(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111094061 B
(45)授权公告日 2022.10.28

(21)申请号 201880056624.1
(22)申请日 2018.09.03
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111094061 A
(43)申请公布日 2020.05.01
(30)优先权数据
2017-170610 2017.09.05 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2020.03.02
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2018/032638 2018.09.03
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2019/049831 JA 2019.03.14

(73)专利权人 提爱思科技股份有限公司
地址 日本埼玉县朝霞市荣町3丁目7番27号
(72)发明人 阿部龙三郎
(74)专利代理机构 北京君尚知识产权代理有限公司 11200
专利代理师 余长江

(51)Int.Cl.
B60N 2/56(2006.01)
A47C 7/74(2006.01)
(56)对比文件
WO 2015030195 A1,2015.03.05
JP 2012000336 A,2012.01.05
审查员 谢京佑

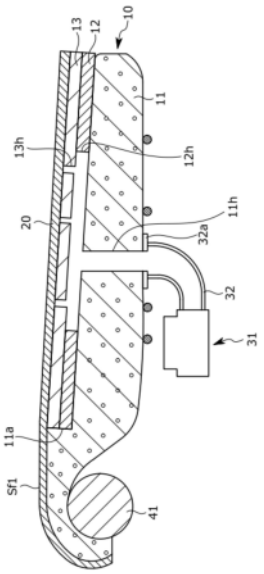
权利要求书2页 说明书10页 附图11页

(54)发明名称

乘坐物用座椅

(57)摘要

在车用座椅(S)的座椅衬垫(S1)具备:具有基垫(11)及在基垫(11)的上方重叠的中间垫(12)的衬垫部件(10)、为了使空气在衬垫部件(10)内流通而设置的风扇(31)、分别形成于基垫(11)及中间垫(12)的通气孔(11h)、(12h)、在中间垫(12)中设置于与通气孔(12h)不同位置的拉入孔,表皮拉入用的调整绳以中间垫(12)重叠于基垫(11)的状态进入上述拉入孔,使得各通气孔(11h)、(12h)连通,从而据此保持中间垫(12)相对于基垫(11)的位置。



CN 111094061 B

1.一种具备了支持就座者的支持面的乘坐物用座椅,其特征在于,具有:

衬垫部件,该衬垫部件具备第一衬垫片及在比该第一衬垫片更靠近所述支持面的位置与所述第一衬垫片重叠的第二衬垫片;

覆盖所述衬垫部件的表皮;

为了使空气在所述衬垫部件内流通而设置的送风机;

以沿着所述衬垫部件的厚度方向贯穿的方式分别形成于所述第一衬垫片及所述第二衬垫片并且由所述送风机送出的空气能够通过的通气孔;

设置于所述第二衬垫片中相当于用于拉入所述表皮的拉入部位的部位且与所述通气孔位置不同的凹部;

以所述第二衬垫片与所述第一衬垫片重叠的状态进入所述凹部,使得所述第一衬垫片的所述通气孔与所述第二衬垫片的所述通气孔连通,从而据此保持所述第二衬垫片相对于所述第一衬垫片的位置的位置保持部件;

具有为了改变与所述厚度方向交叉的交叉方向上的所述衬垫部件的长度而沿着所述交叉方向移动的移动部件;

所述交叉方向上的所述第一衬垫片的端部安装于所述移动部件并以随着所述移动部件的移动所述长度改变的方式变形;

所述第一衬垫片的前端部缠绕在所述移动部件的外周部;

在比所述第一衬垫片缠绕在所述移动部件的部分更靠后方形成有为了嵌入所述第二衬垫片而形成的洼部;

所述第二衬垫片以该第二衬垫片嵌入所述洼部内的状态与所述第一衬垫片重叠。

2.根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:

所述凹部为为了将所述表皮的一部分拉入而形成于所述第二衬垫片的拉入孔;

所述位置保持部件为为了将所述表皮的一部分拉入所述拉入孔而安装于所述表皮的一部分的拉入部件;

该拉入部件以进入所述拉入孔内的状态被固定。

3.根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:

具有连接于所述送风机并构成所述送风机送出的空气的通路的风道;

该风道的顶端部分位于所述衬垫部件的外侧并与所述第一衬垫片的所述通气孔的开口连接。

4.根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:

所述交叉方向为所述乘坐物用座椅的前后方向;

所述凹部及所述位置保持部件沿着所述乘坐物用座椅的宽度方向延伸。

5.根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:

所述交叉方向为所述乘坐物用座椅的前后方向;

所述凹部具有沿着所述前后方向延伸的第一部分、向相对于所述前后方向倾斜的方向延伸的第二部分;

所述位置保持部件分别进入所述第一部分及所述第二部分。

6.根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:

所述凹部为沿着所述厚度方向贯穿了所述第二衬垫片的贯穿孔;

在所述第一衬垫片设置有沿着所述厚度方向形成并与所述贯穿孔连通的连通凹部；

所述连通凹部以所述第二衬垫片与所述第一衬垫片重叠的状态与所述贯穿孔连通，使得所述第一衬垫片的所述通气孔与所述第二衬垫片的所述通气孔连通；

从而据此所述位置保持部件分别进入连通的所述连通凹部及所述贯穿孔。

乘坐物用座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及乘坐物用座椅，特别是涉及一种设置了送风机的乘坐物用座椅，该送风机用于向座椅中的衬垫部件内送入空气。

背景技术

[0002] 具备用于向座椅中的衬垫部件内送入空气的送风机的乘坐物用座椅已经众所周知。在这样的乘坐物用座椅中存在一种衬垫部件在其厚度方向上被分割为多个断片(衬垫片)的座椅(例如，参照专利文献1)。

[0003] 在专利文献1记载的乘坐物用座椅中，构成坐垫的衬垫部件(专利文献1中标记为“衬垫主体”)被分割为上下两个衬垫片(专利文献1中标记为“第一主体部及第二主体部”)，分别设置有由送风机送出的空气的通气孔(送风口)。并且，通过上下两个衬垫片各自的送风口以相互连通的方式重叠来构成衬垫部件。

[0004] 专利文献1：国际公开第2015/030195号

发明内容

[0005] 如专利文献1记载的乘坐物用座椅所述，使设置了通气孔的多个衬垫片重合来构成衬垫部件时，在座椅使用过程中衬垫片之间有可能发生错位。衬垫片之间一旦发生错位，形成于各衬垫片的通气孔也会发生错位，结果有可能导致由送风机送出的空气不能顺利地通过衬垫部件内。

[0006] 另外，在乘坐物用座椅中存在一种能够使衬垫部件变形来改变特定方向上的座椅长度的座椅。如果在这样的座椅中衬垫部件被分割为多个衬垫片的话，当衬垫变形时，各个衬垫片之间容易发生错位。因此，上述问题会变得更加显著。

[0007] 因此，本发明是鉴于上述问题得出的，其目的在于提供一种能够抑制座椅使用过程中构成衬垫部件的衬垫片之间发生错位的乘坐物用座椅。

[0008] 另外，本发明的其他目的在于，在能够使衬垫部件变形并且使特定方向上的座椅的长度变化的座椅构成中，抑制构成衬垫部件的各个衬垫片之间发生错位。

[0009] 所述课题通过下述方式解决。根据本发明的乘坐物用座椅，是一种具备了支持就座者的支持面的乘坐物用座椅，具有：衬垫部件，该衬垫部件具备第一衬垫片及在比该第一衬垫片更靠近所述支持面的位置与所述第一衬垫片重叠的第二衬垫片；为了使空气在该衬垫部件内流通而设置的送风机；以沿着所述衬垫部件的厚度方向贯穿的方式分别形成于所述第一衬垫片及所述第二衬垫片并且由所述送风机送出的空气能够通过的通气孔；设置于所述第二衬垫片中与所述通气孔不同位置的凹部；以所述第二衬垫片与所述第一衬垫片重叠的状态进入所述凹部，使得所述第一衬垫片的所述通气孔与所述第二衬垫片的所述通气孔连通，从而据此保持所述第二衬垫片相对于所述第一衬垫片的位置的位置保持部件。

[0010] 在以上述方式构成的本发明的乘坐物用座椅中，通过位置保持部件(与第一衬垫片及第二衬垫片不同的部件)进入形成于第二衬垫片的凹部，以第一衬垫片及第二衬垫片

的各自的通气孔连通的状态，能够保持第二衬垫片相对于第一衬垫片的位置。如果为此种构成，能够抑制座椅使用过程中第二衬垫片相对于第一衬垫片错位。结果，能够良好地维持由送风机送出的空气能够顺利通过衬垫部件内的状态。

[0011] 另外，在上述乘坐物用座椅中，优选的是具有覆盖所述衬垫部件的表皮，所述凹部为为了将所述表皮的一部分拉入而形成于所述第二衬垫片的拉入孔，所述位置保持部件为为了将所述表皮的一部分拉入所述拉入孔而安装于所述表皮的一部分的拉入部件，该拉入部件以进入所述拉入孔内的状态被固定。

[0012] 在上述构成中，将用于把表皮拉入到拉入孔的拉入部件作为位置保持部件使用，能够抑制座椅使用过程中第二衬垫片相对于第一衬垫片错位。

[0013] 另外，在上述乘坐物用座椅中，优选的是具有连接于所述送风机并构成由所述送风机送出的空气的通路的风道，该风道的顶端部分位于所述衬垫部件的外侧并与所述第一衬垫片的所述通气孔的开口连接。

[0014] 在上述构成中，由于风道的顶端部分位于衬垫部件的外侧，因此容易设置风道并且不与衬垫部件相互干扰。另外，由于风道的顶端部与第一衬垫片的通气孔的开口连接，因而由送风机送出的空气经由风道顺利地通过第一衬垫片的通气孔。

[0015] 另外，在上述乘坐物用座椅中，优选的是具有为了改变与所述厚度方向交叉的交叉方向上的所述衬垫部件的长度而沿着所述交叉方向移动的移动部件，所述交叉方向上的所述第一衬垫片的端部安装于所述移动部件并以随着所述移动部件的移动所述长度改变的方式变形。

[0016] 在上述构成中，在改变交叉方向上的衬垫部件的长度时，第一衬垫片的端部变形(移动)。即使为此种构成，也能够通过位置保持部件来保持第二衬垫片相对于第一衬垫片的位置。即，根据上述构成，使衬垫部件变形从而改变交叉方向上的座椅的长度时，能够抑制第二衬垫片相对于第一衬垫片错位。

[0017] 另外，在上述乘坐物用座椅中，优选的是所述交叉方向为所述乘坐物用座椅的前后方向，所述凹部及所述位置保持部件沿着所述乘坐物用座椅的宽度方向延伸。

[0018] 如上所述，凹部及位置保持部件沿着座椅宽度方向延伸的话，能够有效地抑制第二衬垫片相对于第一衬垫片向前后方向错位。

[0019] 或者，在上述乘坐物用座椅中，优选的是所述交叉方向为所述乘坐物用座椅的前后方向，所述凹部具有沿着所述前后方向延伸的第一部分、向相对于所述前后方向倾斜的方向延伸的第二部分，所述位置保持部件分别进入所述第一部分及所述第二部分。

[0020] 如上所述，凹部既有沿着所述前后方向延伸的第一部分、向相对于所述前后方向倾斜的方向延伸的第二部分，位置保持部件分别进入第一部分及第二部分的话，能够有效地抑制第二衬垫片相对于第一衬垫片错位。

[0021] 另外，在上述乘坐物用座椅中，优选的是所述凹部为沿着所述厚度方向贯穿了所述第二衬垫片的贯穿孔，在所述第一衬垫片设置有沿着所述厚度方向形成并与所述贯穿孔连通的连通凹部，所述连通凹部以所述第二衬垫片与所述第一衬垫片重叠的状态与所述贯穿孔连通，使得所述第一衬垫片的所述通气孔与所述第二衬垫片的所述通气孔连通，从而据此所述位置保持部件分别进入连通的所述连通凹部及所述贯穿孔。

[0022] 在上述构成中，由于位置保持部件分别进入第二衬垫片的凹部(贯穿孔)及第一衬

垫片的连通孔,因此能够更加有效地抑制第一衬垫片及第二衬垫片之间的错位。

[0023] 另外,在上述乘坐物用座椅中,优选的是在所述第一衬垫片形成有为了嵌入所述第二衬垫片而形成的洼部,所述第二衬垫片以该第二衬垫片嵌入所述洼部内的状态与所述第一衬垫片重叠。

[0024] 在上述构成中,在使第二衬垫片与第一衬垫片重叠时,使第二衬垫片嵌入形成于第一衬垫片的洼部。如果为此种构成,使第二衬垫片与第一衬垫片重叠来组成衬垫部件的操作变得更加容易。

[0025] 根据本发明的乘坐物用座椅,能够抑制座椅使用过程中第二衬垫片相对于第一衬垫片错位。

[0026] 另外,根据本发明的乘坐物用座椅,将用于把表皮拉入到拉入孔的拉入部件作为位置保持部件使用,能够抑制座椅使用过程中第二衬垫片相对于第一衬垫片错位。

[0027] 另外,根据本发明的乘坐物用座椅,能够容易设置风道并且不与衬垫部件相互干扰。另外,由送风机送出的空气经由风道顺利地通过第一衬垫片的通气孔。

[0028] 另外,根据本发明的乘坐物用座椅,使衬垫部件变形从而改变特定方向上的座椅的长度时,能够抑制第二衬垫片相对于第一衬垫片错位。

[0029] 另外,根据本发明的乘坐物用座椅,能够有效地抑制第二衬垫片相对于第一衬垫片向前后方向错位。

[0030] 另外,根据本发明的乘坐物用座椅,能够有效地抑制第二衬垫片相对于第一衬垫片错位。

[0031] 另外,根据本发明的乘坐物用座椅,通过保持部件分别进入第二衬垫片的凹部(贯穿孔)及第一衬垫片的连通孔,能够更加有效地抑制第一衬垫片及第二衬垫片之间的错位。

[0032] 另外,根据本发明的乘坐物用座椅,使第二衬垫片与第一衬垫片重叠来组成衬垫部件的操作变得更加容易。

附图说明

[0033] 图1为本发明的一种实施方式涉及的乘坐物用座椅的侧面图。

[0034] 图2为座椅衬垫框架的立体图。

[0035] 图3为表示送风单元及衬垫前后长度调整单元的构成的图。

[0036] 图4为从前侧看安装于座椅衬垫的状态下的送风单元及衬垫前后长度调整单元时的图。

[0037] 图5为从下侧看安装于座椅衬垫的状态下的送风单元及衬垫前后长度调整单元时的图。

[0038] 图6A为表示衬垫前后长度变化前后的状态的图(其一)。

[0039] 图6B为表示衬垫前后长度变化前后的状态的图(其二)。

[0040] 图7为座椅衬垫的平面图。

[0041] 图8为表示将衬垫部件分解为衬垫片的状态的图。

[0042] 图9为座椅衬垫的侧方截面图,是表示图7的X-X截面的图。

[0043] 图10为表示座椅衬垫中的表皮拉入位置的截面的图,是表示图7的Y-Y截面的图。

[0044] 图11为表示构成衬垫部件的衬垫片的变形例的图。

具体实施方式

[0045] 以下，就本发明的一种实施方式(本实施方式)涉及的乘坐物用座椅进行说明。但是，以下说明的实施方式仅是为了使本发明容易理解的一个例子，并非限定本发明。即，本发明不脱离其主旨，能够变更、改良的同时，本发明包含其等价物是毋庸置疑的。

[0046] 以下，以车用座椅作为本实施方式涉及的乘坐物用座椅的例子来进行说明。但是本发明的乘坐物用座椅也适用于搭载于车辆之外的乘坐物，例如搭载于船舶、飞机的座椅。

[0047] 在以下说明中，“前后方向”为车用座椅的前后方向，是与车辆的行驶方向一致的方向。另外，“座椅宽度方向”为车用座椅的宽度方向，相当于就座者所见的左右方向。另外，“上下方向”为处于搭载于车辆内的状态下的车用座椅的上下方向，换言之为座椅高度方向。

[0048] 此外，对座椅各部分的位置、姿势及状态进行说明时，均假设为车用座椅搭载于车辆内的情况来进行说明。此时，前后方向相当于与座椅衬垫S1的厚度方向(换言之，座椅衬垫S1内的衬垫部件10的厚度方向)交叉的交叉方向。

[0049] 本实施方式涉及的车用座椅的基本构成。

[0050] 参照图1就本实施方式涉及的车用座椅(以下为车用座椅S)的基本构成进行说明。图1为车用座椅S的侧面图。

[0051] 如图1所示，车用座椅S具有座椅衬垫S1、座椅靠背S2及头枕S3。座椅衬垫S1及座椅靠背S2通过以框架支持聚氨酯等具有弹性的衬垫部件并以表皮覆盖衬垫部件的表面而构成。

[0052] 另外，座椅衬垫S1及座椅靠背S2分别具备支持就座者(具体而言为车辆的乘客)的支持面Sf1、Sf2。具体说明的话，座椅衬垫S1在其上面具有支持就座者臀部的支持面Sf1。座椅靠背S2在其前面具有支持就座者背部的支持面Sf2。

[0053] 另外，车用座椅S在座椅衬垫S1的下部具备送风单元30。送风单元30为用于使空气(风)通过座椅衬垫S1内的装置。在就座者就座于车用座椅S的状态下启动送风单元30的话，从送风单元30送出的空气通过座椅衬垫S1内并最终穿过座椅衬垫S1的上面(即，支持面Sf1)。此外，送风单元30也可以吸引存在于座椅衬垫S1的上面周边的空气，使之通过座椅衬垫S1内并向座椅衬垫S1的下方排气。

[0054] 另外，在车用座椅S中，座椅衬垫S1的前端部为能够自由伸缩的构成。具体说明的话，在本实施方式中，座椅衬垫S1的前端部能够伸缩并同时前后移动，与此同时，能够改变座椅衬垫S1的前后方向上的长度(以下称为“衬垫前后长度”)。据此，能够根据就座者的体格改变衬垫前后长度，使座椅衬垫S1能够延伸至图1的虚线位置。

[0055] 此外，在座椅衬垫S1配置有衬垫前后长度调整单元40作为改变衬垫前后长度时动作的装置。关于衬垫前后长度调整单元40，在下面会进行详细说明。

[0056] 关于送风单元及衬垫前后长度调整单元。

[0057] 接下来，参照图2至图6B就送风单元30及衬垫前后长度调整单元40进行说明。图2为座椅衬垫S1所具有的座椅衬垫框架f1的立体图。图3为表示送风单元30及衬垫前后长度调整单元40的构成的图。图4及图5表示安装于座椅衬垫S1的状态下的送风单元30及衬垫前后长度调整单元40的图，图4为从前侧看各单元时的图，图5为从下侧看各单元时的图。图6A及图6B为表示衬垫前后长度变化前后的状态的图，是模式化地表示座椅衬垫S1的侧方截面

的图。此外，图6A表示衬垫前后长度为通常长度时的状态，图6B表示衬垫前后长度变为延伸时的长度的状态。

[0058] 送风单元30及衬垫前后长度调整单元40安装于座椅衬垫S1的下部。更加详细说明的话，如图2所示，送风单元30及衬垫前后长度调整单元40安装于座椅衬垫框架f1的前侧部分的下端部。

[0059] 以下，分别就送风单元30及衬垫前后长度调整单元40各自的构成进行说明。

[0060] (送风单元30)

[0061] 如图3所示，送风单元30具有风扇31及风道32。风扇31相当于送风机，是为了使空气通过座椅衬垫S1内部(具体而言，设置于座椅衬垫S1中的衬垫部件10的内部)而设置的机器。风扇31通过图2及图4所示的风扇安装托架33安装于座椅衬垫框架f1的前端部。

[0062] 风道32为构成由风扇31送出的空气的通路的筒状部件。如图3所示，风道32弯曲为大致L字形状，在其一端部与风扇31连接。另外，风道32的另一端部(与连接于风扇的一侧相反侧的端部)具有可弯曲性，形成蛇纹形状。在形成了蛇纹形状的风道32的端部的顶端部分安装有帽檐状的法兰32a。在法兰32a形成有与风道32内连通的贯穿孔。如图2所示，风道32以形成于法兰32a的贯穿孔朝向上方的方式配置。

[0063] 此外，在本实施方式中，风道32在上下方向上位于比座椅衬垫S1内的衬垫部件10更靠外侧(严格来讲为下侧)，以法兰32a与衬垫部件10的下面相接的状态配置。关于风道32与衬垫部件10的位置，在后面进行说明。

[0064] (衬垫前后长度调整单元40)

[0065] 衬垫前后长度调整单元40在使衬垫前后长度变化时向前后方向移动。此时，座椅衬垫S1内的衬垫部件10的前端部变形，据此，衬垫部件10的前后长度(前后方向上的长度)变化，结果，衬垫前后长度变化。即，衬垫前后长度调整单元40是为了改变衬垫部件10的前后长度而前后移动的构造。

[0066] 如图2-图5所示，衬垫前后长度调整单元40具有旋转轴41、轴支持托架42、往复杆43、引导支柱44及发动机45。

[0067] 旋转轴41由沿着座椅宽度方向延伸的金属制的轴部件构成。另外，如图6A及图6B所示，衬垫部件10的前端部(严格来讲为后述的基垫11的前端部)及覆盖衬垫部件10的前端部的表皮20缠绕在旋转轴41的外周部。另外，旋转轴41能够以沿着座椅宽度方向的轴为中心旋转。并且，旋转轴41旋转的话，与之相伴的，缠绕在旋转轴41的外周部的衬垫部件10及表皮20的缠绕量变化。换言之，旋转轴41为了使衬垫部件10的前端部(具体而言为基垫11的前端部)变形而旋转。

[0068] 轴支持托架42为自由旋转地支持旋转轴41的两端部的金属板。往复杆43由金属或树脂组成的棒体构成，如图3-图5所示，在座椅宽度方向上相互分离的位置设置一对。如图5所示，各往复杆43沿前后方向较长地延伸。另外，各往复杆43的前端部向座椅宽度方向外侧弯曲为L字形状，如图5所示，组装于轴支持托架42。

[0069] 引导支柱44为自由插入拔出往复杆43并收纳的筒状体，与往复杆43一样，在座椅宽度方向上相互分离的位置设置一对。各引导支柱44沿前后方向较长地延伸。另外，往复杆43沿前后方向延伸的部分中的一部分以沿前后方向能够进退的状态插入各引导支柱44的内部。另外，各引导支柱44通过支柱安装托架46以螺栓固定于座椅衬垫框架f1的下端。

[0070] 引导支柱44容许往复杆43在前后方向的进退动作，限制在其他方向上的移动。此种引导支柱44的构造，可以利用模仿普通头枕的支柱部分所插入的筒状引导部件的构造。

[0071] 发动机45为了使往复杆43进退而旋转。详细说明的话，发动机45的旋转通过齿轮等驱动力传递机构来传递。此驱动力传递机构中的最后部分的齿轮与形成于左右一对的往复杆43中一方的外周部的螺纹部分螺合。在此种构成中，发动机45旋转的话，其驱动力(旋转力)传递至具有上述螺纹部分往复杆43。结果，往复杆43在前后方向上前进后退。此外，发动机45能够向正反两个方向旋转，当发动机45正向旋转时往复杆43前进，相反地，发动机45逆向旋转时，往复杆43后退。

[0072] 并且，往复杆43通过沿前后方向前进后退，固定于往复杆43的轴支持托架42及被轴支持托架42支持的旋转轴41与往复杆43整体向前后移动。此时，旋转轴41旋转并同时前后移动。据此，从如6A及图6B可知，缠绕在旋转轴41外周部的衬垫部件10及表皮20的缠绕量变化。

[0073] 如上所述，通过旋转轴41前后移动、缠绕在旋转轴41的外周部的衬垫部件10及表皮20的缠绕量变化，因而衬垫前后长度变化。

[0074] 此外，旋转轴41、轴支持托架42及往复杆43相当于为了改变衬垫前后长度(换言之为衬垫部件10的前后长度)而前后移动的移动部件。

[0075] 另外，在座椅宽度方向上，在左右一对的引导支柱44之间设置有若干空间。在本实施方式中，如图4及图5所示，利用引导支柱44之间的空间来配置风扇31。即，在本实施方式中，风扇31配置于左右一对的引导支柱44之间。

[0076] 关于座椅衬垫的详细构成。

[0077] 接下来，参照图7-图10就座椅衬垫S1的详细构成进行说明。图7为座椅衬垫S1的平面图。图8为表示将衬垫部件10分解为衬垫片的状态的图。图9为座椅衬垫S1的侧方截面图，是表示图7X-X截面的图。此外，简化图示图9中除衬垫部件10之外的机器(例如风扇31)。图10为表示座椅衬垫S1中的表皮拉入位置的截面的图，是表示图7的Y-Y截面的图。

[0078] 座椅衬垫S1通过在图2中所示的座椅衬垫框架f1上载置衬垫部件10并以表皮覆盖来构成。另外，通过在表皮20施加特定的张力，表皮20的一部分被拉入衬垫部件10内。具体说明的话，如图7所示，表皮20在设置于座椅衬垫S1的前端部的两个拉入部位(以下为前方拉入部位Vf)及设置于座椅衬垫S1的后端部的两个拉入部位(以下为后方拉入部位Vb)分别被拉入。

[0079] 就本实施方式涉及的座椅衬垫S1的衬垫部件10进行说明的话，如图8所示，衬垫部件10在其厚度方向(具体而言为上下方向)被分割为多个衬垫片。在本实施方式中，三个衬垫片重叠从而构成座椅衬垫S1用的衬垫部件10。此外，并未特别限定构成衬垫部件10的衬垫材料的个数，两个以上即可(例如，也可以没有相当于后述的上垫13的衬垫片)。另外，构成衬垫部件10的三个衬垫片各自的材质可以是相同的材质，或者也可以是各不相同的材质。

[0080] 构成衬垫部件10的三个衬垫片从下而上按照基垫11、中间垫12及上垫13的顺序排列。位于最下侧位置的基垫11相当于第一衬垫片，比其他的衬垫片更厚。基垫11的中央部分(座椅宽度方向上的中央部分)形成平视大致矩形的外形形状，前后方向稍长。基垫11的两端部向上方隆起，构成设置于座椅衬垫S1的侧端部的堤坝部。

[0081] 如图9所示，在将中间垫12及上垫13重叠在基垫11之上时，基垫11的座椅宽度方向中央部分的前端部(以下简称为前端部)比中间垫12及上垫13更向前侧突出。并且，如同图所示，基垫11的前端部缠绕在衬垫前后长度调整单元40的旋转轴41。也就是说，基垫11的前端部安装于旋转轴41，旋转轴41旋转并前后移动时，与此同时，以衬垫部件10的前后长度变化的方式变形(简单而言，在旋转轴41的缠绕量变化)。

[0082] 另外，在基垫11中，在位于比缠绕在旋转轴41的部分更稍靠后方的位置形成有阶梯状的高低不平，位于比阶梯状的高低不平更靠后方的部分与位于比阶梯状的高低不平更靠前方的部分相比更向下方凹陷。换言之，基垫11中位于比上述阶梯状的高低不平更靠后方的部分，如图8及图9所示形成有向下方凹陷的洼部11a。此洼部11a为了在将中间垫12在基垫11之上重叠时将中间垫12嵌入而形成。在本实施方式中，洼部11a的深度比中间垫12的厚度稍大。

[0083] 中间垫12相当于第二衬垫片，在比基垫11更靠上方位置(换言之，靠近座椅衬垫S1的支持面Sf1的位置)与基垫11重叠。此外，如图9所示，中间垫12以嵌入形成于基垫11的洼部11a内的状态重叠于基垫11之上。

[0084] 中间垫12形成平视大致矩形的外形形状，前后方向稍长。中间垫12在前后方向上比基垫11的座椅宽度方向中央部分更短，在座椅宽度方向上具备与基垫11的座椅宽度方向中央部分大致相同的宽度。

[0085] 上垫13重叠于中间垫12的上方。上垫13形成平视大致矩形的外形形状，与中间垫12尺寸大致相同(具有与中间垫12大致相同的前后长度及横宽)。此外，在本实施方式中，如图8所示，上垫13被分割为多片。更加详细说明的话，在上垫13以座椅宽度方向上的上垫13的中央为界形成有左右一对的分割线13a。各分割线13a从上垫13的前端至后端连续并延伸，弯曲为大致S字形状。由于该分割线13a在上垫13形成一对，因此上垫13被分成三片。

[0086] 如图8所示，构成衬垫部件10的基垫11、中间垫12及上垫13分别形成有由送风单元30送出的空气(风)能够通过的通气孔11h、12h、13h。各通气孔11h、12h、13h沿衬垫部件10的厚度方向(上下方向)贯穿各衬垫片。

[0087] 更加详细说明的话，形成于基垫11的前后方向大致中央位置的大致椭圆形的通气孔11h以贯穿基垫11的方式形成。此外，如图9所示，在形成于基垫11的通气孔11h的下端开口连接有设置于送风单元30的风道32的顶端部分的法兰32a。严格来讲，形成于法兰32a的中央部的贯穿孔与贯穿孔11h以连通的状态，法兰32a的上面接触基垫11的下面。

[0088] 在中间垫12，模仿了记号形状的通气孔12h在中间垫12的较宽的范围内以贯穿中间垫12的方式形成。具体说明的话，形成于中间垫12的前端部的平视U字形的贯穿孔与形成于该U字形的贯穿孔的后方的平视大致+字形的贯穿孔构成通气孔12h。

[0089] 在上垫13，圆孔形的通气孔13h以分散在上垫13的方式形成多个。

[0090] 并且，如图9所示，在使基垫11、中间垫12及上垫13重叠来构成衬垫部件10的状态下，各通气孔11h、12h、13h在上下方向上连通。换言之，构成衬垫部件10的基垫11、中间垫12及上垫13以各自的通气孔11h、12h、13h连通的方式重叠。

[0091] 另外，在基垫11、中间垫12及上垫13中，在与通气孔11h、12h、13h不同位置，分别形成有用于将表皮20拉入衬垫部件10内的槽或孔。

[0092] 具体说明的话，在基垫11中，相当于前述的前方拉入部位Vf及后方拉入部位Vb的

部位，形成有拉入槽11g。此外，在中间垫12中，相当于所述的前方拉入部位Vf及后方拉入部位Vb的部位，形成有作为贯穿孔的拉入槽11g。

[0093] 并且，如图10所示，在使基垫11、中间垫12及上垫13重叠来构成衬垫部件10的状态下，拉入槽11g及拉入孔12g相互连通。另外，在拉入孔12g的正上方位置配置有构成上垫13的各片之间的空隙，即配置有分割线13a。构成座椅衬垫S1的表皮20的一部分使用拉入槽11g、拉入孔12g及分割线13a被拉入。

[0094] 此外，关于将表皮20拉入衬垫部件10内的方式，可以利用通常的拉入方法。具体说明的话，如图10所示，表皮20中被拉入的部分(具体而言表皮20的各末端部位被缝合的部分)缝合有调整绳21。调整绳21相当于拉入部件，严格来讲是为了将表皮20的一部分拉入而安装于表皮20的一部分的布部件。调整绳21与安装于调整绳21的表皮20的一部分连结，同时进入分割线13a、拉入孔12g及拉入槽11g的内部。

[0095] 另外，在调整绳21的端部(与安装于表皮20的一侧相反侧的端部)安装有J字形的钩22。此钩22的钩状部分挂在基垫11中被埋设在拉入槽11g的底部的吊线23中在拉入槽11g内露出的部分。据此，表皮20的一部分被拉入衬垫部件10内，另外，安装于表皮20的一部分的调整绳21以进入拉入槽11g及拉入孔12g的状态被固定。

[0096] 另外，在本实施方式中，为了构成衬垫部件10而相互重叠的各衬垫片(具体而言为基垫11、中间垫12及上垫13)通过粘着剂粘合。但是，仅仅通过粘着剂来粘合各衬垫片的话，例如，当就座于车用座椅S的就座者的身体移动等向座椅衬垫S1的衬垫部件10施加了前后方向的荷重时，衬垫片之一可能相对于其他的衬垫片错位。一旦在衬垫片之间发生错位，形成于各衬垫片的通气孔11h、12h、13h也会错位，结果，有可能导致风扇31送出的空气不能顺利地通过衬垫部件10内。

[0097] 在能够通过衬垫前后长度调整单元40改变衬垫前后长度的构成中，在改变衬垫前后长度时基垫11的前端部变形，因此容易在衬垫片之间发生错位(严格来讲为在前后方向上中间垫12相对于基垫11的错位)。因此，在能够通过衬垫前后长度调整单元40改变衬垫前后长度的构成中，上述问题更加显著。

[0098] 对此，在本实施方式中，能够适当地抑制衬垫片之间的错位，并且良好地维持形成于各衬垫片的通气孔11h、12h、13h的连通状态。具体说明的话，在中间垫12中与通气孔12h不同的位置设置有拉入孔12g。此拉入孔12g相当于凹部，是沿着衬垫部件10的厚度方向贯穿了中间垫12的贯穿孔。

[0099] 另外，在基垫11设置有与拉入孔12g连通的拉入槽11g。此拉入槽11g相当于连通凹部，沿衬垫部件10的厚度方向形成。

[0100] 并且，以基垫11的通气孔11h与中间垫12的通气孔12h相互连通的状态，中间垫12重叠于基垫11之上。在该状态下，拉入孔12g与拉入槽11g相互连通。另外，以中间垫12的通气孔12h与上垫13的通气孔13h相互连通的状态，上垫13重叠于中间垫12之上。在该状态下，形成于上垫13的分割线13a与拉入孔12g相互连通。

[0101] 如上所述，中间垫12及上垫13重叠于基垫11之上而构成的衬垫部件10的表面由表皮20覆盖。进一步地，安装于表皮20的一部分的调整绳21为了拉入该表皮的一部分而进入连通了的拉入槽11g、拉入孔12g及分割线13a。

[0102] 在本实施方式中，如上所述，以中间垫12及上垫13重叠于基垫11的状态，调整绳21

进入拉入槽11g、拉入孔12g及分割线13a，使得各通气孔11h、12h、13h连通。从而据此，中间垫12相对于基垫11的位置保持在各通气孔11h、12h、13h连通时的位置。也就是说，在本实施方式中，调整绳21作为用于将中间垫12相对于基垫11的位置保持的位置保持部件发挥作用。

[0103] 此外，在本实施方式中，在基垫11的前端部及后端部分别设置有两个拉入槽11g，与之相对应的，在中间垫12的前端部及后端部设置有拉入孔12g。并且，作为位置保持部件的调整绳21进入各个拉入槽11g及拉入孔12g。据此，能够更加有效地保持中间垫12相对于基垫11的位置。

[0104] 另外，设置于中间垫12的后端部的拉入孔12g(以下为后方拉入孔gb)位于与座椅衬垫S1中的后方拉入部位Vb相对应的位置，如图8所示，沿前后方向延伸。另一方面，设置于中间垫12的前端部的拉入孔12g(以下为前方拉入孔gf)位于与座椅衬垫S1中的前方拉入部位Vf相对应的位置，如图8所示，向相对于前后方向倾斜的方向延伸。严格说明的话，前方拉入孔gf以越向后方越向座椅宽度方向外侧的方式延伸。

[0105] 如上所述，拉入孔12g作为向相互交叉的方向延伸的两种拉入孔12g，具有后方拉入孔gb(相当于第一部分)及前方拉入孔gf(相当于第二部分)。并且，作为位置保持部件的调整绳21进入各个拉入孔12g(换言之为后方拉入孔gb及前方拉入孔gf双方)。据此，能够更加有效地保持中间垫12相对于基垫11的位置。

[0106] 综上所述，就本发明的车用座椅S的构成举例进行了说明，但是上述实施方式仅为一个例子，也可以考虑其他的例子。例如，在上述实施方式中，形成于中间垫12的拉入孔12g(严格来讲为后方拉入孔gb及前方拉入孔gf)向前后方向或者向相对于前后方向倾斜的方向延伸。但是，并不限定于此，如图11所示，拉入孔12g也可以沿座椅宽度方向延伸。图11为表示构成衬垫部件10的衬垫片的变形例的图，是从上方看各衬垫片的图。此外，如同图所示，与拉入孔12g相对应，基垫11的拉入槽11g及上垫13的分割线13a也可以向座椅宽度方向延伸。

[0107] 将图11图示的衬垫片重叠而构成的座椅衬垫S1中，进入拉入槽11g及拉入孔12g的调整绳21也需要沿座椅宽度方向延伸。此时，能够通过向与前后方向交叉的座椅宽度方向延伸的拉入孔12g及调整绳21有效地抑制中间垫12在前后方向上的错位。

[0108] 另外，在上述实施方式中，为了保持中间垫12相对于基垫11的位置，使表皮拉入用的调整绳21进入形成于中间垫12的拉入孔12g。但是，并不限定于此，也可以在中间垫12设置拉入孔12g以外的凹部，通过使从座椅衬垫框架f1突出的突出部分(未图示)进入该凹部内，从而保持中间垫12相对于基垫11的位置。

[0109] 另外，在上述实施方式中，以具备衬垫前后长度调整单元40并且能够改变衬垫前后长度的构成的车用座椅S为例进行说明。在该构成中，在改变衬垫前后长度时，基垫11的前端部变形，因此中间垫12相对于基垫11容易发生错位，故而良好地保持中间垫12相对于基垫11的位置这一本发明的效果变得有意义。但是，并不限定于此，本发明同样能够适用于不具备衬垫前后长度调整单元40、不能改变衬垫前后长度的构成的车用座椅S。

[0110] 另外，在上述实施方式中，在座椅衬垫S1的衬垫部件10被分割为多个衬垫片的构成中，抑制其中之一的衬垫片(具体而言为中间垫12)的错位。但是，并不限定于此，本发明同样能够适用于座椅靠背S2的衬垫材料被分割为多个衬垫片的构成中，抑制其中之一的衬

垫片的错位的情况。

[0111] 符号说明

[0112] 10 衬垫部件

[0113] 11 基垫(第一衬垫片)

[0114] 11a 洼部

[0115] 11g 拉入槽(连通孔、连通凹部)

[0116] 11h 通气孔

[0117] 12 中间垫(第二衬垫片)

[0118] 12g 拉入孔(凹部、贯穿孔)

[0119] 12h 通气孔

[0120] 13 上垫

[0121] 13h 通气孔

[0122] 13a 分割线

[0123] 20 表皮

[0124] 21 调整绳

[0125] 22 钩

[0126] 23 吊线

[0127] 30 送风单元

[0128] 31 风扇(通风机)

[0129] 32 风道

[0130] 32a 法兰

[0131] 33 风扇安装托架

[0132] 40 衬垫前后长度调整单元

[0133] 41 旋转轴

[0134] 42 轴支持托架

[0135] 43 往复杆

[0136] 44 引导支柱

[0137] 45 发动机

[0138] 46 支柱安装托架

[0139] gb 后方拉入孔(第一部分)

[0140] gf 前方拉入孔(第二部分)

[0141] f1 座椅衬垫框架

[0142] S 车用座椅(乘坐物用座椅)

[0143] S1 座椅衬垫

[0144] S2 座椅靠背

[0145] S3 头枕

[0146] Sf1、Sf2 支持面

[0147] Vb 后方拉入部位

[0148] Vf 前方拉入部位

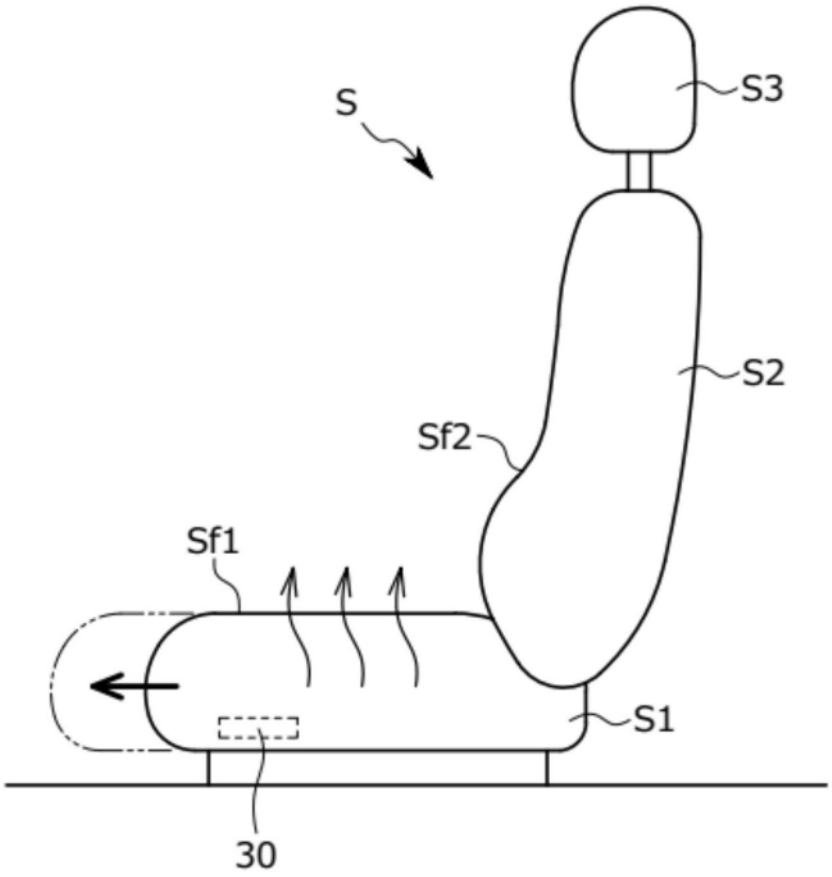


图1

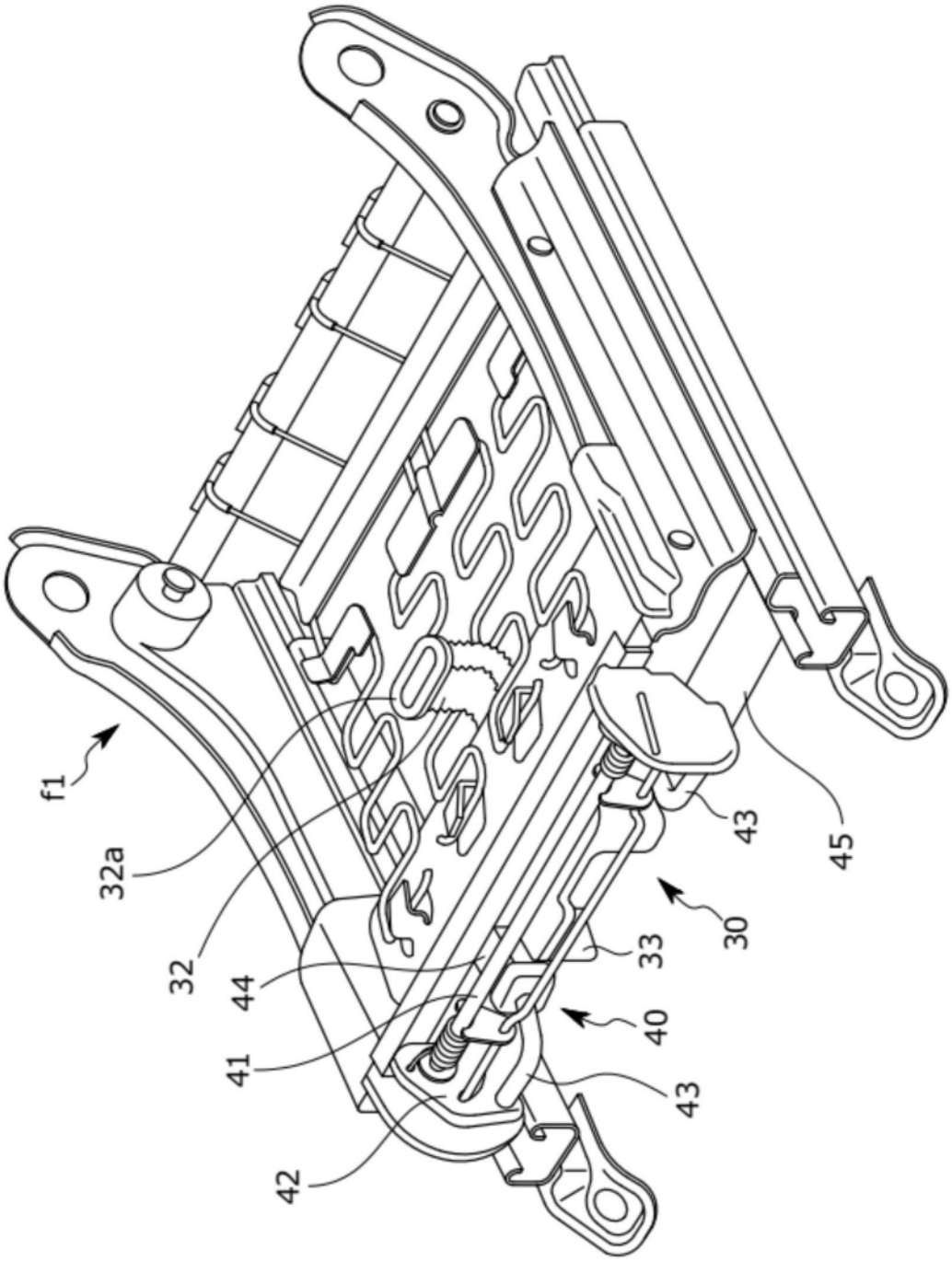


图2

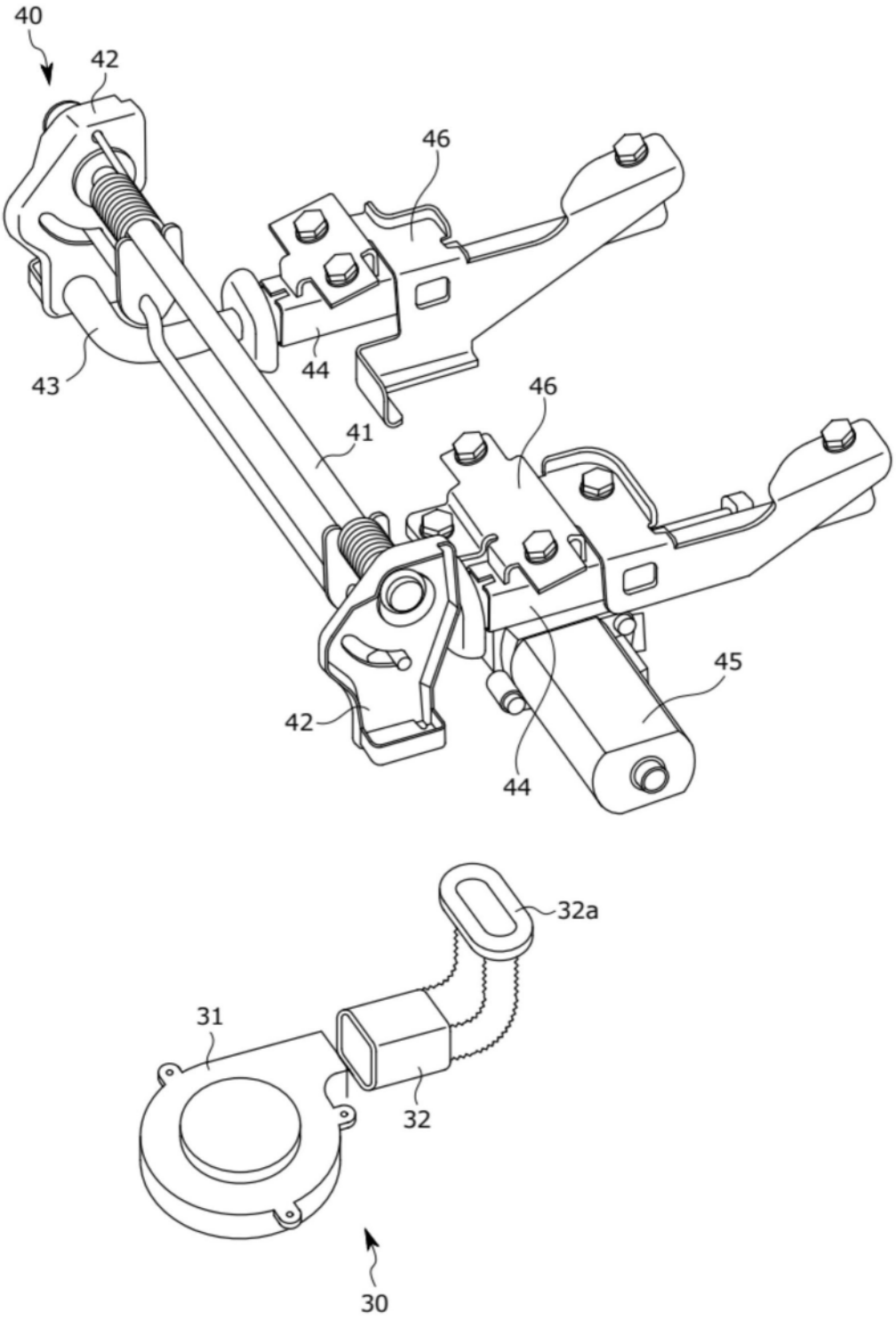


图3

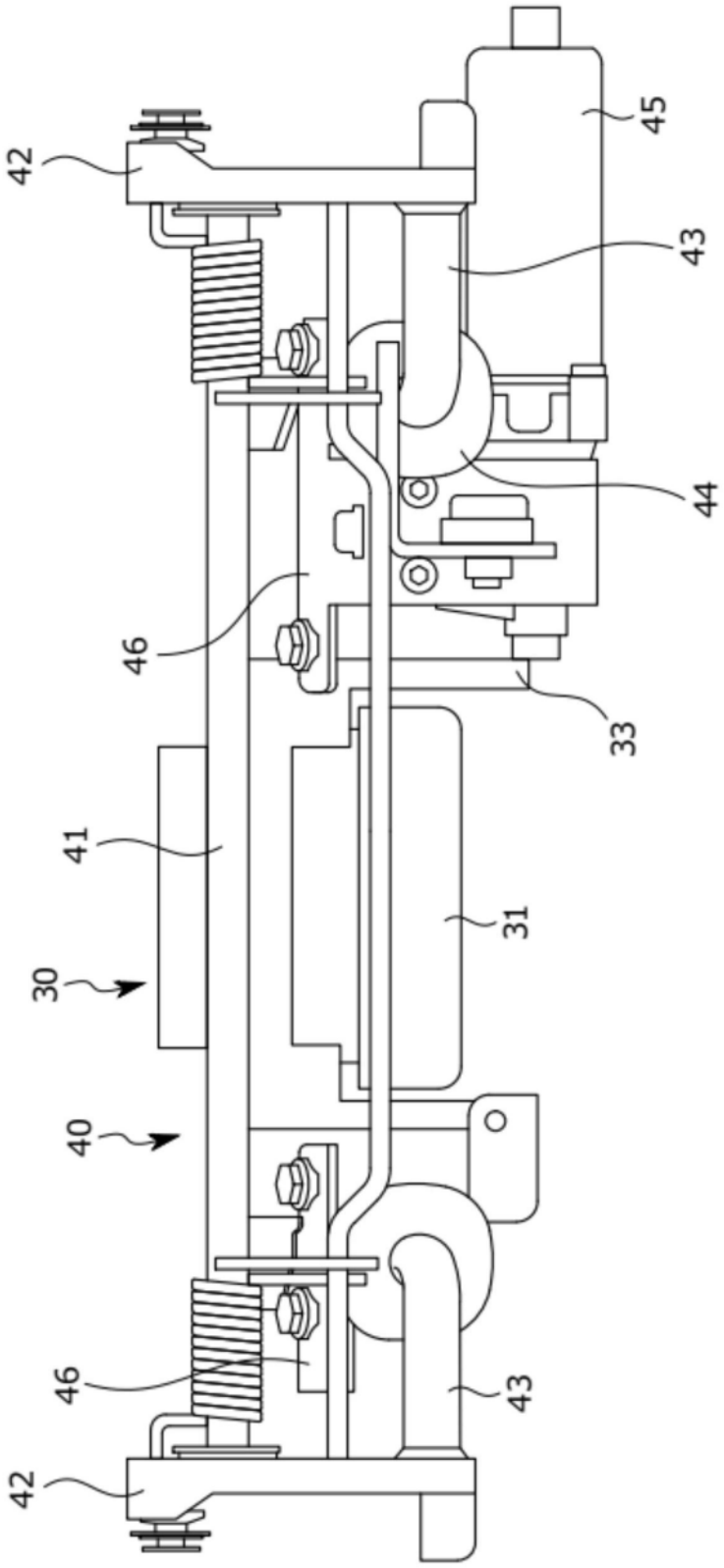


图4

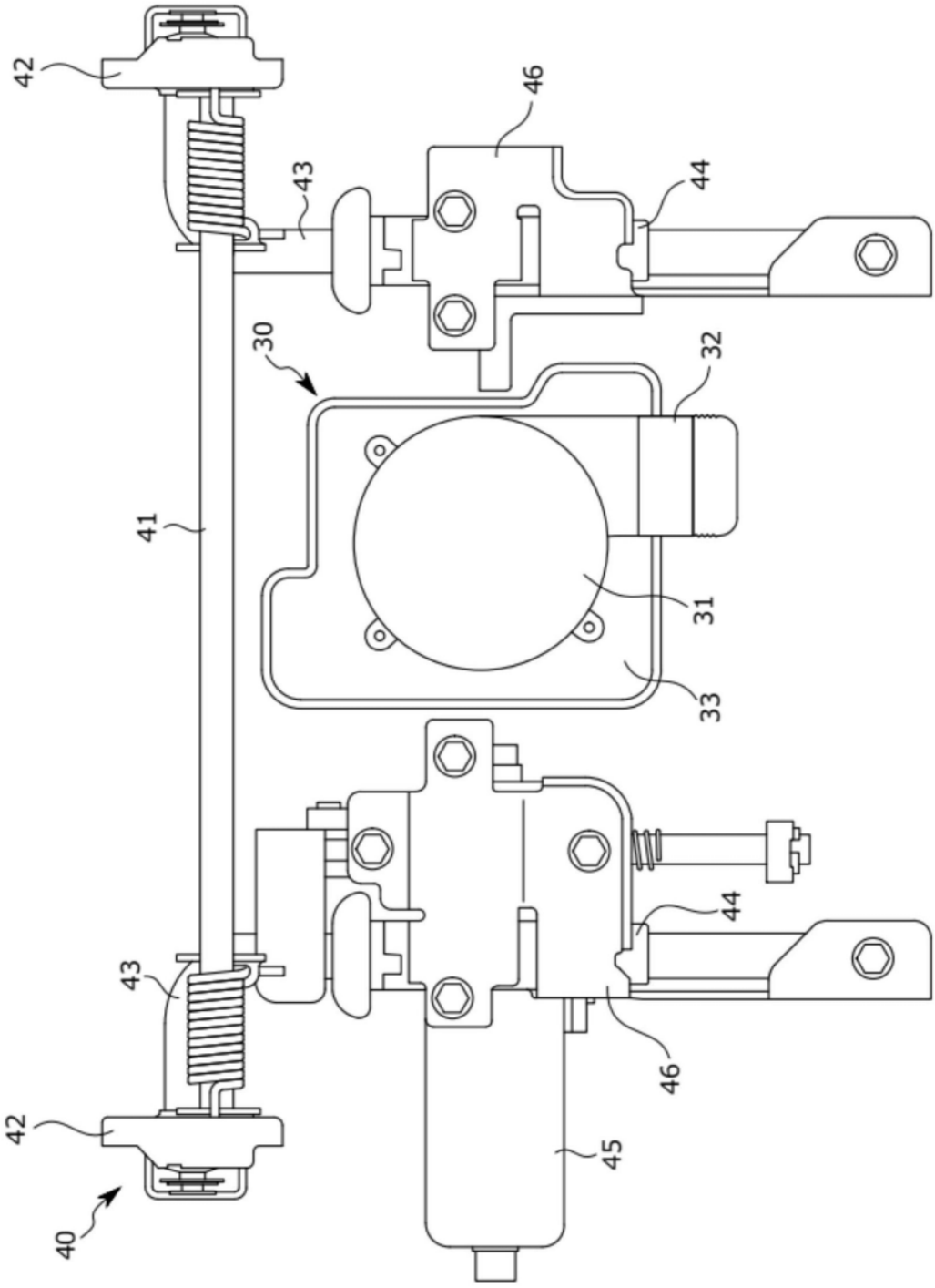


图5

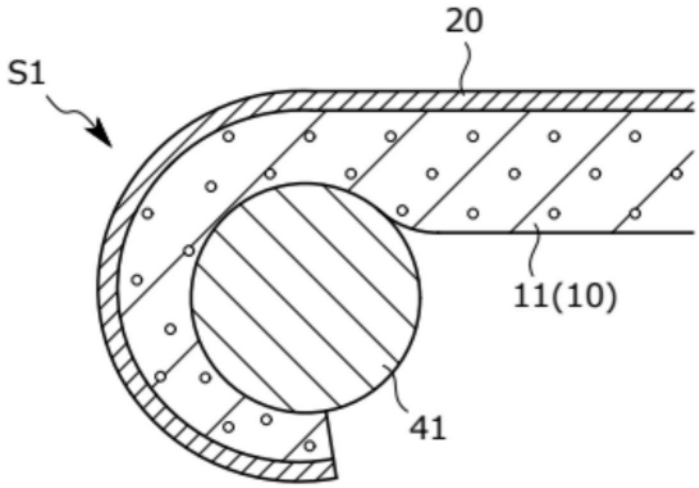


图6A

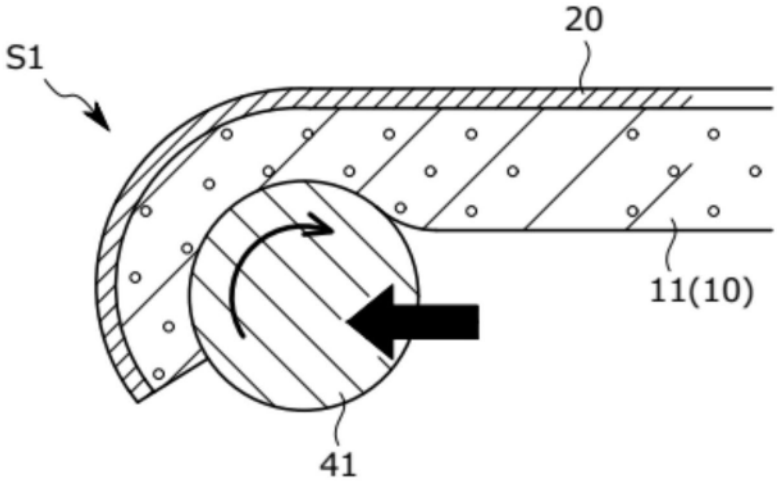


图6B

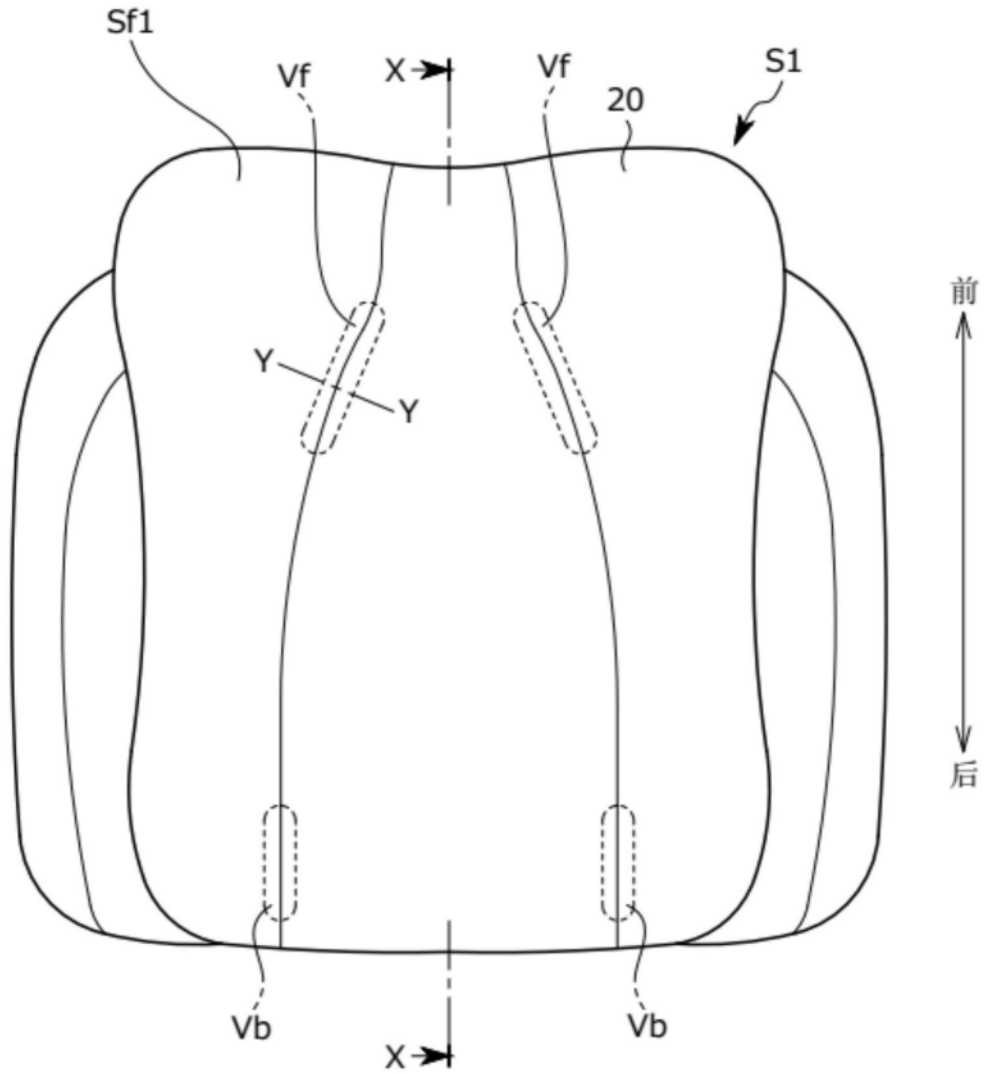


图7

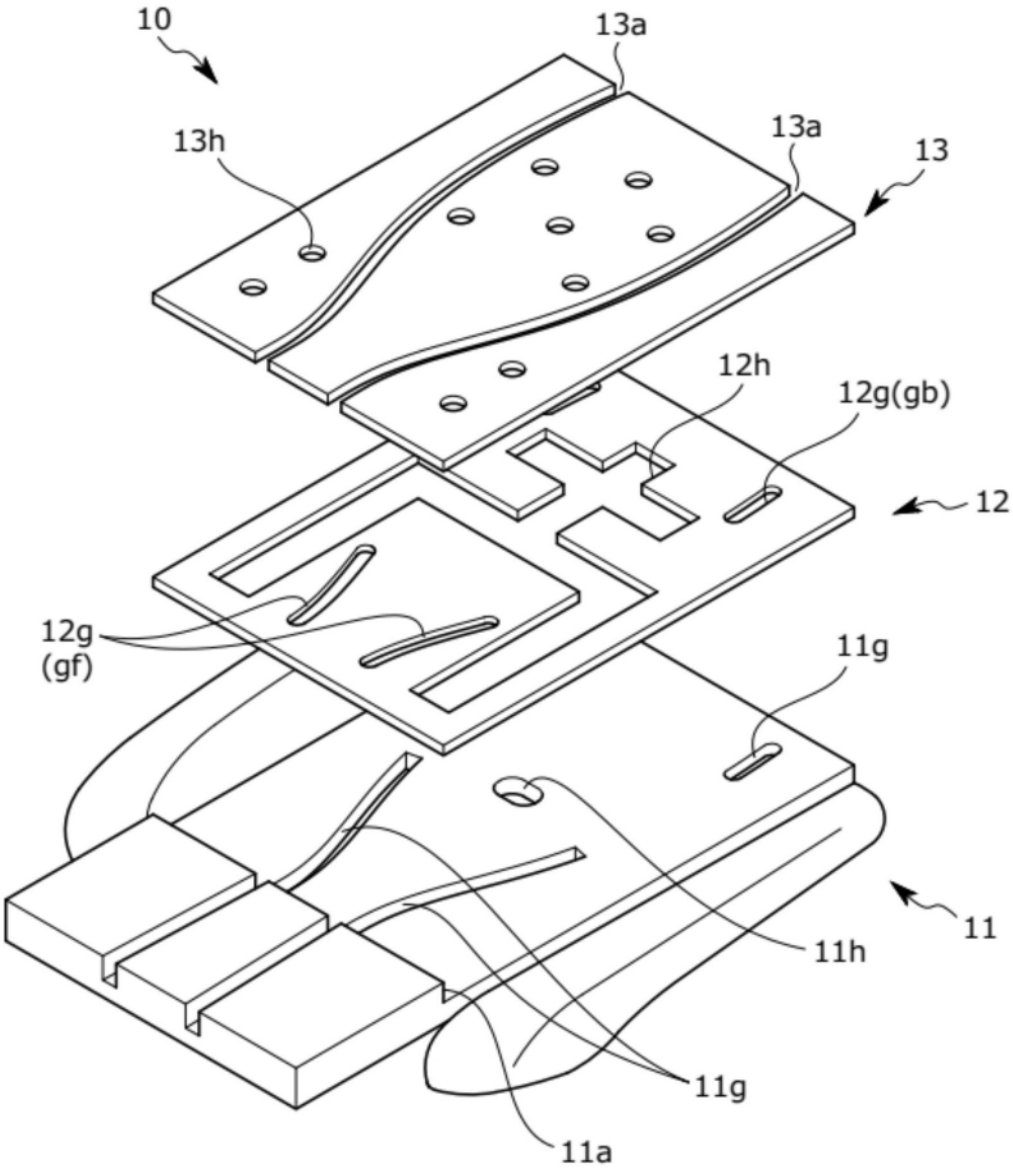


图8

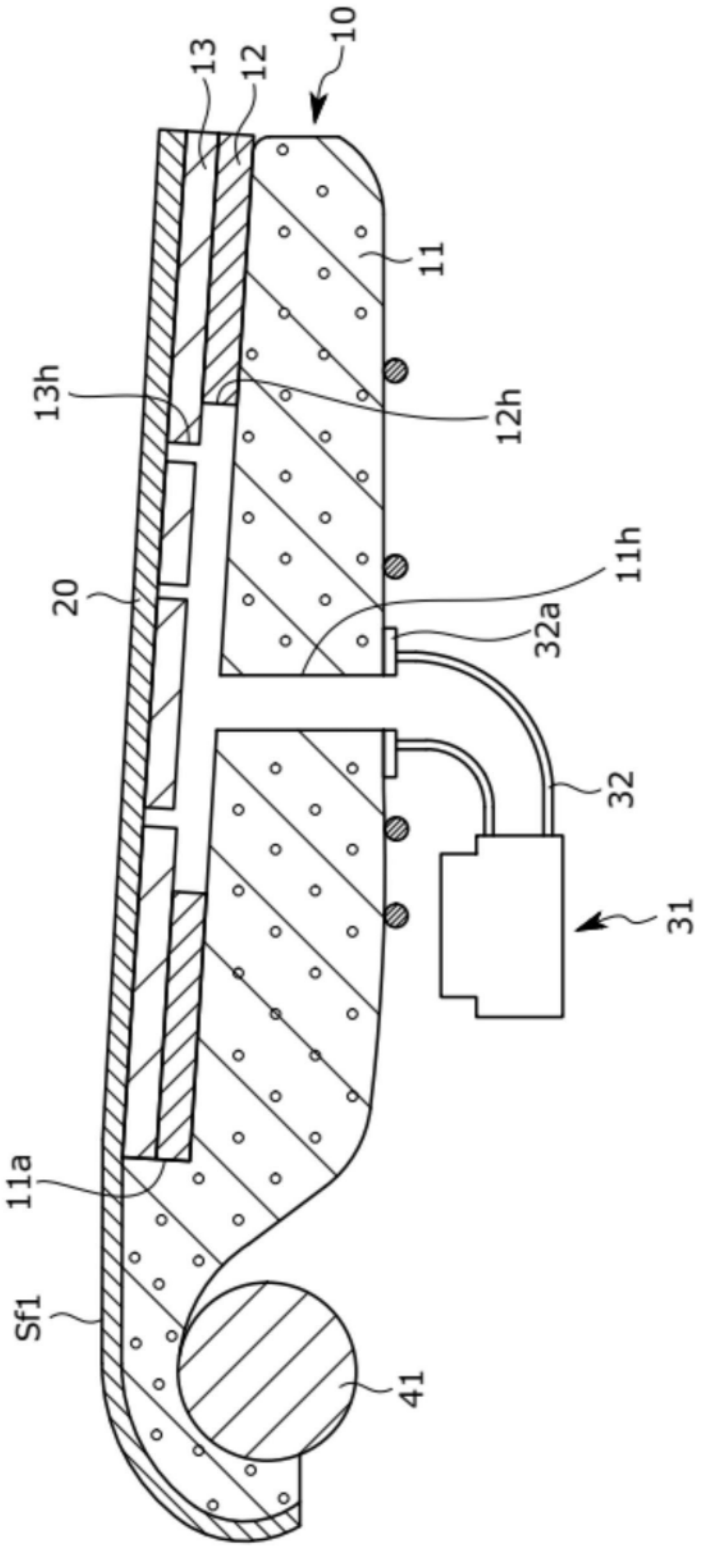


图9

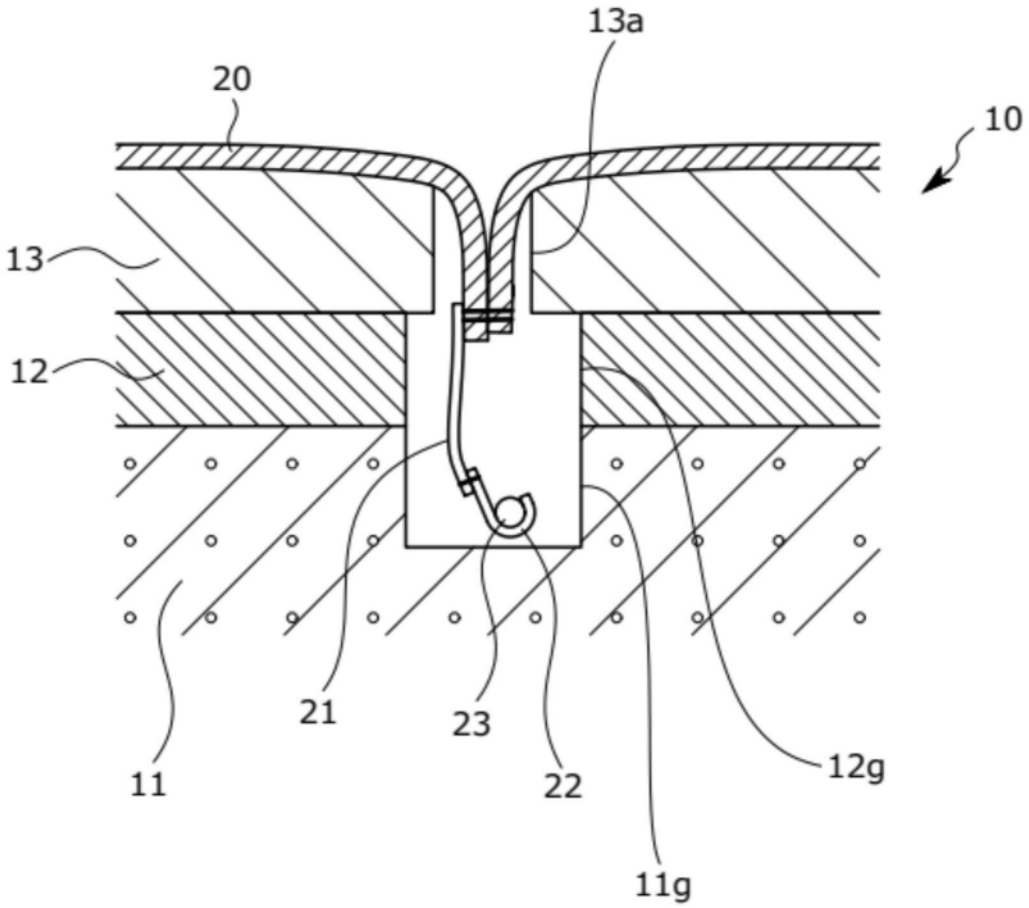


图10

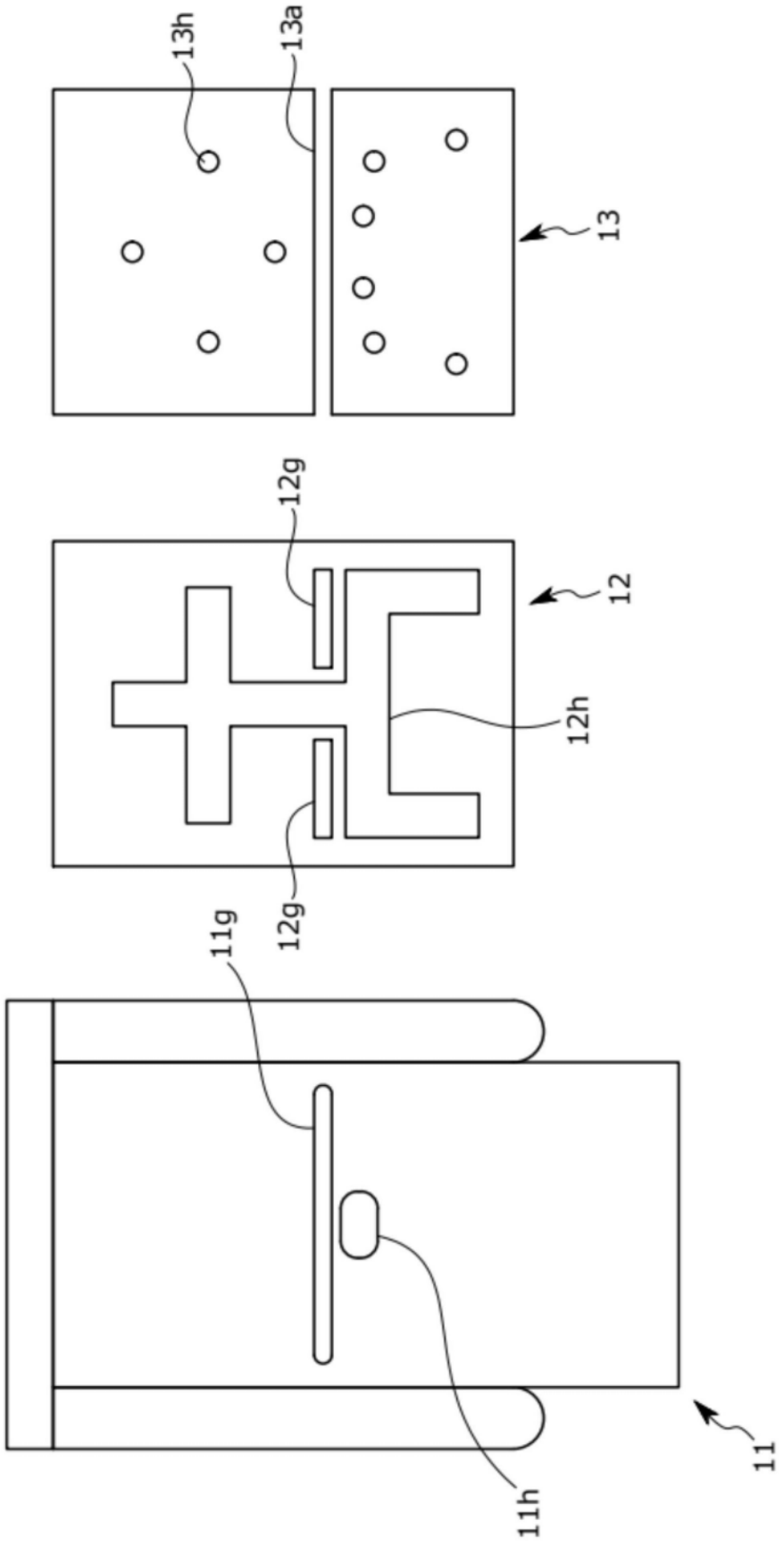


图11