

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101495341 B

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 200780028202. 5

代理人 黄威 张彬

(22) 申请日 2007. 07. 27

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

B60N 2/20 (2006. 01)

207624/2006 2006. 07. 31 JP

B60N 2/30 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

审查员 金善科

2009. 01. 23

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2007/002154 2007. 07. 27

(87) PCT申请的公布数据

W02008/015527 EN 2008. 02. 07

(73) 专利权人 丰田自动车株式会社

地址 日本爱知县

专利权人 丰田纺织株式会社

(72) 发明人 山田雅之 东海毅 小野田启介

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司 11225

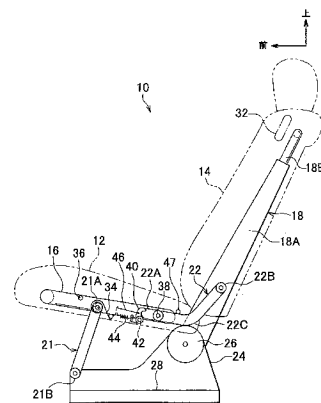
权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图 9 页

(54) 发明名称

车辆座椅装置

(57) 摘要

一种车辆座椅装置,其具有第一连接构件(21)以及第二连接构件(22);第一连接构件(21)连接到坐垫骨架(16)的前部上和基座构件(24)上以便可分别枢转;第二连接构件(22)可枢转地连接到坐垫骨架(16)的后部上并且还可枢转地连接到座椅靠背骨架(18)上的当座椅靠背处于起立状态时在倾斜机构(26)上方的位置上。该车辆座椅装置的座椅布置包括收纳状态以及进入/退出状态:在收纳状态下,座椅靠背(14)被叠置于坐垫(12)的上侧;在进入/退出状态下,坐垫(12)被置于起立状态,产生用于乘员进入或退出座椅的后方的空间。



1. 一种车辆座椅装置,包括:

坐垫 (12),其具有坐垫骨架 (16);

座椅靠背 (14),其具有座椅靠背骨架 (18) 并且通过倾斜机构 (26) 设置在基座构件 (24) 上以使所述座椅靠背的倾角可调节;

第一连接构件 (21),其第一端部 (21A) 可枢转地连接到所述坐垫骨架 (16) 上,并且其第二端部 (21B) 可枢转地连接到所述基座构件 (24) 上;以及

第二连接构件 (22),其第一端部 (22A) 可枢转地连接到所述坐垫骨架 (16) 的一部分上,所述坐垫骨架 (16) 的一部分是所述第一连接构件 (21) 连接位置的后方的部分,并且所述第二连接构件 (22) 的第二端部 (22B) 可枢转地连接到所述座椅靠背骨架 (18) 的一部分上,所述座椅靠背骨架 (18) 的一部分是当所述座椅靠背 (14) 处于起立状态时相对于车辆在所述倾斜机构 (26) 上方的部分,

其中,所述车辆座椅装置的座椅布置包括收纳状态、进入/退出状态以及就坐状态:在所述收纳状态下,当所述座椅靠背向前倾斜时,所述坐垫 (12) 相对于所述车辆向前下方移动并且所述座椅靠背 (14) 被叠置于所述坐垫 (12) 的上侧;在所述进入/退出状态下,当所述座椅靠背 (14) 向前倾斜时,所述坐垫 (12) 处于起立状态,产生用于进入或退出所述车辆座椅装置的后方的空间;在所述就坐状态下,所述座椅靠背 (14) 不向前倾斜,并且所述坐垫 (12) 相对于所述车辆不向前下方移动或所述坐垫 (12) 不处于所述起立状态,

所述车辆座椅装置的特征在于进一步包括:

锁紧构件 (40),其可枢转地设置在所述坐垫骨架 (16) 上;以及

第二推进部 (44),其将所述锁紧构件 (40) 在使所述锁紧构件与所述第二连接构件 (22) 的所述第一端部 (22A) 接合的方向上推进,

其中,当所述座椅布置为就坐状态或所述收纳状态时,所述锁紧构件 (40) 与所述第二连接构件 (22) 的所述第一端部 (22A) 接合。

2. 根据权利要求 1 所述的车辆座椅装置,进一步包括第一推进部 (34),所述第一推进部 (34) 设置在所述第一连接构件 (21) 的所述第一端部 (21A) 上,并且将所述坐垫 (12) 在使所述坐垫 (12) 的后侧向上翻转的方向上推进。

3. 根据权利要求 1 所述的车辆座椅装置,进一步包括用于改变所述座椅布置的操纵杆 (32),

其中,通过第一操作,所述第二连接构件 (22) 的所述第一端部 (22A) 与所述锁紧构件 (40) 之间的连接被释放,并且随着所述座椅靠背 (14) 向前倾斜,所述坐垫 (12) 的后侧相对于所述车辆向上翻转。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的车辆座椅装置,其中,所述第二连接构件 (22) 具有弯曲部 (22C),并且当所述座椅布置为所述就坐状态时,所述弯曲部 (22C) 相对于所述车辆向下弯曲。

5. 根据权利要求 4 所述的车辆座椅装置,其中,当所述座椅布置为所述就坐状态时,所述弯曲部 (22C) 位于所述坐垫骨架 (16) 的下方。

6. 根据权利要求 5 所述的车辆座椅装置,进一步包括支撑构件 (72),其设置在所述基座构件 (24) 上并且相对于所述车辆斜向前上方突出,其中,所述第二连接构件 (22) 由所述支撑构件 (72) 来支撑。

7. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的车辆座椅装置,其中,所述基座构件(24)设置在相对于所述车辆在纵向上调节座椅位置的座椅滑动机构(28)上。

8. 一种车辆座椅装置,包括:

坐垫(12),其具有坐垫骨架(16);

座椅靠背(14),其具有座椅靠背骨架(18)并且通过倾斜机构设置在基座构件(24)上以使所述座椅靠背(14)的倾角可调节;

第一连接构件(21),其第一端部(21A)可枢转地连接到所述坐垫骨架(16)上,并且其第二端部(21B)可枢转地连接到所述基座构件(24)上;以及

第二连接构件(22),其第一端部(22A)可枢转地连接到所述坐垫骨架(16)的一部分上,所述坐垫骨架(16)的一部分是所述第一连接构件(21)连接位置的后方的部分,并且所述第二连接构件(22)的第二端部(22B)可枢转地连接到所述座椅靠背骨架(18)的一部分上,所述座椅靠背骨架(18)的一部分是当所述座椅靠背(14)处于起立状态时相对于车辆在所述倾斜机构上方的部分,

其中,所述车辆座椅装置的座椅布置包括收纳状态以及进入/退出状态:在所述收纳状态下,当所述座椅靠背(14)向前倾斜时,所述坐垫(12)相对于所述车辆向前下方移动并且所述座椅靠背(14)被叠置于所述坐垫(12)的上侧;在所述进入/退出状态下,当所述座椅靠背(14)向前倾斜时,所述坐垫(12)处于起立状态,产生用于进入或退出所述车辆座椅装置的后方的空间,

所述车辆座椅装置的特征在于,所述第一连接构件(21)与所述基座构件(24)可装卸地接合,并且进一步包括

锁紧构件(78),其可枢转地设置在所述坐垫骨架(16)上;以及

销(80),其设置在与所述锁紧构件(78)接合的所述第二连接构件(22)上,并且与所述锁紧构件(78)接合,

其中,当所述座椅布置为所述进入/退出状态时,所述锁紧构件(78)与所述销(80)接合。

9. 根据权利要求 8 所述的车辆座椅装置,其中,所述车辆座椅装置的所述座椅布置进一步包括就坐状态,在所述就坐状态下,所述座椅靠背(14)不向前倾斜,并且所述坐垫(12)相对于所述车辆不向前下方移动或所述坐垫(12)不处于所述起立状态。

10. 根据权利要求 9 所述的车辆座椅装置,其中,所述第二连接构件(22)具有弯曲部(22C),并且当所述座椅布置为所述就坐状态时,所述弯曲部(22C)相对于所述车辆向下弯曲。

11. 根据权利要求 10 所述的车辆座椅装置,其中,当所述座椅布置为所述就坐状态时,所述弯曲部(22C)位于所述坐垫骨架(16)的下方。

12. 根据权利要求 11 所述的车辆座椅装置,进一步包括支撑构件(72),其设置在所述基座构件(24)上并且相对于所述车辆斜向前上方突出,其中,所述第二连接构件(22)由所述支撑构件(72)来支撑。

13. 根据权利要求 9 所述的车辆座椅装置,进一步包括止动件(74),所述止动件(74)设置在所述座椅靠背骨架(18)面向所述车辆侧面的面上,以便当所述座椅布置为所述就坐状态时,所述止动件(74)与所述第二连接构件(22)面向所述车辆后方的面接触。

14. 根据权利要求 8 所述的车辆座椅装置,进一步包括用于改变所述座椅布置的操纵杆 (32),

其中,通过第一操作,所述第一连接构件 (21) 的所述第二端部 (21B) 与所述基座构件 (24) 之间的连接被释放,并且随着所述坐垫 (12) 的前侧相对于所述车辆向上翻转,所述锁紧构件 (78) 和所述销 (80) 接合。

15. 根据权利要求 8 至 14 中任一项所述的车辆座椅装置,其中,所述基座构件 (24) 设置在相对于所述车辆在纵向上调节座椅位置的座椅滑动机构 (28) 上。

## 车辆座椅装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种车辆座椅装置。

### 背景技术

[0002] 在公开号为 JP-A-2005-335697 的日本专利申请中公开了一种车辆座椅,其包括连接到坐垫上和支承件上以便能够枢轴运动的前连接支腿,连接到座椅靠背上和支撑件上以便能够枢轴运动的后连接支腿,以及连接到座椅靠背上和支撑件上以便能够枢轴运动的中间连接支腿,其中,坐垫的后部连到座椅靠背上以便能够枢轴运动。

[0003] 上文中描述的车辆座椅具有能变换为如下座椅布置的结构:座椅靠背被叠置于坐垫上的座椅布置,以及坐垫被向上翻转以减小座椅的纵向宽度以便产生座椅后方的空间的座椅布置。然而,当将座椅变换为后者的布置时,即座椅的纵向宽度变得更小的形式时,必须执行一次将座椅相对于车辆向上抬起的操作。因此,认为给执行座椅操作的人员施加了负担。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种车辆座椅装置,其能够被置于各种座椅布置而不会给执行座椅操作的人员施加很大负担。

[0005] 根据本发明的第一方案的车辆座椅装置具有:坐垫,其具有坐垫骨架;座椅靠背,其具有座椅靠背骨架并且通过倾斜机构设置在基座构件上以使座椅靠背的倾角可调节;第一连接构件,其第一端部可枢转地连接到坐垫骨架上,并且其第二端部可枢转地连接到基座构件上;以及第二连接构件,其第一端部可枢转地连接到坐垫骨架的一部分上,坐垫骨架的一部分是第一连接构件连接位置的后方的部分,并且第二连接构件的第二端部可枢转地连接到座椅靠背骨架的一部分上,座椅靠背骨架的一部分是当座椅靠背处于起立状态时相对于车辆在倾斜机构上方的部分。车辆座椅装置的座椅布置包括收纳状态以及进入/退出状态:在收纳状态下,当座椅靠背向前倾斜时,坐垫相对于车辆向前下方移动并且座椅靠背被叠置于坐垫的上侧;在进入/退出状态下,当座椅靠背向前倾斜时,坐垫处于起立状态,产生用于进入或退出车辆座椅装置的后方的空间。

[0006] 根据第一方案的车辆座椅装置,通过简单的操作能够改变座椅布置,并且能够设定各种座椅布置而不会给执行座椅操作的人员施加很大负担。

[0007] 在上述方案中,车辆座椅装置的座椅布置可以进一步包括就坐状态,在就坐状态下,座椅靠背不向前倾斜,并且坐垫相对于车辆不向前下方移动或坐垫不处于起立状态。

[0008] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括锁紧(lock)构件以及第二推进部,锁紧构件可枢转地设置在坐垫骨架上,第二推进部将锁紧构件在使锁紧构件与第二连接构件的第一端部接合的方向上推进,其中,当座椅布置为就坐状态或收纳状态时,锁紧构件可以与第二连接构件的第一端部接合。

[0009] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括第一推进部,第一推进部设置在第

一连接构件的第一端部上,并且将坐垫在使坐垫的后侧向上翻转的方向上推进。

[0010] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括用于改变座椅布置的操纵杆。通过第一操作还允许释放第二连接构件的第一端部与锁紧构件之间的连接,并且随着座椅靠背向前倾斜,坐垫的后侧相对于车辆向上翻转。

[0011] 在上述方案中,第二连接构件可以具有弯曲部,并且当座椅布置为就坐状态时,弯曲部可以相对于车辆向下弯曲。此外,当座椅布置为就坐状态时,弯曲部可以位于坐垫骨架的下方。

[0012] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括支撑构件,其设置在基座构件上并且相对于车辆斜向前上方突出,其中第二连接构件由支撑构件来支撑。

[0013] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括止动件,止动件设置在座椅靠背骨架面向车辆侧面的面上,以便当座椅布置为就坐状态时,止动件与第二连接构件面向车辆后方的面接触。

[0014] 在上述方案中,第一连接构件可以与基座构件可装卸地(detachably)接合。

[0015] 根据上述方案的车辆座椅装置,当座椅靠背向前倾斜时,坐垫的前侧能够绕坐垫骨架到第二连接构件的连接部相对于车辆向上翻转。因此,能够将座椅布置变换为座椅的纵向宽度变得更小的形式,以便产生用于乘员进入或退出座椅的后方的大空间。

[0016] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括锁紧构件以及销,锁紧构件可枢转地设置在坐垫骨架上,销设置在与锁紧构件接合的第二连接构件上并且与锁紧构件接合。当座椅布置为进入/退出状态时,锁紧构件可以与销接合。

[0017] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括用于改变座椅布置的操纵杆,并且通过第一操作,第一连接构件的第二端部与基座构件之间的连接被释放,并且随着坐垫的前侧相对于车辆向上翻转,锁紧构件和销可以接合。

[0018] 根据本发明的第二方案的车辆座椅装置具有:座椅靠背,其具有座椅靠背骨架并且通过倾斜机构设置在基座构件上以使座椅靠背的倾角可调节;坐垫,其坐垫骨架可枢转地连接到座椅靠背骨架上的当座椅靠背处于起立状态时相对于车辆在倾斜机构上方的位置上;以及连接构件,其第一端部可枢转地连接到坐垫骨架的前部上,并且其第二端部通过锁紧构件而与基座构件可装卸地接合,且第二端部在接合到基座构件上时变得可相对于基座构件枢转。车辆座椅装置的座椅布置包括收纳状态以及进入/退出状态:在收纳状态下,当座椅靠背向前倾斜时,坐垫相对于车辆向前下方移动并且座椅靠背被叠置于坐垫的上侧;在进入/退出状态下,当座椅靠背向前倾斜时,坐垫处于起立状态,产生用于进入或退出车辆座椅装置的后方的空间。

[0019] 根据第二方案的车辆座椅装置,当座椅靠背向前倾斜时,连接构件与基座构件脱离以使坐垫的前侧能够绕座椅靠背骨架到坐垫骨架的连接部相对于车辆向上翻转。因此,座椅布置能够变换为进入/退出状态。此外,当座椅靠背向前倾斜时,坐垫相对于车辆向前下方移动,并且座椅靠背被叠置于坐垫的上侧。因此,座椅布置变换为收纳状态。这样,能够通过简单的操作来改变座椅布置,并且能够设定各种座椅布置而不会给执行座椅操作的人员施加很大操作负担。

[0020] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括推进部,推进部设置在坐垫骨架的第一端部上,并且将坐垫骨架在使坐垫骨架的前侧向上翻转的方向上推进。

[0021] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括锁紧构件以及销,锁紧构件可枢转地设置在座椅靠背骨架上,销设置在坐垫骨架上并且与锁紧构件接合,并且当座椅布置为进入/退出状态时,锁紧构件与销接合。

[0022] 在上述方案中,车辆座椅装置可以进一步包括用于改变座椅布置的操纵杆,并且通过第一操作,连接构件的第二端部与基座构件之间的连接被释放且锁紧构件被枢转,并且随着坐垫的前侧相对于车辆向上翻转,锁紧构件和销接合。

[0023] 在上述方案中,基座构件可以设置在相对于车辆在纵向上调节座椅位置的座椅滑动机构上。

[0024] 根据上述方案的车辆座椅装置,当座椅布置变换为座椅的纵向宽度小的进入/退出状态时,整个座椅能够相对于车辆向前移动,从而能够产生用于乘员进入或退出座椅的后方的进一步扩大的空间。

### 附图说明

[0025] 结合附图通过下述示范实施例的描述,本发明的上述以及进一步的目的、特征和优势将变得明显,其中,相同的附图标记用于表示相同的元件,以及其中:图1为示出了根据本发明的第一实施例的车辆座椅装置在座椅布置为就坐状态时的侧视图;图2为示出了根据本发明的第一实施例的车辆座椅装置在座椅布置为进入/退出状态时的侧视图;图3为示出了根据本发明的第一实施例的车辆座椅装置在座椅布置为收纳状态时的侧视图;图4为示出了根据本发明的第二实施例的车辆座椅装置在座椅布置为就坐状态时的侧视图;图5为示出了根据本发明的第二实施例的车辆座椅装置在座椅布置为进入/退出状态时的侧视图;图6为示出了根据本发明的第二实施例的车辆座椅装置在座椅布置为收纳状态时的侧视图;图7为示出了根据本发明的第三实施例的车辆座椅装置在座椅布置为就坐状态时的侧视图;图8为示出了根据本发明的第三实施例的车辆座椅装置在座椅布置为进入/退出状态时的侧视图;以及图9为示出了根据本发明的第三实施例的车辆座椅装置在座椅布置为收纳状态时的侧视图。

### 具体实施方式

[0026] 以下将结合附图来描述本发明的实施例。

[0027] 在图1至图3中,根据本发明的第一实施例的车辆座椅装置10具有坐垫12、座椅靠背14、第一连接构件21和第二连接构件22。作为座椅靠背14向前倾斜的座椅布置,车辆座椅装置10呈现图3中示出的收纳状态和图2中示出的进入/退出状态:在收纳状态下,坐垫12向车辆的前下方移动并且座椅靠背14被叠置于坐垫12的上侧;在进入/退出状态下,坐垫12处于起立状态以产生用于乘客进入或离开座椅的后方的空间。作为座椅靠背14不向前倾斜并且坐垫相对于车辆不向前下方移动或坐垫不处于起立状态,而乘员能够就坐的座椅布置,车辆座椅装置10呈现图1中示出的就坐状态。

[0028] 坐垫12为装配件,其具有坐垫骨架16并且构成乘员(未示出)能够坐在其上的座椅表面。例如,坐垫骨架16为大致四方形的框状体,并且设置有例如网状弹簧(未示出)。坐垫骨架16由形成预定形状的缓冲材料(未示出)覆盖,接下来缓冲材料由座椅外壳(未示出)覆盖。

[0029] 座椅靠背 14 具有座椅靠背骨架 18。座椅靠背骨架 18 为装配件,其通过倾斜机构 26 设置在基座构件 24 上以使座椅靠背骨架 18 的倾角能够调节,并且构成用于乘员的靠背。座椅靠背骨架 18 具有设置在车宽方向上的两侧上的侧骨架 18A 以及连接侧骨架 18A 的上部的上管状件 18B。

[0030] 侧骨架 18A 设置有例如网状弹簧(未示出)。座椅靠背骨架 18 由形成预定形状的缓冲材料(未示出)覆盖,接下来缓冲材料由座椅外壳(未示出)覆盖。

[0031] 基座构件 24 布置在允许在车辆的纵向上调节座椅位置的座椅滑动机构 28 上。倾斜机构 26 布置在基座构件 24 的后部中。座椅靠背骨架 18 的每个侧骨架 18A 的下端连接到倾斜机构 26 上。操纵杆 32 例如设置在座椅靠背 14 的侧表面中,操纵杆 32 被操作以改变座椅布置。关于操纵杆 32,可以分别设置用来将座椅布置改变为收纳状态的操纵杆和用来将座椅布置改变为进入/退出状态的操纵杆。

[0032] 倾斜机构 26 具有限制座椅靠背 14 的倾斜动作的限制机构(未示出)。限制机构被构造为,当座椅布置从就坐状态变换为进入/退出状态(通行状态,即坐垫 12 竖立的状态,具体来说是坐垫 12 竖立、座椅滑动机构 28 未被锁紧并且座椅被近似移至最前位置的状态)时,座椅靠背 14 能够被保持以便在座椅靠背 14 向前倾斜到预定倾角后不会进一步下落。此外,当座椅布置从就坐状态变换为收纳状态时,限制机构在预定倾角内对座椅靠背 14 的倾斜动作的限制被释放,因此,座椅靠背 14 能够向前倾斜到座椅靠背 14 被叠置于坐垫 12 上的位置以呈现折叠状态。

[0033] 第一连接构件 21 的第一端部 21A 在稍后描述的第二连接构件 22 的第一端部 22A 的前方的位置处可枢转地连接到坐垫骨架 16 上。第一连接构件 21 的第二端部 21B 可枢转地连接到基座构件 24 上。第一连接构件 21 的第一端部 21A 设置有涡形弹簧 34,涡形弹簧 34 在使坐垫 12 的后侧向上翻转的方向上推进坐垫 12。坐垫骨架 16 设置有突出的止动件 36,止动件 36 用于通过与第一连接构件 21 接触来限制坐垫 12 的最大向上翻转角度,如图 2 所示。

[0034] 第二连接构件 22 具有例如回飞镖的形状。第二连接构件 22 的第一端部 22A 在第一连接构件 21 的第一端部 21A 的后方的位置处可枢转地连接到坐垫骨架 16 上。第二连接构件 22 的第二端部 22B 可枢转地连接到座椅靠背骨架 18 的一部分上,座椅靠背骨架 18 的所述一部分是当座椅靠背 14 处于起立状态时相对于车辆在倾斜机构 26 上方的部分。具体地,第二连接构件 22 的第一端部 22A 通过支撑轴 38 用轴颈连接到坐垫骨架 16 上,并且被构造为当座椅布置为就坐状态或收纳状态时与图 1 中所示的锁紧构件 40 接合。如图 1 所示,第二连接构件 22 沿坐垫 12 向座椅后方延伸。第二连接构件 22 具有靠近坐垫 12 的后端的弯曲部 22C,以使第二端部 22B 从弯曲部 22C 相对于车辆斜向上形成。

[0035] 如图 1 所示,锁紧构件 40 为通过支撑轴 42 可枢转地用轴颈连接到坐垫骨架 16 上的爪状构件。例如,锁紧构件 40 由拉伸螺旋弹簧 44 来推进,以便当座椅布置为就坐状态或收纳状态时从相对于车辆的上方与第二连接构件 22 的第一端部 22A 接合。锁紧-释放拉索 46 的第一端部连接到锁紧构件 40 上,而锁紧-释放拉索 46 的第二端部连接到操纵杆 32 上。通过由操作操纵杆 32 抵抗拉伸螺旋弹簧 44 的弹力而拉拽锁紧-释放拉索 46,使锁紧构件 40 与第二连接构件 22 的第一端部 22A 脱离。

[0036] 如图 1 所示,坐垫骨架 16 设置有止动件 47,当座椅布置为就坐状态时,止动件 47



从上方与第二连接构件 22 接触。

[0037] 实施例如以上所述的来构造,下文将描述其操作。在图 1 中,当车辆座椅装置 10 中座椅布置为就坐状态时,设置在坐垫骨架 16 上的止动件 47 与第二连接构件 22 接触,从而坐垫 12 和座椅靠背 14 被保持在就坐状态下,例如,在就坐状态下,坐垫 12 和座椅靠背 14 中的每个向后倾斜到适当程度。在该状态下,由于锁紧构件 40 与第二连接构件 22 的第一端部 22A 接合,坐垫 12 的后侧不会由于涡形弹簧 34 的弹力而向上翻转。

[0038] 接下来,将结合图 1 和图 2 来描述在将座椅布置变换为进入 / 退出状态时车辆座椅装置 10 的操作。在该情况下,通过执行操纵杆 32 的预定操作并且使座椅靠背 14 向前倾斜,能够将座椅布置变换为进入 / 退出状态。具体地,当执行操纵杆 32 的预定操作时,锁紧 - 释放拉索 46 被拉拽以使锁紧构件 40 抵抗拉伸螺旋弹簧 44 的弹力而与第二连接构件 22 的第一端部 22A 脱离,因此释放锁紧状态,以使坐垫 12 由于涡形弹簧 34 的弹力而能够枢转。此外,当执行操纵杆 32 的预定操作时,独立于释放由锁紧构件 40 保持的锁紧状态,释放由倾斜机构 26 保持的座椅靠背 14 的锁紧状态,以使座椅靠背 14 变得能够向前倾斜。

[0039] 通过在该状态下使座椅靠背 14 向前倾斜,坐垫 12 的后侧由于涡形弹簧 34 的弹力而绕第一连接构件 21 的第一端部 21A 向上翻转。如果涡形弹簧 34 的弹力大,则坐垫 12 的向上翻转经由第二连接构件 22 相对于车辆向前拉拽座椅靠背 14,以使座椅靠背 14 呈现向前倾斜的状态而不需要执行使座椅靠背 14 向前倾斜的操作。当止动件 36 与第一连接构件 21 接触时,坐垫 12 的向上翻转停止。

[0040] 因此,在车辆座椅装置 10 中,通过简单的操作能够使座椅布置变换为座椅的纵向宽度变得进一步更小的形式,从而产生座椅后方的这种大空间以便允许乘员容易地进入或离开车辆。此外,第二连接构件 22 连接到座椅靠背骨架 18 上的与倾斜机构 26 的枢轴的位置不同的位置上,即座椅靠背骨架 18 上的当座椅靠背 14 处于起立状态时相对于车辆在倾斜机构 26 上方的位置。因此,倾斜机构 26 的动作不直接影响第二连接构件 22 的运动,而是座椅布置能够平滑地变换为进入 / 退出状态。

[0041] 当用操纵杆 32 执行预定操作时,还允许释放由座椅滑动机构 28 保持的基座构件 24 的锁紧状态,以使整个座椅能够相对于车辆向前移动。这将产生用于乘员进入 / 退出座椅的后方的进一步扩大的空间。

[0042] 接下来,将结合图 1 和图 3 来描述当将座椅布置变换为收纳状态时的操作。在该情况下,通过执行操纵杆 32 的预定操作并且使座椅靠背 14 向前倾斜,能够将座椅布置变换为收纳状态。具体地,当执行操纵杆 32 的预定操作时,释放由倾斜机构 26 保持的座椅靠背 14 的锁紧状态,以使座椅靠背 14 变得能够向前倾斜。这时,不释放由锁紧构件 40 保持的第二连接构件 22 的锁紧状态。

[0043] 当在该状态期间座椅靠背 14 向前倾斜时,第一连接构件 21 绕第二端部 21B 相对于车辆向前枢转,而第二连接构件 22 与坐垫骨架 16 整体地移动,以使坐垫 12 相对于车辆向前下方移动,此外,座椅靠背 14 被叠置于坐垫 12 的上侧。因此,座椅布置变换为收纳状态。

[0044] 由于第二连接构件 22 具有回飞镖形状,因此座椅靠背 14 能够放置在坐垫 12 的上侧之上。此外,第二连接构件 22 连接到座椅靠背骨架 18 上的与倾斜机构 26 的枢轴的位置不同的位置上,即座椅靠背骨架 18 上的与倾斜机构 26 偏离以便当座椅靠背 14 被置于起立

状态时相对于车辆在倾斜机构 26 的上方的位置。因此,根据偏移量,坐垫 12 能够相对于车辆向前移动。

[0045] 这时,未执行车辆座椅装置 10 经由座椅滑动机构 28 的向前移动。然而,也可以经由座椅滑动机构 28 导致车辆座椅装置 10 的向前移动。此外,仅通过拉起座椅靠背 14 就能够将座椅布置返回到就坐状态。在该操作中,当坐垫 12 和座椅靠背 14 返回到就坐状态时,座椅靠背骨架 18 的止动件 47 与第二连接构件 22 接触,并且座椅靠背骨架 18 由倾斜机构 26 锁紧。

[0046] 因此,能够将车辆座椅装置 10 置于各种座椅布置,而不会给执行这种座椅操作的人员施加较大操作负担。

[0047] 参考图 4,根据本发明的第二实施例的车辆座椅装置 20 与第一实施例的车辆座椅装置 10 的不同之处在于,坐垫骨架 48 可枢转地连接到座椅靠背骨架 18 上的当座椅靠背 14 被置于起立状态时在倾斜机构 26 上方的位置上。此外,车辆座椅装置 20 具有将坐垫骨架 48 的前部连接到基座构件 24 上的连接构件 50。

[0048] 具体地,坐垫骨架 48 的位于车宽方向上的两侧的两个侧部 48A 沿坐垫 12 朝座椅的后方延伸。每个侧部 48A 具有靠近坐垫 12 的后端的弯曲部 48B。坐垫骨架 48 的后端 48C 可枢转地连接到座椅靠背骨架 18 的侧骨架 18A 上,后端 48C 从弯曲部 48B 相对于车辆斜向后上方延伸。侧骨架 18A 设置有锁紧构件 52。另一方面,坐垫骨架 48 的后端 48C 设置有销 54,当座椅布置变换为进入/退出状态时,销 54 与锁紧构件 52 接合。在坐垫骨架 48 的后端 48C 上还允许设置将坐垫骨架 48 在向上翻转的方向上推进的弹簧(未示出)。

[0049] 锁紧构件 52 通过支撑轴 57 用轴颈连接到侧骨架 18A 上,并且通过锁紧-释放拉索(未示出)连接到操纵杆 32 上。当座椅布置变换为进入/退出状态时,锁紧构件 52 与销 54 接合以保持坐垫 12 的向上翻转的状态。此外,当将座椅布置从进入/退出状态返回就坐状态时,通过操作操纵杆 32 能够使锁紧构件 52 与销 54 脱离。尽管图中未示出,但可以通过弹簧等将锁紧构件 52 在与销 54 接合的方向上推进。

[0050] 连接构件 50 的第一端部 50A 可枢转地连接到坐垫骨架 48 的前部上。连接构件 50 的第二端部 50B 被构造为通过锁紧构件 56 与基座构件 24 可装卸地接合,并且当连接到基座构件 24 上时变得可相对于基座构件 24 枢转。具体地,锁紧构件 56 通过支撑轴 60 用轴颈连接到基座构件 24 上,并且能够与锁紧构件 56 接合的销 58 连到连接构件 50 的第二端部 50B 上。

[0051] 锁紧构件 56 通过锁紧-释放拉索(未示出)连接到操纵杆 32 上。操作操纵杆 32 在座椅布置为就坐状态或将从就坐状态变换为收纳状态时,操作操纵杆 32 导致锁紧构件 56 与销 58 的接合,在座椅布置将从就坐状态变换为进入/退出状态时,操作操纵杆 32 导致锁紧构件 56 与销 58 脱离。尽管图中未示出,但可以通过弹簧等将锁紧构件 56 在与销 58 接合的方向上推进。

[0052] 第二实施例的其它部分与第一实施例的那些部分相同,并且在附图中附有相同的附图标记,将不再进行描述。

[0053] 该实施例如以上所述的来构造,下文将描述其操作。在图 4 中,当车辆座椅装置 20 中座椅布置为就坐状态时,连接构件 50 的第二端部 50B 通过锁紧构件 56 连接到基座构件 24 上,由此连接构件 50 处于起立状态。这时,座椅靠背 14 处于由倾斜机构 26 保持的锁紧

状态,以使坐垫 12 和座椅靠背 14 被保持在就坐状态下,例如,在就坐状态下,坐垫 12 和座椅靠背 14 中的每个向后倾斜到适当程度。

[0054] 接下来,将结合图 4 和图 5 来描述在座椅布置变换为进入 / 退出状态时车辆座椅装置 10 的操作。在该情况下,通过执行操纵杆 32 的预定操作并且使座椅靠背 14 向前倾斜,能够将座椅布置变换为进入 / 退出状态。具体地,当执行操纵杆 32 的预定操作时,锁紧 - 释放拉索被拉拽以释放锁紧构件 56,以使连接构件 50 从基座构件 24 中释放。因此,坐垫 12 的前侧变得能够绕坐垫骨架 48 到侧骨架 18A 的连接部,即坐垫骨架 48 的后端 48C,相对于车辆向上翻转。

[0055] 由于在该状态下坐垫 12 的前侧相对于车辆向上翻转以使坐垫 12 与座椅靠背 14 的面向车辆前方的一侧重叠,坐垫骨架 48 的销 54 与锁紧构件 52 接合,由此坐垫 12 的向上翻转的状态被保持。通过当将座椅布置返回就坐状态时所执行的操纵杆 32 的操作,能够释放由锁紧构件 52 保持的坐垫 12 的锁紧状态。顺带地,在通过弹簧等将坐垫 12 在向上翻转的方向上推进的情况下,当连接构件 50 与基座构件 24 的连接状态被释放时,坐垫 12 由于弹簧等的弹力而自动地向上翻转。

[0056] 此外,当执行操纵杆 32 的预定操作时,独立于释放由锁紧构件 56 保持的锁紧状态,释放由倾斜机构 26 保持的座椅靠背 14 的锁紧状态,以使座椅靠背 14 变得能够向前倾斜。在图 5 中示出的进入 / 退出状态下,座椅靠背 14 已经向前枢转以便处于实质上直立的状态。因此,在车辆座椅装置 20 中,通过简单的操作,能够将座椅布置变换为座椅的纵向宽度被减小的形式,即坐垫 12 与座椅靠背 14 的车辆前侧重叠的形式,以使在座椅的后方能够产生用于乘员的进入 / 退出的进一步扩大的空间。当用操纵杆 32 执行预定操作时,还允许释放由座椅滑动机构 28 保持的基座构件 24 的锁紧状态,以使整个座椅能够相对于车辆向前移动。这将产生用于乘员进入 / 退出车辆的后方的进一步扩大的空间。

[0057] 接下来,将结合图 4 和图 6 来描述在将座椅布置变换为收纳状态时的操作。在该状态下,通过执行操纵杆 32 的预定操作并且使座椅靠背 14 向前倾斜,能够将座椅布置变换为收纳状态。具体地,当执行操纵杆 32 的预定操作时,释放由倾斜机构 26 保持的座椅靠背 14 的锁紧状态,以使座椅靠背 14 变得能够向前倾斜。这时,因为由锁紧构件 56 保持的连接构件 50 与基座构件 24 之间的连接状态没有被释放,因此锁紧构件 50 能够绕第二端部 50B 枢转。

[0058] 当在该状态下座椅靠背 14 向前倾斜时,连接构件 50 绕第二端部 50B 相对于车辆向前枢转,并且座椅靠背骨架 18 也绕倾斜机构 26 相对于车辆向前枢转。因此,坐垫骨架 48 被相对于车辆向前下方推动,以使坐垫 12 相对于车辆向前下方移动,并且座椅靠背 14 被叠置于坐垫 12 的上侧。因此,座椅布置变换为收纳状态。

[0059] 由于坐垫骨架 48 的后端 48C 从弯曲部 48B 相对于车辆斜向后上方延伸,因此座椅靠背 14 能够放置在坐垫 12 的上侧之上。此外,坐垫骨架 48 连接到座椅靠背骨架 18 上的与倾斜机构 26 的枢轴的位置不同的位置上,即座椅靠背骨架 18 上的与倾斜机构 26 偏离以便当座椅靠背 14 被置于起立状态时相对于车辆在倾斜机构 26 上方的位置。因此,根据偏移量,坐垫 12 能够相对于车辆向前移动。

[0060] 这时,未执行车辆座椅装置 20 经由座椅滑动机构 28 的向前移动。然而,也可以经由座椅滑动机构 28 导致车辆座椅装置 20 的向前移动。此外,仅通过拉起座椅靠背 14 就能

够将座椅布置返回到就坐状态。在该操作中,当座椅靠背 14 被拉起到就坐状态的倾角时,座椅靠背 14 由倾斜机构 26 锁紧。

[0061] 因此,能够将车辆座椅装置 20 置于各种座椅布置,而不会给执行这种座椅操作的人员施加较大操作负担。

[0062] 在图 7 中,根据本发明的第三实施例的车辆座椅装置 30 与第一实施例的车辆座椅装置 10 的不同之处在于,第一连接构件 21 可以从基座构件 24 中装卸。具体地,设置在第一连接构件 21 的第二端部 21B 上的锁紧构件 62 与从基座构件 24 相对于车辆向前延伸的支撑销 64 可装卸地接合。

[0063] 锁紧构件 62 具有通过支撑轴 66 用轴颈连接到第一连接构件 21 上的可动爪 68,以及面向可动爪 68 并且与可动爪 68 协作能够夹紧支撑销 64 的固定爪 70。可动爪 68 被弹簧在减小可动爪 68 与固定爪 70 之间的空间的方向上推进并且通过锁紧释放拉索(未示出)连接到操纵杆 32 上。通过操作操纵杆 32 以拉拽锁紧释放拉索,使可动爪 68 在打开的方向上移动以释放支撑销 64。固定爪 70 形成为第一连接构件 21 的一部分。

[0064] 在第二连接构件 22 的构造上,车辆座椅装置 30 也与第一实施例的车辆座椅装置 10 略微不同。第二实施例中的第二连接构件 22 与第一实施例中的第二连接构件 22 的相同之处在于,弯曲部 22C 设置在连接到坐垫骨架 16 的后部上的第一端部 22A 与连接到座椅靠背骨架 18 上的第二端部 22B 之间,并且第二连接构件 22 总体上具有回飞镖形状。然而,第二实施例中的第二连接构件 22 与第一实施例中的第二连接构件 22 的不同之处在于,当座椅布置为就坐状态时,弯曲部 22C 位于坐垫骨架 16 的下方。

[0065] 另一方面,基座构件 24 设置有支撑构件 72,例如,支撑构件 72 相对于车辆斜向前上方突出。第二连接构件 22 由坐垫 12 的下方的支撑构件 72 支撑。由于该构造,来自坐垫 12 的负荷能够从第二连接构件 22 传递到基座构件 24,并且坐垫 12 的后部能够由基座构件 24 支撑。

[0066] 此外,座椅靠背骨架 18 的侧骨架 18A 设置有使座椅靠背 14 保持在就坐状态的止动件 74。当座椅布置为就坐状态时,第二连接构件 22 与止动件 74 接触,以使座椅靠背 14 不进一步相对于车辆向后倾斜。与第二实施例类似,当座椅布置为就坐状态时,座椅靠背 14 也由倾斜机构 26 锁紧,并且通过操作操纵杆 32 能够释放该锁紧状态。第二连接构件 22 的第一端部 22A 可以设置有将坐垫骨架 16 在向上翻转的方向上推进的弹簧(未示出)。

[0067] 在坐垫骨架 16 邻近第二连接构件 22 的第一端部 22A 的部分中,锁紧构件 78 通过支撑轴 76 用轴颈连接到其上。第二连接构件 22 也设置有销 80,在座椅布置为进入/退出状态时销 80 与锁紧构件 78 接合。锁紧构件 78 通过锁紧释放拉索(未示出)连接到操纵杆 32 上。通过操作操纵杆 32 以拉拽锁紧-释放拉索,能够释放销 80 在进入/退出状态期间的锁紧状态。

[0068] 其它部分与第一实施例的那些部分相同,并且在附图中附有相同的附图标记,将不再进行描述。

[0069] 该实施例如上所述的来构造,下文将描述其操作。在图 7 中,当车辆座椅装置 30 中座椅布置为就坐状态时,第一连接构件 21 的第二端部 21B 通过与支撑销 64 接合的锁紧构件 62 连接到基座构件 24 上,由此第一连接构件 21 被置于起立状态。这时,第二连接构件 22 由设置在基座构件 24 上的支撑构件 72 支撑,并且与设置在座椅靠背骨架 18 的侧骨

架 18A 上的止动件 74 接触,由此,坐垫 12 和座椅靠背 14 被保持在就坐状态下,在就坐状态下,例如,坐垫 12 和座椅靠背 14 中每个都向后倾斜到适当程度。

[0070] 接下来,将结合图 7 和图 8 来描述在将座椅布置变换为进入 / 退出状态时车辆座椅装置 30 的操作。在该情况下,通过执行操纵杆 32 的预定操作并且使座椅靠背 14 向前倾斜,能够将座椅布置变换为进入 / 退出状态。具体地,当执行操纵杆 32 的预定操作时,锁紧 - 释放拉索 (未示出) 被拉拽以使锁紧构件 62 的可动爪 68 绕支撑轴 66 枢转,以便打开或扩大可动爪 68 与固定爪 70 之间的空间。由于该操作,第一连接构件 21 与基座构件 24 之间的连接被释放,以使坐垫 12 的前侧能够绕第二连接构件 22 的第一端部 22A 相对于车辆向上翻转。

[0071] 当在该状态下坐垫 12 的前侧相对于车辆向上翻转以便将坐垫 12 置于实质上垂直的状态时,设置在坐垫骨架 16 上的锁紧构件 78 与第二连接构件 22 的销 80 接合,由此保持了坐垫 12 的向上翻转的状态。通过在将座椅布置返回就坐状态时所执行的操纵杆 32 的操作,能够释放由锁紧构件 78 保持的坐垫 12 的锁紧状态。顺带地,在通过弹簧等将坐垫 12 在向上翻转的方向上推进的情况下,当释放第一连接构件 21 与基座构件 24 之间的连接状态时,坐垫 12 由于弹簧等的弹力而自动地向上翻转。

[0072] 此外,当执行操纵杆 32 的预定操作时,独立于释放由锁紧构件 62 保持的锁紧状态,释放由倾斜机构 26 保持的座椅靠背 14 的锁紧状态,以使座椅靠背 14 变得能够向前倾斜。在图 8 中示出的进入 / 退出状态下,座椅靠背 14 已经被向前枢转以便处于实质直立。因此,在车辆座椅装置 30 中,通过简单的操作,能够将座椅布置变换为座椅的纵向宽度变得更小的形式,即坐垫 12 与座椅靠背 14 的车辆前侧重叠的形式,以使在座椅的后方能够产生用于乘员的进入 / 退出的进一步扩大的空间。当用操纵杆 32 执行预定操作时,还允许释放由座椅滑动机构 28 保持的基座构件 24 的锁紧状态,以使整个座椅能够相对于车辆向前移动。这将产生用于乘员进入 / 退出车辆的后方的进一步扩大的空间。

[0073] 接下来,当结合图 7 和图 9 来描述在将座椅布置变换为收纳状态时的操作。在该情况下,通过执行操纵杆 32 的预定操作并且使座椅靠背 14 向前倾斜,能够将座椅布置变换为收纳状态。具体地,当执行操纵杆 32 的预定操作时,释放由倾斜机构 26 保持的座椅靠背 14 的锁紧状态,以使座椅靠背 14 变得能够向前倾斜。这时,因为由锁紧构件 62 保持的第一连接构件 21 与基座构件 24 之间的连接状态没有被释放,因此第一连接构件 21 能够绕第二端部 21B 枢转。

[0074] 当在该状态下座椅靠背 14 向前倾斜时,第一连接构件 21 绕第二端部 21B 相对于车辆向前枢转,并且第二连接构件 22 与座椅靠背 14 的倾斜同步地相对于车辆向前下方移动,以使坐垫 12 相对于车辆向前下方移动,并且座椅靠背 14 被叠置于坐垫 12 的上侧。因此,座椅布置变换为收纳状态。

[0075] 由于第二连接构件 22 具有回飞镖形状,因此座椅靠背 14 能够放置在坐垫 12 的上侧之上。此外,第二连接构件 22 连接到座椅靠背骨架 18 上的与倾斜机构 26 的枢轴的位置不同的位置上,即座椅靠背骨架 18 上的与倾斜机构 26 偏离以便当座椅靠背 14 处于起立状态时相对于车辆在倾斜机构 26 上方的位置。因此,根据偏移量,坐垫 12 能够相对于车辆向前移动。

[0076] 当座椅布置为就坐状态时,第二连接构件 22 由支撑构件 72 来支撑。当将座椅布

置变换为收纳状态时,第二连接构件 22 在相对于车辆向前下方移动时能够在支撑构件 72 上滑动。因此,能够防止坐垫 12 的后部的无用下落,并且能够平滑地折叠坐垫 12 和座椅靠背 14。

[0077] 这时,未执行车辆座椅装置 30 经由座椅滑动机构 28 的向前移动。然而,也是可以经由座椅滑动机构 28 导致车辆座椅装置 30 的向前移动。此外,仅通过拉起座椅靠背 14 就能够将座椅布置返回到就坐状态。在该操作中,当坐垫 12 和座椅靠背 14 返回到就坐状态时,第二连接构件 22 与座椅靠背骨架 18 的止动件 74 接触,并且座椅靠背骨架 18 由倾斜机构 26 锁紧。

[0078] 因此,能够将车辆座椅装置 30 置于各种座椅布置,而不会给执行这种座椅操作的人员施加较大操作负担。

[0079] 关于第一连接构件 21、第二连接构件 22、连接构件 50 等,在上述实施例中,这些部件可以设置在一对左右构件中以便能够平滑改变座椅布置。此外,上述实施例描述了通过简单的操作允许座椅布置从就坐状态变换为进入 / 退出状态以及收纳状态的构造。各种连接构件的形状和布置、锁紧构件的布置等,以及细节的构造可以根据车辆座椅装置的设计而适当地变化。



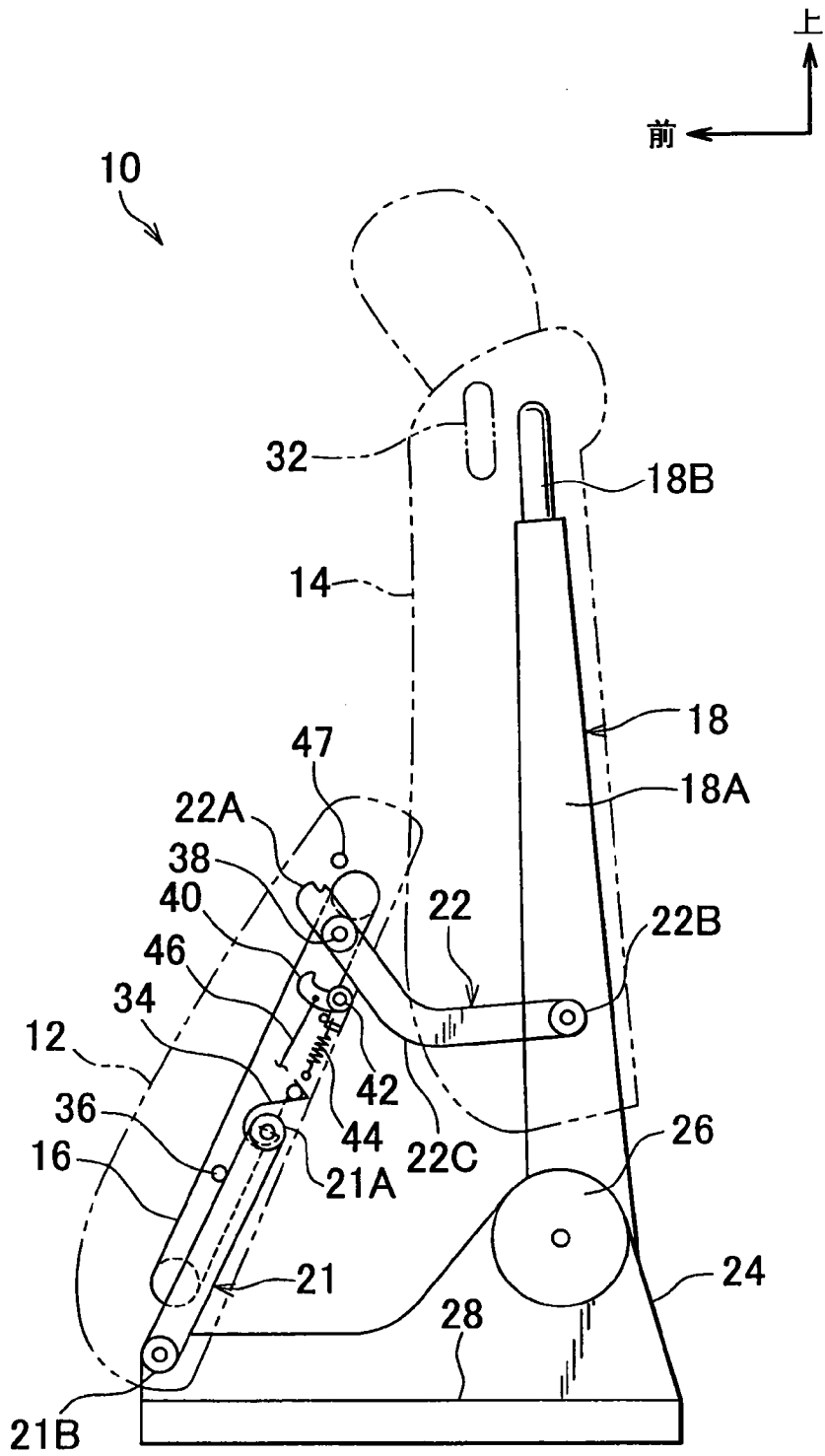


图 2



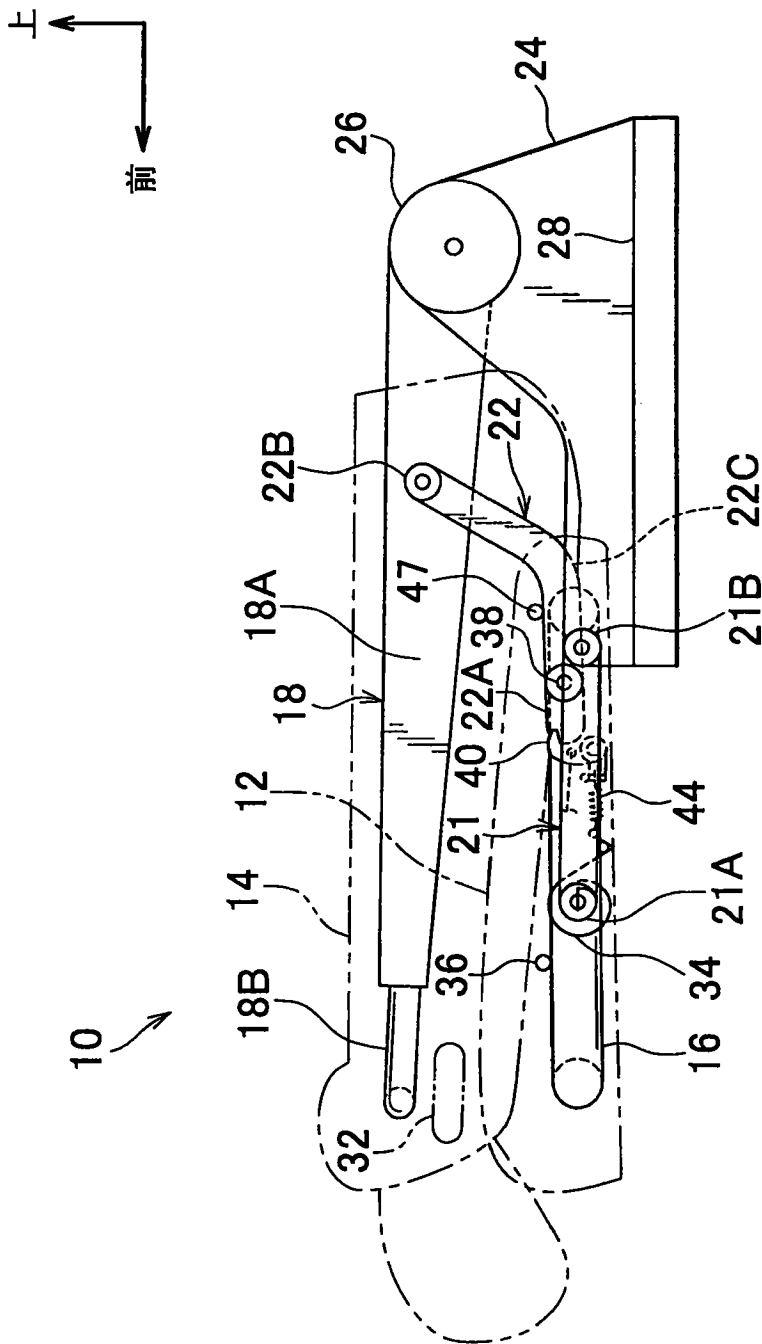


图3

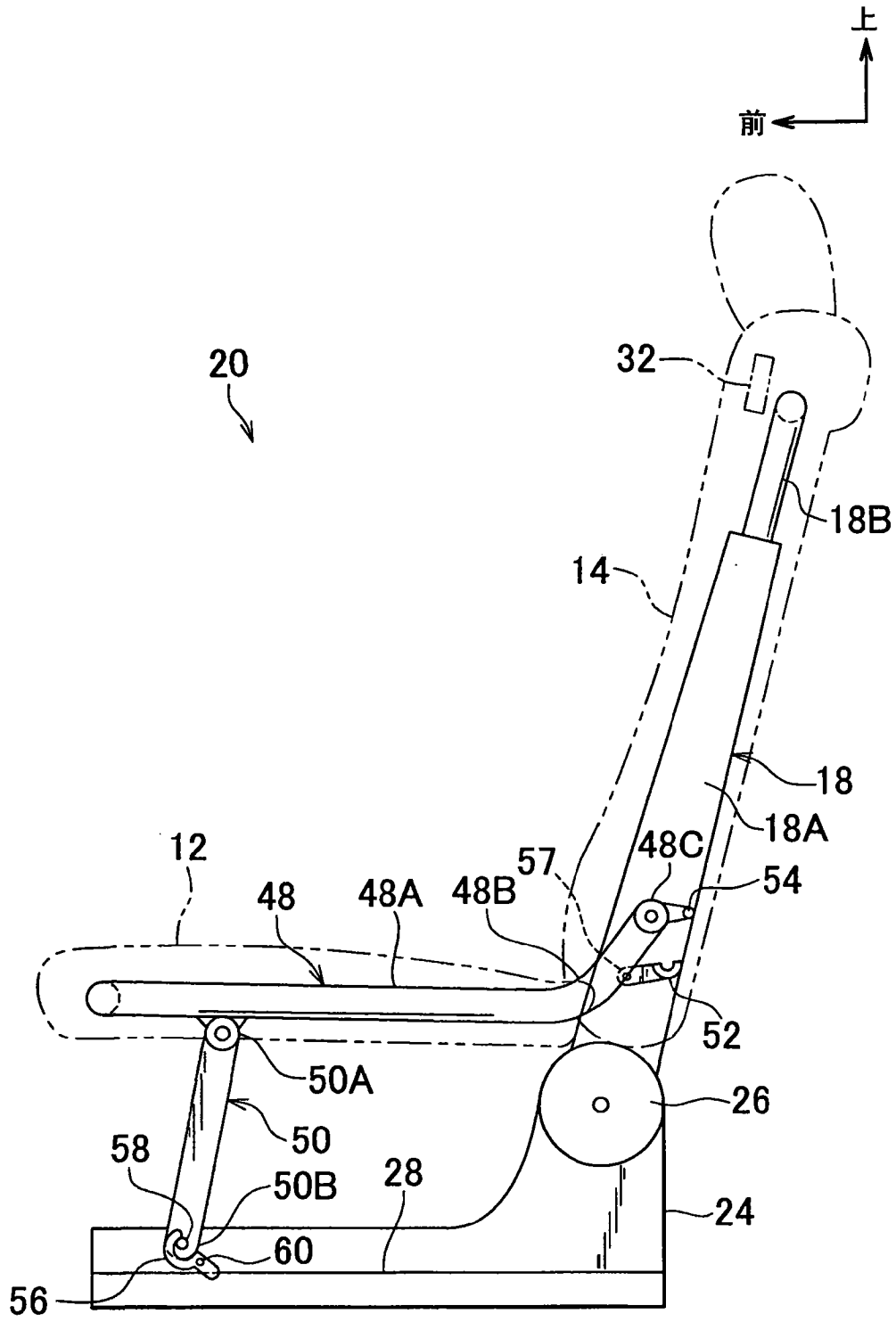


图 4

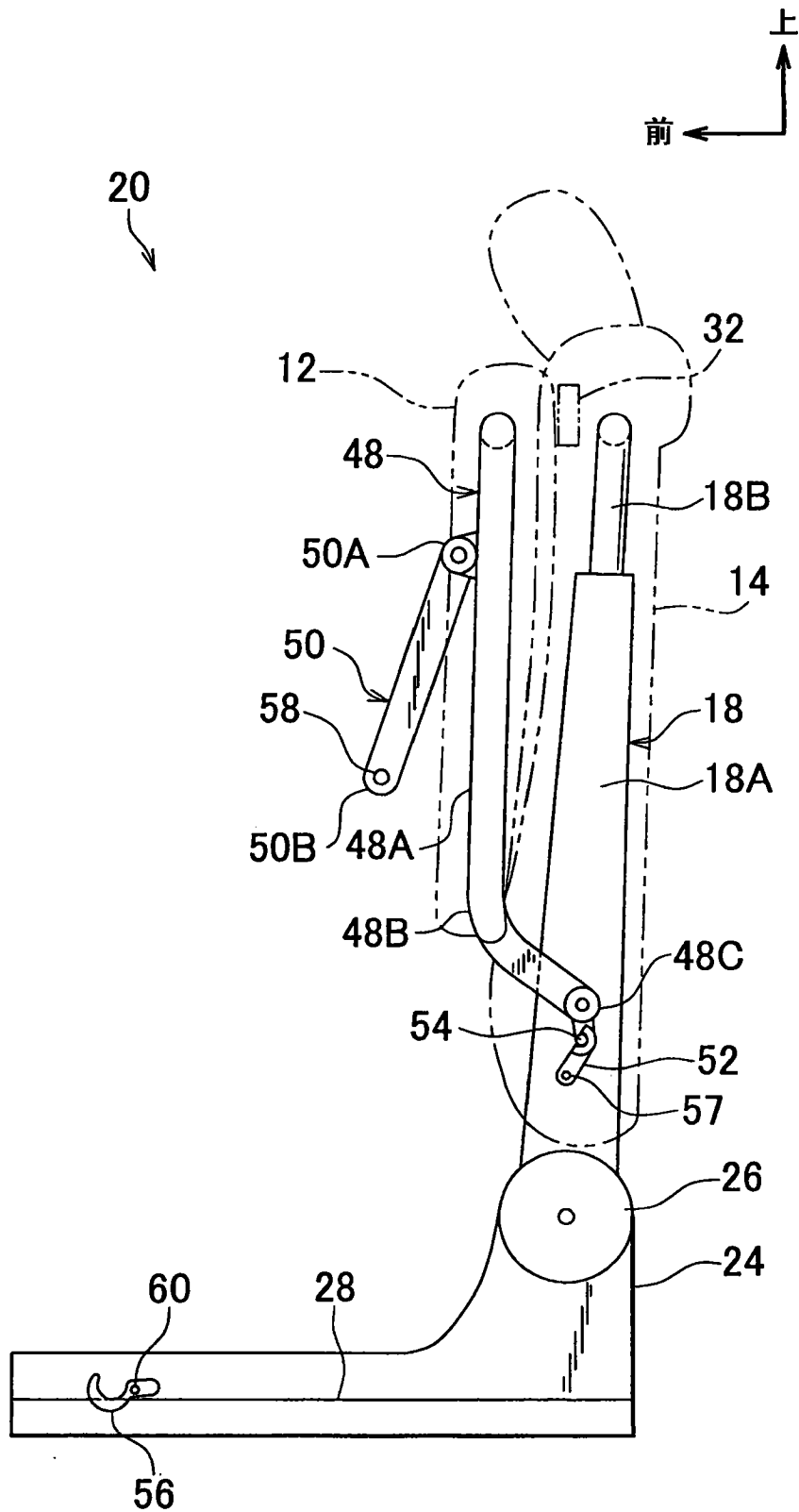


图 5

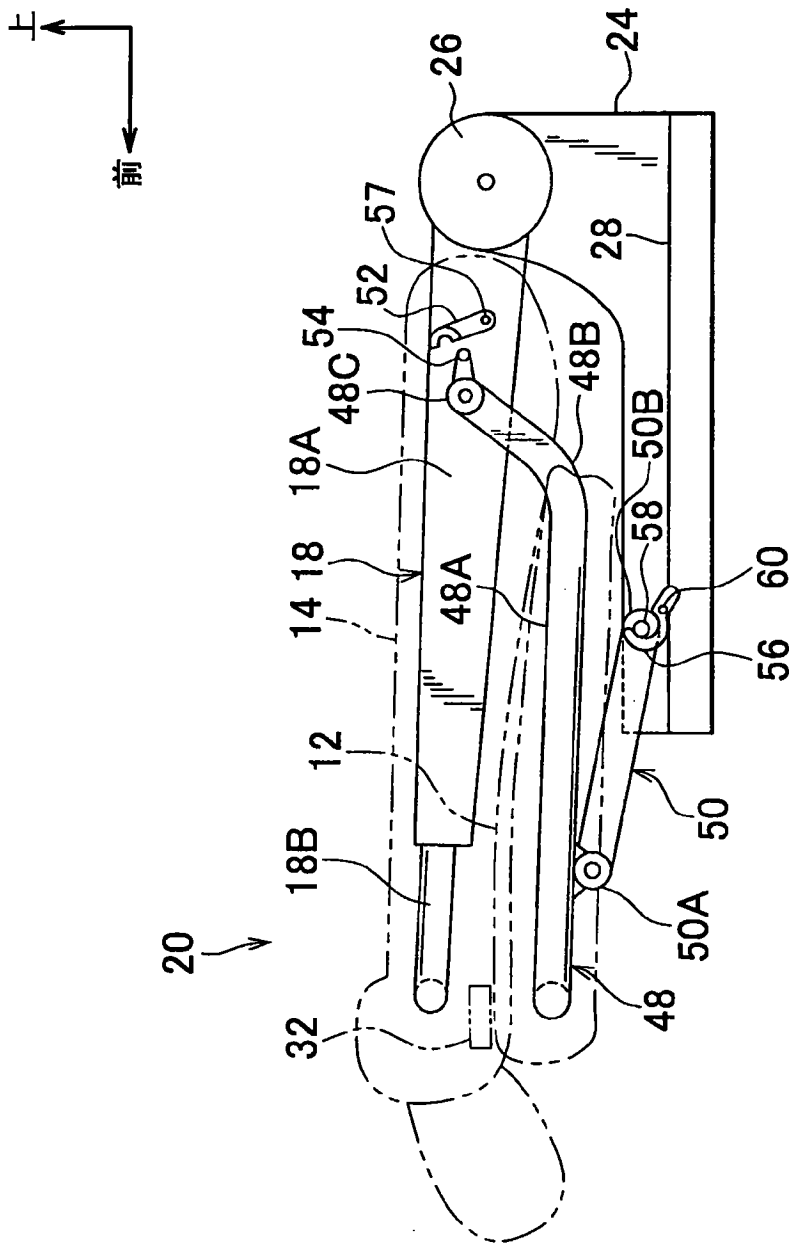


图6

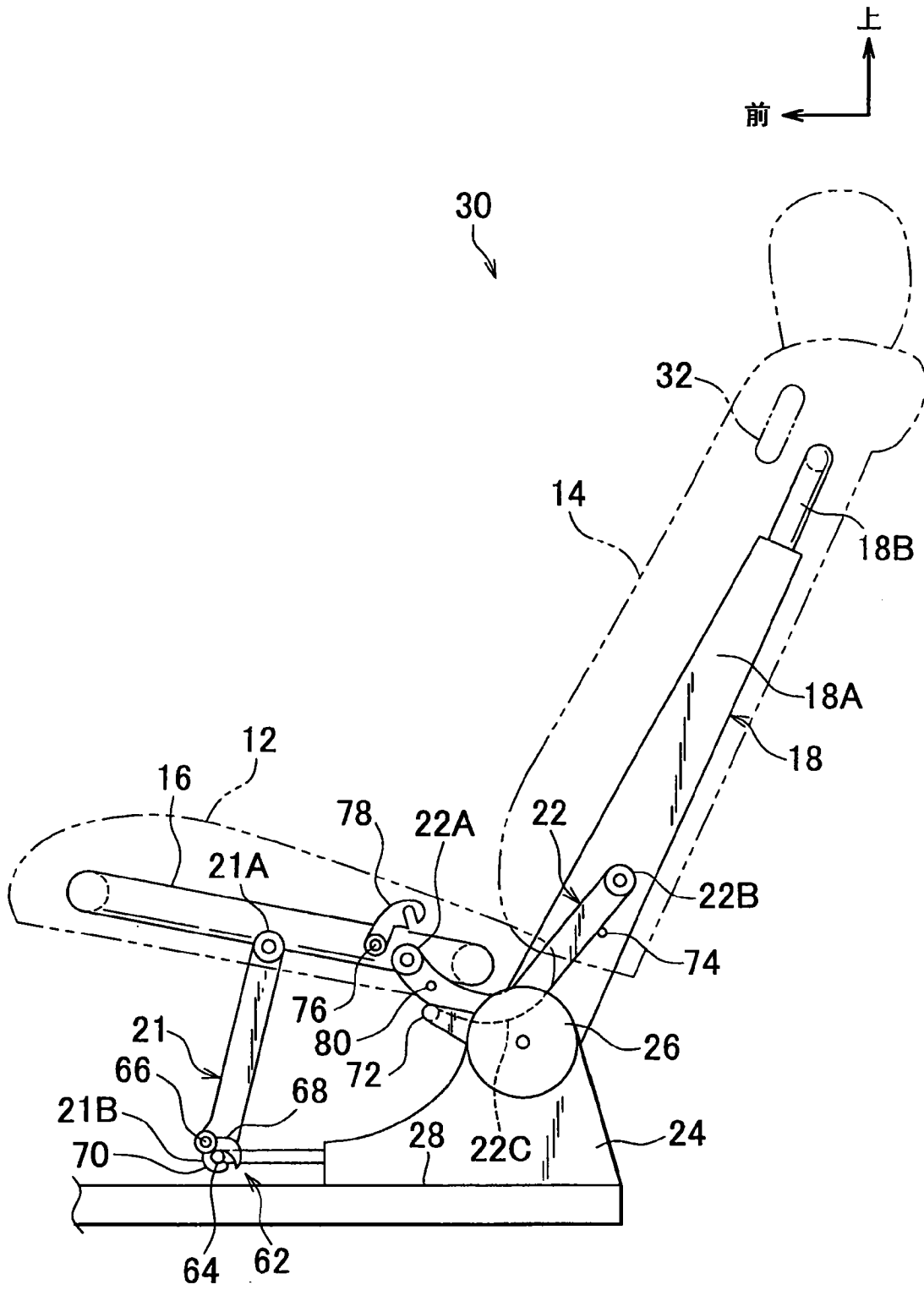


图 7

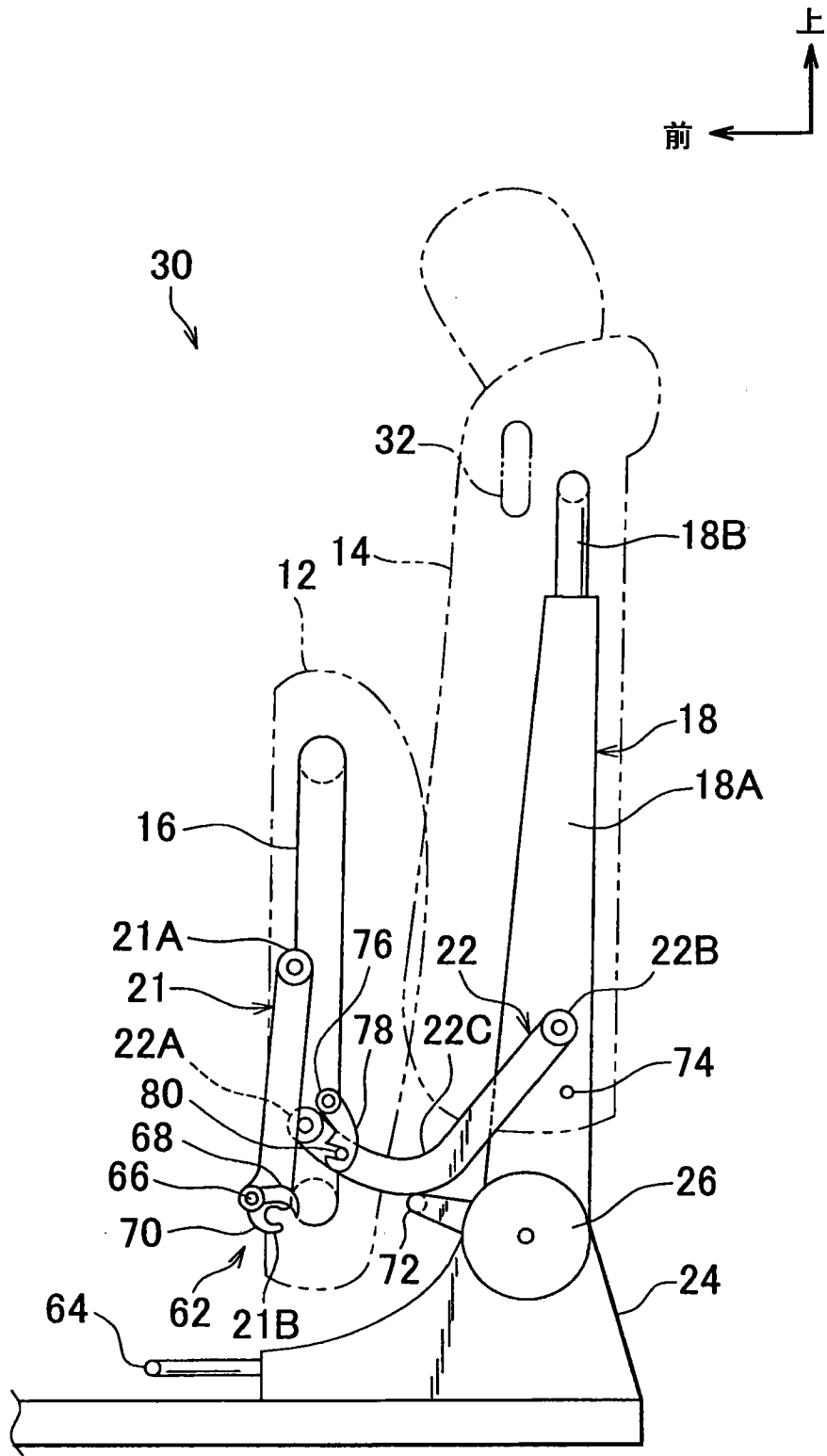


图 8

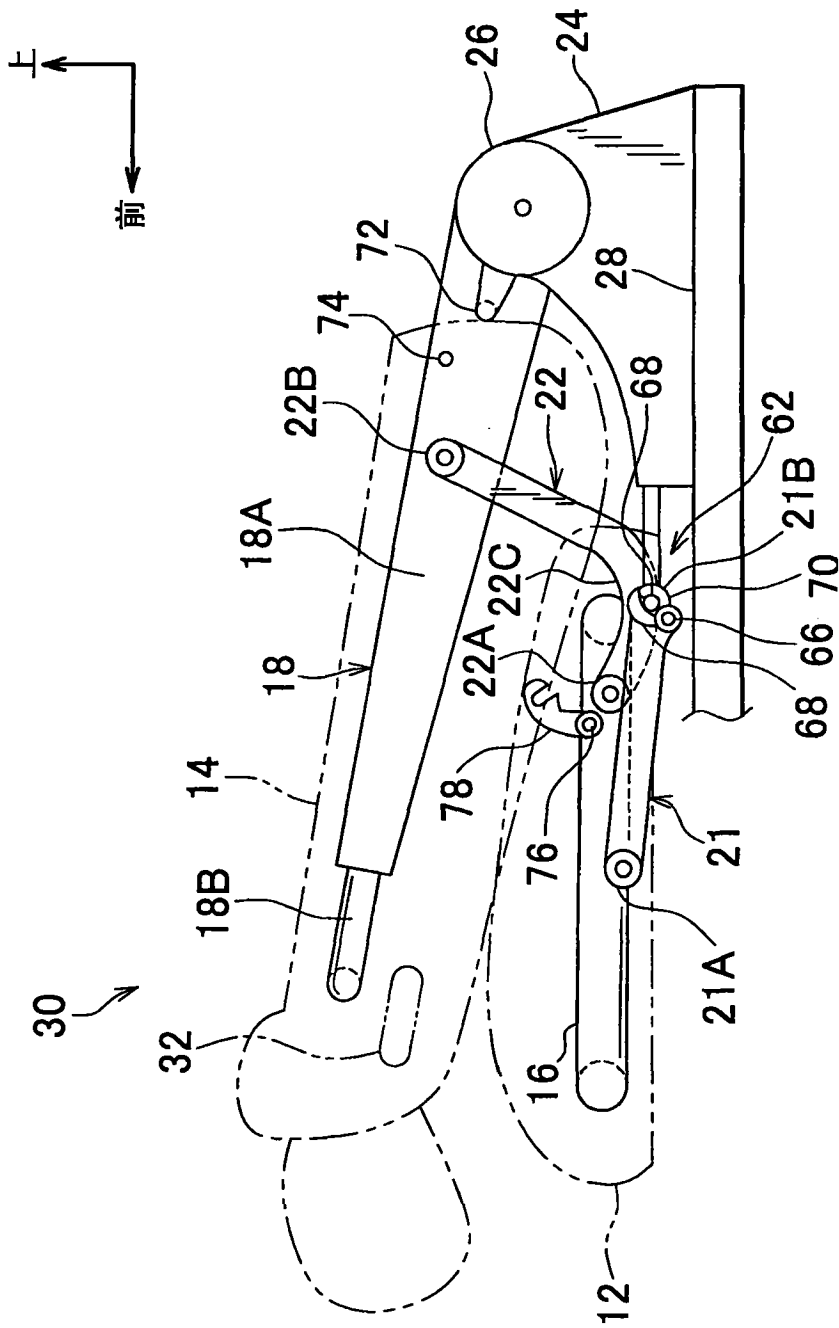


图9