



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101486325 B

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 200910000572. 9

US 5820215 A, 1998. 10. 13,

(22) 申请日 2009. 01. 15

US 6520579 B2, 2003. 02. 18,

CN 2550206 Y, 2003. 05. 14,

(30) 优先权数据

2008-009166 2008. 01. 18 JP

审查员 刘亚楠

(73) 专利权人 阿普丽佳幼儿产品株式会社

地址 日本大阪府

(72) 发明人 葛西健造 河野治生

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 雒运朴 李伟

(51) Int. Cl.

B60N 2/28 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1972819 A, 2007. 05. 30,

US 6860557 B2, 2005. 03. 01,

US 6237999 B1, 2001. 05. 29,

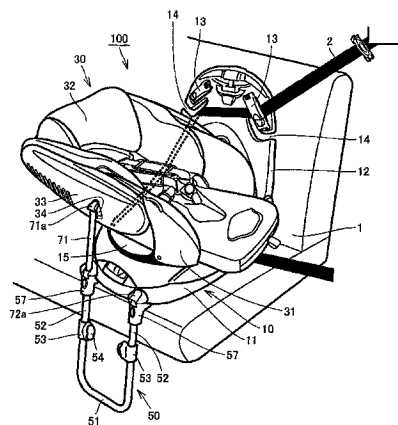
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 11 页

(54) 发明名称

汽车用儿童座椅

(57) 摘要

本发明提供一种汽车用儿童座椅。即使在对座席主体的朝向或形态进行变更时,也能够不必改变车上配备的座椅安全带的布局,而防止座席主体向前方的倾倒。儿童座椅具有基座部件(10)、在基座部件上至少可切换为朝前状态以及朝向侧面的床状态的座席主体(30)、在基座部件前方端安装而延伸至抵接汽车地板的位置的支承部件(50)、以在上方位置和下方位置之间能变位的方式支承于支承部件的支援部件(71,71a)。在座席主体(30)侧面设有在朝向侧面的床状态下与处于上方位置的支援部件(71,71a)卡合的侧面卡合部(34)。



1. 一种汽车用儿童座椅,其特征在于,  
具有:  
基座部件,其固定安装在车座上;  
座席主体,其安装在上述基座部件上,至少能够切换为朝前状态以及朝向侧面的床状态;  
支承部件,其安装在上述基座部件的前方端并延伸至与汽车地板抵接的位置;  
支援部件,其以在上方位置和下方位置之间能变位的方式支承于上述支承部件,  
在上述座席主体的侧面设有侧面卡合部,该侧面卡合部在上述朝向侧面的床状态下与处于上述上方位置的上述支援部件卡合,  
上述支承部件具有管状的形态;  
上述支援部件具有在上下方向能变位地被收容在上述管状的支承部件内的棒状的形态。
2. 一种汽车用儿童座椅,其特征在于,  
具有:  
基座部件,其固定安装在车座上;  
座席主体,其安装在上述基座部件上,至少能够切换为朝前状态以及朝向侧面的床状态;  
支承部件,其安装在上述基座部件的前方端并延伸至与汽车地板抵接的位置;  
支援部件,其以在上方位置和下方位置之间能变位的方式支承于上述支承部件,  
在上述座席主体的侧面设有侧面卡合部,该侧面卡合部在上述朝向侧面的床状态下与处于上述上方位置的上述支援部件卡合,  
上述支承部件具有由空开间隔地沿上下方向延伸的两根纵棒部和连接上述两根纵棒部的下端的一根横棒部构成的U字状形态,  
上述支援部件包含在上下方向能变位地支承于上述两根纵棒部各自上的第1以及第2支援棒。
3. 根据权利要求1或2所述的汽车用儿童座椅,其特征在于,  
上述座席主体,除了上述朝前状态以及上述朝向侧面的床状态以外,还可以切换为朝后状态,  
在上述座席主体的背面设有背面卡合部,该背面卡合部在上述朝后状态下与处于上述上方位置的上述支援部件卡合。
4. 根据权利要求2所述的汽车用儿童座椅,其特征在于,在上述座席主体的两侧面设有上述侧面卡合部。
5. 根据权利要求2所述的汽车用儿童座椅,其特征在于,  
上述座席主体,除了上述朝前状态以及上述朝向侧面状态以外,还能够切换为朝后状态,  
在上述座席主体的背面设有第1以及第2背面卡合部,该第1以及第2背面卡合部在上述朝后状态下与处于上述上方位置的上述第1以及第2支援棒卡合。
6. 根据权利要求1或2所述的汽车用儿童座椅,其特征在于,上述座席主体能够旋转地支承在上述基座部件上。

7. 一种汽车用儿童座椅,其特征在于,  
具有:  
基座部件,其固定安装在车座上;  
座席主体,其安装在上述基座部件上,至少能够切换为朝前状态以及朝后状态;  
支承部件,其安装在上述基座部件的前方端并延伸至与汽车地板抵接的位置;  
支援部件,其以在上方位置和下方位置之间能变位的方式支承于上述支承部件,  
在上述座席主体的背面设有背面卡合部,该背面卡合部在上述朝后状态下与处于上述上方位置的上述支援部件卡合,  
上述支承部件具有管状的形态,  
上述支援部件具有在上下方向能变位地被收容在上述管状的支承部件内的棒状的形态。
8. 一种汽车用儿童座椅,其特征在于,  
具有:  
基座部件,其固定安装在车座上;  
座席主体,其安装在上述基座部件上,至少能够切换为朝前状态以及朝后状态;  
支承部件,其安装在上述基座部件的前方端并延伸至与汽车地板抵接的位置;  
支援部件,其以在上方位置和下方位置之间能变位的方式支承于上述支承部件,  
在上述座席主体的背面设有背面卡合部,该背面卡合部在上述朝后状态下与处于上述上方位置的上述支援部件卡合,  
上述支承部件具有由空开间隔地沿上下方向延伸的两根纵棒部和连接上述两根纵棒部的下端的一根横棒部构成的 U 字状形态,  
上述支援部件包含在上下方向能变位地支承于上述两根纵棒部各自上的第 1 以及第 2 支援棒。

## 汽车用儿童座椅

### 技术领域

[0001] 本发明涉及利用在汽车上配备的座椅安全带安装在车座上的汽车用儿童座椅。

### 背景技术

[0002] 汽车用儿童座椅例如公开于 JP 特开 2003-94994 号公报（专利文献 1）和 JP 特开平 10-250426 号公报（专利文献 2）。

[0003] 作为将儿童座椅固定在车座上的手段，通常利用车上配备的座椅安全带。在仅利用该座椅安全带将儿童座椅固定到车座上的情况下，当急刹车时或发生前方碰撞时等，儿童座椅会前倾而变得不稳定。JP 特开 2003-94994 号公报公开的方案，为了防止上述这种向前方的倾倒，在儿童座椅前部安装有用作悬臂的支承腿。支承腿的下端部设置为与车辆地板抵接，从而阻止了儿童座椅向前方的倾倒。

[0004] JP 特开平 10-250426 号公报公开了可用于新生儿、乳儿、幼儿甚至学童时期的汽车用儿童座椅。为了能够如上所述长期使用，儿童座椅具有底座主体以及能够旋转地支承于该底座主体的座席主体。座席主体包含座部和可后倾的靠背部。在车座上安装的儿童座椅，能够选择性地在座席主体以床状形态处于朝向侧面的状态、座席主体以椅子状形态朝后的状态、座席主体以椅子状形态朝前的状态之间切换。

[0005] 专利文献 1：JP 特开 2003-94994 号公报

[0006] 专利文献 2：JP 特开平 10-250426 号公报

[0007] 考虑到 JP 特开 2003-94994 号公报所示内容，可以在 JP 特开平 10-250426 号公报所公开的底座主体上安装用于防止前倾的支承腿。实际上，市场上已出现这种产品。但是，支承腿的上端部被联结固定在底座主体上，因此无法有效防止位于其上的座席主体向前方的倾倒。在使座席主体以椅子状形态成为朝前状态时，通过对座席主体的背面壁和底座主体的立壁进行固定，从而能够阻止座席主体向前方的倾倒。另外，在使座席主体以床状形态处于朝向侧面状态时，以及以椅子状形态成为朝后状态时，为了防止座席主体的前倾，将车上配备的座椅安全带卷绕于座席主体上的多个位置来进行结实的固定。

[0008] 因此，每次要改变座席主体的朝向或形态时，都必须对车上配备的座椅安全带的布局 (layout) 进行变更，并且在小孩坐到儿童座椅上或离开儿童座椅时，必须暂时解开车上配备的座椅安全带。这种操作对使用者而言非常麻烦。

### 发明内容

[0009] 本发明目的在于提供一种汽车用儿童座椅，即使在对座席主体朝向或形态进行变更时，也不必改变车上配备的座椅安全带布局，就能够防止座席主体向前方倾倒。

[0010] 本发明之一，本发明的汽车用儿童座椅具有：固定安装在车座上的基座部件；安装在该基座部件上而至少可切换为朝前状态以及朝向侧面的床状态的座席主体；安装在基座部件的前方端并延伸至与汽车地板抵接的位置的支承部件；以在上方位置和下方位置之间能变位的方式支承于上述支承部件的支援 (support) 部件。在座席主体的侧面设有侧面

卡合部,该侧面卡合部在朝向侧面的床状态下与处于上方位置的支援部件卡合。

[0011] 儿童座椅的基座部件,利用车上配备的座椅安全带固定在车座上。当座席主体在基座部件上处于朝向侧面的床状态时,从支承部件拉出支援部件,使其上端部与座席主体的侧面卡合部卡合。由此防止朝向侧面的床状态的座席主体向前方的倾倒。

[0012] 在优选实施方式中,座席主体除了朝前状态以及朝向侧面的床状态以外,也可以切换为朝后状态。此时,在座席主体的背面设有背面卡合部,该背面卡合部在朝后状态下与处于上方位置的支援部件卡合。根据该实施方式,通过支援部件,能够阻止朝后状态的座席主体向前方倾倒。

[0013] 支承部件例如具有管状的形态,支援部件具有在上下方向能变位地收容在管状的支承部件内的棒状的形态。

[0014] 优选支承部件具有由空开间隔地沿上下方向延伸的两根纵棒部和连接两根纵棒部的下端的一根横棒部构成的U字状形态,支援部件包含在上下方向能变位地支承于上述两根纵棒部各自上的第1以及第2支援棒。

[0015] 优选在座席主体的两侧面设置上述的侧面卡合部。根据该实施方式,无论座席主体的两侧面中的哪里侧面朝前,都能够阻止在朝向侧面的床状态下座席主体向前方倾倒。

[0016] 优选座席主体除了朝前状态以及朝向侧面状态以外,也能够切换为朝后状态。此时,在座席主体的背面设有第1以及第2背面卡合部,该第1以及第2背面卡合部在朝后状态下与处于上方位置的上述第1以及第2支援棒卡合。

[0017] 在一个实施方式中,座席主体能够旋转地支承在基座部件上。作为其它实施方式,也可以将座席主体可装卸地安装在基座部件上。

[0018] 作为本发明另一方面,本发明的汽车用儿童座椅具有:固定安装在车座上的基座部件;安装在基座部件上,至少可切换为朝前状态以及朝后状态的座席主体;安装在基座部件的前方端并延伸至与汽车地板抵接的位置的支承部件;以在上方位置和下方位置之间能变位的方式支承于支承部件的支援部件。在座席主体的背面设有背面卡合部,该背面卡合部在朝后状态下与处于上方位置的支援部件卡合。优选支承部件具有管状的形态,支援部件具有在上下方向能变位地收容在管状的支承部件内的棒状形态。优选的支承部件具有由空开间隔地沿上下方向延伸的两根纵棒部和连接两根纵棒部的下端的一根横棒部构成的U字状形态,支援部件包含在上下方向能变位地支承于上述两根纵棒部各自上的第1以及第2支援棒。

[0019] 此外,在本发明另一方面中,本发明的汽车用儿童座椅具有:固定安装在车座上的基座部件;安装在基座部件上的座席主体;安装在基座部件的前方端并延伸至与汽车地板抵接的位置的支承部件;以在上方位置和下方位置之间能变位的方式支持于支承部件的支援部件。在座席主体上设有与处于上方位置的支援部件卡合的卡合部。

## 附图说明

[0020] 图1为表示将本发明一实施方式的儿童座椅在车座上朝前安装的状态的立体图。

[0021] 图2为表示将儿童座椅在车座上安装为朝向侧面床状的状态的立体图。

[0022] 图3为表示将儿童座椅在车座上朝后安装的状态的立体图。

[0023] 图4为支承部件以及支援部件的主视图。

- [0024] 图 5 为沿着图 4 的 V-V 线看的剖面图。
- [0025] 图 6 为图 4 的纵剖面图。
- [0026] 图 7 为沿着图 6 的 VII-VII 线看的剖面图。
- [0027] 图 8 为表示从图 4 所示状态将内管向上方拉出的状态的主视图。
- [0028] 图 9 为表示从图 6 所示状态将内管向上方拉出的状态的纵剖面图。
- [0029] 图 10 为表示从图 8 所示状态将一第 2 支援棒向上方拉出了的状态的主视图。
- [0030] 图 11 为表示从图 5 所示状态起将内管以及第 2 支援棒向上方拉出了的状态的剖面图。
- [0031] 图 12 为表示从图 8 所示状态将第 1 以及第 2 支援棒向上方拉出的状态的主视图。
- [0032] 符号说明
- [0033] 1 : 座席、2 : 座椅安全带、10 : 基座部件、11 : 底壁部、12 : 立壁部、13 : 夹子、14 : 缺口、15 : 前方卡合壁、30 : 座席主体、31 : 座部、32 : 靠背部、33 : 侧壁、34 : 侧面卡合部 ; 35 : 背面卡合部、50 : 支承部件、51 : 外管、52 : 内管、53 : 固定套、54 : 操作手柄、55 : 锁销、56 : 孔、57 : 安装托架、58 : 插入棒、59 : 锁销、60 : 板簧、61 : 操作按钮、62 : 接受孔、70 : 支援部件、71 : 第 1 支援棒、71a : 头部、72 : 第 2 支援棒、72a : 头部、73 : 上部锁销、74 : 板簧、75 : 下部锁销、76 : 板簧、100 : 汽车用儿童座椅。

### 具体实施方式

[0034] 图 1 ~ 图 3 表示发明一实施方式的儿童座椅 100 利用汽车配备的座椅安全带 2 安装在车座 1 上的状态。儿童座椅 100 具有 : 通过座椅安全带 2 固定安装在车座 1 上的基座部件 10、能够旋转地安装在基座部件 10 上的座席主体 30、在基座部件 10 前方端部安装的支承部件 50、能够上下移动地被容置在支承部件 50 内的支援部件 70。

[0035] 图 1 表示座席主体 30 以椅子状形态朝前安装的状态, 图 2 表示座席主体 30 以床状形态朝向侧面安装的状态, 图 3 表示座席主体 30 以椅子状形态朝后安装的状态。

[0036] 基座部件 10 包含位于车座 1 的座部上的底壁部 11 以及从底壁部 11 后端部向上直立延伸的立壁部 12。立壁部 12 与车座 1 的靠背部抵接。并且, 特别是如图 2 以及图 3 所示, 显然在基座部件 10 的立壁部 12 上的左右上方侧部设有夹子 13 以及缺口 14。基座部件 10 的底壁部 11 包含用于在靠近前方端部的位置卷绕座椅安全带 2 的前方卡合壁 15。座椅安全带 2 按照通过处于立壁部 12 一侧部的夹子 13、另一侧部的缺口 14、底壁部 11 的前方卡合壁 15 的布局将基座部件 11 固定在车座 1 上。

[0037] 上述带子的布局与座席主体 30 朝向或形态的变更无关, 是一定的。因此, 在变更座席主体 30 的朝向或形态时无需解开座椅安全带 2, 并且在小孩坐到座席主体 30 上时、或者要离开座席主体 30 时, 也不必解开座椅安全带 2。另外, 由于上述带子的布局不会妨碍座席主体 30 的旋转动作, 因此可以在保持将座椅安全带 2 安装于规定位置的状态不变地进行座席主体 30 的旋转操作。

[0038] 座席主体 30 包含 : 座部 31、从座部 31 的后方端部分向上直立延伸的靠背部 32。靠背部 32 能够后倾至床状形态。

[0039] 在基座部件 10 的前方端部安装的支承部件 50, 具有延伸至汽车地板的长度, 能够防止基座部件 10 向前方的倾倒。在图示实施方式中, 支承部件 50 具有 U 字状形态的外管

51 和能够上下移动地容置在外管 51 的纵棒部分中的 2 根内管 52。通过对内管 52 拉出长度进行调节,能够使外管 51 的横棒部分可靠地与汽车地板抵接。

[0040] 在图示实施方式中,支援部件 70 具有能够上下移动地容置在 2 根内管 52 内的第 1 支援棒 71 以及第 2 支援棒 72。座席主体 30 的靠背部 32 的两侧壁 33 的外表面上设有侧面卡合部 34,该侧面卡合部 34,在朝向侧面的床状态下,与第 1 以及第 2 支援棒 71,72 的头部 71a,72a 卡合。在座席主体 30 的靠背部 32 背面设有第 1 以及第 2 背面卡合部 35,该第 1 以及第 2 背面卡合部 35,在朝后状态下,与第 1 以及第 2 支援棒 71,72 的头部 71a,72a 卡合。

[0041] 在将座席主体 30 如图 1 所示在基座部件 10 上以椅子状形态朝前安装的状态下,第 1 支援棒 71 以及第 2 支援棒 72 处于完全容置在内管 52 内的下方位置。在该状态下,座席主体 30 的靠背部 32 的背面与基座部件 10 的立壁 12 在上方区域通过闩锁 (latch) 机构联结起来,能够阻止座席主体 30 向前方的倾倒。而闩锁机构可以采用公知构造。

[0042] 在将座席主体 30 如图 2 所示在基座部件 10 上以床状形态朝向侧面安装的状态下,将一个支援棒 71 从支承部件 50 向上拉出,使其上端的头部 71a 与在座席主体 30 的靠背部 32 的侧壁 33 上形成的侧面卡合部 34 卡合。通过该卡合,能够阻止朝向侧面的床状态的座席主体 30 向前方的倾倒。在反转了 180 度的朝向侧面状态的情况下,将另一支援棒 72 向上拉出,与另一侧壁的侧面卡合部卡合。

[0043] 在座席主体 30 如图 3 所示在基座部件 10 上以椅子状形态朝后安装的状态下,将第 1 支援棒 71 以及第 2 支援棒 72 从支承部件 50 向上拉出,使它们的上端的头部 71a 以及 72a 与在座席主体 30 的靠背部 32 的背面上形成的背面卡合部 35 卡合。通过该卡合,能够阻止朝后状态的座席主体 30 向前方的倾倒。

[0044] 接着参照图 4~图 12 对支承部件 50 以及支援部件 70 的具体构造进行说明。

[0045] 图 4~图 7 表示了将支承部件 50 的内管 52 完全容置在外管 51 内而使支援部件 70 位于下方位置的状态。在 U 字状形态的外管 51 的一对纵棒部分的上方端部安装有固定套 53。在固定套 53 上具有锁销 55,并安装有通过弹簧施加弹力的操作手柄 54。能够上下移动地容置在外管 51 的纵棒部分中的一对内管 52 具有在上下方向空有间隔地设置的多个孔 56。通过将锁销 55 嵌入到孔 56 内,固定从外管 51 向上突出的内管 52 的拉出长度。

[0046] 图 8 以及图 9 表示为了使支承部件 50 的外管 51 的横棒部分可靠地抵接车的地板而使外管 51 滑动到下方位置的状态。从图 4 以及图 6 所示状态过渡到图 8 以及图 9 所示状态时的动作如下。首先,对处于外管 51 的上方端部分的一对操作手柄 54 进行转动操作,将锁销 55 从内管 52 的孔 56 取下。以该状态将外管 51 向下拉至规定位置后从操作手柄 54 放手。一对操作手柄 54 受到弹簧弹力而回到原位,一对锁销 55 与内管 52 的规定的孔 56 卡合,禁止外管 51 与内管 52 的相对移动。

[0047] 在各内管 52 上端部固定着有插入棒 58 的安装托架 57。在插入棒 58 上安装有锁销 59,该锁销 59 受到板簧 60 弹力作用而总能够回到锁定位置。一对插入棒 58 装入在儿童座椅 100 的基座部件 11 上设置的孔。虽然省略了图示,锁销 59 与在基座部件 11 上形成的孔卡合,从而禁止插入棒 58 在前后方向的移动。如果解除锁销 59 与孔的卡合,则能够将插入棒 58 从基座部件 11 取下。

[0048] 在图示实施方式中,经由插入棒 58 将支承部件 50 在儿童座椅 100 的基座部件 11

上可取下地被安装着,但是作为其它实施方式,也可以将支承部件完全固定在基座部件上。

[0049] 支援部件 70 以在上方位置和下方位置之间能变位的方式支承于支承部件 50。在图示的实施方式中,支援部件 70 具有能够上下移动地容置在 2 根内管 52 内的第 1 支援棒 71 以及第 2 支援棒 72。两支援棒的构造相同。参照图 5,对第 2 支援棒 72 的构造进行说明。

[0050] 第 2 支援棒 72 在其上方部分具有通过板簧 74 施加弹力的上部锁销 73,在其下方部分具有通过板簧 76 施加弹力的下部锁销 75。支承部件 50 的内管 52 在其上方部分具有能够与上述上部锁销 73 以及下部锁销 75 卡合的接受孔 62。在内管 52 上端固定的安装托架 57,在与接受孔 62 对面的位置具有操作按钮 61。在图 5 所示状态中,第 2 支援棒 72 处于下方位置,上部锁销 73 嵌入到内管 52 的接受孔 62 内。

[0051] 图 10 以及图 11 表示了使第 2 支援棒 72 处于上方位置的状态。用于从图 5 所示状态过渡到图 11 所示状态的动作如下。首先,用手指按压在安装托架 57 上设置的操作按钮 61,从而将上部锁销 73 与接受孔 62 的卡合状态解除。然后,将第 2 支援棒 72 向上拉出,使其头部 72a 与座席主体 30 的侧面卡合部 34 卡合。如果在该状态使手指离开操作按钮 61,则下部锁销 75 嵌入到接受孔 62 中,第 2 支援棒 72 的上方位置被固定。

[0052] 图 12 表示了使第 1 支援棒 71 以及第 2 支援棒 72 一起处于上方位置并固定了的状态。向该状态的过渡动作与上述说明相同,因而省略重复说明。

[0053] 以上参照附图对本发明一实施方式进行了说明,但是在与本发明相同的范围内或者等同的范围内,可以进行各种修正和变形。下面进行若干例示性地列举说明。

[0054] (1) 在图示实施方式中,座席主体,在基座部件上可以切换为朝前状态、朝后状态以及朝向侧面的床状态,但是作为其它实施方式,也可以是切换为朝前状态以及朝向侧面的床状态这两种状态的构造。

[0055] (2) 在图示实施方式中,座席主体在基座部件上可旋转地被支承而能够改变其朝向,但是作为其它实施方式,也可以采用将座席主体在基座部件上可装卸地安装的构造。

[0056] (3) 在图示实施方式中,支援部件在上下方向能变位地容置在支承部件内,但是作为其它实施方式,例如也可以将支援部件在支承部件的外表面上安装,或者取代滑动式而采用折叠式或者装卸式的支援部件。

[0057] (4) 支承部件的形态不限于 U 字状形态,也可以是单根的棒状形态。

[0058] 本发明适用于汽车用儿童座椅。



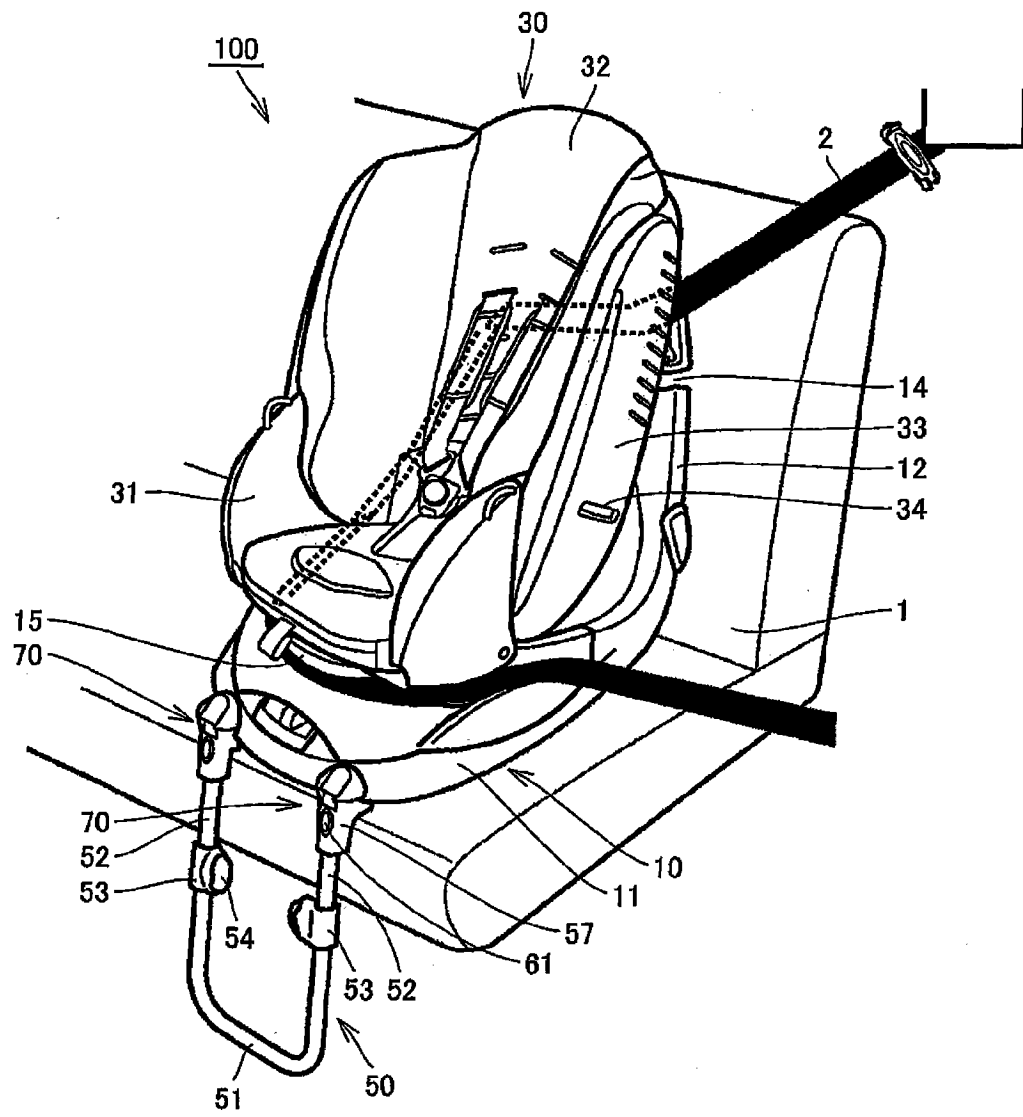


图 1

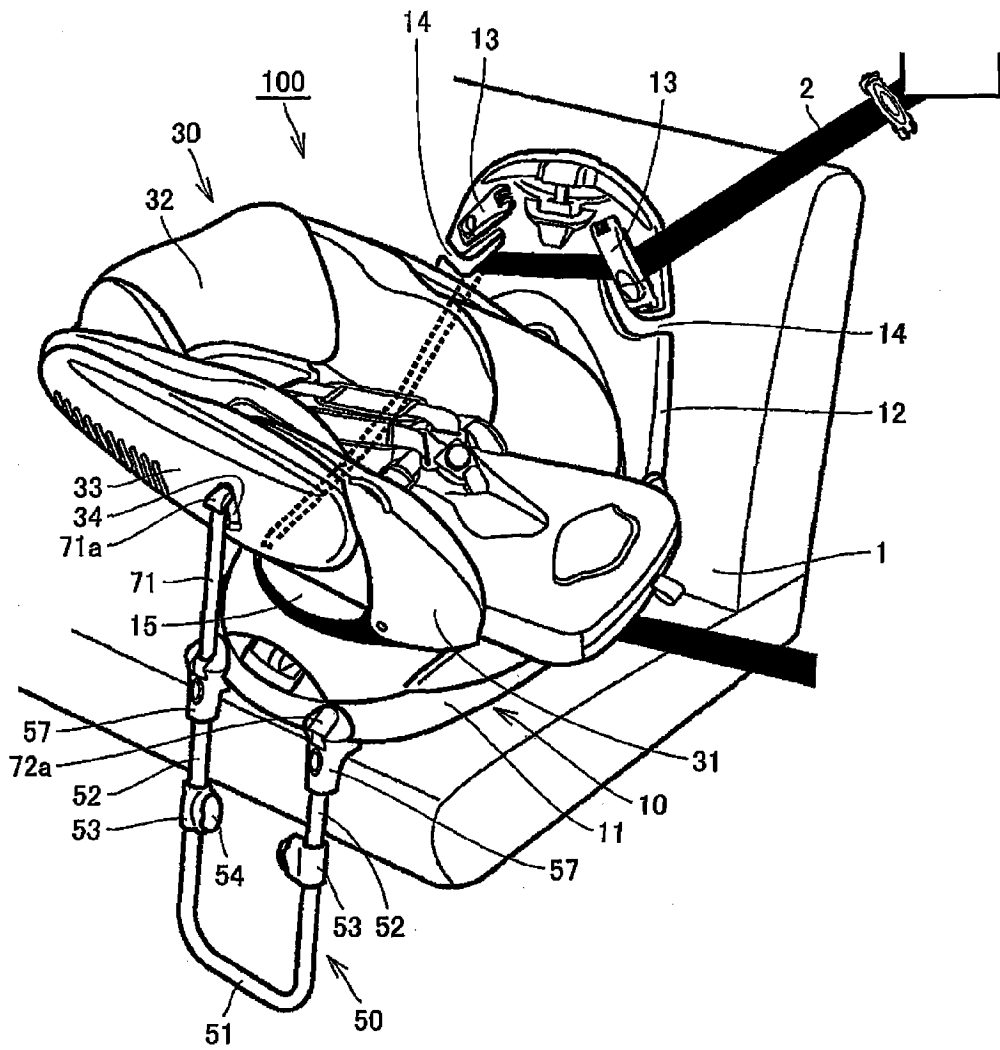


图 2

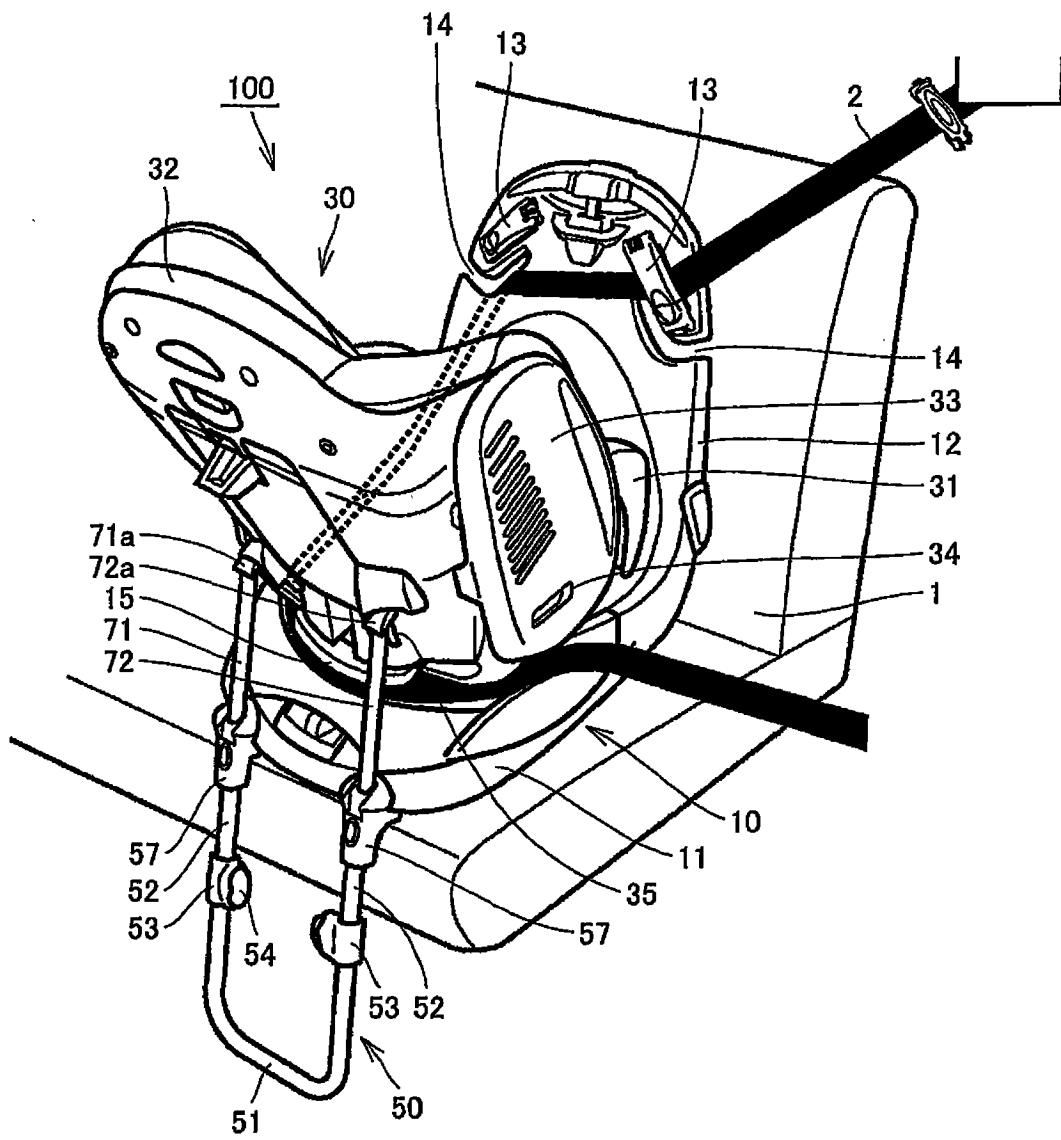


图 3

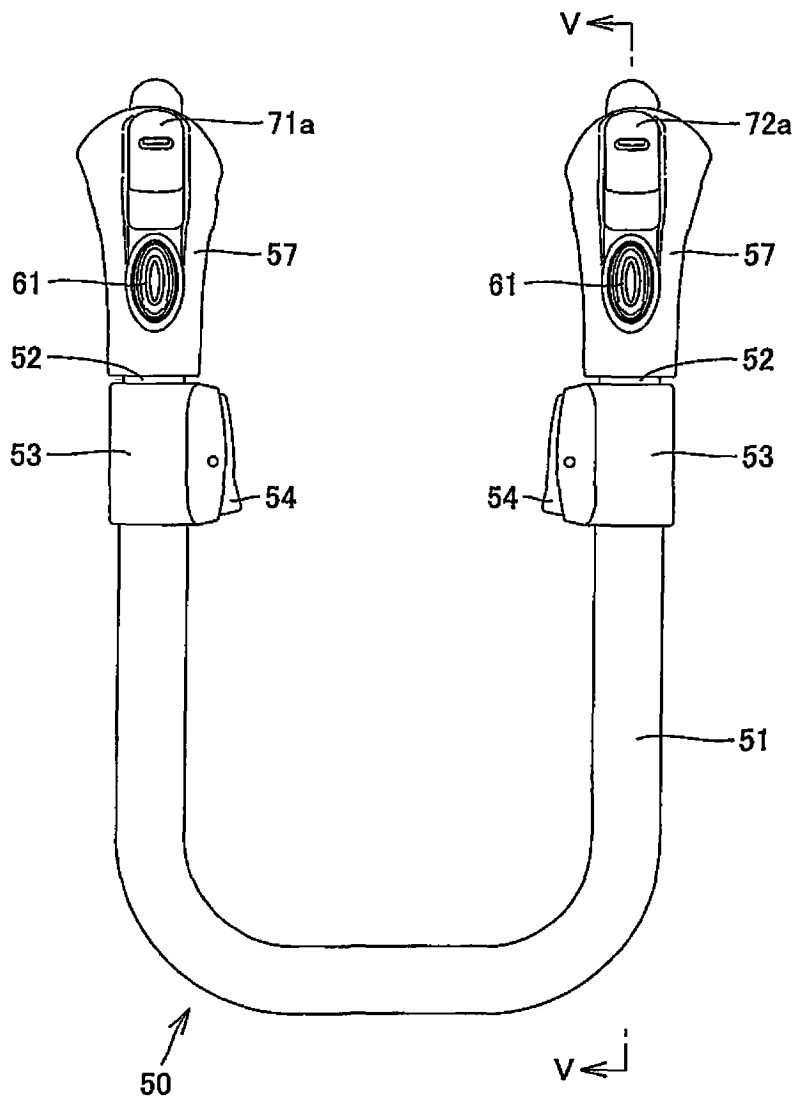


图 4

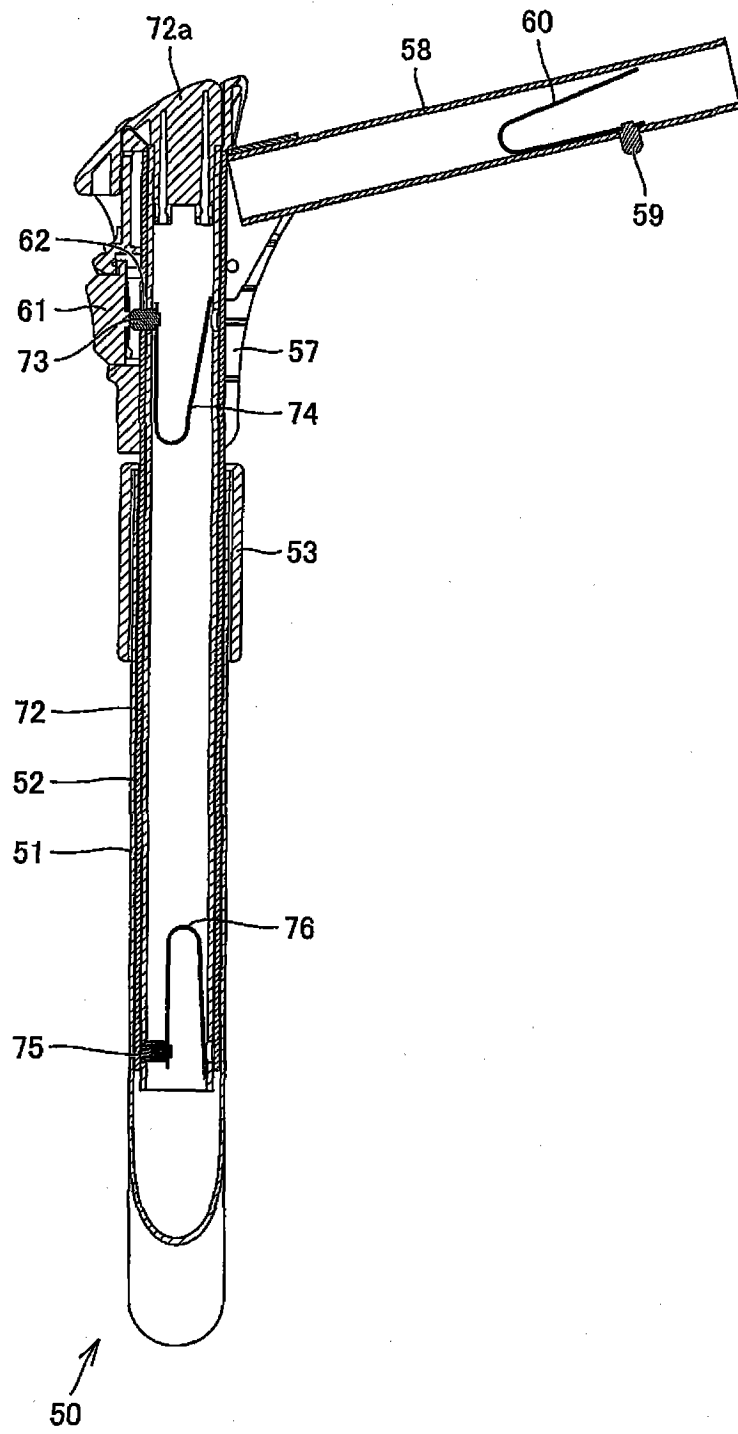


图 5

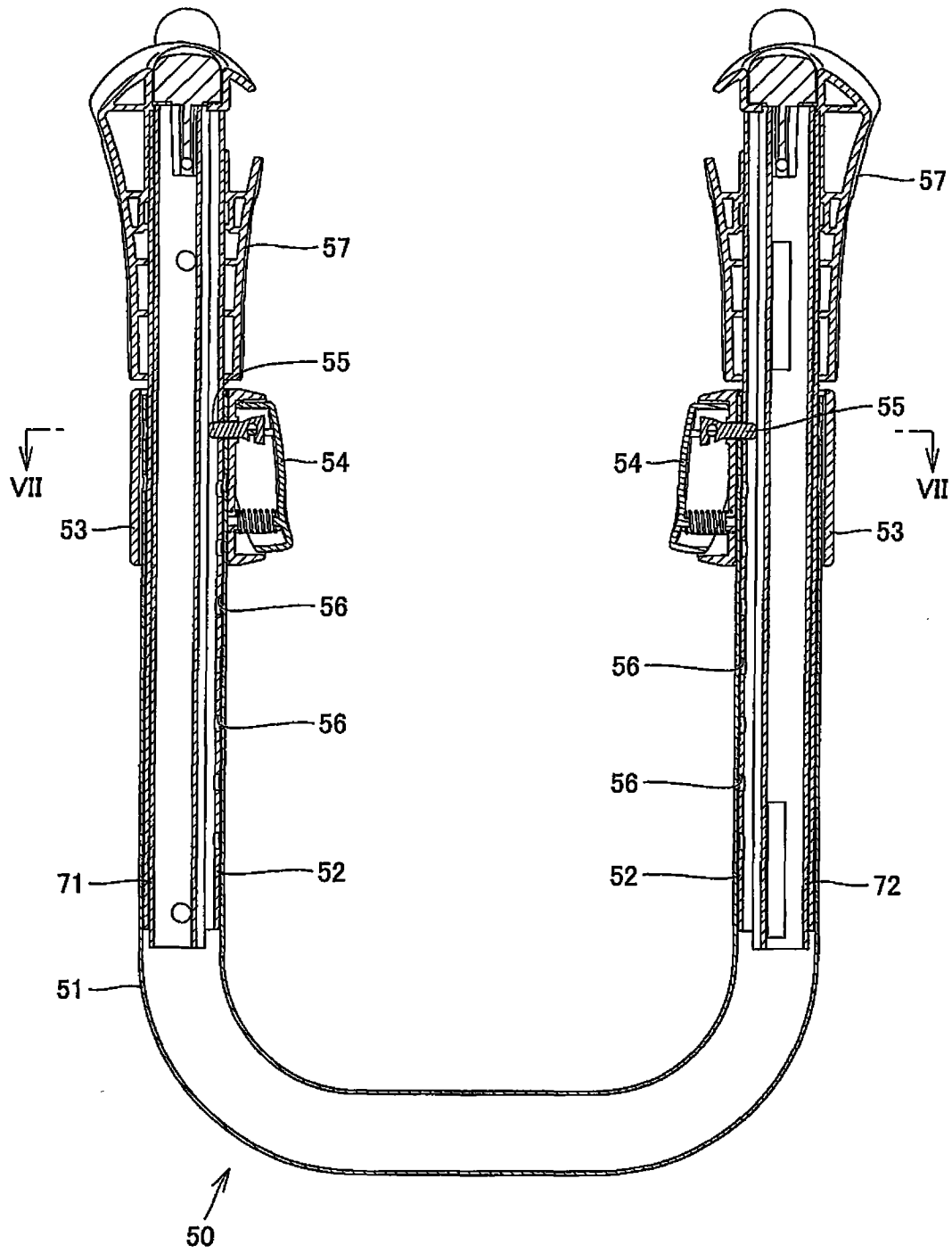


图 6

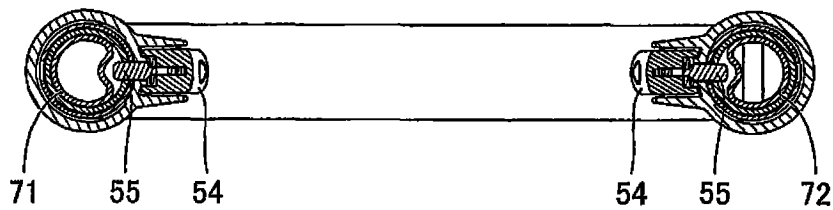


图 7

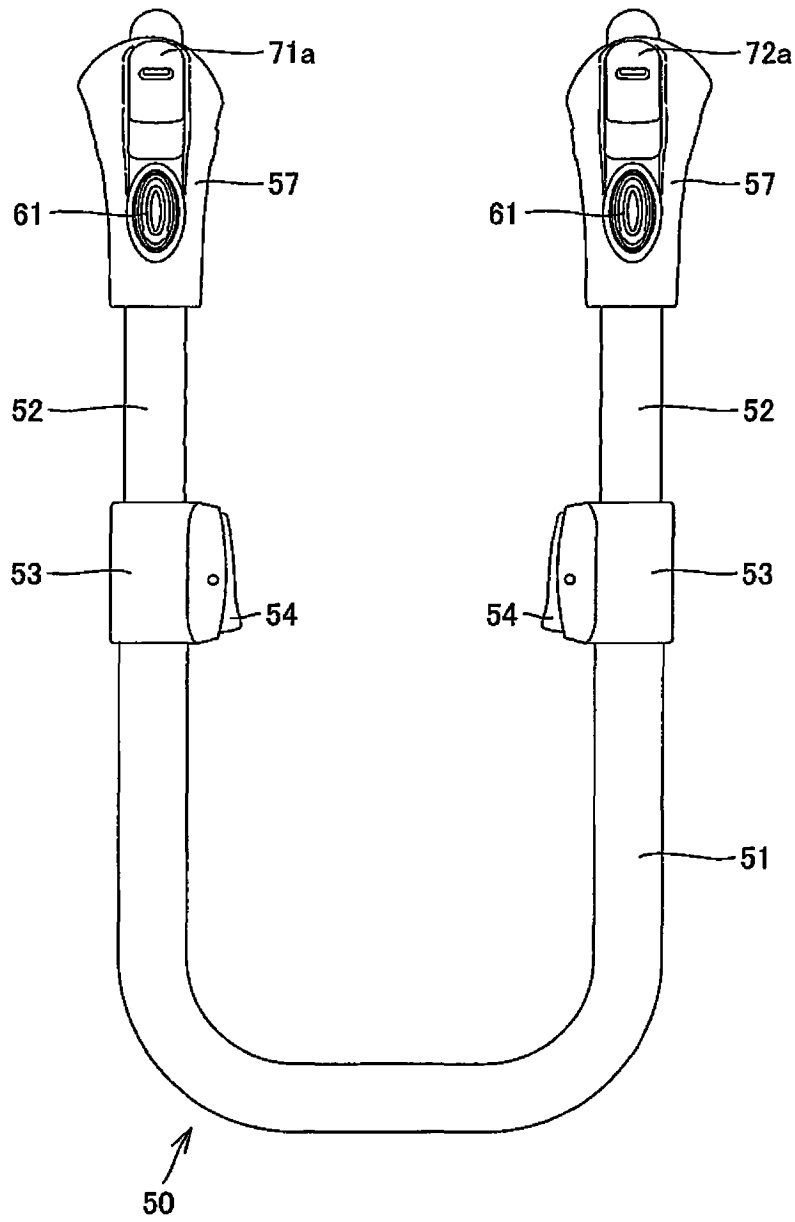


图 8

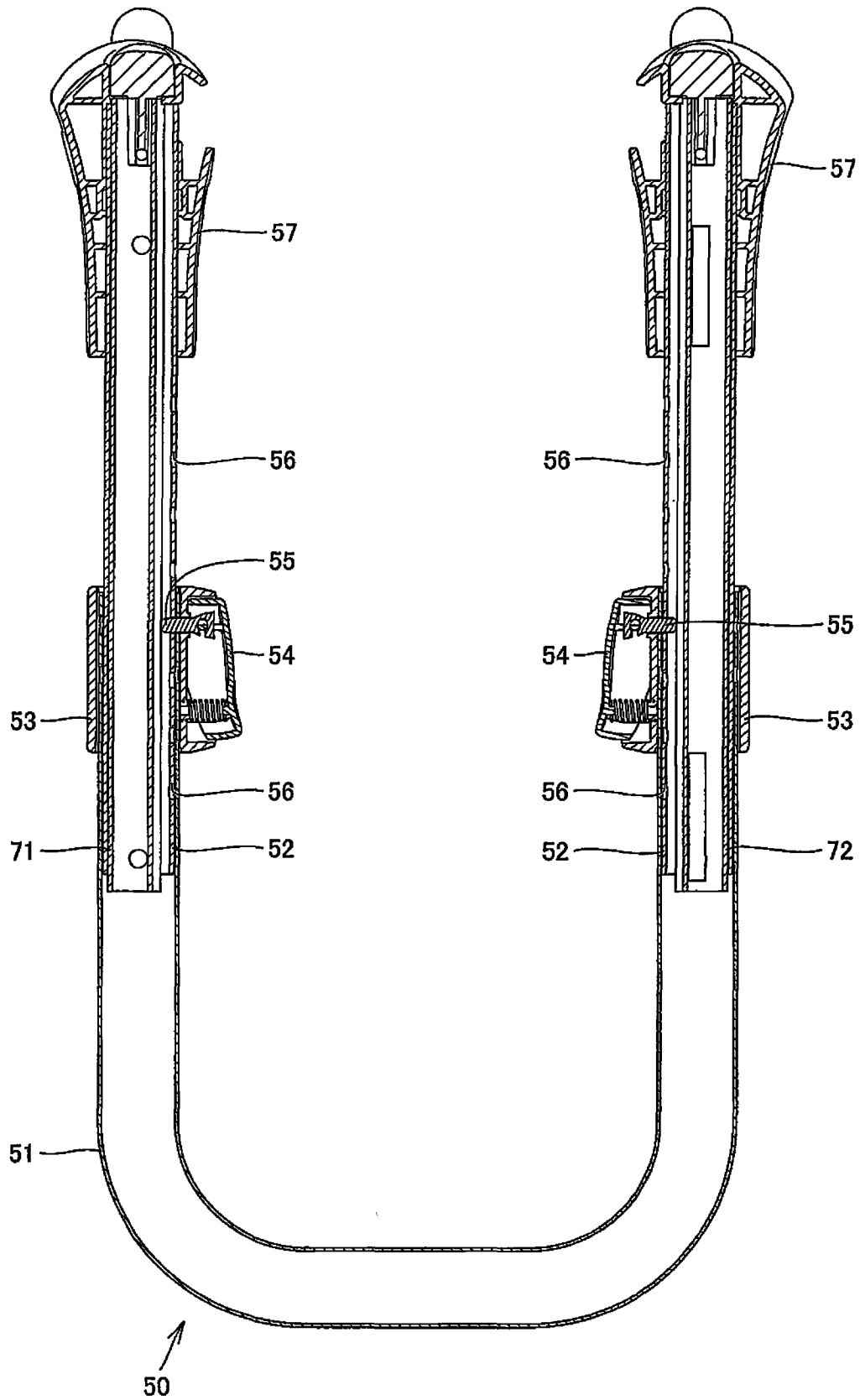


图 9



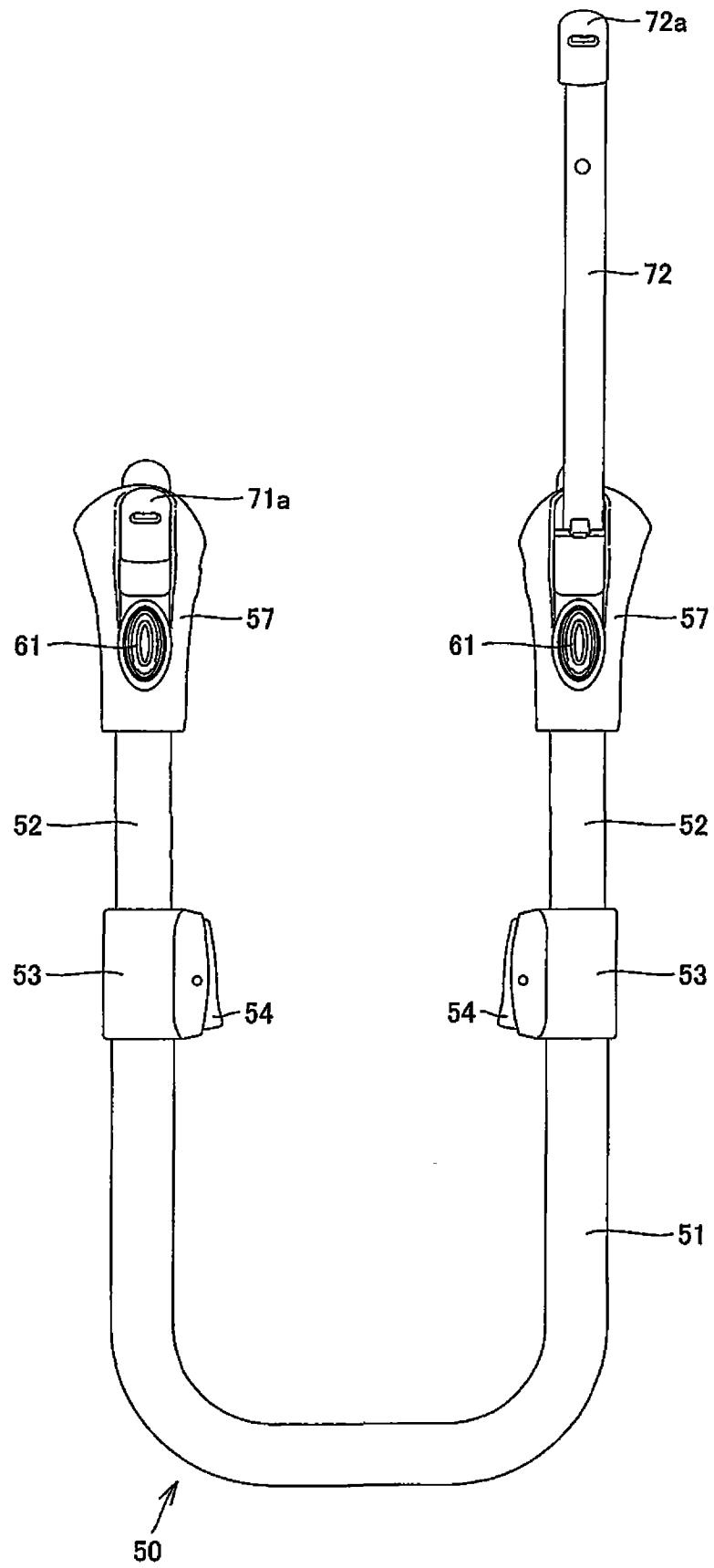


图 10

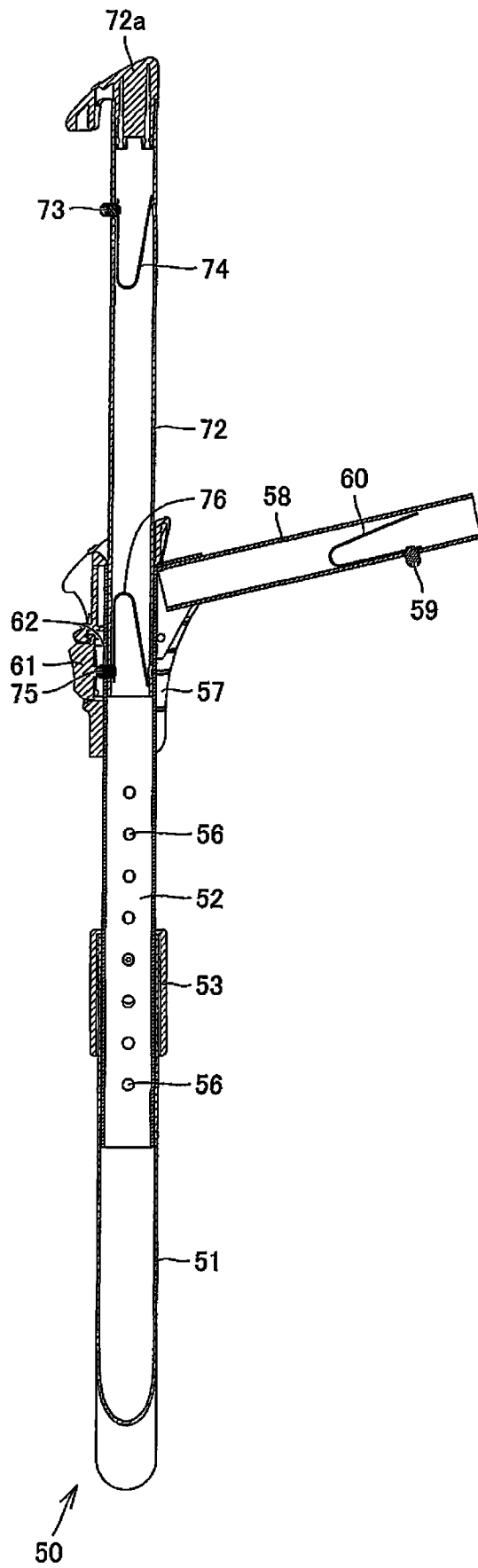


图 11

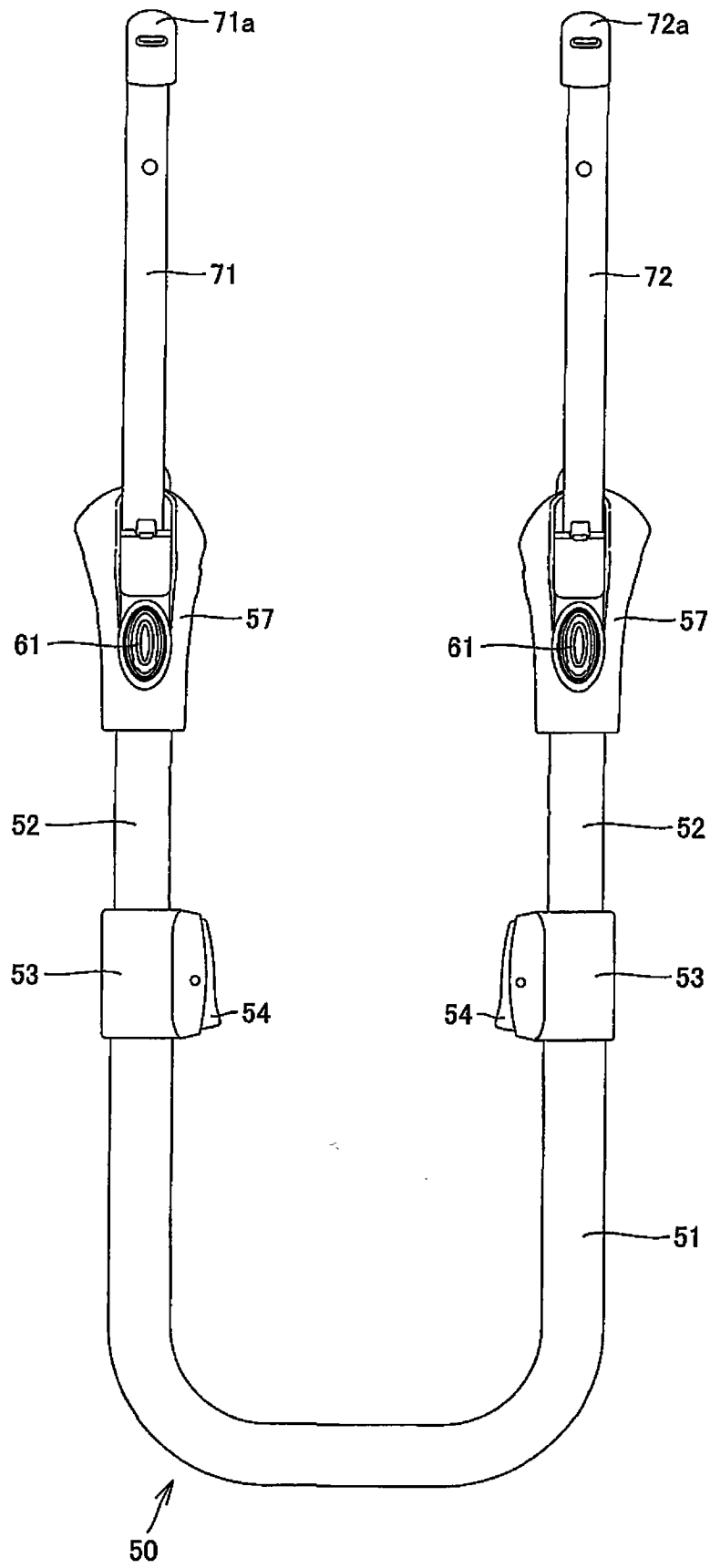


图 12