



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101641237 B

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 200880009348. X

A47C 7/38(2006. 01)

(22) 申请日 2008. 03. 27

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

JP 7-222644 A, 1995. 08. 22, 全文 .

095907/2007 2007. 03. 31 JP

JP 200381044 A, 2003. 03. 19, 全文 .

(85) PCT申请进入国家阶段日

JP 2005349915 A, 2005. 12. 22, 全文 .

2009. 09. 22

US 5669668 A, 1997. 09. 23, 说明书第 4 栏第 11 行至第 5 栏第 3 行, 第 5 栏第 61 行至第 6 栏第 21 行, 附图 1-2, 3, 9.

(86) PCT申请的申请数据

EP 1190893 A2, 2002. 03. 27, 说明书第

PCT/JP2008/055888 2008. 03. 27

0028-0029 段, 附图 1-5.

(87) PCT申请的公布数据

EP 1190893 A2, 2002. 03. 27, 说明书第

W02008/120667 JA 2008. 10. 09

0028-0029 段, 附图 1-5.

(73) 专利权人 东京座椅技术股份有限公司

审查员 陈丽芬

地址 日本埼玉县

(72) 发明人 佐山达雄

(74) 专利代理机构 北京君尚知识产权代理事务

所(普通合伙) 11200

代理人 余功勋

(51) Int. Cl.

B60N 2/48(2006. 01)

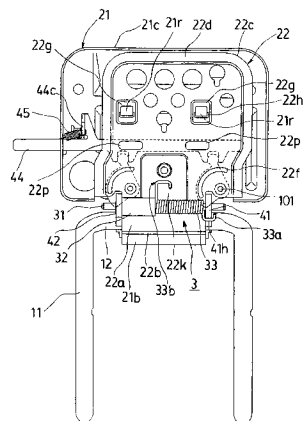
权利要求书 1 页 说明书 12 页 附图 13 页

(54) 发明名称

头枕及包括该头枕的车用座椅

(57) 摘要

提供一种在车辆行驶等产生振动的情况下,防止在框架施力装置引起的松动、异常噪音或杂音,并可靠地进行头枕旋转限制的头枕以及包括该头枕的车用座椅。在可以为相对于背部座椅立起的头部支持状态和从该头部支持状态倾倒且收起的状态的头枕中,包括安装在背部座椅 S2 上部的支柱(1)、可旋转地与支柱(1)啮合的头枕框架(2)、使头枕框架(2)向一侧施力的头枕框架施力装置(3)以及可阻止头枕框架(2)和支柱(1)旋转的锁定装置(4),头枕框架施力装置(3)由设置在构成锁定装置(4)的部件的轴(31)以及设置在轴(31)的挡板(32)和弹簧(33)构成。



1. 一种头枕,其可以为相对于背部座椅立起的头部支持状态和从该头部支持状态倾倒后收起的状态,其特征在于,包括:

安装在上述背部座椅上部的支持部件;

可旋转地与该支持部件啮合的头枕框架;

将该头枕框架向一侧施力的框架施力装置;

可以阻止上述头枕框架和上述支持部件旋转的锁定装置,该锁定装置包括形成于上述支持部件的两个部件;

上述框架施力装置由设置在上述锁定装置上的两个部件的轴和均设置在该轴上的挡板与弹簧构成;

上述挡板和上述弹簧设置在上述锁定装置的两个部件之间。

2. 根据权利要求1记载的头枕,其特征在于:上述弹簧啮合在上述锁定装置的两个部件中的一个并被进行了移动限制。

3. 根据权利要求1记载的头枕,其特征在于:上述挡板设置在弹簧和上述锁定装置的两个部件中的一个之间。

4. 根据权利要求1或3任意一项记载的头枕,其特征在于:上述挡板构成为与引伸加工形成的受施力部可邻接地设置,该引伸加工形成的受施力部与形成于上述头枕框架的上述弹簧的端部邻接。

5. 根据权利要求1或3任意一项记载的头枕,其特征在于:上述挡板在上述头枕的收起状态与上述头枕框架可邻接地设置。

6. 根据权利要求1或3任意一项记载的头枕,其特征在于:上述挡板和上述弹簧设置在一个轴上。

7. 一种车用座椅,包括上述权利要求1至6任意一项记载的头枕。

头枕及包括该头枕的车用座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及头枕及包括该头枕的车用座椅,特别是可以相对于背部座椅立起的头部支持状态和从该头部支持状态倾倒变为收起状态的头枕以及包括该头枕的车用座椅。

背景技术

[0002] 通常,在车用座椅的背部座椅的上部安装有用于保护乘客头部的头枕。并且,现在,使头枕支柱的下部前后自由旋转地安装在背部座椅内的左右方向的横杆上,同时,使支柱在左右方向自由移动地安装,使头枕在横向移动后向后倒并收起的技术是公知(参见专利文献1)。

[0003] 此外,提出这样的技术,即包括具有横轴部且安装在座椅靠背的上部的支柱、下部侧在上述支柱的横轴部自由旋转设置的头枕主体以及设置在该头枕主体内并使上述头枕主体后倒的可倒机构,该可倒机构包括向后方侧施力上述头枕主体上部的头枕施力装置、设置在上述支柱的横轴部且具有第一卡止部的锁定片、设置在上述头枕主体且具有可卡止在上述锁定片的第一卡止部的第二卡止部的闩销,上述头枕主体变为几乎垂直的立起状态时,使上述第二卡止部卡止在上述锁定片的第一卡止部的闩销施力装置以及抵抗该闩销施力装置的施力力使上述闩销的第二卡止部从上述锁定片的第一卡止部卡止解除的促动器(参见专利文献2)。

[0004] 还有,提出了在使托架可以在弯折位置和直立位置可动的可倒式头枕中,在锁定用往返部件和锁定部件分别形成凹部,通过弹簧使锁定用往返部件可以在锁定位置和非锁定位置滑动的技术(参见专利文献3)。

[0005] 专利文献1:实开平7-11951号公报

[0006] 专利文献2:特开2005-349915号公报

[0007] 专利文献3:W02005/120894A1公报

发明内容

[0008] 上述专利文献1的公知技术由于在头枕下方的背部座椅的上部具有头枕的旋转支点,所以具有在头枕的支柱进行较大的向后方旋转时,移动量变大,且收起时占用的空间大的问题。

[0009] 即,当使头枕向后倒时,整个头枕变为向背部座椅的后侧突出。此外,在背部座椅的上部,必须形成支柱的移动槽,不仅具有构造复杂的问题,而且还有不能与其他背部座椅共用的问题。

[0010] 上述专利文献2的公知技术,虽然可以将头枕的可倒机构全部容纳在头枕主体内,适用性良好,但是由于使用锁定片的第一卡止部和与该第一卡止部卡止并设置在闩销的第二卡止部,锁定片和闩销在头枕可倒的方向并存,所以需要确保在前后方向的空间大,具有使头枕变薄受到限制的问题。

[0011] 上述专利文献3的公知技术虽然在锁定用往返部件和锁定部件分别形成凹部,并

通过弹簧锁定用往返部件可以在锁定位置和非锁定位置滑动,但是由于锁定用往返部件和锁定部件两个部件在锁定位置和非锁定位置切换,在托架弯折方向施加的弹力直接作用于锁定用往返部件和锁定部件,所以具有锁定用往返部件的往复运动难以平滑进行的情况。此外,在具有多个锁定部件的情况下,由于在锁定用往返部件的一个和全部锁定部件之间可以在锁定位置和非锁定位置滑动,所以锁定用往返部件变大,存在由于锁定用往返部件施加更大的负荷,造成不适宜。

[0012] 此外,在上述任何一种公知技术中,在车辆行驶产生振动的情况下,没有针对头枕引起的异常噪音或杂音进行考虑。在任何一种公知技术中,没有公开与框架施力装置之间的松动、或者头枕的旋转限制与框架施力装置的关联而构成的技术。

[0013] 本发明的目的是提供一种适用性良好、薄型且可以减轻从头部支持状态倾倒变为收起状态时的操作负荷从而轻松地进行操作的头枕及包括该头枕的车用座椅。

[0014] 此外,本发明的其他目的是提供在车辆行驶等产生振动的情况下,防止框架施力装置引起的松动、异常噪音或杂音,并可靠地进行头枕旋转限制的头枕和包括该头枕的车用座椅。

[0015] 上述问题如果通过权利要求 1 的头枕解决,在可以为相对于背部座椅立起的头部支持状态和从该头部支持状态倾倒后收起的状态的头枕中,包括:安装在上述背部座椅上部的支持部件;可旋转地与该支持部件啮合的头枕框架;将该头枕框架向一侧施力的框架施力装置;可以阻止上述头枕框架和上述支持部件旋转的锁定装置;上述框架施力装置由设置在构成上述锁定装置的部件的轴和设置在该轴的挡板和弹簧构成。

[0016] 这样,由于框架施力装置由轴、设置在该轴的挡板和弹簧构成,所以简单,且可以减少构成部件。此外,通过由设置在构成锁定装置的部件的轴以及设置在该轴的挡板和弹簧构成框架施力装置,所以可以使框架施力装置设置在框架附近,可以使其紧凑化。

[0017] 在上述构成中,优选挡板和弹簧设置在构成形成于上述支持部件的锁定装置的两个部件之间。这样,当设置在构成锁定装置的两个部件之间时,可以可靠地进行挡板和弹簧的移动限制,可以稳定地实现防止松动或防止噪音、杂音。

[0018] 在上述构成中,优选上述弹簧啮合在构成形成于上述支持部件的上述锁定装置的两个部件中的一个并被进行了移动限制。这样,由于弹簧啮合在构成锁定装置的两个部件中的一个,所以可以阻止弹簧的移动并防止左右偏移。

[0019] 上述挡板优选设置在构成形成于弹簧和上述支持部件的上述锁定装置的两个部件中的一个之间。这样的构成可以防止挡板的左右偏移。这样,挡板具有防止框架施力装置的松动或防止异常噪音和杂音的作用。

[0020] 优选上述挡板构成为与引伸加工可邻接地设置,该引伸加工与形成于上述头枕框架的上述弹簧的端部邻接。这样,由于通过引伸加工形成的受施力部和挡板重复设置,所以在实现框架自身强度提高的同时,可以通过挡板起到缓冲效果,防止异常噪音或杂音的发生。

[0021] 由于上述挡板和上述弹簧设置在一个轴上,可以使框架施力装置简化。

[0022] 上述挡板可以构成为在上述头枕的收起状态与上述头枕框架可邻接地设置。由于这样构成,在可以防止收起时的冲击的同时,可以防止松动,并防止异常噪音或杂音。

[0023] 上述问题如果根据权利要求 8 的车用座椅解决,包括上述权利要求 1 至 7 任意一

项记载的头枕。

[0024] 根据本发明,可以提供适用性良好、薄型且可以减轻从头部支持状态倾倒变为收起状态时的操作负荷从而轻松地进行操作的头枕及包括该头枕的车用座椅。此外,防止在框架施力装置引起的松动、异常噪音或杂音,并可靠地进行头枕的旋转限制。

[0025] 本发明,由于构成很简单,所以可以减少构成部件,此外通过由设置在构成锁定装置的部件的轴和设置在该轴的挡板和弹簧构成框架施力装置,可以使框架施力装置设置在框架附近,可以紧凑化。

[0026] 并且,可以可靠地进行挡板和弹簧的移动限制,可以稳定地实现防止松动和防止异常噪音或杂音。进一步,在实现框架自身强度提高的同时,通过挡板具有缓冲效果,防止异常噪音或杂音的发生。

附图说明

[0027] 图 1 是包括背部座椅及头枕的座椅的立体图。

[0028] 图 2 是图 1 的 A-A 线的剖视图。

[0029] 图 3 是头枕框架和锁定装置的分解立体图。

[0030] 图 4 是从组装了支柱的头枕框架和与锁定装置的头部接触侧所见的立体图。

[0031] 图 5 是图 4 的主视图。

[0032] 图 6 是图 4 的后视图。

[0033] 图 7 是锁定装置的说明图。

[0034] 图 8 是图 5 的 B-B 线的剖视图。

[0035] 图 9 是表示头部支持状态位置和收起状态位置的挡板的关系的主要部件说明图。

[0036] 图 10 是支柱的立体图。

[0037] 图 11 是棘爪杆的立体图。

[0038] 图 12 是棘爪的平面图。

[0039] 图 13 是闩锁片侧面说明图。

[0040] 图 14 是闩锁片的侧视图。

[0041] 图 15 是表示闩锁片的其他例子的侧视图。

[0042] 图 16 是盖的部分分解立体图。

[0043] 符号说明

[0044] 1 支柱

[0045] 2 头枕框架

[0046] 3 头枕框架施力装置

[0047] 4 锁定装置

[0048] 7 覆盖材料

[0049] 7a 前覆盖部件

[0050] 7b 后覆盖部件

[0051] 7c 表皮止动覆盖部件

[0052] 7d 装饰物

[0053] 8 衬垫材料

- [0054] 9 表皮材料
- [0055] 11 脚部
- [0056] 12 横轴部
- [0057] 21 主框架
- [0058] 21a 下部组装凹部
- [0059] 21b 卷边加工铆接部
- [0060] 21c 弯曲壁部
- [0061] 21d 切口部
- [0062] 21e 轴毂部
- [0063] 21f 突出部
- [0064] 21g 伸出部
- [0065] 21h, 21i, 21j 舌片
- [0066] 21k 防松片
- [0067] 21m 切口部
- [0068] 21p 浮花压制加工部
- [0069] 21r 卷边加工铆接部
- [0070] 21s 槽
- [0071] 21t 侧部
- [0072] 22 辅助框架
- [0073] 22a 下部组装凹部
- [0074] 22b 卷边加工铆接部
- [0075] 22c 弯曲部
- [0076] 22d 胀出部
- [0077] 22e 轴毂部
- [0078] 22f 突出部
- [0079] 22g 落料引伸部
- [0080] 22h 孔
- [0081] 22k 受施力部
- [0082] 22p 浮花压制加工部
- [0083] 31 轴
- [0084] 32 挡板
- [0085] 33 弹簧
- [0086] 33a 一端
- [0087] 33b 另一端
- [0088] 41, 42 开锁片
- [0089] 41a, 42a 啮合槽部
- [0090] 41b, 42b 外周部
- [0091] 41c, 42c 制动部
- [0092] 41d, 42d 轴贯通孔

- [0093] 41e, 42e 制动部
- [0094] 41h 弹簧卡止部
- [0095] 41p, 42p 制动部
- [0096] 42f 上端部
- [0097] 42g 槽底
- [0098] 44 棘爪杆
- [0099] 44a 板体主体
- [0100] 44b, 44b 啮合凹部
- [0101] 44c 移动卡止部
- [0102] 44d 卡止部
- [0103] 44e 端部
- [0104] 44f, 44f 伸出部
- [0105] 45 棘爪杆施力装置 (弹簧)
- [0106] 46 棘爪
- [0107] 46a 旋转孔
- [0108] 46b 啮合部
- [0109] 46c 锁定啮合部
- [0110] 46d 轨迹
- [0111] 101, 102 铆钉
- [0112] 101a, 102a 中央部
- [0113] 101b, 102b 铆接部
- [0114] S 车用座椅
- [0115] S1 就座座椅
- [0116] S2 背部座椅
- [0117] HR 头枕

具体实施方式

[0118] 下面, 参照附图对本发明的实施例进行说明。还有, 下面说明的部件、配置并不是对本发明的限制, 不用说, 可以根据本发明的精神进行各种改变。

[0119] 附图表示本发明的一个实施例, 图 1 是包括背部座椅及头枕的座椅的立体图, 图 2 是图 1 的 A-A 线的剖视图, 图 3 是头枕框架和锁定装置的分解立体图, 图 4 是从组装了支柱的头枕框架和与锁定装置的头部接触侧所见的立体图, 图 5 是图 4 的主视图, 图 6 是图 4 的后视图。图 7 是锁定装置的说明图, 图 8 是图 5 的 B-B 线的剖视图, 图 9 是表示头部支持状态位置和收起状态位置的挡板的关系的主要部件说明图, 图 10 是支柱的立体图, 图 11 是棘爪杆的立体图, 图 12 是棘爪的平面图, 图 13 是闩锁片侧面说明图, 图 14 是闩锁片的侧视图, 图 15 是表示闩锁片的其他例子的侧视图, 图 16 是盖的部分分解立体图。

[0120] 本实施例的车用座椅 S 是汽车用座椅的后部座椅的例子, 如图 1 所示, 包括就座座椅 S1 和背部座椅 S2, 在背部座椅 S2 的上部设置头枕 HR。由于就座座椅 S1 和背部座椅 S2 是由包括框架、衬垫和覆盖它们的表皮材料的公知的结构构成的, 所以省略其详细说明。还

有,在本实施例中,虽然以汽车的后部座椅为例,但是只要是安装头枕的,车辆的前面和中间座椅等都可以。

[0121] 本实施例的头枕 HR 虽然通过作为支持部件的支柱 1 可以上下自由地安装在背部座椅 S2,但是可以使用公知的上下高度调节机构,省略详细说明。

[0122] 如图 1 所示,本实施例的头枕 HR 可以为相对于背部座椅 S2 立起的头部支持状态和从该头部支持状态倾倒的收起状态(在图 1 的例子中,图中左侧为收起状态)。

[0123] 本实施例的头枕 HR 以作为支持部件的支柱 1、作为框架的头枕框架 2、作为框架施力装置的头枕框架施力装置 3 以及锁定装置 4 为主要构成要素。

[0124] 如图 3 和图 9 所示,作为本实施例支持部件的支柱 1 具有安装在背部座椅 S2 的上部的两个脚部 11,11 以及连接在该两个脚部 11,11 之间的横轴部 12。并且,在该支柱 1 的横轴部 12 相对于横轴部 12 的轴心在垂直方向通过熔接等以规定的间隔固定作为卡止部件的闩锁片 41,42。横轴部 12 的闩锁片 41,42 之间的部分通过后述的作为框架的头枕框架 2(主框架 21 和辅助框架 22)下部形成的大致半圆形的下部组装凹部 21a,22a 可旋转地夹持。

[0125] 还有,本实施例的闩锁片 41,42 构成后述的锁定装置 4 的一部分。

[0126] 如图 3 和图 6 所示,作为本实施例框架的头枕框架 2 由于如前所述可旋转地啮合在支柱 1 的横轴部 12,所以在主框架 21 中组装入辅助框架 22 构成,并且,由具有多个卷边加工铆接部 21r,21r 和孔 22h 的落料引伸部 22g 和后述的卷边加工铆接部 21b,22b 组合构成。

[0127] 并且,在由主框架 21 和辅助框架 22 构成的头枕框架 2 之间通过夹持作为操作杆的棘爪杆 44 和作为固定部件的棘爪 46 构成。主框架 21 和辅助框架 22 通过将铆钉 101,102 夹在中间、从两个外侧铆接,从而一体地组装。此外,铆钉 101,102 在中央部 101a,102a 的直径大的两侧形成铆接部 101b,102b。还有,本实施例的棘爪杆 44 和棘爪 46 构成后述的锁定装置 4。

[0128] 如图 3 至图 5 所示,由于本实施例的主框架 21 是由矩形板体构成的,在下部形成大致半圆形的下部组装凹部 21a,与该下部组装凹部 21a 连续地形成卷边加工铆接部 21b。下部组装凹部 21a 的中间部形成切开的切口部 21m,向着该切口部 21m 形成防松片 21k,该防松片 21k 的两侧形成槽 21s。该防松片 21k 通过槽 21s 具有弹性效果地且按压在支柱 1 的横轴部 12 地邻接。由此,更可靠地防止头枕框架 2 与支柱 1 的松动。

[0129] 此外,在主框架 21 的上方侧形成伸出部 21g。该伸出部 21g 在与后述的树脂制前覆盖部件 7a 的伸出部邻接的同时,确保强度。

[0130] 此外,主框架 21 的外周除去上述下部组装凹部 21a 的两侧的规定范围,形成弯曲壁部 21c。

[0131] 在主框架 21 内侧,在插入作为棘爪 46 的旋转轴的铆钉 101 的部分,向着内侧突出形成轴毂部 21e。此外,在该轴毂部 21e 的外周侧形成向着棘爪 46 的旋转面突出的大致弓形的突出部 21f。由该大致弓形的突出部 21f 和形成在后述的辅助框架的大致弓形的突出部 22f 进行引导使得夹持棘爪 46 并且可以不松动地可动。

[0132] 并且,在弯曲壁部 21c 的一个侧面形成切口部 21d。并且在该切口部 21d 插入棘爪杆 44。此外,在切口部 21d 延长线上形成向着内侧弯曲的三个舌片 21h,21i,21j 使其成为

棘爪杆 44 插入时的移动引导件。

[0133] 三个舌片 21h, 21i, 21j 中的两个舌片 21h, 21j 从上到下向着内侧弯曲, 在左右侧具有距离地形成, 在这些左右方向的舌片 21h, 21j 的大致中央部形成一个从下到上向着内侧弯曲的舌片 21i。并且, 以三个舌片 21h, 21i, 21j 的各个端部作为引导件, 插入棘爪杆 44。本实施例的棘爪杆 44 构成后述的锁定装置 4 的一部分。

[0134] 进一步, 在插入棘爪杆 44 的状态, 在主框架 21 的棘爪杆 44 的位置形成向着棘爪杆 44 侧的浮花压制加工部 21p, 21p。该浮花压制加工部 21p 与后述的辅助框架 22 的浮花压制加工部 22p 一起进行引导使得夹住棘爪杆 44 并可以不松动地可动。

[0135] 如图 3, 图 6 和图 7 所示, 由于本实施例的辅助框架 22 由矩形板体构成, 相对于特定位置, 在本实施例中是以相对于上述的棘爪杆 44 的设置位置, 上方偏向一侧 (远离上述切口部 21d 的方向) 的形状构成。

[0136] 此外, 如图 6 和图 7 所示, 辅助框架 22 虽然在除去下侧的上部和左右形成弯曲部 22c, 该弯曲部 22c 的内侧作为比一般面胀出的胀出部 22d 形成, 该胀出部 22d 与后述的受施力部 22k 一起使一般面 (图 6 的纸面上侧的面) 降低。由此构成为使得铆钉 101, 102 或卷边加工铆接部 21r, 21r 成为比胀出部 22d 和受施力部 22k 更低的位置, 防止与其他部件干扰。

[0137] 如图 7 所示, 在从辅助框架 22 的中心线隔开规定距离的位置形成落料引伸部 22g, 该落料引伸部具有在相对的主框架 21 侧突起的卷边加工铆接所用的孔 22h。

[0138] 在辅助框架 22 的下部形成大致半圆形的下部组装凹部 22a, 与该下部组装凹部 22a 连续地形成卷边加工铆接部 22b。

[0139] 如上所述, 主框架 21 和辅助框架 22 由于通过具有卷边加工铆接部 21r, 21r 以及孔 22h 的落料引伸部 22g、卷边加工铆接部 21b, 22b 在从主框架 21 侧到辅助框架 22 侧的同方向进行卷边加工铆接, 所以与冲缘加工等情况相比, 加工容易, 在主框架 21 侧不露出卷边加工铆接痕等地形成, 在与头部接触侧的头枕框架侧尽可能没有突起等地构成。

[0140] 此外, 在卷边加工铆接部 22b 的相对侧与下部组装凹部 22a 连续地引伸加工形成受施力部 22k。如图 6 所示, 该受施力部 22k 由于与弹簧 33 的另一端部 33b 邻接, 所以通过引伸加工在弹簧配置侧突起地形成。此外, 受施力部 22k 在与构成头枕框架施力装置 3 的弹簧 33 邻接的同时, 在旋转时与后述的挡板 32 邻接, 在防止松动的同时, 防止噪音。

[0141] 并且, 除了大致半圆形的下部组装凹部 22a 侧, 即在上侧和左右侧形成向内侧弯曲的弯曲部 22c (参见图 7)。

[0142] 在辅助框架 22, 在与主框架 21 的轴毂部 21e 匹配的位置, 即在插入成为棘爪 46 的旋转轴的铆钉 101 的部分形成向内侧突出的轴毂部 22e。此外, 在辅助框架 22 的棘爪杆 44 的位置形成向着棘爪杆 44 侧的浮花压制加工部 22p, 22p。

[0143] 此外, 在辅助框架 22 的内侧形成向着棘爪 46 的旋转面突出的大致弓形的突出部 22f 使得与形成在主框架 21 的大致弓形的突出部 21f 匹配。

[0144] 如图 3 和图 6 所示, 作为框架施力装置的头枕框架施力装置 3 由于对头枕框架 2 向一侧 (即倾斜侧) 施力, 所以由轴 31、挡板 32、弹簧 33、形成在构成锁定装置 4 的闭锁片 41, 42 的轴贯通孔 41d, 42d 以及上述的受施力部 22k 构成。

[0145] 头枕框架施力装置 3 以轴 31、挡板 32 以及弹簧 33 为主要构成要素。即, 通过一个

轴 31 可以安装挡板 32 和弹簧 33, 实现头枕框架施力装置 3 的简化。

[0146] 轴 31 是圆形棒, 挡板 32 由橡胶材料构成的中空圆柱体形成。此外, 弹簧 33 的一端 33a 为呈 π 字状的钩部, 该一端 33a 卡止在闩锁片 41 的弹簧卡止部 41h, 另一端 33b 与挡板 32 邻接, 同时以另一端 33b 作为宽的按压部, 与上述通过引伸加工形成的受施力部 22k 邻接。

[0147] 为此, 弹簧 33 的 π 字上的一端 33a 卡止在弹簧卡止部 41h, 可以阻止弹簧 33 的移动防止左右偏移。此外, 由于通过引伸加工形成的受施力部 22k 和挡板 32 重复配置, 在实现头枕框架 2 自身强度提高的同时, 通过挡板 32 可以具有缓冲效果防止异常噪音和杂音的产生。进一步, 挡板 32 位于闩锁片 42 和弹簧 33 之间, 可以防止挡板 32 左右偏移。这样, 挡板 32 就具有防止头枕框架施力装置 3 松动和异常噪音和杂音的作用。

[0148] 并且, 由于弹簧 33 的施力, 通常头枕框架 2 受到向倾倒方向的施力。

[0149] 组装挡板 32 和弹簧 33 时是通过在两个闩锁片 41, 42 之间插入轴 31, 使挡板 32 和弹簧 33 定位在该闩锁片 41, 42 之间。因此, 首先, 解除锁定装置, 使支柱 1 和头枕框架 2 旋转, 从而使头枕框架 2 定位在容纳位置侧。

[0150] 接下来, 使弹簧 33 位于闩锁片 41, 42 之间, 使弹簧 33 的一端 33a 在闩锁片 41 侧卡止在闩锁片 41 的弹簧卡止部 41h, 在另一个闩锁片 41 的轴贯通孔 41d 插入轴 31, 同时, 使轴 31 插入到弹簧 33 中。

[0151] 接下来, 在闩锁片 41, 42 之间, 使挡板 32 位于弹簧 33 和闩锁片 42 之间, 并使轴 31 插入挡板。并且, 通过使包括挡板 32 和弹簧 33 的轴 31 插入到另一个闩锁片 42 的轴贯通孔 42d 进行。

[0152] 上述安装例虽然示出的是从闩锁片 41 侧插入轴 31 的例子, 不用说可以构成为从闩锁片 42 侧插入轴 31。

[0153] 此外, 图 8 和图 9 是表示头枕 HR 的头部支持状态位置和收起状态位置的挡板的关系的主要部件说明图。如图 8 所示, 挡板 32 在头枕的头部支持状态的位置 (即锁定状态) 时, 如图 9(a) 所示, 与框架 22 邻接。这样, 在为锁定状态时, 头枕框架 2 可以通过挡板 32 进行缓冲减少异常噪音等。

[0154] 另一方面, 在头枕 HR 收起状态下, 如图 9(b) 所示, 挡板 32 与卷边加工铆接部 21b、22b 邻接, 为了也达到收起时作为制动的效果, 可以减少缓冲后的异常噪音的产生。

[0155] 如此, 闩锁片 41, 42 的制动部 41e, 42e (也包括后述的 41p, 42p 的情况) 作为倾倒时的制动产生作用时, 通过头枕框架 2 和挡板 32 邻接, 可以防止缓冲后的异常噪音等。

[0156] 如上所述, 通过挡板 32, 在头部支持状态位置和收起状态位置的任意一个位置时, 通常由于可以按压头枕框架 2, 所以可以抑制头枕 HR 前后方向的松动, 预先防止异常噪音等的发生。

[0157] 还有, 图 7 中示出的符号 4 是锁定装置, 设置在支柱 1 和头枕框架 2 间。

[0158] 本实施例的锁定装置 4 以作为卡止部件的闩锁片 41, 42、作为操作杆的棘爪杆 44、作为固定部件的棘爪 46、作为棘爪杆的施力装置 (操作杆施力装置) 的弹簧 45 为主要构成要素。

[0159] 本实施例的闩锁片 41, 42 在如上所述的支柱 1 的横轴部 12 以规定的间隔在相对于横轴部 12 的轴心垂直的方向通过焊接等固定。

[0160] 如图 10 所示,在闩锁片 41,42 的上侧沿着横轴部 12 形成啮合槽部 41a,42a。

[0161] 在闩锁片 41,42 形成圆弧状的外周部(外周面)41b,42b、啮合槽部 41a,42a 和超出啮合槽部 41a,42a 的部分在棘爪插入啮合槽部之前邻接的壁构成的制动部 41c,42c。该制动部 41c,42c 相对于圆弧状的外周部(外周面)41b,42b 仅高出图 13~图 15 的 A, B 距离地形成。

[0162] 并且,通常情况下,棘爪 46 通过在与制动部 41c,42c 邻接后,啮合到闩锁片 41,42 的啮合槽部 41a,42a 内可以进行引导使得棘爪 46 从制动部 41,42 的啮合槽部 41a,42a 的高度方向啮合。还有,在棘爪 46 按照圆弧状的外周部(外周面)41b,42b 慢慢地移动的情况下,也可以不与制动部 41c,42 邻接地进入啮合槽部 41a,42a。

[0163] 在本实施例中,上述啮合槽部 41a,42a,如图 13 所示,啮合槽部 41a 的边(L)比啮合槽部 42a 的边(R)大。这样,通过改变啮合槽部 41a,42a 的边,通过闩锁片的宽边的啮合槽部 41a,棘爪 46 容易突入到闩锁片 41 的啮合槽部,并可以啮合,同时,由于闩锁片 42 的窄边的啮合槽部 42a,可以实现棘爪 46 和闩锁片 41,42 的松动减少。

[0164] 此外,闩锁片 41 和闩锁片 42 不仅如上所述的啮合槽的边形成得不同,也可以啮合槽部 41a,42a 的形状形成得不同。设置在图 10 中右侧的闩锁片 42 的啮合槽部 42a 形成成为上端侧的边窄,设置在图 10 中左侧的闩锁片 41 的啮合槽部 41a 上下方向形状不变地形成。

[0165] 此外,如图 10 所示,在与闩锁片 41,42 的下侧(支柱安装时)相对的面侧形成由在彼此相对的侧伸出的按压部构成的制动部 41e,42e。在使头枕 HR 收起倒下时,上述制动部 41e,42e 碰撞接触并支持主框架 21 下部侧的侧部 21t,21t,可以进行旋转限制。这样,通过设置制动部 41e,42e,制动部 41e,42e 的形成位置设定在规定位置,则可以设定倾倒的角度。此外,除了闩锁片 41,42 和棘爪 46 以外,由于可以通过闩锁片 41,42 的制动部 41e,42e 和主框架 21 的下部侧的侧部 21t,21t 碰撞接触并支持,所以即使解除闩锁片 41,42 和棘爪 46 时,也可以确保收起时的保持强度。

[0166] 图 14 是闩锁片 42 的侧视图。闩锁片 42 的啮合槽部 42a 的上侧比棘爪 46 的厚度宽出一部分并向内侧倾斜(图 14 的角度 α)。这样,在本实施例中,至少一个闩锁片(本实施例情况下是闩锁片 42)的啮合槽部 42a 的上端侧的边形成得较窄。由此,在立起状态,闩锁片 42 和棘爪 46 的接触点成为与闩锁片 42 的啮合槽部 42a 的上端部 42f 和图 12 中示出的棘爪 46 的锁定啮合点 46c。这里,成为接触点的锁定啮合点 46c 是闩锁片 42 的啮合槽部 42a 的槽底 42g 邻接棘爪 46 时的侧面位置。

[0167] 还有,图 12 中示出的符号 46d 是从棘爪 46 在啮合槽部 42a 外的非啮合位置移动到棘爪 46 与闩锁片 42 的啮合槽部 42a 的槽底 42g 邻接位置的轨迹。

[0168] 即,如图 7 所示,构成为在闩锁片 42 的边形成的窄的上端侧与棘爪 46 邻接的部分比位于棘爪 46 的啮合槽部 42a 内的其他部分与支柱 1 的横轴部 12 的距离 Z 大。为此,从支柱 1 的横轴部 12 的轴心(头枕框架 2 的旋转中心)远离接触点,棘爪 46 在从啮合位置向非啮合位置移动时(解除锁定时),通过来自后方的头枕框架施力装置 3(弹簧 33)的施力可以使解除载重降低,可以调整解除载重。本实施例的情况下,由于使位于与棘爪杆 44 的操作旋钮啮合侧的闩锁片 42 的啮合槽部 42a 形成得窄,可以可靠地进行来自棘爪杆 44 的力的传递。

[0169] 此外,在闩锁片 41,42 设置有用于插入构成头枕框架施力装置 3 的轴 31 的轴贯通

孔 41d, 42d。由此, 可以在从头枕框架的外侧对头枕框架施力装置 3 施力的同时, 紧靠着框架形成, 且构成紧凑的施力装置。

[0170] 进一步, 如图 15 所示, 也可在开锁片 41, 42 的外周部 41b, 42b 形成由台阶部构成的制动部 41p, 42p (图 15 中仅示出 42p)。这种情况下, 在收起头枕 HR 时, 棘爪 46 与制动部 41p, 42p 邻接, 阻止其继续旋转, 由于可以通过棘爪 46 和开锁片 41, 42 阻止旋转, 但不能阻止与主框架 21 之间的旋转, 所以可以使主框架 21 的壁厚变薄。

[0171] 如图 11 所示, 本实施例的棘爪杆 44 由细长的板体形成, 板体主体 44a 在横向滑动, 在板体主体 44a, 向着支柱 1 侧形成啮合凹部 44b, 44b, 在与啮合凹部 44b, 44b 的相对侧, 在与板体主体 44a 大致垂直的方向形成移动卡止部 44c, 在该移动卡止部 44c 形成棘爪杆施力装置 45 的卡止部 44d。

[0172] 上述啮合凹部 44b, 44b 形成在从板体主体 44a 向支柱 1 侧伸出的伸出部 44f, 44f 之间, 在夹住棘爪 46 的圆形的一端侧的同时, 形成得允许棘爪 46 旋转。

[0173] 并且, 在棘爪杆 44 连接棘爪杆施力装置 (弹簧 45) 的一端使得棘爪 46 在开锁片 41, 42 的啮合槽部 41a, 42a 的方向被施力。还有, 符号 44e 是与操作旋钮啮合的端部侧。

[0174] 如图 3, 图 7, 图 12 所示, 本实施例的棘爪 46 包括成为旋转轴的旋转孔 46a, 啮合部 46b, 锁定啮合点 46c, 以设置在主框架 21 和辅助框架 22 之间的铆钉 101 为旋转轴, 轴支于头枕框架 2。

[0175] 此外, 在主框架 21 和辅助框架 22 的各个内侧 (相对侧) 向着棘爪 46 的旋转面突出地形成大致弓形的突出部 21f 和大致弓形的突出部 22f, 并引导棘爪 46 的旋转。

[0176] 并且, 棘爪 46 一端侧的啮合部 46b 啮合在棘爪杆 44 的啮合凹部 44b, 44b, 另一端侧的锁定啮合点 46c 啮合在开锁片 41, 42 的啮合槽部 41a, 42a, 保持头枕 HR 的立起状态。

[0177] 棘爪 46 的一端侧的啮合部 46b 啮合在棘爪杆 44 的啮合凹部 44b, 44b, 与啮合凹部 44b, 44b 接触的面形成为圆形, 优选形成为正圆形。由此, 可以稳定的追踪棘爪杆 44 的移动并使棘爪 46 旋转。还有, 棘爪 46 比棘爪杆 44 的厚度大。为此, 可以防止棘爪 46 从棘爪杆 44 脱落。

[0178] 此外, 如图 12 所示, 棘爪 46 的旋转孔 46a 的中心和啮合在棘爪杆 44 的啮合凹部 44b 的棘爪 46 的一端侧的啮合部 46b 的中心的距离 X1 形成得比棘爪 46 的旋转孔 46a 的中心与开锁片 42 的啮合槽部 42a 交叉啮合的棘爪 46 的另一端侧的锁定啮合点 46c 的位置 (图 12 的情况下是轨迹 46d) 的距离 Y1 大。由此, 可以使解除棘爪 46 和开锁片 41, 42 的啮合 (锁定) 时的解除载重降低。

[0179] 即, 在本实施例中, 在立起状态, 轴支在头枕框架 2 的棘爪 46 被弹簧 33 向倾倒方向施力, 在与开锁片 42 的啮合槽部 42a 邻接的部分产生摩擦。为此, 从将棘爪 46 定位在开锁片 42 的啮合槽部 42a 的啮合位置旋转到啮合槽部 42a 外的非啮合位置时具有摩擦阻抗, 变为难以旋转的状态。

[0180] 但是, 由于本实施例的棘爪 46 旋转孔 46a 的中心 (支点) 和由棘爪杆 44 施加载重的啮合部 46b 的中心 (着力点) 的距离 X1 形成得比棘爪 46 的旋转孔 46a 的中心 (支点) 与开锁片 42 的啮合槽部 42a 交叉啮合的棘爪 46 的另一端侧的锁定啮合点 46c 的位置 (作用点) 的距离 Y1 大, 所以通过很小的力就可以使棘爪 46 从啮合位置向非啮合位置移动。即, 可以进行所谓连杆比的设定, 由此可以调整解除的载重。

[0181] 此外,通过使棘爪杆 44 构成为在夹住棘爪 46 的圆形的一端侧的同时,允许棘爪 46 旋转,棘爪 46 的一端侧的啮合部 46b 夹在棘爪杆 44 的啮合凹部 44b 从而在通常状态下总是啮合,可以防止棘爪 46 成为只旋转一次的状态。即,棘爪 46 总是追踪着棘爪杆 44 运动并圆滑地旋转,防止误动作,可以可靠地通过锁定装置 4 进行切换。

[0182] 还有,本实施例的棘爪 46 可以以旋转孔(旋转轴)46a 为中心在 20 度~40 度的旋转角度范围内旋转。

[0183] 在构成为以棘爪 46 的以旋转孔(旋转轴)46a 为中心在 20 度~40 度的旋转角度范围内旋转时和从闭锁片 41,42 与棘爪 46 啮合的位置向非啮合位置旋转来进行解除啮合时,可以将用于棘爪 46 旋转的棘爪杆 44 的横向移动量调整为最适合的值。通过这样的锁定装置 4,可以调整与操作相关的移动量。

[0184] 图 16 表示覆盖材料 7 的组装状态,在将作为支持部件的支柱 1、作为框架的头枕框架 2、作为框架施力装置的头枕框架施力装置 3 以及锁定装置 4 组装后,由覆盖材料 7 覆盖。覆盖材料 7 由树脂制的前覆盖部件 7a 和后覆盖部件 7b、表皮止动覆盖部件 7c 以及防止操作部的操作旋钮等脱落的装饰物 7d 构成。

[0185] 如图 2 所示,衬垫材料 8 设置在覆盖材料 7 的外周,且表皮材料 9 将衬垫材料 8 覆盖。

[0186] 本实施例的表皮材料 9 形成为一端侧开口的袋状,夹持嵌合头枕框架 2 等的各种部件的前覆盖部件 7a 和后覆盖部件 7b 从开口部插入,表皮材料 9 的开口侧的表皮末端部由表皮止动部件 7c 覆盖。在金属型的模穴配置组装了表皮材料 9、覆盖材料 7 的部件,通过在表皮材料 9 和覆盖材料 7 之间的空间部注入发泡树脂并发泡,衬垫材料 8 和表皮材料 9 以及覆盖材料 7 一体地成形。

[0187] 接下来针对上述构成的头枕 HR 的动作进行说明。

[0188] 头枕 HR 的头枕框架 2 自由旋转地安装在支柱 1 的横轴部 12,同时通过锁定装置 4 固定,所以通常时的头枕 HR 在立起状态受到冲击时,可以保护就座者的头部。

[0189] 即,安装在背部座椅 S2 上部的支柱 1 上具有横轴部 12,该支柱 1 的横轴部 12 和头枕框架 2 可旋转地啮合。并且,头枕框架 2 在通常情况下通过头枕框架的施力装置 3 被施力而倾倒,在立起的状态下,通过设置在头枕框架 2 和支柱 1 之间的锁定装置 4,倾倒变为被锁定的状态。该立起状态如图 4 至图 7 所示。为此,如图 2 所示的头枕 HR 成为立起状态。

[0190] 锁定装置 4 当通过棘爪杆 44 的滑动按压棘爪 46 的一端侧的啮合部 46b 时,棘爪 46 以旋转轴为中心旋转,棘爪 46 另一端侧的锁定啮合点 46c 在相对于闭锁片 41,42 的啮合槽部 41a,42a 的交叉方向移动。

[0191] 在立起状态的情况下,棘爪 46 位于啮合槽部 41a,42a 内并与闭锁片 41,42 邻接,支柱 1 和头枕框架 2 变为锁定状态,保持头枕 HR 的立起状态。

[0192] 并且,通过使棘爪杆 44 抵抗棘爪杆施力装置 45 进行操作,棘爪 46 的一端的啮合部 46b 被按压,由于棘爪 46 以旋转轴为中心旋转,所以棘爪 46 从啮合槽部 41a,42a 避开,棘爪 46 从闭锁片 41,42 的啮合槽部 41a,42a 脱落。此时,由于通常情况下作为头枕框架施力装置 3 的弹簧 33 将头枕框架 2 向倾倒方向施力,所以头枕 HR 成为以横轴部 12 为中心倾倒并收起的状态。

[0193] 如上所述,在相对于背部座椅 S2 立起的头部支持状态和从该头部支持状态倾倒

并收起的状态,由于在本发明中,使用棘爪杆 44, 闩锁片 41, 42 和棘爪 46 作为锁定装置 4, 通过一端侧啮合在棘爪杆 44 的啮合凹部 44b, 另一端侧通过可以与闩锁片 41, 42 的啮合槽部 41a, 42a 交叉啮合的棘爪 46 在啮合位置和非啮合位置进行切换, 所以可以不占用边的紧凑地构成锁定装置 4。而且, 由于作为卡止部件的闩锁片 41, 42 的啮合槽部 41a, 42a 中的至少一个形成为上端侧的边较窄, 所以通过使闩锁片 42 与棘爪 46 的接触点远离支柱 1 的横轴部 12 的接触点, 可以通过解除锁定时的来自后方的头枕框架施力装置 3 (弹簧 33) 的施力使解除载重减少。

[0194] 此外, 通过棘爪杆施力装置 45, 在通常情况下棘爪杆 44 使棘爪 46 在啮合在闩锁片 41, 42 的啮合槽部 41a, 42a 的方向被施力, 并使棘爪杆 44 抵抗棘爪杆施力装置 45 进行操作, 棘爪 46 从啮合槽部 41a, 42a 脱落, 通过头枕框架施力装置 3, 框架 2 向收起的状态倾倒, 头枕 HR 倾倒。为此通过一次操作 (一次动作) 就可以进行锁定解除的操作。

[0195] 进一步, 通过使接触棘爪杆 44 的啮合凹部 44b 的棘爪 46 的一端侧为圆形, 可以相对于棘爪杆 44 的移动, 棘爪 46 在棘爪杆 44 的啮合凹部 44b 内圆滑地旋转, 并且棘爪 46 可以和闩锁片 41, 42 的啮合槽部 41a, 42a 啮合解除, 可以进行正确的锁定解除操作。

[0196] 还有, 在使收起状态的头枕 HR 为立起状态的情况下, 通常棘爪杆 44 通过棘爪杆施力装置 (弹簧) 45 进行施力, 由于棘爪 46 在与闩锁片 41, 42 的啮合槽部 41a, 42a 啮合的方向被施力, 当通过手动使头枕 HR 立起时, 棘爪 46 旋转从而锁定啮合点 46c 啮合在闩锁片 41, 42 的啮合槽部 41a, 42a 并成为锁定状态。

[0197] 在上述实施例中, 锁定装置 4 的卡止部件的闩锁片 41, 42, 作为固定部件的棘爪 46 分别都是两个, 但是也可以是一个或 3 个。此外, 与此对应地, 不用说作为操作杆的棘爪杆 44 的啮合凹部 44b 也可以形成一个或多个。

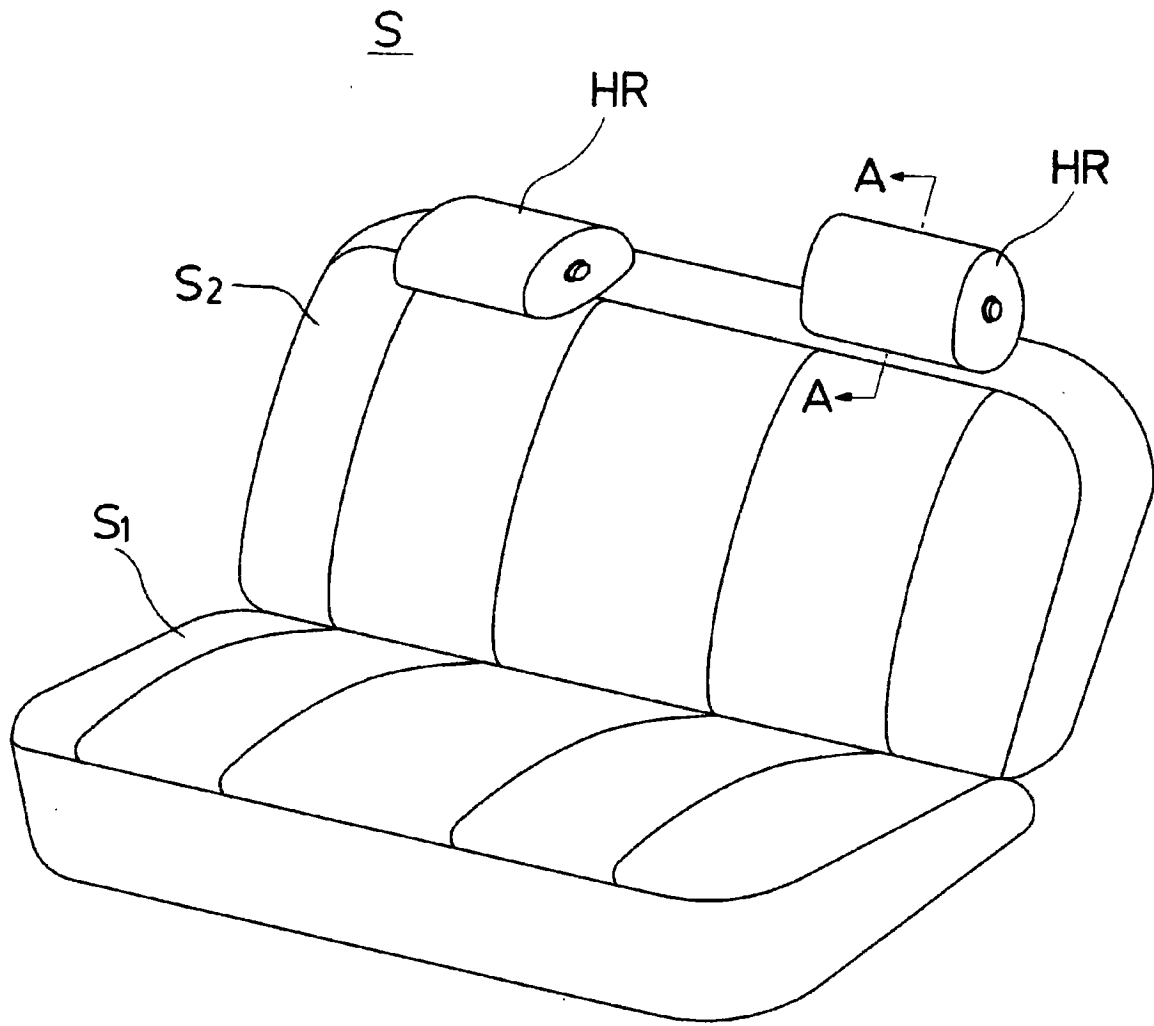


图 1

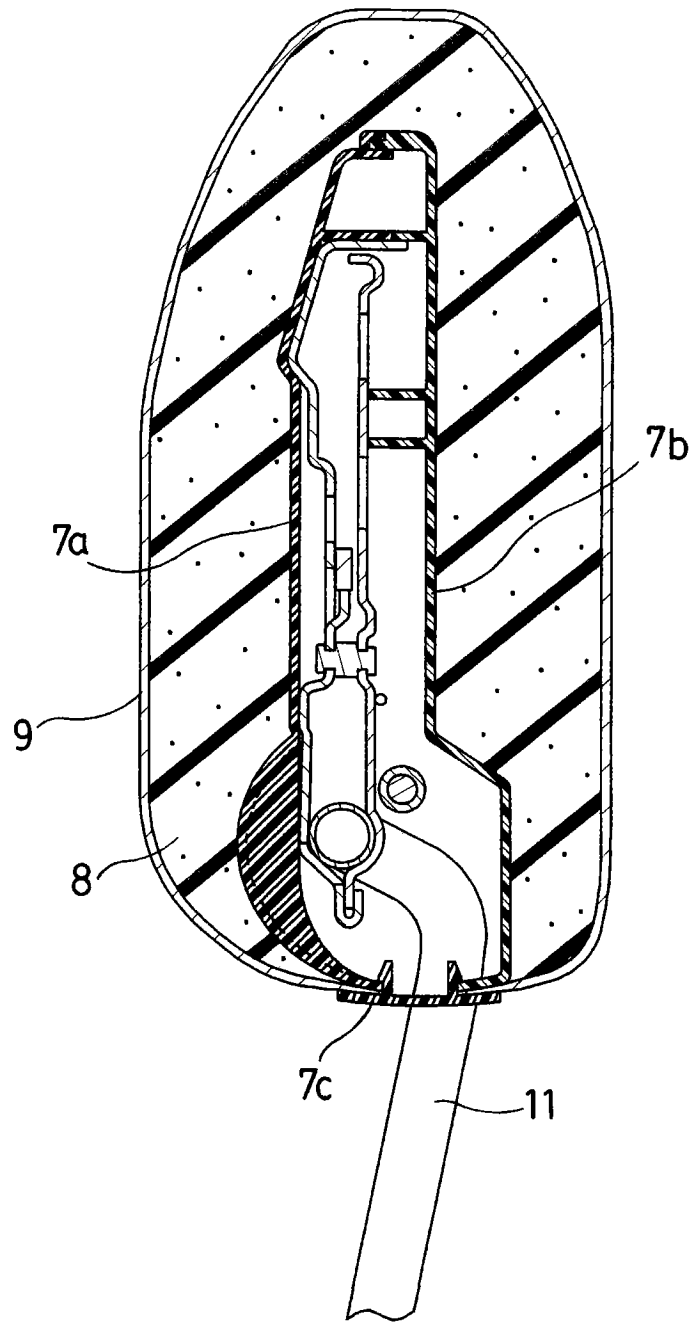


图 2

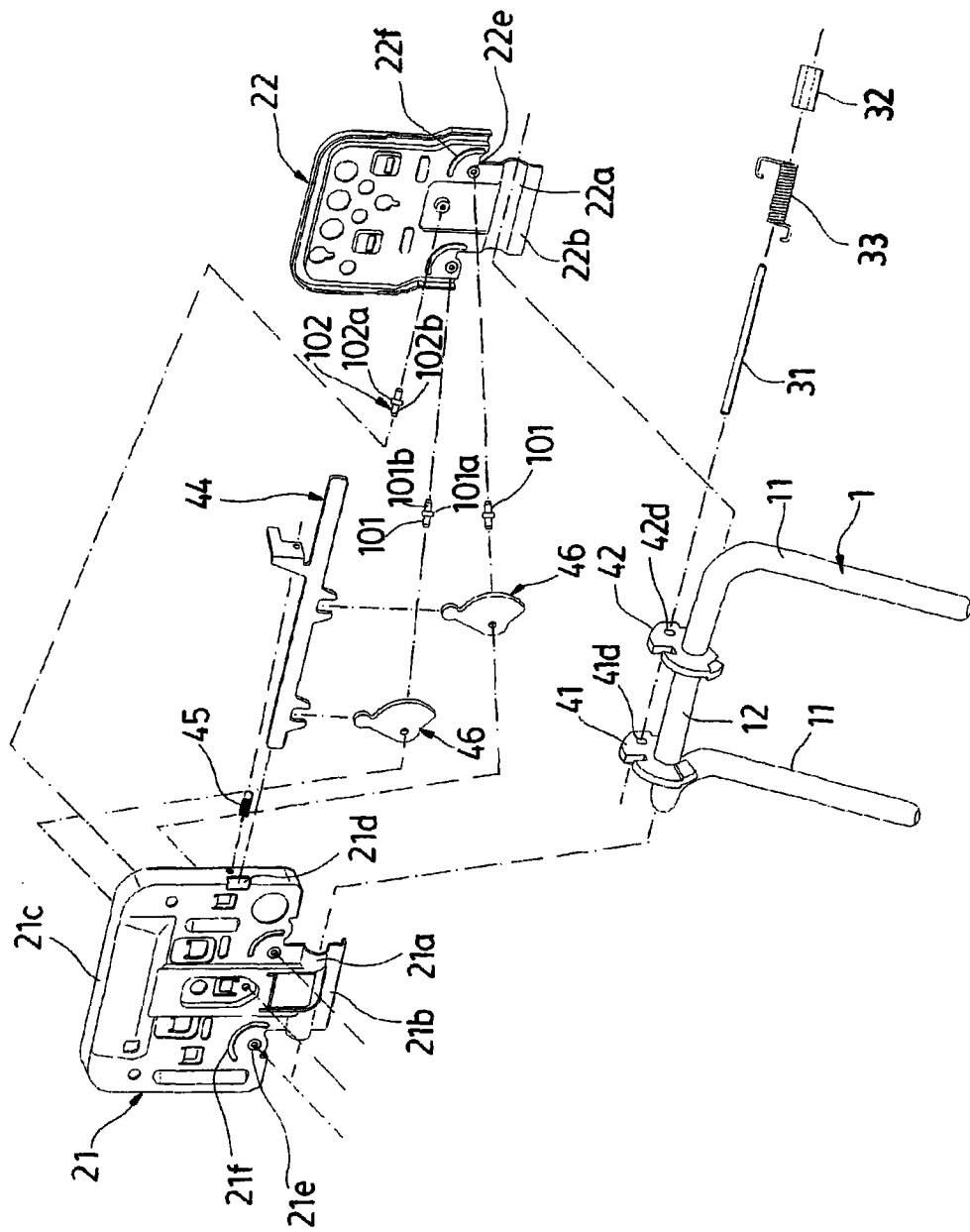


图 3

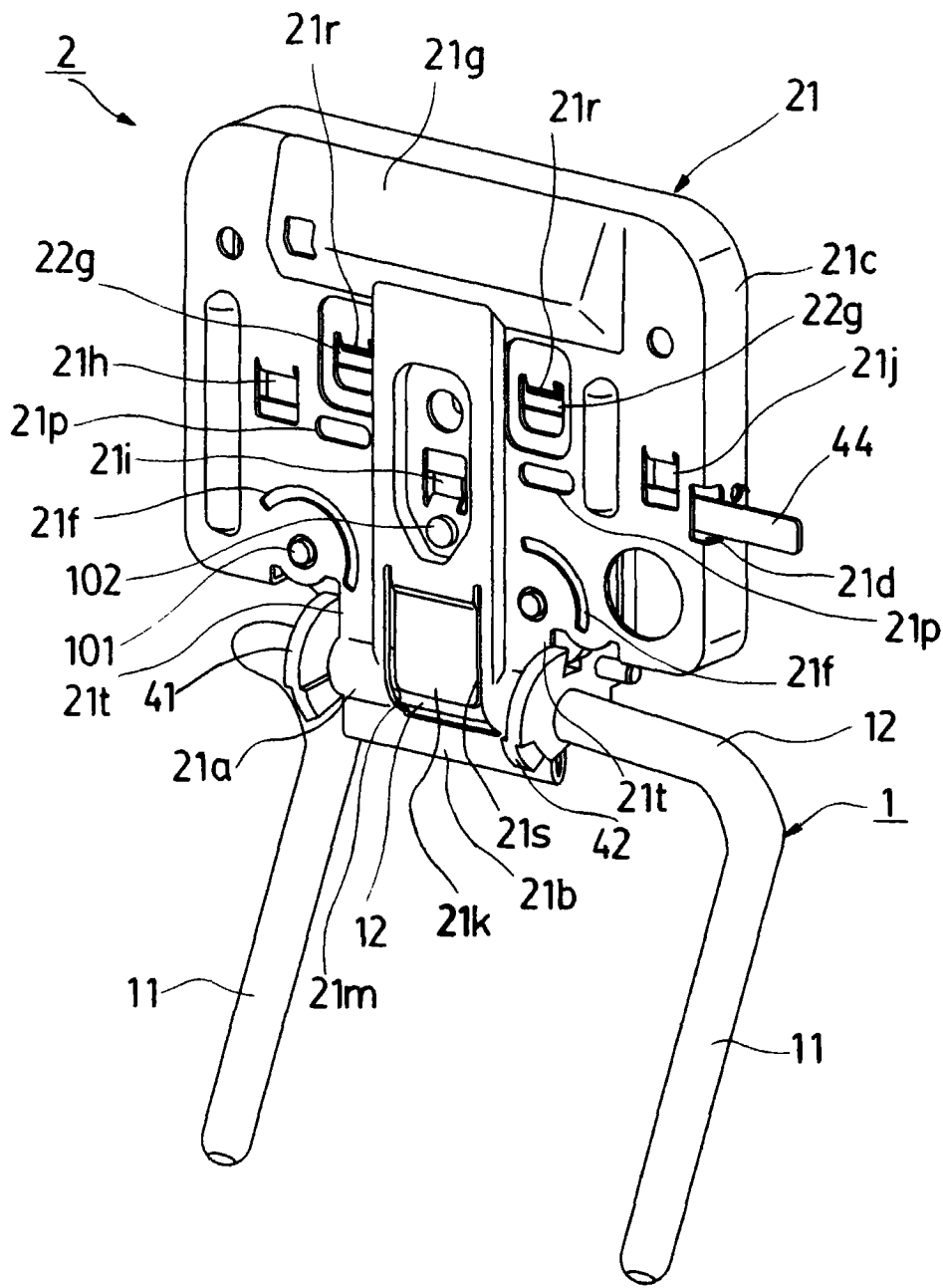


图 4

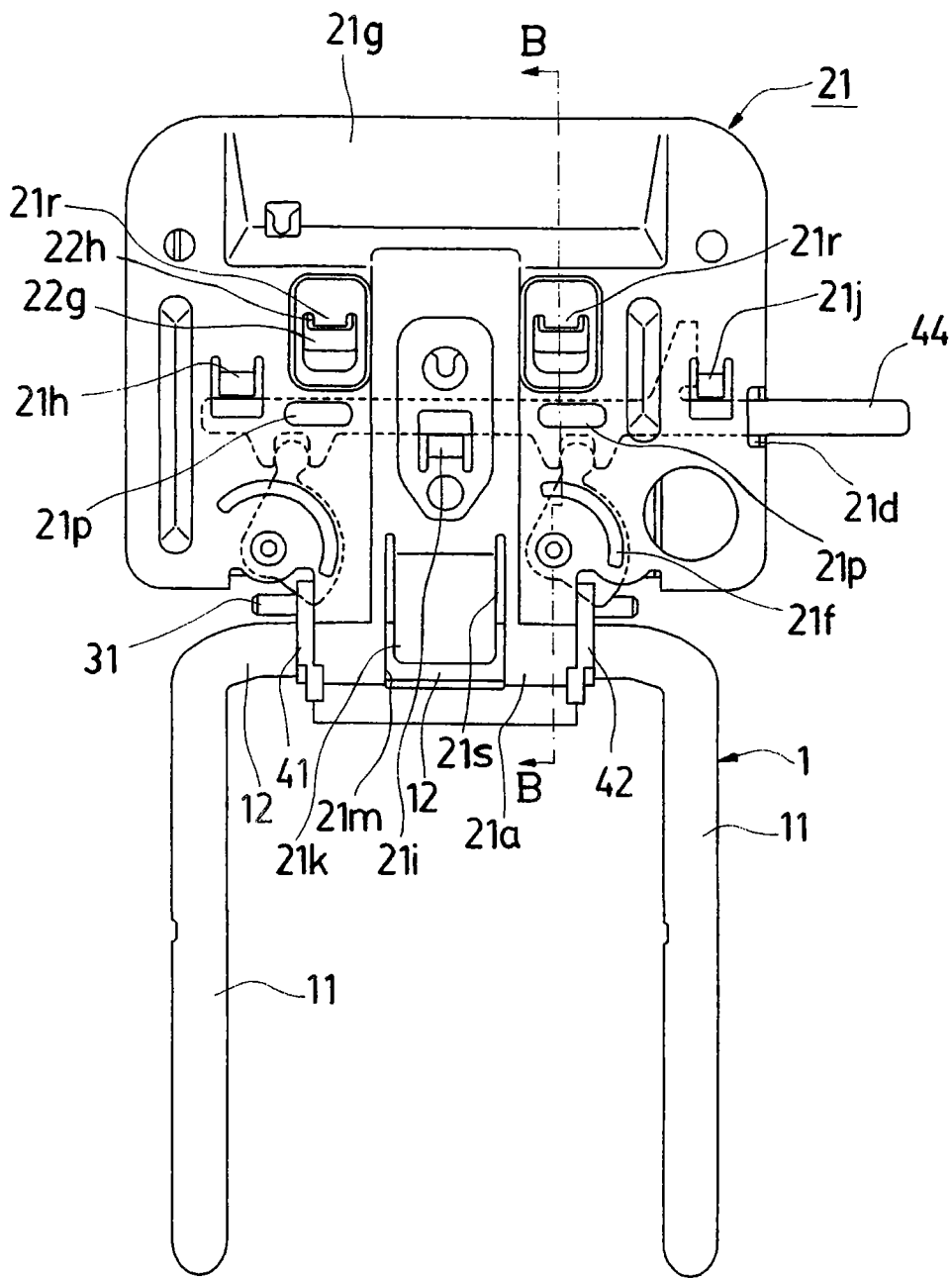


图 5

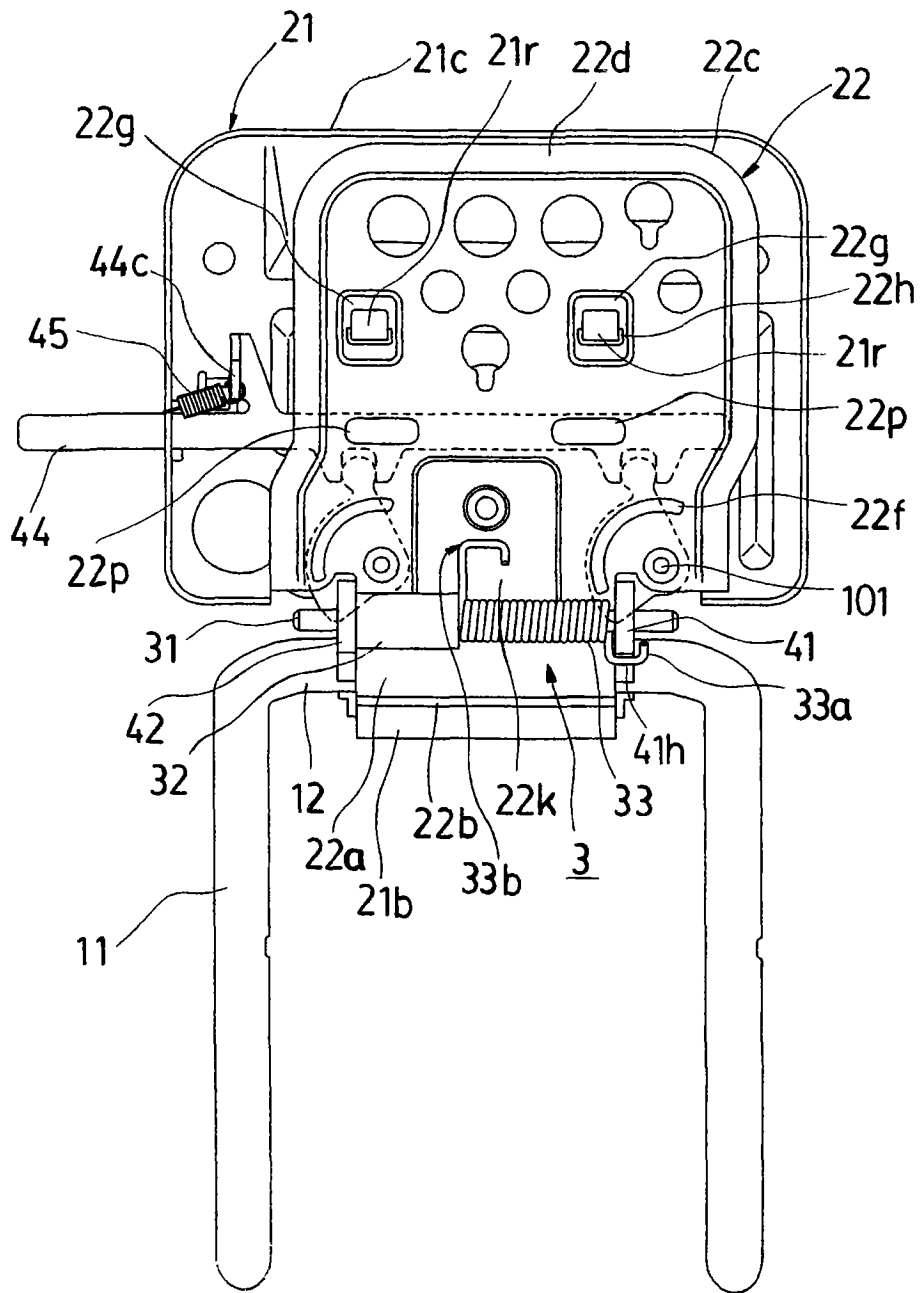


图 6

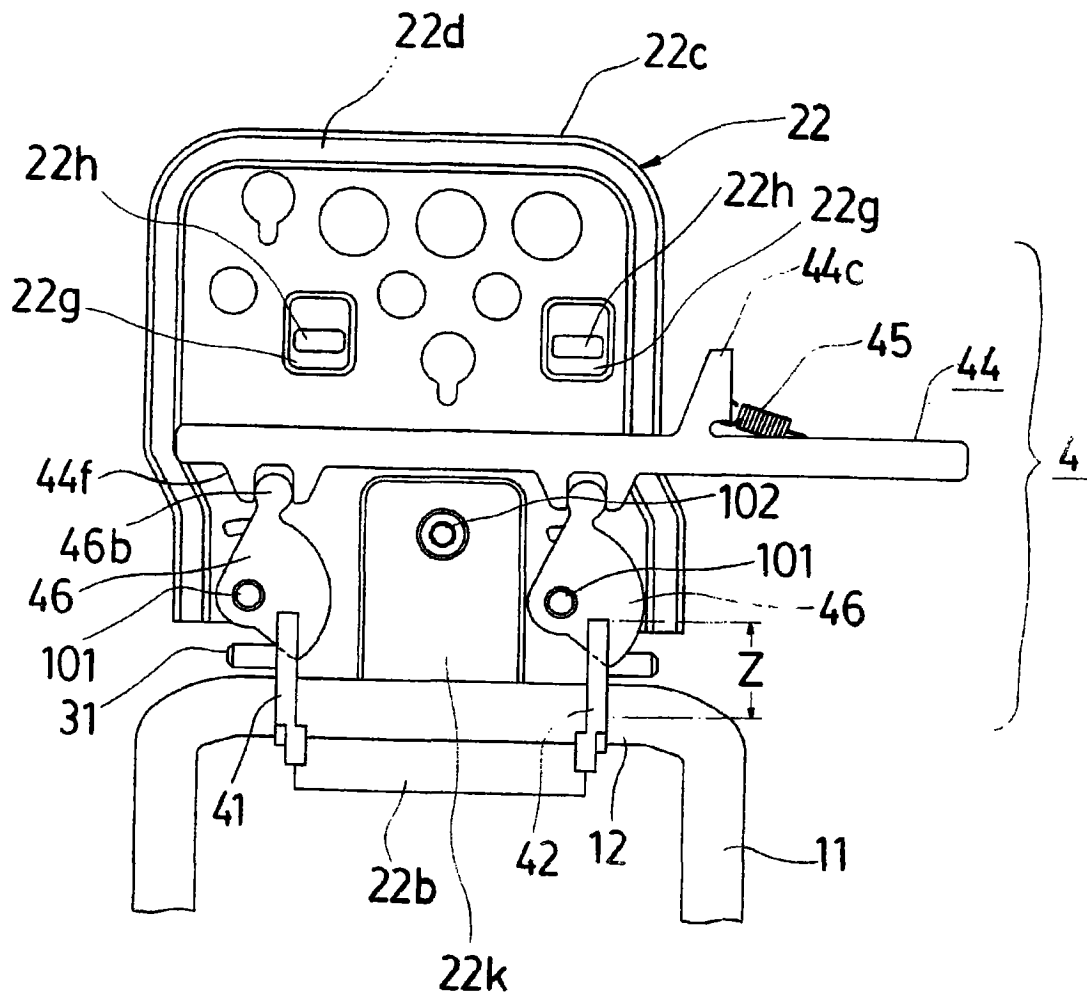


图 7

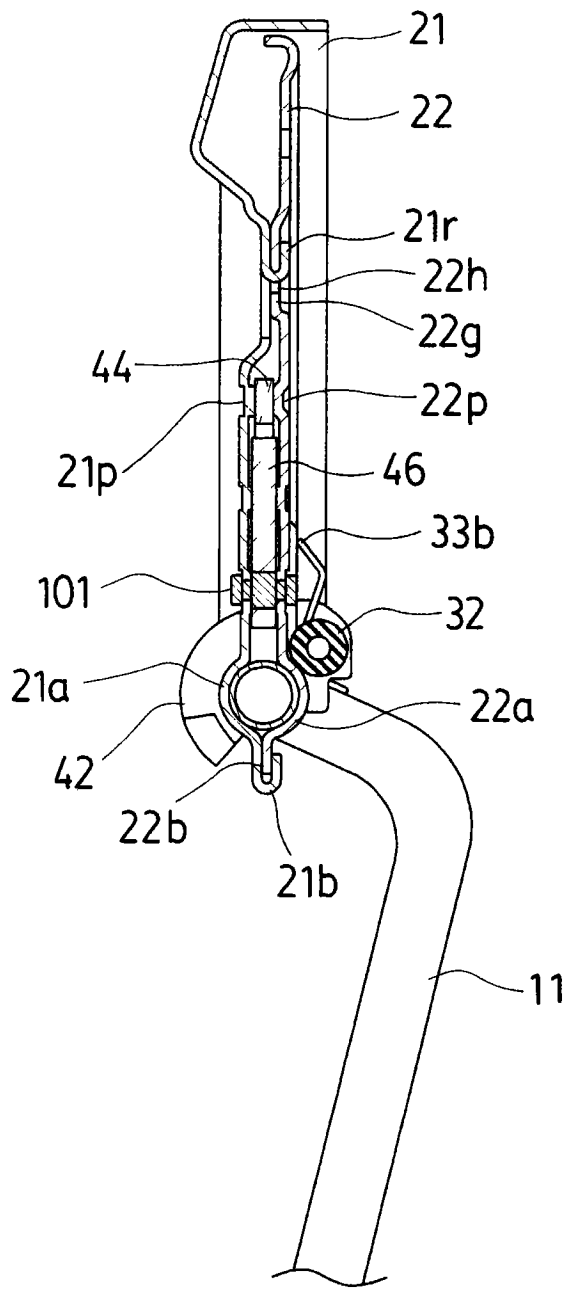


图 8

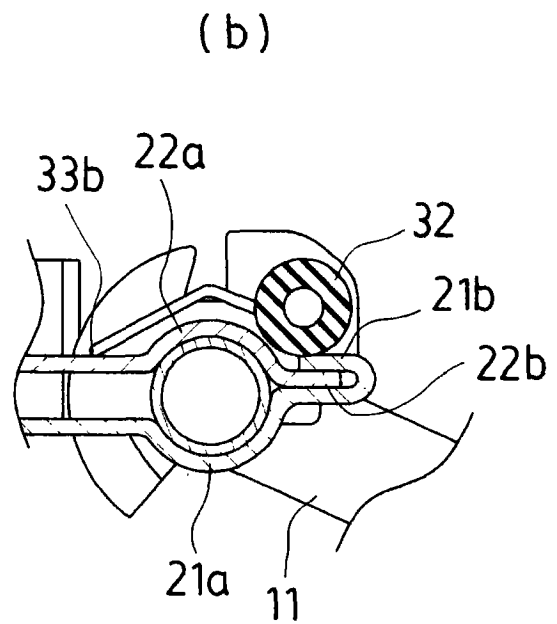
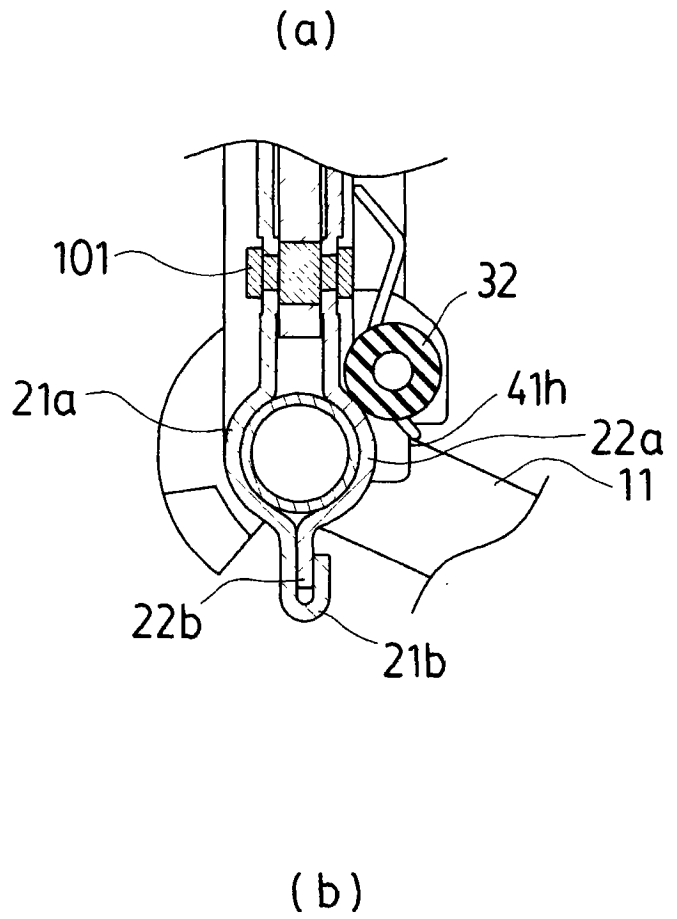


图 9

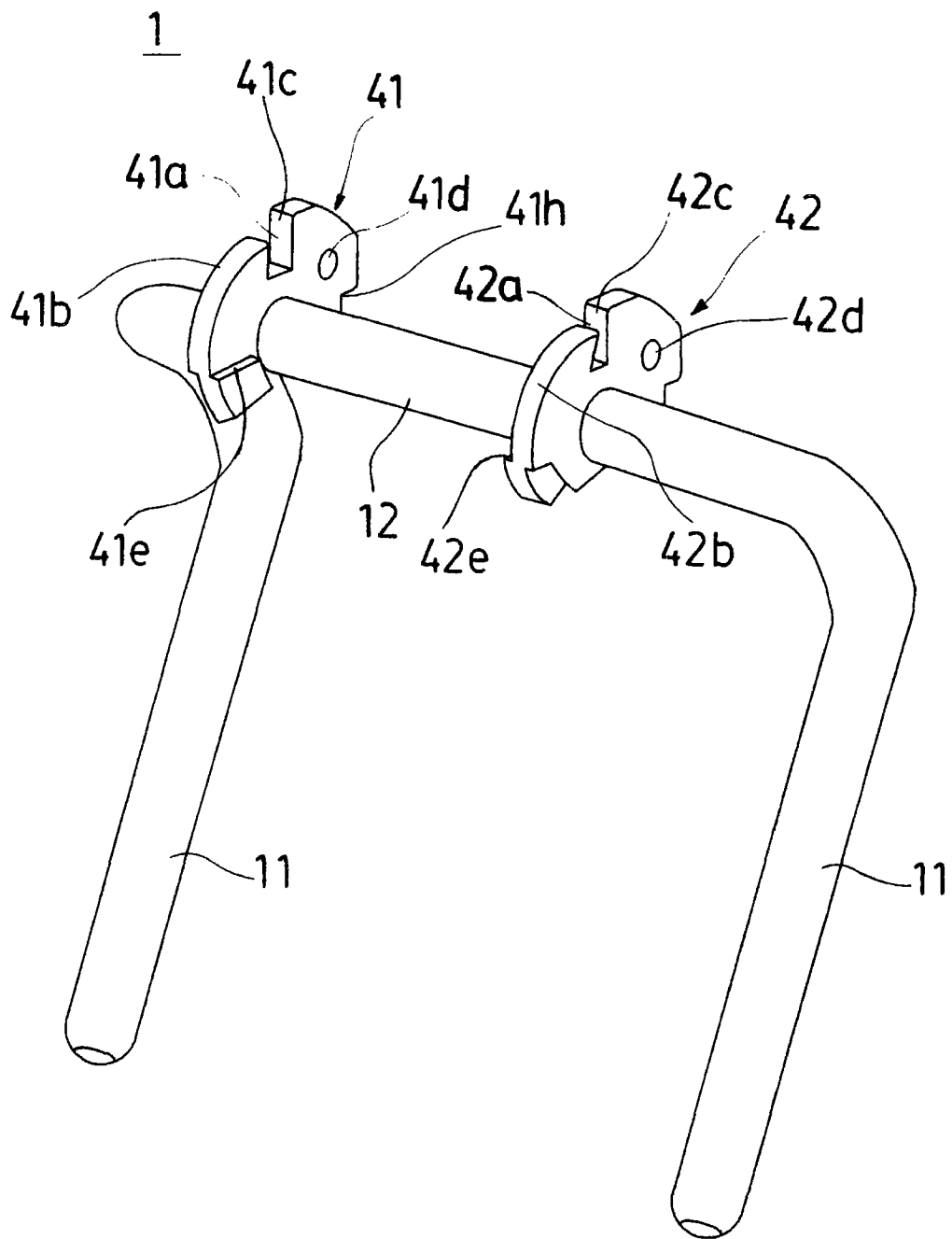


图 10

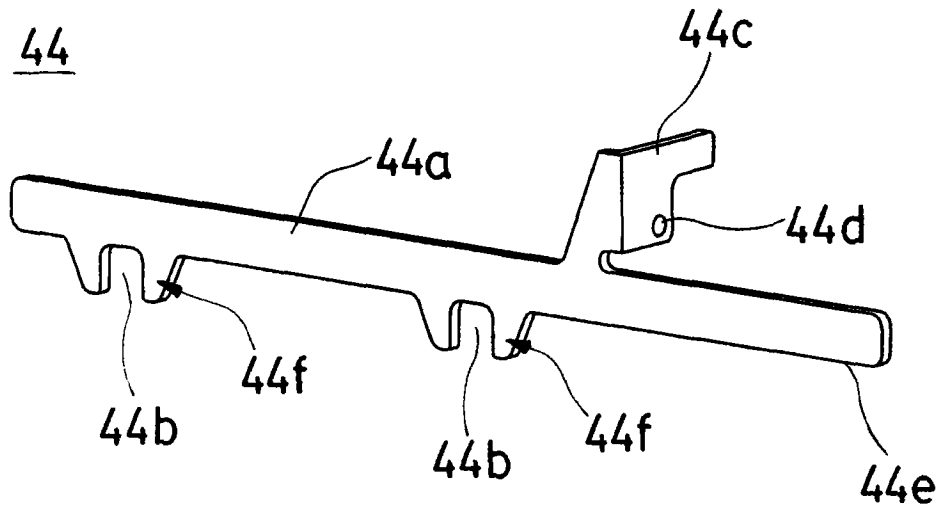


图 11

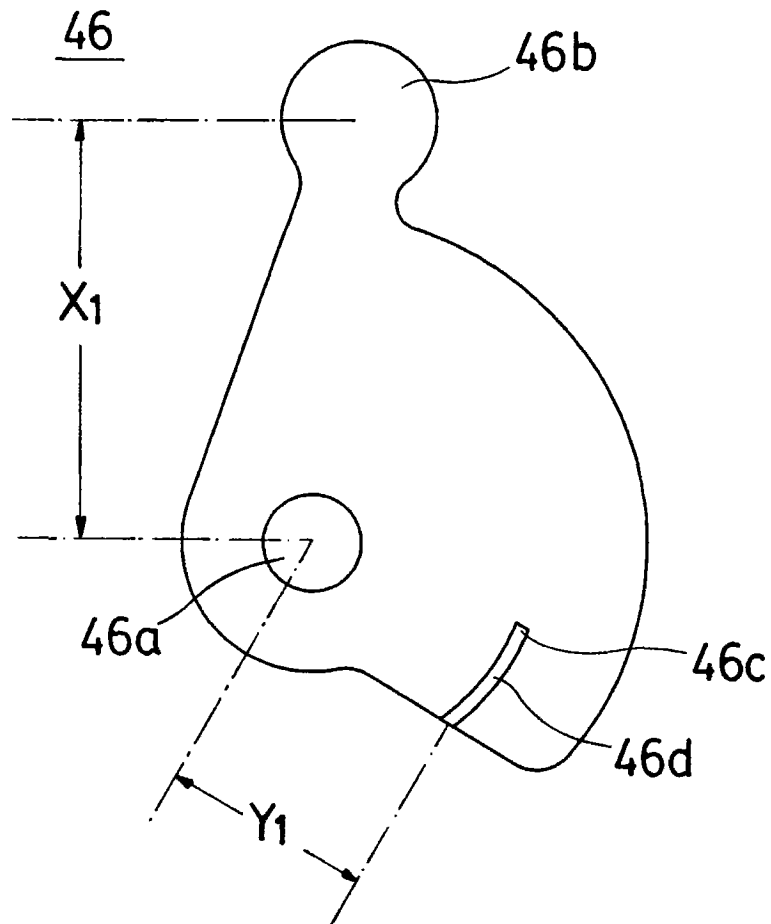


图 12

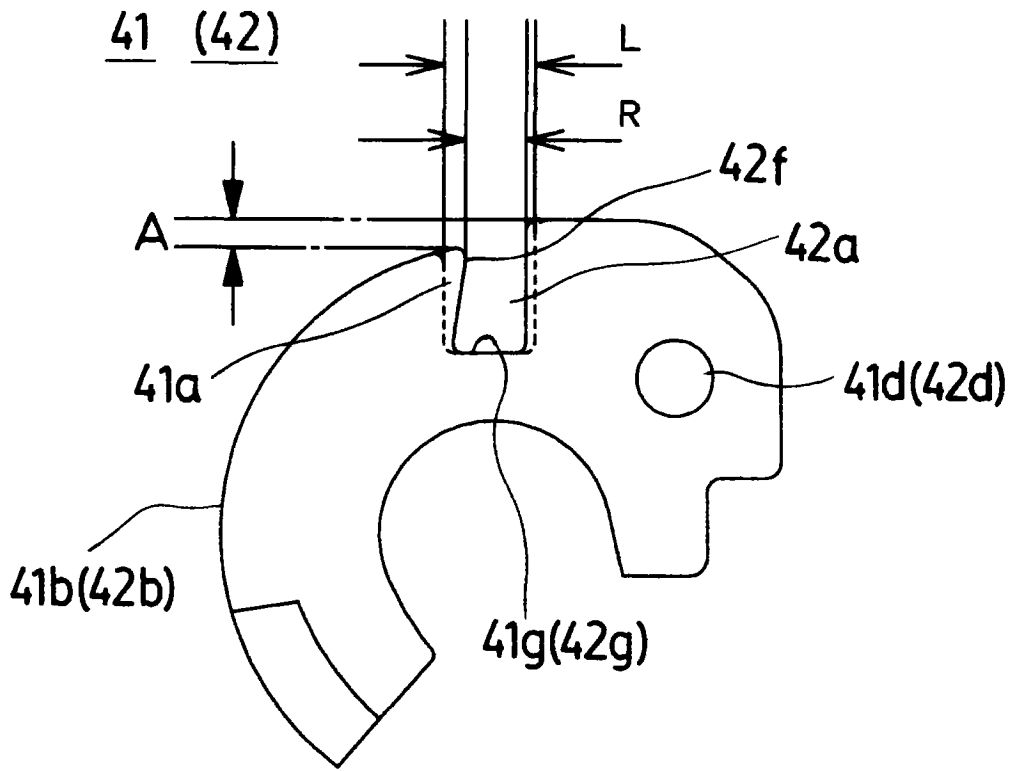


图 13

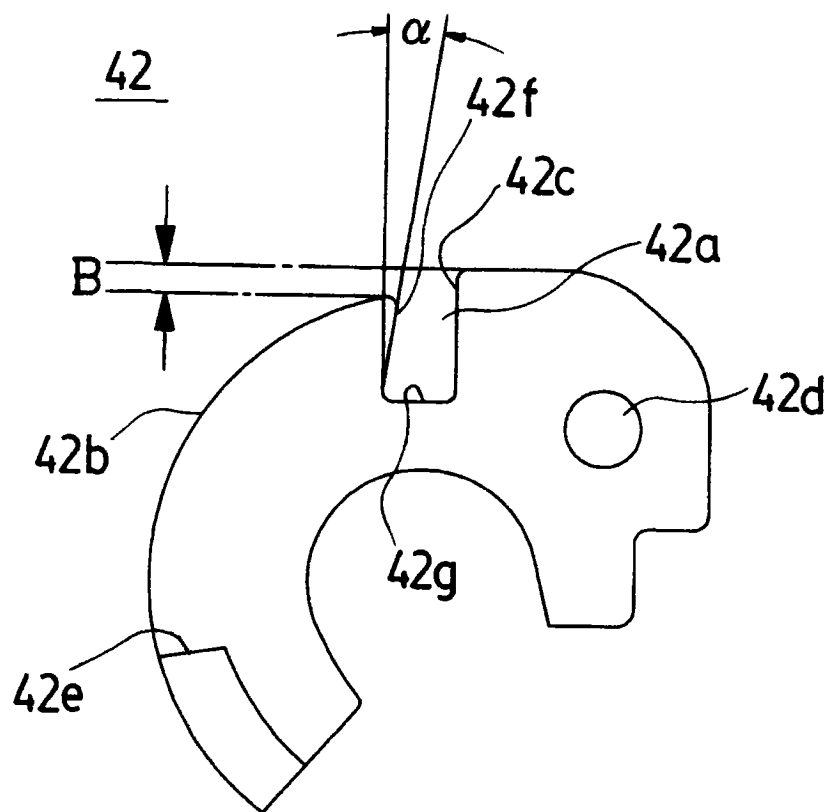


图 14

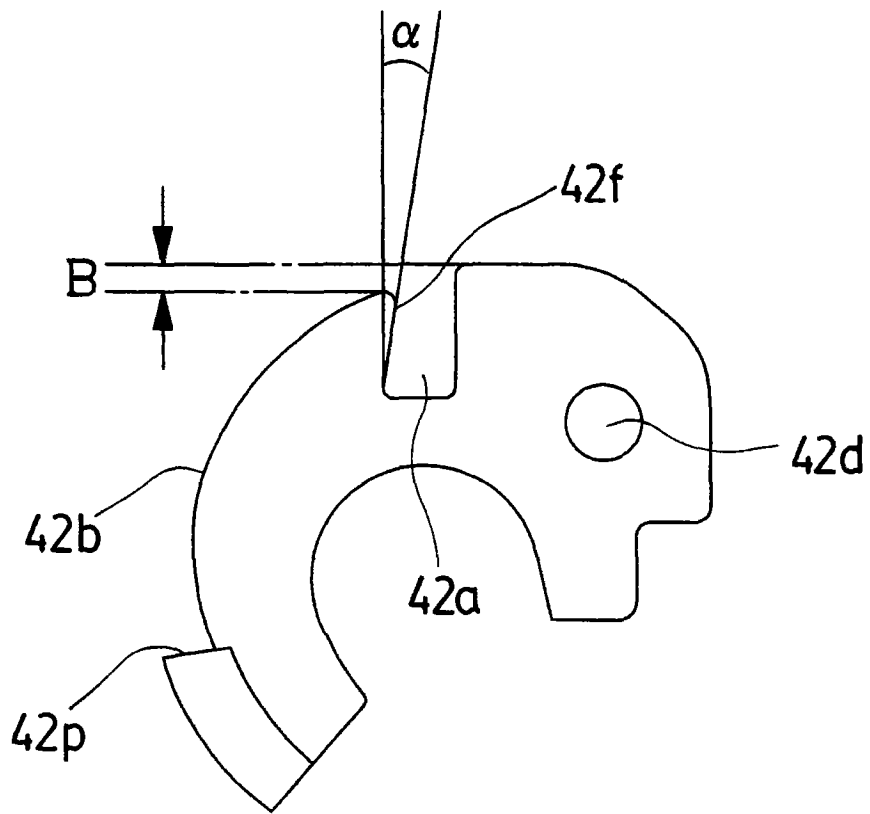


图 15

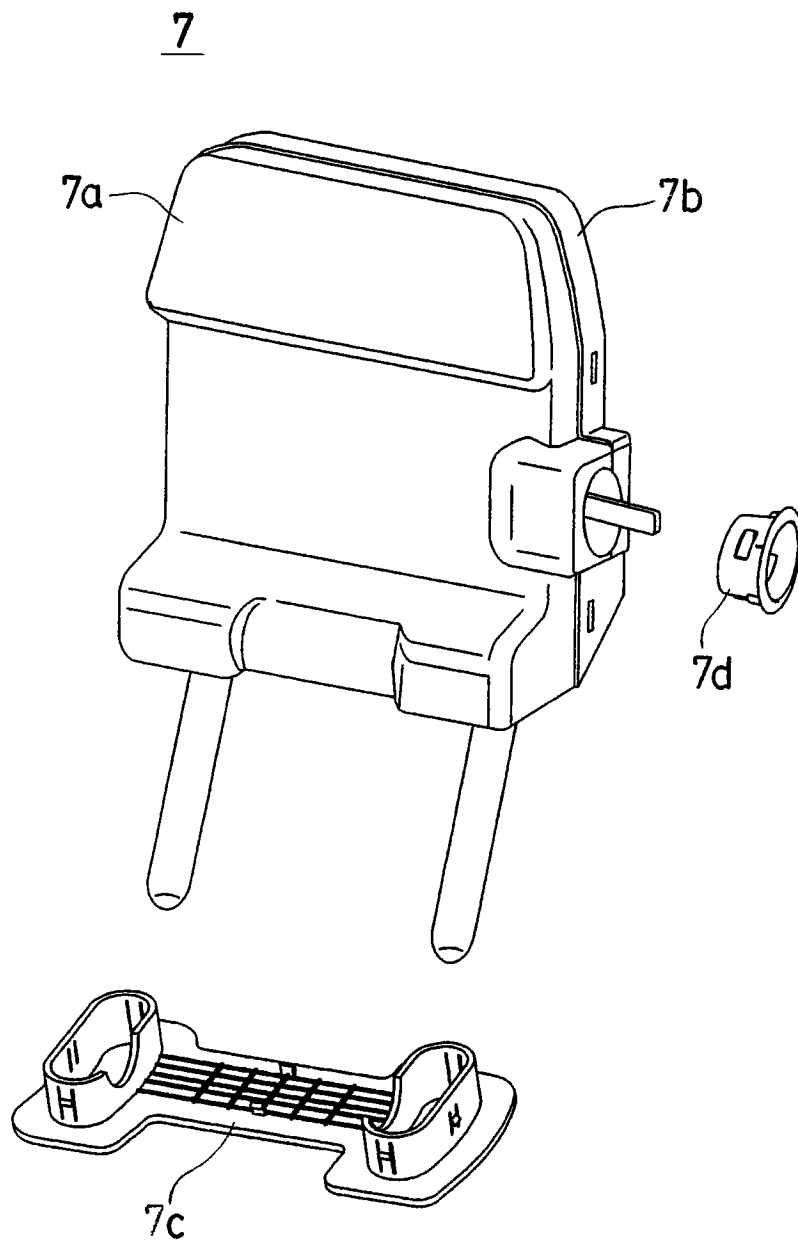


图 16