[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
E04B 2/74

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96195451.5

[43] 授权公告日 2003 年 1 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 1099509C

[22] 申请日 1996.12.5 [21] 申请号 96195451.5

[30] 优先权

[32] 1996. 5.10 [33] JP [31] 116171/1996

[86] 国际申请 PCT/JP96/03567 1996.12.5

[87] 国际公布 WO97/43495 日 1997.11.20

[85] 进入国家阶段日期 1998.1.12

[71] 专利权人 科库友株式会社

地址 日本大阪府

[72] 发明人 田中茂一

审查员 何春晖

[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

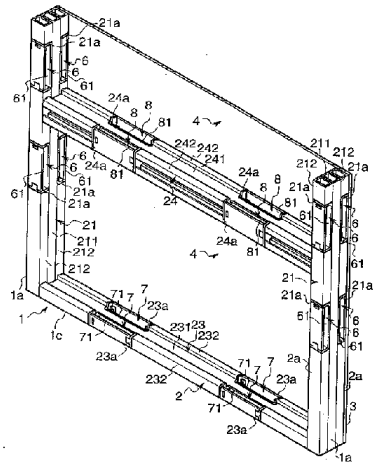
代理人 何腾云

权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 11 页

[54] 发明名称 活动间隔板

[57] 摘要

本发明提供的活动间隔板，可以使往内部配线空间的配线作业容易。 在侧框构件 21 的板安装面 2a 上设置凹陷部 21a，形成连通配线空间 4 与侧端面 1a 的配线穿通口 6。 在下框构件 23 的板安装面 2a 上设置凹陷部 23a，形成连通配线空间 4 与下端面 1c 的配线穿通口 7。 在最下的中框构件 24 的板安装面 2a 上设置凹陷部 24a，形成连通上下配线空间 4 的配线穿通口 8。



ISSN1008-4274

1．一种活动间隔板，备有由左右侧框构件和连结各个侧框构件的上下框构件以及中框构件构成的、在前侧或前后两侧形成板安装面的框体和可装卸地安装在该框体的上述板安装面上的板，其内部形成配线空间；其特征在于，

各个侧框构件由方形管、和安装在上述方形管上用来形成上述板安装面的构件构成，由所述构件形成凹陷部，由该凹陷部和上述板形成使配线空间与框体外连通的配线穿通口。

2．如权利要求1所述的活动间隔板，其特征在于，在形成框体侧端面的侧框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通侧端面与配线空间的配线穿通口。

3．如权利要求1或2所述的活动间隔板，其特征在于，在形成框体上端面的上框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通上端面与配线空间的配线穿通口。

4．如权利要求1、2或3所述的活动间隔板，其特征在于，在形成框体下端面的下框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通下端面与配线空间的配线穿通口。

5．如权利要求1、2、3或4所述的活动间隔板，其特征在于，中框构件水平地配设于配线空间内并与左右侧框构件连接，将配线空间分隔，在该中框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通中框构件的上下配线空间的配线穿通口。

6．如权利要求1、2、3、4或5所述的活动间隔板，其特征在于，用镶嵌帽覆盖上述凹陷部的端面，由镶嵌帽和上述板形成配线穿通口。

7．如权利要求6所述的活动间隔板，其特征在于，用略与板安装面齐平的盖可装卸地盖住上述镶嵌帽，在该盖与上述镶嵌帽之间形成配线穿通口。

8．一种活动间隔板，备有在前侧或前后两侧形成板安装面的框体和可装卸地安装在该框体的上述板安装面上的板，其内部形成配线空

间；其特征在于，

在上述板安装面上设置凹陷部，由该凹陷部和上述板形成使上述配线空间与框体外连通的配线穿通口，

用镶嵌帽覆盖上述凹陷部的端面，由镶嵌帽和上述板形成上述配线穿通口。

9. 如权利要求8所述的活动间隔板，其特征在于，在形成框体侧端面的侧框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通侧端面与配线空间的配线穿通口。

10. 如权利要求8或9所述的活动间隔板，其特征在于，在形成框体上端面的上框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通上端面与配线空间的配线穿通口。

11. 如权利要求8、9或10所述的活动间隔板，其特征在于，在形成框体下端面的下框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通下端面与配线空间的配线穿通口。

12. 如权利要求8、9、10或11所述的活动间隔板，其特征在于，中框构件水平地配设于配线空间内并与左右侧框构件连接，将配线空间分隔，在该中框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通中框构件的上下配线空间的配线穿通口。

13. 一种活动间隔板，备有在前侧或前后两侧形成板安装面的框体和可装卸地安装在该框体的上述板安装面上的板，其内部形成配线空间；其特征在于，

在上述板安装面上设置凹陷部，由该凹陷部和上述板形成使上述配线空间与框体外连通的配线穿通口，用镶嵌帽覆盖上述凹陷部的端面，由镶嵌帽和上述板形成上述配线穿通口，同时，用略与板安装面齐平的盖可装卸地盖住上述镶嵌帽，在该盖与上述镶嵌帽之间形成配线穿通口。

活动间隔板

技术领域

本发明涉及适用于办公室等的活动间隔板。

背景技术

近年来，在办公室等场合对于把多个ＯＡ机器的电源线、电话线等导线类以不妨碍作业并且与外观协调的形式收容起来的要求越来越多。因此，开发出了在活动间隔板内部设置配线空间的方案。通常，活动间隔板是靠近各桌子布置，将配线收容在其内部可以减少配置在地面或墙壁上的导线类。

现有技术的活动间隔板中，例如如图１１所示，由形成侧端面１ａ的框体２和可装卸地安装在框体２前后两侧板安装面２ａ上的板３形成为内部配线空间４，并且，在形成框体２的侧端面１ａ的侧框构件２１的中央，穿设着连通侧端面１ａ与配线空间４的配线穿通口６。该例中，在形成框体２的下端面１ｃ的下框构件２３的中央也穿设着连通下端面１ｃ与配线空间４的配线穿通口７。另外，中框构件２４水平地设置在配线空间４内并连接左右的侧框构件２１，在该中框构件２４的中央也穿设着连通上下配线空间４的配线穿通口８。该活动间隔板中，把板３从板安装面２ａ上卸下，将导线类５通过配线穿通口６、７、８伸入配线空间４内，就可以将导线类５恰当地收容于配线空间内，进行配线。

现有的活动间隔板，其配线作业繁杂。即，在配线作业时，必须把导线类５从前端伸进配线穿通口６，但是，在导线类５的前端通常都连接着插头等大于导线类５宽度的连接构件，所以配线作业麻烦。另外，为了能使上述连接构件通过，配线穿通口６的开口宽度不仅要开得大，而且当要配设若干个导线类５时，其开口宽度就要开得更大。另外，配线作业时，要把导线类５从连接导线的机器上暂时卸下，从而不能保持需常时连接的通讯线路的畅通。这些缺点对于配线穿通口

7、8也同样存在。

发明内容

为了解决上述问题，本发明提供的活动间隔板中，在框体的板安装面上设置凹陷部，由可装卸地安装在板安装面上的板和该凹陷部形成配线穿通口。为把导线类伸入在其内部形成的配线空间，先将板从板安装面上卸下，将导线类分配到板安装面的凹陷部后，再装上板即可。可以使配线作业简单，并且可以将配线穿通口做成为与导线类宽度相应的大小。

本发明的活动间隔板，备有由左右侧框构件和连结各个侧框构件的上下框构件以及中框构件构成的、在前侧或前后两侧形成板安装面的框体和可装卸地安装在该框体的上述板安装面上的板，其内部形成配线空间；各个侧框构件由方形管、和安装在上述方形管上用来形成上述板安装面的构件构成，由所述构件形成凹陷部，由该凹陷部和上述板形成使配线空间与框体外连通的配线穿通口。

本发明的活动间隔板，把配线穿通口形成在活动间隔板侧端面时，可以在形成框体侧端面的侧框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通侧端面与配线空间的配线穿通口。

本发明的活动间隔板，把配线穿通口形成在活动间隔板上端面时，可以在形成框体上端面的上框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通上端面与配线空间的配线穿通口。

本发明的活动间隔板，把配线穿通口形成在活动间隔板下端面时，可以在形成框体下端面的下框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通下端面与配线空间的配线穿通口。

另外，本发明的活动间隔板中，中框构件水平地配设于配线空间内并与左右侧框构件连接，将配线空间分隔，为了使被分隔开的配线空间相互连通，可以在该中框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通中框构件的上下配线空间的配线穿通口。

另外，本发明的活动间隔板中，为了防止凹陷部端面与导线类等的摩擦而损伤导线，用镶嵌帽覆盖上述凹陷部的端面，由该镶嵌帽和上述板形成配线穿通口。

另外，本发明的活动间隔板中，为了在板安装到板安装面之前将导线类保持在配线穿通口内，最好用与板安装面齐平的盖可装卸地盖住上述镶嵌帽，在该盖与上述镶嵌帽之间形成配线穿通口。

另外，本发明的活动间隔板，备有在前侧或前后两侧形成板安装面的框体和可装卸地安装在该框体的上述板安装面上的板，其内部形成配线空间；在上述板安装面上设置凹陷部，由该凹陷部和上述板形成使上述配线空间与框体外连通的配线穿通口，用镶嵌帽覆盖上述凹陷部的端面，由镶嵌帽和上述板形成上述配线穿通口。

本发明的活动间隔板，可以在形成框体侧端面的侧框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通侧端面与配线空间的配线穿通口。

本发明的活动间隔板，可以在形成框体上端面的上框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通上端面与配线空间的配线穿通口。

本发明的活动间隔板，可以在形成框体下端面的下框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通下端面与配线空间的配线穿通口。

本发明的活动间隔板中，中框构件水平地配设于配线空间内并与左右侧框构件连接，将配线空间分隔，在该中框构件上设置从板安装面凹陷的凹陷部，由该凹陷部形成连通中框构件的上下配线空间的配线穿通口。

另外，本发明的活动间隔板，备有在前侧或前后两侧形成板安装面的框体和可装卸地安装在该框体的上述板安装面上的板，其内部形成配线空间；在上述板安装面上设置凹陷部，由该凹陷部和上述板形成使上述配线空间与框体外连通的配线穿通口，用镶嵌帽覆盖上述凹陷部的端面，由镶嵌帽和上述板形成上述配线穿通口，同时，用略与板安装面齐平的盖可装卸地盖住上述镶嵌帽，在该盖与上述镶嵌帽之间形成配线穿通口。

上述构造的本发明，具有以下效果。

由于由设置在板安装面上的凹陷部和板形成配线穿通口，不必将

导线类从前端穿入配线穿通口，所以，能容易地将各种导线类配设到配线穿通口内，并且，可以在保持着导线类与机器连接的状态进行配线作业。另外，可以与导线类前端的连接构件构造无关地进行配线作业，所以，配线穿通口的开口宽度只需要满足导线类宽度的最小限度的大小即可。

由于在侧框构件、上框构件、下框构件上分别设置凹陷部，只要对活动间隔板的侧端面、上端面、下端面进行简单的加工便能容易地形成配线穿通口。

另外，由于在中框构件上设置凹陷部，只通过简单的加工便能使被分隔的各配线空间容易地连通。

由于用镶嵌帽覆盖凹陷部的端面，可以切实防止因凹陷部端面与导线类的摩擦对导线类的损伤。

由于用与板安装面齐平的盖可装卸地盖住上述镶嵌帽，在该盖与上述镶嵌帽之间形成配线穿通口，可以在板安装之前将导线类保持在由本体和盖形成的配线穿通口内，使配线作业更加容易。如果不要该盖，则可将其从镶嵌帽上卸下，可以扩大配线穿通口的有效口径。

附图说明

图 1 是本发明一实施例活动间隔板的立体图，表示把前侧板卸下后的状态。

图 2 是图 1 所示实施例活动间隔板的正面图，表示把前侧板卸下后的状态。

图 3 是表示图 1 所示实施例的侧面图。

图 4 是表示图 1 所示实施例的底面图。

图 5 是将图 1 所示实施例的活动间隔板若干块连设的立体图，表示将一部分板卸下的状态。

图 6 是表示另一实施例活动间隔板要部的轴侧断面图。

图 7 是表示图 6 所示实施例活动间隔板侧框构件的配线穿通口的分解轴侧断面图。

图 8 是表示图 6 所示实施例活动间隔板下框构件的配线穿通口的分解轴侧断面图。

图９是表示图６所示实施例活动间隔板中框构件的配线穿通口的分解轴侧断面图。

图１０是将图６所示实施例活动间隔板若干块连设的立体图，表示把一部分板卸下的状态。

图１１是现有活动间隔板的立体图，表示把一部分板卸下的状态。

具体实施方式

实施例

下面，参照图１至图５说明本发明的一实施例。

该实施例中，如图１至图４所示，活动间隔板１由框体２和板３形成可收容导线类５的内部配线空间４。框体２形成侧端面１ａ、上端面１ｂ和下端面１ｃ。板３可装卸地安装在框体２前后两侧的板安装面２ａ上。

框体２是由金属框材做成的长方形框，在形成侧端面１ａ的左右侧框构件２１的内侧面上，上端焊接固定着上框构件２２的两端，下端焊接固定着下框构件２３的两端，中间３个部位焊接固定着３个中框构件２４的两端。在前后两面，分别形成齐平的板安装面２ａ。侧框构件２１由长度相同的３个方形管做成，在中央管２１１的前后两面设置着侧管２１２，在侧端面１ａ一侧，中央管２１１比侧管２１２更靠近内侧地固定着。上框构件２２形成上端面１ｂ，在中央管２２１的前后两面，固定着上下宽度大于中央管２２１的侧板２２２。下框构件２３形成下端面１ｃ，在中央管２３１的前后两面，设置着上下宽度大于中央管２３１的侧板２３２。３个中框构件２４把配线空间４上下隔开，在中央管２４１的前后两面，固定着上下宽度大于中央管２４１的侧板２４２。

前后两侧的板３分别是由上下３块构成的长方形平板，安装在框体２的板安装面２ａ上。在上端面１ｂ上装着盖板３１，使外观整齐。

配线空间４是由构成框体２的侧框构件２１、上框构件２２、下框构件２３、中框构件２４以及板３封闭成的空间，通过板３的装卸可打开。

在该构造的活动间隔板１中，本实施例的特征是，在左右侧框构

件２１上，分别在上下２个部位设置从前后两侧的板安装面２ａ凹陷的凹陷部２１ａ，由该凹陷部２１ａ形成连通侧端面１ａ与配线空间４的配线穿通口６。凹陷部２１ａ是将侧框构件２１的前后侧管２１２在同一位置、同一形状地切口而形成的。

在下框构件２３上设置从前后两侧的板安装面２ａ凹陷的凹陷部２３ａ，由该凹陷部２３ａ形成连通下端面１ｃ与配线空间４的配线穿通口７。凹陷部２３ａ是将下框构件２３的前后侧板２３２在同一位置、同一形状地切口并且将连续的中央管２３１的前后两面切口而形成的，设置在左右两个部位。

在最下面的中框构件２４上，设置从前后两侧的板安装面２ａ凹陷的凹陷部２４ａ，由该凹陷部２４ａ形成配线穿通口８，该穿通口８连通被横框材２４分隔的上下配线空间４。使侧端面１ａ的配线穿通口６、配线空间４、下端面１ｂ的配线穿通口７相互连通。凹陷部２４ａ是分别将中框构件２４的前后侧板２４２在同一位置、同一形状地切口并且将连续的中央管２４１的前后两面切口而形成的。设置在左右两个部位。

这样构成的活动间隔板１，把导线类５收容在配线空间４内时，如图５所示，将板３从板安装面２ａ上卸下，将导线类５分配到板安装面２ａ的凹陷部２１ａ、２３ａ、２４ａ并绕好后，再装上板３即可。因此，不必将导线类５的前端穿过配线穿通口６、７、８，使配线作业容易。并且，导线类５的前端带有连接构件时也没关系，可照常地进行配线作业。另外，配线穿通口６、７、８的开口宽度只要考虑导线类５的宽度设定即可，可以设定为所需最小限度的大小，并且，也便于多个导线类５穿过配线穿通口６、７、８。另外，可以保持着导线类５与机器连接的状态进行配线作业。

另一实施例如图６所示，在凹陷部２１ａ、２３ａ、２４ａ的端面，分别安装着树脂制的镶嵌帽６１、７１、８１，将该凹陷部覆盖住。

如图７所示，镶嵌帽６１略呈コ字形，分别覆盖凹陷部２１ａ的上面、下面及立起面，将凹陷部２１ａ覆盖住。镶嵌帽６１以弹性变形的状态装在凹陷部２１ａ内。在镶嵌帽６１上盖着可装卸的盖６２，

该盖６２的面与板安装面２ａ齐平。盖６２是平板状，在其下端附近设有轴６２１，在镶嵌帽６１上设有轴承６１１，把该轴６２１可转动地接合于轴承６１１上后，盖６２可绕轴６２１转动。在盖６２的上端设有接合爪 ６２２，在镶嵌帽６１上设有接合爪６１２，使接合爪６２２的前端与接合爪６１２的图未示出的突起接合，盖６２就盖住镶嵌帽６１。安装好镶嵌帽６１和盖６２后，镶嵌帽６１与盖６２之间作为配线穿通口６。

如图８所示，镶嵌帽７１略呈コ字形，分别盖住凹陷部２３ａ的左右侧面及立起面，将凹陷部２３ａ覆盖住。镶嵌帽７１以弹性变形的状态装在凹陷部２３ａ内。在镶嵌帽７１上盖着可装卸的盖７２，该盖７２的面与板安装面２ａ齐平。盖７２是平板状，在其一侧端附近设有轴７２１，在镶嵌帽７１上设有轴承７１１，把该轴７２１可转动地接合于轴承７１１上后，盖７２可绕轴７２１转动。在盖７２的另一侧端设有接合爪 ７２２，在镶嵌帽７１上设有接合爪７１２，使接合爪７２２的前端与接合爪７１２的图未示出的突起接合，盖７２就盖住镶嵌帽７１。安装好镶嵌帽７１和盖７２后，镶嵌帽７１与盖７２之间作为配线穿通口７。

如图９所示，镶嵌帽８１略呈コ字形，分别盖住凹陷部２４ａ的左右侧面及立起面，将凹陷部２４ａ覆盖住。镶嵌帽８１以弹性变形的状态装在凹陷部２４ａ内。在镶嵌帽８１上盖着可装卸的盖８２，该盖８２的面与板安装面２ａ齐平。盖８２是平板状，在其一侧端附近设有轴８２１，在镶嵌帽８１上设有轴承８１１，把该轴８２１可转动地接合于轴承８１１上后，盖８２可绕轴８２１转动。在盖８２的另一侧端设有接合爪 ８２２，在镶嵌帽８１上设有接合爪８１２，使接合爪８２２的前端与接合爪８１２的图未示出的突起接合，盖８２就盖住镶嵌帽８１。安装好镶嵌帽８１和盖８２后，镶嵌帽８１与盖８２之间作为配线穿通口８。

如图１０所示，按下述方式将导线类5收容入活动间隔板１的配线空间４内进行配线作业。即，先把最下面的板３从板安装面２ａ上卸下，从装在板安装面２ａ的凹陷部２１ａ、２３ａ、２４ａ上的各镶

嵌帽６１、７１、８１上打开各盖６２、７２、８２，把导线类５分配到相应的各镶嵌帽６１、７１、８１中，再闭合盖６２、７２、８２，把导线类５保持在形成于各镶嵌帽６１、７１、８１与盖６２、７２、８２之间的配线穿通口６、７、８内。然后再装上板３。如果不要盖６２、７２、８２，则将其从各镶嵌帽６１、７１、８１上卸下即可。这时，配线穿通口６、７、８的有效口径更大，可以穿过更多及更粗的导线类５。

本发明并不限于上述构造。例如，也可以把配线穿通口设在上端面。另外，配线穿通口的位置、数目、大小、形状等可以任意变化，例如，也可以只形成在前后任一板安装面上。另外，也可以把板安装面只形成在框体的前侧。另外，镶嵌帽及盖的形状可以是任意形状。另外，本发明也可以是不具备镶嵌帽的构造以及盖相对于镶嵌帽不能装卸进行开闭动作的构造。另外，各构件的数目、材质、形状等在不超出本发明要旨的范围内可作种种变更。

如上所述，本发明的活动间隔板，能有效地作为办公室中的矮隔墙等使用。

图 1

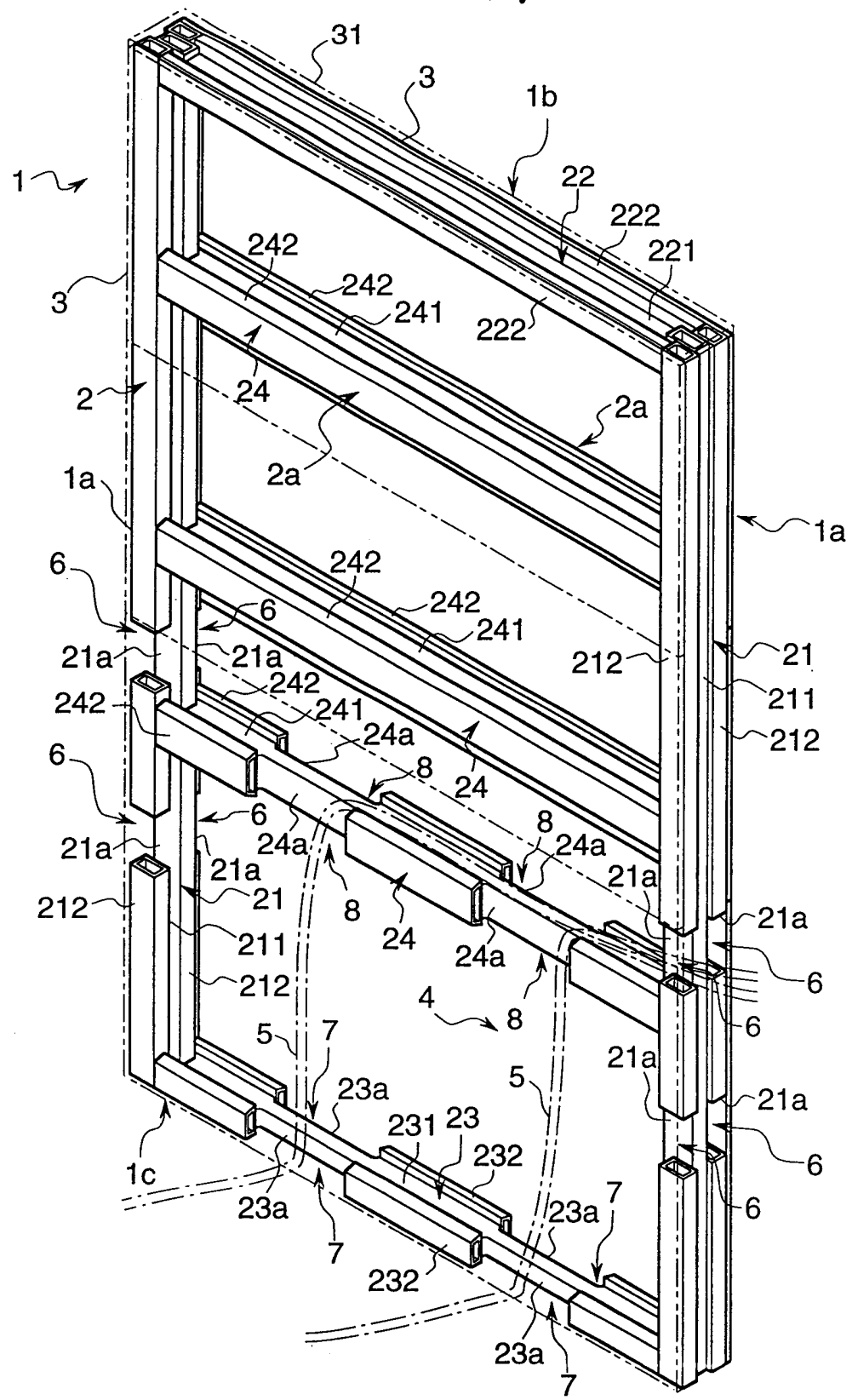

31
3
1b
1
22
222
221
242
242
241
222
3
24
2
2a
2a
1a
1a
6
242
242
241
6
21a
21a
212
21
211
242
242
241
212
24a
6
8
24
6
8
24a
21a
21a
24a
212
21
21a
8
24
211
24a
212
6
4
8
6
5
7
21a
23a
5
21a
231
23
232
6
1c
23a
7
23a
7
6
232
23a
7

图 2

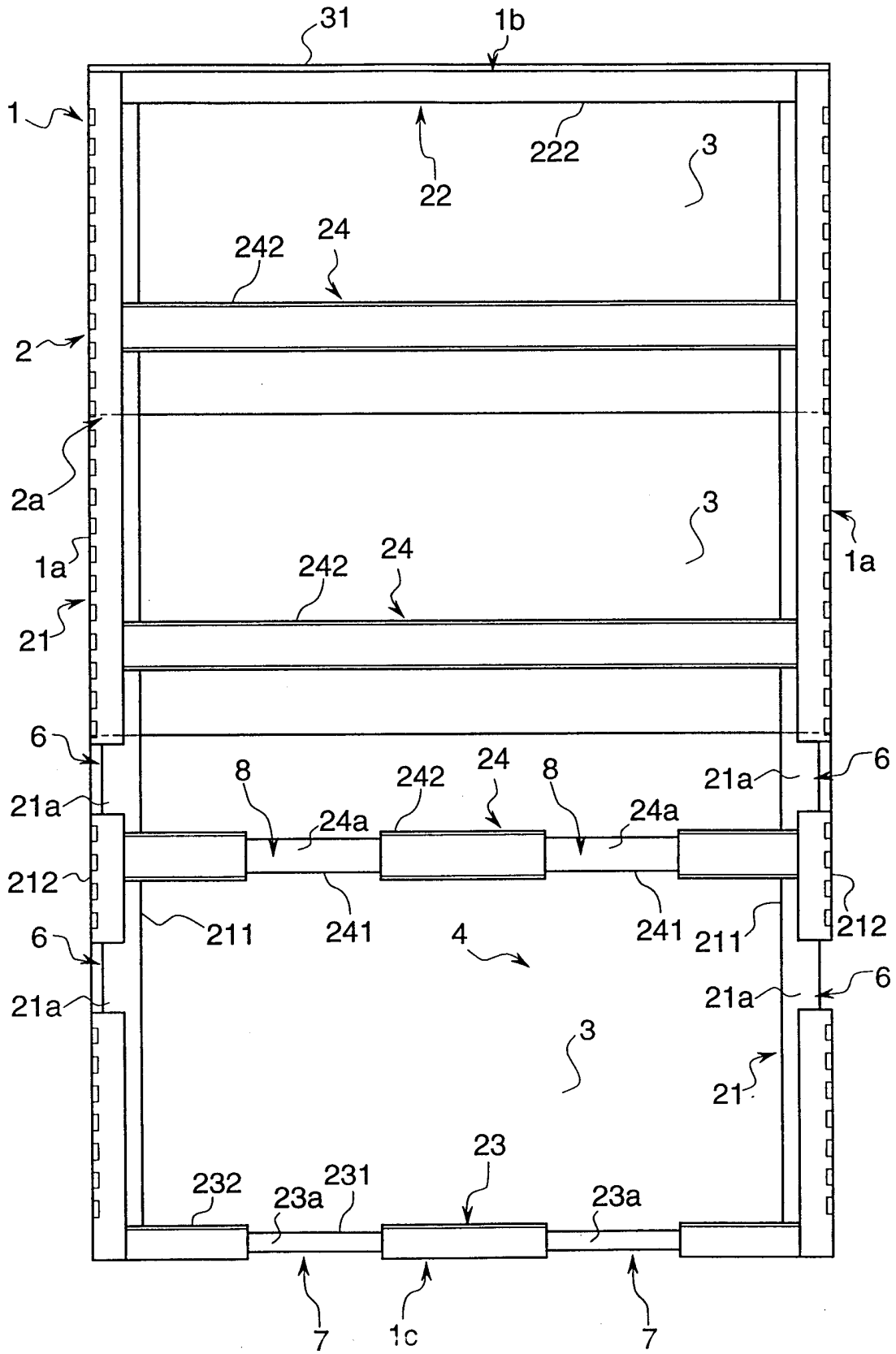

31
1b
1
22
222
3
242
24
2
2a
3
1a
1a
242
24
21
6
8
242
24
8
21a
6
21a
24a
24a
212
211
241
241
211
212
6
4
21a
6
3
21
23
232
231
23a
23a
7
1c
7

图 3

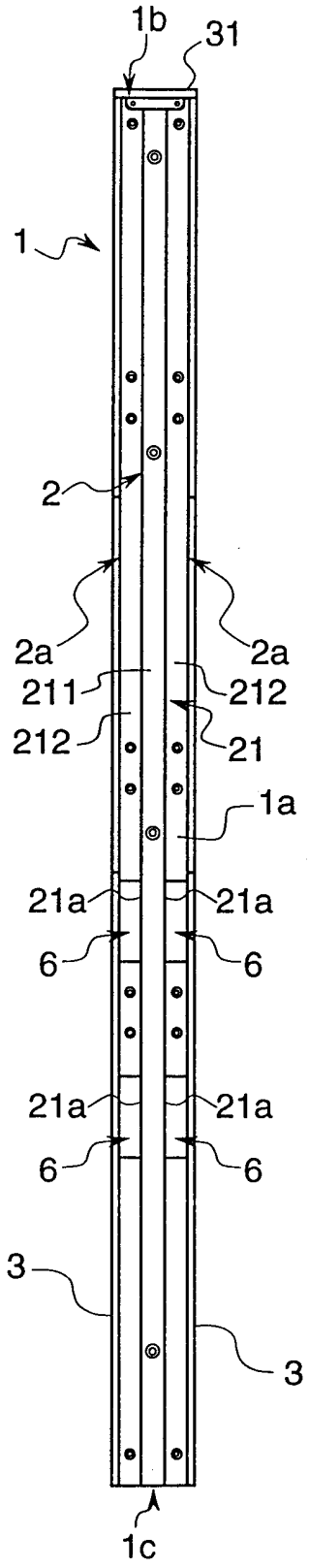


图 4

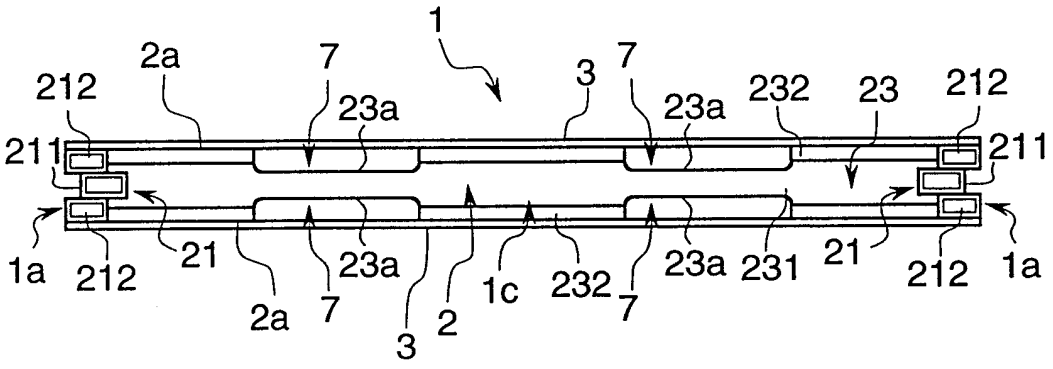

1
2a
7
3
7
212
23a
23a
232
23
212
211
211
1a
212
21
2a
7
23a
3
2
1c
232
7
23a
231
21
212
1a

图 5

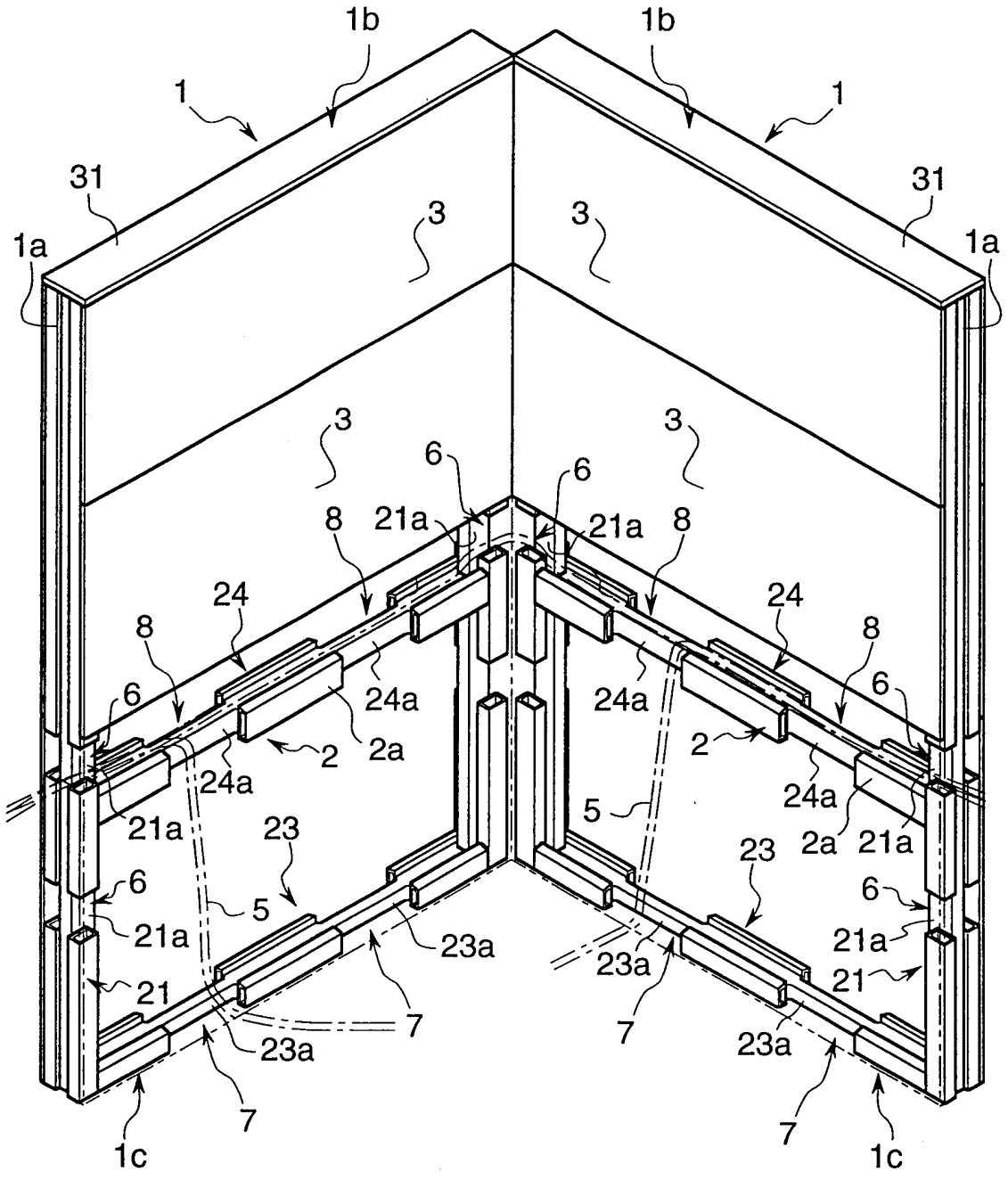

1b
1b
1
1
31
31
1a
1a
3
3
3
3
6
6
8
21a
21a
8
24
24
8
8
6
6
24a
24a
2
2a
2
24a
24a
2a
21a
21a
5
23
23
6
6
5
21a
21a
23a
23a
21
21
7
7
23a
23a
7
7
1c
1c

图 6

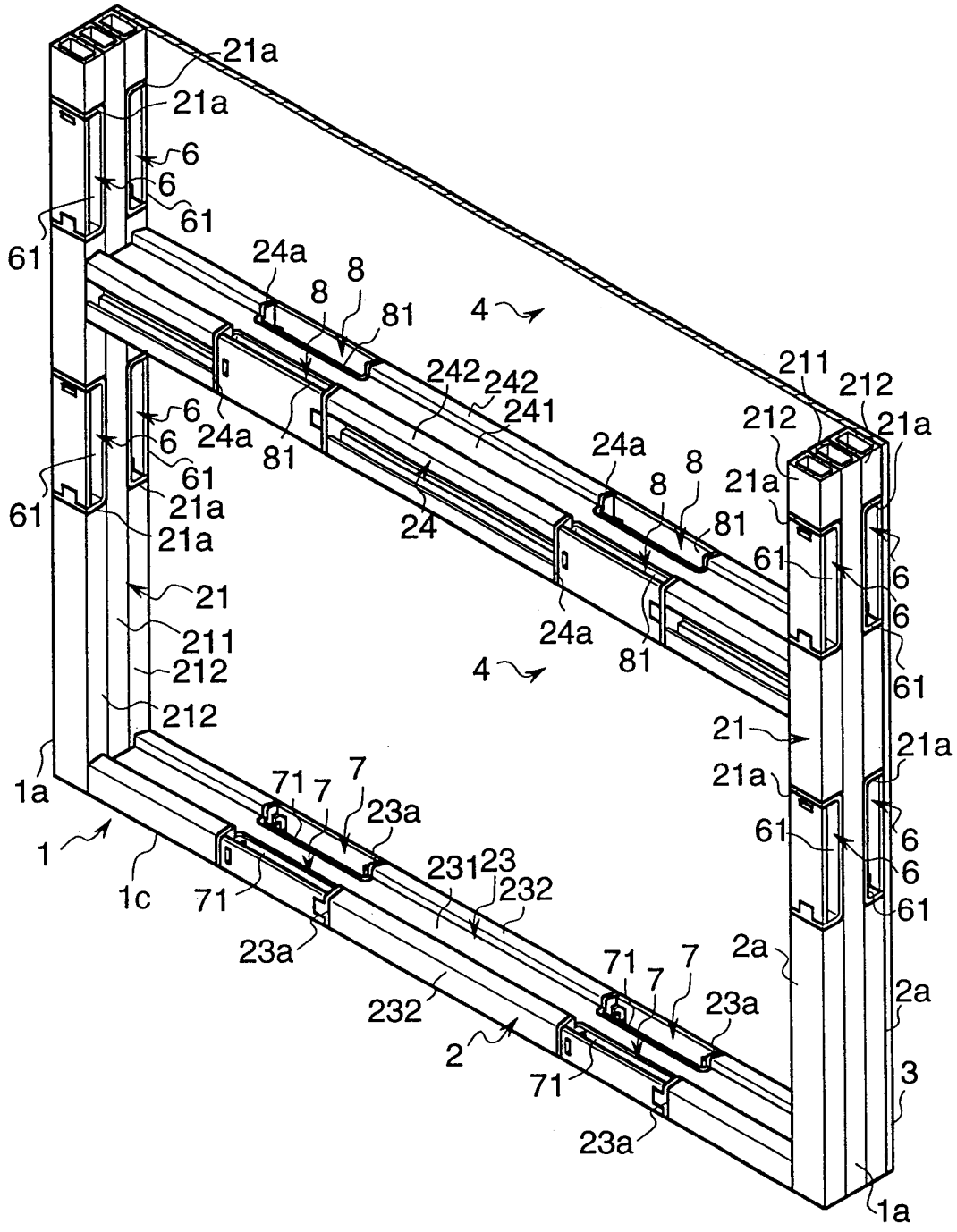

21a
21a
6
6
61
61
24a
8
8
81
4
242
242
241
211
212
212
21a
6
6
24a
81
24
24a
8
8
21a
81
61
61
21a
21a
6
6
61
21
211
212
212
24a
81
4
21
21a
21a
1a
71
7
7
23a
61
6
6
61
1
1c
71
231
23
232
23a
2a
71
7
7
23a
2a
232
2
71
3
23a
1a

图 7

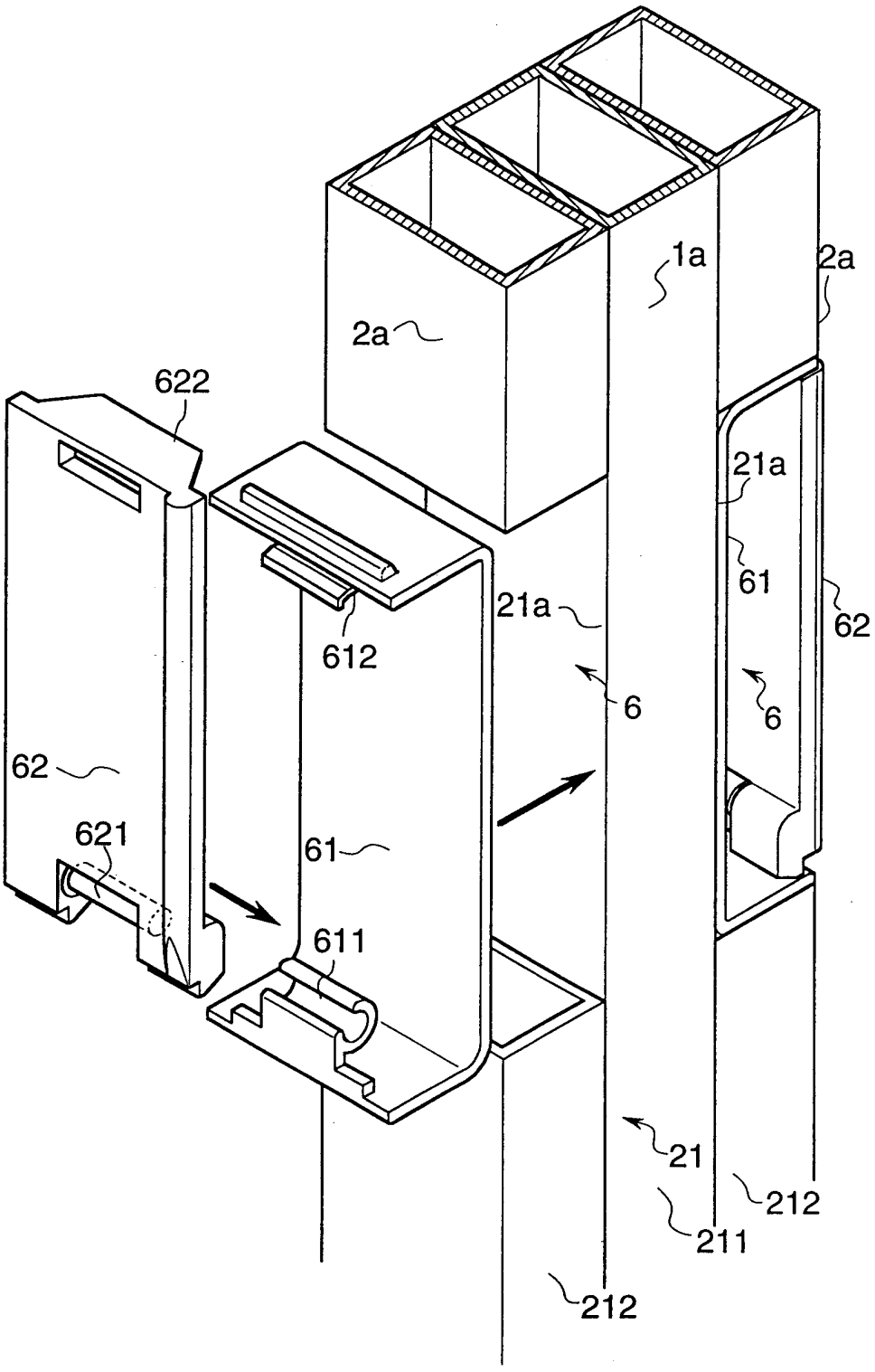


图 8

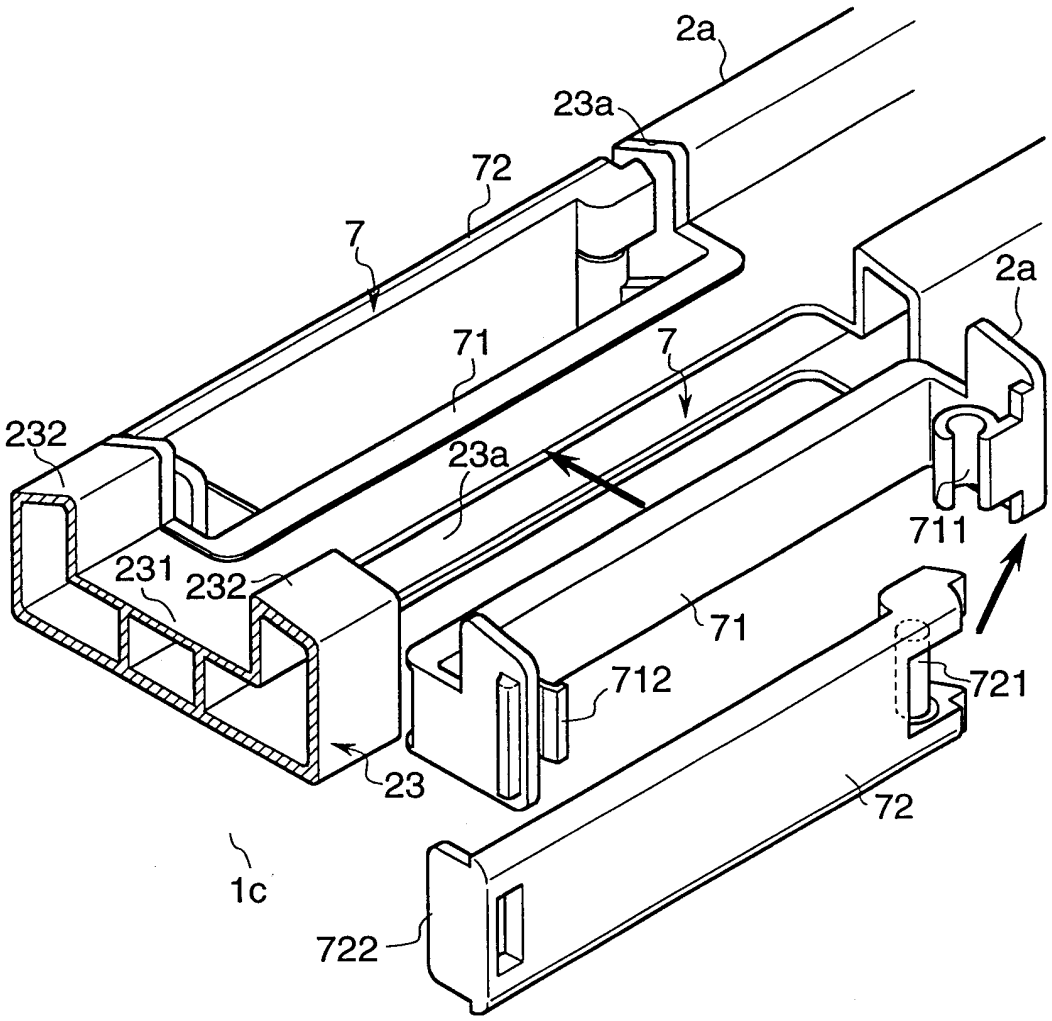


图 9

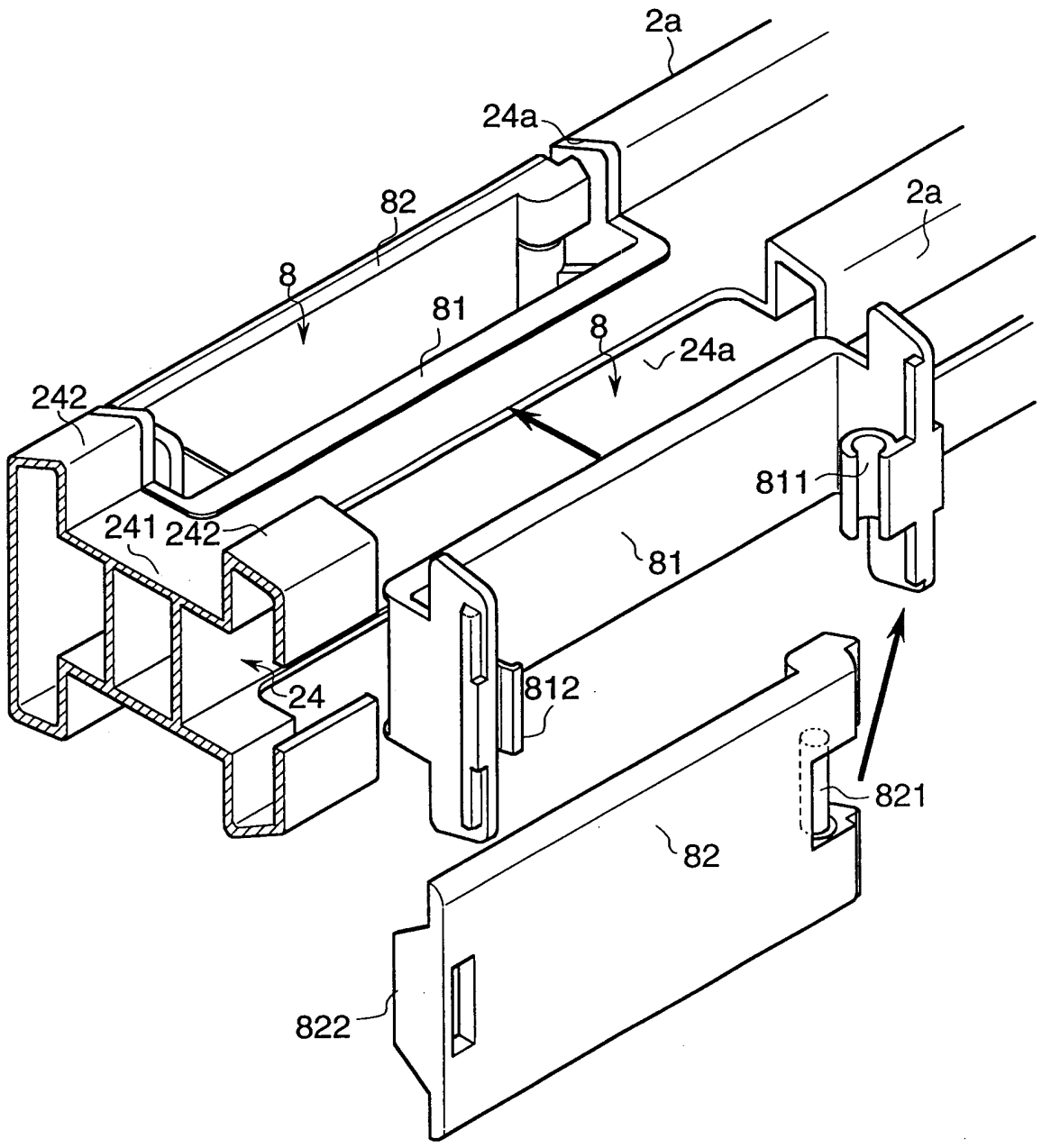


图 10

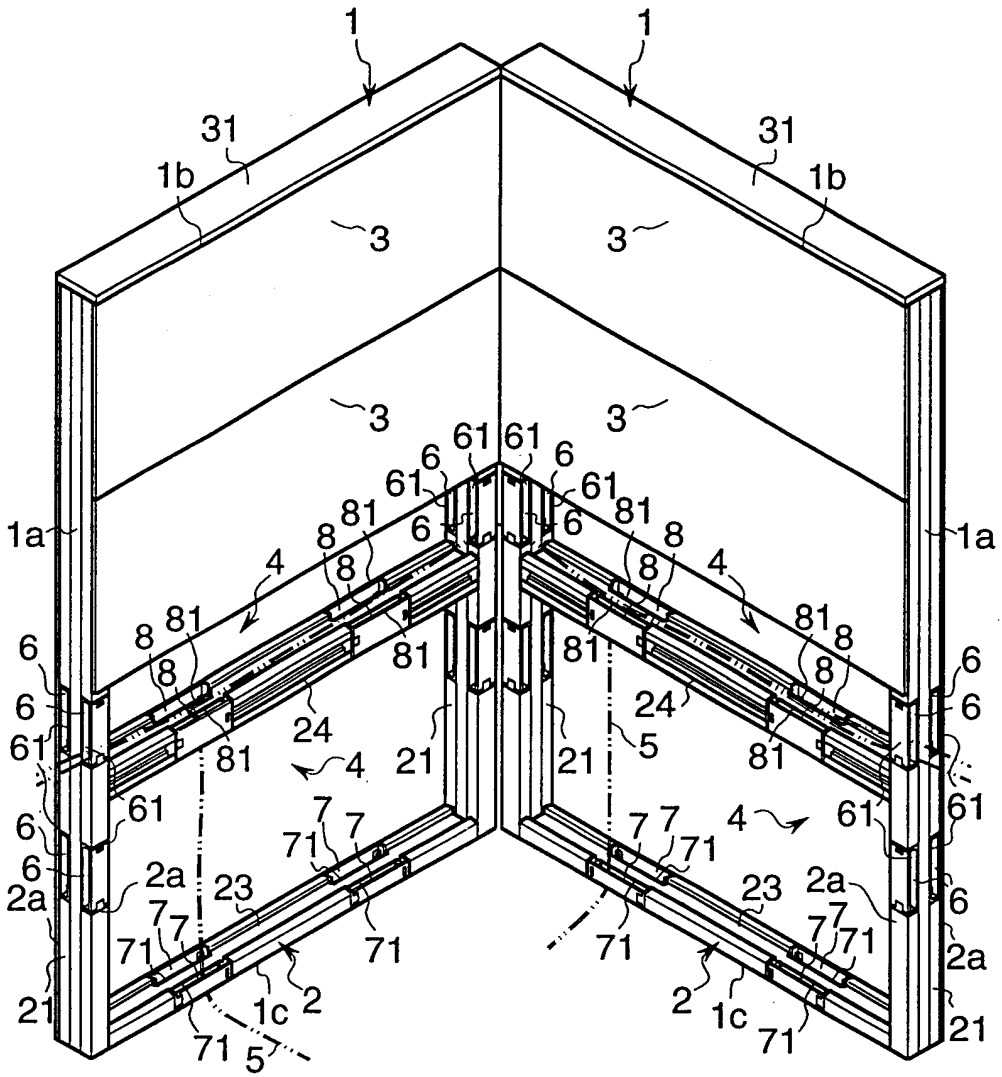
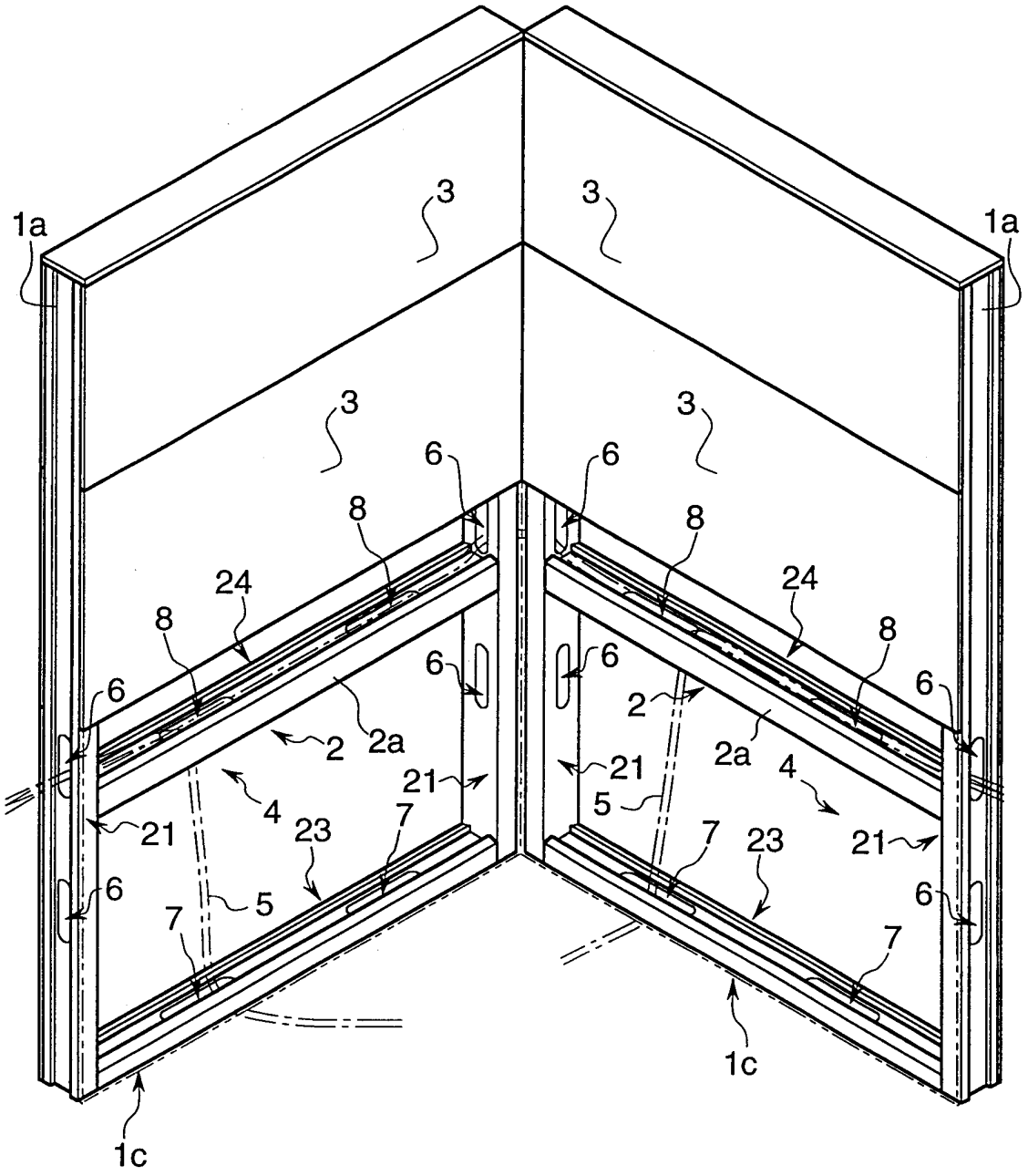


图 11


1a
3
3
1a
3
3
6
6
8
8
24
24
8
8
6
6
6
6
2
2a
2a
21
21
4
4
5
21
21
23
23
7
7
6
6
7
7
1c
1c