

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H05K 7/18 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02145999.1

[45] 授权公告日 2007年2月21日

[11] 授权公告号 CN 1301637C

[22] 申请日 2002.10.31 [21] 申请号 02145999.1

[30] 优先权

[32] 2001.12.19 [33] JP [31] 386672/2001

[73] 专利权人 河村电器产业株式会社

地址 日本爱知县

[72] 发明人 竹之内俊佐

[56] 参考文献

JP11-4089 1999.1.6

审查员 吴兴华

[74] 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

代理人 陈海红 段承恩

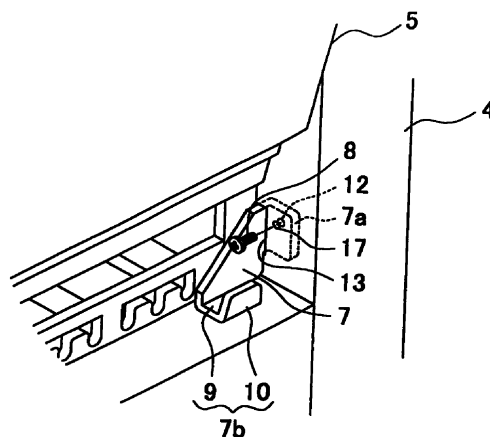
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

[54] 发明名称

框架

[57] 摘要

本发明提供具有在侧板的装卸操作时，不会在侧板表面形成卡止伤痕的的侧板保持构造。在位于构成侧板一部分的壁面板(5)的下端与左右柱(4)相对的面上安装有保持件(7)，该保持件(7)保持壁面板(5)的下端。保持件(7)由插入柱(4)的卡止孔(13)而连接的连接部(7a)和保持壁面板(5)的保持部(7b)构成，保持部(7b)具有承载壁面板(5)并对接下表面(5a)的支承部(9)，其前端形成有插入壁面板下面(5a)上设置的插入孔的卡止片(10)。卡止片(10)向斜上方倾斜立起。



1. 一种框架，是在4角处立设有柱，在上述柱子之间的开口部配置固定侧板闭塞开口部的框架，其特征在于，侧板由柱上连接的保持件保持其下端，上述保持件具有承载侧板的支承部和从设在侧板底面的插入孔插入卡止的从上述支承部端部立起形成的卡止片。

2. 如权利要求1所述的框架，其中卡止片向框架开口部的前方倾斜而形成。

框架

技术领域

本发明涉及收容例如电子设备的壳体或箱体等的框架，特别涉及闭塞框架侧面的侧板的安装结构的改进。

背景技术

以往的收容例如电子设备的框架多使用图 6 的斜视图所示那样的结构。图 6 示出的是取出了侧板的框架主体的斜视图，21 为框架主体，22 为侧板。对于这种框架，如图 7 的部分斜视图所示，侧板 22，其下部插入在主体 21 下部形成的凹部 23 而保持，其上部以螺钉等从框架内部连接在主体 21 上。

这样，由于以往的框架，侧板 22 的下部插入主体 21 上形成的凹部 23 而保持，侧板 22 装卸操作时其前面下部接触或卡止在凹部端部 24 上，侧板下部前面会留有卡止伤痕，会变形。

发明内容

因此，本发明鉴于上述问题点，目的在于提供一种框架，其具有在侧板的装卸操作时侧板表面不留有卡止伤痕的侧板保持结构。

为达到上述目的，技术方案 1 的发明，是在 4 角处立设有柱，在柱子之间的开口部配置固定侧板闭塞开口部的框架，其特征在于，侧板由柱上连接的保持件保持其下端，上述保持件具有承载侧板的支承部和从设在侧板底面的插入孔插入卡止的从上述支承部端部立起形成的卡止片。

技术方案 2 的发明，在技术方案 1 的发明中，其特征在于，卡止片向框架开口部前方倾斜而形成。

附图说明

图 1 为本发明的框架的一例的斜视图，示出框架框上安装侧板的状态。

图 2 为图 1 的 A 部的放大图。

图 3 为从下方看图 1 的 A 部的放大图。

图 4 为保持件的部分侧面图。

图 5 为本发明其它例的框架斜视图。

图 6 为以往的框架的斜视图，示出在框架框上安装侧板的状态。

图 7 为图 6 的安装了框架的侧板的一部分的状态的部分斜视图。

符号说明

1 为框架框，4 为柱，5 为壁面板，5a 为壁面板下边，7 为保持件，7a 为连接部，7b 为保持部，8 为螺钉，9 为支承部，10 为卡止片，11 为插入孔，13 为卡止孔。

具体实施方式

以下，基于附图详细说明本发明具体的实施方案。图 1 为一例本发明的框架的斜视图，示出了在作为框架主体的框架框上安装部分侧板的状态。在图中，框架框 1 由四边形的底框 2，与底框 2 大致相同形状的顶框 3，和底框 2 与顶框 3 之间的 4 角上立设的柱 4 形成，5 为构成侧板的一部分的壁面板，在该实施方案中，侧板由 3 块壁面板纵向连接形成。

壁面板 5，如图 3 的从下方看的图 1A 部的放大图所示，具有平坦的下面 5a，在下面 5a 的左右端部形成有插入保持件 7 的插入孔 11，介由保持件 7 保持在柱 4 上。而且，在其上部设有以按压式形成的卡止于卡止突起 15 的公知的锁定机构 14，其上部卡止于柱 4 壁面板 5 就安装在框架框开口部上。

保持件 7，如将图 1A 部放大的图 2 所示，基部由弯曲成 L 字状形成的连接部 7a 和保持壁面板 5 下端的保持部 7b 构成，连接部 7a 上形成有旋入螺钉的螺孔 12，保持部 7b 形成有承载壁面板 5 的平坦的支承部 9 和将支承部 9 端部向上方弯曲突设的卡止片 10。另外，图 2 示出了螺钉 8 分离的状态。

卡止片 10 是插入卡止于壁面板 5 的插入孔 11，固定壁面板 5 下端的构

件，因此，如图4的卡止片10的侧视图所示，向斜前方立起而形成。

另外，与壁面板5对接的作为柱4的框架框开口部侧的侧面上，对接板16从上至下突设形成，在对接板16的突出部于柱4的规定位置上，形成有插入卡止保持件7的连接部7a的纵长的卡止孔13，在与该卡止孔对接的位置设置与连接部7a的螺钉孔12配合的插通孔17。

以下说明使用上述保持件7的壁面板5的安装顺序。首先将保持件7的连接部7a插入柱4的各卡止孔13，用螺钉8固定在柱4上。接着，从下部起依次安装壁面板5。壁面板5，通过将固定了的保持件7的卡止片插入壁面板下表面5a的卡止片插入孔11，向斜上方承载在保持部7b上。这样，壁面板5下部被保持。接着，使壁面板整体与支柱的对接边16紧密对接，操作锁定机构14使壁面板上部锁定卡止在卡止突起15上。这样，壁面板5安装完毕。

另外，壁面板的取下操作，进行锁定机构14的上锁解除操作，壁面板5的上部朝操作者面前的前方倾斜，如进行拔出操作就可以取出。

这样，在壁面板5的装卸操作时，即使进行壁面板5向前方倾斜的操作，由于壁面板下部的前面侧没有与壁面板进行卡合的部件，所以不会损伤壁面板前面不会产生变形。另外，尽管使用保持件，由于没有露出在侧板前面，外观也漂亮。

再有，因为使卡止片向前方倾斜，可以顺畅地使壁面板向前方倾斜而实施装卸操作。

图5示出在框架框开口部略中央处安装壁面板5的情况。在开口部中间安装时和上述实施方案同样，因在左右柱4上安装保持件7，可以与向最下部安装同样的顺序进行安装。

这对于在最上部安装壁面板也是同样，在任何部位都可以同样的顺序安装，用保持件7进行保持的构成，在这类实施方案的连接多个壁面板5形成侧板的结构中，能依次保持各壁面板而便于利用。

另外，上述的实施方案，是用3块侧板连接成壁面板而形成的，但也可以1块板形成，用同样的保持件安装。再有，保持件是用螺钉与柱固定连接，但也可以仅将保持件的连接部插入柱的卡止孔使保持件卡止，不使用

螺钉也可以保持壁面板。

如上所述，如根据技术方案 1，因保持件插入侧板底面，安装侧板后不会露出在前面。所以，壁面板表面不会残留卡止痕迹，不会变形，外观也漂亮。

另外，如根据技术方案 2，在技术方案 1 的效果之上，由于卡止片向前倾斜，侧板的装卸操作容易。

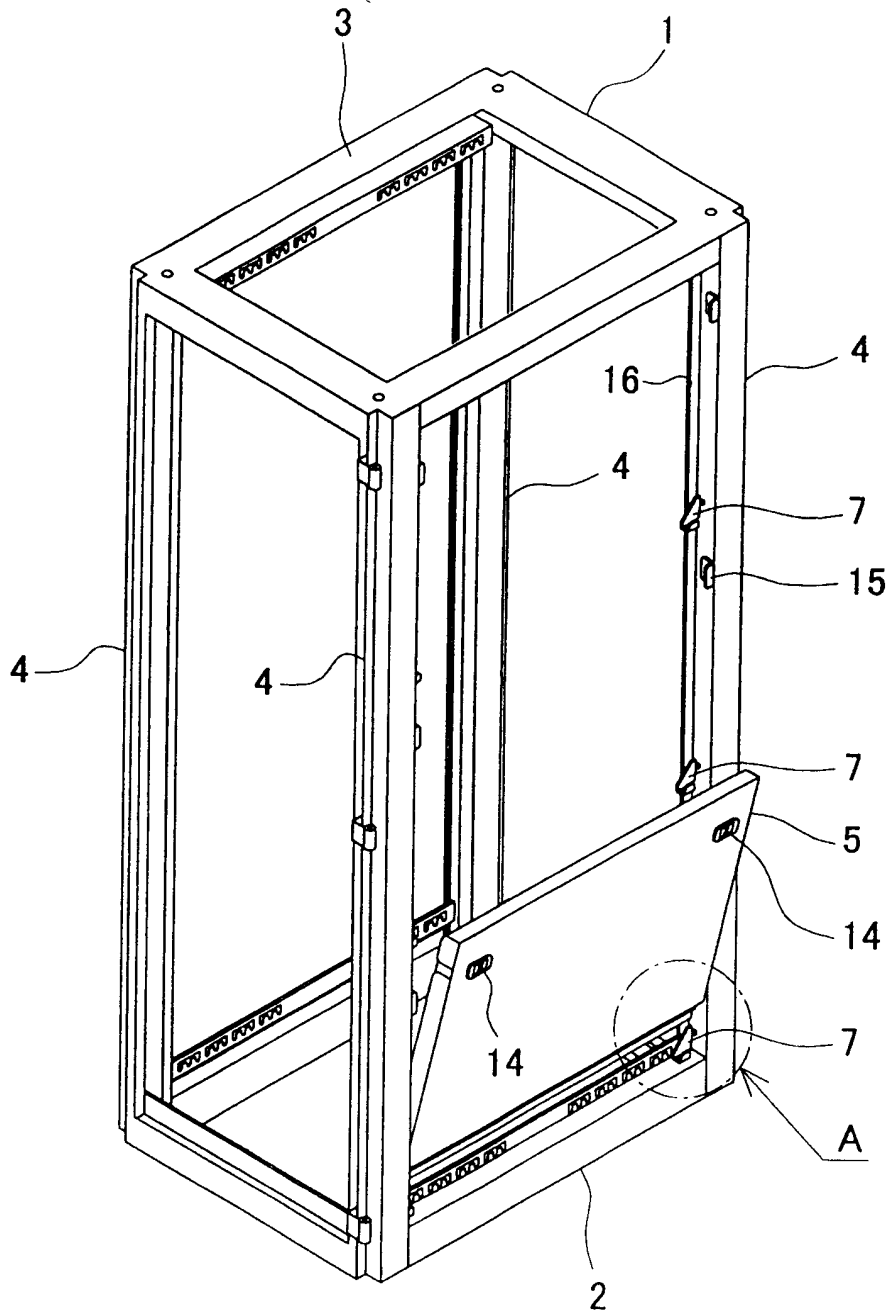


图 1

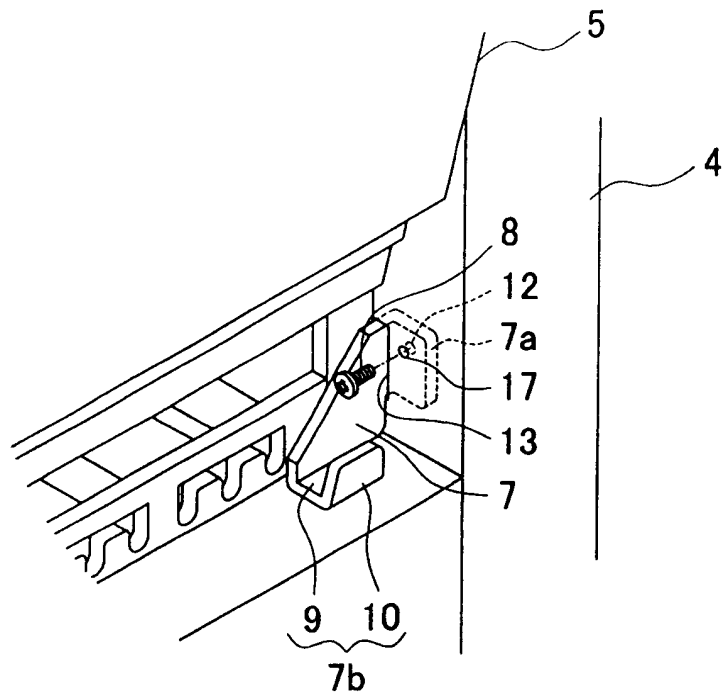


图 2

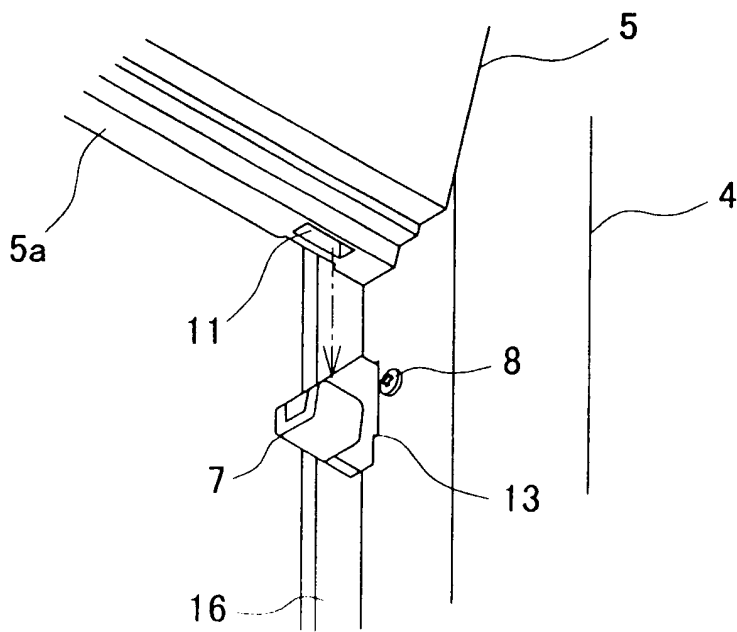


图 3

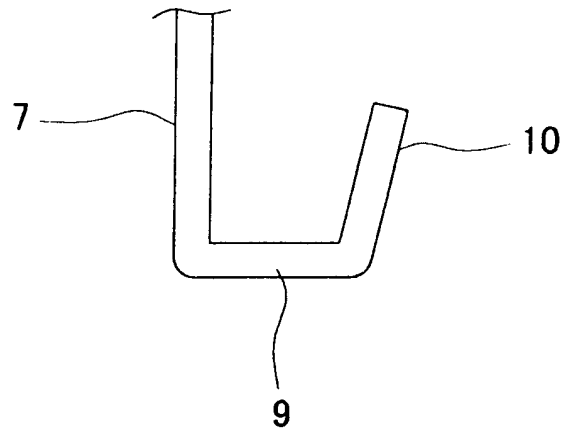


图 4

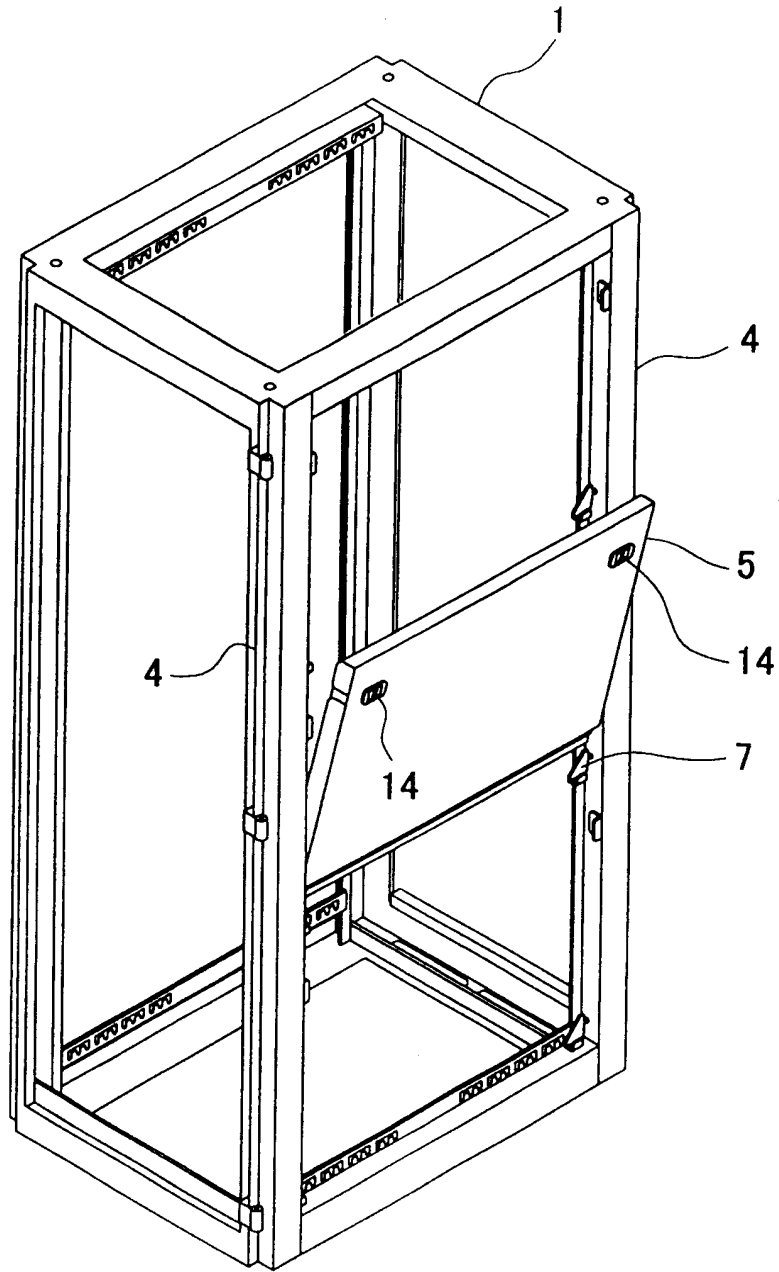


图 5

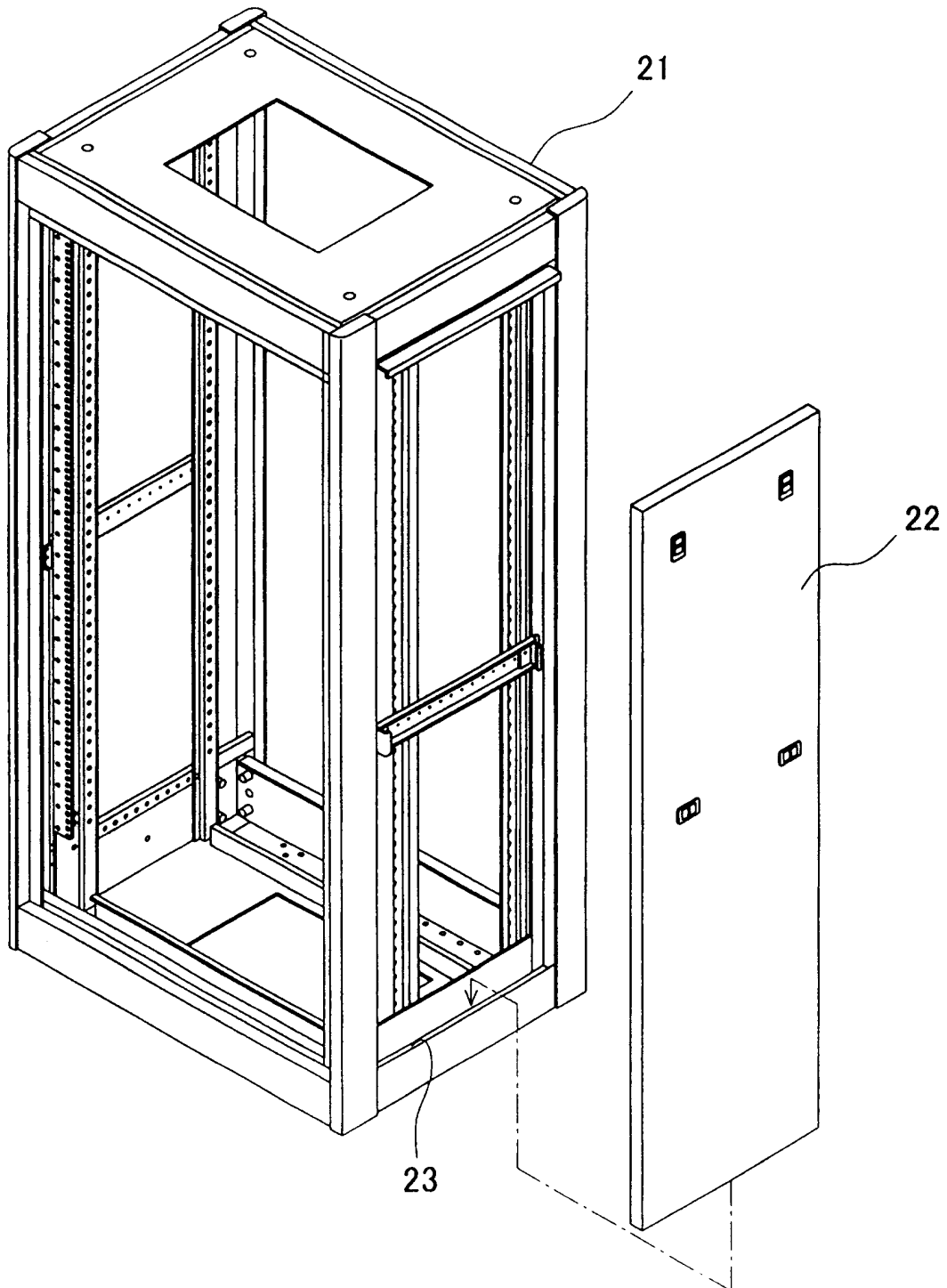


图 6

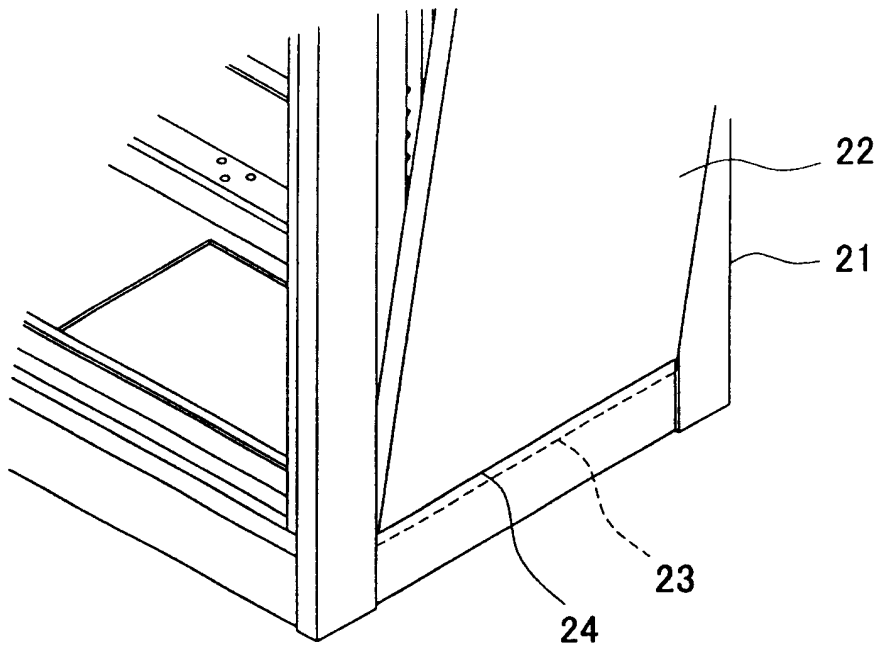


图 7