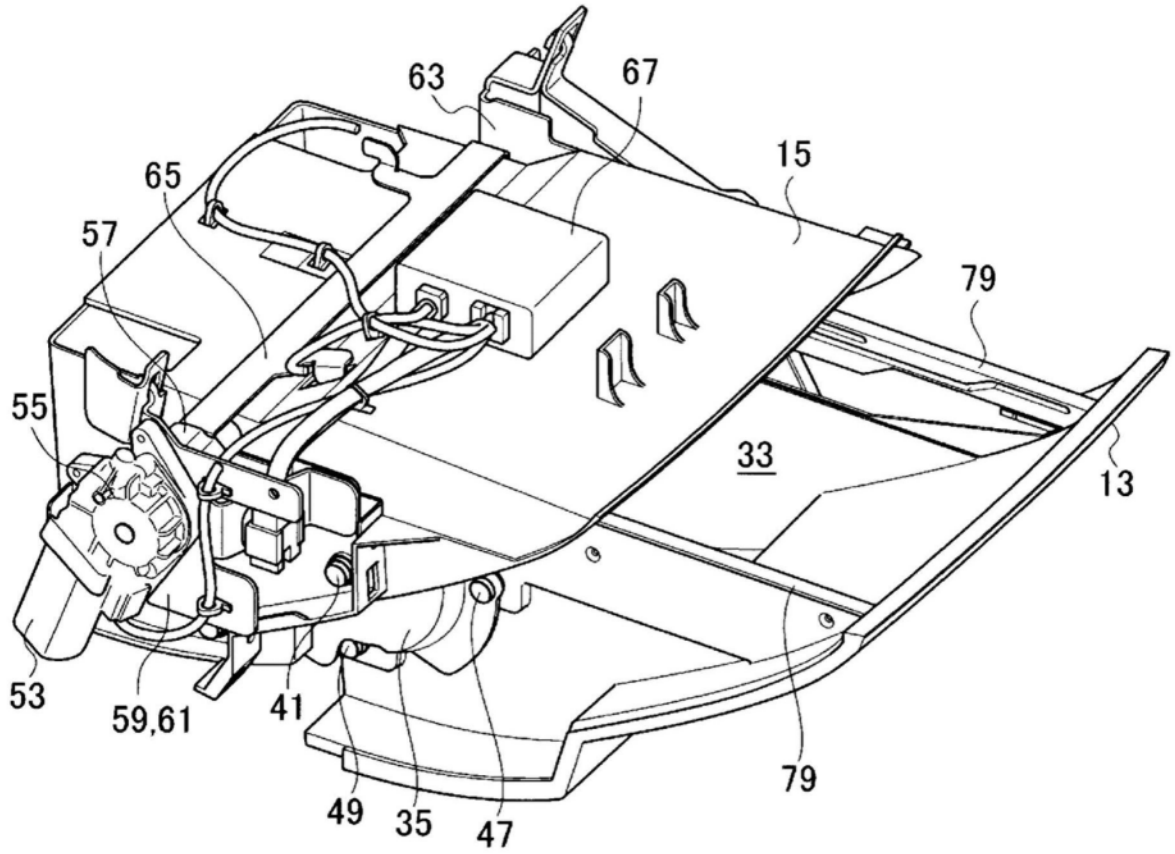

63
67
15
65
57
79
55
33
13
53
59,61
41
79
49
35
47

图16

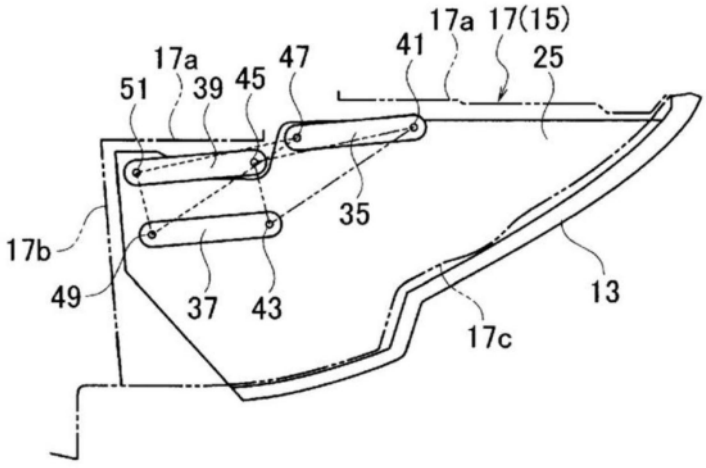

17a
17(15)
41
17a
47
25
51
39
45
35
17b
49
37
43
13
17c

图17A

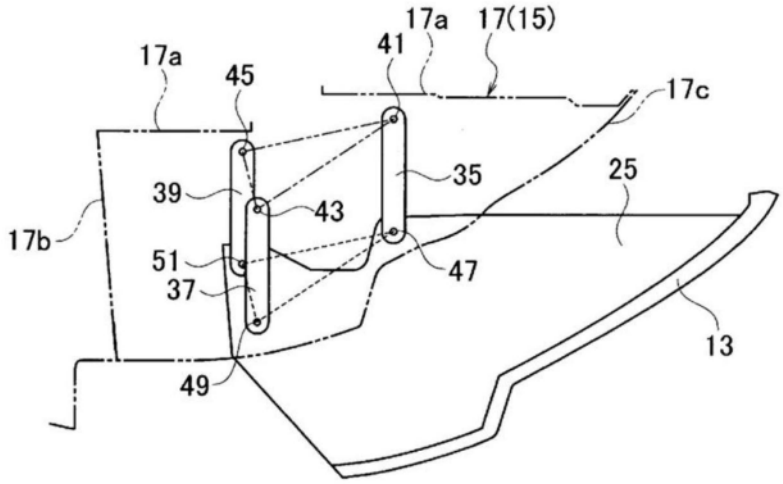

17a
17(15)
41
17a
45
17c
35
25
39
43
17b
51
47
37
13
49

图17B

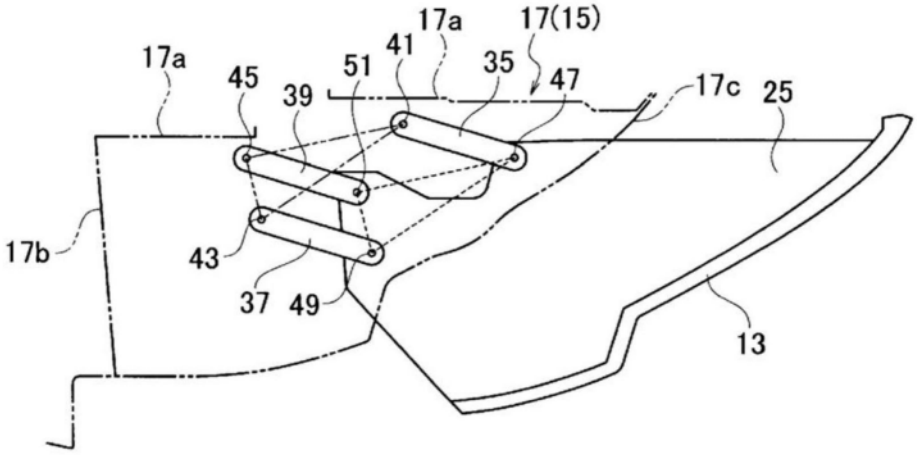

17a
17(15)
41
17a
51
35
45
47
17c
25
39
17b
43
37
49
13

图17C

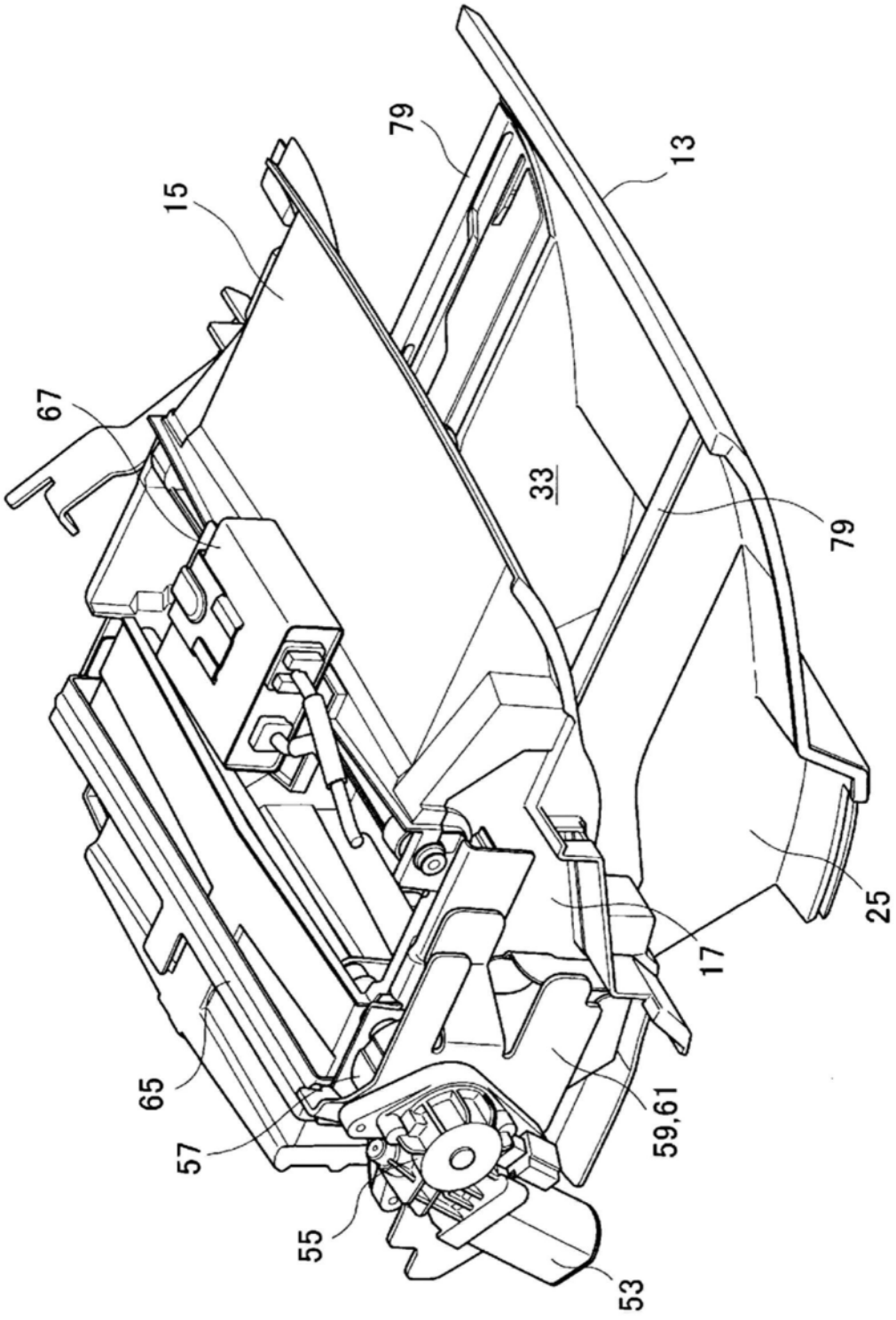


图18

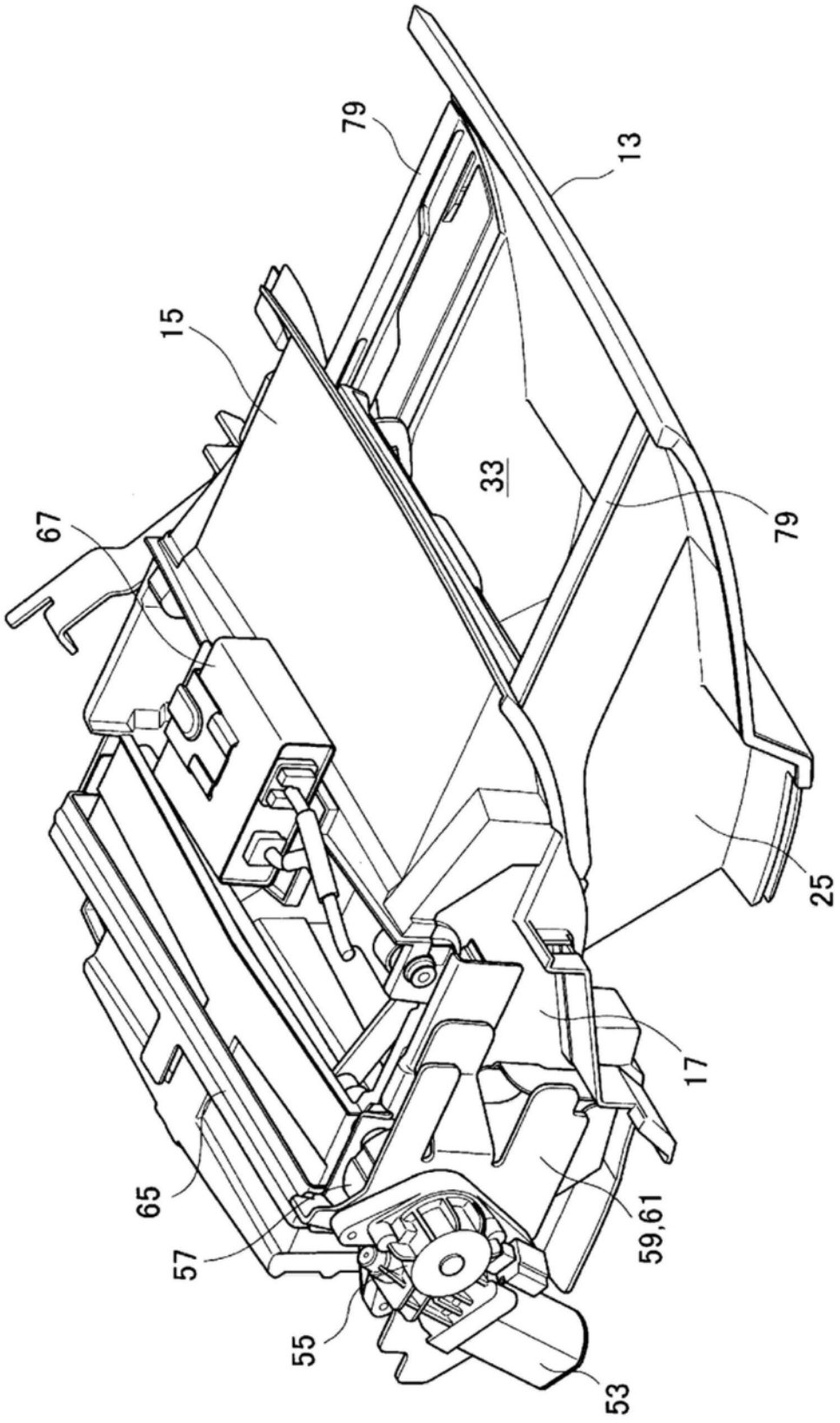


图19

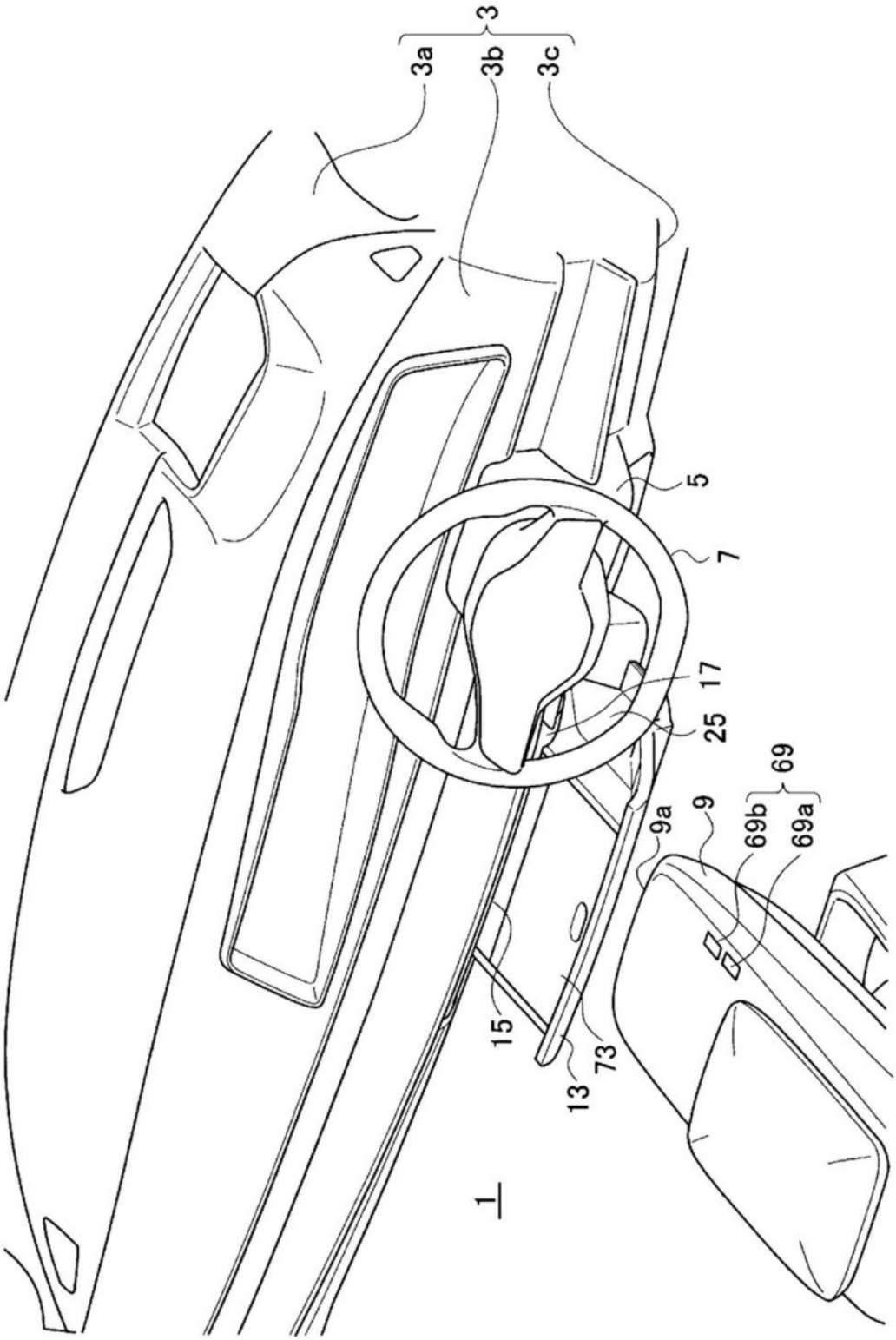


图20

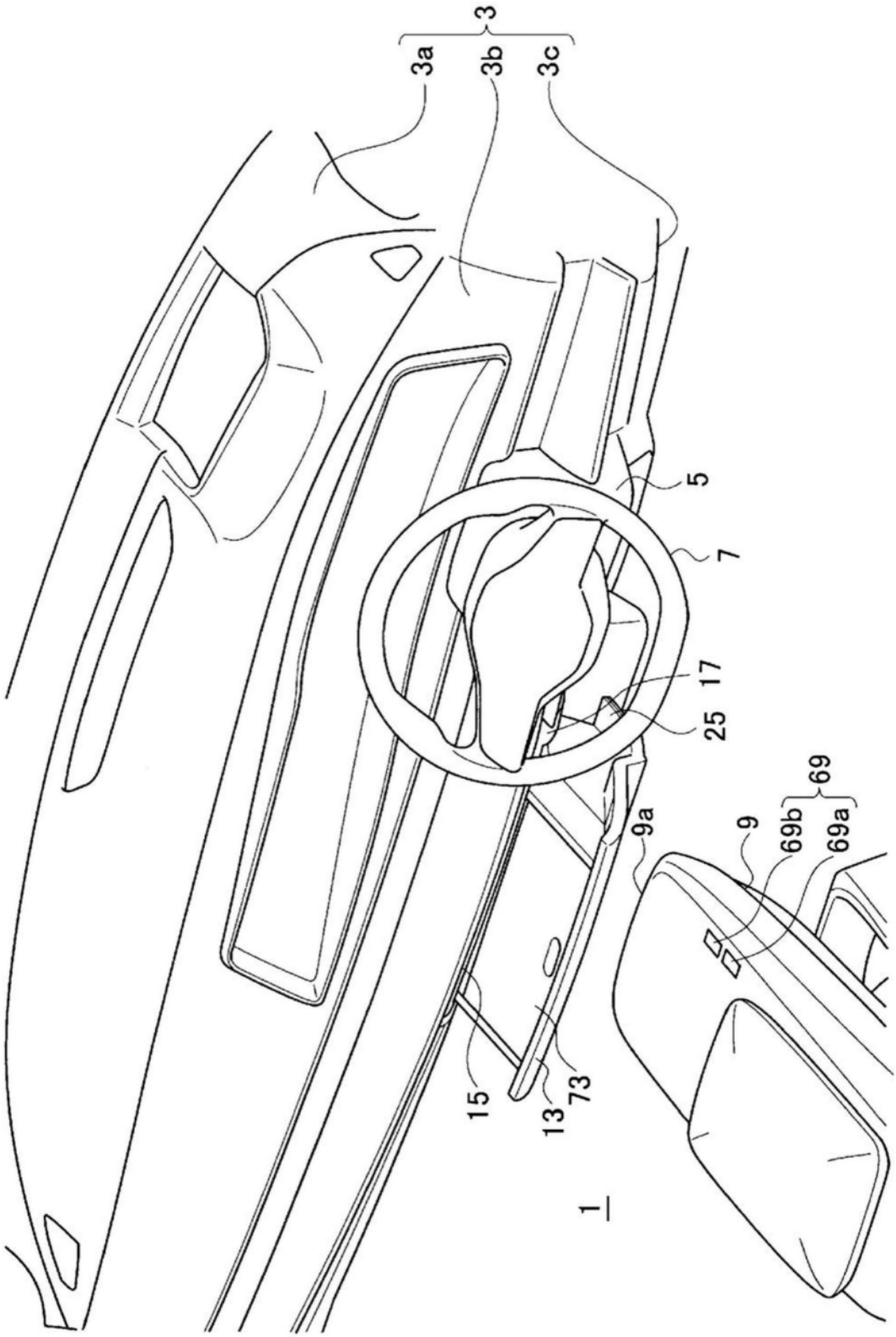


图21