[19]中华人民共和国专利局

[11] 公开号 CN 1094773A

[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94101056.2

[51]Int.Cl[5]

[43]公开日 1994 年 11 月 9 日

E01B 9/28

[22]申请日 94.2.4

[30]优先权

[32]93.2.5 [33]FR[31]9301318

[71]申请人 阿莱瓦尔公司

地址 法国圣克卢

[72]发明人 卡约·若埃尔

[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

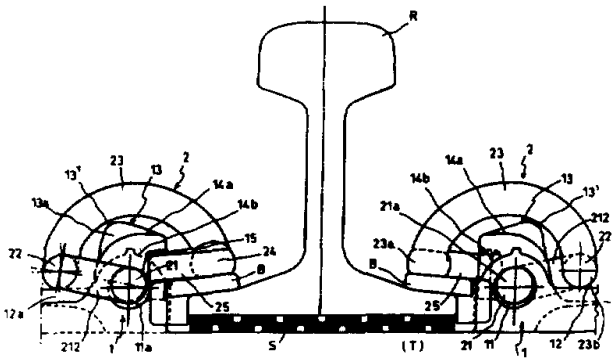
代理人 邵 伟

说明书页数: 附图页数:

[54]发明名称 用于固定轨卡的插座

[57]摘要

一种用于固定轨卡的插座，包含有一个内导孔及一个横向后表面，该表面与和钢轨平行的轨卡的后侧段相抵靠，后侧段由 180 度接头和所述芯轴段相接，而该后侧段通过一弧形段越过延伸向钢轨，该弧形段的一端抵靠在位于钢轨基部上的绝缘止动块上；而且所述插座的上表面上包含一个靠近内导孔的入口的制动突起，轨卡的弧形段与该突起可呈抵靠支撑接触以保持轨卡处于平衡状态。



权 利 要 求 书

1、一种用于固定钢轨轨卡的插座，包含有：一个内导孔，该内导孔与钢轨平行，用于与轨卡的直线形的芯轴段配合；及一个横向后表面，该表面与和钢轨平行的轨卡的后侧段相抵靠，该后侧段由180度接头和所述芯轴段配合，而该后侧段通过一实质上垂直的弧形段越过内导孔并延伸向钢轨，该弧形段的一端抵靠在位于钢轨基部上的绝缘止动块上； 其特征在于，所述插座的上表面上包含一个靠近内导孔的入口的制动突起，轨卡的弧形段与该突起可呈抵靠支撑接触以保持轨卡处于平衡状态，在该状态，芯轴段的自由端位于内导孔的入口里。

2、如权利要求1所述的插座，其特征在于，所述制动突起包含一个支撑面，该支撑面朝着内导孔延伸并具有与弧形段相应的外形。

3、如前述任一权利要求所述的插座，其特征在于，所述突起的支撑面为凹曲面，其半径与弧形段的线性段的半径实质上相等，以保证与所述支撑面相抵靠的轨卡绕垂直于内导孔的纵轴线的轴线的枢转运动。

4、如前述任一权利要求所述的插座，其特征在于，所述突起相对于内导孔的内表面下部的高度要比芯轴段下表面与弧形段顶部的下表面之间的距离大。

5、如前述任一权利要求所述的插座，其特征在于，所述突起被做成偏离通过内导孔的纵轴线的竖直平面，

其位置为只有通过枢转与支撑面相接触的弧形段才能使芯轴部离开内导孔。

6、如前述任一权利要求所述的插座，其特征在于，所述内导孔的入口至少在其上缘是斜的以方便轨卡的枢转运动。

7、如前述任一权利要求所述的插座，其特征在于，所述突起位于上表面的靠近内导孔的入口的一侧上，而且其顶点相对于上表面的顶点偏向后表面。

8、如前述任一权利要求所述的插座，其特征在于，所述突起是这样形成的：即其为所述上表面的至少一部分且其形状为与弧形段的形状相应。

9、如前述任一权利要求所述的插座，其特征在于，所述突起设置在位于上表面的顶层上并靠近内导孔的入口。

10、如前述任一权利要求所述的插座，其特征在于，所述横向后表面包含有一个朝向内导孔的入口处的倾斜侧面。

11、如前述任一权利要求所述的插座，其特征在于，所述突起是固定在上表面上的外加部分。

说　　明　　书

用于固定轨卡的插座

本发明涉及用于固定轨卡的插座。

轨卡一般由锚固在位于钢轨附近的轨枕上的插座固定。

现有的插座具体地说包含有：一个内导孔，该内导孔与钢轨平行，用于与轨卡的直线形芯轴段配合；及一个横向后表面，该表面与和钢轨平行的轨卡的后侧段相抵靠，该后侧段由１８０度接头和芯轴段配合，而该后侧段则通过一实质上垂直的弧形段越过内导孔并延伸向钢轨，该弧形段的一端抵靠在位于钢轨基部上的绝缘止动块上；

对于这种类型的插座，弹性轨卡的组装是困难的。

事实上，为了进行组装，轨卡的芯轴部必须预先大约设置在内导孔的纵轴线上，并在弧形段与插座的上表面之间要求有间隙，以保证铺设工具可在弧形段上施加一个横向力。

这种轨卡的平衡位置只有在这样的轨卡结构情况下才可获得：该轨卡的芯轴段必须延伸越过弧形段的竖直平面，　以使其能进入内导孔而不用改变弧形段的位置。

但是，这种轨卡的制造太复杂，太重并且成本高。

本发明的目的是通过提出一种插座而克服上述技术的问题，这种插座的上表面上包含一个靠近内导孔的入

口的制动突起，轨卡的弧形段与该突起可呈抵靠支撑接触以保持轨卡处于平衡状态，在该状态，芯轴段的自由端位于内导孔的入口里。

本发明提出了这样一种用于固定钢轨轨卡的插座，其包含有：一个内导孔，该内导孔与钢轨平行，用于与轨卡的直线形的芯轴段配合；及一个横向后表面，该表面与和钢轨平行的轨卡的后侧段相抵靠，该后侧段由180度接头和所述芯轴段相接，而该后侧段通过一实质上垂直的弧形段越过内导孔并延伸向钢轨，该弧形段的一端抵靠在位于钢轨基部上的绝缘止动块上；　而且，所述插座的上表面上包含一个靠近内导孔的入口的制动突起，轨卡的弧形段与该突起可呈抵靠支撑接触以保持轨卡处于平衡状态，在该状态，芯轴段的自由端位于内导孔的入口里。

根据本发明的一个有利的特点，所述制动突起包含一个支撑面，该支撑面朝着内导孔延伸并具有与弧形段相应的外形。

根据本发明的另一个特点，所述突起的支撑面为凹曲面，其半径与弧形段的线性段的半径实质上相等，以保证与所述支撑面相抵靠的轨卡绕垂直于内导孔的纵轴线的轴线的枢转运动。

根据本发明的又一个特点，所述突起相对于内导孔的内表面下部的高度要比芯轴段下表面与弧形段顶部的下表面之间的距离大。

根据本发明的一个有利的实施例，所述突起被做成

偏离通过内导孔的纵轴线的竖直平面，其位置为只有通过枢转与支撑面相接触的弧形段才能使芯轴部离开内导孔。

根据本发明的另一个实施例，所述内导孔的入口至少在其上缘是斜的，以方便轨卡的枢转运动。

所述突起优选地位于上表面的靠近内导孔的入口的一侧上，而且其顶点相对于上表面的顶点偏向后表面。

根据本发明的一个特定实施例，所述突起是这样形成的：即其为所述上表面的至少一部分且其形状与弧形段的形状相应。

根据本发明的又一个实施例，所述突起设置在位于上表面上的顶层上并靠近内导孔的入口。

本发明的具有制动突起的插座在轨卡被组装好之前保证轨卡在一个合适位置处于稳定平衡状态。 这一平衡实际上对可能的故障及由铺设设备产生的或由铺设人员偶然的笨拙所造成的震动是不敏感的。

一但装配完毕，芯轴段完全插在内导孔中的轨卡只能通过这样的步骤才可被拆下：首先，使其移动直到弧形段抵靠住制动突起，然后，向上枢转，接着相对于内导孔的纵轴线作一个倾斜的直线移出即可。

很显然，轨卡的上述运动均是操作人员主动做出的，而不会出现意外事故。

另外，本发明的插座使得在最后组装操作完成之前以简单稳固的方式让轨卡定位成为可能， 同时，在弧形段和上表面之间预设有间隙以保证铺设工具的最后工

作。

以下结合附图对实施例的描述，会使本发明更加容易理解。

图1是本发明的插座的侧视图；

图2是图1所示的插座的另一侧视图，其中，插座上的轨卡处于待引入位置。

图3是插座及轨卡处于枢转过程时的侧视图。

图4是插座的侧视图，示出其上的轨卡处于平衡状态。

图5是插座的侧视图，示出其上的轨卡处于装好的状态。

图6是利用其上的二个侧部插座及二个轨卡固定钢轨的装置的前视图。

如附图所示，并特别参看图1及图6，本发明的插座1锚固在轨枕T上而且包含有一个内导孔11，该内导孔11以与钢轨R平行的方向延伸并且用于套在处于安装位置的弹性轨卡2的直线形的芯轴段21上。

插座1还包含有一横向的后表面12，轨卡的直线形后侧段22可坐于其上。

芯轴段21及后侧段22均与钢轨R平行，并由180度接头212连在一起。

轨卡的后侧段22朝向钢轨R延伸，并利用一实质上垂直的弧形段23跨过插座1的内导孔11，弧形段的一端23a压靠在与位于底板S上的钢轨R相接触的绝缘止动块B上。

在图中所示的实施例中，弧形段２３实质上位于一个竖直平面上并且芯轴段２１的自由端２１ａ亦包含在该平面内。

因此，弧形段２３与自由端２１ａ相平齐而使轨卡更紧凑。弧形段２３通过一直线形前段２４延伸向钢轨Ｒ并通过止动块Ｂ与导轨Ｒ相靠。

插座的上表面１４靠近内导孔１１的入口１１ａ处包含有一个制动突起１３。在安装时，弧形段２３抵靠在其上以使芯轴段２１能方便地进入导孔１１。该上表面１４包含有二层：上部的称为顶的层１４ａ和一个下层１４ｂ，该顶层１４ａ位于靠近入口１１ａ的位置。

前段２４具有一个朝向插座１的返回段２５，其可被顶层１４ａ的一个空室１５卡制在插座上。

突起１３位于顶层１４ａ上并且优选地位于入口１１ａ的附近，入口１１ａ至少在其上缘包含有一斜面１１’。

突起的顶点１３’相对于顶层１４ａ的顶点来看偏向于后表面１２。

图２示出了处于待插入阶段时的插座１和轨卡２的二个不同但连续的位置状态。

在这些位置状态，芯轴段２１的方向为沿与内导孔１１的纵轴线Ｘ成一个角α的一条轴线设置。

轨卡２被移向插座１直至弧形段２３卡靠在突起１３的背后与支撑面１３ａ接触。该面１３ａ朝向导孔１１延伸并具有一个与弧形段２３相应的外形。

如图3所示，突起13的支撑面13a为凹曲面，其半径实质上等于弧形段23的线段部分的半径r，以使得轨卡2可绕所述支撑面作枢转运动。

在轨卡2作枢转运动的时候，弧形段23以及整个轨卡2在横向和纵向由突起13制约住。该枢转运动使轨卡2完全在其重力的作用下，通过芯轴段21的轴线与导孔11的纵轴线成α角的（I）位置，进到（II）位置，在该位置，段21的自由端21a位于导孔11的入口11a中。在该（II）位置，轨卡2位于稳定的平衡位置而且段21与导孔11几乎同轴。

这一稳定平衡位置是通过与突起13的支撑面13a抵靠的弧形段23上所受到的在横向和纵向的制约作用，以及通过分别位于止动块B的侧面上的和位于后表面12的倾斜侧面12a上的弧形段23的两个下端23a、23b而实现的。导孔11的入口11a的斜上缘11'使芯轴部21可方便地进入导孔11并可避免任何的阻碍。

在如图4所示的位置，轨卡2仍处于平衡状态而且弧形段23仍与突起13的支撑面13a相抵靠但仅是一部分，同时，芯轴段21的一部分已进入导孔11。

剩下要做的是将段21完全推入导孔11中以完成组装，并使轨卡2处于如图5所示的（IV）位置。突起13的高度应该是使弧形段23与支撑面13a在最终组装操作之前的（III）位置时始终接触，以防止芯轴段沿X轴以相反方向移出导孔。

因此，突起还具有一个制动的作用。为达此目的，突起13的顶点13'相对于导孔11的内表面下部的高度应大于芯轴段21的下表面与弧形段23的下表面之间的距离。

突起最好偏向后表面12并且其位于上表面14的顶层14a的位置是这样的：轨卡仅仅可以通过上述组装的逆路径被拆下。

突起可与插座1的顶层14a作成一体的，作为另一个实施例，其也可以是一个焊、夹或螺纹固定上的外加零件。

说 明 书 附 图

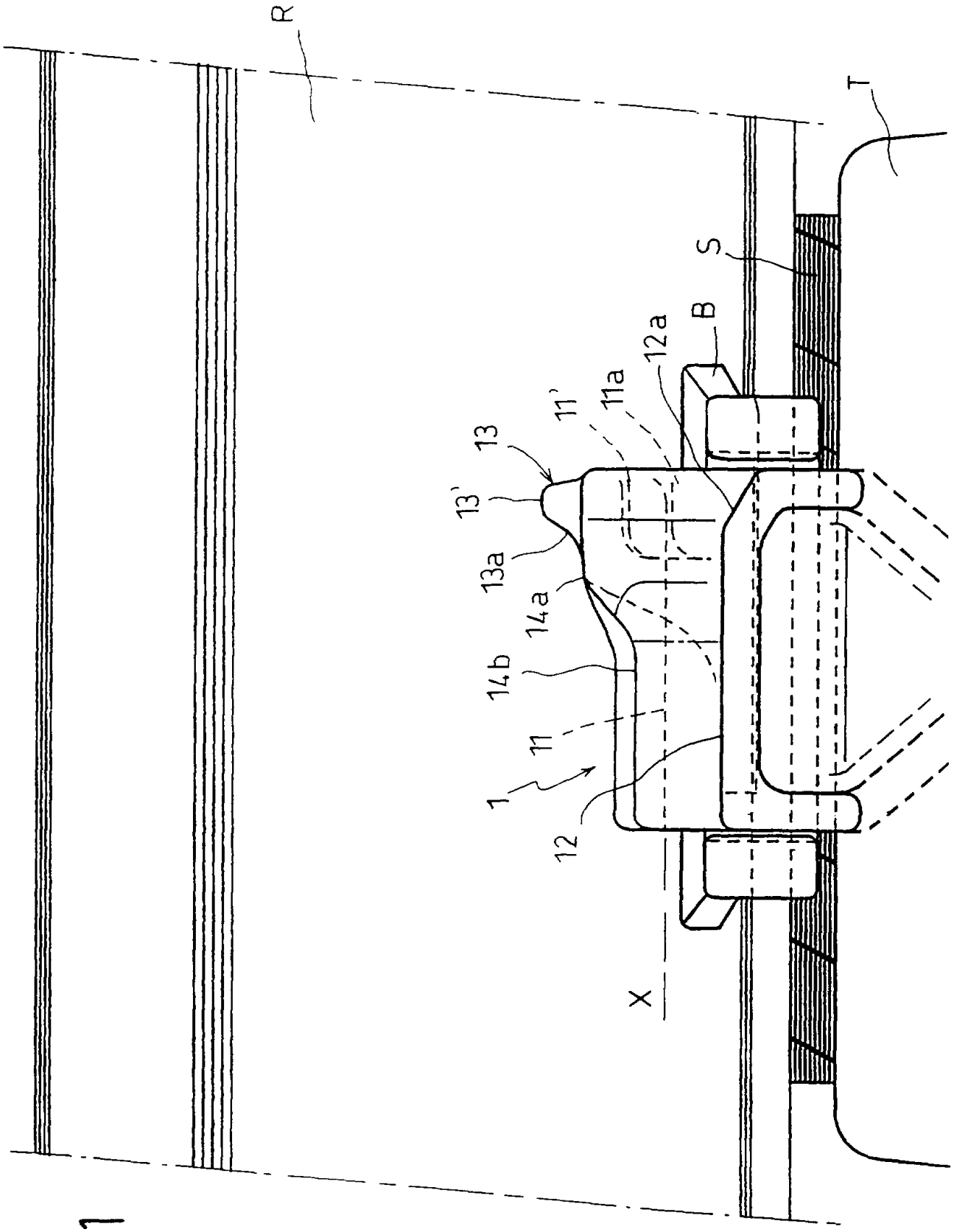


图 1

図2

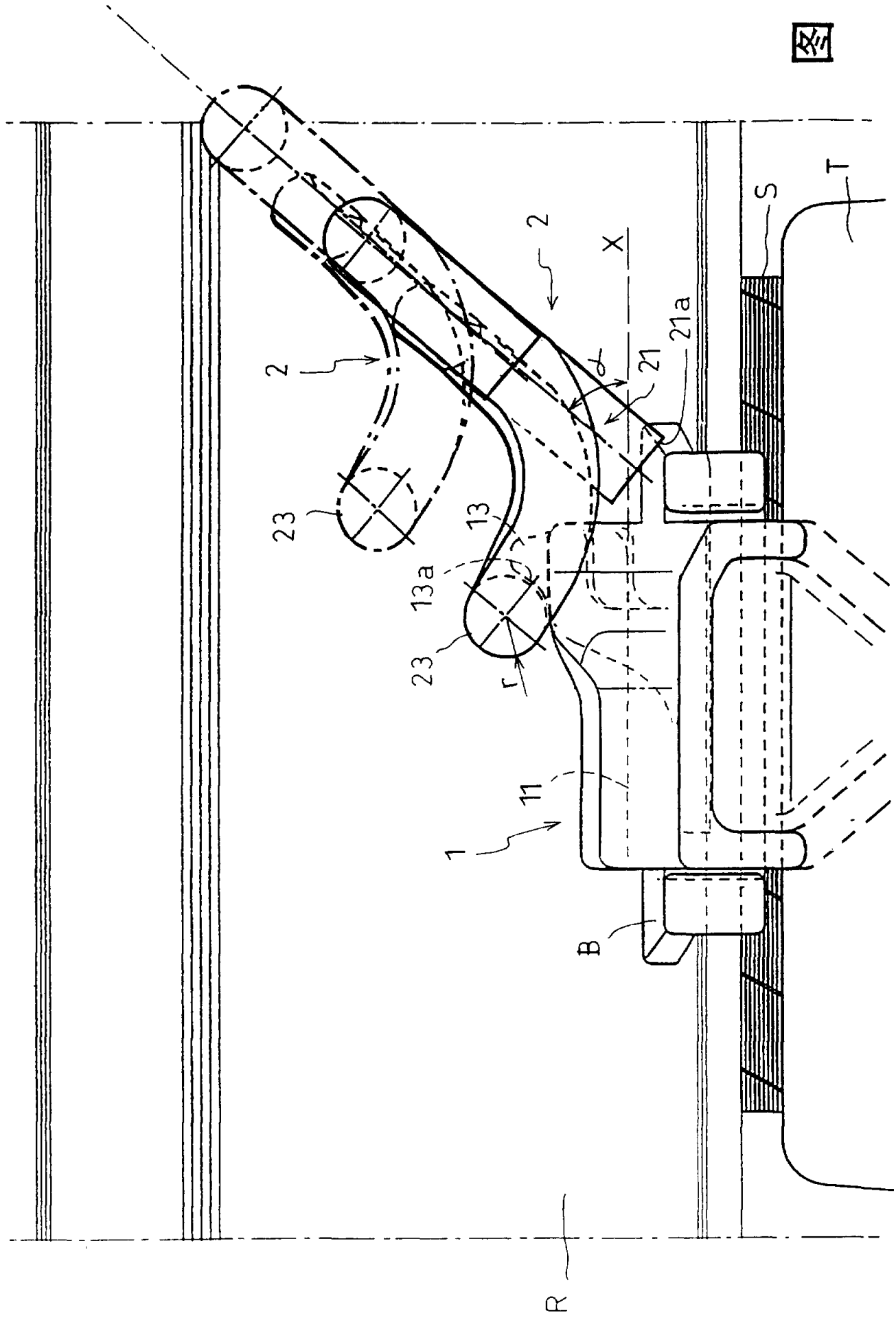


図3

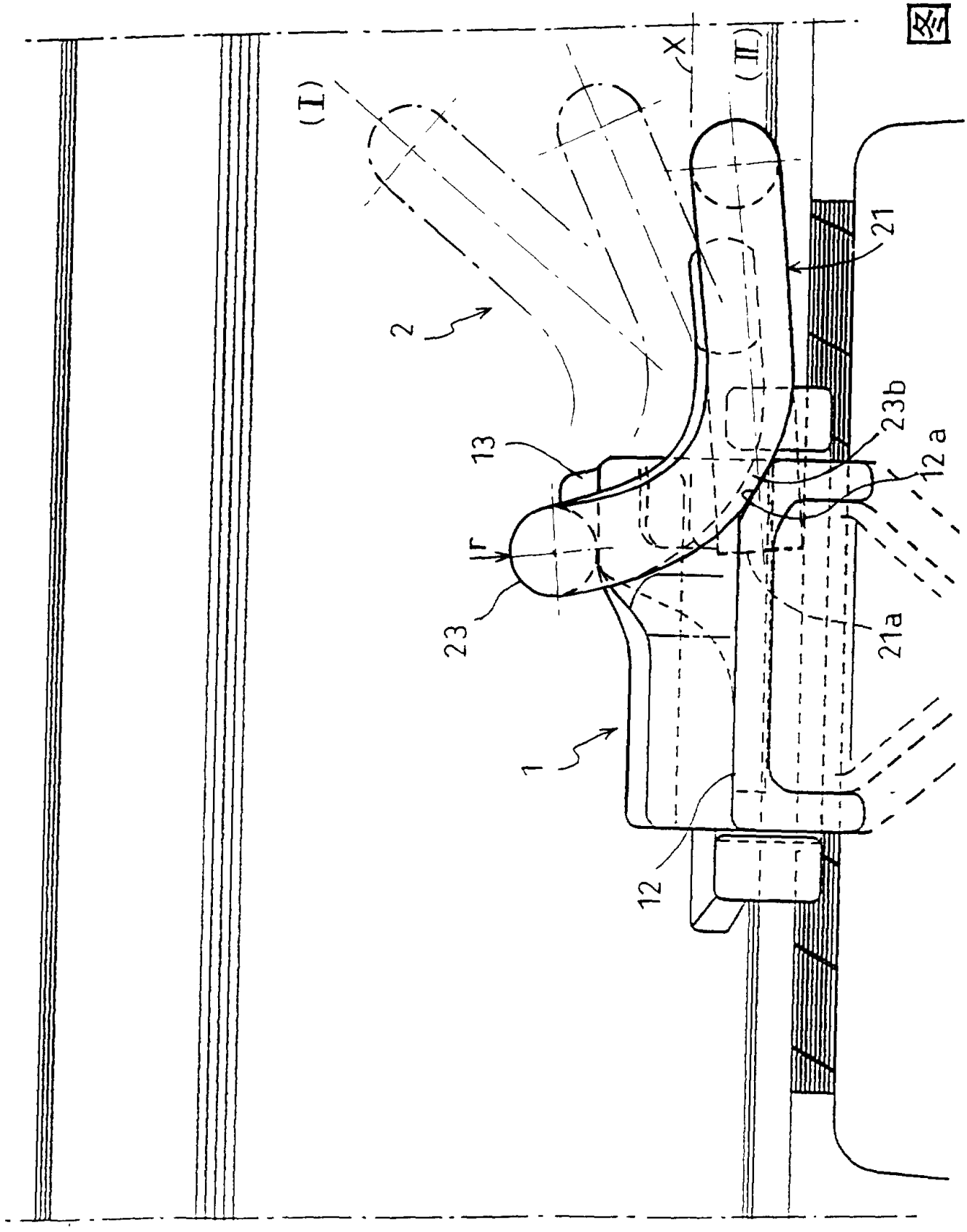
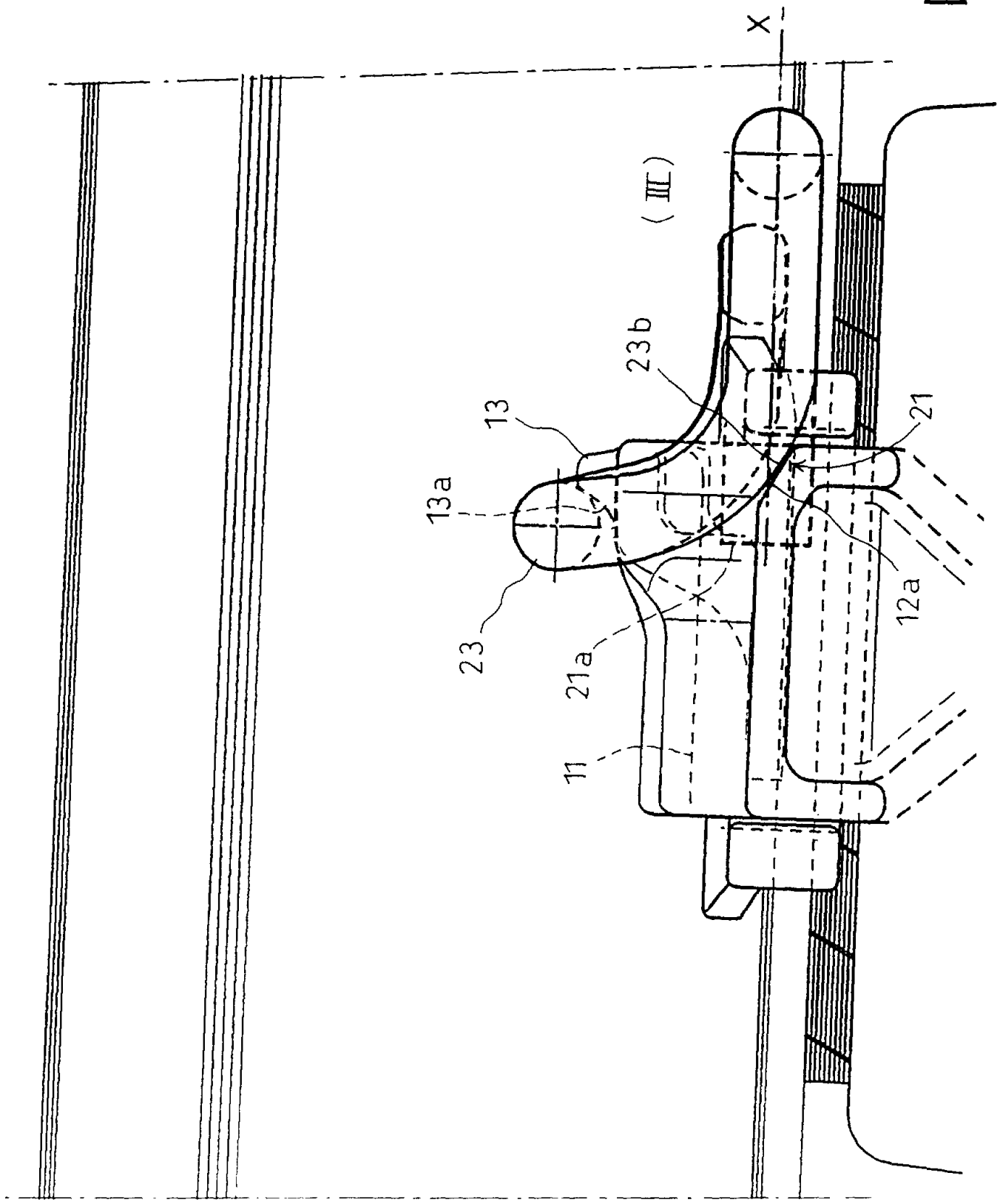


図4



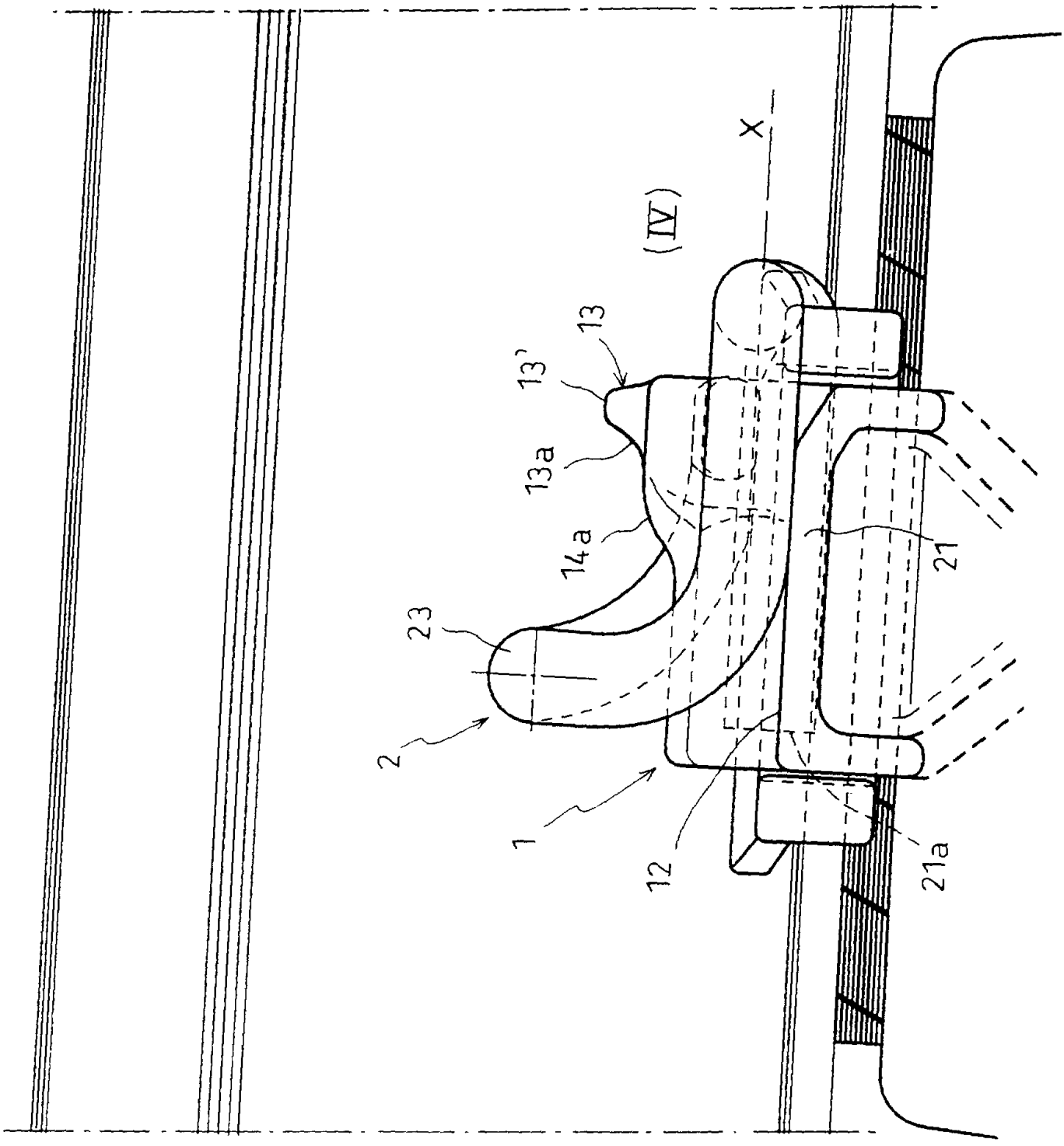
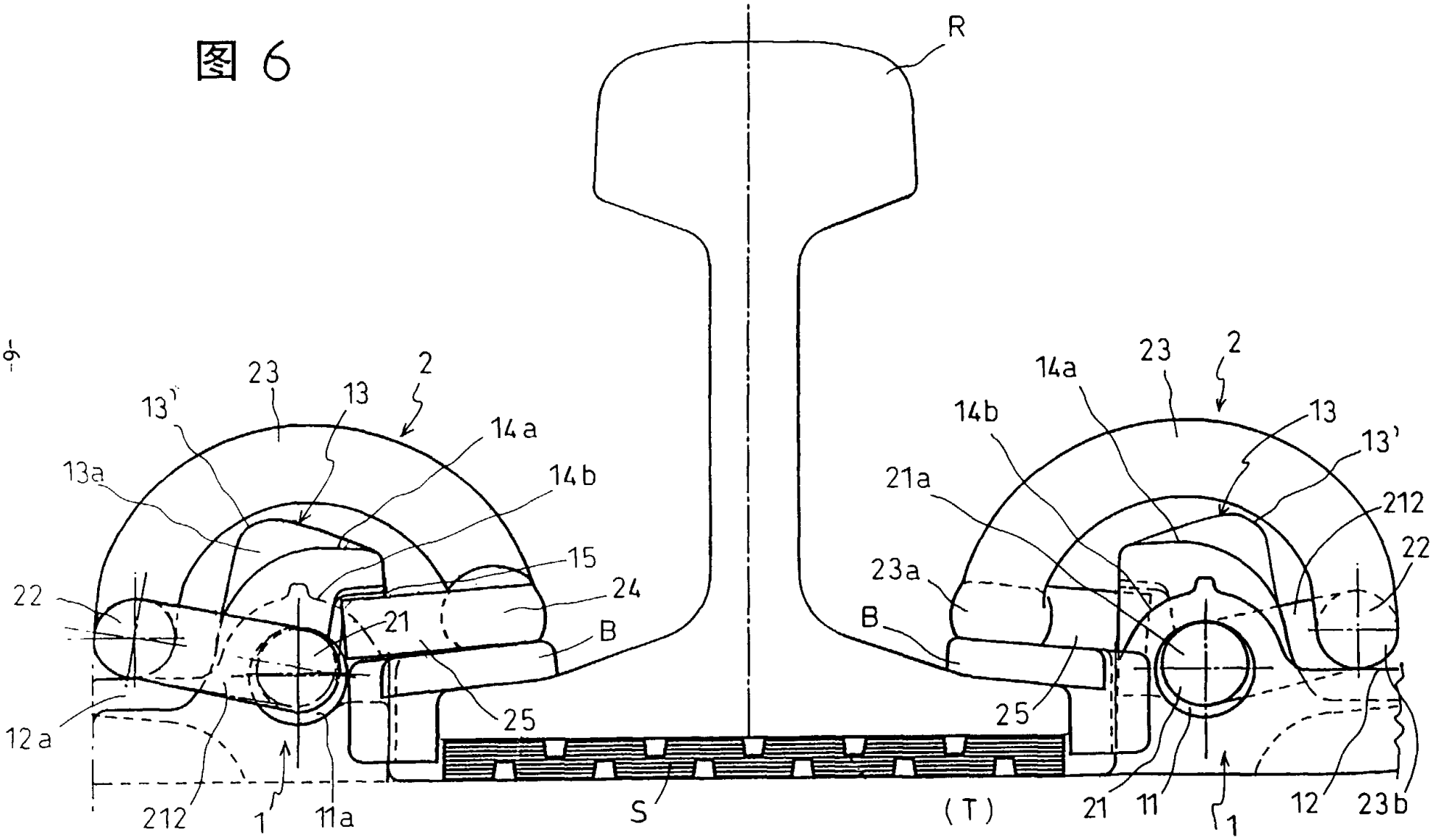


図 5

図 6


R
13'
23
13
2
14a
14b
13a
15
24
22
21
B
25
12a
212
1
11a
S
(T)
14a
23
2
14b
13
13'
21a
212
22
23a
B
25
21
11
1
12
23b