



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113332060 B

(45) 授权公告日 2023.06.30

(21) 申请号 202110619781.2

(74) 专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限

(22) 申请日 2017.06.07

公司 31300

(65) 同一申请的已公布的文献号

专利代理人 崔巍

申请公布号 CN 113332060 A

(51) Int.CI.

A61G 7/015 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.09.03

A61G 7/05 (2006.01)

(30) 优先权数据

A61B 6/04 (2006.01)

2016-125949 2016.06.24 JP

A47C 19/00 (2006.01)

(62) 分案原申请数据

A47C 19/02 (2006.01)

201780029257.1 2017.06.07

(56) 对比文件

(73) 专利权人 八乐梦医用床有限公司

CN 1392787 A, 2003.01.22

地址 日本东京都江东区东砂2丁目14番5号

US 4916725 A, 1990.04.10

(72) 发明人 江口正芳

CN 201197520 Y, 2009.02.25

JP 2006198352 A, 2006.08.03

审查员 余良伟

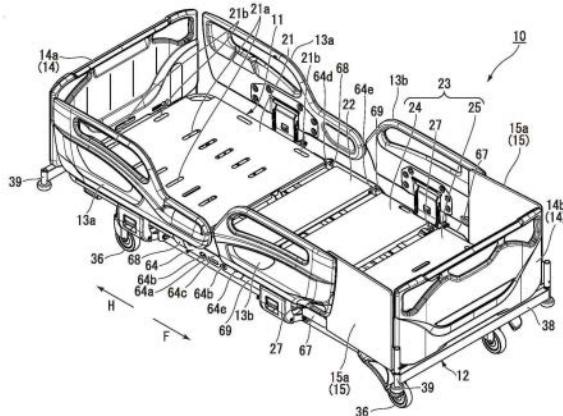
权利要求书1页 说明书10页 附图12页

(54) 发明名称

暗匣保持架

(57) 摘要

一种暗匣保持架，配置于底板，能够收容X射线拍摄用暗匣。所述暗匣保持架具备棒状部件。通过将所述棒状部件的端部插通于在所述暗匣保持架设置的定位孔，从而决定所述X射线拍摄用暗匣的前后方向的位置。



1. 一种暗匣保持架，被底板的一对保持架保持部保持为能够在前后方向上滑动地配置于所述底板，能够收容X射线拍摄用暗匣，该暗匣保持架的特征在于，

所述暗匣保持架具备棒状部件，

通过将所述棒状部件的端部插通于在所述暗匣保持架设置的多个定位孔，从而决定所述X射线拍摄用暗匣在所述暗匣保持架内的前后方向的位置，

所述暗匣保持架还具备保持架侧刻度部，该保持架侧刻度部具有与所述定位孔的所述前后方向的位置对应的刻度，

所述底板包括底板侧刻度部，

所述保持架侧刻度部的所述刻度的位置与所述底板侧刻度部的位置对应。

2. 根据权利要求1所述的暗匣保持架，其特征在于，

所述底板是背部底板。

## 暗匣保持架

- [0001] 本申请为下述申请的分案申请：
- [0002] 原申请的申请日：2017年06月07日
- [0003] 原申请的申请号：201780029257.1
- [0004] 原申请的发明名称：床装置

### 技术领域

- [0005] 本发明涉及床装置。
- [0006] 本申请基于在2016年6月24日在日本申请的日本特愿2016-125949号来主张优先权，这里引用其内容。

### 背景技术

- [0007] 例如，像下述专利文献1公开的那样，以往使用如下的床装置：对载置在底板上的床垫的位置进行限制的限制部配置于底板的侧部。
- [0008] 专利文献1：日本特开2005-87668号公报
- [0009] 床装置除了具备限制床垫的位置的功能之外，有时还具备例如防止物体等夹在床与侧栏之间这样的功能等其他的功能，为了实现这些功能而使床装置的构造变得复杂，并且使部件增加，从而导致成本的增大。

### 发明内容

- [0010] 本发明是考虑这样的情况而完成的，目的在于，提供以简单的结构而具备各种功能的床装置。
- [0011] 为了解决上述课题，本发明提出以下的手段。
- [0012] (1) 本发明所涉及的床装置的特征在于，具备：支承架台；以及床，该床具有腰部底板和配置于所述腰部底板的侧部的侧部件，并且该床支承于所述支承架台，所述侧部件具有从所述腰部底板的床垫载置面朝向上方延伸的第一床垫限制部。
- [0013] 根据本发明的床装置，由于配置于腰部底板的侧部的侧部件具有从腰部底板的床垫载置面朝向上方延伸的第一床垫限制部，因此能够通过该侧部件来防止床垫的位置的偏移。由此，能够提供以简单的结构而具备各种功能的床装置。
- [0014] (2) 在上述(1)所涉及的床装置中，也可以是，所述侧部件具有第一底板铰链，所述床具备以所述第一底板铰链为转动中心而在上下方向上转动的背部底板，所述第一底板铰链相比于所述背部底板的床垫载置面配置于上方。
- [0015] 在该情况下，由于背部底板以配置于比该床垫载置面靠上方的位置的第一底板铰链为转动中心进行转动，因此与例如背部底板绕配置于沿上下方向与该床垫载置面同等的位置或者配置于比该床垫靠下方的位置的转动中心进行转动的情况相比较，能够使背部抬起时的背部底板的床垫载置面的位置靠向头侧，并且朝向上方转动。由此，能够抑制在背部抬起时背部底板对使用者的身体进行压迫的情况。

[0016] 并且,抑制上述身体的压迫的功能是通过侧部件具有第一底板铰链而实现的,因此能够抑制部件的增加而以简单的结构实现该功能。

[0017] (3) 在上述(1)或者(2)所涉及的床装置中,也可以是,所述侧部件具有第二底板铰链,所述床具备:膝部底板,该膝部底板以所述第二底板铰链为转动中心而在上下方向上转动;以及脚部底板,该脚部底板相对于所述膝部底板在上下方向上转动,在所述脚部底板设置有滑动部件,该滑动部件在所述脚部底板在上下方向上转动时在所述脚部底板与所述支承架台之间滑动,所述滑动部件具有从所述脚部底板的床垫载置面朝向上方延伸的第二床垫限制部。

[0018] 在该情况下,由于侧部件具有作为膝部底板的转动中心的第二底板铰链,因此抑制部件的增加并且实现作为膝部底板的转动中心的功能,并且,设置于脚部底板的滑动部件具有:在脚部底板与支承架台之间滑动的功能、以及由从脚部底板的床垫载置面朝向上方延伸的第二床垫限制部限制床垫的位置的功能,因此能够抑制部件的增加并且实现这些功能。

[0019] (4) 在上述(1)至(3)中任一项所涉及的床装置中,也可以是,该床装置具备能够保持暗匣保持架的保持架保持部,该暗匣保持架能够收容暗匣,所述暗匣保持架具备保持架侧刻度部,该保持架侧刻度部与配置于背部底板或者其他底板的底板侧刻度部对应。

[0020] 在该情况下,从底板侧刻度部读取使用者的身体的位置,在使暗匣的位置对准与所读取的位置对应的保持架侧刻度部的位置的状态下,使保持架保持部保持暗匣保持架,从而能够使暗匣的位置与使用者的身体的位置一致,简便地进行X射线拍摄。

[0021] 发明效果

[0022] 根据本发明,能够提供以简单的结构而具备各种功能的床装置。

## 附图说明

[0023] 图1是本发明的第一实施方式所涉及的床装置的立体图。

[0024] 图2是图1所示的床装置的侧视图。

[0025] 图3是图1所示的床装置的俯视图。

[0026] 图4是图1所示的床装置的仰视图。

[0027] 图5是表示在图2所示的床装置中使床上升的状态的侧视图。

[0028] 图6是表示在图1所示的床装置中使背部底板和腿部底板转动的状态的立体图。

[0029] 图7是表示图1所示的床装置中的包含主框架的一部分的立体图,是表示上下反转的状态的图。

[0030] 图8是在切断线X-X处切断图3所示的床装置并从侧方观察的剖视图。

[0031] 图9是图1所示的床装置中的包含脚部底板的一部分的侧视图,是表示使腿部底板转动的状态的图。

[0032] 图10是第二实施方式所涉及的背部底板的俯视图。

[0033] 图11是第二实施方式所涉及的暗匣保持架的俯视图。

[0034] 图12是第二实施方式所涉及的背部底板的立体图,是表示拉出暗匣保持架的状态的图。

[0035] 符号说明

- [0036] 10床装置
- [0037] 11床
- [0038] 12支承架台
- [0039] 13a、13b侧栏
- [0040] 21背部底板
- [0041] 21a通气孔
- [0042] 21b第一带接收部
- [0043] 21c底板侧刻度部
- [0044] 21e保持架保持部
- [0045] 22腰部底板
- [0046] 23腿部底板
- [0047] 24膝部底板
- [0048] 25脚部底板
- [0049] 64侧部件
- [0050] 64a第一床垫限制部
- [0051] 64b袋保持部
- [0052] 64c第二带接收部
- [0053] 64d第一底板铰链
- [0054] 64e第二底板铰链
- [0055] 70暗匣保持架
- [0056] 75保持架侧刻度部

## 具体实施方式

[0057] (第一实施方式)

[0058] 以下基于图1至图9对本发明的第一实施方式所涉及的床装置10进行说明。床装置10例如在医疗环境下(包含看护环境下),能够作为一般床装置、ICU床装置等使用。在图1至图9中,箭头H表示人(使用者)睡觉时作为头侧H的朝向,并且,箭头F表示人睡觉时作为脚侧F的朝向。在以下的说明中,有时将与箭头H、F的方向、即前后方向正交的水平方向称为左右方向。前后方向和左右方向都是沿着水平方向的方向。

[0059] 如图1至图6所示,床装置10具备:床11、支承架台12、侧栏13a、13b、板14、选装件15、以及驱动机构16。床装置10是将电力作为动力源的所谓的电动床装置(活动靠背床)。

[0060] 在俯视的情况下,与左右方向相比,床11的前后方向较长。将床11的长边方向设为前后方向,床11的短边方向变为左右方向。在床11上配置有未图示的床垫。使用者经由上述床垫而横卧在床11上。

[0061] 床11具备背部底板21、腰部底板22、以及腿部底板23。这些背部底板21、腰部底板22以及腿部底板23从头侧H朝向脚侧F按照该按顺序排列。背部底板21支撑使用者的背。腰部底板22支撑使用者的腰。腿部底板23支撑使用者的腿。

[0062] (支承架台)

[0063] 支承架台12支承床11。支承架台12承受床11、以及床11上的使用者各自的负荷。如

图2和图4所示,支承架台12具备基座框架31、主框架32、以及升降机构33。

[0064] 基座框架31在俯视时呈矩形状。基座框架31具备:沿前后方向延伸的第一纵部件34、沿左右方向延伸的第一横部件35、以及与地面接触的接地部36。

[0065] 第一纵部件34在左右方向上隔开间隔地设置有一对。

[0066] 第一横部件35架设在左右一对第一纵部件34之间。第一横部件35在左右方向上将左右一对第一纵部件34连结。第一横部件35在前后方向上隔开间隔地设置有一对。第一横部件35以不能移动的方式固定于第一纵部件34。第一横部件35焊接(固定)于第一纵部件34。

[0067] 接地部36设置在第一纵部件34的前后方向的端部。第一纵部件34的前后方向的端部与第一横部件35相比进一步向前后方向的外侧突出。另外,在图示的例中,作为接地部36,采用脚轮,但也可以取代脚轮而采用橡胶罩。

[0068] 主框架32支承床11。主框架32在俯视时呈矩形状。主框架32具备:沿前后方向延伸的第二纵部件37、沿左右方向延伸的第二横部件38、以及安装有选装件15的选装件安装部39。

[0069] 第二纵部件37在左右方向上隔开间隔地设置有一对。

[0070] 第二横部件38在左右方向上将左右一对第二纵部件37连结。第二横部件38在前后方向上隔开间隔地设置有一对。第二横部件38以不能移动的方式固定于第二纵部件37。第二横部件38焊接(固定)于第二纵部件37。第二横部件38的左右方向的端部与第二纵部件37相比进一步向左右方向突出。

[0071] 选装件安装部39设置于第二横部件38的左右方向的端部。

[0072] 如图4和图5所示,升降机构33将主框架32连结成相对于基座框架31升降自如。升降机构33具备前后一对升降单元40。一对升降单元40被配置为在前后方向上夹着腰部底板22。各升降单元40具备:左右一对连杆机构41、以及将左右一对连杆机构41连结的连结部件42。通过使前后一对升降单元40并行地工作,而由升降机构33使床11升降。

[0073] 如图1和图6所示,支承架台12转动自如地支承背部底板21和腿部底板23。在本实施方式中,腰部底板22固定于支承架台12,背部底板21和腿部底板23经由后述的底板铰链64d(第一底板铰链)和底板铰链64e(第二底板铰链)而分别转动自如地与腰部底板22连结。

[0074] 板14配置于支承架台12的前后方向的两端部。板14形成为正反面朝向前后方向的板状。板14装卸自如地安装于支承架台12。板14具备位于头侧H的头板14a、以及位于脚侧F的脚板14b。

[0075] (侧栏)

[0076] 侧栏13a、13b配置于支承架台12的左右方向的端部。在本实施方式中,侧栏13a、13b相对于支承架台12配置于左右方向的两侧。侧栏13a、13b在前后方向上隔开间隔地配置。侧栏13a、13b升降自如地与支承架台12连结。

[0077] 侧栏13a、13b被配置为偏向沿着前后方向的头侧H。在从左右方向观察床装置10的侧面观察时,侧栏13a、13b接近头板14a,远离脚板14b。

[0078] 选装件15装卸自如地安装于选装件安装部39。在本实施方式中,作为选装件15,具备隔离物15a。隔离物15a封堵上述侧面观察时的侧栏13b与脚板14b之间的空间。

[0079] (驱动机构)

[0080] 驱动机构16基于未图示的按钮等的操作而使背部底板21和腿部底板23转动。另外,驱动机构16基于未图示的按钮等的操作而使床11升降。

[0081] 驱动机构16具备:使床11升降的升降驱动机构51、以及使背部底板21或者腿部底板23转动的转动驱动机构52。

[0082] 如图4所示,升降驱动机构51和转动驱动机构52安装于支承架台12。升降驱动机构51和转动驱动机构52配置于床11的下方。升降驱动机构51和转动驱动机构52是在前后方向上伸缩的直动致动器。

[0083] 升降驱动机构51对升降机构33传递驱动力而使主框架32相对于基座框架31升降。升降驱动机构51在前后方向上设置有一对。一对升降驱动机构51配置于床11的左右方向的中央部。

[0084] 各升降驱动机构51的前后方向的两端部分别安装于主框架32和升降单元40。在头侧H的升降驱动机构51中,头侧H的端部安装于头侧H的升降单元40,脚侧F的端部安装于主框架32。在脚侧F的升降驱动机构51中,脚侧F的端部安装于脚侧F的升降单元40,头侧H的端部安装于主框架32。

[0085] 转动驱动机构52具备:使背部底板21转动的第一驱动机构53、以及使腿部底板23转动的第二驱动机构54。第一驱动机构53和第二驱动机构54被配置为在左右方向上夹着升降驱动机构51。第一驱动机构53和第二驱动机构54的前后方向的两端部分别安装于支承架台12和背部底板21或者腿部底板23。

[0086] 另外,在本实施方式中,在支承架台12设置有安装部件43,第一驱动机构53和第二驱动机构54的前后方向的端部共同地安装于该安装部件43。安装部件43沿左右方向架设于第二纵部件37之间。安装部件43配置于比腰部底板22靠脚侧F的位置。第一驱动机构53和第二驱动机构54的前后方向的脚侧F的端部都安装于安装部件43。由此,与例如第一驱动机构53和第二驱动机构54安装于支承架台12的不同的部件的情况相比,实现构造的简单化。

[0087] (腰部底板)

[0088] 如图7所示,腰部底板22具备一对固定件61、连结件62、底部板63、以及一对侧部件64。一对固定件61在支承架台12上隔开间隔地配置,固定于支承架台12。各固定件61沿左右方向延伸。一对固定件61在前后方向上隔开间隔地配置。各固定件61架设于左右一对第二纵部件37。各固定件61的左右方向的端部从左右一对第二纵部件37朝向左右方向的外侧突出。各固定件61焊接(固定)于第二纵部件37。固定件61为管(管状)。从左右方向观察固定件61的形状为矩形状。

[0089] 连结件62配置于一对固定件61之间,将一对固定件61连结。连结件62隔开间隔地设置有多个。在本实施方式中,连结件62在左右方向上隔开间隔地配置有一对。连结件62在前后方向上将一对固定件61连结。连结件62的前后方向的两端部焊接(固定)于固定件61。

[0090] 一对连结件62配置于一对固定件61的左右方向的中央部。各连结件62以相互同等的形状形成为同等的大小。连结件62为板(板状)。连结件62沿着与左右方向正交的正交面延伸。连结件62的前后方向比上下方向长。

[0091] 连结件62具备主体板65和突出板66。在主体板65的正面观察时,主体板65形成为前后方向较长的矩形状。主体板65的上下两缘分别相对于连结件62的上下两面而在上下方向上配置于同等的位置。主体板65的前后方向的边缘分别焊接(固定)于固定件61。

[0092] 突出板66从主体板65朝向下方突出。突出板66配置于主体板65的脚侧F的端部。在突出板66的正面观察时，突出板66形成为矩形状。突出板66的前后方向比主体板65的前后方向小。

[0093] 底部板63覆盖一对固定件61和连结件62，固定于一对固定件61。底部板63从上方覆盖一对固定件61和连结件62。在底部板63的正面观察时，底部板63形成为左右方向较长的矩形状。底部板63的左右方向的大小与固定件61的左右方向的大小同等。底部板63的前后方向的端部配置于一对固定件61上，固定于固定件61。主体板65的上缘与底部板63的下表面抵接。

[0094] 一对侧部件64配置于底部板63的左右方向的两端部。在本实施方式中，一个侧部件64与侧栏13a、13b在上下方向上相对。一对侧部件64沿着与左右方向正交的正交面延伸。一对侧部件64将一对固定件61的端部彼此连结。一对侧部件64焊接(固定)于固定件61。

[0095] 一对侧部件64以相互同等的形状形成为同等的大小。侧部件64为板(板状)。侧部件64例如是通过对钢板进行冲压加工而成型的。侧部件64的前后方向比上下方向长。侧部件64与连结件62、底部板63相比，前后方向较长。

[0096] 侧部件64具有：床垫限制部64a(第一床垫限制部)、一对袋保持部64b、带接收部64c(第二带接收部)、底板铰链64d、64e。

[0097] 床垫限制部64a从底部板63的床垫载置面朝向上方延伸。床垫限制部64a限制载置在底部板63上的未图示的床垫的左右方向的位置。床垫限制部64a与侧栏13a、13b之间的距离分别小于例如60mm。床垫限制部64a与侧栏13a、13b之间的距离分别满足按照IEC规格而确定的要求。

[0098] 各袋保持部64b形成为钩状，具有：在前后方向上呈悬梁状延伸的梁部、以及从梁部的前端朝向上方突出的突出部。能够将未图示的采尿袋等挂在各袋保持部64b上而进行保持。带接收部64c形成为在左右方向上贯通侧部件64且在前后方向上较长的长圆孔状。在带接收部64c中插通未图示的带而限制带的位置。底板铰链64d、64e是在左右方向上贯通侧部件64的贯通孔。底板铰链64d为背部底板21的转动中心。底板铰链64e为膝部底板24的转动中心。

[0099] (背部底板)

[0100] 如图1所示，在背部底板21的左右两侧的端部固定有连结板68。在连结板68形成有在左右方向上贯通连结板68的贯通孔。由于连结板68的贯通孔与侧部件64的底板铰链64d被共同的销插通，因而背部底板21以底板铰链64d为中心在上下方向上转动。

[0101] 如图1、图3等所示，背部底板21具有多个通气孔21a、多个带接收部21b(第一带接收部)。各通气孔21a和各带接收部21b在上下方向上贯通背部底板21。各带接收部21b配置于背部底板21中的外圆周边的附近。各通气孔21a配置于背部底板21中的比各带接收部21b靠内侧的部分。在多个带接收部21b中分别插通了未图示的带，而限制带的位置。此外，插通于带接收部21b的带也可以与插通于侧部件64的带接收部64c的带相同。

[0102] 如图8所示，连结部件56固定于背部底板21。连结部件56例如是对钢板进行冲压加工而成型的。在连结部件56形成有在左右方向上贯通连结部件56的长圆孔56a。连结部件56是长条状的部件，其长边方向的一端固定于背部底板21，在另一端配置有长圆孔56a。连结部件56经由长圆孔56a而与第一驱动机构53连结。更详细地说，形成于第一驱动机构53的头

侧H的端部的贯通孔与连结部件56的长圆孔56a被一个销53a插通。

[0103] 如图8所示,在长圆孔56a中的脚侧F的端部与销53a之间形成有缝隙 $\alpha$ 。由此,在第一驱动机构53静止的状态下,背部底板21也能够在缝隙 $\alpha$ 的范围内以底板铰链64d为中心而在上下方向上转动。例如在不存在该缝隙 $\alpha$ 的情况下,有时由于第一驱动机构53的驱动力而将背部底板21的头侧H的端部向第二纵部件37按压。

[0104] (腿部底板)

[0105] 如图1所示,腿部底板23具备膝部底板24和脚部底板25。这些膝部底板24和脚部底板25从头侧H朝向脚侧F按照该按顺序排列。膝部底板24支撑使用者的膝至腰。脚部底板25支撑使用者的膝至脚尖。

[0106] 膝部底板24与脚部底板25以绕沿左右方向延伸的屈曲轴27转动自如的方式被连接。因此,若膝部底板24绕底板铰链64e转动,则以屈曲轴27成为顶点的方式,腿部底板23朝向上方屈曲。

[0107] 膝部底板支承板69分别固定在膝部底板24的左右两侧的端部。在膝部底板支承板69形成有在左右方向上贯通膝部底板支承板69的贯通孔。由于膝部底板支承板69的贯通孔与侧部件64的底板铰链64e被共同的销插通,膝部底板24以底板铰链64e为中心在上下方向上转动。

[0108] 在脚部底板25的左右两侧的端部分别固定有脚部底板支承板67。脚部底板支承板67支承脚部底板25。脚部底板支承板67与侧栏13b之间的距离小于例如60mm。脚部底板支承板67与侧栏13b之间的距离满足按照IEC规格而确定的要求。

[0109] 如图3所示,在脚部底板25的脚侧F的端部安装有2个滑动部件28。滑动部件28由工业用树脂等在滑动性上优越的材质形成。

[0110] 如图9所示,滑动部件28具有床垫限制部28a(第二床垫限制部)、安装部28b、以及滑动面28c。安装部28b在侧面观察时形成为C字状,夹持脚部底板25。床垫限制部28a从安装部28b的上表面中的脚侧F的端部朝向上方延伸。床垫限制部28a从脚部底板25的床垫载置面朝向上方延伸。滑动面28c为安装部28b的下表面。

[0111] 接下来,关于像以上那样构成的床装置10的作用进行说明。

[0112] 若第二驱动机构54进行驱动,则膝部底板24以底板铰链64e为中心转动。与其连动地,脚部底板25绕屈曲轴27转动。此时,如图9所示,在膝部底板24的脚侧F的端部安装的滑动部件28的滑动面28c在主框架32的第二纵部件37上滑动。由此,脚部底板25的端部与第二纵部件37是直接滑动的,能够防止涂敷的剥离等产生。

[0113] 像以上说明的那样,根据本实施方式的床装置10,在腰部底板22的左右方向的侧部配置的侧部件64具有:由床垫限制部64a限制床垫的位置的功能、由袋保持部64b保持采尿袋的功能、以及由带接收部64c限制带的位置的功能,因此能够以简单的结构实现这些功能。

[0114] 并且,由于床垫限制部64a朝向上方延伸,因而侧部件64与侧栏13a、13b之间的距离满足按照IEC规格而确定的要求,因此能够以简单的结构来防止物体等夹在侧部件64与侧栏13a、13b之间。另外,由于能够通过床垫限制部64a来防止夹有物体等,因此与例如通过提高腰部底板22的床垫载置面的高度来防止夹有物体等的情况相比较,能够在床垫载置面的高度配置为相对于侧栏13a、13b大幅靠下方的状态下防止夹有物体等。其结果为,能够使

床垫载置面更低,而容易实现所谓的低床体化。

[0115] 另外,底板铰链64d配置于比背部底板21的床垫载置面靠上方的位置。因此,与背部底板21以配置于沿上下方向与该床垫载置面同等的位置或者配置于比该床垫载置面靠下方的位置的转动中心为中心进行转动的情况相比较,能够使背部抬起时的背部底板21的床垫载置面的位置靠向头侧H,并且朝向上方伴随着起伏而转动。由此,能够抑制在背部抬起时背部底板21对使用者的身体进行压迫的情况。

[0116] 并且,抑制上述的压迫的功能是通过侧部件64具有底板铰链64d而实现的,因此能够抑制部件的增加而以简单的结构实现该功能。

[0117] 另外,背部底板21具有多个通气孔21a,因此能够提高床装置10的通气性而使躺卧变得舒适,并且该背部底板21具有限制带的位置的带接收部21b,因此能够以简单的结构实现这些功能。

[0118] 另外,由于侧部件64具有作为膝部底板24的转动中心的底板铰链64e,因此实现抑制部件的增加并且作为膝部底板24的转动中心的功能,并且,安装于脚部底板25的滑动部件28具有:在脚部底板25与第二纵部件37之间滑动的功能、以及由床垫限制部28a限制床垫的位置的功能,因此能够抑制部件的增加并且实现这些功能。

[0119] 此外,本发明的技术范围不限于上述实施方式,能够在不脱离本发明的主旨的范围内添加各种变更。

[0120] 例如,也可以不存在板14、选装件15。

[0121] 另外,在上述实施方式中,将腰部底板22作为多功能底板,具有各种功能的侧部件64配置于腰部底板22的两侧,但本发明不限于此。例如,也可以将侧部件64配置于背部底板21、膝部底板24、或者脚部底板25的左右方向的两侧,而将腰部底板22以外的底板作为多功能底板。

[0122] 或者,侧部件64也可以仅配置于腰部底板22的左右方向的一侧。

[0123] 另外,在上述实施方式中,采用了如下的4ACT(4马达)的活动靠背床:采用背部底板21和腿部底板23双方转动的可动底板,并且具有使床11升降、倾斜的升降机构33,但本发明不限于此。例如,也可以采用不具有倾斜机构的3ACT(3马达)的活动靠背床、不具有升降机构33的2ACT(2马达)的活动靠背床、仅背部底板21或者腿部底板23中的一方转动的1ACT(1马达)的活动靠背床。在1ACT(1马达)的活动靠背床的情况下,能够使床装置10优先地具有以背部底板21为可动底板的背部抬起功能。即,本发明能够采用以背部底板21和腿部底板23中的至少一方为可动底板的结构,能够采用以背部底板21和腿部底板23中的至少背部底板21为可动底板的结构。

[0124] 此外,本发明不限于用于电动式的活动靠背床。本发明还能够用于驱动机构16的动力为人力的手动式的活动靠背床。

[0125] (第二实施方式)

[0126] 接下来,对本发明所涉及的第二实施方式进行说明,但基本的结构与第一实施方式相同。因此,对相同的结构标注相同的附图标记而省略其说明,仅对不同点进行说明。

[0127] 本实施方式所涉及的床装置10在如下的方面与上述实施方式不同:在能够载有使用者的状态下简便地拍摄X射线。

[0128] 如图10所示,本实施方式的背部底板21具备底板侧刻度部21c。另外,本实施方式

的背部底板21由能够供X射线透过的材质形成。底板侧刻度部21c在背部底板21的上表面的左右两端部配置有一对。底板侧刻度部21c的刻度显示例如使用者的肺的前后方向的位置(沿着床装置10的长边方向的位置)。

[0129] 图12是表示将后述的暗匣保持架70拉出的状态的立体图,通过双点划线来显示背部底板21。如图12所示,本实施方式的背部底板21具备抵接部21d和一对保持架保持部21e。抵接部21d和一对保持架保持部21e配置于背部底板21的下表面侧。暗匣保持架70的脚侧F的端部与抵接部21d抵接。由此,抵接部21d决定暗匣保持架70的前后方向的位置。一对保持架保持部21e分别形成为呈L字弯曲的导轨状。一对保持架保持部21e能够保持暗匣保持架70。一对保持架保持部21e将暗匣保持架70保持为能够在前后方向上滑动并且装卸自如。

[0130] 此外,图10所示的背部底板21也可以具备图1等所示的多个通气孔21a。

[0131] 如图10、12所示,在背部底板21的下表面侧配置有暗匣保持架70。暗匣保持架70由一对保持架保持部21e保持。在暗匣保持架70内能够收容未图示的X射线拍摄用的暗匣。如图11所示,暗匣保持架70具备把手部71、保持架主体72、定位机构76以及保持架侧刻度部75。保持架主体72在俯视时形成为在前后方向上较长的长方形。在保持架主体72内能够载置未图示的暗匣。把手部71配置于保持架主体72的头侧H的端部。定位机构76在与保持架侧刻度部75对应的范围内决定收容在暗匣保持架70内的暗匣的位置。定位机构76具备一对定位部73和定位杆74。一对定位部73分别具有定位孔73a~73e。定位孔73a~73e分别与前后方向上较长的长孔73f相连。在定位孔73a~73e中插通有定位杆74的端部。通过在定位孔73a~73e中的哪个定位孔中插通定位杆74的端部来决定定位杆74的前后方向的位置。即,定位部73以能够切换的方式决定定位杆74的前后方向的位置。定位杆74是决定将未图示的暗匣收容在暗匣保持架70内时的暗匣的前后方向的位置的基准。通过使定位杆74的端部的前端在左右方向上与保持架保持部21e抵接,而限制定位杆74的左右方向的位置。保持架侧刻度部75具有与定位孔73a~73e的前后方向的位置对应的刻度。保持架侧刻度部75的各刻度的位置与底板侧刻度部21c的各刻度的位置对应。

[0132] 接下来,对本实施方式的各部分的作用进行说明。

[0133] 例如在对使用者的肺进行X射线拍摄的情况下,使使用者躺在床装置10上,通过底板侧刻度部21c来读取使用者的肺的前后方向的位置(沿着床装置10的前后方向的位置)。使暗匣保持架70的定位杆74的位置反映出通过该底板侧刻度部21c而读取的结果。例如,在使用者的肺在底板侧刻度部21c的位置为“3”的情况下,使定位杆74的端部插通在定位孔73c中。由此,定位杆74的位置被决定成保持架侧刻度部75中的“3”的位置。接下来,将暗匣载置在保持架主体72上,与定位杆74抵接。而且,使暗匣保持架70在保持架保持部21e上向脚侧F滑动,而使暗匣保持架70的脚侧F的端部与背部底板21的抵接部21d抵接。由此,决定暗匣保持架70与背部底板21的相对的位置。

[0134] 根据以上,收容在暗匣保持架70内的暗匣的前后方向的位置与使用者的肺的前后方向的位置一致,能够简便地进行X射线拍摄。

[0135] 此外,关于在上述实施方式中对使用者的肺进行X射线拍摄的情况进行了说明,但本发明不限于此。例如,也可以在腰部底板22上和腿部底板23上配置底板侧刻度部21c,采用具备与该底板侧刻度部21c对应的保持架侧刻度部75的暗匣保持架70。在该情况下,能够简便地对使用者的腰部和腿部等部位进行X射线拍摄。

[0136] 另外,底板侧刻度部21c的刻度也可以显示使用者的身体的左右方向的位置。在该情况下,也可以使用对暗匣的左右方向的位置进行决定的定位孔73a~73e和定位杆74。

[0137] 另外,上述实施方式的定位机构76通过定位孔73a~73e和定位杆74来决定收容在暗匣保持架70内的暗匣的位置,但本发明不限于此。例如,也可以采用如下的定位机构76:通过在暗匣保持架70内设置能够滑动的定位壁,而使暗匣与该定位壁抵接,从而决定暗匣保持架70内的暗匣的位置。或者,也可以采用如下的定位机构76:通过将从暗匣突出的销插通在定位孔73a~73e中的任意定位孔中,而决定暗匣保持架70内的暗匣的位置。

[0138] 另外,在上述实施方式中,暗匣保持架70配置于背部底板21的左右方向的中央部,但本发明不限于此。例如,暗匣保持架70也可以被配置为相对于背部底板21偏向左右任意一方。在该情况下,对暗匣保持架70的左右方向的位置进行显示的显示部也可以设置于背部底板21。

[0139] 除此之外,在不脱离本发明的主旨的范围内,能够适当地将上述实施方式的结构要素替换成公知的结构要素,另外,也可以使上述的变形例适当地组合。

[0140] 产业上的可利用性

[0141] 根据本发明,能够提供以简单的结构而具备各种功能的床装置,因此产业上的可利用性较大。

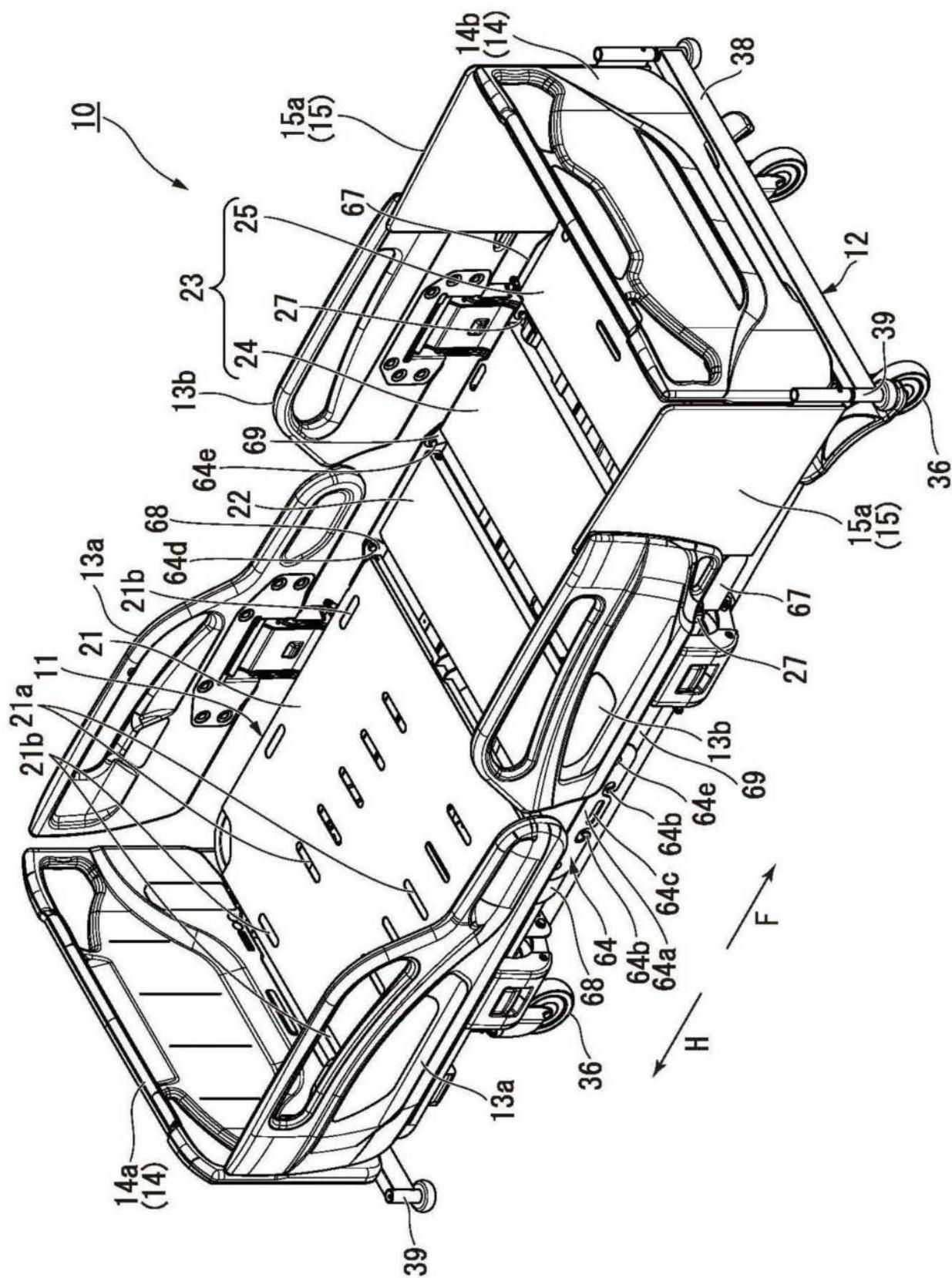


图1

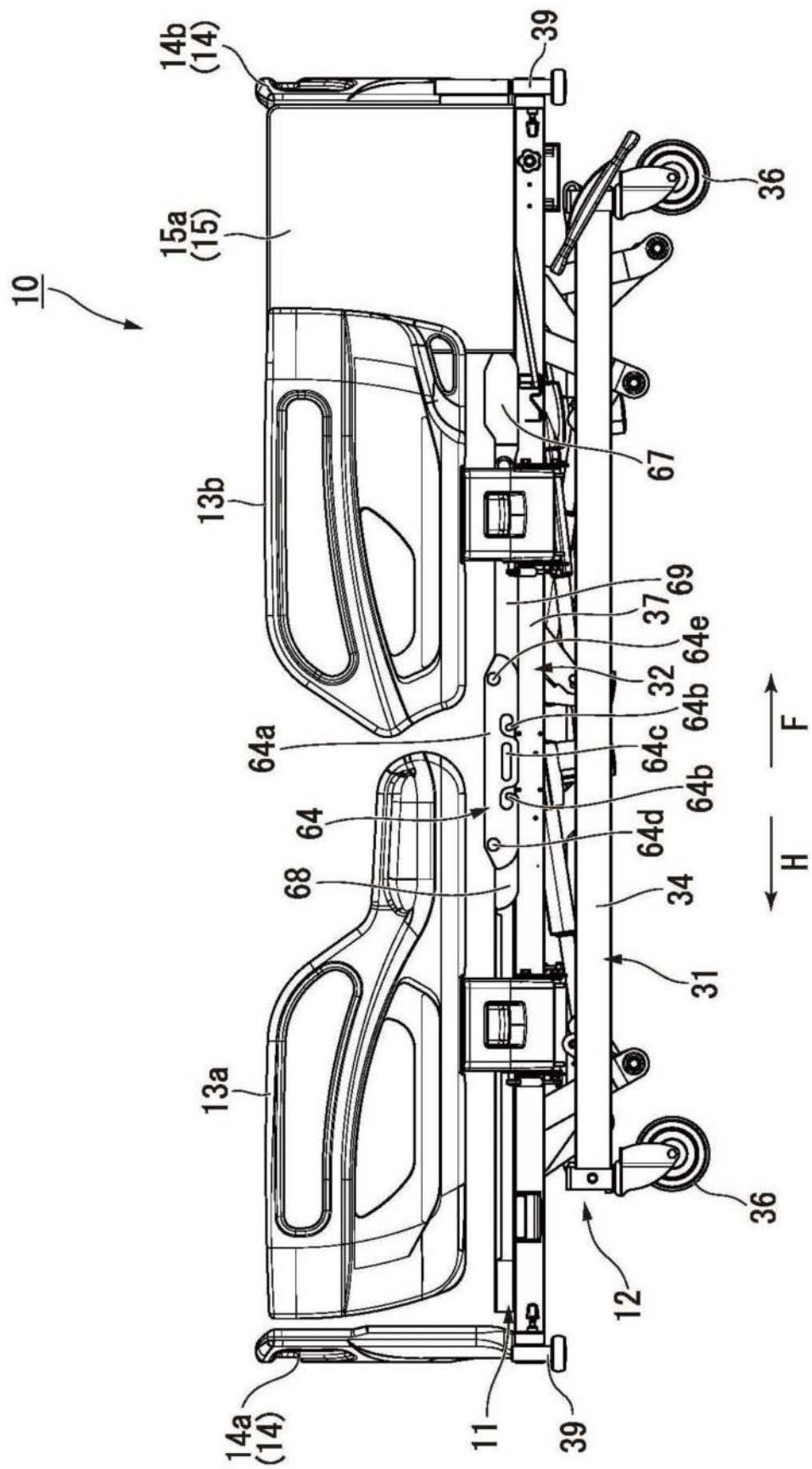


图2

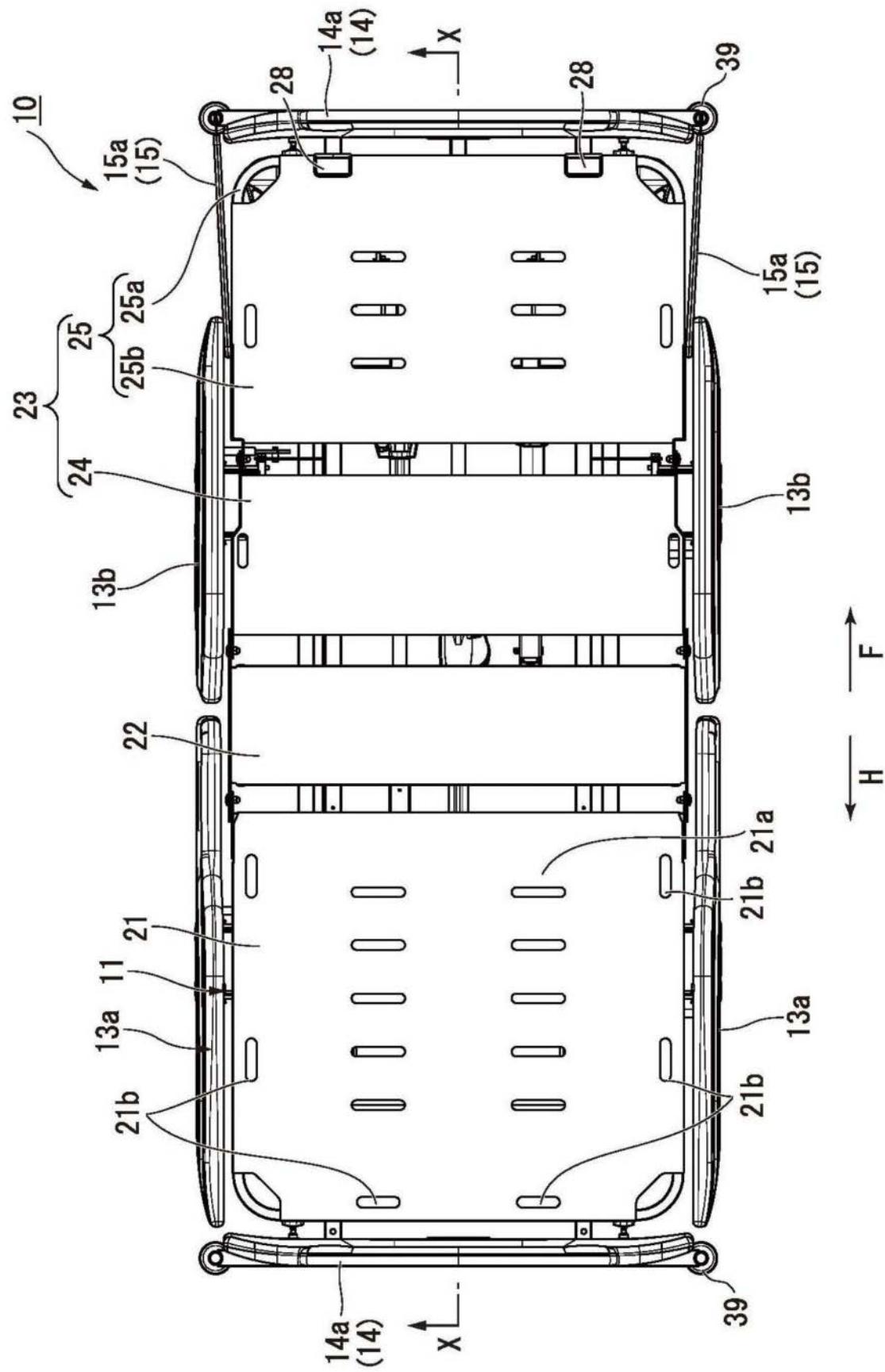


图3

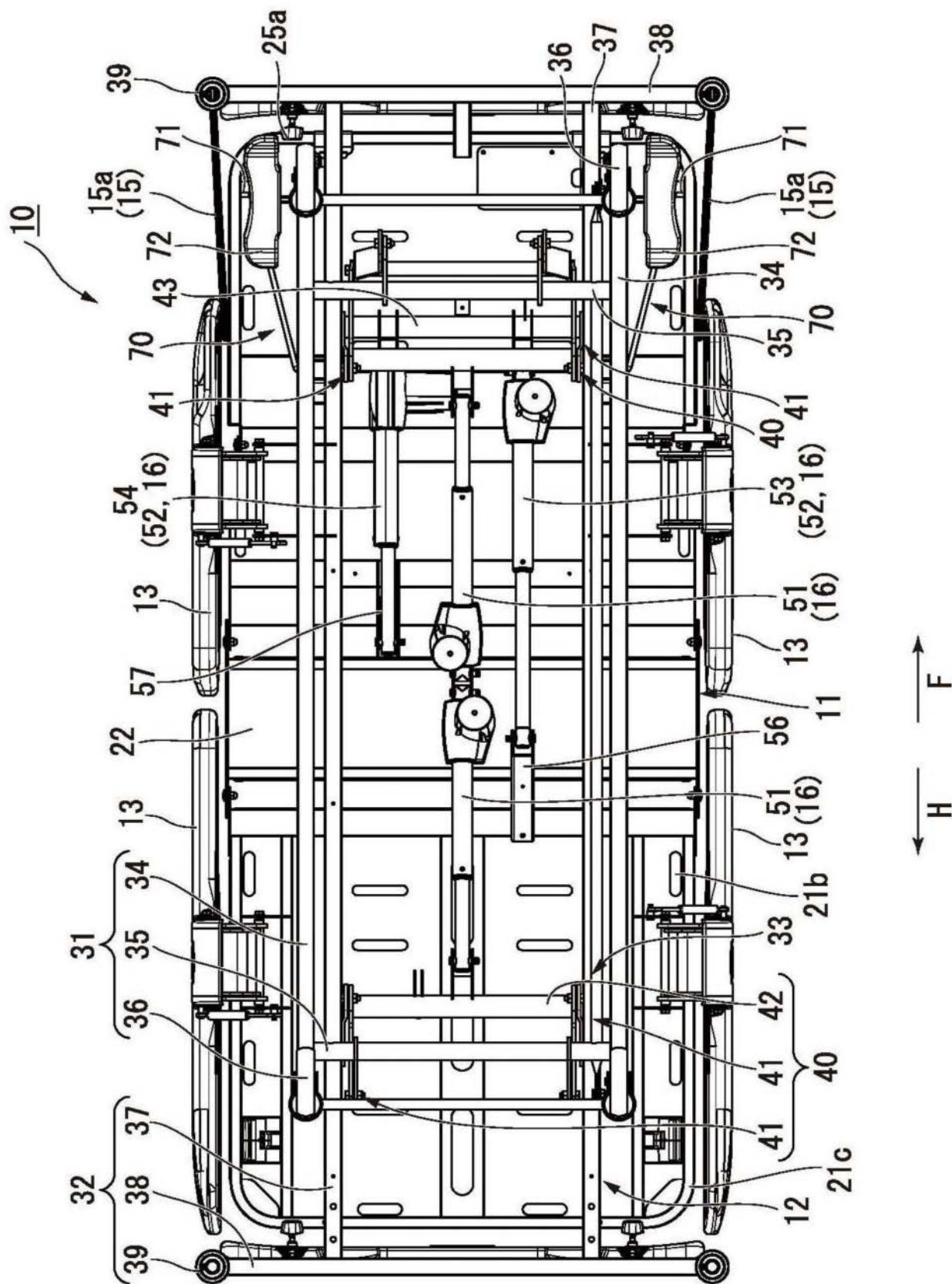


图4

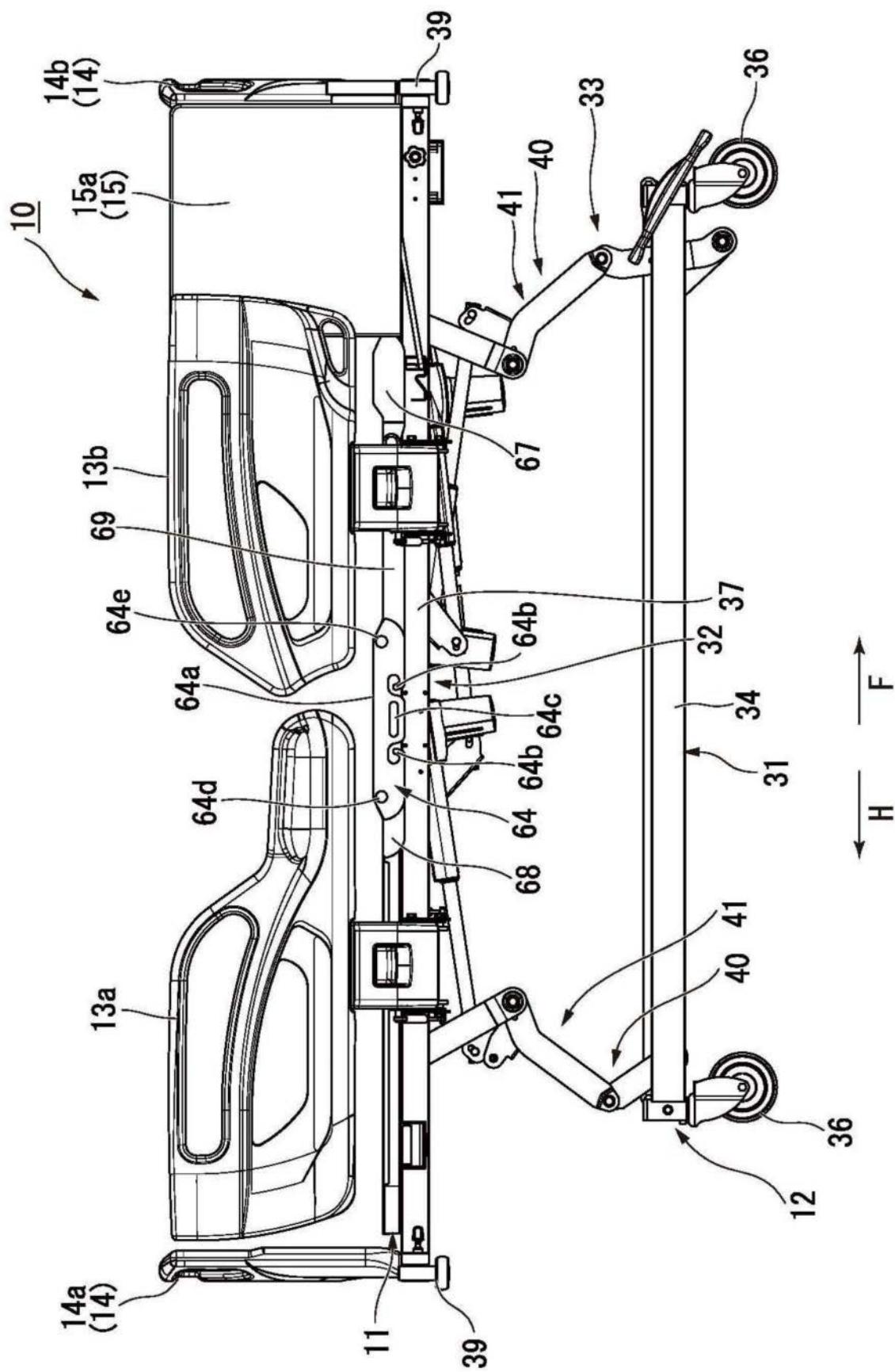


图5

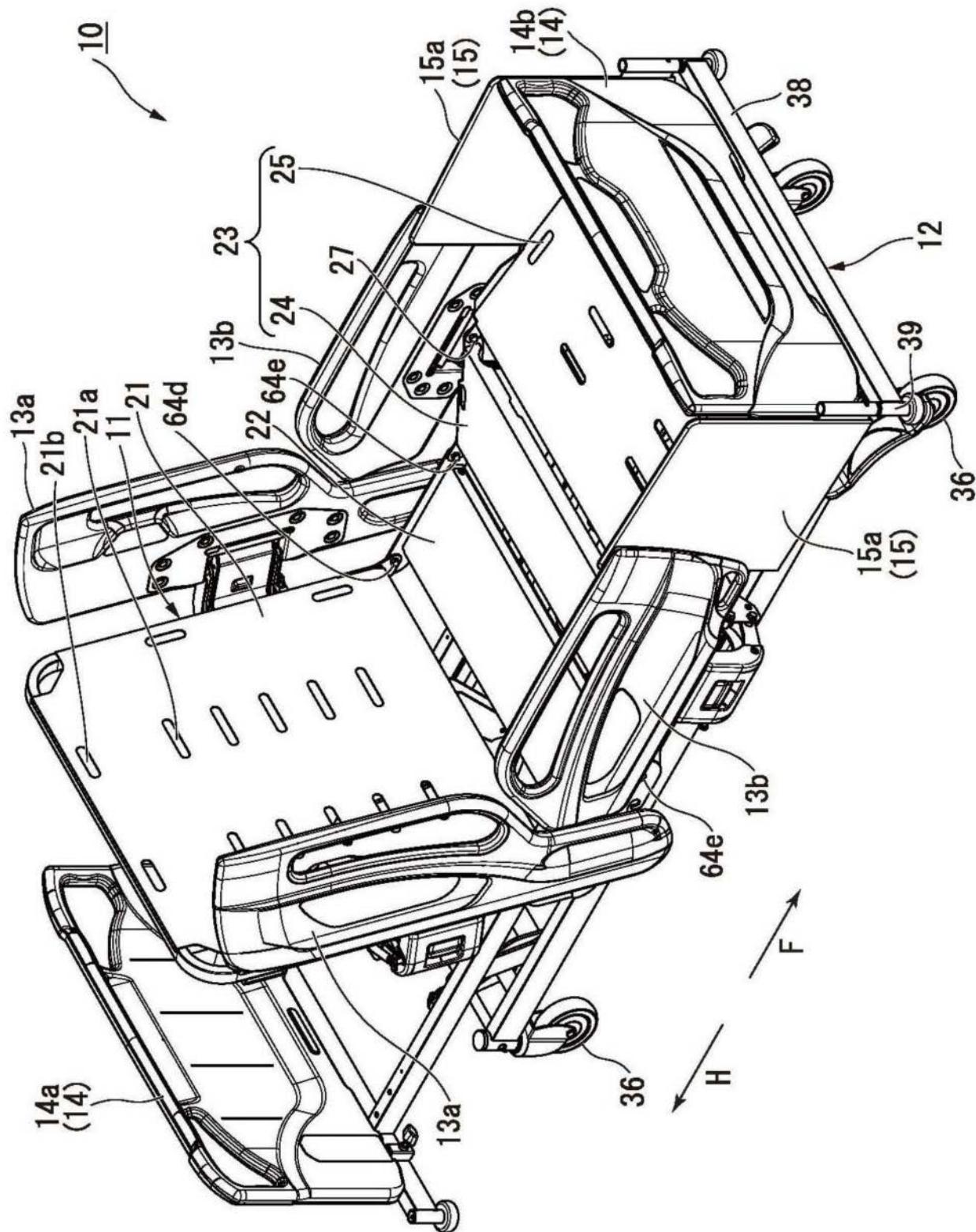


图6

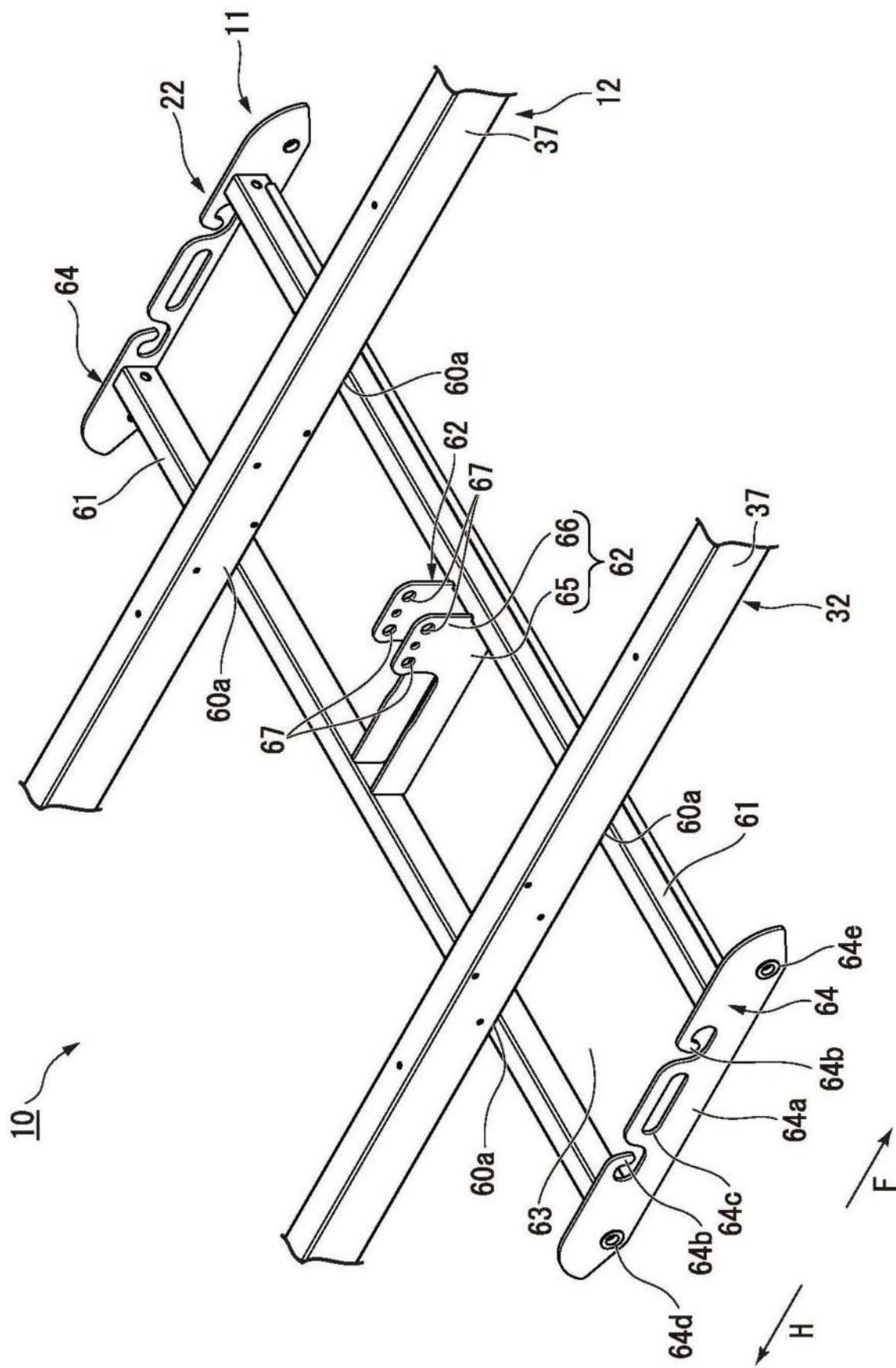


图7

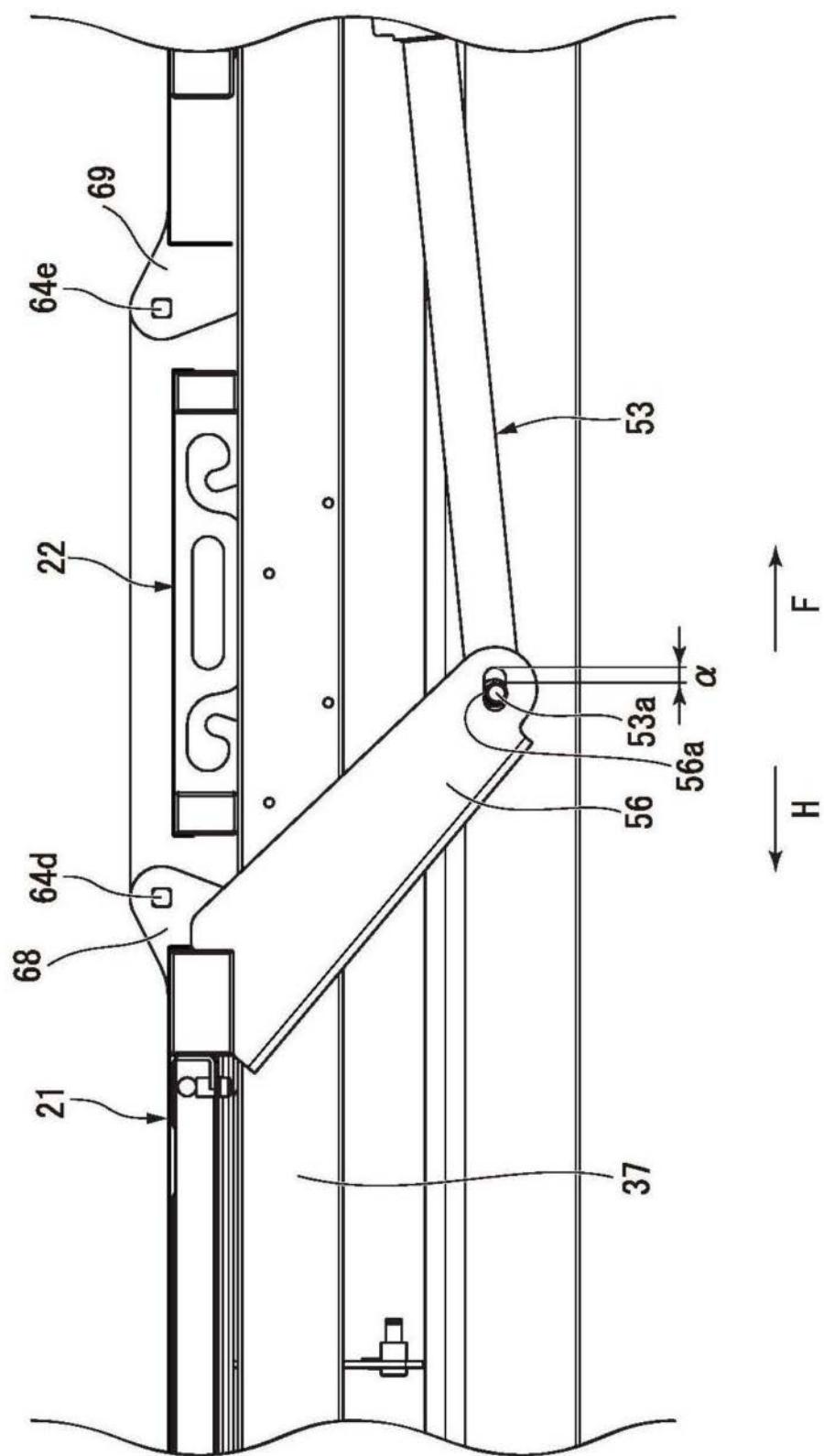


图8

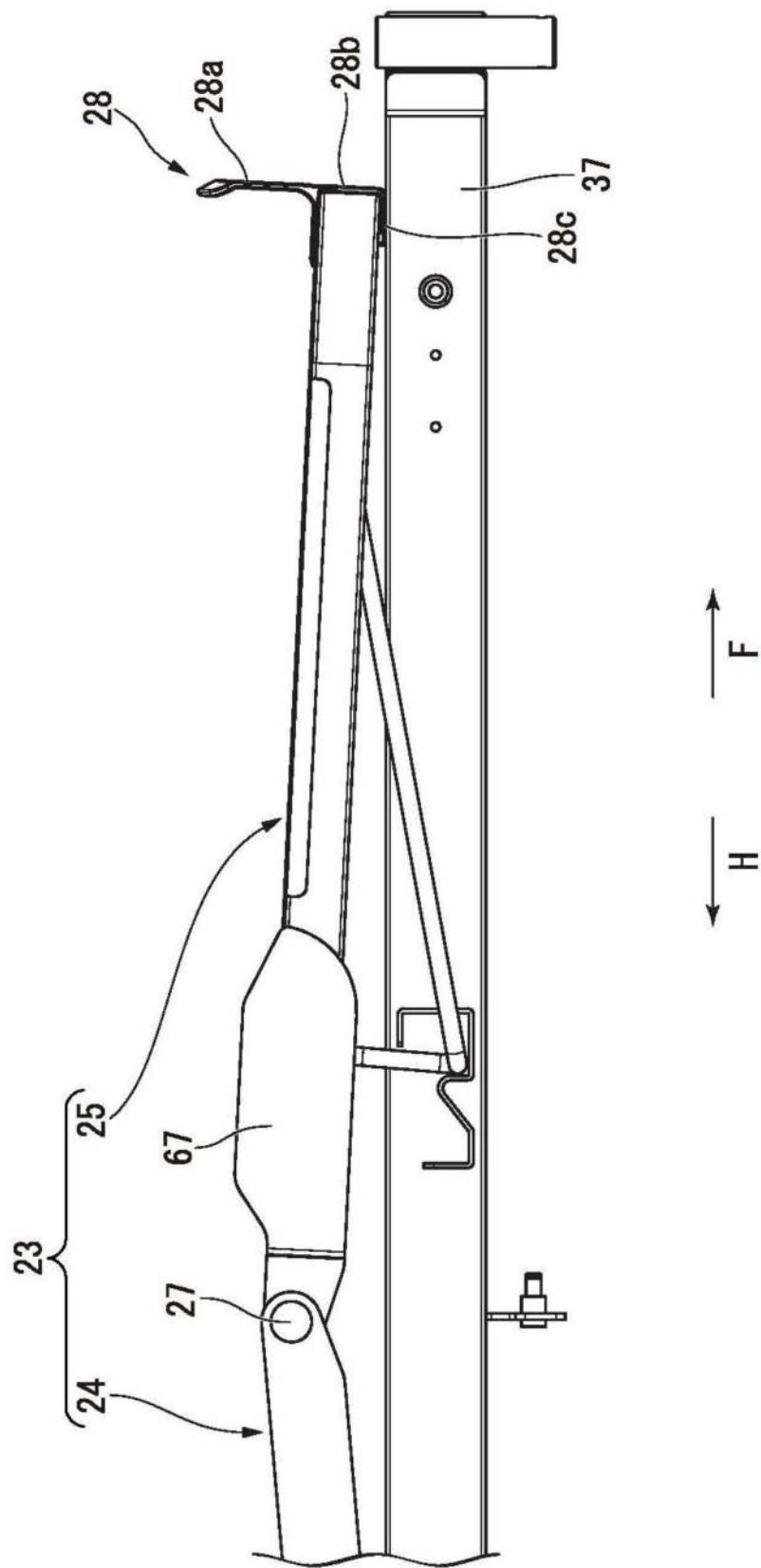


图9

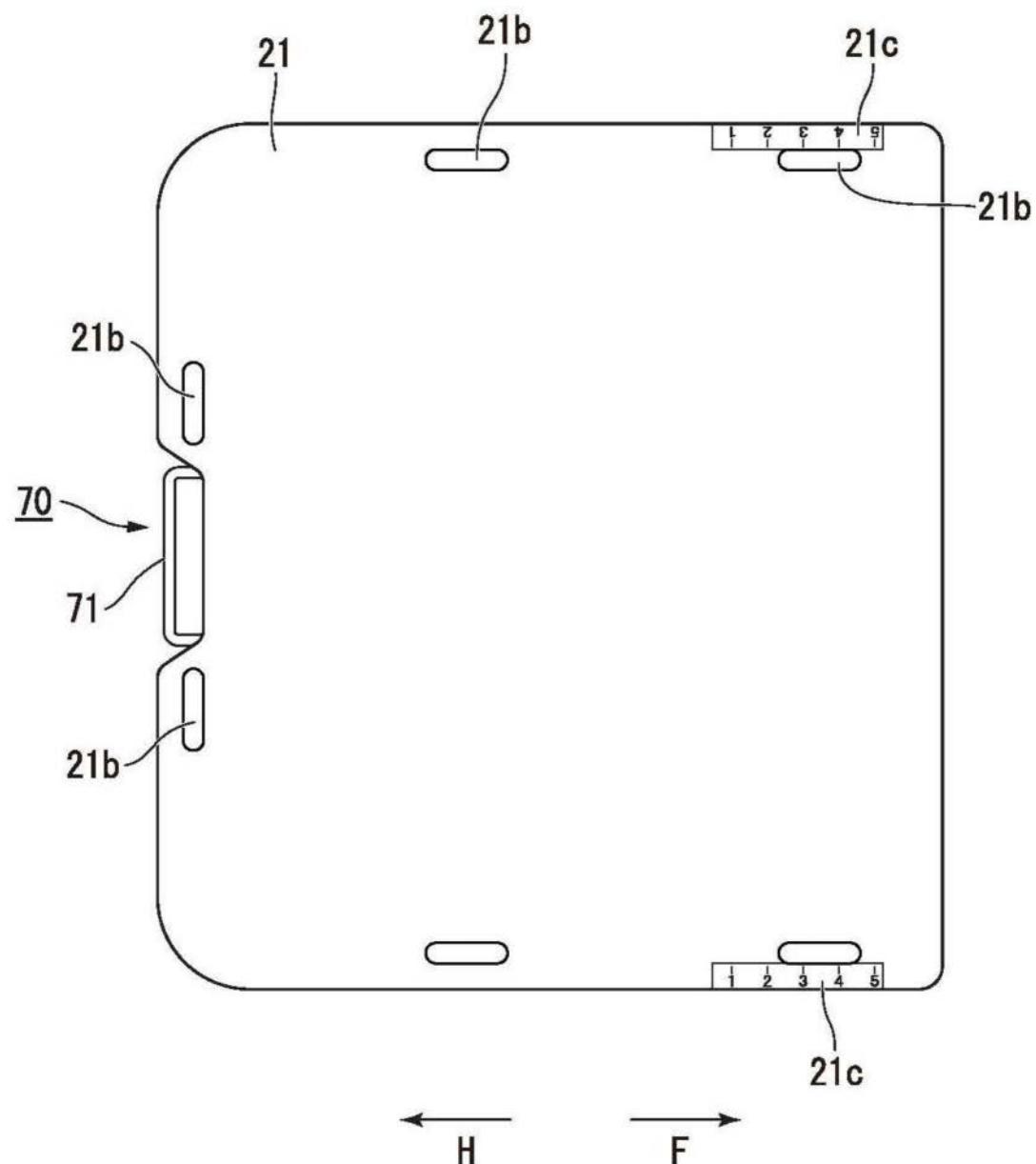


图10

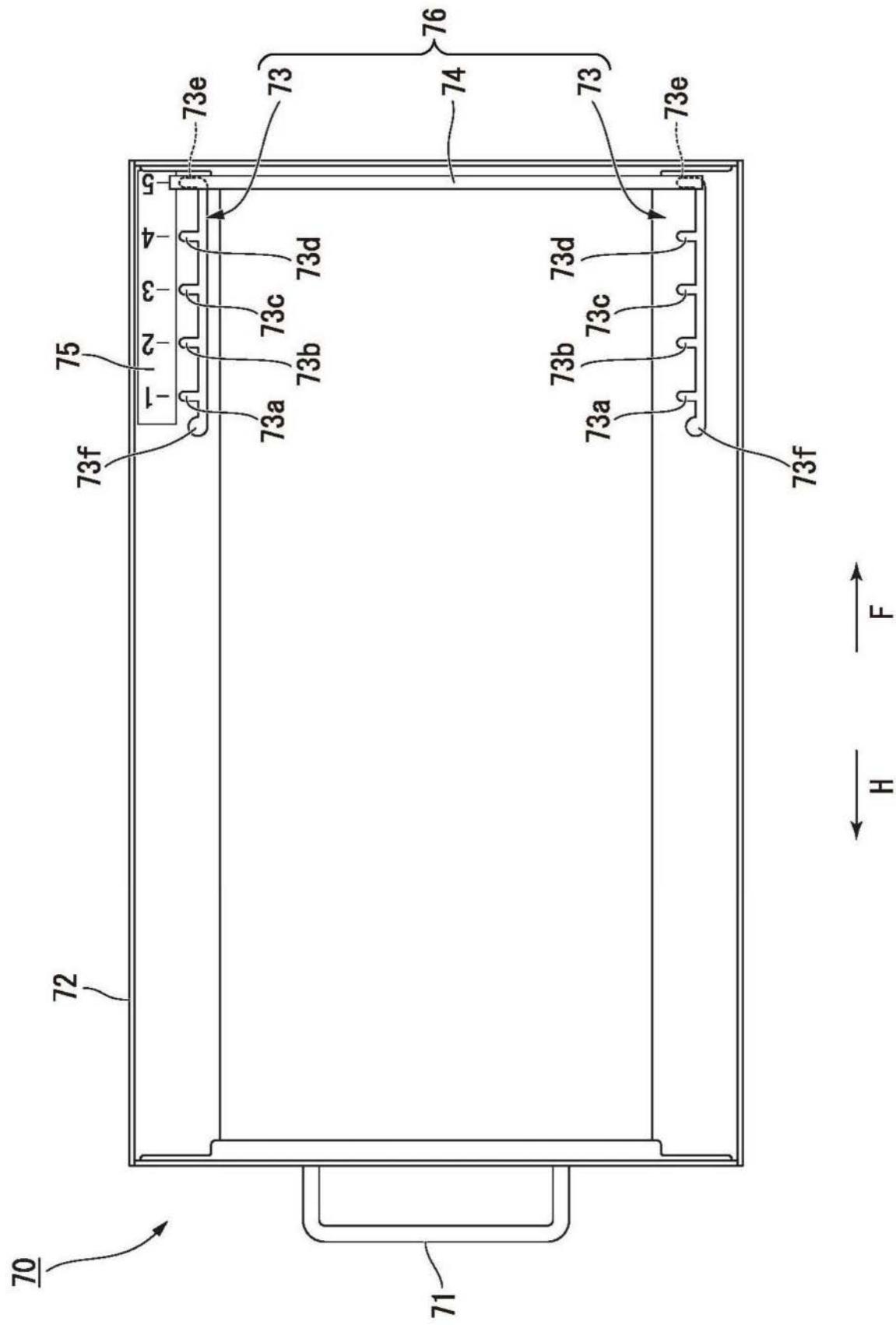


图11

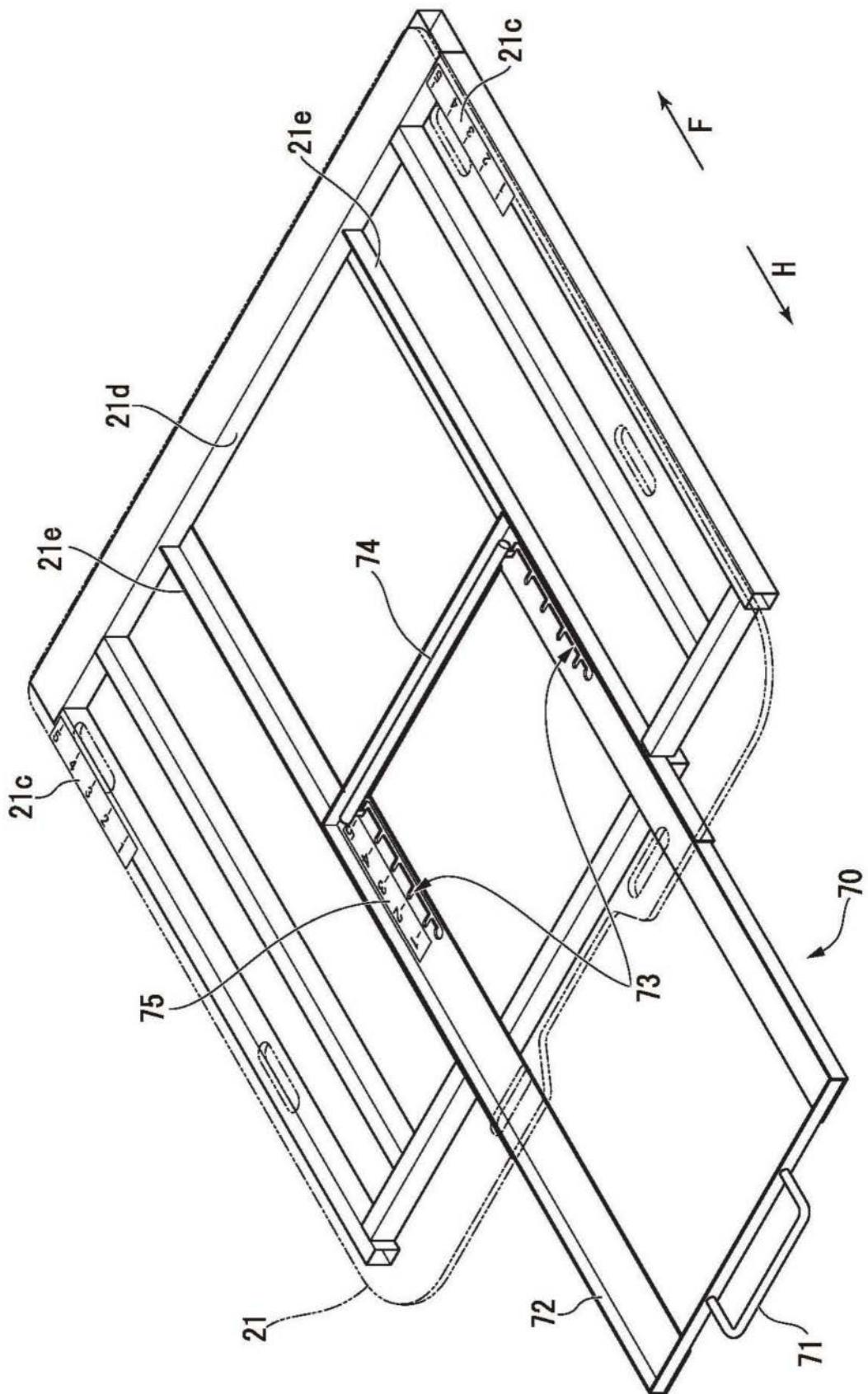


图12