

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04B 1/344 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820102116.6

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201190336Y

[22] 申请日 2008.4.24

[21] 申请号 200820102116.6

[73] 专利权人 吴冬平

地址 361012 福建省厦门市思明区建业路 18
号阳明楼 6 楼 A 座

[72] 发明人 吴冬平

[74] 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有
限公司
代理人 连耀忠

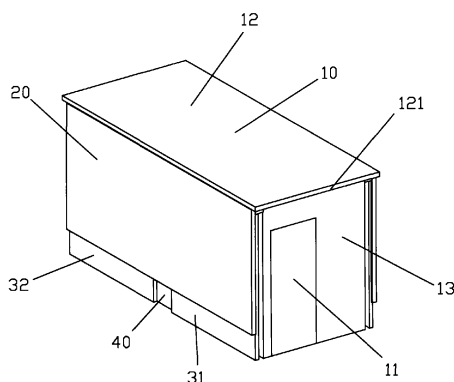
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 9 页

[54] 实用新型名称

一种箱式可折叠木屋

[57] 摘要

本实用新型公开了一种箱式可折叠木屋，包括箱式结构的木屋主体，在木屋主体内固定安装有生活或办公使用的相关设施，在木屋主体的两侧则分别折叠悬挂着作为主体外房间的地面板、前、后墙板和屋面板，在需要移动时，可以将地面板、前、后墙板和屋面板折向木屋主体，折叠后整体体积小，重量轻，适应于装在卡车货箱或集装箱进行运输，当需要展开使用时，把悬挂在两侧的屋面板撑起，把两端前、后墙板拉开，把地面板翻下来，并采用金属连接件分别把地面板、前、后墙板、屋面板、侧墙板固定成整体，即可使用，这种以折叠方式来实现屋子的拆装，使得屋子的拆卸与安装十分迅速，具有可快速建筑、快速拆卸迁移以及结构简单、牢固、安全、可方便运输的特点。



1. 一种箱式可折叠木屋，其特征在于：包括：

一箱式结构的木屋主体，为若干木板条拼接而成的整体箱式结构，该箱式结构中至少设有一可供进出的活动门；

二屋面板，屋面板为若干木板条拼接而成的整体板块；二屋面板分别枢接在箱式木屋主体两侧面的上边，屋面板围绕其枢接部可在折叠时贴靠于主体的侧面和展开时作为主体之外房间的屋顶之间移动换位；

二前、后墙板，前、后墙板分别为若干木板条拼接而成的整体板块；二前、后墙板分别枢接在箱式木屋主体两侧面的前、后边，前、后墙板围绕其枢接部可在折叠时贴靠于主体的侧面和展开时作为主体之外房间的前、后墙之间移动换位；

二地板，地板为若干木板条拼接而成的整体板块；二地板分别枢接在箱式木屋主体两侧面的下边，地板围绕其枢接部可在折叠时贴靠于主体的侧面和展开时作为主体之外房间的地板之间移动换位；

二侧墙板，侧墙板为若干块木板条拼接而成的一块整体板或若干块分体板，二侧墙板分别与木屋主体两侧成展开位的屋面板、前、后墙板、地板的外端可拆卸相联接。

2. 根据权利要求1所述的一种箱式可折叠木屋，其特征在于：所述的箱式木屋主体包括作为主体屋顶的箱顶壁、作为主体前后墙的箱前、后侧壁、作为主体地板的箱底壁和两侧框，两侧框分别与箱顶壁、箱前侧壁、箱底壁、箱后侧壁相联接。

3. 根据权利要求2所述的一种箱式可折叠木屋，其特征在于：所述的屋面板通过合页与木屋主体相枢接，合页的一面与屋面板的内侧面相固定，合页的另一面与木屋主体的侧框的上框条相固定。

4. 根据权利要求2所述的一种箱式可折叠木屋，其特征在于：所述的前、后墙板分别通过合页与木屋主体相枢接，合页的一面与前、后墙板的

内侧面相固定，合页的另一面与木屋主体的侧框的前、后框条相固定。

5. 根据权利要求2所述的一种箱式可折叠木屋，其特征在于：所述的地面板通过合页与木屋主体相枢接，合页的一面与地面板的上侧面相固定，合页的另一面与木屋主体的侧框的底框条相固定。

6. 根据权利要求2所述的一种箱式可折叠木屋，其特征在于：所述的箱顶壁的四周边还一体设有由与箱前侧壁、箱后侧壁、两侧框相联接处向外延伸的作为主体屋檐的边唇。

7. 根据权利要求1所述的一种箱式可折叠木屋，其特征在于：所述的木屋主体内还设有可围隔成不同空间大小的若干隔墙板，该隔墙板为若干木板条拼接而成的整体板块，隔墙板分别固定于木屋主体内。

8. 根据权利要求1所述的一种箱式可折叠木屋，其特征在于：所述的木屋主体内还固定安装有卫浴设施和/或厨具设施。

9. 根据权利要求1所述的一种箱式可折叠木屋，其特征在于：所述的木屋主体内还固定安装有家具和/或家电设施。

10. 根据权利要求1所述的一种箱式可折叠木屋，其特征在于：所述的前、后墙板还设有可作为通风换气的活动窗。

一种箱式可折叠木屋

技术领域

本实用新型涉及一种可移动式建筑物，特别是涉及一种可快速建筑、快速拆卸迁移的箱式可折叠木屋。

背景技术

木屋是一种建筑物，木屋的特点是地面、侧墙、屋面等主要是采用木板拼接而成，因此，它的质量较轻而便于移动，被广泛用于旅游景点、野外生活住宿和办公商业等诸多场合。现有的这类木屋通常是利用板条拼接成若干的板块，而地面、侧墙、屋面则可以由一块或多块的板块构成，当需要组装成屋子时，是采用结构连接件先将板块分别拼成地面、侧墙和屋面，然后再利用结构连接件将地面、侧墙和屋面组装成屋子，最后再将家具、家电、卫浴设备等设施安装在屋内，以便于居住、办公或其它的商业用途；而当需要移动屋子时，则是先将屋内的家具、家电、卫浴设备等设施拆除，然后，再将组成屋子形状的地面、侧墙、屋面拆开，最后再将地面、侧墙、屋面等拆成板块。现有的这种木屋子结构，主要存在如下弊端：一是屋子的组装与拆卸的过程较为复杂；二是屋子拆卸后成零星部件，不方便运输。

实用新型内容

本实用新型的目的在于克服现有技术之不足，提供一种箱式可折叠木屋，具有可快速建筑、快速拆卸迁移以及结构简单、牢固、安全、可方便运输的特点。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种箱式可折叠木屋，包括：

一箱式结构的木屋主体，为若干木板条拼接而成的整体箱式结构，该箱式结构中至少设有一可供进出的活动门；

二屋面板，屋面板为若干木板条拼接而成的整体板块；二屋面板分别枢接在

箱式木屋主体两侧面的上边，屋面板围绕其枢接部可在折叠时贴靠于主体的侧面和展开时作为主体之外房间的屋顶之间移动换位；

二前、后墙板，前、后墙板分别为若干木板条拼接而成的整体板块；二前、后墙板分别枢接在箱式木屋主体两侧面的前、后边，前、后墙板围绕其枢接部可在折叠时贴靠于主体的侧面和展开时作为主体之外房间的前、后墙之间移动换位；

二地面板，地面板为若干木板条拼接而成的整体板块；二地面板分别枢接在箱式木屋主体两侧面的下边，地面板围绕其枢接部可在折叠时贴靠于主体的侧面和展开时作为主体之外房间的地板之间移动换位；

二侧墙板，侧墙板为若干块木板条拼接而成的一块整体板或若干块分体板，二侧墙板分别与木屋主体两侧成展开位的屋面板、前、后墙板、地面板的外端可拆卸相联接。

所述的箱式木屋主体包括作为主体屋顶的箱顶壁、作为主体前后墙的箱前、后侧壁、作为主体地板的箱底壁和两侧框，两侧框分别与箱顶壁、箱前侧壁、箱底壁、箱后侧壁相联接。

所述的屋面板通过合页与木屋主体相枢接，合页的一面与屋面板的内侧面相固定，合页的另一面与木屋主体的侧框的上框条相固定。

所述的前、后墙板分别通过合页与木屋主体相枢接，合页的一面与前、后墙板的内侧面相固定，合页的另一面与木屋主体的侧框的前、后框条相固定。

所述的地面板通过合页与木屋主体相枢接，合页的一面与地面板的上侧面相固定，合页的另一面与木屋主体的侧框的底框条相固定。

所述的箱顶壁的四周边还一体设有由与箱前侧壁、箱后侧壁、两侧框相联接处向外延伸的作为主体屋檐的边唇。

所述的木屋主体内还设有可围隔成不同空间大小的若干隔墙板，该隔墙板为若干木板条拼接而成的整体板块，隔墙板分别固定于木屋主体内。

所述的木屋主体内还固定安装有卫浴设施和/或厨具设施。

所述的木屋主体内还固定安装有家具和/或家电设施。

所述的前、后墙板还设有可作为通风换气的活动窗。

本实用新型的一种箱式可折叠木屋，是以一个箱体为主体，把卫浴设施、厨具设施或还包括家具、家电设施固定安装于主体内，这样，当木屋子移动时，主体内的卫浴设施、厨具设施、家具、家电设施等无须拆卸，可随箱体一同移动。在箱体的两侧分别折叠悬挂着作为主体外房间的地板、前、后墙板和屋面板，折叠后整体体积小，重量轻，适应于装在卡车货箱或集装箱进行运输。落地后，只要把悬挂在两侧的屋面板、前、后墙板、地面板展开来即通过合页等枢接件转动展开，并采用连接件分别把地面板、前、后墙板、屋面板与侧墙板相固定，则形成了一个套房，如两房一卫一厨结构等。使用面积扩大二倍以上。该结构合理牢固，组合安装快速，很适应于工业化和标准化生产。

在折叠状态时，地面板是折叠在最里面，前、后墙板则折叠在地面板外，屋面板是折叠在最外面，由于屋面板是从上往下折，屋面板利用自身的重力可以防止前、后墙板及地面板向外翻折展开，当然，必要时，也可以用一些金属固定件来固定折叠状态的屋面板及其前、后墙板、地面板等，以防止在运输过程中，屋面板、前、后墙板、地面板等受晃动而展开。当需要将木屋展开成使用状态时，先将木屋主体两侧的屋面板向上翻起，使屋面板由处于木屋主体的侧面向上翻转 90° 而与地面平行，接着将木屋主体两侧的前、后墙板拉开，使前、后墙板由处于木屋主体的侧面向前、后翻转 90° 而处于前、后面位置，此时，拉开的前、后墙板的上端沿可以对屋面板形成支撑作用，然后再将地面板翻下，使地面板由处于木屋主体的侧面向下翻转 90° 而处于地面位置，而后再将侧墙板安装在展开后屋面板、前、后墙板、地面板的外端，使屋面板、前、后墙板、地面板与侧墙板相固定，从而形成了一个可居住或办公或其它用途的屋子。

本实用新型的有益效果是，由于采用了一箱式结构来作为木屋主体，且在木屋主体内固定安装有便于生活或办公使用的相关设施，在木屋主体的两侧则分别折叠悬挂着作为主体外房间的地板、前、后墙板和屋面板，利用地面板、前、后墙板和屋面板的可折叠性，使得在需要移动时，可以将地面板、前、后墙板和

屋面板折向木屋主体，折叠后整体体积小，重量轻，适应于装在卡车货箱或集装箱进行运输，当需要展开使用时，把悬挂在两侧的屋面板撑起，把两端前、后墙板拉开，把地面板翻下来，并采用金属连接件分别把地面板、前、后墙板、屋面板、侧墙板固定成整体，即可使用，这种以折叠方式来实现屋子的拆装，使得屋子的拆卸与安装十分迅速，落地安装时，在2个小时内就能把主体两侧悬挂的地面板、前、后墙板、屋面板展开组成房间，具有可快速建筑、快速拆卸迁移以及结构简单、牢固、安全、可方便运输的特点。

以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明；但本实用新型的一种箱式可折叠木屋不局限于实施例。

附图说明

图1是本实用新型的立体构造（折叠状态）示意图；

图2是本实用新型的立体构造（展开状态）示意图；

图3是本实用新型的木屋结构的平面示意图；

图4是本实用新型的枢接件的结构示意图；

图5是本实用新型折叠过程（地面板折叠）示意图；

图6是本实用新型地面板与枢接件的连接示意图；

图7是本实用新型折叠过程（前、后墙板折叠）示意图；

图8是本实用新型前、后墙板与枢接件的连接示意图；

图9是本实用新型折叠过程（屋面板折叠）示意图；

图10是本实用新型屋面板与枢接件的连接示意图。

具体实施方式

参见附图所示，本实用新型的一种箱式可折叠木屋，包括：

一箱式结构的木屋主体10，为若干木板条拼接而成的整体箱式结构，该箱式结构中至少设有一可供进出的活动门11；

二屋面板20，屋面板20为若干木板条拼接而成的整体板块；二屋面板20分别枢接在箱式木屋主体10两侧面的上边，屋面板20围绕其枢接部可在折叠时

贴靠于主体的侧面和展开时作为主体之外房间的屋顶之间移动换位；

二前墙板 31、后墙板 32，前墙板 31、后墙板 32 分别为若干木板条拼接而成的整体板块；二前墙板 31、后墙板 32 分别枢接在箱式木屋主体 10 两侧面的前、后边，前墙板 31、后墙板 32 围绕其枢接部可在折叠时贴靠于主体的侧面和展开时作为主体之外房间的前、后墙之间移动换位；

二地板板 40，地板板 40 为若干木板条拼接而成的整体板块；二地板板 40 分别枢接在箱式木屋主体 10 两侧面的下边，地板板 40 围绕其枢接部可在折叠时贴靠于主体的侧面和展开时作为主体之外房间的地板之间移动换位；

二侧墙板 50，侧墙板 50 为若干块木板条拼接而成的一块整体板或若干块分体板，二侧墙板 50 分别与木屋主体两侧成展开位的屋面板、前、后墙板、地板板的外端可拆卸相联接；本实施例采用三块分体板来构成侧墙板 50。

其中，箱式木屋主体 10 包括作为主体屋顶的箱顶壁 12、作为主体前后墙的箱前侧壁 13、后侧壁 14、作为主体地板的箱底壁 15 和两侧框 16，两侧框 16 分别与箱顶壁 12、箱前侧壁 13、箱底壁 15、箱后侧壁 14 相联接；

屋面板 20、前墙板 31、后墙板 32、地板板 40 分别通过枢接件与木屋主体 10 相枢接；枢接件采用合页 60；

屋面板 20 通过合页 60 与木屋主体 10 相枢接，合页 60 的一面与屋面板 20 的内侧面相固定，合页 60 的另一面与木屋主体的侧框 16 的上框条相固定；

前墙板 31、后墙板 32 分别通过合页 60 与木屋主体 10 相枢接，合页 60 的一面与前墙板 31 或后墙板 32 的内侧面相固定，合页 60 的另一面与木屋主体 10 的侧框 16 的前、后框条相固定；

地板板 40 通过合页 60 与木屋主体 10 相枢接，合页 60 的一面与地板板 40 的上侧面相固定，合页 60 的另一面与木屋主体的侧框 16 的底框条相固定；

箱顶壁 12 的四周边还一体设有由与箱前侧壁 13、箱后侧壁 14、两侧框 16 相联接处向外延伸的作为主体屋檐的边唇 121。

木屋主体 10 内还设有可围隔成不同空间大小的若干隔墙板 17，该隔墙板 17

为若干木板条拼接而成的整体板块，隔墙板 17 分别固定于木屋主体 10 内；

在木屋主体 10 内还固定安装有卫浴设施、厨具设施、家具、家电设施等；

前墙板 31 还设有可作为通风换气的活动窗 311；后墙板 32 还设有可作为通风换气的活动窗 321；

本实用新型的一种箱式可折叠木屋，是以一个箱体为主体 10，把卫浴设施、厨具设施或还包括家具、家电设施固定安装于主体 10 内，这样，当木屋子移动时，主体 10 内的卫浴设施、厨具设施、家具、家电设施等无须拆卸，可随箱体一同移动。在箱体的两侧分别折叠悬挂着作为主体外房间的地面板 40、前墙板 31、后墙板 32 和屋面板 20，折叠后整体体积小，重量轻，适应于装在卡车货箱或集装箱进行运输。落地后，只要把悬挂在两侧的屋面板 20、前墙板 31、后墙板 32、地面板 40 展开来即通过合页 60 等枢接件转动展开，并采用连接件分别把地面板 40、前墙板 31、后墙板 32、屋面板 20 与侧墙板 50 相固定，则形成了一个套房，如两房一卫一厨结构等。使用面积扩大二倍以上。该结构合理牢固，组合安装快速，很适应于工业化和标准化生产。

在折叠状态时，地面板 40 是折叠在最里面，前墙板 31、后墙板 32 则折叠在地面板 40 外，屋面板 20 是折叠在最外面，由于屋面板 20 是从上往下折，屋面板 20 利用自身的重力可以防止前墙板 31、后墙板 32 及地面板 40 向外翻折展开，当然，必要时，也可以用一些金属固定件来固定折叠状态的屋面板 20 及其前墙板 31、后墙板 32、地面板 40 等，以防止在运输过程中，屋面板 20、前墙板 31、后墙板 32、地面板 40 等受晃动而展开。当需要将木屋展开成使用状态时，先将木屋主体 10 两侧的屋面板 20 向上翻起，使屋面板 20 由处于木屋主体 10 的侧面向上翻转 90° 而与地面平行，接着将木屋主体 10 两侧的前墙板 31、后墙板 32 拉开，使前墙板 31、后墙板 32 由处于木屋主体 10 的侧面向前、后翻转 90° 而处于前、后面位置，此时，拉开的前墙板 31、后墙板 32 的上端沿可以对屋面板 20 形成支撑作用，然后再将地面板 40 翻下，使地面板 40 由处于木屋主体 10 的侧面向下翻转 90° 而处于地面位置，而后再将侧墙板 50 安装在展开后屋面板 20、前墙板 31、

后墙板 32、地面板 40 的外端，使屋面板 20、前墙板 31、后墙板 32、地面板 40 与侧墙板 50 相固定，从而形成了一个可居住或办公或其它用途的屋子。

上述实施例仅用来进一步说明本实用新型的一种箱式可折叠木屋，但本实用新型并不局限于实施例，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均落入本实用新型技术方案的保护范围内。

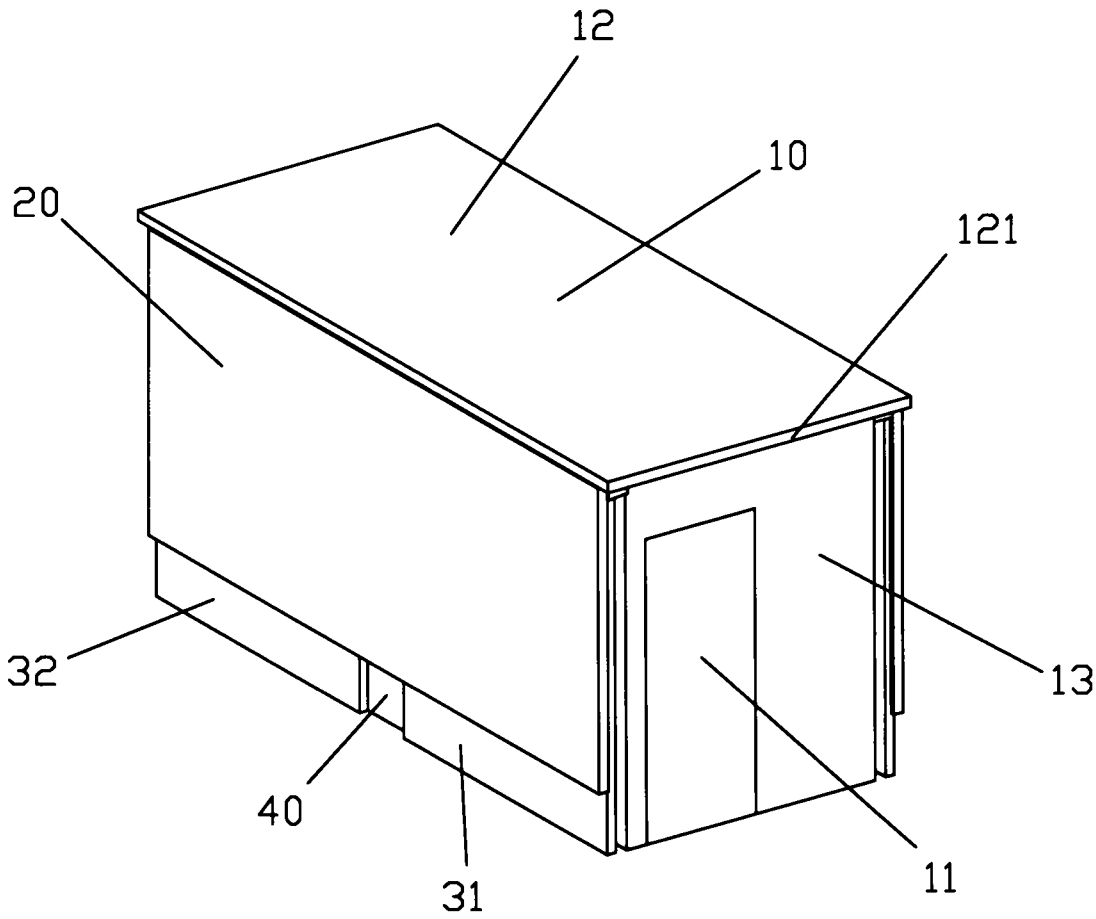
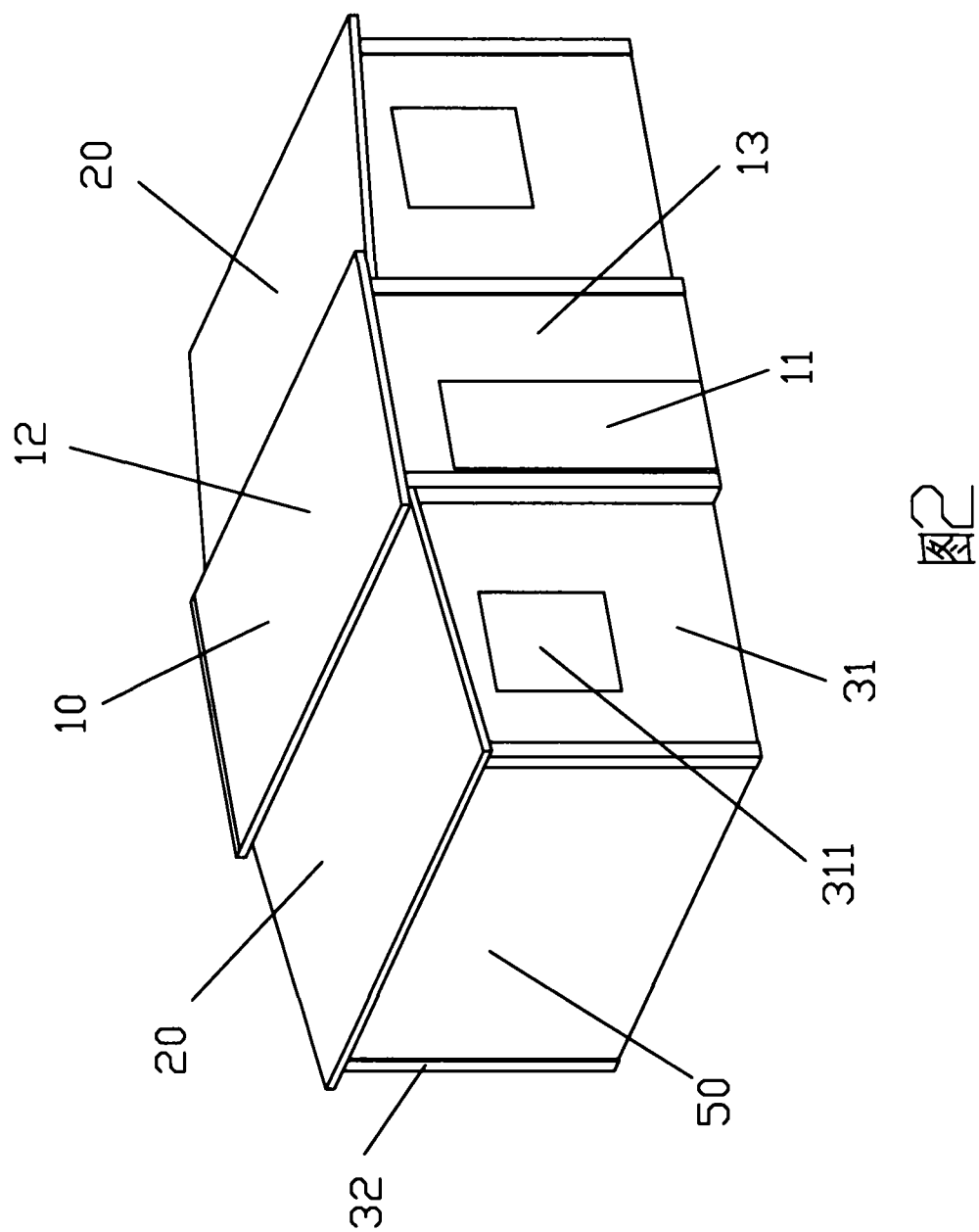
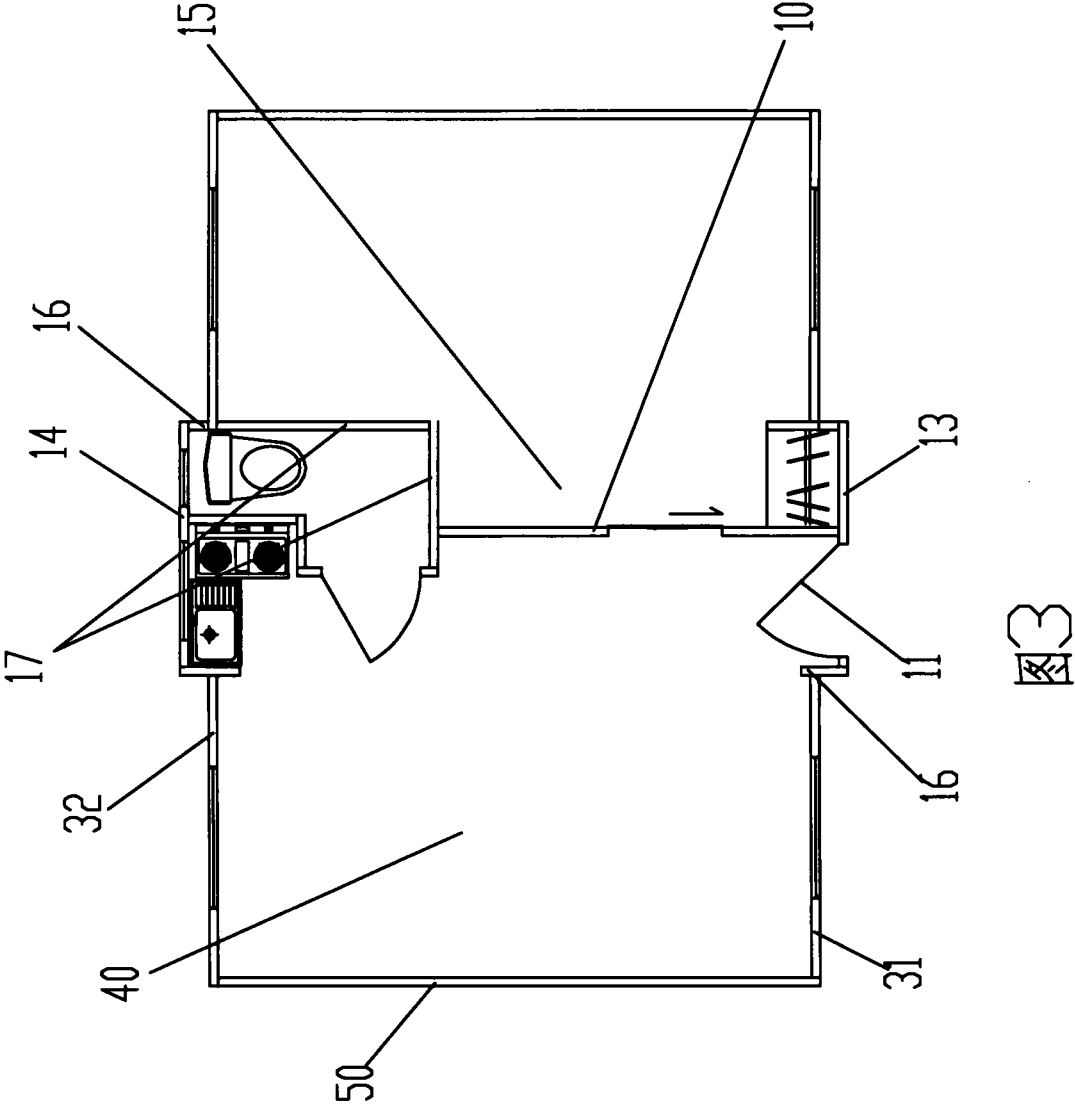


图1





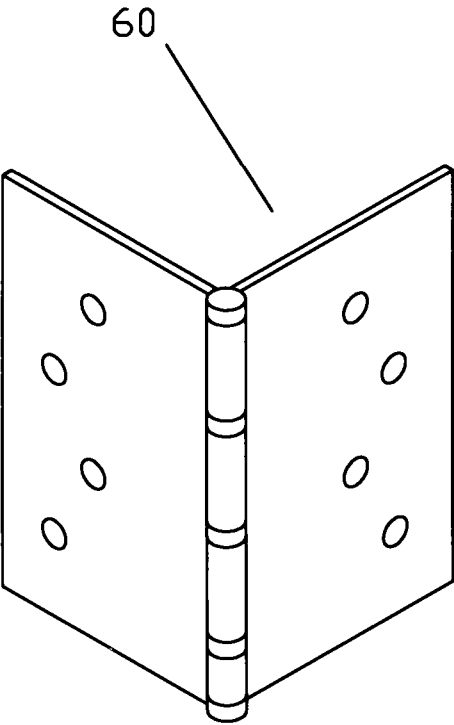


图4

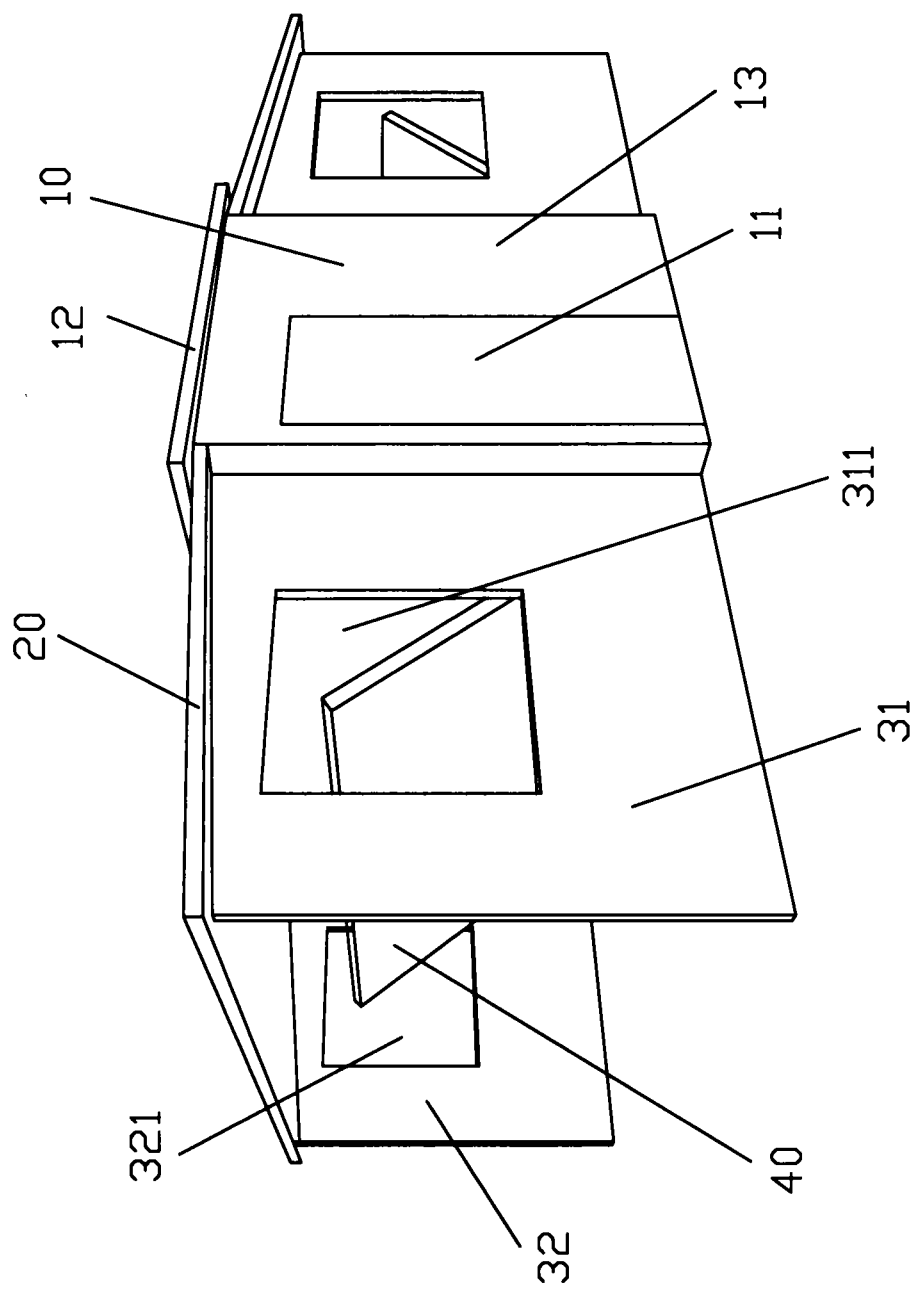


图5

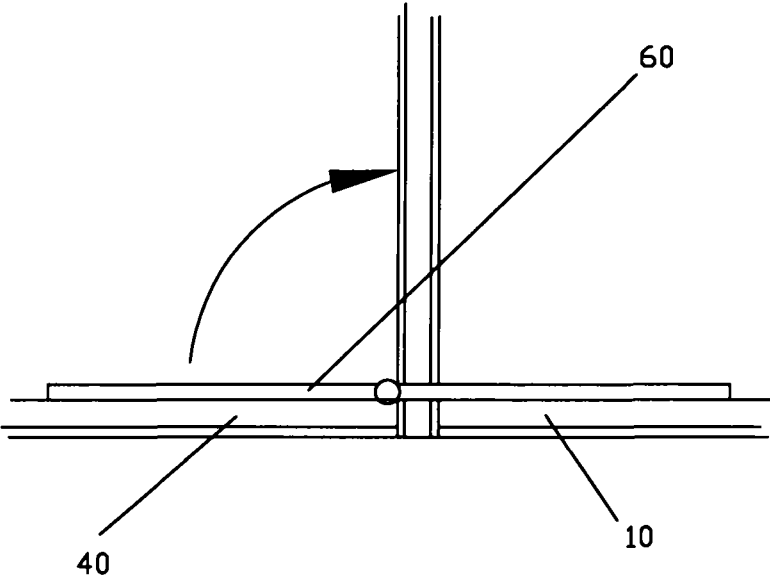


图6

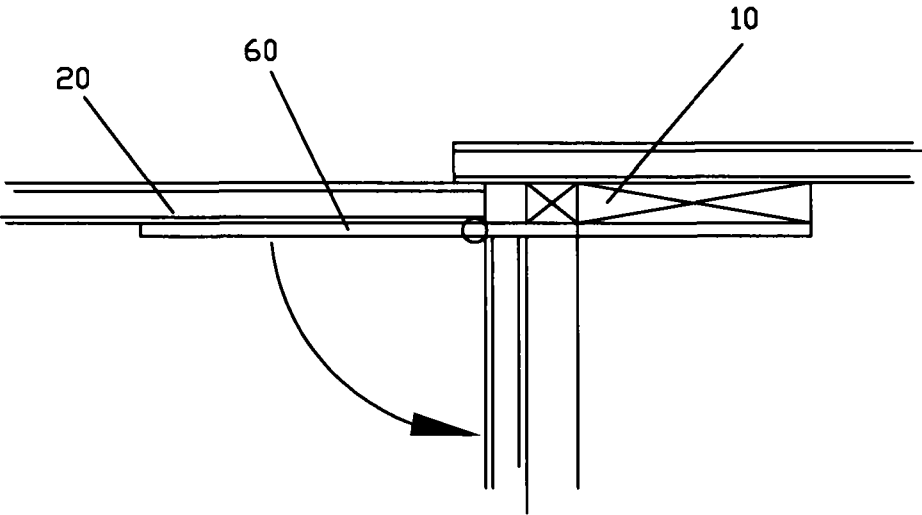


图10

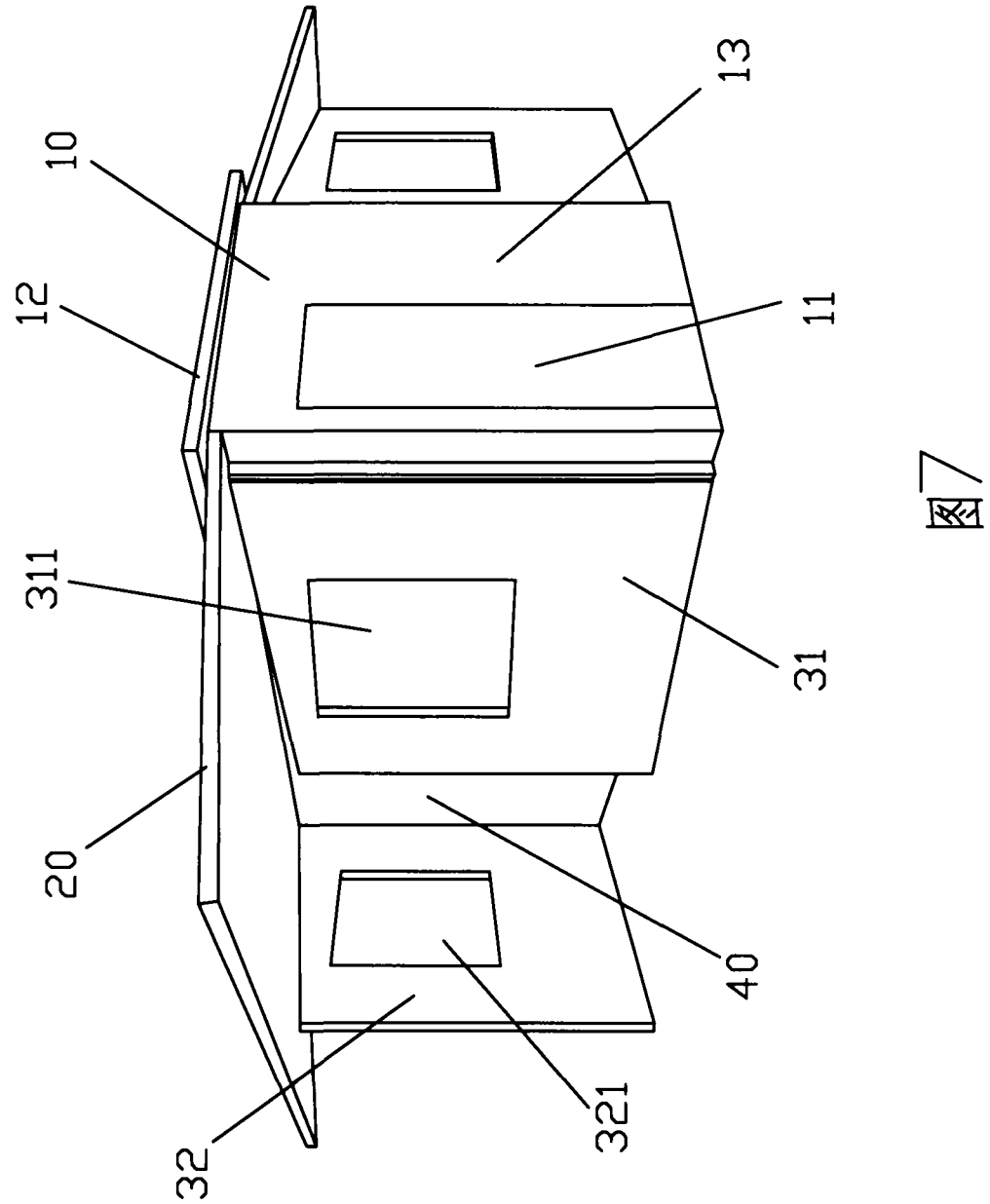
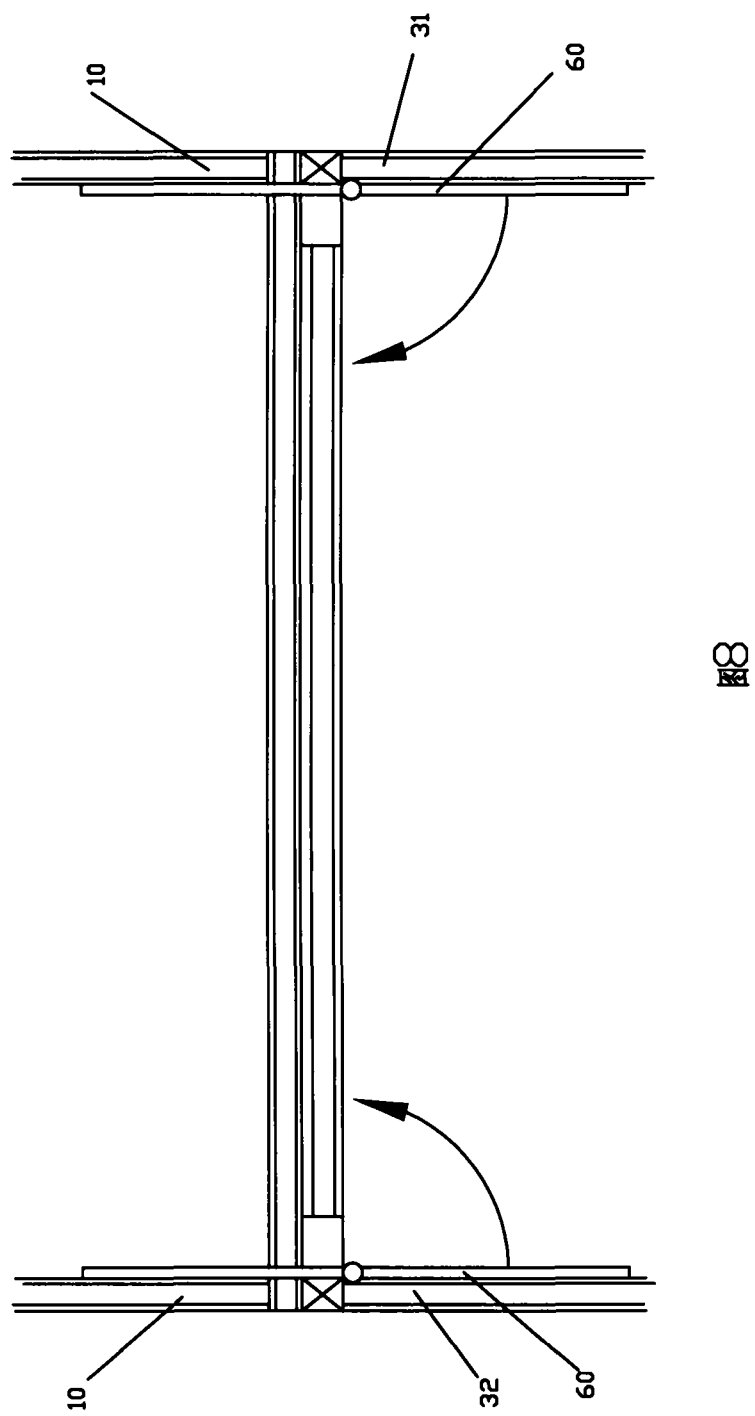


图7



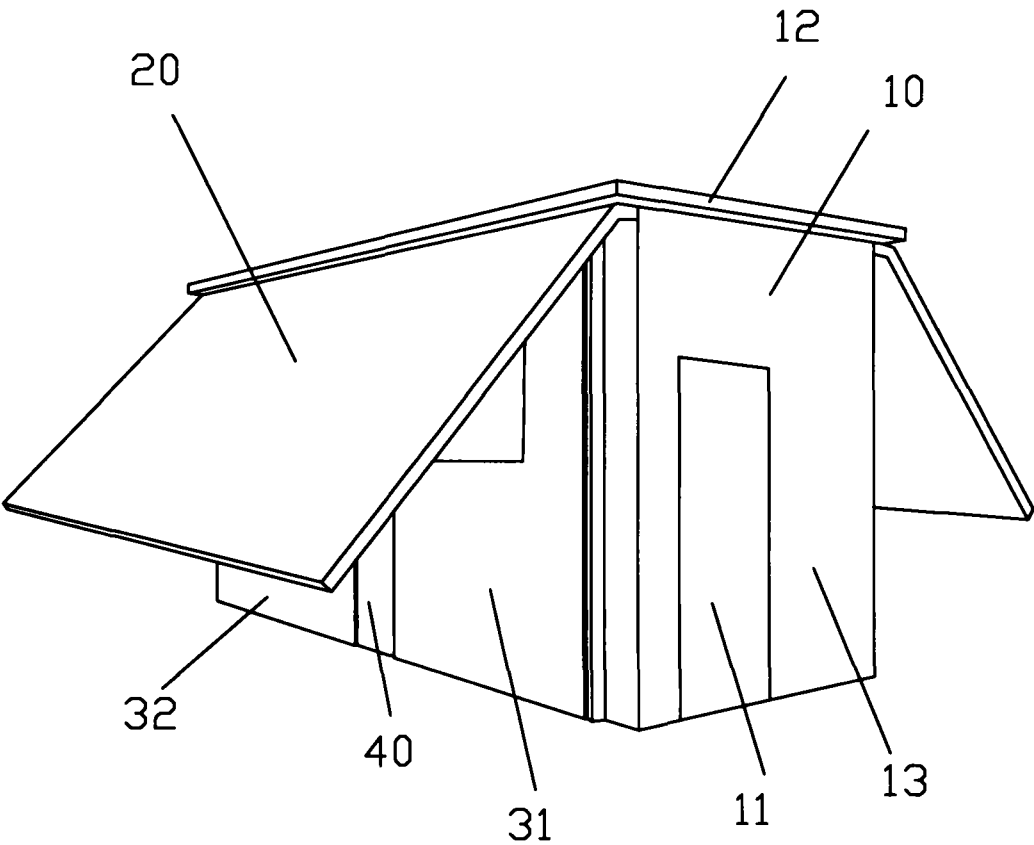


图9