

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60N 2/28 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610115014.3

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 100558580C

[22] 申请日 2006.8.18

[21] 申请号 200610115014.3

[30] 优先权

[32] 2005.8.18 [33] JP [31] 2005-237882

[73] 专利权人 高田株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 作本政幸

[56] 参考文献

US6491348B1 2002.12.10

JP2004-331055A 2004.11.25

US6030047A 2000.2.29

CN2453752Y 2001.10.17

US6688685B2 2004.2.10

审查员 金善科

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

代理人 樊卫民 郭国清

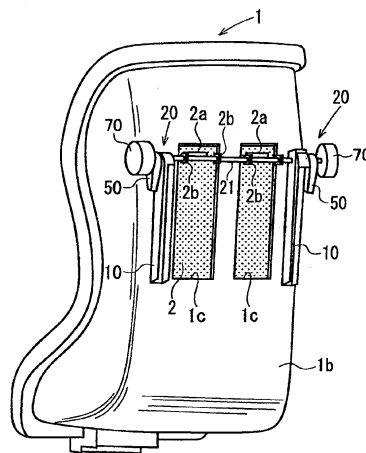
权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 6 页

[54] 发明名称

儿童座椅

[57] 摘要

提供一种儿童座椅，能够从靠背部的侧方容易地进行织带的高度调整操作。在靠背部(1b)上设有沿上下方向延伸的贯穿口(1c)，在靠背部(1b)的前面一侧配置有板状的滑动部件(2)，以堵塞该贯穿口(1c)。在滑动部件(2)的背面，在离该织带插通口(2a)最近的部位上，沿背后方向突出设置有轴支撑用突片(2b)。在突片(2b)的孔内插通有连动柱(21)和手柄连动轴(22)。使移动体(20)移动时，首先转动控制杆(50)而使锁定爪(43)从卡定齿(14)脱离，接着转动手柄(70)，使与齿条(15)啮合的小齿轮(30)转动。



1. 一种儿童座椅，包括：

座椅主体，具有就座部和靠背部；

滑动部件，具有织带插通口，配置在该靠背部上；

导轨，安装在该座椅主体上，沿上下方向延伸；和

移动体，安装在该滑动部件上，沿该导轨进行移动，其特征在于，
该移动体可从该靠背部的侧方进行移动操作，

在该导轨上，沿上下方向隔开间隔地设置多个卡定部，并且设有
沿上下方向延伸的齿条；

在所述移动体上设有：与该齿条啮合的小齿轮；与该小齿轮连接
的手柄；与所述卡定部卡合而使该移动体成为锁定状态的卡合体；和
用于进行该卡合体和卡定部之间的卡合及卡合解除的操作片；

该手柄及操作片都露出到所述靠背部的侧方，从而可从侧方进行
操作。

2. 根据权利要求1所述的儿童座椅，其特征在于，所述织带插通
口和所述手柄大致配置在同一高度上。

3. 根据权利要求1或2所述的儿童座椅，其特征在于，在所述靠
背部的左侧及右侧分别设有所述导轨及移动体；

并设有使左侧移动体和右侧移动体连动的连动部件。

儿童座椅

技术领域

本发明涉及设在汽车等座椅上的儿童座椅，特别涉及具有就座于儿童座椅上的儿童所佩戴的织带的高度调整装置的儿童座椅。

背景技术

就座于儿童座椅上的儿童，被设在该儿童座椅上的织带约束在儿童座椅上。

特开 2004-331055 号公报公开了下述儿童座椅：将具有织带通孔的滑动部件（在该公报中称为卡定体）可上下移动地设在儿童座椅的靠背部上，通过使该滑动部件上下移动，进行织带的高度调整。

专利文献 1：特开 2004-331055 号公报

在上述特开 2004-331055 号公报的儿童座椅中，只能从靠背部的背后侧进行织带的高度调整操作。因此，在儿童座椅朝向前地固定在汽车座椅上时，或者不能进行织带的高度调整操作，或者非常困难。

发明内容

本发明的目的在于提供能够从靠背部的侧方容易地进行织带的高度调整操作的儿童座椅。

技术方案 1 的儿童座椅，包括：座椅主体，具有就座部和靠背部；滑动部件，具有织带插通口，配置在该靠背部上；导轨，安装在该座椅主体上，沿上下方向延伸；和移动体，安装在该滑动部件上，沿该导轨进行移动，其特征在于，该移动体可从该靠背部的侧方进行移动

操作。

技术方案2的儿童座椅，在技术方案1中，其特征在于，在该导轨上，沿上下方向隔开间隔地设置多个卡定部，并且设有沿上下方向延伸的齿条；在所述移动体上设有：与该齿条啮合的小齿轮；与该小齿轮连接的手柄；与所述卡定部卡合而使该移动体成为锁定状态的卡合体；和用于进行该卡合体和卡定部之间的卡合及卡合解除的操作片；该手柄及操作片都露出到所述靠背部的侧方，从而可从侧方进行操作。

技术方案3的儿童座椅，在技术方案2中，其特征在于，所述织带插通口和所述手柄大致配置在同一高度上。

技术方案4的儿童座椅，在技术方案1至3的任一项中，其特征在于，在所述靠背部的左侧及右侧分别设有所述导轨及移动体；并设有使左侧移动体和右侧移动体连动的连动部件。儿童座椅，包括：座椅主体，具有就座部和靠背部；滑动部件，具有织带插通口，配置在该靠背部上；导轨，安装在该座椅主体上，沿上下方向延伸；和移动体，安装在该滑动部件上，沿该导轨进行移动，其特征在于，该移动体可从该靠背部的侧方进行移动操作。

发明效果

本发明的儿童座椅，滑动部件的高度改变用移动体能够从靠背部的侧方进行移动操作。因此，即使在儿童座椅朝向前地设在汽车座椅上的情况下，也能够容易地进行织带的高度调整。

根据技术方案2的儿童座椅，通过对操作片进行操作而使卡定部和卡合体卡合，能够将移动体锁定在所希望的高度上。通过解除两者的卡合，与滑动部件成为一体的移动体可进行上下移动。在该状态下转动手柄时，移动体及滑动部件沿上下方向移动。使移动到所希望高度后，对操作片进行操作而锁定移动体。由此，在技术方案2，滑动部

件的高度调整非常容易。

在技术方案 3 的儿童座椅中，由于织带插通口和手柄大致配置在同一高度上，因而调整织带高度时，能够从手柄高度立即知道织带插通口的高度，非常方便。

在技术方案 4 的儿童座椅中，由于左右的移动体进行连动，因而即使在仅操作儿童座椅的左侧或右侧的情况下，也能够使左右的移动体顺畅地进行上下移动。

附图说明

图 1 (a) 是实施方式的儿童座椅的座椅主体的正面立体图，(b) 是其背面立体图。

图 2 是导轨和移动体的立体图。

图 3 (a) 是导轨的水平剖视图，(b)、(c) 是沿 (a) 图的 B-B 线及 C-C 线的剖视图。

图 4 是移动体的分解立体图。

图 5 是移动体的分解立体图。

图 6 是移动体的分解立体图。

具体实施方式

下面，参照附图对于实施方式进行说明。图 1 (a) 是实施方式的儿童座椅的座椅主体的正面立体图，(b) 是其背面立体图；图 2 是导轨和移动体的立体图；图 3 (a) 是导轨的水平剖视图，(b)、(c) 是沿 (a) 图的 B-B 线及 C-C 线的剖视图；图 4、图 5 及图 6 是移动体的分解立体图。

座椅主体 1 包括就座部 1a 及靠背部 1b。该座椅主体 1 可倾斜地安装在底座部件（图示省略）而构成儿童座椅。

在靠背部 1b 上，在左右分别设有 1 个沿上下方向延伸的贯穿口 1c，在靠背部 1b 的前面侧配置有板状的滑动部件 2，以堵塞该贯穿口 1c。在该滑动部件 2 上设有用于插通儿童约束用织带的织带插通口 2a。

在滑动部件 2 的背面，在离该织带插通口 2a 最近的部位上，沿背后方向突出设置有轴支撑用突片 2b。该突片 2b 通过上述贯穿口 1c 与靠背部 1b 的背面侧相对。在该突片 2b 上设有圆形孔，在该孔上插通有后述的控制杆连动柱 21 及手柄连动轴 22。因此，该柱 21 和轴 22 进行上下移动时，滑动部件 2 与其一体地进行上下移动。如图 1 (b) 所示，织带插通口 2a 和该轴 22 两端的手柄 70 大致位于同一高度。

在靠背部 1b 背面的左右两侧安装有沿上下方向延伸的导轨 10。

如图 2、图 3 所示，该导轨 10，水平剖面呈“コ”字形，包括与靠背部 1b 重叠的主板部 11 和从该主板部 11 的左右两侧边直立设置的侧板 12、13。

在主板部 11 上，通过切削方式，作为卡定部，沿上下隔开一定间隔而设有多个倾斜向上的卡定齿 14。并且，在主板部 11 上，沿上下方向延伸设置有齿条 15。在侧板部 12、13 上设有沿上下方向延伸的槽(长孔) 12a、13a。

在该导轨 10 上沿该导轨 10 可进行上下移动地安装有移动体 20。

如图 4 至图 6 所示，该移动体 20 包括：上述控制杆连动用柱 21；手柄连动用轴 22；与该齿条 15 啮合的小齿轮 30；与卡定齿 14 卡合的卡合体 40；用于解除卡合体 40 和卡定齿 14 的卡合的控制杆 50；对卡合体 40 向与卡定齿 14 卡合的方向进行施力的盘簧 80 (图 6)；弹簧支架滑块 60，支撑该弹簧 80 的一端部而产生上述作用力，并且沿着导轨 10 的侧板部 12、13 的外侧面进行滑动；和使小齿轮 30 转动的手柄

70。

手柄连动用轴 22 与控制杆连动用柱 21 相比直径更小且更长，插入该柱 21 内，两端从该柱 21 的两端突出。如后文中进行详细说明，在卡合体 40、小齿轮 30、弹簧支架滑块 60、子控制杆 53、控制杆 50 的各轴孔及手柄 70 的轴套部内插通有该手柄连动用轴 22。在该轴 22 的两端设有弦方向切削的形状的平面部 22a（图 2 及图 6），在该平面部 22a 上设有内螺纹孔 22b（图 6）。

在小齿轮 30 的轴孔 31 上设有与该平面部 22a 卡合的平面状的弦方向部 32。由此，轴 22 和小齿轮 30 总是一体地进行转动。

卡合体 40 具有大致呈泪珠形的侧视形状，在一端侧具有插入控制杆连动柱 21 的轴孔 41。在该柱 21 的两端，在与直径方向相对的 2 个位置，向与轴心线平行的方向延伸设置有切槽 21a（图 2、图 5）。在卡合体 40 的轴孔 41 的内周面上设有与该切槽 21a 卡合的 2 条凸起条 42、42。各凸起条 42、42 与轴孔 41 的直径方向相对而进行配置，并且向与轴孔 41 的轴心线平行的方向延伸。

从卡合体 40 的外周面，突出设置有与导轨 10 的上述卡定齿 14 卡合的锁定爪 43。卡合体 40，夹着轴孔 41 向与该锁定爪 43 相反的方向伸出，从该伸出方向的端部侧突出设置有连接销 44。该连接销 44 向与轴孔 41 的轴心线平行的方向延伸。该连接销 44 插入后述的子控制杆 53 的销插入孔 55 内。

控制杆 50 具有插通轴 22 的轴孔 51。控制杆 50 向与该轴孔 51 的轴心线正交的方向延伸。

在控制杆 50 上设有包围该轴孔 51 的框部 52，在该框部 52 上嵌合子控制杆 53。在子控制杆 53 上设有插通轴 22 的轴孔 54。在该轴孔

54 的周缘设有与该轴孔 54 同中心的圆弧状长孔 56。在子控制杆 53 上，与轴孔 54 分离而设有销插入孔 55。

弹簧支架滑块 60 是具有插通轴 22 的圆形轴孔 61 的板状部件，在一方板面上突出设置有向与轴孔 61 的轴心线平行的方向突出的弹簧支撑销 62。该销 62 插入控制杆 50 的长孔 56 内。并且，在另一方板面上突出设置有可自由滑动地卡合导轨 10 的上述槽 12a 或 13a 的凸起部 63。通过凸起部 63 与槽 12a 或 13a 进行卡合，弹簧支架滑块 60 不会转动而沿着导轨 10 进行上下移动。

手柄 70 大致呈圆盘状，如图 5 所示，在其一方盘面的中央突出设置有圆筒状的轴套部 71。在该轴套部 71 的内孔 71 插入轴 22。在该内孔 72 内设有与轴 22 的平面部 22a 卡合的平面状的弦方向部 73，由此，手柄 70 和轴 22 总是一体地进行转动。

在该轴套部 71 上设有地脚螺栓 75 的通孔 74。

如图 5、图 6 所示，卡合体 40、小齿轮 30、子控制杆 53、弹簧支架滑块 60、控制杆 50 的各轴孔 41、31、61、54、51 配置在同一轴上，并且手柄 70 的轴套部 71 也与这些配置在同一轴上。在这些轴孔 41、31、61、54、51 及轴套部内孔 71 中插通轴 22，地脚螺栓 75 通过孔 74 与内螺纹孔 22b 啮合，从而固定手柄 70 和轴 22。如图 5 所示，外嵌在轴 22 上的柱 21，其端部插入卡合体 40 的轴孔 41 内，其切槽 21a 与凸起条 42 卡合，由此卡合体 40 和柱 21 变成一体。

如图 6 所示，卡合体 40 的连接销 44 插入子控制杆 53 的销插入孔 55 内，并向子控制杆 53 内突出。由此，卡合体 40 和子控制杆 53 及控制杆 50 总是一体地进行转动。

弹簧支架滑块 60 的弹簧支撑销 62 通过子控制杆 53 的圆弧状长孔

56, 并向子控制杆 53 内突出。

在子控制杆 53 内, 在轴 22 上卷绕有盘簧 80。该盘簧 80 的一端 81 固定在弹簧支撑销 62 上, 另一端 82 固定在连接销 44 上。该弹簧 80 在弹簧支撑销 62 上得到反作用力, 可对连接销 44 向图 6 的顺时针方向进行施力。因此, 使卡合体 40 向与图 6 的 θ 相反的方向转动时, 通过该弹簧 80, 卡合体 40 向图 6 的 θ 方向受到施力。

如上所述, 在轴 22 的两端分别安装有由所述卡合体 40 等构成的移动体 20。因此, 左右的手柄 70、70 通过该轴 22 总是一体地进行转动。并且, 在柱 21 的两端分别卡合有左右的卡合体 40, 左右的卡合体 40 和控制杆 50 通过该柱 21 总是一体地进行转动。

接着对结构如上的儿童座椅的织带高度调整方法进行说明。

在手离开控制杆 50 的状态下, 通过弹簧 80, 卡合体 40 向与图 6 的 θ 方向相反的方向受到施力, 其锁定爪 43 与卡定齿 14 卡合。由此, 阻止移动体 20 向下方的移动。

使移动体 20 移动时, 首先控制杆 50 向图 6 的逆时针方向 (与 θ 相反的方向) 转动。这样一来, 通过连接销 44, 卡合体 40 向与 θ 相反的方向转动, 锁定爪 43 从卡定齿 14 脱离, 从而移动体 20 可进行上下移动。另外, 由于左右的卡合体 40 通过柱 21 进行连动, 因而仅对左右的一方控制杆 50 进行操作, 就能够使左右双方的卡合体 40 的锁定爪 43 从各导轨 10 的卡定齿 14 脱离。

转动手柄 70, 使小齿轮 30 转动, 使移动体 20 进行上下移动, 在位于所希望高度的时点, 手离开手柄 50, 使锁定爪 43 与卡定齿 14 卡合, 由此移动体 20 处于锁定状态。此时, 由于左右的各小齿轮 30 通过轴 22 连动而进行转动, 因而左右的移动体 20 沿着各导轨 10 顺畅地

进行上下移动。该控制杆 50 和手柄 70 露出在儿童座椅的左右侧方，因而能够方便地从左右侧方进行操作。

并且，在该实施方式中，由于织带插通口 2a 的高度与手柄 70 的高度几乎相同，因而能够从手柄 70 的高度立即得知织带插通口 2a 的高度，能够非常容易地进行织带高度调整。

另外，使移动体 20 上升时，也可以不操作控制杆 50，而向图 6 中的逆时针方向转动手柄 70。锁定爪 43 被押在卡定齿 14 的倾斜的下表面而向与 θ 相反的方向转动，越过卡定齿 14 与上段侧的卡定齿 14 卡合。

上述实施方式是本发明的一个例子，本发明也可以是图示以外的方式。

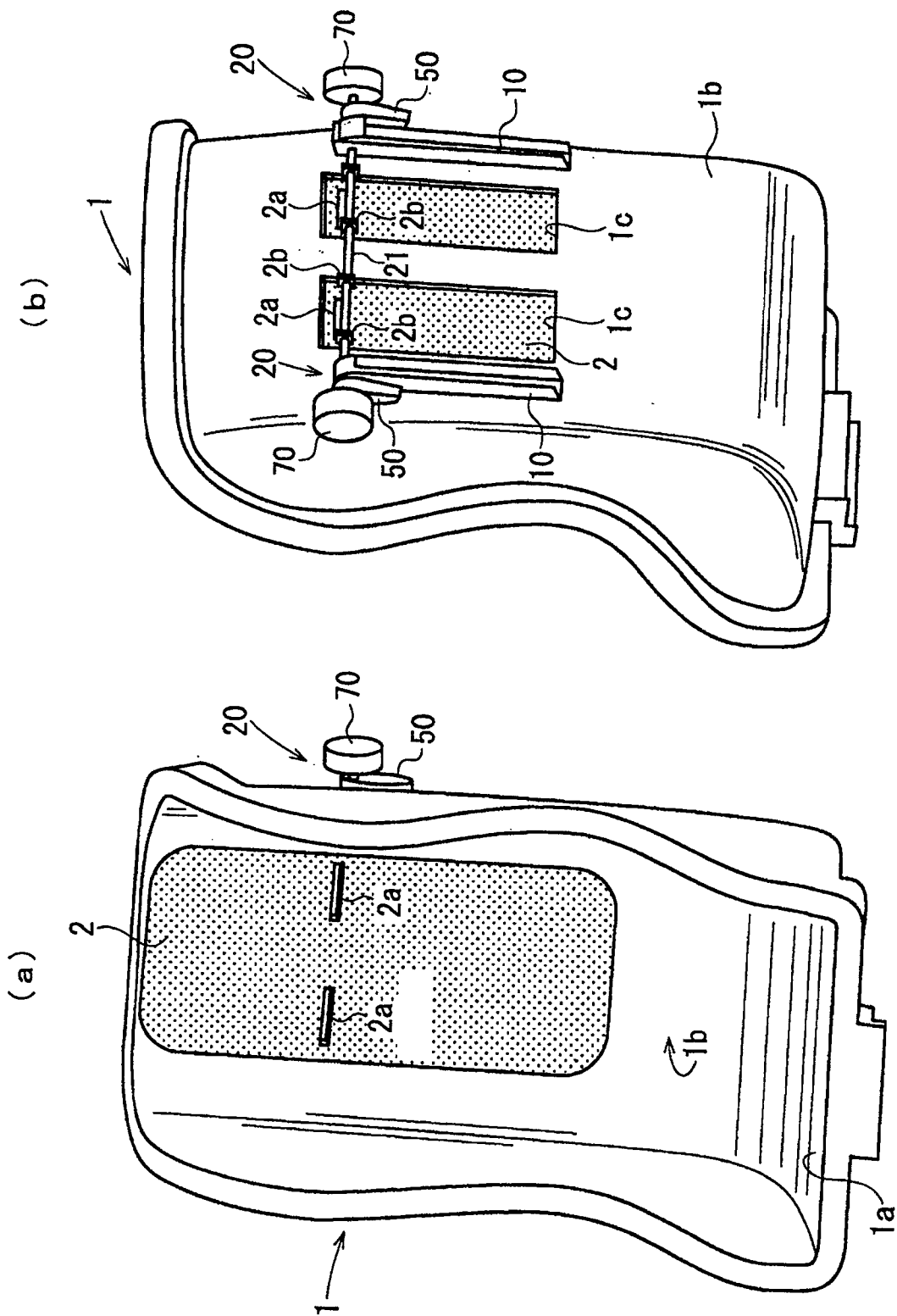
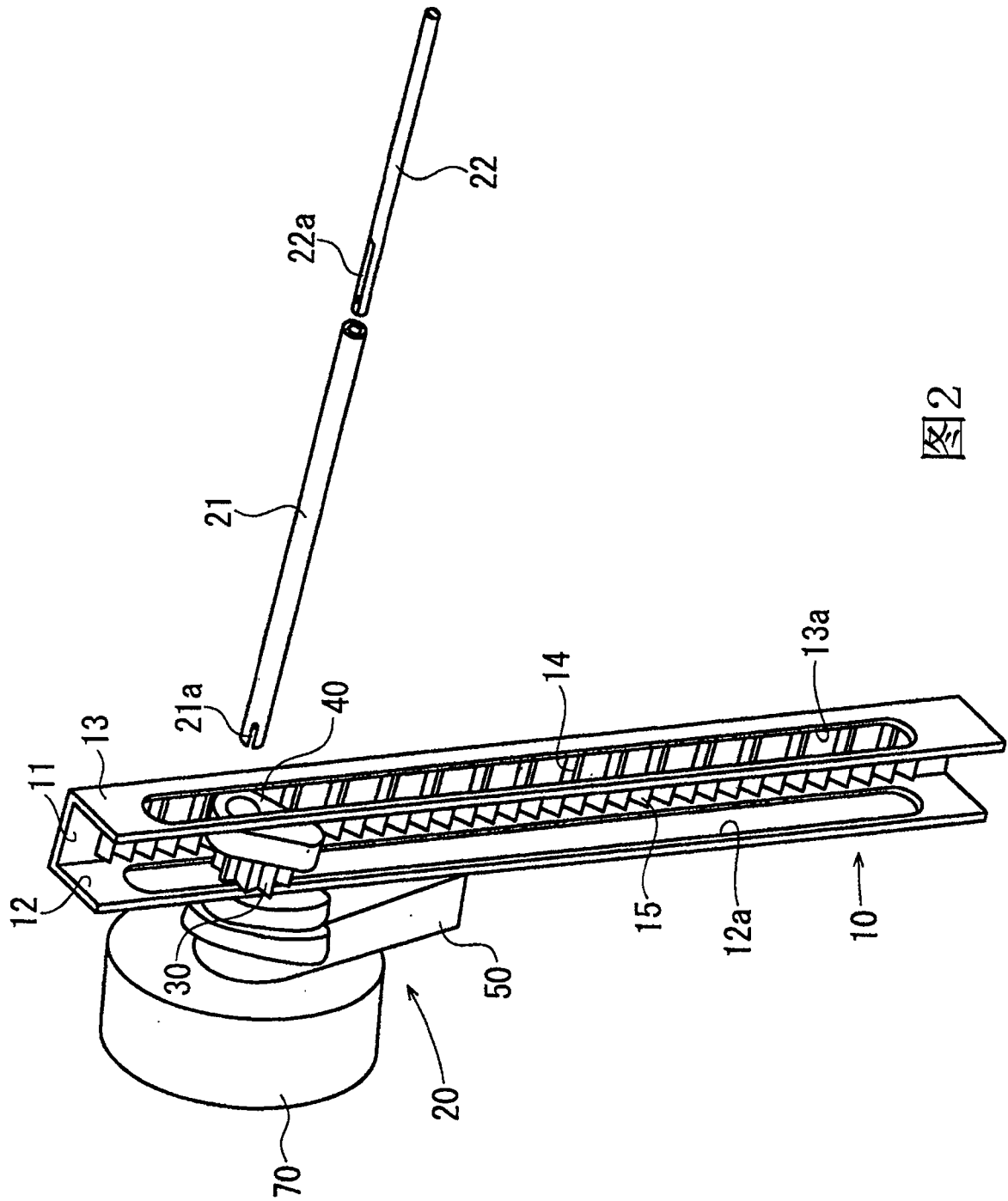


图1



2
圖

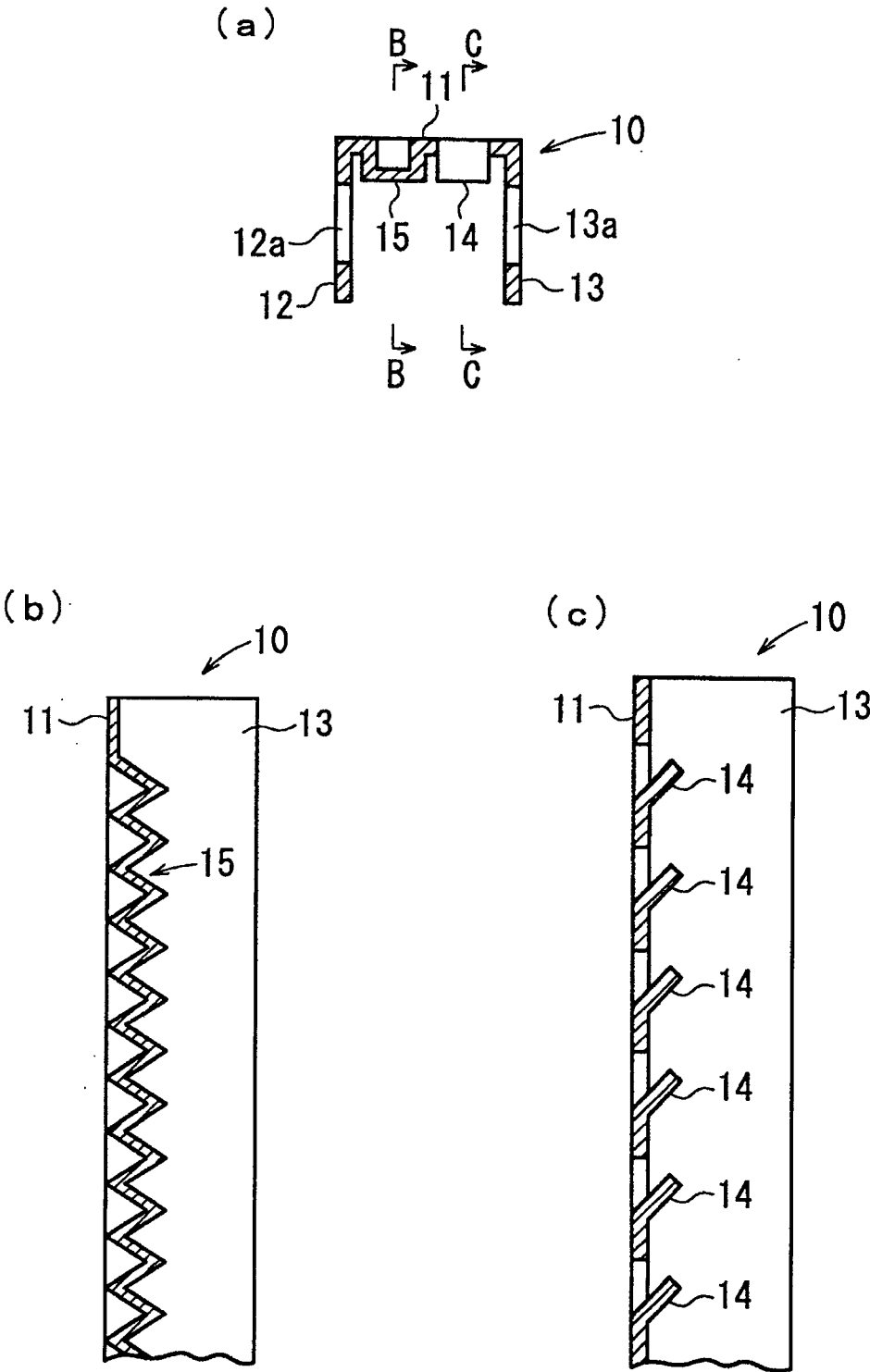


图3

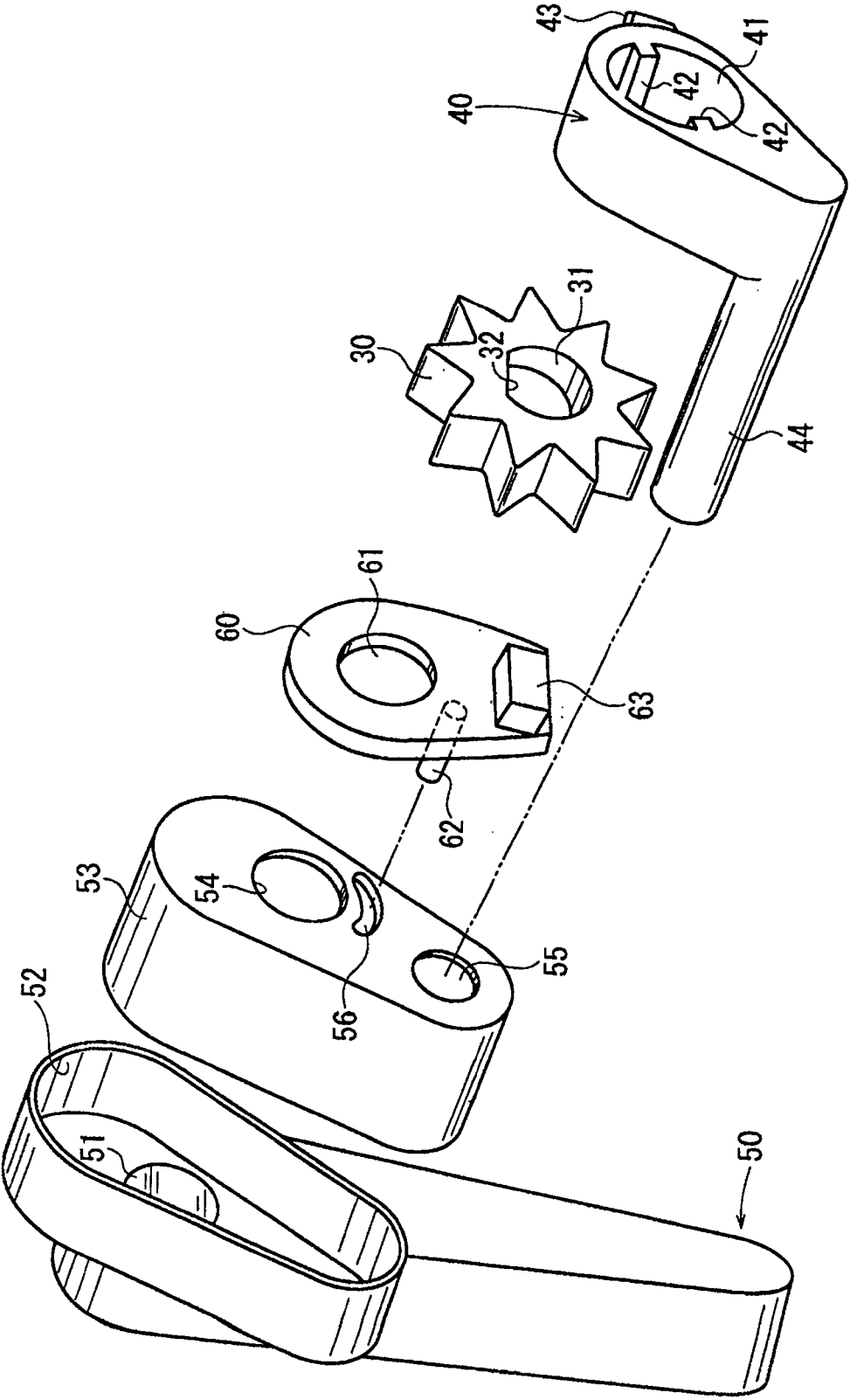


图4

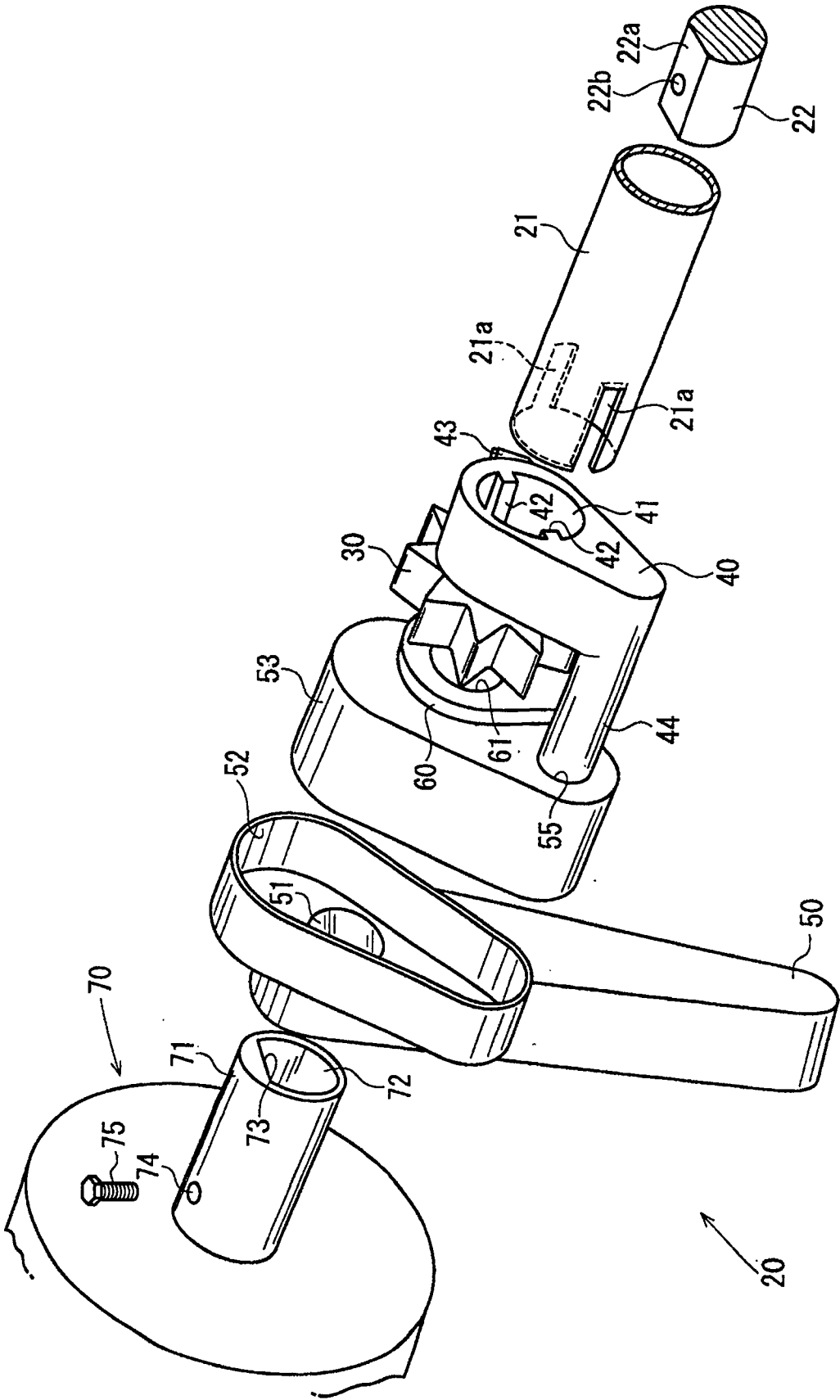


图5

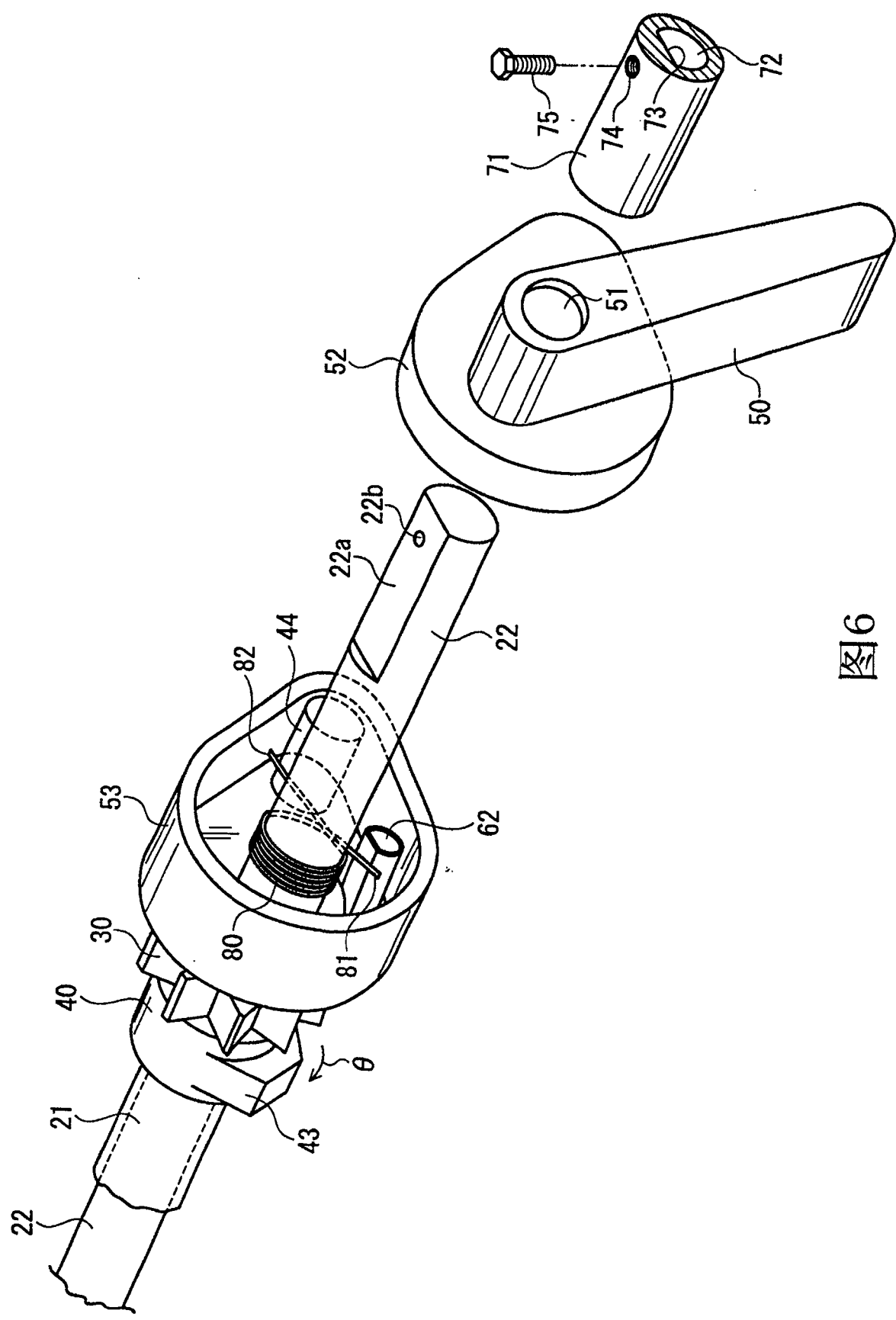


图6