



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98119450.8

[45] 授权公告日 2003 年 9 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 1119964C

[22] 申请日 1995.10.5 [21] 申请号 98119450.8

[28] 分案原申请号 95115661.6

[30] 优先权

[32] 1994.10.20 [33] JP [31] 254937/1994

[32] 1995.4.5 [33] JP [31] 80550/1995

[71] 专利权人 阿普丽佳葛西株式会社

地址 日本大阪

[72] 发明人 米田佳史

审查员 李 萌

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

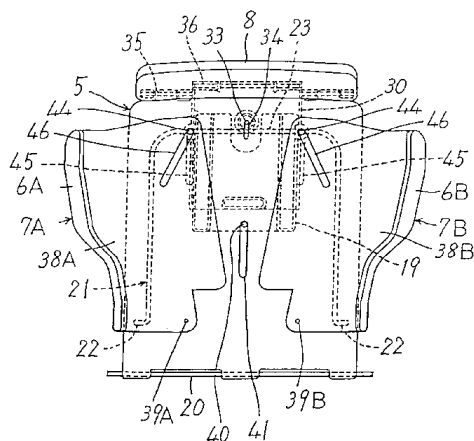
代理人 方晓虹

权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图 26 页

[54] 发明名称 儿童用座位装置

[57] 摘要

一种儿童用座位装置，具有：座部及从座部后方竖起的靠背部，靠背部可向后躺倒，还具有第 1 及第 2 臂架，分别形成从座部的两侧边缘向上方伸出的 1 对扶手，还具有保持第 1 及第 2 臂架且可使 1 对扶手左右间的间隔变化的保持装置、与靠背部的向后躺倒动作连动而使 1 对扶手间的间隔渐渐变宽的连动装置。本发明在靠背部竖起时为了儿童的安全而采用较窄的间隔，在靠背部向后躺倒时采用较宽的间隔，避免儿童的不适感。



1. 一种儿童用座位装置，具有座部及从所述座部的后方竖起的靠背部，且所述靠背部可以向后躺倒，还具有第1及第2臂架，分别形成从所述座部的两侧边缘向上方伸出的1对扶手，

其特征在于，具有：分别保持所述第1及第2臂架且可使所述1对扶手左右相互间的间隔变化的保持装置、

与所述靠背部的向后躺倒动作连动而变更所述1对扶手间的相互间隔、以使在所述靠背部渐渐向后躺倒时所述1对扶手间的相互间隔渐渐变宽的连动装置，

所述第1及第2臂架具有沿着所述座部延伸且使所述扶手位于各外侧边缘部的第1及第2主面板，

所述保持装置具有分别设于所述第1主面板和第2主面板上且分别左右延伸的导向长孔及容纳于各导向长孔内的主动销，

所述连动装置具有：后端部可转动地安装于所述靠背部背面的动作杆、轴支承所述动作杆的前端部且可沿所述靠背部的前后方向滑动的滑板、设于所述滑板上的连接销、将所述连接销与所述各主动销连接的连接板。

2. 根据权利要求1所述的儿童用座位装置，其特征在于，所述导向长孔包括设于所述座部背面上前方附近且向左右方向延伸的第1导向长孔及设于后方附近且向左右方向延伸的第3导向长孔、以及设于所述座部背面上所述第2主面板前方附近且向左右方向延伸的第2导向长孔及设于后方附近且向左右方向延伸的第4导向长孔、

所述主动销包括设于所述第1主面板的前方附近及后方附近且可使所述第1主面板沿所述第1及第3导向长孔移动的容纳于所述第1导向长孔内的第1主动销及容纳于所述第3导向长孔内的第3主动销、

设于所述第2主面板的前方附近及后方附近且可使所述第2主面板沿所述第2及第4导向长孔移动的容纳于所述第2导向长孔内的第2主动销及容纳于所述第4导向长孔内的第4主动销，

所述连接销包括设于所述滑板前端的第1连接销及设于后端的第2连接销、

所述连接板包括可随着所述滑板的前后移动使所述第1臂架作水平方向滑动的连接所述第1连接销和所述第1主动销的第1连接板及连接第2连接销和第3

主动销的第3连接板、

以及可随着所述滑板的前后移动使所述第2臂架作水平方向滑动的连接所述第1连接销和所述第2主动销的第2连接板及连接第2连接销和第4主动销的第4连接板。

3. 根据权利要求2所述的儿童用座位装置，其特征在于，所述滑板的前方部具有当所述靠背部渐渐向后躺倒时从所述座部的前方部渐渐伸出的延长板。

儿童用座位装置

本申请是申请日为1995年10月5日、申请号为95115661.6、名称为“儿童用座位装置”的申请的分案申请。

技术领域

本发明涉及儿童用座位装置，特别涉及那种具有在就座儿童的上半身两侧形成侧壁并保护儿童上半身的侧护板、及在儿童的腰部两侧形成扶手并保护儿童下半身的臂架的儿童用座位装置。

背景技术

作为儿童用座位装置的例子，有儿童用椅。典型的儿童用椅是在室内使用的。这类儿童用椅具有座部和从座部的后方竖起的靠背部，也有的为了增加就座儿童的安全性，还设有第1侧护板和第2侧护板，从靠背部两侧边缘分别形成向前方伸出的1对侧壁，以及第1臂架和第2臂架，从座位的两侧边缘分别形成向上方伸出的1对扶手。另外靠背部在儿童睡着时还可向后躺倒，也有的还可当作儿童睡眠用床。

上述的结构不仅可用于儿童用椅，还可用于诸如婴儿车、汽车用儿童安全座位等其他儿童用座位装置。

在上述的靠背部可以向后躺倒，且具有从靠背部两侧边缘分别形成向前方伸出的1对侧壁的1对侧护板以及从座部的两侧边缘分别形成向上方伸出的1对扶手的第1臂架和第2臂架的儿童用座位装置上，1对侧壁及1对扶手的相互间隔通常是根据靠背部竖起时儿童的姿势而定的。即，考虑到对于以上半身竖起的姿势就座的儿童的安全性，为了能用1对侧壁及1对扶手从两侧支撑儿童的上半身和下半身，1对侧壁及1对扶手间的间隔比较狭窄。

然而，在把靠背部向后躺倒成床状，使儿童成平躺姿势时，儿童，特别是低龄婴儿，往往容易采取把两手举至两肩，甚至膝盖弯曲的姿势，这时，如上述那样设定的1对侧壁及1对扶手间的间隔就显得狭小。特别是在儿童的肩部

及腰部位置，尤其要求1对侧壁及1对扶手间的间隔宽裕。

发明内容

鉴于上述情况，本发明的目的在于提供一种儿童用座位装置，其1对侧壁及1对扶手间间隔可以分别变更，在靠背部竖起时为了儿童的安全性采用较窄的间隔，在靠背部向后躺倒时则采用较宽的间隔。

为此，本发明的技术方案是一种儿童用座位装置，具有座部及从所述座部的后方竖起的靠背部，且所述靠背部可以向后躺倒，还具有第1及第2臂架，分别形成从所述座部的两侧边缘向上方伸出的1对扶手，其特征在于，具有：分别保持所述第1及第2臂架且可使所述1对扶手左右相互间的间隔变化的保持装置、与所述靠背部的向后躺倒动作连动而变更所述1对扶手间的相互间隔、以使在所述靠背部渐渐向后躺倒时所述1对扶手间的相互间隔渐渐变宽的连动装置，所述第1及第2臂架具有沿着所述座部延伸且使所述扶手位于各外侧边缘部的第1及第2主面板，所述保持装置具有分别设于所述第1主面板和第2主面板上且分别左右延伸的导向长孔及容纳于各导向长孔内的主动销，所述连动装置具有：后端部可转动地安装于所述靠背部背面的动作杆、轴支承所述动作杆的前端部且可沿所述靠背部的前后方向滑动的滑板、设于所述滑板上的连接销、将所述连接销与所述各主动销连接的连接板。

本发明技术方案为了在靠背部渐渐向后躺倒时使1对扶手间间隔渐渐变宽，是与靠背部的向后躺倒动作连动而变更该间隔的。

在采用本发明的技术方案时，当靠背部竖起，从而使儿童的上半身竖起时，1对扶手间的间隔变窄，以确保儿童的安全性，而当靠背部向后躺倒，从而使儿童的上半身成睡眠姿势时，1对扶手间的间隔变宽，以防止给儿童带来不适。

另外，由于上述1对扶手间的间隔变更是与靠背部的向后躺倒动作连动的，故不需为了变更间隔而作特别操作，从而可简化该儿童用座位装置的操作。

又，由于在靠背部竖起时可使1对扶手间的间隔变窄，故与1对扶手间始终保持宽间隔的方式相比，本发明的儿童用座位装置可减少所占据的空间。

附图说明

图1是本发明第1实施例的儿童用椅1的整体外观侧视图，表示靠背部5

完全竖起时的状态。

图 2 是图 1 所示儿童用椅 1 的整体外观侧视图，表示靠背部 5 完全躺倒时的状态。

图 3 是图 1 所示状态的靠背部 5 的主视图。

图 4 是图 2 所示状态的靠背部 5 的主视图。

图 5 是图 1 所示状态的靠背部 5 的后视图。

图 6 是图 2 所示状态的靠背部 5 的后视图。

图 7 是沿图 6 中 VII-VII 线的放大剖视图。

图 8 是沿图 6 中 VIII-VIII 线的放大剖视图。

图 9 是沿图 5 中 IX-IX 线的剖视图，省略了侧护板 7 等的图示。

图 10 是沿图 6 中 VII-VII 线的剖视图。

图 11 是沿图 5 中 XI-XI 线的剖视图，省略了操作部件 30 等的图示。

图 12 是沿图 6 中 XII-XII 线的剖视图。

图 13 是图 11 所示滑块 19 的单独立体图。

图 14 是表示本发明第 2 实施例的靠背部构造的第 1 图。

图 15 是表示本发明第 2 实施例的靠背部构造的第 2 图。

图 16 是沿图 14 中 A-A 线的剖视图。

图 17 是沿图 15 中 B-B 线的剖视图。

图 18 是沿图 14 中 C-C 线的剖视图。

图 19 是沿图 14 中 D-D 线的剖视图。

图 20 是沿图 15 中 E-E 线的剖视图。

图 21 是表示第 2 实施例中靠背部与向后躺倒装置连动状态的第 1 剖视图。

图 22 是表示第 2 实施例中靠背部与向后躺倒装置连动状态的第 2 剖视图。

图 23 表示第 3 实施例中座部的构造。

图 24 是表示第 3 实施例中座部与向后躺倒装置连动状态的第 1 剖视图。

图 25 是表示第 3 实施例中座部与向后躺倒装置连动状态的第 2 剖视图。

图 26 表示第 4 实施例中座部的构造。

图 27 是表示第 4 实施例中座部与向后躺倒装置连动状态的第 1 剖视图。

图 28 是表示第 4 实施例中靠背部与向后躺倒装置连动状态的第 2 剖视图。

具体实施方式

以下结合附图说明本发明的实施例。

附图说明了本发明第1实施例的儿童用座位装置。这里用儿童用椅1作为儿童用座位装置的一例。

图1及图2是表示该儿童用椅1整体外观的侧视图。儿童用椅1大致具备基座部2和座位部3。座位部3又具有座部4(见图9等)及从座部4的后方竖起的靠背部5。还设有从座部4的两侧边缘部分别形成向上方伸出的1对扶手85的1对臂架86。对比图1和图2可知,靠背部5可向后躺倒。而且在靠背部5上相连设置了从靠背部的两侧边缘部分别形成向前方伸出的1对侧壁6A、6B的第1侧护板7A和第2侧护板7B。在靠背部5的上端部还安装有可向前后方向转动的头部防护板8。如图1所示,该头部防护板8在通常状态下与靠背部5实质上处于同一个平面上,然而如图2所示,当靠背部完全向后躺倒时,该防护板8即成为从靠背部5竖起的状态。

另外，基座部 2 具有前脚 9 和后脚 10。前脚 9 和后脚 10 互相交叉，在该交叉点上，用枢支部 11 将它们互相连接。在前脚 9 和后脚 10 的各自的下端部装有可转动的前轮 12 及后轮 13，通过该前轮 12 和后轮 13 在地面 14 上的滚动而使整个椅子 1 移动。

座位部 3 用座位支撑台 15 支撑，座位支撑台 15 则由前脚 9 和后脚 10 支撑。前脚 9 通过枢支部 16、后脚 10 通过枢支部 17 分别可转动地安装于座位支撑台 15 上。枢支部 17 位于座位支撑台 15 的可动部 18 上。可动部 18 可以调节，可以向该椅子 1 的前后方向变化位置，由此可以变更前脚 9 和后脚 10 的相互角度，其结果，可以调节座位部 3 的高度。由于用来变更可动部 18 之位置的装置与本发明的宗旨无直接关系，故省略其详细说明。

本实施例的特征与靠背部 5 有关。图 3 以后的附图均表示与靠背部 5 有关的构造。图 3 及图 4 是从正面看靠背部 5 的前面，图 3 与图 1 所示状态对应，图 4 则与图 2 所示状态对应。图 5 和图 6 是从正面看靠背部 5 的背面，图 5 与图 1 的状态对应，图 6 与图 2 的状态对应。图 7 是沿图 6 的 VI-VI 线的剖视图，图 8 是沿图 6 的 VIII-VIII 线的剖视图。图 9 和图 10 是说明靠背部 5 的向后躺倒装置的，图 9 表示沿图 5 的 IX-IX 线的剖面，图 10 表示沿图 6 的 VII-VII 线的剖面，图 11 和图 12 是表示使侧护板 7A 动作的装置，图 11 表示沿图 5 的 XI-XI 线的剖面，图 12 表示沿图 6 的 XII-XII 线的剖面。图 13 是单独表示图 11 和图 12 中所示滑块 19 的立体图。

下面主要结合图 9 和图 10 来说明靠背部 5 的向后躺倒装置。

靠背部 5 通过轴 20 可转动地支撑于座位保持台 15 上，从而能够向后躺倒。为了将这种靠背部 5 的调节好的向后躺倒状态加以固定，设有倒 U 字状的支撑杆 21。支撑杆 21 的下端部 22 可转动地安装于座位保持台 15 上与轴 20 不同的位置。支撑杆 21 的上端部 23 可以有选择地固定于靠背部 5 背面呈上下方向分布的多个位置上。为了固定该上端部 23，在靠背部 5 的背面上设有卡合部件 29，形成可与上端部 23 有选择地卡合的多个卡合凹部 24、25、26、27、28。在图 9 所示的状态时，上端部 23 是与最下面的卡合凹部 24 卡合，因此靠背部 5 处于完全竖起的状态。而在图 10 所示的状态时，上端部 23 是与最上面的卡合凹部 28 卡合，因此靠背部 5 处于完全向后躺倒的状态。

如上所述，为了稳定地保持上端部 23 与卡合凹部 24-28 中任何一个的卡

合状态, 以及为了得到上端部 23 与卡合凹部 24-28 中任何一个都不卡合的状态, 设有操作部件 30。操作部件 30 具有供支撑杆 21 的上端部 23 贯穿的长孔 31, 上端部 23 在长孔 31 内可沿长孔 31 的长度方向移动。

操作部件 30 由于压缩弹簧 32 的加力作用而始终处于接近靠背部 5 的状态。压缩弹簧 32 的一端与推力销 33 的一端卡合, 压缩弹簧 32 的另一端则与操作部件 30 接触。推力销 33 的另一端在穿过操作部件 30 后延伸至靠背部 5 前面, 并在此与靠背部 5 卡合。推力销 33 可在设于靠背部 5 的长孔 34 内沿长孔 34 的长度方向移动。因此操作部件 30 也可相对靠背部 5 而在长孔 34 的范围内沿长孔 34 的长度方向进行变位。而且, 操作部件 30 还可抗拒压缩弹簧 32 的弹性而从靠背部 5 脱离。

在靠背部 5 的上端部, 通过轴 35 装有可向前后方向转动的头部防护板 8。该头部防护板 8 与操作部件 30 通过轴 36 而相互可转动地连接。由于这样的构造, 当靠背部 5 处于完全向后躺倒状态时, 如图 10 所示, 支撑杆 21 的上端部 23 的动作通过操作部件 30 而传递给头部防护板 8, 以使头部防护板 8 从靠背部 5 上竖起。

以下说明具有上述构造的靠背部 5 的向后躺倒操作。

首先, 在图 9 所示的状态时, 靠背部 5 处于完全竖起的状态, 该状态通过支撑杆 21 的上端部 23 与卡合部件 29 最下面的卡合凹部 24 卡合而形成。而且, 上端部 23 与卡合凹部 24 的卡合状态通过因压缩弹簧 32 的加力作用而接近靠背部 5 的操作部件 30 来维持。进而, 从推力销 33 在长孔 34 内的位置可知, 操作部件 30 处于靠背部 5 的相对下方的位置, 由此而使头部防护板 8 实质上与靠背部 5 处于同一平面上。

要从上述状态变更靠背部 5 的向后躺倒状态时, 首先进行使操作部件 30 脱离靠背部 5 的操作。这一操作可通过将手指尖与设于操作部件 30 下端部且向内面凸出的凸缘 37 的卡合来进行。通过这样的操作, 使操作部件 30 抗拒压缩弹簧 32 的弹性而以轴 36 为中心转动。这样就使支撑杆 21 的上端部 23 从卡合凹部 24 中脱出。于是就形成可变更靠背部 5 向后躺倒状态的状态。

当靠背部 5 形成所需的向后躺倒状态后, 就可将操作部件 30 转动的力除去。由此, 由于压缩弹簧 32 的加力作用, 操作部件 30 向接近靠背部 5 的方向转动, 从而使支撑杆 21 的上端部 23 与卡合凹部 25-28 中任一所需的凹部卡合。

当操作部件 30 处于图 9 所示的位置时, 支撑杆 21 的上端部 23 与卡合凹部 24-27 中任一凹部的卡合可在长孔 31 的延伸范围内实现。因此, 即使与卡合凹部 24 卡合的上端部 23 与卡合凹部 25-27 卡合, 操作部件 30 相对于靠背部 5 的位置是不变的, 因此, 头部防护板 8 仍旧维持与靠背部 5 的相对位置关系。另外, 当上端部 23 与最上面的卡合凹部 28 卡合时, 便超出了图 9 所示位置上的操作部件 30 的长孔 31 的范围, 因而上端部 23 在位于长孔 31 端部的同时, 随着其动作而使操作部件 30 相对靠背部 5 而向上方变位。在图 10 中, 从推力销 33 在长孔 34 内的位置可知操作部件 30 向上方变位, 同时上端部 23 与最上面的卡合凹部 28 卡合。

图 10 表示的是靠背部 5 完全向后躺倒且头部防护板 8 从靠背部 5 竖起时的状态。

反之, 当要把靠背部 5 的向后躺倒状态从图 10 所示的状态返回到图 9 所示的状态或它们的中间状态时, 也是进行实质上与上述操作相同的操作。还有, 关于头部防护板 8 的姿势, 从长孔 31 的延伸范围可知, 当上端部 23 与卡合凹部 24 卡合时, 如图 9 所示, 实质上是与靠背部 5 处于同一平面上, 而在到达这一状态之前, 则如图 10 所示, 保持从靠背部 5 竖起的状态。因此, 在处于其中间状态时, 如要象图 9 那样形成头部防护板 8 与靠背部 5 实质上处于同一平面的状态, 可以对头部防护板 8 直接加力, 对其进行强制转动。另外, 在形成中间状态时, 一旦返回图 9 的状态后再次使靠背部 5 向后躺倒, 则不需再对头部防护板 8 进行操作。

按此方式与靠背部 5 向后躺倒动作连动, 就可变更所述的 1 对侧壁 6A、6B 相互间的间隔。尤其是靠背部 5 越是向后躺倒, 上述间隔就越展宽。以下结合图 3 至图 8 及图 11 至图 13 来说明这一构造。

1 对第 1 及第 2 侧护板 7A、7B 具有沿靠背部 5 的前面延伸且使侧壁 6A、6B 位于各外侧边缘部的第 1 及第 2 主面板 38A、38B。为了分别对第 1 及第 2 侧护板 7A、7B 加以保持, 使 1 对侧壁 6A、6B 相互间的间隔可以变更, 第 1 及第 2 主面板 38A、38B 的下端部通过枢支销 39A、39B 可转动地支撑于靠背部 5 上。通过将支撑杆 21 上端部 23 的动作传递给该第 1 及第 2 侧护板 7A、7B, 而使 1 对侧壁 6A、6B 间的间隔与靠背部 5 的向后躺倒动作连动变更。以下就其构造进行说明。

如图 5、图 6、图 7 及图 8 所示，所述操作部件 30 呈箱形，所述的滑块 19 位于其内侧。滑块 19 上设有导柱 40，该导柱 40 被容纳于靠背部 5 上所设的上下方向延伸的长导向孔 41 内。因此，滑块 19 只能在导向孔 41 内导柱 40 移动的范围相对靠背部 5 而滑动。另外，滑块 19 上设有供支撑杆 21 的上端部 23 穿过的通孔 42。通孔 42 的长度方向相对靠背部 5 的延伸面成直角，容许所述上端部 23 与卡合凹部 24-28 间的卡合及脱出。这样，由于通孔 42 内容纳有上端部 23，故滑块 19 随着上端部 23 而沿着靠背部 5 的背面上下方向变位。

从滑块 19 的两侧设有向外伸出的 1 对撑架 43，在该撑架 43 上设有 1 对主动销 44。在靠背部 5 上，设有容纳 1 对主动销 44 且可使它们分别作上下方向移动的 1 对互相平行延伸的导向长孔 45。1 对主动销 44 分别穿过 1 对导向长孔 45 后到达第 1 及第 2 侧护板 7A、7B 的第 1 及第 2 主面板 38A、38B。第 1 及第 2 侧护板 7A、7B 的第 1 及第 2 主面板 38A、38B 上设有容纳 1 对主动销 44 且可使它们分别沿其长度方向移动的 1 对从动长孔 46。如图 3 及图 4 所示，1 对从动长孔 46 随着向上端部的延伸互相接近。

如前所述，随着靠背部 5 的向后躺倒状态的变更，支撑杆 21 的上端部 23 沿着靠背部 5 的背面作上下方向移动，随着该上端部 23 的移动，滑块 19 沿着靠背部 5 的背面作上下方向滑动。随着该滑块 19 的滑动，主动销 44 在设于靠背部 5 上的导向长孔 45 内作上下方向移动。而且，主动销 44 在导向长孔 45 内移动期间与设于第 1 及第 2 侧护板 7A、7B 上的从动长孔 46 卡合，并使第 1 及第 2 侧护板 7A、7B 绕着枢支销 39 转动。

图 3 及图 5 所示状态是靠背部 5 完全竖起时的状态，在这一状态时，主动销 44 位于导向长孔 45 的下端部，同时位于从动长孔 46 的下端部。因此，第 1 及第 2 侧护板 7A、7B 处于互相最接近的状态，1 对侧壁 6A、6B 间的间隔此时最狭窄。

而图 4 及图 6 所示状态是靠背部 5 完全向后躺倒时的状态，在这一状态时，主动销 44 位于导向长孔 45 的上端部，同时位于从动长孔 46 的上端部。因此，第 1 及第 2 侧护板 7A、7B 处于互相距离最远的状态，1 对侧壁 6A、6B 间的间隔此时最宽。

又，当主动销 44 处于导向长孔 45 及从动长孔 46 各自的长度方向的中间

位置时,为了得到图3及图5所示状态与图4及图6所示状态的中间状态,第1及第2侧护板7A、7B转动,1对侧壁6A、6B间的间隔也成为中间状态。

这样,即可与靠背部5的向后躺倒动作连动,变更1对侧壁6A、6B间的间隔,从而能够随着靠背部5的向后躺倒而使1对侧壁6A、6A间的间隔展宽。

还有,在图示的第1实施例中,设有头部防护板8,且该头部防护板8的角度通过支撑杆21的上端部23的动作来控制,但这一装置对于本发明来说并不是必要的。譬如,既可以通过直接对头部防护板进行操作来变更其角度,也可固定其角度,使其不能变更,甚至还可不设头部防护板。

下面对本发明第2实施例的儿童用座位装置进行说明。该第2实施例的儿童用座位装置与第1实施例的儿童用座位装置相比,第1实施例的构造是把第1及第2侧护板可转动地支撑于靠背部,而该第2实施例则是把第1及第2侧护板可平行移动地支撑于靠背部。这里结合图14至图22详细说明第1及第2侧护板平行移动的构造。

首先,图14及图15是从背面看靠背部的图,图14表示第1及第2侧护板52、53处于最窄状态,图15表示第1及第2侧护板52、53处于最宽状态。另外,图16是图14状态的A-A线向视剖视图,图17是图15状态的B-B线向视剖视图,图18是图14状态的C-C线向视剖视图,图19是图14状态的D-D线向视剖视图,图20是图15状态的E-E线向视剖视图。

首先结合图14、图16、图18及图19说明本实施例的靠背部件的构造。

在第1及第2侧护板52、53上,设有分别沿靠背部51延伸且使第1侧壁52、第2侧壁53位于外侧边缘部的第1主面板52A、第2主面板53A。

在靠背部51背面的第1主面板52A的上端附近及下端附近设有水平方向延伸的第1导向长孔64及第3导向长孔66。而在靠背部51背面的第2主面板53A的上端附近及下端附近设有水平方向延伸的第2导向长孔65及第4导向长孔67。

为了使第1主面板52A及第2主面板53A能作水平方向移动,在第1主面板52A及第2主面板53A的与第1导向长孔64至第4导向长孔67对应的位置上,沿着第1至第4导向长孔64-67设有容纳于第1导向长孔64的第1主动销60、容纳于第3导向长孔66的第3主动销62、容纳于第2导向长孔65的

第2主动销61及容纳于第4导向长孔67的第4主动销63。

另外，作为与向后躺倒装置连动的连动装置，在靠背部51的背面形成上下方向延伸的导向槽83，并设有受该导向槽83的引导而可在上下方向移动的滑块68。该滑块68上设有滑板68d和用于滑块68定位的止动销68a及向该止动销68a加力的弹簧68b。

通过把设于止动销68a前端的凸部68c插入设于靠背部51上的定位孔72而使滑块68定位。在滑块68的支撑杆固定部84，可转动地轴支承着支撑杆70的上端70a。

滑板68d的上端部设有第1连接销58，下端部设有第2连接销59。第1连接销58上装有连接第1主动销60的第1连接板54和连接第2主动销61的第2连接板55。而第2连接销59上装有连接第3主动销62的第3连接板56和连接第4主动销63的第4连接板57。

在上述构造的靠背部50上，随着滑块68沿导向槽83上升，第1连接销58及第2连接销59也上升，从而把第1连接板54至第4连接板57推至上方。然而，由于第1连接板54至第4连接板57的另一端分别连接着沿第1导向长孔64至第4导向长孔67移动的第1主动销60至第4主动销63，故第1连接板54至第4连接板57的上升力就使第1主动销60至第4主动销63沿第1导向长孔64至第4导向长孔67而向外侧滑动。于是，如图15、图17及图20所示，使滑块68上升，就可使侧护板52、53向左右平行展宽。

以下结合图21及图22说明上述构造的靠背部50的向后躺倒操作。首先，图21所示的是靠背部50完全竖起的状态，在该状态时，支撑杆70的上端部70a位于导向槽83上所设定位孔72的最下面的位置。

当要从该状态变更靠背部50的向后躺倒状态时，首先是抗拒弹簧68b的加力而将止动销68a向外拉，同时使滑块68缓缓向上滑动。这时，由于支撑杆70的下端部70b被支撑部77可转动地轴支承着，故靠背部50以轴76为中心开始转动。例如，当使滑块68滑至最上方时，如图22所示，靠背部50处于完全向后躺倒状态。当要从图22所示状态再将靠背部5竖起时，只需进行与上述动作相反的动作即可。

如上所述，可以通过与靠背部51的向后躺倒动作连动，变更第1及第2侧护板52、53的间隔，从而可使第1及第2侧护板52、53随着靠背部50

的向后躺倒而向水平方向展宽。

以下结合图 23 至图 25 说明本发明的第 3 实施例。上述第 1 及第 2 实施例是与靠背部的向后躺倒动作连动来变更第 1 及第 2 侧护板的间隔，而第 3 实施例则是与靠背部的向后躺倒动作连动来变更第 1 及第 2 臂架的间隔。

图 23 是从下侧看座位部 73 的仰视图，表示第 1 及第 2 臂架 78、79 处于最窄状态。

第 1 及第 2 臂架 78、79 上分别设有沿座部 74 延伸且使第 1 扶手 78、第 2 扶手 79 位于外侧边缘部的第 1 主面板 78A 及第 2 主面板 79A。至于其他构造，除了滑块 68 上未设止动销 68a，以及滑块 68 上的动作杆固定部 84 可转动地固定着动作杆 81 外，其余均与图 14 所示的第 2 实施例相同，故省略详细说明。

采用上述构造时，与第 2 实施例相同，当滑块 68 处于最右侧时，第 1 臂架 78 和第 2 臂架 79 间的间隔最窄，而当滑块 68 处于最左侧时，第 1 臂架 78 及第 2 臂架 79 间的间隔最宽。

以下结合图 24 和图 25，说明靠背部 50 的向后躺倒动作与第 1 及第 2 臂架 78、79 间间隔变更的连动关系。

图 24 表示靠背部 50 完全竖起时的状态。这时，第 1 臂架 78 和第 2 臂架 79 间的间隔处于最窄状态。

在靠背部 51 的下方部装有向下延伸的动作板 80。在该动作板 80 的另一端，可转动地安装着动作杆 81 的下端部 81b。

在这一状态下，一旦使靠背部缓缓向后躺倒，动作板 80 即以轴 76 为中心转动。于是，如图 25 所示，安装于动作板 80 另一端的动作杆 81 向图中箭头所示方向移动，使滑块 68 向左方向移动。因此，第 1 臂架 78 和第 2 臂架 79 间的间隔便随着靠背部的向后躺倒而渐渐展宽。

又如图 24 及 25 所示，通过与第 2 实施例的装置组合，当靠背部 50 处于向后躺倒状态时，座部及靠背部的左右间隔展宽，从而能给儿童以宽裕的空间。

以下结合图 26 至图 29 说明本发明的第 4 实施例。该第 4 实施例是在上述第 3 实施例的构造基础上，与靠背部 50 的向后躺倒动作连动，延长板 69A 向座部的前方部延伸。

图 26 是从下方看座部 74 的仰视图。与第 3 实施例的构造相比, 本例在滑块 68 的前端安装了延长板 69A。

在上述构造中, 图 27 表示靠背部 50 处于完全竖起状态, 滑块 68 也处于最右侧位置。

下面看图 28, 当靠背部 50 缓缓向后躺倒时, 与第 3 实施例相同, 滑块 68 向左侧移动, 随着这一动作, 延长板 69A 从座部 74 的前方伸出。

这样, 通过设置与靠背部的向后躺倒动作连动而从座部 74 前方伸出的延长板, 在譬如把上述的第 2 实施例和第 3 实施例结合时, 当靠背部 50 处于向后躺倒状态时, 不仅座部和靠背部的左右间隔展宽, 而且座部前方的空间也扩展了, 从而能给儿童以更宽裕的空间。

以上说明了图示的本发明第 1 至第 4 实施例, 不言而喻, 在本发明的范围内还可有种种变形例。

另外, 使第 1 和第 2 侧壁间间隔变更及第 1 和第 2 扶手间间隔变更与靠背部向后躺倒动作连动的装置不限于采用图示的实施例。也可用各种公知的连动装置替代。又, 调节靠背部向后躺倒状态的装置也可用公知的其他装置替代。

还有, 附图中只示出了分别构成座部 4、靠背部 5、第 1 及第 2 侧护板 7A、7B、头部防护板 8 的基本部件, 而在实际使用的儿童用椅 1 上, 譬如还可可在这些基本部件上配置填有缓冲材料的表面材料。不言而喻, 这种表面材料的配置不应妨碍第 1 及第 2 侧护板 7 的动作。

上述实施例就儿童用椅 1 进行了说明, 其实本发明还适用于譬如婴儿车或汽车用儿童安全座位等其他形式的儿童用座位装置。

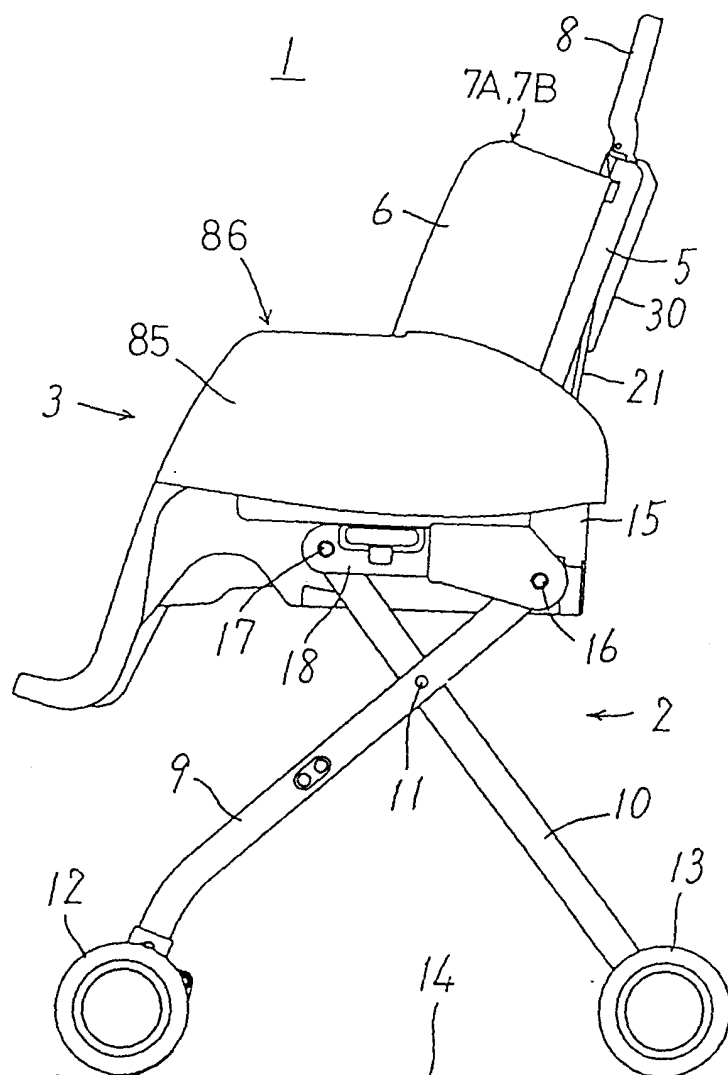


图 1

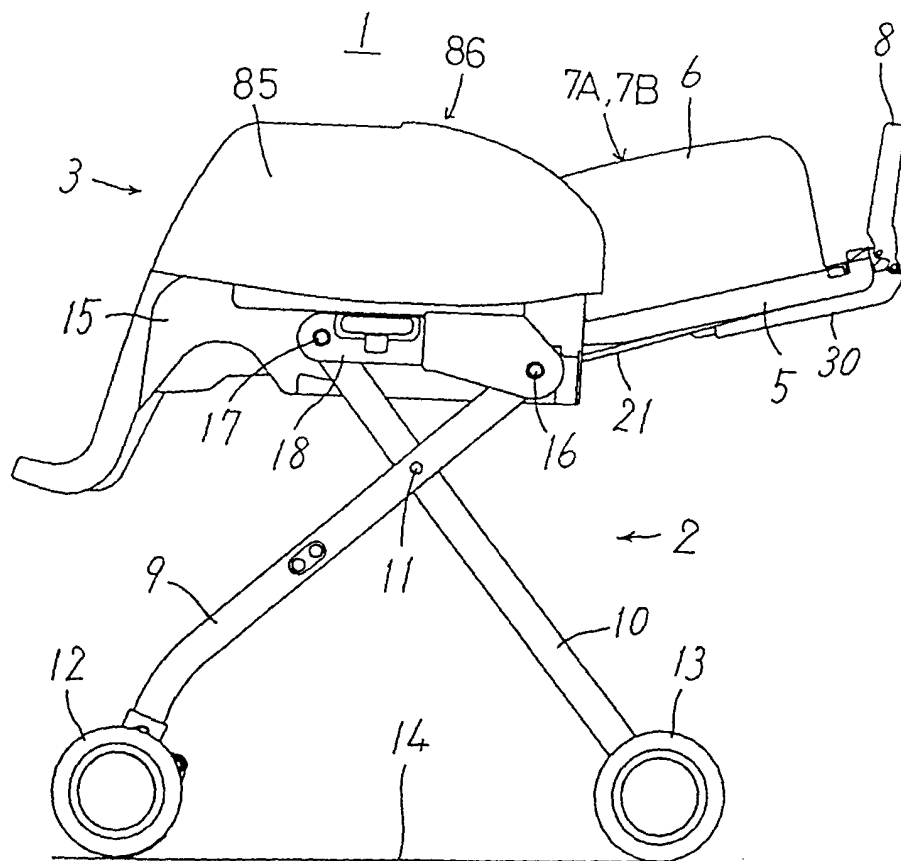


图 2

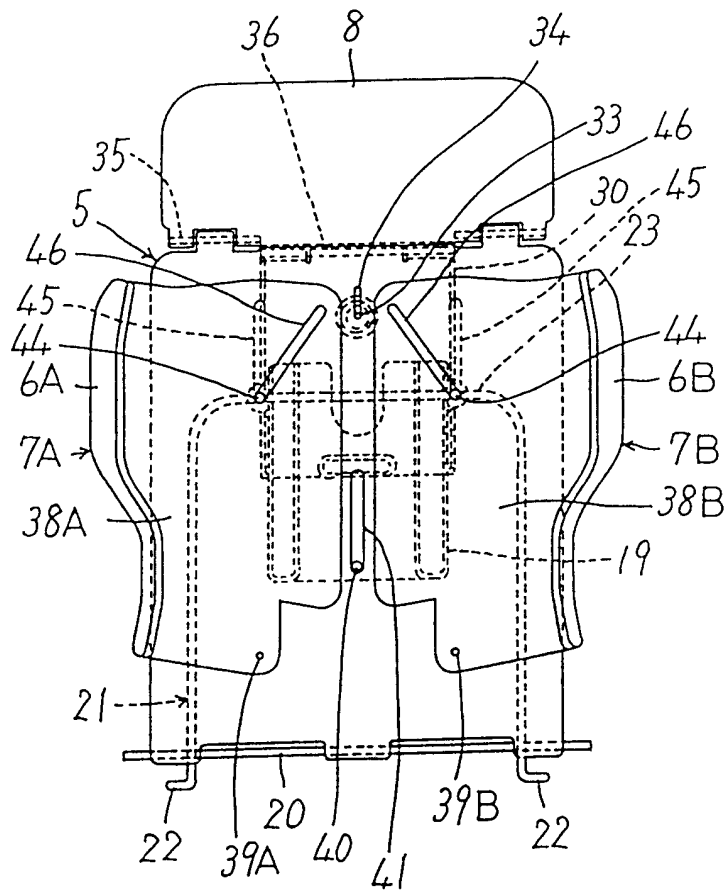


图 3

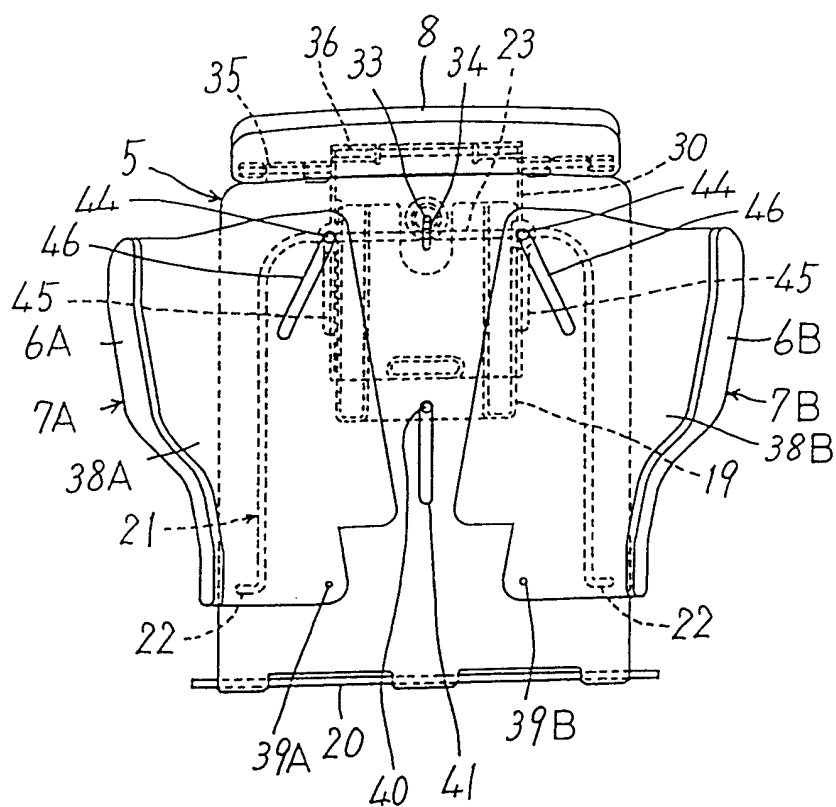


图 4

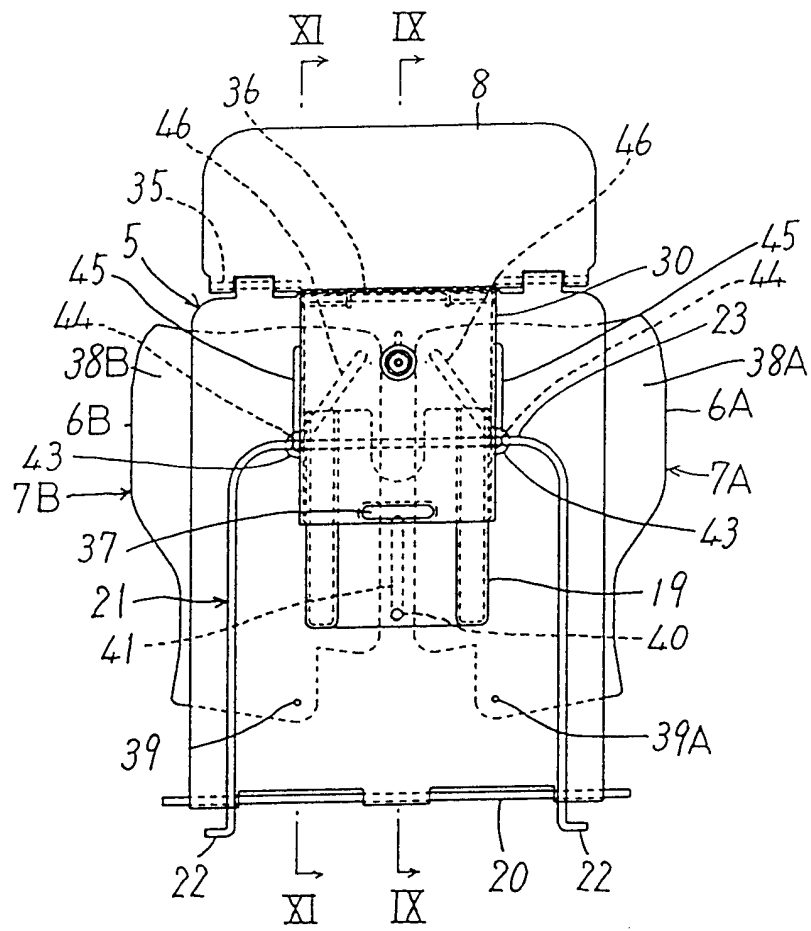


图 5

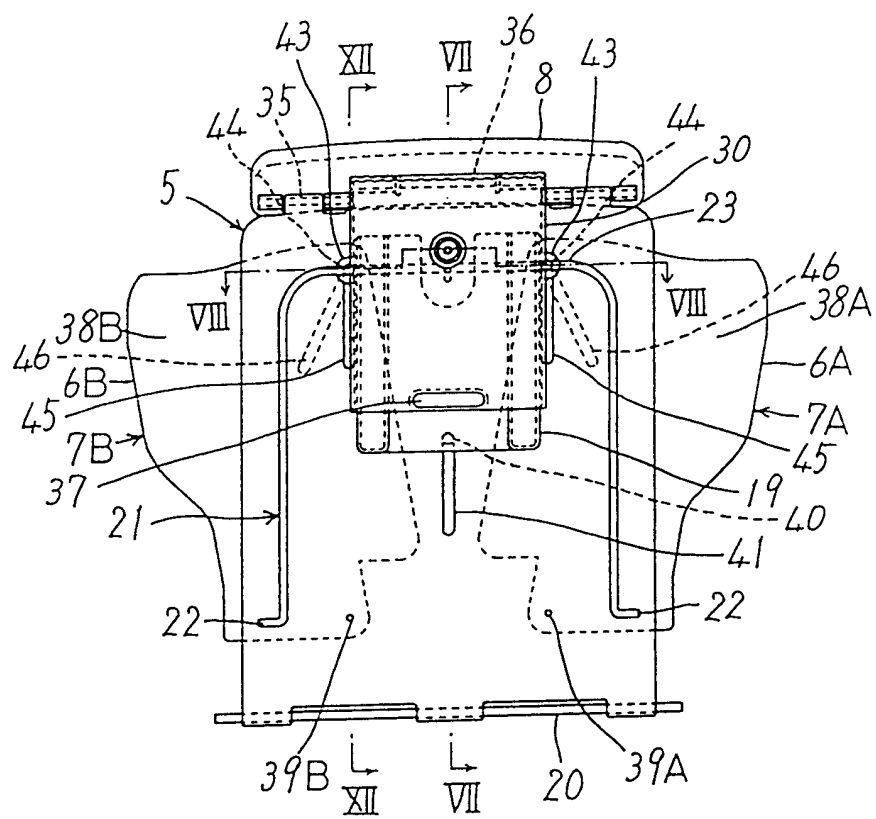


图 6

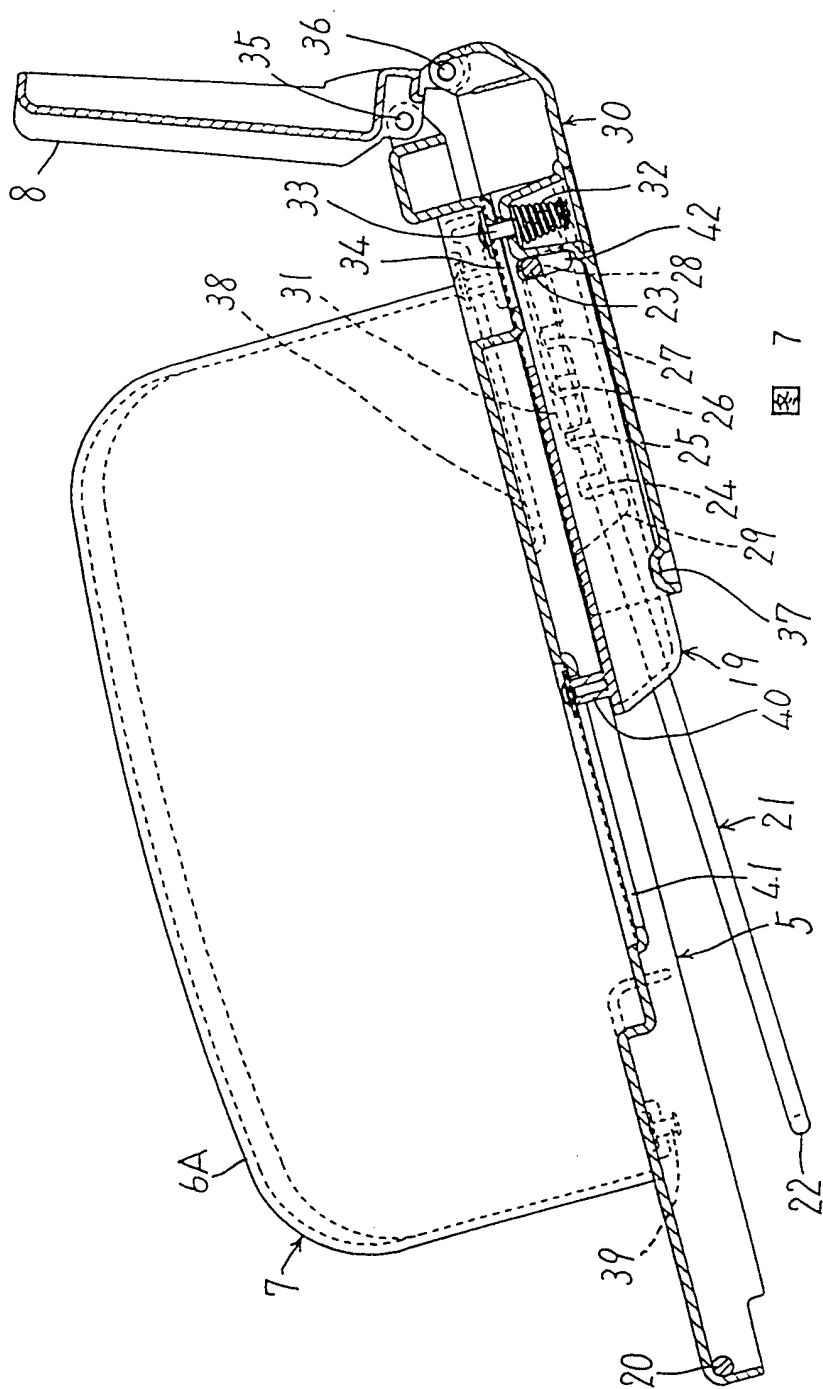


图 7

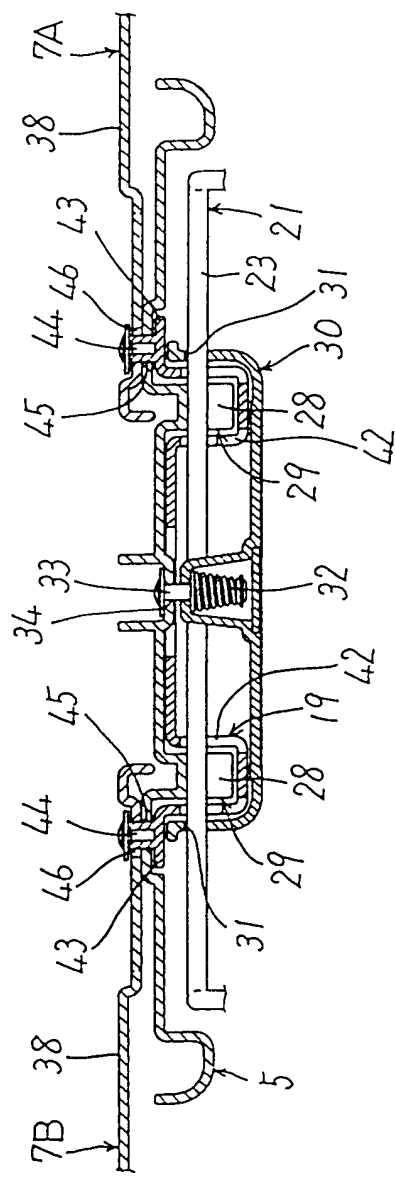


图 8

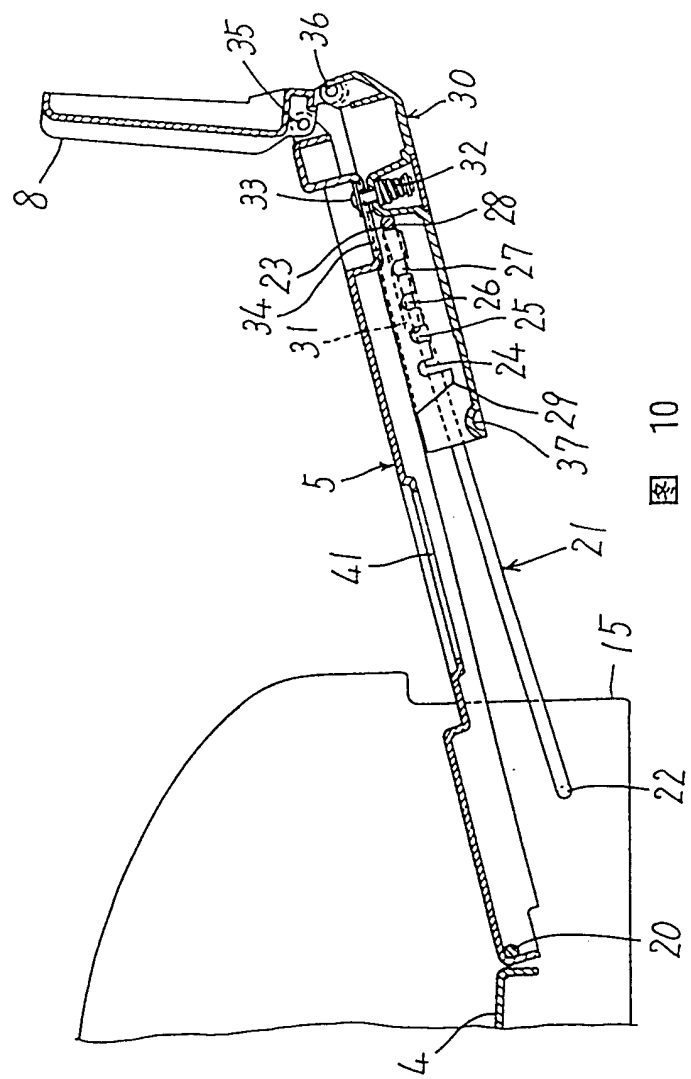


图 10

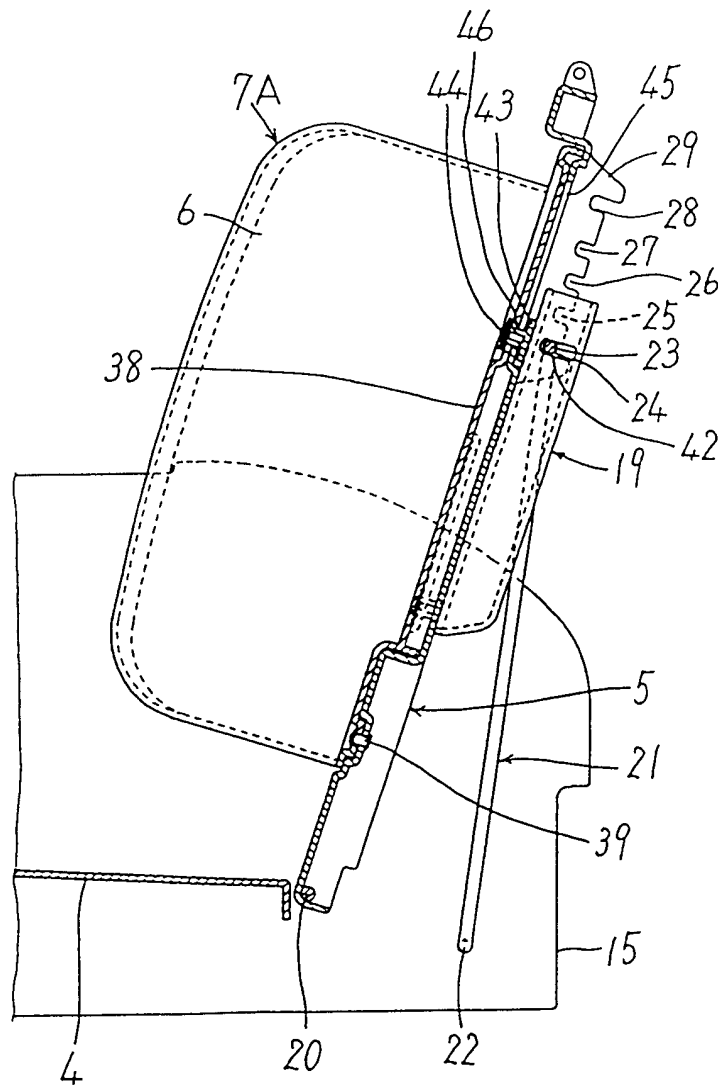


图 11

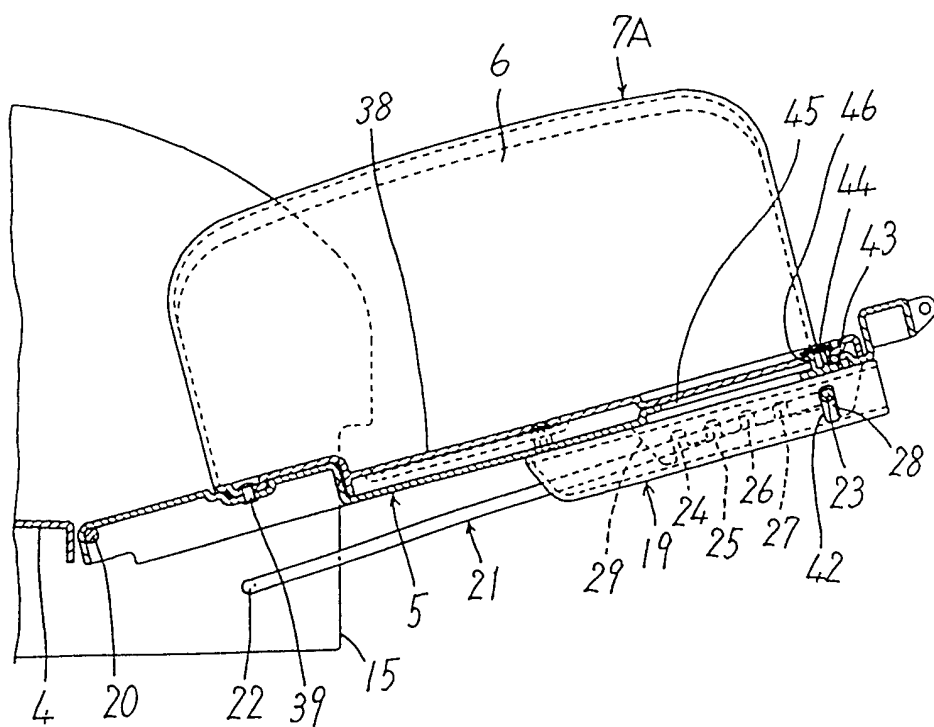


图 12

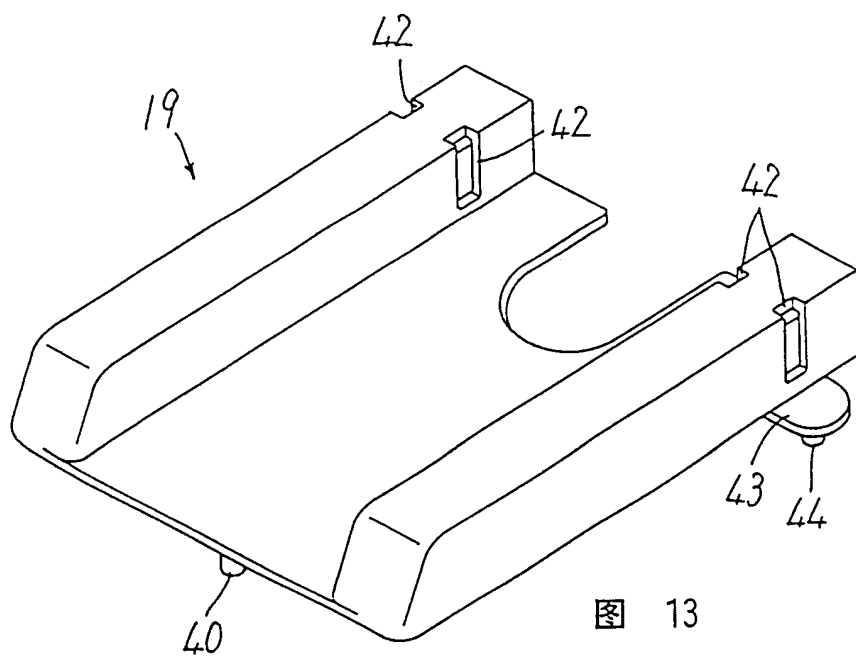


图 13

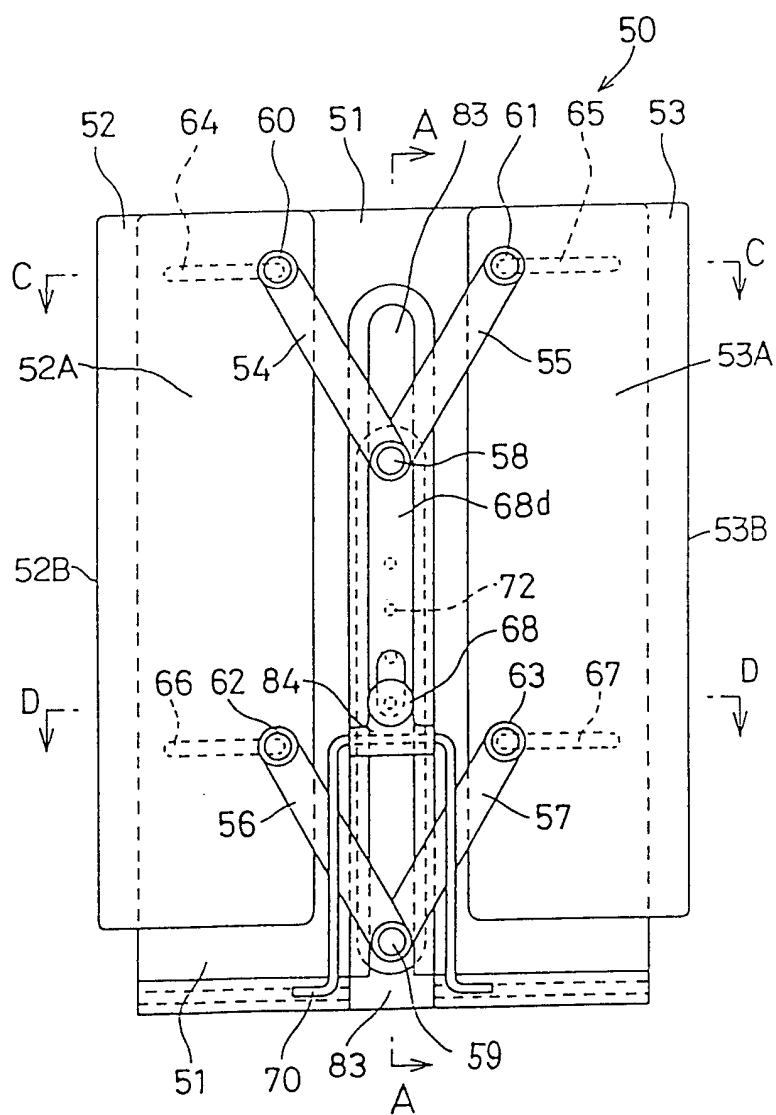


图 14

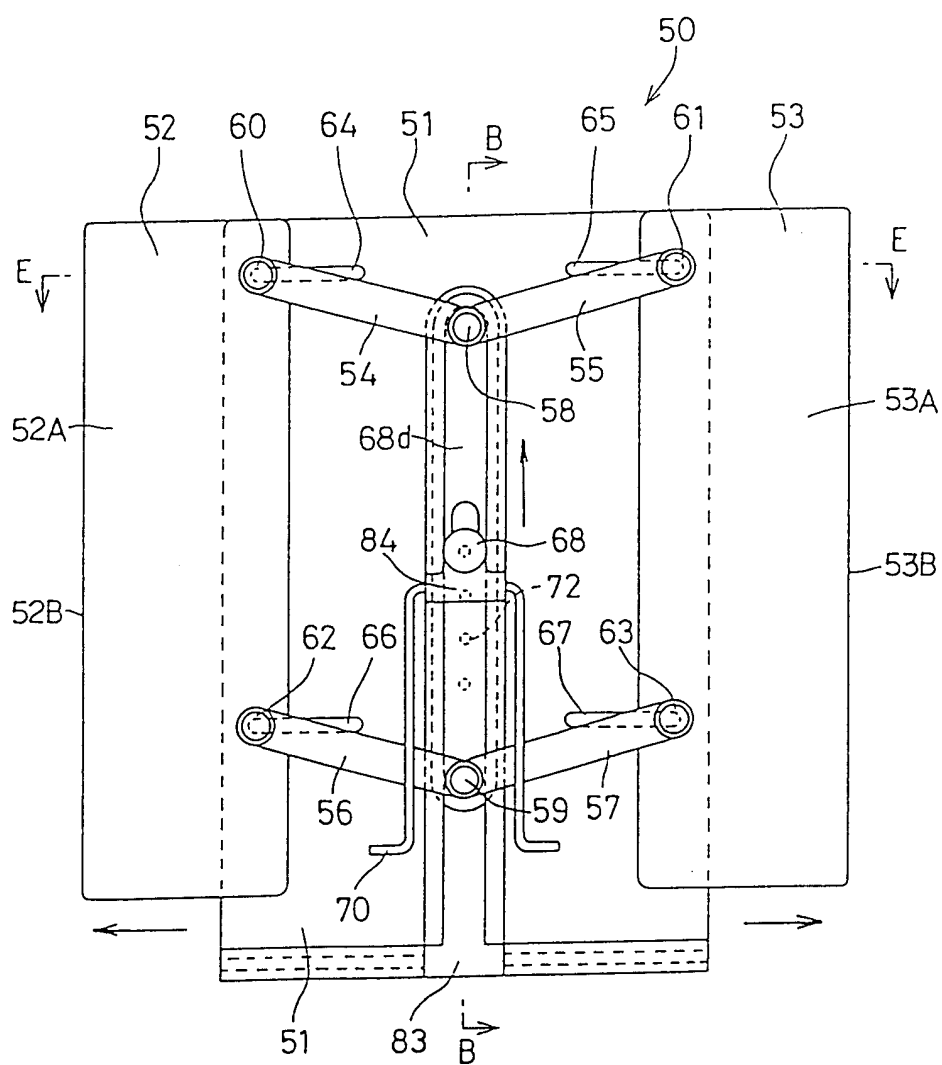


图 15

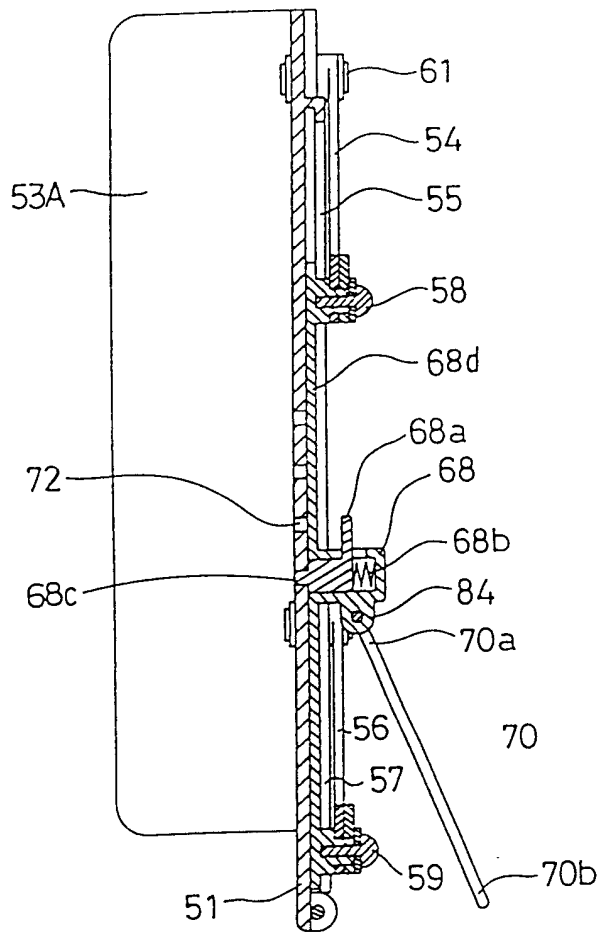


图 16

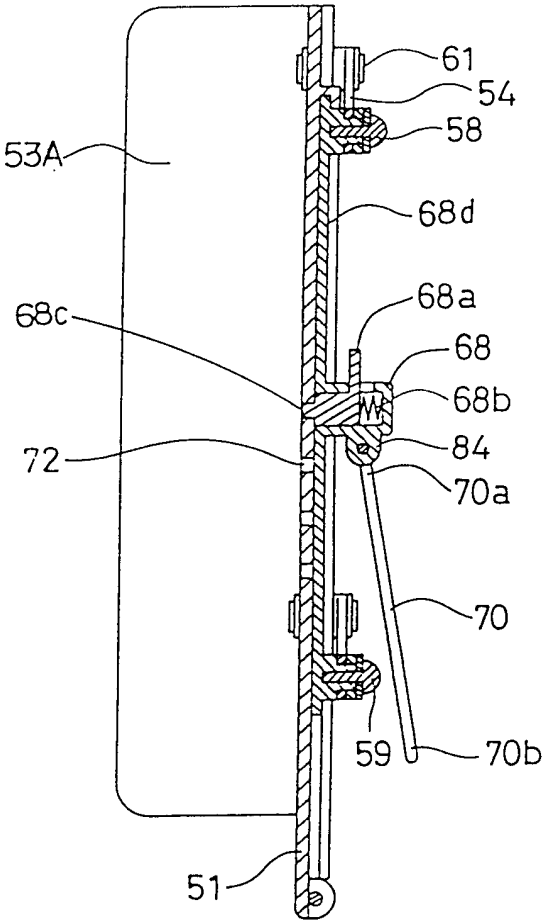


图 17

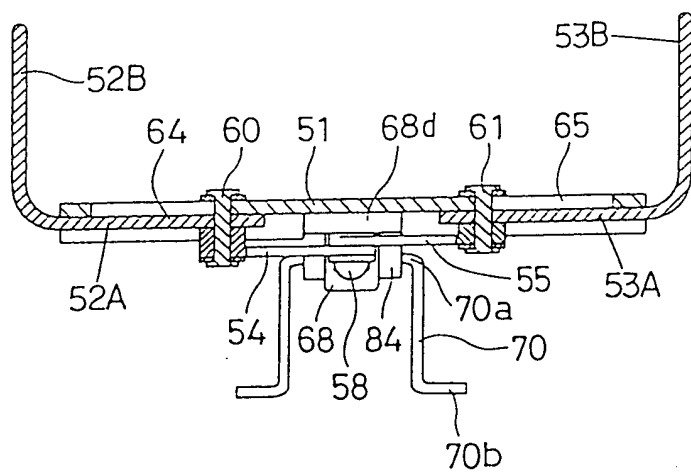


图 18

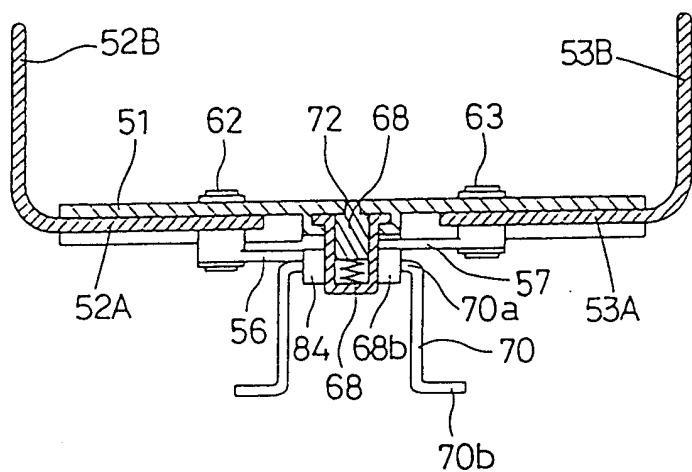


图 19

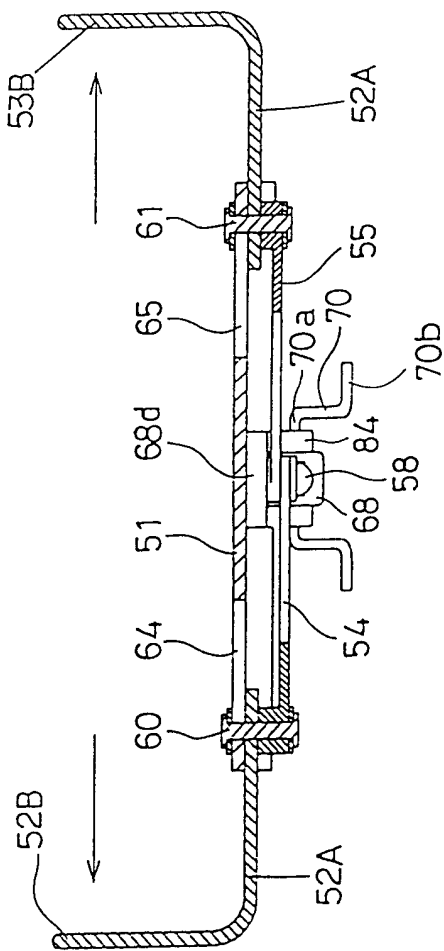


图 20

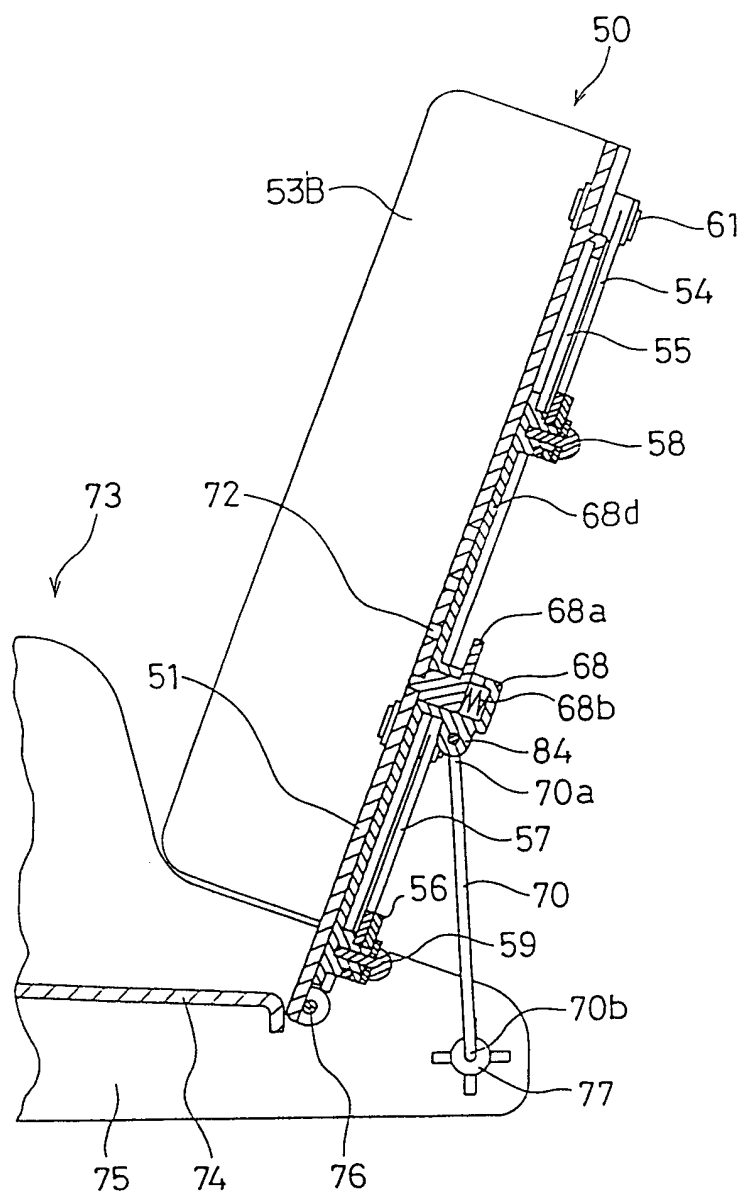


图 21

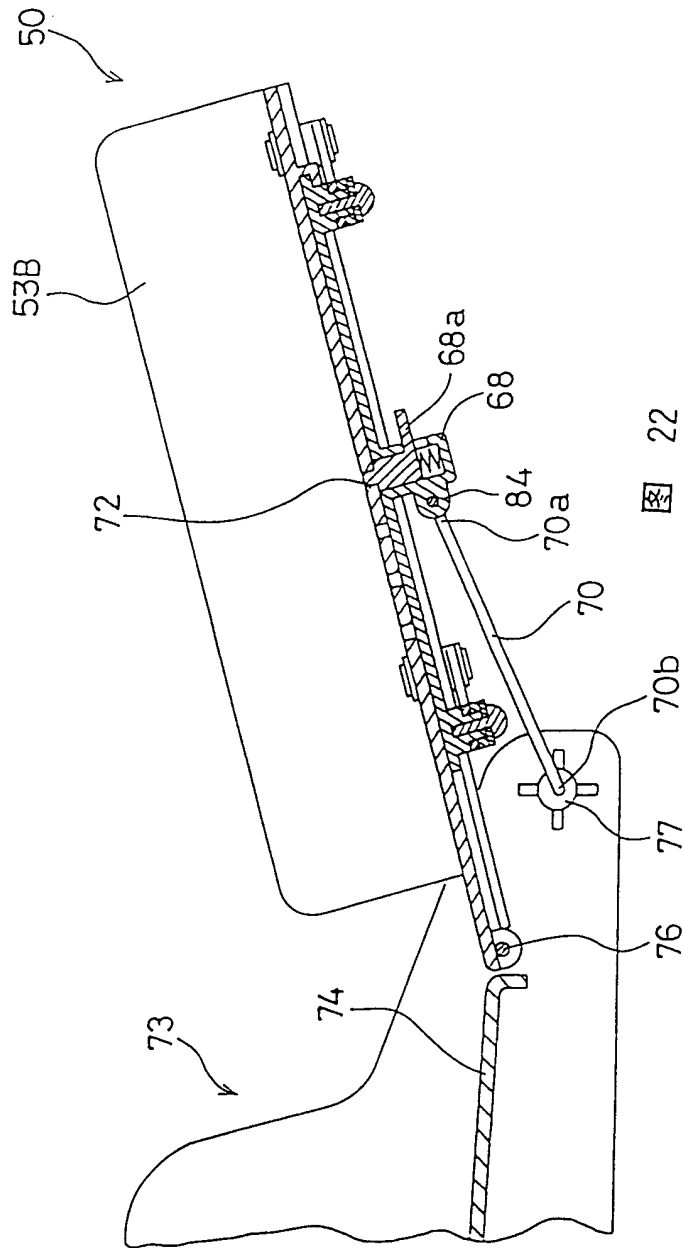


图 22

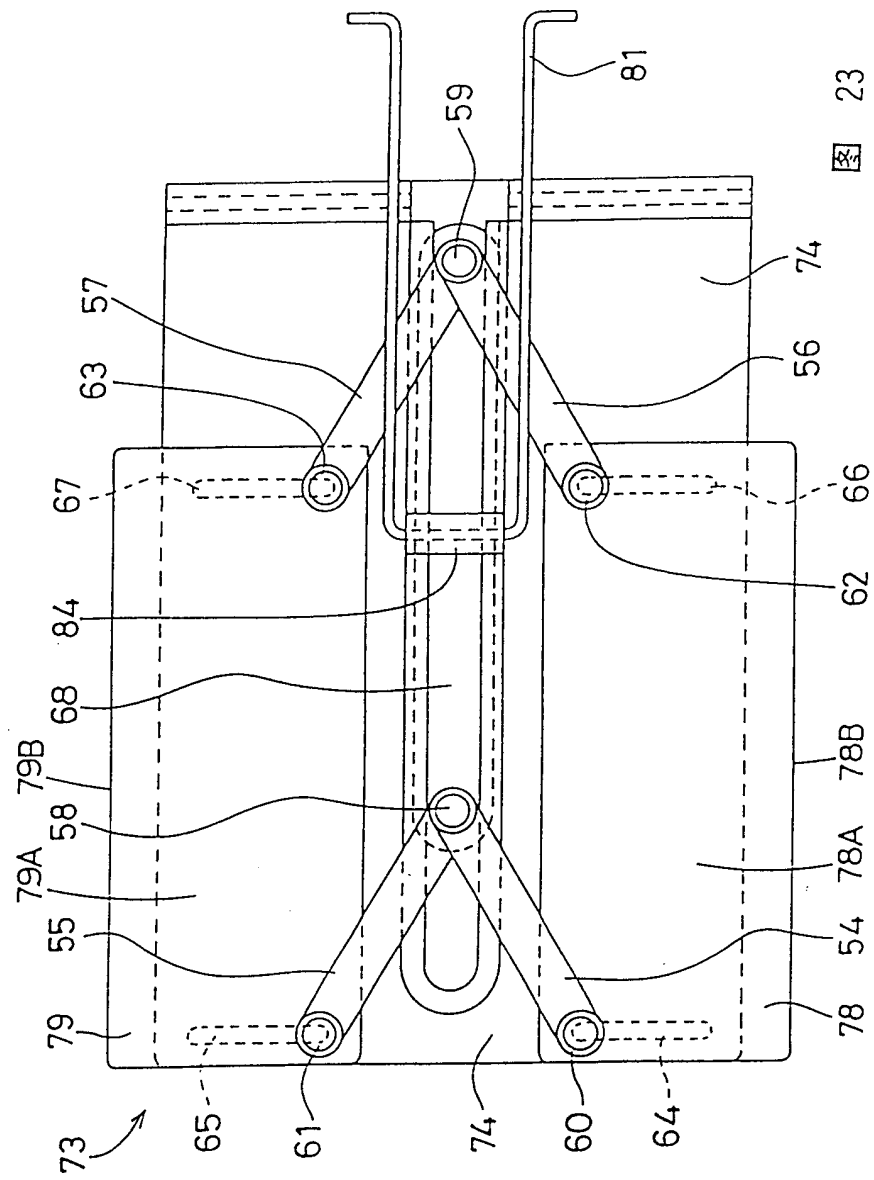


图 23

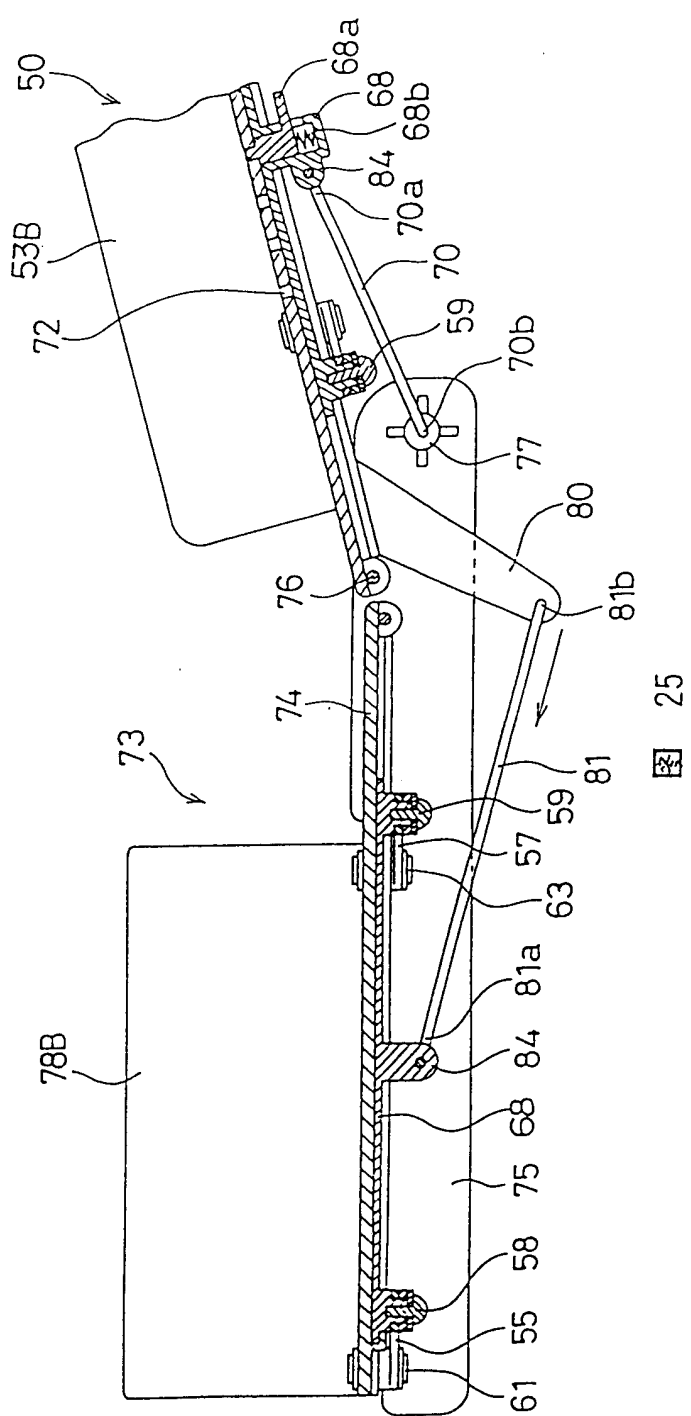


图 25

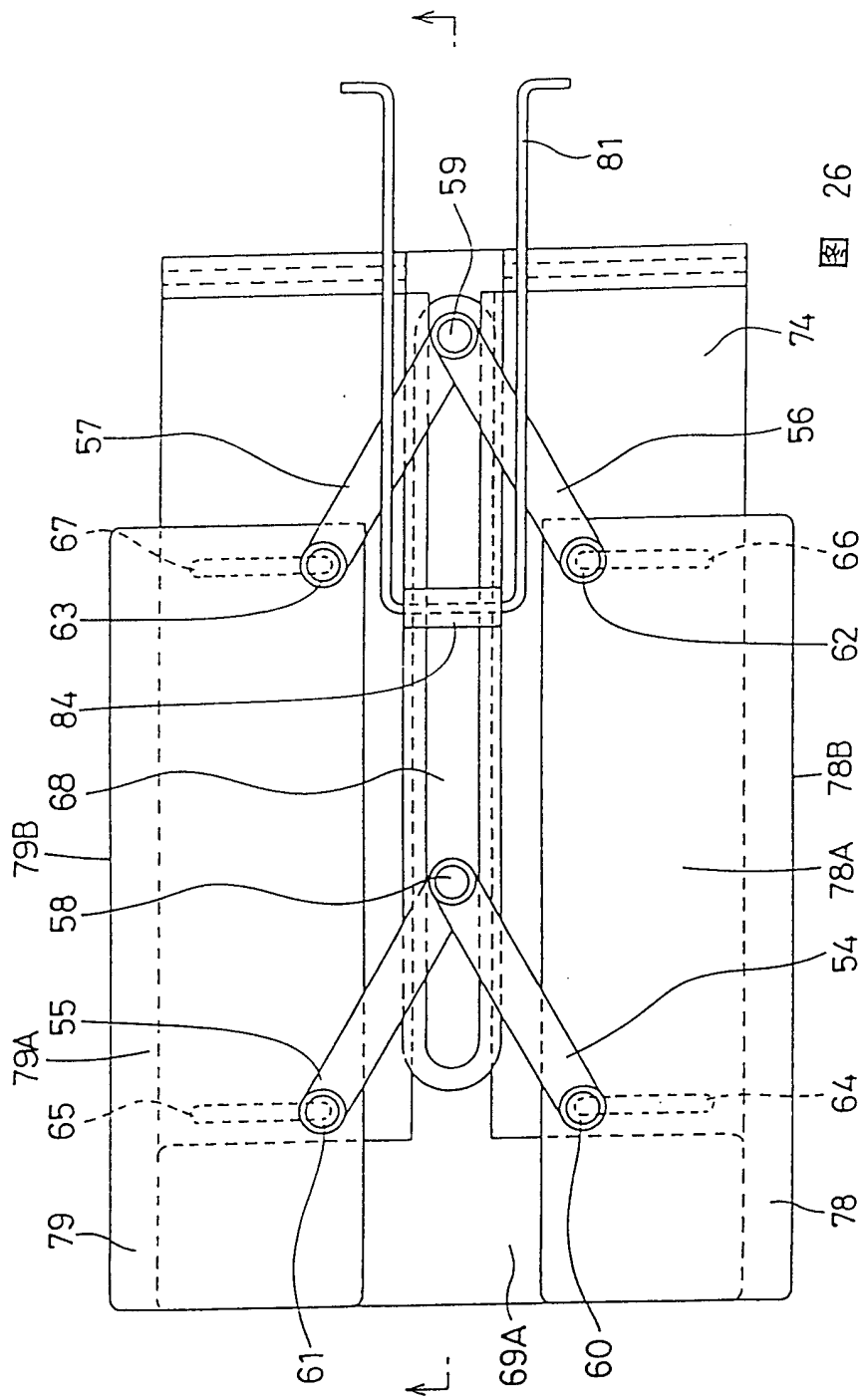


图 26

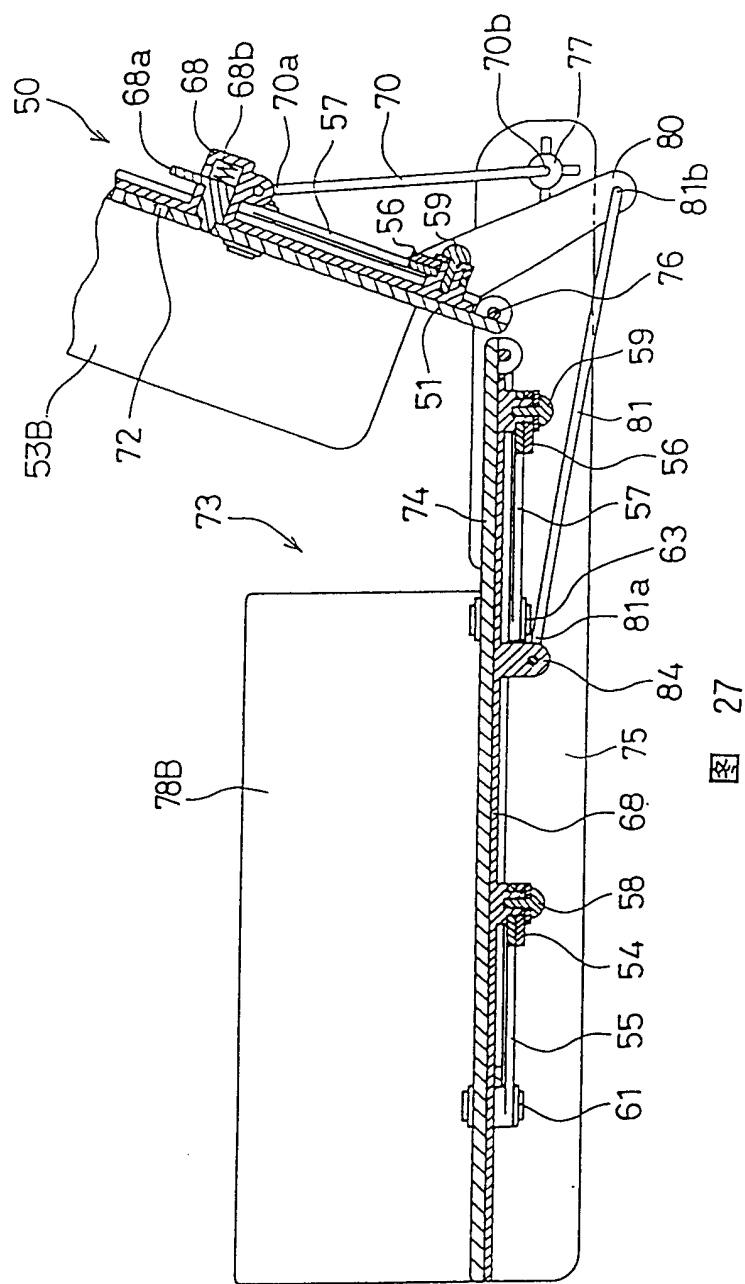


图 27

