



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109561764 B

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 201780031287.6	(73) 专利权人 八乐梦医用床有限公司
(22) 申请日 2017.07.18	地址 日本东京都江东区东砂2丁目14番5号
(65) 同一申请的已公布的文献号 申请公布号 CN 109561764 A	(72) 发明人 影山男 松本孝树 大平和幸 舟越敬介 永松刚太
(43) 申请公布日 2019.04.02	(74) 专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限公司 31300
(30) 优先权数据 2016-165811 2016.08.26 JP	代理人 崔巍
(85) PCT国际申请进入国家阶段日 2018.11.20	(51) Int.Cl. A47C 21/00 (2006.01) A47C 20/04 (2006.01) A47C 21/02 (2006.01) A61G 7/015 (2006.01) A61G 7/05 (2006.01)
(86) PCT国际申请的申请数据 PCT/JP2017/025953 2017.07.18	审查员 张颜
(87) PCT国际申请的公布数据 W02018/037773 JA 2018.03.01	

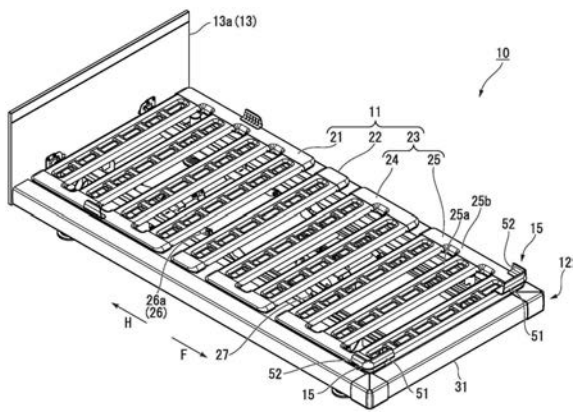
权利要求书1页 说明书8页 附图9页

(54) 发明名称

床垫错位防止件及床装置

(57) 摘要

一种对床上的床垫的位移进行限制的床垫错位防止件,包括:长边限制部,该长边限制部对所述床的长边方向的、所述床垫的位移进行限制;以及短边限制部,该短边限制部对所述床的短边方向的、所述床垫的位移进行限制,所述长边限制部与所述短边限制部之间的相对位置是固定的。



1. 一种床垫错位防止件, 该床垫错位防止件对床上的床垫的位移进行限制, 其特征在于, 包括:

长边限制部, 该长边限制部对所述床的长边方向的、所述床垫的位移进行限制; 以及
短边限制部, 该短边限制部对所述床的短边方向的、所述床垫的位移进行限制,

所述长边限制部的第一侧壁部随着朝向上方而沿所述长边方向向所述长边限制部的配置有所述床垫的一侧伸出,

所述短边限制部的第二侧壁部随着朝向上方而沿所述短边方向向所述短边限制部的配置有所述床垫的一侧伸出,

所述长边限制部以及所述短边限制部形成为一体,

所述长边限制部还包含第一底壁部, 该第一底壁部从所述第一侧壁部的下端缘朝向前方延伸, 所述短边限制部还包含第二底壁部, 该第二底壁部从所述第二侧壁部的下端缘朝向左右方向的内侧延伸,

所述第一底壁部的所述长边方向的外侧的端部形成为朝向所述长边方向的外侧突出的曲面状, 所述第二底壁部的所述短边方向的外侧的端部形成为朝向所述短边方向的外侧突出的曲面状,

所述长边限制部与所述短边限制部的连接部包括连接壁部和连接底壁部, 该连接壁部将所述第一侧壁部和所述第二侧壁部彼此连接起来, 该连接底壁部将所述第一底壁部和所述第二底壁部彼此连接起来,

所述连接壁部和所述连接底壁部中的位于所述床的外侧的部分分别形成为朝向所述床的外侧突出的曲面状。

2. 如权利要求1所述的床垫错位防止件, 其特征在于,

所述长边限制部的沿所述短边方向的长度比所述短边限制部的沿所述长边方向的长度长。

3. 如权利要求1或2所述的床垫错位防止件, 其特征在于,

在所述长边限制部设置有第一安装部, 该第一安装部安装于所述床,

在所述短边限制部设置有第二安装部, 该第二安装部安装于所述床。

4. 一种床装置, 其特征在于, 包括:

权利要求1或2所述的床垫错位防止件; 以及

所述床。

5. 如权利要求4所述的床装置, 其特征在于,

在所述长边限制部设置有第一安装部, 该第一安装部安装于所述床,

在所述短边限制部设置有第二安装部, 该第二安装部安装于所述床。

6. 如权利要求5所述的床装置, 其特征在于,

在所述床设置有第一被嵌合部和第二被嵌合部, 该第一被嵌合部供所述第一安装部嵌合, 该第二被嵌合部供所述第二安装部嵌合。

7. 如权利要求6所述的床装置, 其特征在于,

所述第一安装部与所述第一被嵌合部之间的嵌合方向和所述第二安装部与所述第二被嵌合部之间的嵌合方向彼此不相同。

床垫错位防止件及床装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种床垫错位防止件及床装置。

[0002] 本申请基于在2016年8月26日在日本申请的日本特愿2016-165811号主张优先权，并且在此引用其内容。

背景技术

[0003] 以往，作为床垫错位防止件，例如，如下列专利文献1所示，已知有对床上的床垫的水平方向的位移进行限制的床垫错位防止件。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1：日本特开2014-223183号公报

[0007] 发明要解决的课题

[0008] 然而，在上述以往的床垫错位防止件中，仅对床垫的相对于床的短边方向的位移进行限制，因此有可能由于例如使用者的姿势变化、床的形状变化等导致床垫相对于床发生位移。

发明内容

[0009] 本发明是鉴于上述问题而做出的，其目的在于，提供一种能够可靠地对床垫相对于床的水平方向的位移进行限制的床垫错位防止件及床装置。

[0010] 用于解决课题的手段

[0011] 为了解决上述课题，在本发明中提案了如下手段。

[0012] (1) 本发明的一方式是对床上的床垫的位移进行限制的床垫错位防止件，其特征在于，包括：长边限制部，该长边限制部对所述床的长边方向的、所述床垫的位移进行限制；以及短边限制部，该短边限制部对所述床的短边方向的、所述床垫的位移进行限制，所述长边限制部与所述短边限制部之间的相对位置是固定的。

[0013] 根据本发明，由于长边限制部与短边限制部之间的相对位置是固定的，因此不是仅通过长边限制部及短边限制部中的任一方来承受来自沿着长边方向及短边方向中的任一方的床垫的外力，也能够使长边限制部及短边限制部中的另一方承受该外力。因此，即使在从床垫传递的外力较大的情况下，也能够通过床垫错位防止件可靠地承受该外力。由此，能够可靠地对床垫相对于床的水平方向的位移进行限制。

[0014] 另外，长边限制部与短边限制部之间的相对位置是固定的。因此，例如将该床垫错位防止件安装于床中的床垫载置部的角部，从而能够通过一个床垫错位防止件而有效地对床垫相对于床的长边方向以及短边方向这两方向上的位移进行限制。由此，能够减少部件个数。

[0015] (2) 一种上述(1)的床垫错位防止件，也可以构成：所述长边限制部以及所述短边限制部形成为一体。

[0016] 在这种情况下,由于长边限制部以及短边限制部是形成为一体的,因此不需要设置将长边限制部和短边限制部彼此连接起来的部件,进而能够用简单的结构牢固地形成床垫错位防止件。

[0017] (3) 一种上述(1)或(2)的床垫错位防止件,也可以构成为:在所述长边限制部设置有第一安装部,该第一安装部安装于所述床,在所述短边限制部设置有第二安装部,该第二安装部安装于所述床。

[0018] 在这种情况下,由于长边限制部以及短边限制部双方通过第一安装部以及第二安装部而安装于床,因此与仅长边限制部及短边限制部中的一方安装于床的结构相比,能够将床垫错位防止件牢固地安装于床。

[0019] (4) 本发明的床装置的特征在于,包括:所述床;以及上述(1)~(3)中任一项所述的床垫错位防止件。

[0020] 在这种情况下,能够使床装置实现上述各种作用效果。

[0021] (5) 一种上述(4)的床装置,也可以构成为:在所述长边限制部设置有第一安装部,该第一安装部安装于所述床,在所述短边限制部设置有第二安装部,该第二安装部安装于所述床,在所述床设置有第一被嵌合部和第二被嵌合部,该第一被嵌合部供所述第一安装部嵌合,该第二被嵌合部供所述第二安装部嵌合。

[0022] 在这种情况下,由于长边限制部以及短边限制部双方通过第一安装部以及第二安装部而安装于床,因此与仅长边限制部及短边限制部中的一方安装于床的结构相比,能够将床垫错位防止件牢固地安装于床。

[0023] 另外,由于在床装置设置有分别供第一安装部以及第二安装部嵌合的第一被嵌合部以及第二被嵌合部,因此能够容易地将床垫错位防止件安装于床装置。

[0024] (6) 一种上述(5)的床装置,也可以构成为:所述第一安装部与所述第一被嵌合部之间的嵌合方向和所述第二安装部与所述第二被嵌合部之间的嵌合方向彼此不相同。

[0025] 在这种情况下,第一安装部嵌合于第一被嵌合部的方向和第二安装部嵌合于第二被嵌合部的方向彼此不相同。因此,第一安装部从第一被嵌合部拆下的朝向和第二安装部从第二被嵌合部拆下的朝向彼此不相同。因此,即使意外地对床垫错位防止件15施加外力,也能够抑制第一安装部与第一被嵌合部的嵌合、及第二安装部与第二被嵌合部的嵌合被同时解除。

[0026] 发明效果

[0027] 根据本发明,能够可靠地对床垫相对于床的水平方向的位移进行限制。

附图说明

[0028] 图1是本发明的一实施方式的床装置的立体图。

[0029] 图2是图1所示的床装置的侧视图。

[0030] 图3是图1所示的床装置的俯视图。

[0031] 图4是图1所示的床装置的仰视图。

[0032] 图5是图1所示的床装置的分解立体图,且是表示去除底板后的状态的图。

[0033] 图6是表示在图1所示的床装置中腿部抬起状态的立体图。

[0034] 图7是图6所示的床装置的侧视图。

[0035] 图8是图6所示的床装置中的主要部分的放大立体图。

[0036] 图9是图1所示的床装置的床垫错位防止件的放大立体图。

具体实施方式

[0037] 以下,基于图1~图9对本发明的一实施方式的床垫错位防止件15及床装置10进行说明。床装置10例如能够在医疗环境下(包括护理环境下)、普通家庭环境下使用。在图1~图9中,箭头H表示在人(使用者)睡觉时作为头侧H的朝向,另外箭头F表示在人睡觉时作为脚侧F的朝向。在以下的说明中,存在将与作为箭头H、F的方向的前后方向正交的水平方向称为左右方向的情况。前后方向以及左右方向均是沿着水平方向的方向。

[0038] 如图1~图9所示,床装置10包括床11、支承架台12、板13和驱动机构14。床装置10是将电力作为动力源的所谓的电动床。

[0039] 床11在俯视观察的情况下与左右方向相比在前后方向上更长。床11的长边方向为前后方向,床11的短边方向为左右方向。在床11上配置有未图示的床垫。使用者经由所述床垫而躺在床11上。

[0040] 床11包括背部底板21、腰部底板22和腿部底板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依次排列。背部底板21支撑使用者的背部。腰部底板22支撑使用者的腰部。腿部底板23支撑使用者的腿部。

[0041] 腿部底板23包括膝部底板24和脚部底板25。这些膝部底板24以及脚部底板25从头侧H朝向脚侧F依次排列。膝部底板24支撑使用者的膝部到腰部。脚部底板25支撑使用者的膝部到脚尖。

[0042] 支承架台12支承床11。支承架台12分别承受床11以及床11上的使用者的负荷。如图5所示,支承架台12包括主体框架31和接地部32。

[0043] 主体框架31支承床11。主体框架31在俯视观察时呈矩形形状。主体框架31包括外框架部33和内框架部34。

[0044] 外框架部33形成主体框架31的外周缘部,并且配置于支承架台12的外周缘部。外框架部33在俯视观察时形成为朝向头侧H开口的C字状。外框架部33包括第一框架部件35和第二框架部件36。

[0045] 第一框架部件35在左右方向上延伸。第一框架部件35配置于支承架台12的脚侧F的端部。

[0046] 第二框架部件36在前后方向上延伸。在左右方向上隔开间隔地设置有一对第二框架部件36。第二框架部件36从第一框架部件35的左右方向的端部朝向沿着前后方向的头侧H延伸。第二框架部件36不可移动地固定于第一框架部件35。第一框架部件35与第二框架部件36通过彼此连接而形成外框架部33的角部。第二框架部件36被焊接(固定安装)于第一框架部件35。

[0047] 在外框架部33安装有幕板37。幕板37从侧方覆盖外框架部33。幕板37包括第一幕板38、第二幕板39和角幕板40。第一幕板38从侧方覆盖第一框架部件35。第二幕板39从侧方覆盖第二框架部件36。角幕板40覆盖所述角部。

[0048] 内框架部34在俯视观察时配置于外框架部33的内侧。内框架部34包括横部件41和纵部件42。横部件41在左右方向上延伸。横部件41在左右方向上连结左右一对的第二框架

部件36。横部件41在前后配置有一对。横部件41不可移动地固定于第二框架部件36。横部件41被焊接(固定安装)于第二框架部件36。

[0049] 纵部件42在前后方向上延伸。纵部件42在前后方向上连结前后一对的横部件41。纵部件42在左右方向上配置有一对。纵部件42的头侧H的端部在前后方向上配置于与第二框架部件36的头侧H的端部相同的位置。纵部件42不可移动地固定于横部件41。纵部件42被焊接(固定安装)于横部件41。

[0050] 接地部32接地到接地面。接地部32在左右方向上配置有一对,并且左右一对的接地部32在前后方向上配置有一对。总共设置有四个接地部32。接地部32与纵部件42连结。

[0051] 如图6以及图7所示,支承架台12绕在左右方向上延伸的转动轴26转动自如地支承床11的一部分(可动底板)。床装置10为所谓的活动靠背床。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以及腿部底板23转动自如地连结于腰部底板22。

[0052] 转动轴26包括:连结背部底板21和腰部底板22的第一转动轴26a;以及连结腿部底板23和腰部底板22的第二转动轴26b。

[0053] 此外,膝部底板24与脚部底板25绕在左右方向上延伸的屈曲轴27转动自如地连结。因此,当腿部底板23绕第二转动轴26b转动并且床装置10处于腿部抬起状态时,腿部底板23屈曲,而使得屈曲轴27呈突出状。

[0054] 此外,如图6~图8所示,在腿部底板23转动自如地连结有脚部支架43。脚部支架43将腿部底板23保持成脚尖抬起状态。在处于脚尖抬起状态下的腿部底板23中,脚部底板25在水平方向上平行地延伸。脚部支架43形成为在前后方向上延伸的长条状。

[0055] 脚部支架43的第一端部43a以及第二端部43b分别旋转自如地固定于脚部底板25以及主体框架31。脚部支架43的第一端部43a实质上不可脱离地固定于脚部底板25。脚部支架43的第二端部43b装卸自如地固定于主体框架31。在腿部底板23处于脚尖抬起状态时,脚部支架43从脚部底板25向头侧H的斜下方延伸。

[0056] 如图1~图9所示,板13配置于支承架台12中的前后方向的端部。板13成为正反面朝向前后方向的板状。板13包括位于支承架台12的头侧H的头板13a。头板13a固定于纵部件42的头侧H的端部。

[0057] 如图4以及图5所示,驱动机构14安装于支承架台12。驱动机构14设置有多。多个驱动机构14配置于床11的下方。驱动机构14使床11以及支承架台12中的至少一部分移动。驱动机构14是在前后方向上伸缩的直线移动致动器。

[0058] 驱动机构14包括:使背部底板21转动的第一驱动机构14a;以及使腿部底板23转动的第二驱动机构14b。第一驱动机构14a的前后方向的两端部分别安装于主体框架31以及背上连杆44。背上连杆44从下方支承背部底板21。当使第一驱动机构14a动作时,背上连杆44转动而使背部底板21处于背部抬起状态。

[0059] 第二驱动机构14b的前后方向的两端部分别安装于主体框架31以及膝上连杆45。膝上连杆45从下方支承腿部底板23。当使第二驱动机构14b动作时,膝上连杆45转动而使腿部底板23处于腿部抬起状态。

[0060] 并且,在本实施方式中,如图1所示,在床11安装有床垫错位防止件15,该床垫错位防止件15对载置在床11上的未图示的床垫的水平方向的位移进行限制。在以下,有时将沿着前后方向的头侧H称为前方,将沿着前后方向的脚侧F称为后方。

[0061] 床垫错位防止件15分别安装在位于床11的后端部的角部。床垫错位防止件15包括:长边限制部51,该长边限制部51沿着左右方向延伸,并且对水平方向中的、床垫的前后方向的位移进行限制;以及短边限制部52,该短边限制部52沿着前后方向延伸,并且对水平方向中的、床垫的左右方向的位移进行限制。

[0062] 如图9所示,长边限制部51以及短边限制部52彼此连接,在俯视观察时呈L字状。即,长边限制部51与短边限制部52之间的相对位置是固定的。在图示的例子中,长边限制部51的沿着左右方向的大小比短边限制部52的沿着前后方向的大小大。

[0063] 另外,长边限制部51以及短边限制部52由合成树脂材料一体形成。长边限制部51与短边限制部52的连接部53形成为朝向床装置10的外侧突出的曲面状。此外,长边限制部51以及短边限制部52也可以由金属材料、其他材料一体形成。

[0064] 长边限制部51包括:第一侧壁部51a,该第一侧壁部51a沿着左右方向延伸,并且沿着上下方向延伸,该第一侧壁部51a的正反面朝向前后方向;以及第一底壁部51b,该第一底壁部51b从第一侧壁部51a的下端缘朝向前方延伸。第一侧壁部51a随着朝向上方而逐渐朝向前方延伸。第一底壁部51b的后端部形成为朝向后方突出的曲面状。

[0065] 在第一底壁部51b中,在左右方向上的与连接部53侧相反的一侧的外端部形成有朝向前方延伸的第一安装片51c。以下,在左右方向上,将连接部53侧称为外侧,将第一安装片51c侧称为内侧。

[0066] 第一安装片51c随着朝向前方而逐渐朝向下方延伸。

[0067] 在长边限制部51通过一体形成设置有第一安装部51d,该第一安装部51d被嵌合到设置于床11的第一被嵌合部11a。第一安装部51d沿着左右方向延伸,并且从左右方向观察时呈C字状,并且,第一安装部51d形成为朝向后方开口的凹状。第一安装部51d的上端部与第一安装片51c的前端缘连接。

[0068] 短边限制部52包括:第二侧壁部52a,该第二侧壁部52a沿着前后方向延伸,并且沿着上下方向延伸,该第二侧壁部52a的正反面朝向左右方向;以及第二底壁部52b,该第二底壁部52b从第二侧壁部52a的下端缘朝向左右方向的内侧延伸。

[0069] 第二侧壁部52a随着朝向上方而逐渐朝向左右方向的内侧延伸。第二底壁部52b的左右方向的外侧的端部形成为朝向左右方向的外侧突出的曲面状。

[0070] 在短边限制部52通过一体形成设置有第二安装部52d,该第二安装部52d被嵌合到设置于床11的第二被嵌合部11b。第二安装部52d从第二底壁部52b的下表面朝向下方突出,且形成为在前后方向上延伸的凸状。在第二安装部52d的下端部形成有朝向左右方向的内侧突出的嵌合部52e。

[0071] 嵌合部52e配置成横跨第二安装部52d的除前后方向的两端部之外的部分。第二安装部52d配置于第二底壁部52b中的左右方向的内侧的端部。另外,在俯视观察时,第二安装部52d配置于第二底壁部52b中的外周缘的内侧。

[0072] 连接部53包括:连接壁部53a,该连接壁部53a将第一侧壁部51a和第二侧壁部52a彼此连接起来;以及连接底壁部53b,该连接底壁部53b将第一底壁部51b和第二底壁部52b彼此连接起来。连接壁部53a、和连接底壁部53b中的位于床装置10的外侧的部分分别形成为朝向床装置10的外侧突出的曲面状。长边限制部51与短边限制部52之间的相对位置通过连接壁部53a和连接底壁部53b而固定。

[0073] 在此,在床11的脚部底板25沿着左右方向形成有多个在上下方向上贯穿脚部底板25的通气孔11c。第一被嵌合部11a形成在通气孔11c的内周面。在图示的例子中,第一被嵌合部11a形成在通气孔11c的内周面中的下端。通气孔11c的内周面以通气孔11c的内径随着从下方朝向上方而逐渐变大的方式倾斜。第一被嵌合部11a形成为朝向前方突出的凸状,并且沿着左右方向延伸。

[0074] 第一被嵌合部11a的上下方向的大小比第一安装部51d中的上下方向的开口宽度小。

[0075] 第二被嵌合部11b形成于合成树脂制成的底板边缘部25b,该底板边缘部25b分别配置于床11的脚部底板25的左右方向的两端部。第二被嵌合部11b在底板边缘部25b的上表面形成为朝向上方开口的凹状,并且是沿着前后方向延伸的长孔。

[0076] 并且,在本实施方式中,第一被嵌合部11a嵌合于第一安装部51d的内部,第二安装部52d嵌合于第二被嵌合部11b的内部,第一安装部51d与第一被嵌合部11a之间的嵌合方向和第二安装部52d与第二被嵌合部11b之间的嵌合方向彼此不相同。此外,并不限于这种方式,第一安装部51d可以形成为朝向一方开口的凹状,第二安装部52d可以形成为朝向一方突出的凸状。

[0077] 此外,在本实施方式中,背部底板21、腰部底板22、以及腿部底板23分别包括:位于左右方向的中央的主体部;以及位于主体部的左右方向的端部的底板边缘部。分别地,第一被嵌合部11a形成于腿部底板23中的脚部底板25的主体部25a,第二被嵌合部11b形成于腿部底板23中的脚部底板25的底板边缘部25b。

[0078] 接下来,对将床垫错位防止件15安装到床11时的顺序进行说明。

[0079] 首先,如图9所示,将床垫错位防止件15配置于床11的后端部的角部的上方。接下来,为了将短边限制部52的第二安装部52d插入到第二被嵌合部11b的内部,使床垫错位防止件15朝向下方移动。

[0080] 此时,为了将第一安装部51d插入到通气孔11c的内部,在使长边限制部51以连接部53为中心朝向前方转动并弹性变形的状态下,使床垫错位防止件15朝向下方移动。

[0081] 然后,将第二底壁部52b抵接于底板边缘部25b,且使长边限制部51朝向后方恢复变形,并且将第一被嵌合部11a嵌合到第一安装部51d的开口部的内部。

[0082] 如上所述,根据本实施方式的床垫错位防止件15,长边限制部51与短边限制部52之间的相对位置是固定的。因此,不是仅通过长边限制部51及短边限制部52中的任一方来承受来自沿着前后方向及左右方向中的任一方的床垫的外力,能够使长边限制部51及短边限制部52中的另一方承受该外力。因此,即使在从床垫传递的外力较大的情况下,也能够通过床垫错位防止件15可靠地承受该外力。由此,能够可靠地对床垫相对于床11的水平方向的位移进行限制。

[0083] 另外,长边限制部51与短边限制部52之间的相对位置是固定的。因此,例如将该床垫错位防止件15安装于床11中的床垫载置部的角部,从而能够通过一个床垫错位防止件15而有效地对床垫相对于床11的前后方向以及左右方向这两方向上的位移进行限制,并且能够减少部件个数。

[0084] 另外,长边限制部51以及短边限制部52是形成为一体的。因此,不需要设置将长边限制部51和短边限制部52彼此连接起来的部件,进而能够用简单的结构牢固地形成床垫错

位防止件15。

[0085] 另外,由于长边限制部51以及短边限制部52双方通过第一安装部51d以及第二安装部52d而安装于床11,因此与仅长边限制部51以及短边限制部52中的一方安装于床11的结构相比,能够将床垫错位防止件15牢固地安装于床11。

[0086] 另外,由于在床11设置有分别供第一安装部51d以及第二安装部52d嵌合的第一被嵌合部11a以及第二被嵌合部11b,因此能够容易地将床垫错位防止件15安装于床11。

[0087] 另外,第一安装部51d嵌合于第一被嵌合部11a的方向和第二安装部52d嵌合于第二被嵌合部11b的方向彼此不相同。因此,第一安装部51d从第一被嵌合部11a拆下的朝向和第二安装部52d从第二被嵌合部11b拆下的朝向彼此不相同。因此,即使意外地对床垫错位防止件15施加外力,也能够抑制第一安装部51d与第一被嵌合部11a的卡合、及第二安装部52d与第二被嵌合部11b的卡合被同时解除。

[0088] 另外,根据本实施方式的床装置10,由于包括床垫错位防止件15,因此能够使床装置10实现上述各种作用效果。

[0089] 此外,本发明的技术范围并不限于上述实施方式,在不脱离本发明的主旨的范围内能够施加各种各样的变更。

[0090] 例如,在上述实施方式中,表示了如下结构:长边限制部51以及短边限制部52一体形成,但并不限于这种方式。长边限制部以及短边限制部也可以分别分体形成,并且通过将长边限制部以及短边限制部彼此连接起来的连接部件连接。

[0091] 另外,在上述实施方式中,表示了如下结构:在长边限制部51设置有安装于床11的第一安装部51d,在短边限制部52设置有安装于床11的第二安装部52d,但并不限于这种方式。也可以仅设置第一安装部以及第二安装部中的任一方。

[0092] 另外,在上述实施方式中,表示了如下结构:第一安装部51d以及第二安装部52d嵌合于第一被嵌合部11a以及第二被嵌合部11b,但并不限于这种方式。第一安装部以及第二安装部也可以不嵌合于第一被嵌合部以及第二被嵌合部,而被卡止于床的一部分。

[0093] 另外,在上述实施方式中,表示了如下结构:第一安装部51d与第一被嵌合部11a之间的嵌合方向、和第二安装部52d与第二被嵌合部11b之间的嵌合方向彼此不相同,但并不限于这种方式。第一安装部与第一被嵌合部之间的嵌合方向、和第二安装部与第二被嵌合部之间的嵌合方向也可以是相同的方向。

[0094] 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中的构成要素替换成众所周知的构成要素,另外,也可以适当地对所述的变形例进行组合。

[0095] 产业上的可利用性

[0096] 根据本发明,能够可靠地对床垫相对于床的水平方向的位移进行限制。

[0097] 符号说明

[0098] 10 床装置

[0099] 11 床

[0100] 11a 第一被嵌合部

[0101] 11b 第二被嵌合部

[0102] 15 床垫错位防止件

[0103] 51 长边限制部

- [0104] 51d 第一安装部
- [0105] 52 短边限制部
- [0106] 52d 第二安装部

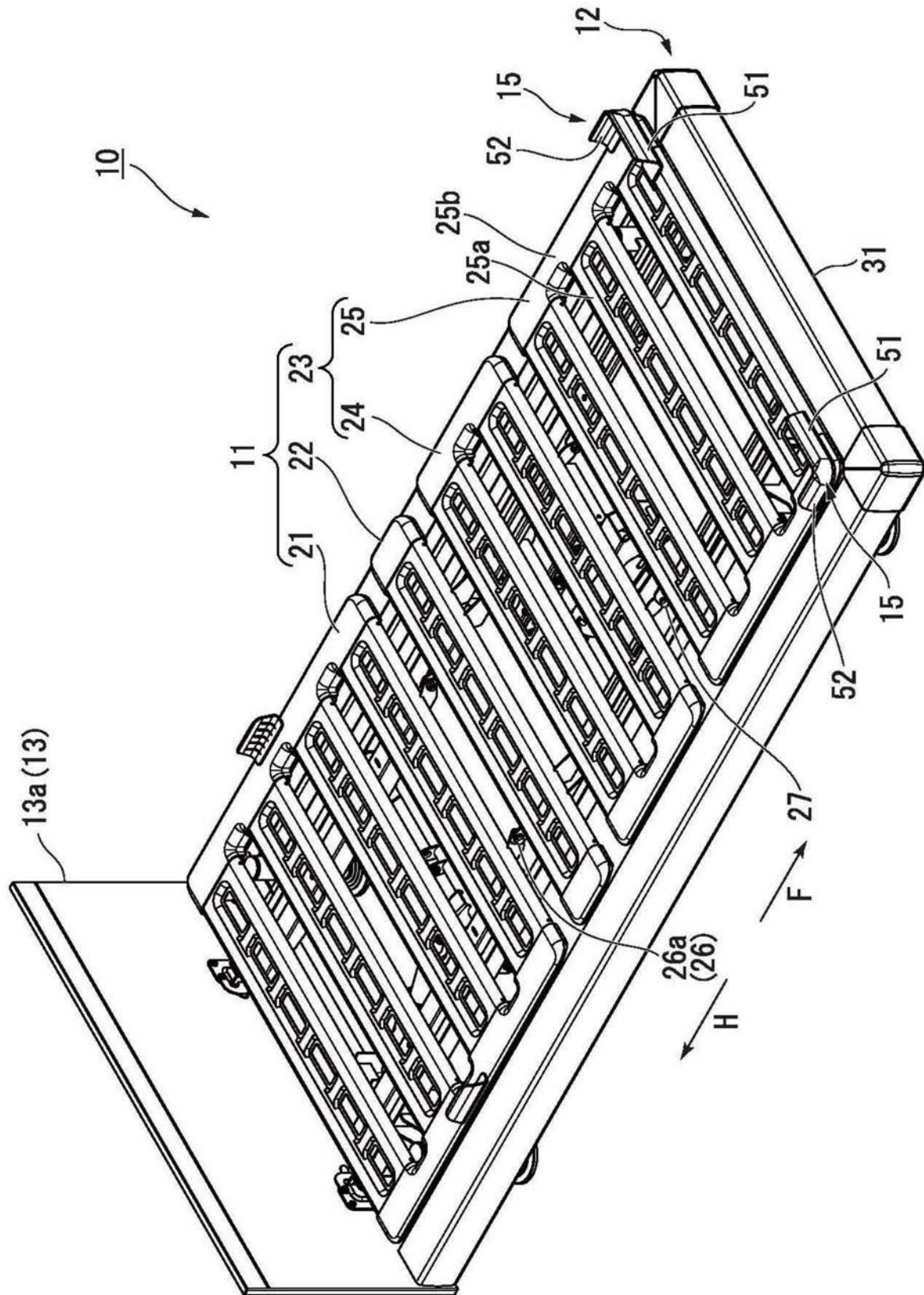


图1

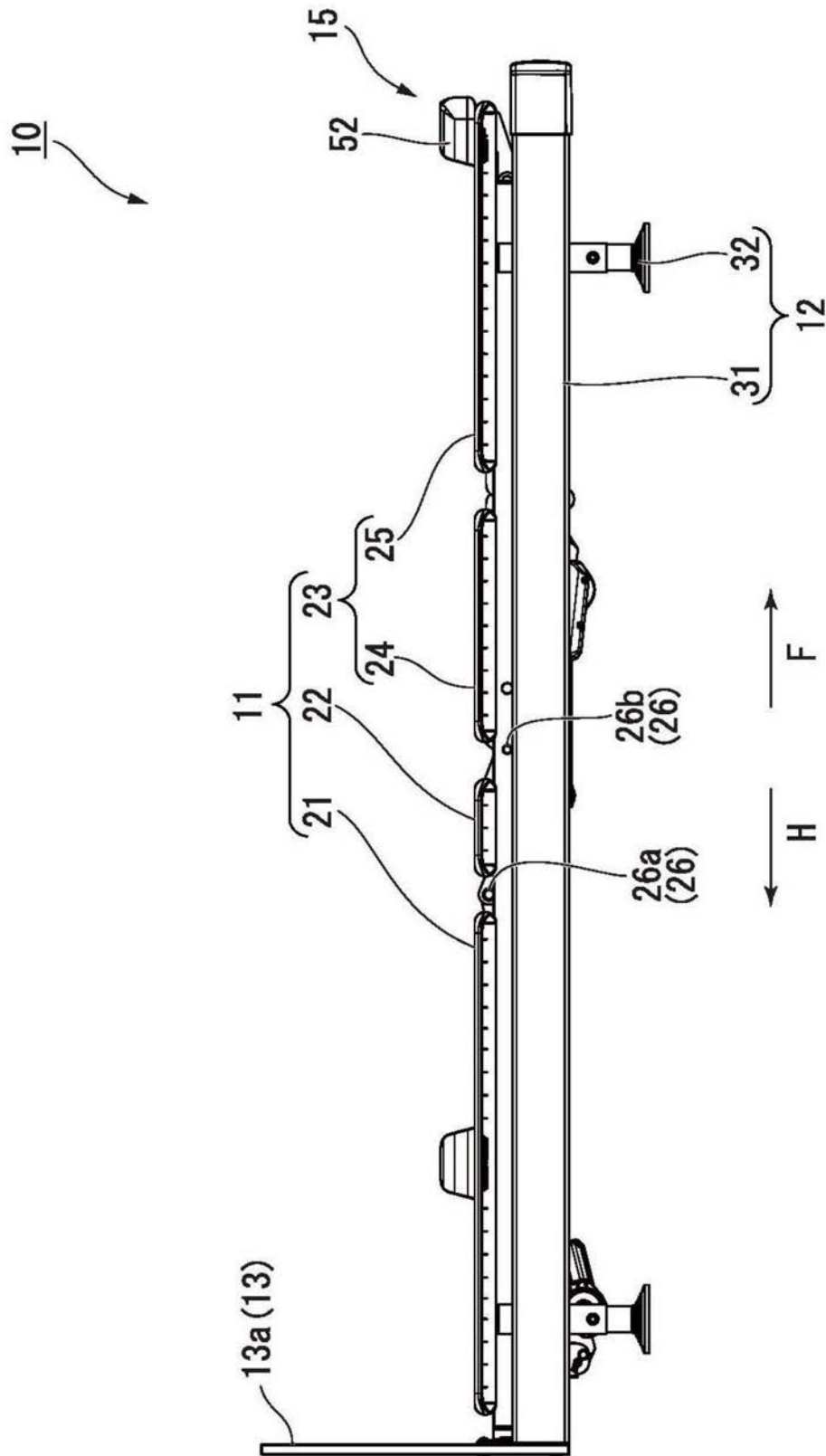


图2

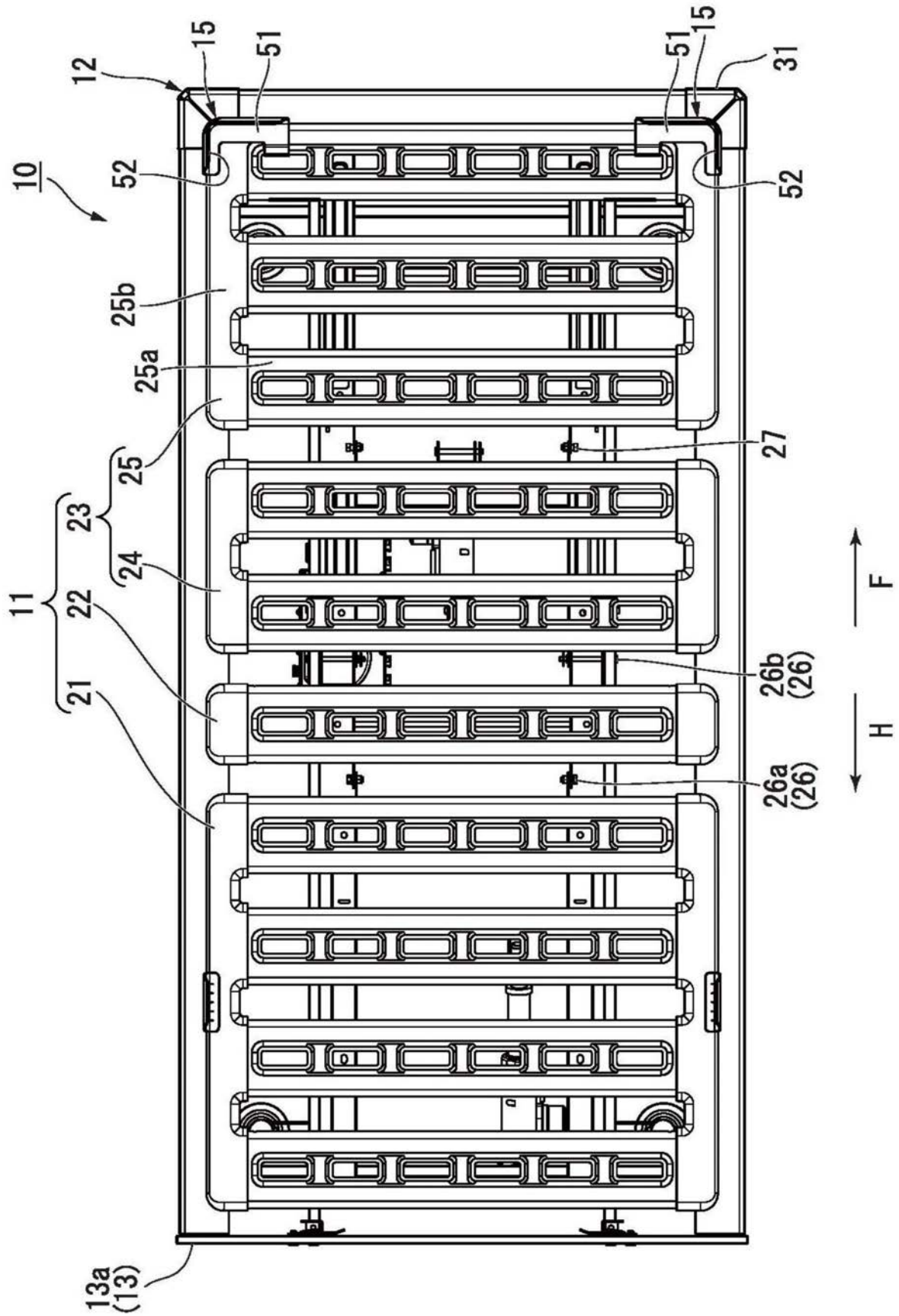


图3

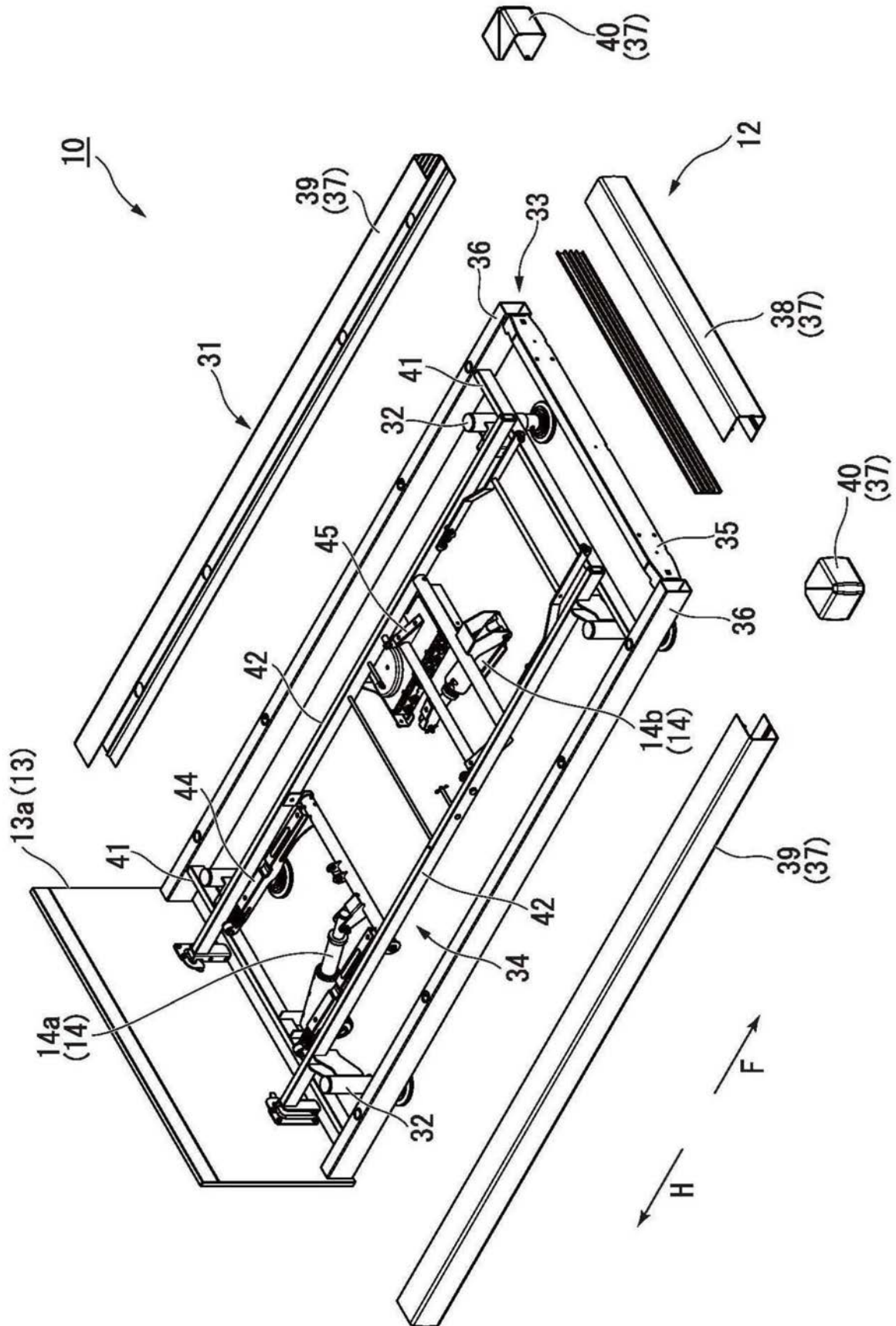


图5

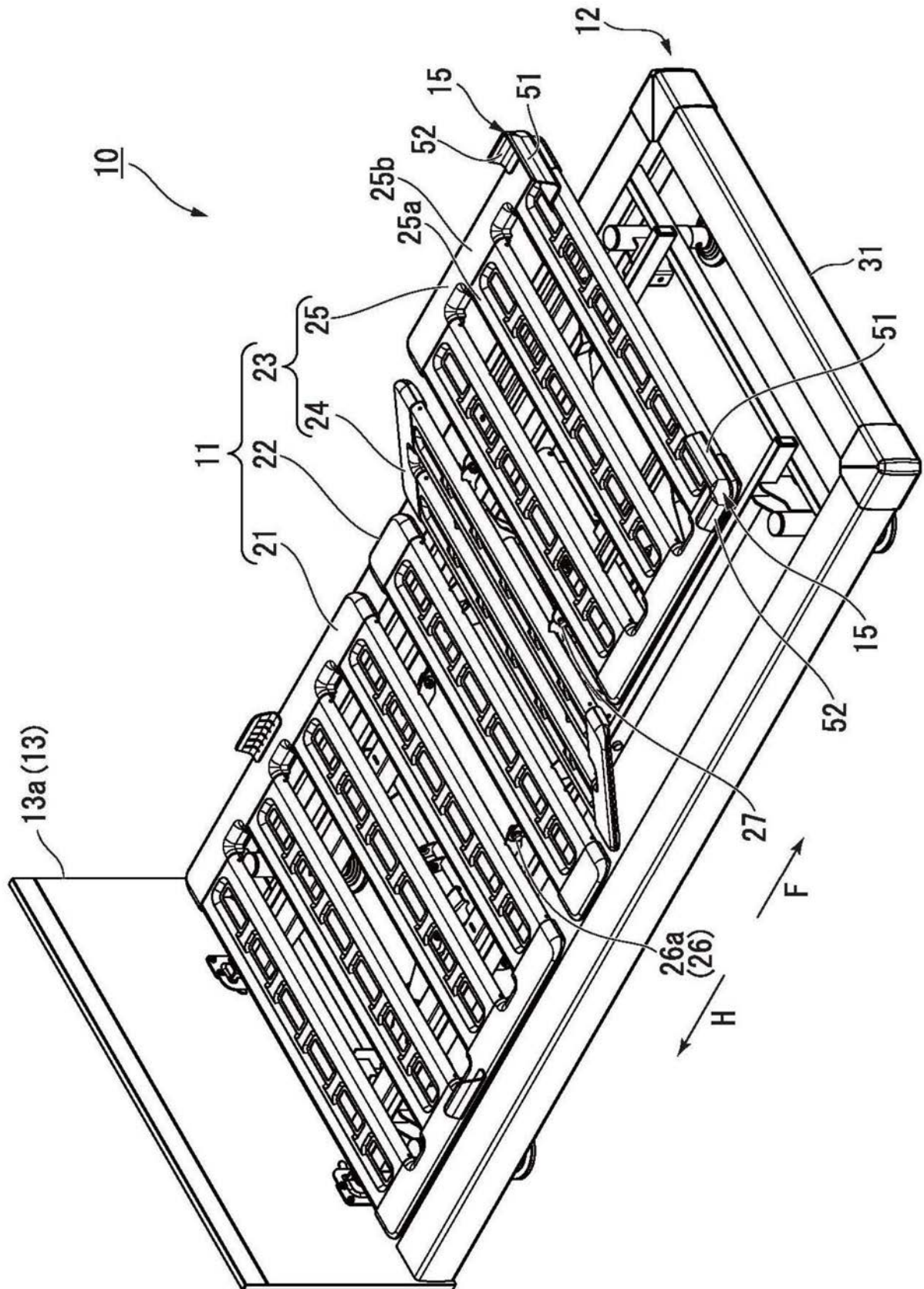


图6

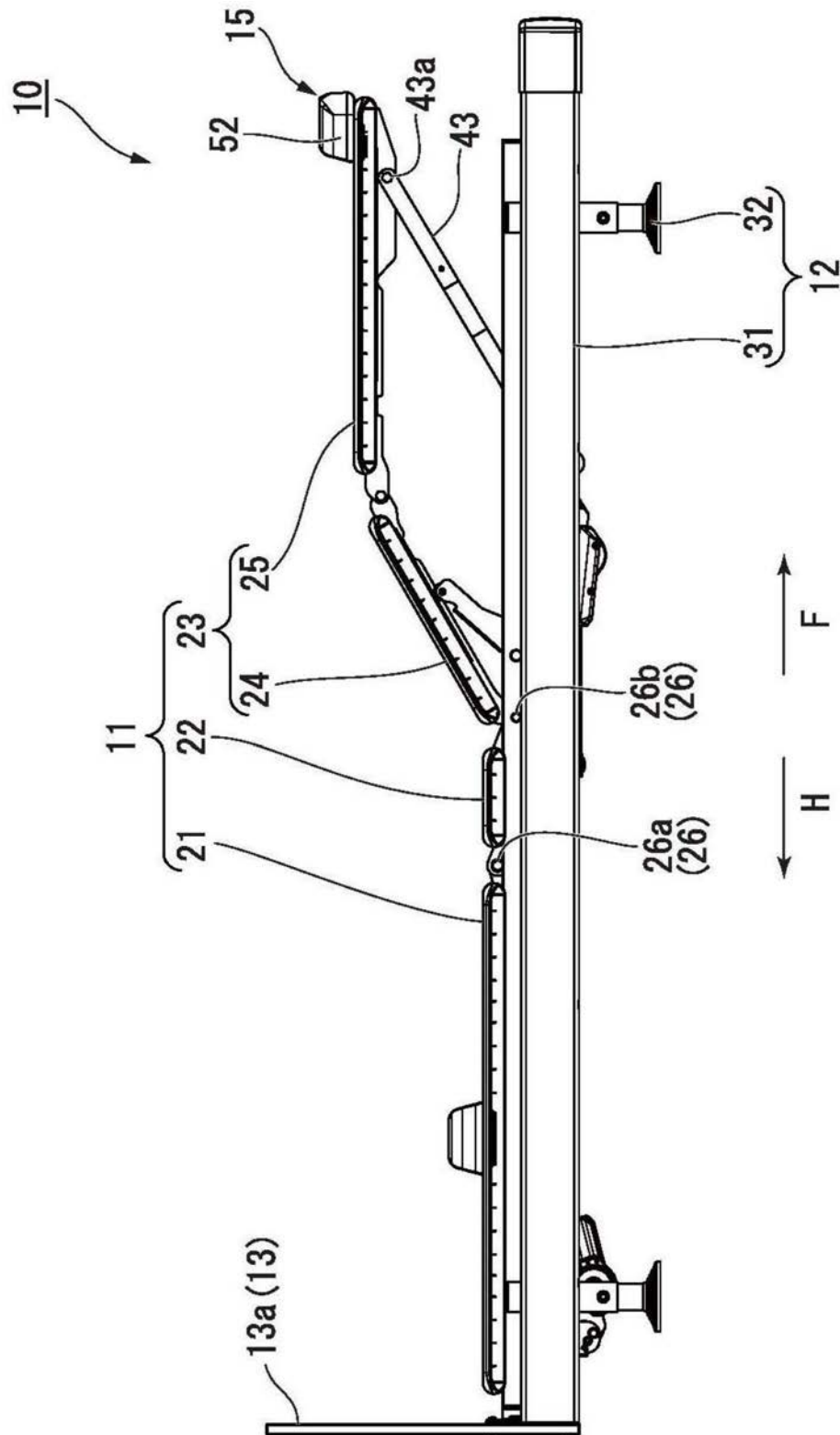


图7

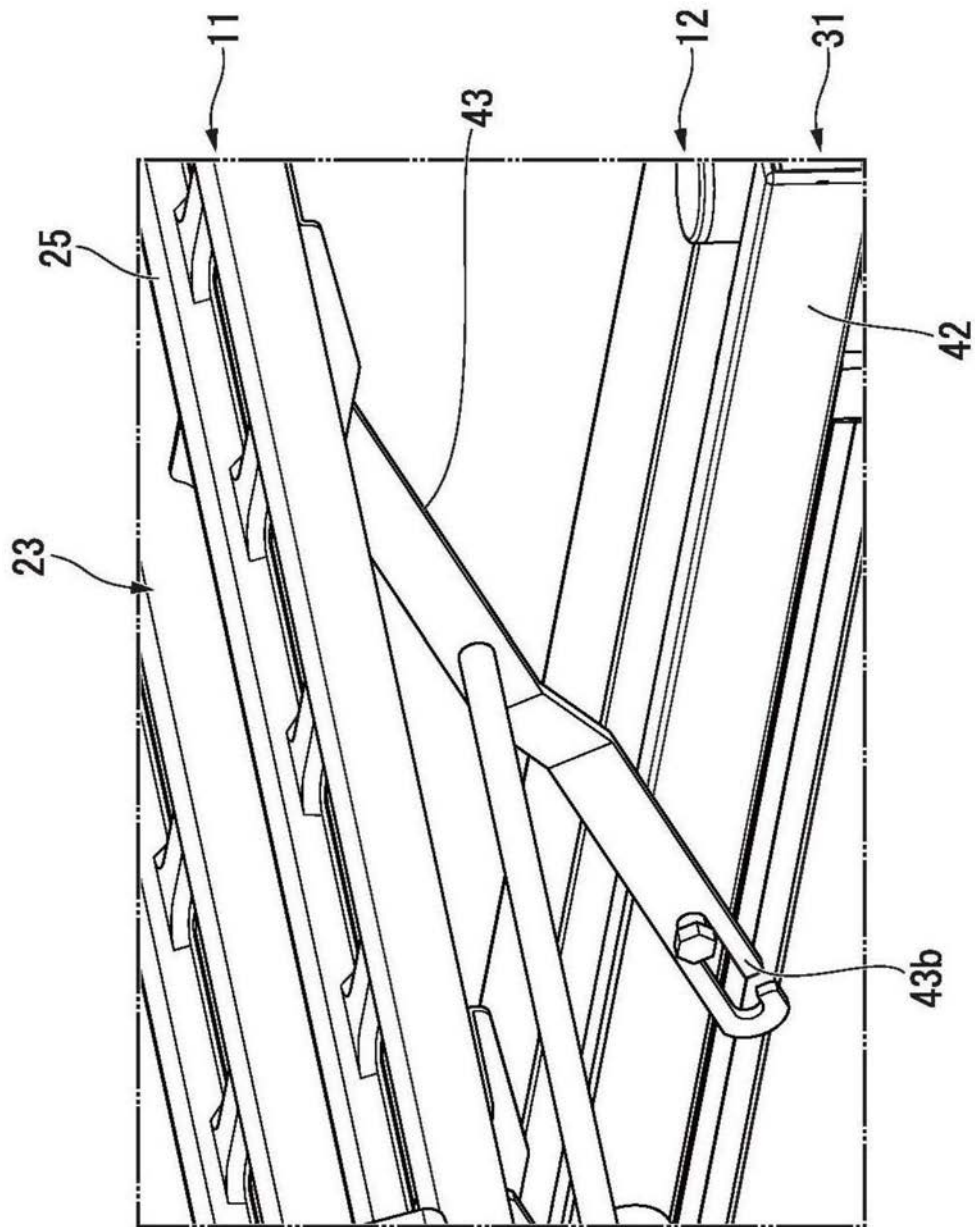


图8

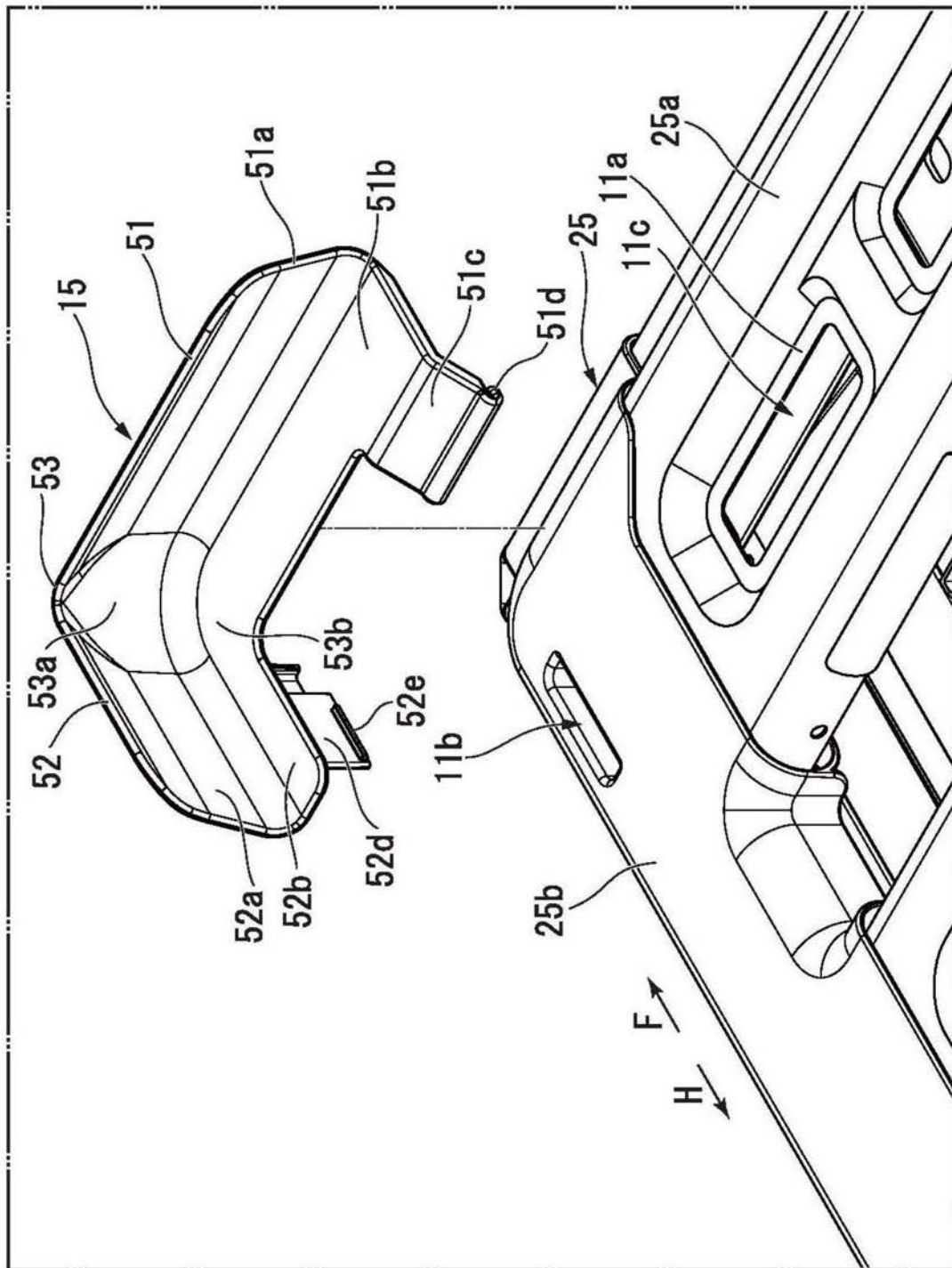


图9