

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

B42F 13/22

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96190726.6

[45]授权公告日 2000 年 4 月 19 日

[11]授权公告号 CN 1051498C

[22]申请日 1996.1.26 [24]颁证日 2000.1.22

[21]申请号 96190726.6

[30]优先权

[32]1995.8.9 [33]JP [31]203505/95

[86]国际申请 PCT/JP96/00174 1996.1.26

[87]国际公布 WO97/06015 日 1997.2.20

[85]进入国家阶段日期 1997.3.11

[73]专利权人 科库友株式会社

地址 日本大阪府

[72]发明人 和田贵夫

[56]参考文献

JP1-93485U 1989.6.20

JP29-6202Y1 1954.6.8

审查员 25 52

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

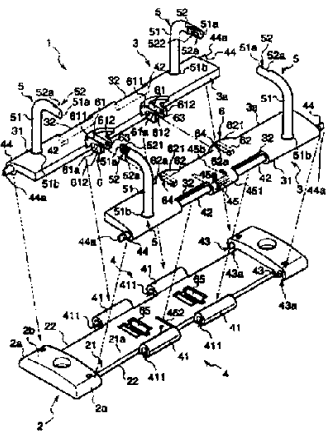
代理人 马江立

权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图页数 10 页

[54]发明名称 环状活页夹具

[57]摘要

一种环状活页夹具,具有如下结构:依靠设有突起 63 的连接凹部 62 与设有槽 64 的连接凸部 62 的连接所构成的连接机构 6,将二块活动基板 3 的活动端 3a 的中间附近的两个位置连接,可使二块转动基板 3 产生联动而进行转动,与此同时该转动基板 3 的活动端 3a 同时与固定基板 2 的凹部 21 的上面 21a 相贴紧或相离开。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1.一种环状活页夹具，它包括：固定基板；通过折叠机构被叠置在固定基板两侧边缘上的二块转动基板；固设在该转动基板上的活页固定环，当前述转动基板的活动端与前述固定基板的上面贴紧时，前述活页固定环被关闭，当前述转动基板的活动端离开前述固定基板的上面时，前述活页固定环则被打开，该环状活页夹具的特征为：

通过连接机构连接二块前述转动基板的活动端，并依靠该连接机构使前述转动基板产生联动，使二块转动基板同时贴紧或者背离前述固定基板的上面。

2.如权利要求 1 所述的环状活页夹具，其特征在于，所述连接机构包括：具有固设在一方的转动基板的活动端上的突起的凸形配合部；在与前述凸形配合部相对应的位置、且固设在另一方的前述转动基板的活动端上的同时，在前述突起相对应的位置处设有沿幅宽方向延伸的槽的凹形配合部；前述突起可滑动地嵌入在前述槽里，通过前述凸形配合部与凹形配合部的配合，可将二块前述的转动基板的活动端连接起来。

3.如权利要求 1 或权利要求 2 中的任一项所述的环状活页夹具，其特征在于，前述连接机构具有在一方的前述转动基板的活动端上所形成的连接凸部和在另一方的前述转动基板的活动端上所形成的连接凹部，当前述转动基板联动与前述固定基板相贴紧或离开时，前述连接凸部进入到连接凹部内滑动。

4.如权利要求 3 所述的环状活页夹具，其特征在于，前述连接机构的结构如下：前述凸形配合部设置在前述连接凹部的侧面，前述凹形配合部设置在与前述凸形配合部相对应的位置的前述连接凸部的侧面，或者将前述凸形配合部设置在前述连接凸部的侧面，将前述凹形配合部设置在与前述凸形配合部相对应的位置的前述连接凹部的侧面。

5.如权利要求 1 或 2 所述的环状活页夹具，其特征在于：仅在一



方的转动基板的前述折叠机构上设置弹性部件，依靠该弹性部件对前述转动基板施加使前述活动端离开前述固定基板上面的弹性力。

6.如权利要求 3 所述的环状活页夹具，其特征在于：仅在一方的转动基板的前述折叠机构上设置弹性部件，依靠该弹性部件对前述转动基板施加使前述活动端离开前述固定基板上面的弹性力。

7.如权利要求 4 所述的环状活页夹具，其特征在于：仅在一方的转动基板的前述折叠机构上设置弹性部件，依靠该弹性部件对前述转动基板施加使前述活动端离开前述固定基板上面的弹性力。

8.如权利要求 1 或 2 所述的环状活页夹具，其特征在于：前述活页固定环由两个半活页固定环所构成，前述半活页固定环的基端固定设置在前述转动基板的基端附近，同时在前述半活页固定环的前端构成有活页固定环配合部，每当前述活页固定环关闭时，通过前述活页固定环的配合部将前述两个半活页固定环的前端相互连接起来。

9.如权利要求 3 所述的环状活页夹具，其特征在于：前述活页固定环由两个半活页固定环所构成，前述半活页固定环的基端固定设置在前述转动基板的基端附近，同时在前述半活页固定环的前端构成有活页固定环配合部，每当前述活页固定环关闭时，通过前述活页固定环的配合部将前述两个半活页固定环的前端相互连接起来。

10.如权利要求 4 所述的环状活页夹具，其特征在于：前述活页固定环由两个半活页固定环所构成，前述半活页固定环的基端固定设置在前述转动基板的基端附近，同时在前述半活页固定环的前端构成有活页固定环配合部，每当前述活页固定环关闭时，通过前述活页固定环的配合部将前述两个半活页固定环的前端相互连接起来。

11.如权利要求 5 所述的环状活页夹具，其特征在于：前述活页固定环由两个半活页固定环所构成，前述半活页固定环的基端固定设置在前述转动基板的基端附近，同时在前述半活页固定环的前端构成有活页固定环配合部，每当前述活页固定环关闭时，通过前述活页固定环的配合部将前述两个半活页固定环的前端相互连接起来。

12.如权利要求 6 所述的环状活页夹具，其特征在于：前述活页固

定环由两个半活页固定环所构成，前述半活页固定环的基端固定设置在前述转动基板的基端附近，同时在前述半活页固定环的前端构成有活页固定环配合部，每当前述活页固定环关闭时，通过前述活页固定环的配合部将前述两个半活页固定环的前端相互连接起来。

13.如权利要求7所述的环状活页夹具，其特征在于：前述活页固定环由两个半活页固定环所构成，前述半活页固定环的基端固定设置在前述转动基板的基端附近，同时在前述半活页固定环的前端构成有活页固定环配合部，每当前述活页固定环关闭时，通过前述活页固定环的配合部将前述两个半活页固定环的前端相互连接起来。

说明书

环状活页夹具

本发明涉及一种环状活页夹具，具体地说涉及一种利用环状活页夹具上的活页固定环的打开与关闭，可将带有装订孔的纸片装、卸在该活页夹具的活页固定环上。

以往，众所周知的这种环状活页夹具的结构为：通过折叠机构可转动自由地将 2 块转动基板折叠在固定基板的两侧边缘上，与此同时，将构成活页固定环的二个半活页固定环的基础端分别固定设置在该转动基板上，当二块前述转动基板的活动端与前述固定基板的上平面贴紧时，通过二个前述半活页固定环的端部的配合使前述活页固定环达到关闭状态。另外，通常的惯例是把位于当前述活动端在离开前述固定基板上平面方向上的弹性扭转弹簧配设在前述转动基板的折叠机构上。

在前述环状活页夹具中，为使前述活页固定环处于关闭状态，需分别转动操作二块前述转动基板，才能使前述活动端与前述固定基板的上平面贴紧，并使二个前述半活页固定环的两端部配合在一起。另外，当需要打开前述活页固定环时，需先解除二个前述半活页固定环两端部的配合，然后转动前述转动基板，使前述活动端离开固定基板的上平面。

不过，如此构造的环状活页夹具在开闭操作方面存在着过于繁锁之类的不足。

也正是，因二块前述的转动基板被相互独立地折叠在前述固定基板上，所以造成了只用一只手的一次性操作来完成的困难。因此有必要在进行前述活页固定环的关闭操作时，独立地对二块前述转动基板进行转动操作。另外，由于需要分别对二块前述转动基板的折叠机构实施弹性加力、即分别设置扭转弹簧、故导致了部件数量的增加。另一方面，由于需要稳定地进行前述半活页固定环端部之间的配合，则要求前述转动基板应具有很高的装配精度才行，但是，为能使前述转动基板进行灵活转动，则需要给转动基板的较长尺寸方向留有若干的活动余地，加之，

装配中存在着若干的装配误差也是不可避免的，因此将会在构造上使前述半活页固定环的端部之间产生相互碰撞等现象，同时也很难稳定地实行前述半活页固定环的配合。

本发明的目的在于消除上述存在的不足，为达到此目的，特采用了如下所述的结构。

也就是说，有关本发明的环状活页夹具包括：固定基板；通过叠置机构被叠置在该固定基板两侧边缘上的二块转动基板；固定设置在该转动基板上的活页固定环。环状活页夹具的结构特征在于：当前述转动基板的活动端与前述固定基板的上平面靠近时，前述活页固定环被关闭，当前述转动基板的活动端背离前述固定基板的上平面时，前述活页固定环被打开，通过连接机构将二块前述转动基板的活动端连接起来，依靠该连接机构使前述转动基板产生联动，与此同时，便可使转动基板同时进入靠近或背离前述固定基板上平面的状态。

作为前述连接机构的具体实施方式的构造也可举例说明如下。该连接机构设有：具有固设在一侧转动基板的活动端上的突起的凸形配合部；具有在与前述凸形配合部相对应的位置处，固设在另一侧的前述转动基板的活动端，同时在与前述突起相对应的位置沿幅宽方向延伸的槽的凹形配合部。前述突起可滑动地嵌入在前述凹槽内，通过前述凸形配合部与凹形配合部的配合，便可将二块前述转动基板的活动端连接起来。另外，该连接机构还具有：形成于一侧前述转动基板的活动端上的连接凸部和形成于另一侧前述转动基板的活动端上的连接凹部，在前述转动基板相联动而贴紧或背离前述固定基板时，前述连接凸部进入到前述连接凹部内，产生滑动。加之，前述凸形配合部设置在前述连接凹部的侧面，前述凹形配合部在与前述凸形配合部相对应的位置处，被设置在前述连接凸部的侧面，或者，前述凸形配合部被设置在前述连接凸部的侧面，前述凹形配合部，在与前述凸形配合部相对应的位置处，被设置在前述连接凹部的侧面。

作为前述折叠机构的具体实施方式可举例说明如下：仅在一侧的转动基板的前述折叠机构上设置弹性部件，依靠该弹性部件让前述转动基板在前述活动端背离前述固定基板的上面方向上实施弹性力。

作为前述活页固定环较为理想的具体实施状态为：该活页固定环由二个半活页固定环构成，在将前述半活页固定环的基础端固设在前述转动基板的基础端附近，同时，前述半活页固定环的前端部形成有活页固定环配合部，当前述活页固定环关闭时，二个前述的半活页固定环的端部相互之间将通过前述活页固定环配合部被连接起来。

下面就具有上述结构的环状活页夹具的开闭操作介绍如下。当关闭前述活页固定环时，只需转动操作一侧的前述转动基板，使前述活动端贴近前述固定基板的上面，同时，另一侧的前述转动基板的活动端也通过连接机构的联动而贴近前述固定基板的上面，从而使活页固定环进入到关闭状态。另外，在打开前述活页固定环时，仅需转动一侧的前述转动基板，便可使前述活动端背离前述固定基板的上面，与此同时，另一侧的前述转动基板的活动端也通过连接机构的联动，使活动端背离开固定基板的上面，从而使前述活页固定环被打开。像这样，由二块前述转动基板，通过连接机构的联动产生转动动作，只需转动一侧的转动基板即可实现活页固定环的开闭，可实现用单只手进行一次操作来完成。此举的应用大大地提高了活页夹具的可操作性。

另外，通过将连接机构游动嵌入到前述凸形配合部的突起中的前述凹形配合部的凹槽内的方式，便可将二块前述的转动基板的活动端连接起来，从而以简洁的结构便可获得前述应有的效果，同时还可以抑制生产成本的提高及生产规模的扩大。另外，当前述转动基板进行转动动作时，依靠前述连接凸部在前述连接凹部内的滑动，便可以由前述连接凹部的侧面与前述连接凸部的侧面的连接，控制二块前述转动基板在长度方向的错动，即使前述转动基板的装配精度较低，也可稳定地开闭前述活页固定环。与此同时，通过将前述凸形配合部及前述凹形配合部分别设置在前述连接凹部及前述连接凸部上或者设置在前述连接凸部及连接凹部上可以更加简洁的构造获得前述的效果。

另外，当对前述转动基板实施弹性力时，由于是利用前述转动基板的联动来进行转动操作的，故只需在一侧的前述转动基板的折叠机构上施加弹性力即可，这样，与以往结构相比，可削减前述弹性部件的数量。

另一方面，由于采用了由两个半活页固定环通过前述活页固定环配

合部使活页固定环达到配合的结构，则无需再由前述连接机构来保证前述活页固定环的关闭效果了，因而将使前述连接机构的构造变得更加简洁，使活页夹具的可操作性能又提高了一步。

综上所述，通过本发明的环状活页夹具，只需转动操作一侧的转动基板，便可开、闭前述活页固定环，从而利用一只手的一次操作便可完成对活页夹具的操作，大大地提高了活页夹具的可操作性。另外，根据前述凸形配合部与前述凹形配合部的游动镶嵌，并依靠前述连接机构来实现连接两个前述活动端，便可以简洁的构造获得如上所述的效果，同时也可以控制生产成本的增加及生产规模的扩大，与此同时，当前述转动基板进行转动操作时，利用前述连接凸部在前述连接凹部内滑动的结构，来控制二块前述转动基板沿长度方向产生的位置错动，即使二块前述转动基板的安装精度低，也能稳定地开、闭前述活页固定环，而且通过把前述凸形配合部及前述凹形配合部分别设置在前述连接凹部及前述连接凸部上或者设置在前述连接凸部及连接凹部上，便可以更简洁的构造获得前述的效果。加之，对前述转动基板进行的弹性力的施加，只需仅对一侧的前述转动基板进行也就足够了，因此与发明前的构造相比可达到削减前述弹性部件数量的目的。另一方面，由于利用了二个半活页固定环，通过前述活页固定环配合部来实现前述活页固定环的配合结构，故无需再由前述连接机构来保持前述活页固定环的关闭，因而使前述连接机构的结构变得更为简单，并使活页夹具的可操作性能得到了进一步的提高。

综上所述，本发明依照简单结构，仅利用单只手，通过一次操作便可完成对活页夹具的操作，从而使活页夹具的可操作性能得到了提高。

图纸的简单说明

图 1，表示本发明的一个具体实施例的斜视图。

图 2 表示同一实施例被分解后的斜视图。

图 3 表示同一实施例被分解后的平面图。

图 4 表示图 1 中的 A - A 线的断面图，即，表示同一实施例的折叠机构中的活页固定环。

图 5，表示图 1 中 B - B 线的断面概念图，即，表示同一实施例的

折叠机构中的活页固定环。

图 6 表示同一实施例中的连接机构动态时的斜视图。

图 7，表示同一实施例中的连接机构动态时（工作时）在图 6 中的 C—C 线的断面图。

图 8，表示本发明的其它实施例的斜面图。

图 9，表示同一实施例中被分解后的斜视图。

图 10，表示同一实施例中的连接机构在动态时的斜视图。

如图 1～图 7 所示的环状活页夹具 1，可由树脂材料制成，其结构的组成为：如图 1 所示，沿固定基板 2 的侧缘 2a，这折叠机构 4，可使二块转动基板 3 进行活动自如的折叠，根据该转动基板 3 的折叠，可打开或者关闭（以下简称开闭，全文下同）突出设置在转动基板 3 上的活页固定环 5。

如图 2 及图 3 所示的那样，固定基板 2 的形状约为方形，为使转动基板 3 在被收进后形成与固定基板 2 上平面的 2b 具有同样的高度，故将固定基板 2 设计成带有凹部 21 的形状，再将该凹部 21 由较长尺寸方向的侧缘 2a 开始，沿两个内侧方向平行地进行切割而形成了缺欠部 22。

二块转动基板 3 的形状约成对称的方形，为使该转动基板 3 能被收进到固定基板 2 的凹部 21 里，该转动基板在较长尺寸方向的长度与凹部 21 在较长尺寸方向的长度大致相同，其宽度约为固定基板 2 的宽度的一半，厚度也几乎与凹部 21 的深度相同，其断面约为圆形的转动基板的基端部 31 被设置在与固定基板 2 的缺欠部 22 相对应的位置处，与此同时，基端部 31 上面的两个部位突设着活页固定环 5。

折叠机构 4 包括如下部分：从固定基板 2 的缺欠部 22 的中心的二个位置处向外侧突设着的第 1 轴承部 41；与第 1 轴承部 41 相对应、配设在转动基板 3 的基端部 31 的中间二处的第 1 轴部 42；穿过设置在固定基板 2 的缺欠部 22 的长度方向两端的第 2 轴承部 43；与第 2 轴承部 43 相对应，并沿转动基板 3 的基端部 31 的长度方向的两端突出设置的第 2 轴部 44。如图 4 所示，第 1 轴承部 41 具有沿长度方向延伸，其下方为开口方式的切口槽 411。第 1 轴部 42 的断面形状为圆形，该轴部 42，以与第 1 轴承部 41 相对应的位置，沿较长方向延伸并被设置在转动基板

3 的基端部 31 的缺欠部 32 上。第 2 轴承部 43，由固定基板 2 的缺欠部 22 从长度方向两端，向沿活页固定环长度方向延伸，其下方成开口状，在固定基板 2 下面开口的开口 43a，如图 5 所示，在第 2 轴承部 43 长度方向端附近，仅以外侧方的一半向下方连通。第 2 轴部 44 的形状采用了外径尺寸略微比第 2 轴承部 43 稍小的圆柱形状，其结构采用了与第 2 轴承部 43 的开口 43a 的形状相对应、并将前端 44a 做成向外侧切成截面为半圆形状，通过图 5 中所示的转动基板 3 的活动位置的开口 43a，便可将其装拆在第 2 轴承部 43 上。

活页固定环 5 的构成是由分别约为半圆弧形状的半活页固定环 51 的前端 51a 的关闭而形成的环状物。半活页固定环 51 的基端 51b 固设于转动基板 3 的基端部 31 附近的两个位置处，转动基板 3 的活动端 3a 离开固定基板 2 的凹部 21 上平面的 21a 时半活页固定环 51 打开，在活动端 3a 贴紧固定基板 2 的凹部 21 的上平面 21a 时半活页固定环 51 关闭。

有关环状活页夹具 1 的装配顺序可按如下过程进行。如图 5 所示，首先，以第 2 轴部 44 可通过第 2 轴承部 43 的开口 43a 的设定角度，将转动基板 3 装配在固定基板 2 的下方，然后，分别将第 2 轴部 44 装到第 2 轴承部 43 里将第 1 轴部 42 装到第 1 轴承部 41 的槽 411 里，然后，让转动基板 3 进行转动，使活动端 3a 贴紧在固定基板 2 的凹部 21 的上部 21a 上，并通过活页固定环的配合部 52 的配合，使活页固定环 5 得到关闭。由于第 2 轴部 44，通过开口 43a，仅在图 5 所示的角度可插拆在第 2 轴承部 43 里，故可以防止转动基板 3 从固定基板 2 上脱落下来。

在由上述结构所组成的环状活页夹具 1 的实施例中，如图 6 所示，将二块转动基板 3 的相对着的活动端 3a，在其中央附近两处通过连接机构 6 连接，通过该连接机构 6，二块转动基板 3 连动，产生回转，同时，使活动端 3a 同时与固定基板 2 的凹部 21 的上平面 21a 相贴近或离开。另外，只在转动基板 3 的折叠机构 4 上，设置有作为弹性材料的扭转弹簧 45。同时，将构成活页固定环 5 的两个半活页固定环 51 的前端 51a 设计成可进行相互配合的活页固定环配合部 52。

连接机构 6 由配设在一侧的转动基板 3 的活动端 3a 上的连接凹部 61 和配设在另一侧的转动基板 3 的活动端 3a 上的连接凸部 62 所构成。

连接凹部 61 的形成于沿转动基板 3 的活动端 3a 方向凹设成约成半圆形状凹部 611 设置的向外侧突设的 2 根突起支撑棒 612 之间。在该连接凹部 61 的相对着的侧面 61a 上形成有作为凸形配合的突起 63。连接凸部 62 设置在与凹部 611 相对应，从另一侧的转动基板 3 的活动端 3a 向外延伸的约呈半圆形状的凸部 621 的下面，所以突设在可进入连接凹部 61 里的位置。该连接凸部 62 上设有沿幅宽方向延伸、并贯穿侧面 62a 的成为雌配合部的槽 64。该连接机构 6 的装配是，让连接凸部 62 进入到连接凹部 61 里的同时，依靠连接凹部 61 的弹性变形使突起 63 进到槽 64 内并成可滑动的嵌合方式即可。突起 63 与槽 64 的位置关系为：两块转动基板 3 能在下面两位置之间转动，即如图 4 所示的两活动端 3a 同时与固定基板 2 上的凹部 21 的上平面 21a 相互贴紧时的位置和从图 7 所示的固定基板 2 上的凹部 21 的上平面 21a 的方向离开，相对固定基板 2 大略成同一角度的位置。另外，在固定基板 2 的与连接凹部 61 和连接凸部 62 相对应的位置处，设有凹部 65，当转动基板 3 的活动端 3a 与固定基板 2 的凹部 21 的上平面 21a 相贴紧时，可使连接凹部 61 与连接凸部 62 收进到凹部 65 内。

扭转弹簧 45 被设置在一侧的转动基板 3 的基端部 31 的第 1 轴部 41 间凹设的弹簧收容部 451 内，弹簧的一端 45a 设置在固定基板 2 的凹部 21 上平面 21a 上凹设的弹簧支撑部 452 中，另一端 45b 设置在转动基板 3 的下面，弹簧的弹性力被加在转动基板 3 的活动端 3a 背离固定基板 2 的凹部 21 的上平面 21a 的方向上。

在半活页固定环 51 的端部 51a 被切成断面为半圆形状的缺欠面 52a 上，一侧的半活页固定环 51 的缺欠面 52a 上设有凸部 521，另一侧的缺欠面 52a 上设有凹部 522，当活页固定环处于关闭状态时，二个半活页固定环 51 的端部 51a 通过缺欠面 52a 的配合，使凹部 521 与凸部 522 形成了凹凸配合的构成。

这种环状活页夹具 1 的开闭动作过程可按如下顺序进行，当关闭活页固定环 5 时，只要转动一侧的转动基板 3，使活动端 3a 与固定基板 2 的凹部 21 的上平面 21a 相贴近即可，同时，另一侧的转动基板 3 的活动端 3a 也通过连接机构 6 联动而贴近固定基板 2 的凹部 21 的上平面 21a，使半

活页固定环 51 的端部 51a 相互间通过活页固定环配合部 52 达到配合，从而完成活页固定环 5 的关闭过程。这时，因另一侧的转动基板 3 的凸部 621 覆盖住了一侧转动基板 3 的凹部 611，所以，从外观上看不到连接机构 6 的连接凹部 61、连接凸部 62、突起 63 及槽 64，从而避免了由于该连接机构 6 对外观上所产生的影响。另外，当想要打开活页固定环 5 时，只要将活页固定环的配合部 52 的配合实施解除便可。即，一旦活页固定环的配合被解除，一侧的转动基板 3 的活动端 3a 在扭转弹簧 45 的弹性作用下将使活动端朝着背离固定基板 2 的凹部 21 的上面 21a 的方向转动，另一侧的转动基板 3 也一起产生联动，使活动端 3a 沿着离开固定基板 2 的凹部 21 的上面 21a 的方向转动，于是便可完成打开活页固定环 5 的过程。

如果采用如上所述结构的环状活页夹具 1，因二块转动基板 3 的转动操作是通过连接机构 6 的联动而实现的，所以活页固定环 5 的开闭操作可以能过转动操作一侧的转动基板 3 进行，只用单只手一动便可进行开闭操作，所以增加了活页固定环的可操作性。另外，依靠连接机构 6 在突起 63 的槽内进行游动镶嵌的方式连接二块转动基板 3 的活动端 3a，所以以简单的构造就可实现上述的效果，并可大大地控制生产成本及生产规模的增大，与此同时，由于转动基板 3 在进行转动动作时，连接凸部 62 是在连接凹部 61 内滑动的，所以依靠连接凹部 61 侧面的 61a 与连接凸部 62 侧面的 62a 的镶接，就可控制两块转动基板 3 在活页夹具长度方向产生的位置错动即使转动基板 3 的组装精度低，也能使活页固定环 5 平稳开闭。另外，由于突起 63 及槽 64 被配设在连接凹部 61 及连接凸部 62 上，所以，以更加简单的结构便可得到前述的作用效果，同时，也可以谋求连接机构 6 的小型化。加之，由于附加给转动基板 3 的弹性力只需仅对一转动基板进行实施便可，这样便可对以往结构中的扭转弹簧 45 的数量进行削减。另外，活页固定环由二个半活页固定环 51 通过活页固定环的配合部 52 的配合形成的，所以无需再由连接机构 6 来保持活页固定环 5 的关闭，如此结构的简化，都可以使活页夹具的可操作性得到一定的提高。

图 8 表示本发明的其它实施例，即，在长度方向两端附近的二处，

通过连接机构 6 连接二块转动基板 3 的相对着的活动端 3a 而构成。如图 9 所示，该实施例的环状活页夹具 1 的构造如下：在固定基板 2 的两侧边缘 2a 上设有沿长度方向贯穿固定基板 2 的第 1 轴孔 46；在与第 1 轴孔 46 相连通的位置，沿长度方向，设有贯穿转动基板 3 的基端部 31 的第 2 轴孔 47，将转动轴 48 插装到轴孔 46 和轴孔 47 内构成折叠机构 4，通过该折叠机构 4 便可将 2 块转动基板 3 可转动地安装在固定基板 2 的侧缘 2a 上。因此，如第 10 图所示的那样，通过转动该转动基板 3，便可使突设在转动基板 3 上的活页固定环 5 实现打开与关闭。

该环状活页夹具 1 的连接机构 6 由如下部分构成：将一侧的转动基板 3 的活动端 3a 进行切除后只留下长度方向的两端部分所形成的连接凹部 61；在与连接凹部 61 相对应的位置，使另一侧的转动基板 3 的活动端 3a 伸出而形成的连接凸部 62。连接凹部 61 的长度方向的侧面 61a 上突设着作为凸形配合部的突起 63。连接凸部 62 的沿长度方向的侧面 62a 上凸设着沿宽度方向延伸的作为凹形配合部的槽 64。这种连接机构 6 的组装可这样进行，即，让连接凸部 62 进入到连接凹部 61 里，然后依靠连接凹部 61 的弹性变形使突起 63 嵌入槽 64 中并可自由滑动。采用了如此结构的环状活页夹具也可获得同前面实施例一样的作用效果。

另外，本发明中的结构决不仅限于前述的结构。如，连接机构，活页固定环以及折叠机构的数量分别为任意的。另外，连接机构的形状，结构等也不只限于本实施例的结构范围。例如，也可分别在连接凹部里配设凸形配合部，在连接凸部上配设凹形配合部，另外，还可以分别将连接凹部及连接凸部配设在活动端的中间附近或者将凸形配合部和凹形配合部分别配设在活动端沿长度方向的两端。另外，可将一金属板从一侧的转动基板沿活页夹具较长尺寸方向两端延长伸出，并在与该金属板相对应的面上突设凸部，形成凸形配合部，同时，在另一侧的转动基板的较长尺寸方向的两端设置凹型槽，构成凹形配合部，将前述突起游动镶嵌在前述凹槽内，由于在另一侧的转动基板的较长尺寸方向的两端增设了前述金属板，所以便形成了可将前述金属板当作连接凹部、另一侧的转动基板的整体当作连接凸部的结构。另外，只要发明内容处于不脱离本发明的范围内均可以进行各种形式的变更。

涉及如上所述的本发明的环状活页夹具的主要应用范围为：通过活页固定环的开、闭，可将打有装订孔的纸片或像册、台历用纸片自由装拆在环状活页夹具的活页固定环上。

图1

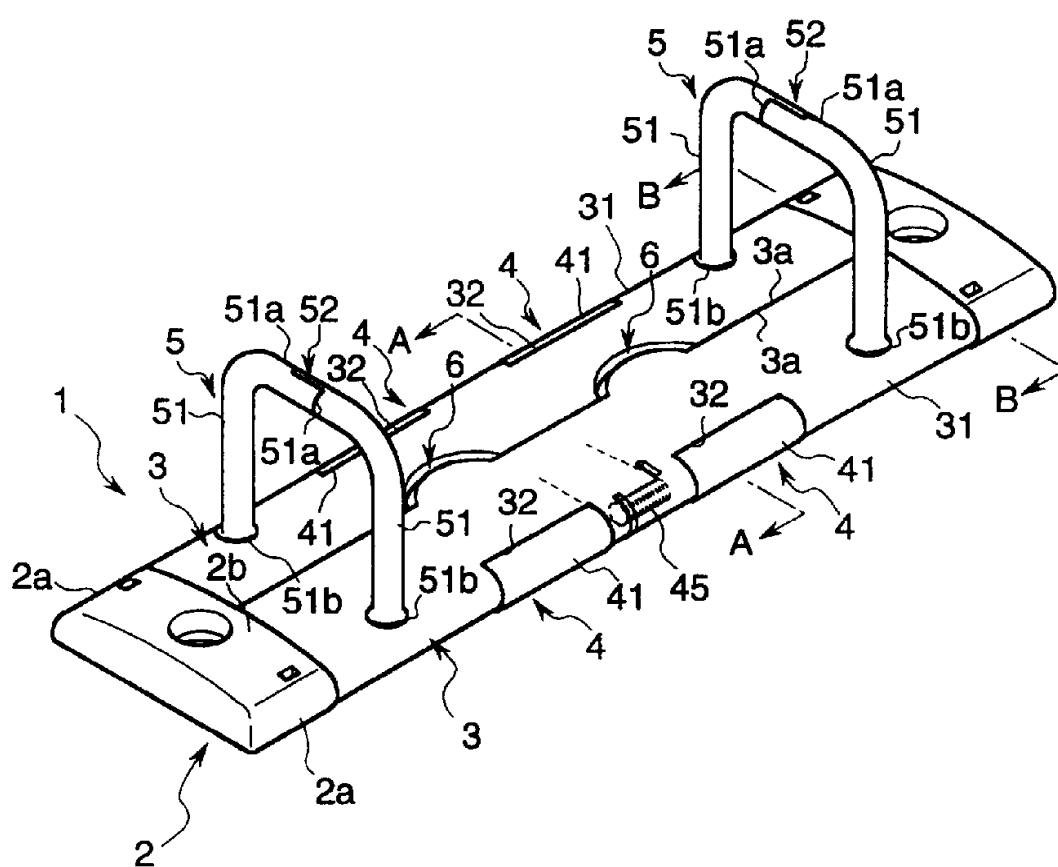


图 2

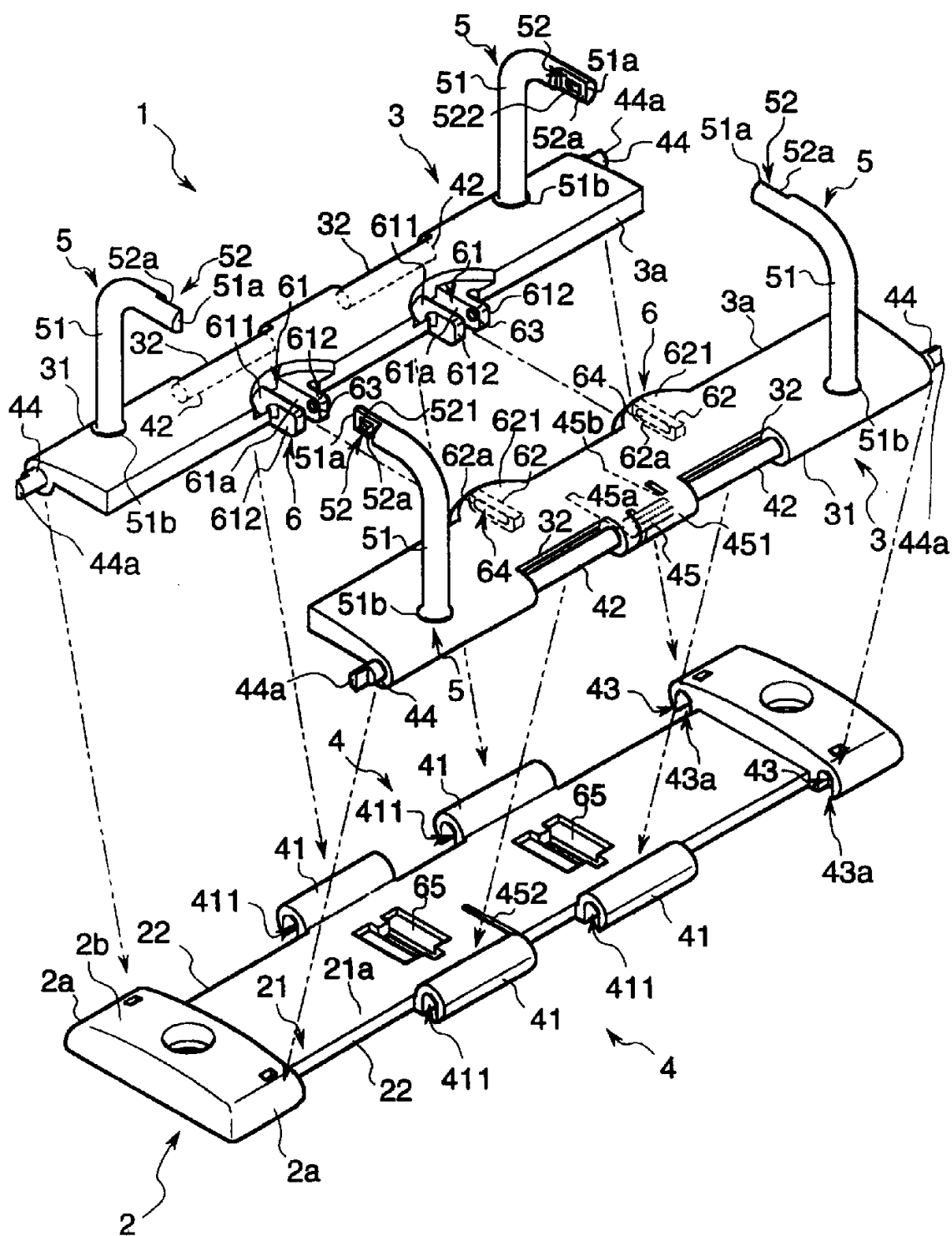


图3

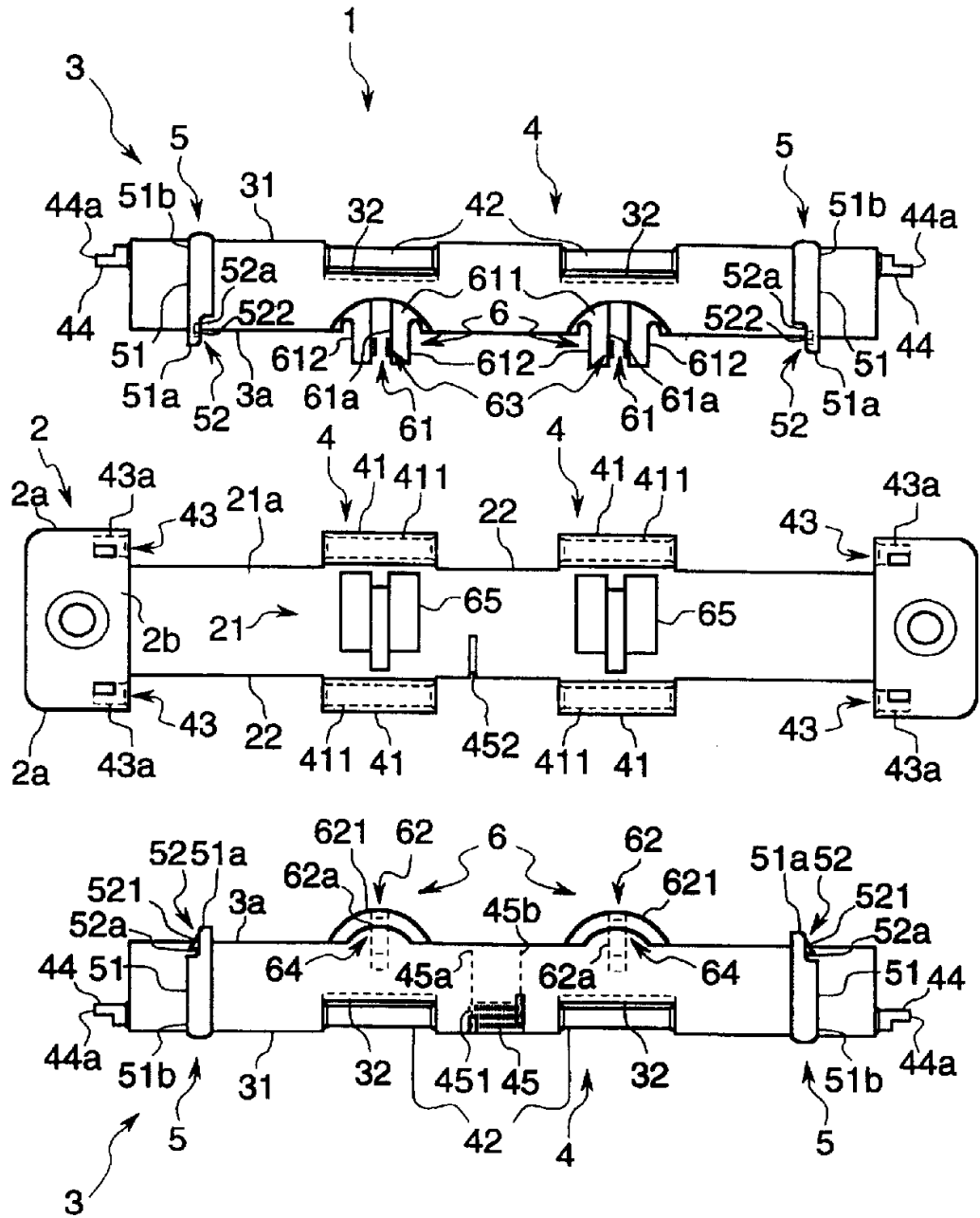


图 5

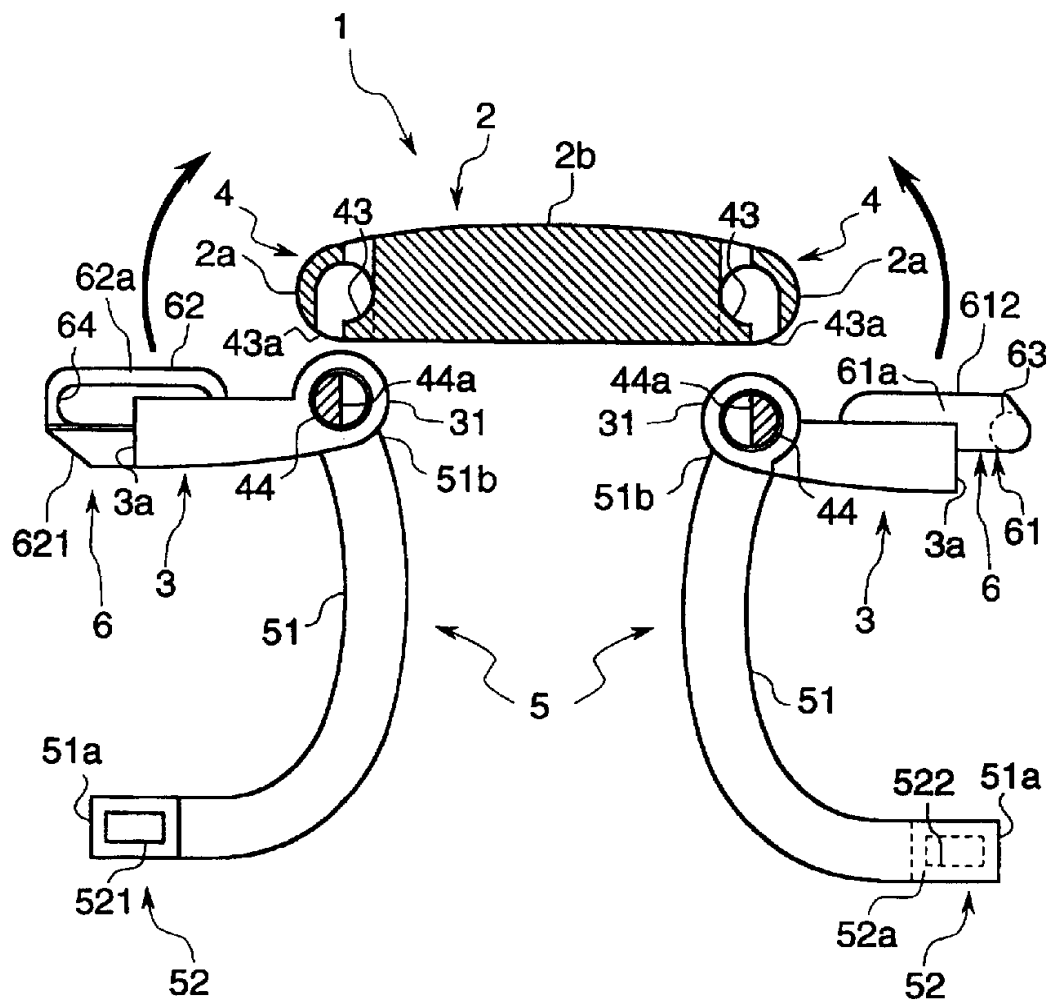


图 6

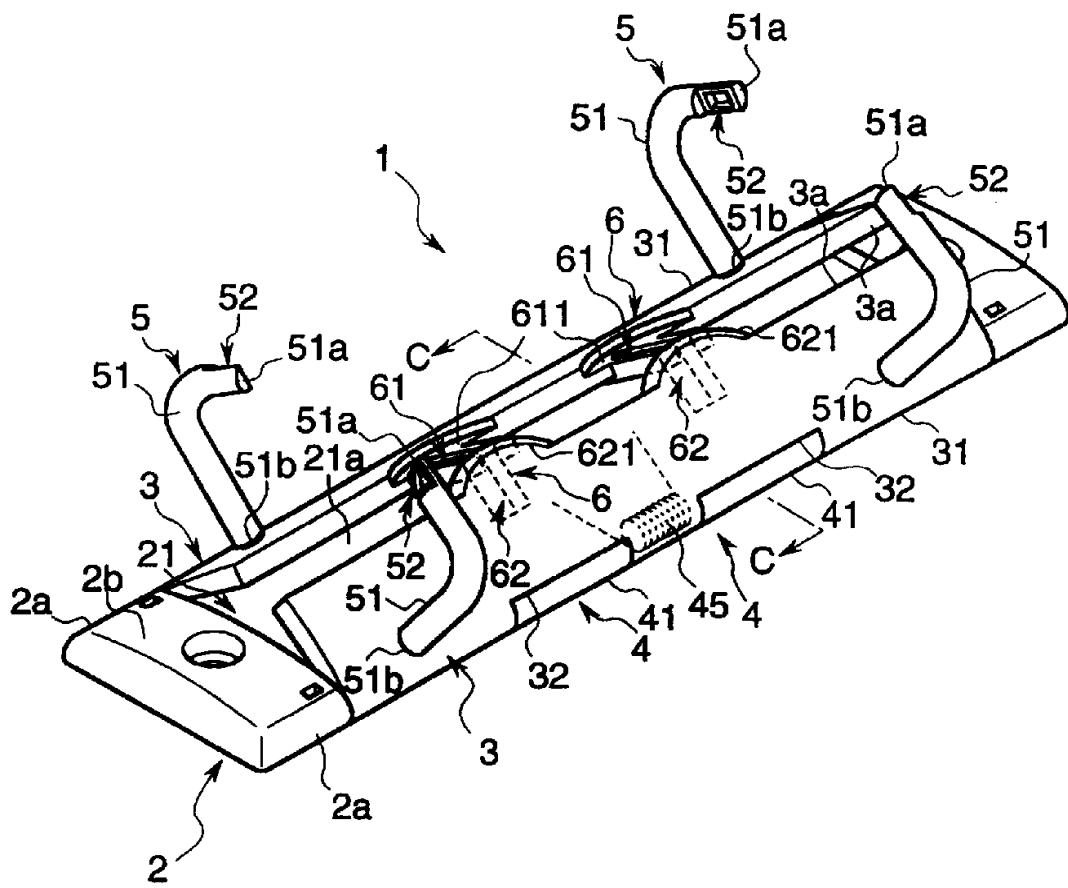


图 7

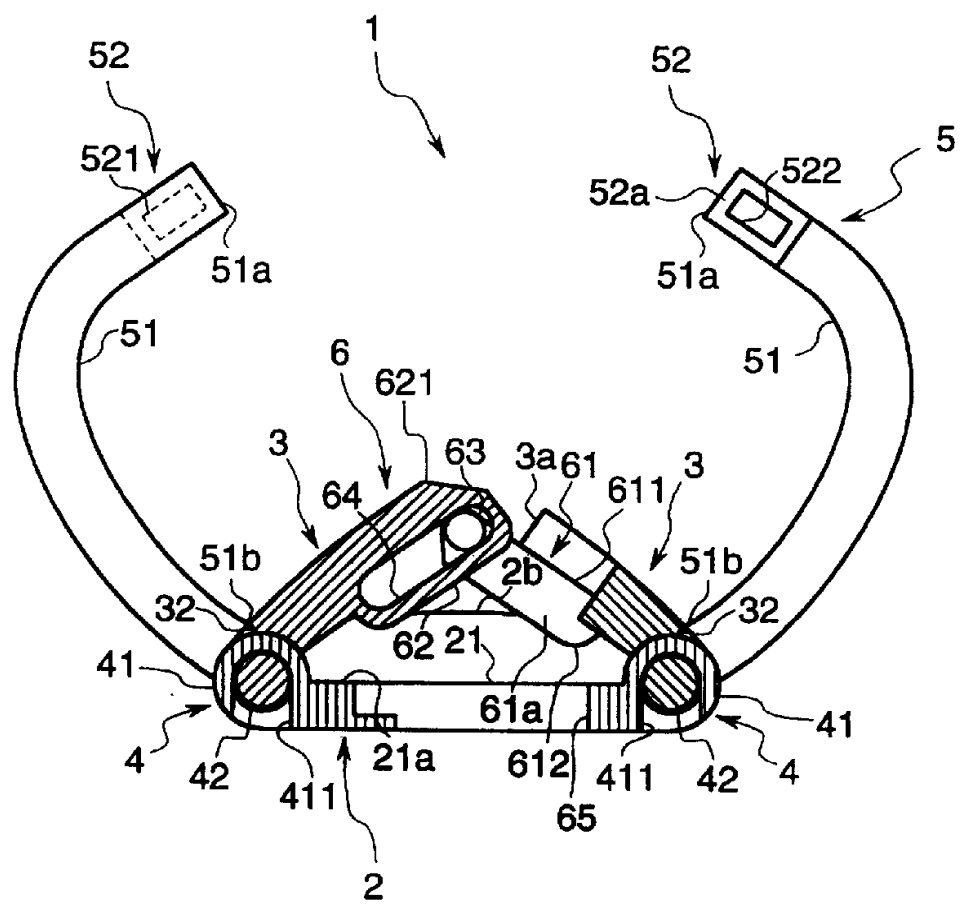


图 9

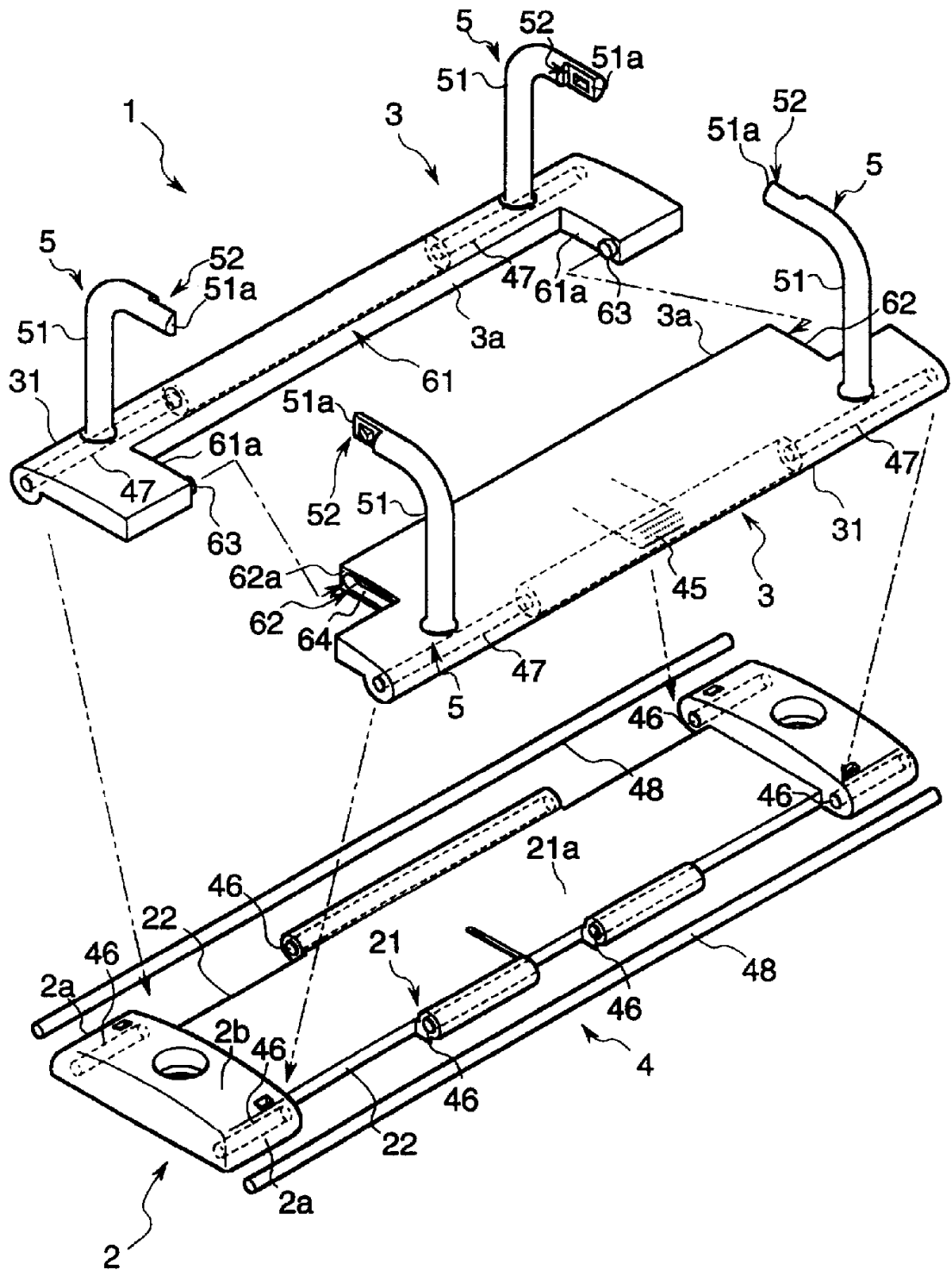


图 10

