(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106088666 A
(43)申请公布日 2016.11.09

(21)申请号 201610589137.4

(22)申请日 2016.07.22

(71)申请人 北京华夏天合科技有限公司
地址 100000 北京市海淀区学院路30号一区方兴大厦4层4009号

(72)发明人 赵李贝

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限责任公司 11471
代理人 王金宝

(51)Int.Cl.
E04H 1/02(2006.01)
E04B 1/344(2006.01)

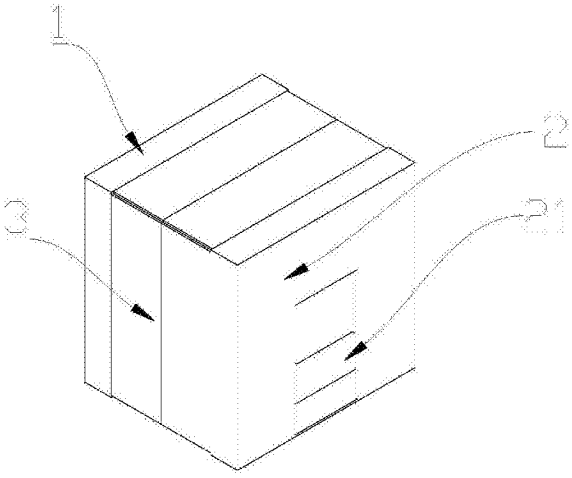
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种超薄便携式集成全折叠住宅及住宅系统

(57)摘要

本发明涉及一种超薄便携式集成全折叠住宅及住宅系统，包括相对设置的第一框体和第二框体，所述第一框体的右侧贯通，所述第二框体的左侧贯通，所述第一框体与所述第二框体之间通过住宅折叠装置连接。在实际使用过程中，只需移动第一框体或第二框体，便可展开住宅，而第一框体内铰接有床板，使用者便可放平床板，从而可以在住宅内进行休息、工作和娱乐。当无需使用时，将床板收起，并将住宅收纳，从而减小住宅的占地面积，第一方便人们拖运本发明，其次也便于摆放储藏本发明。



CN 106088666 A

1.一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：包括相对设置的第一框体和第二框体，所述第一框体的右侧贯通，所述第二框体的左侧贯通，

所述第一框体与所述第二框体之间通过住宅折叠装置连接，所述住宅折叠装置包括：第一上板、第二上板、第一地板、第二地板和两个折叠侧壁，所述第一框体的开口处的上侧边铰接有所述第一上板，所述第一框体的开口处的下侧边铰接有所述第一地板，所述第二框体的开口处的上侧边铰接有所述第二上板，所述第二框体的开口处的下侧边铰接有第二地板，所述第一框体的开口处的前壁与所述第二框体的开口处的前壁通过一个所述折叠侧壁连接，所述第一框体的开口处的后壁与所述第二框体开口处的后壁通过另一个所述折叠侧壁连接；

所述第一框体内至少设有至少一个床板，所述床板的长度与所述第一框体的长度相等；

所述第一上板的宽度与所述第二上板的宽度之和等于所述折叠侧壁展开状态下的宽度。

2.根据权利要求1所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：所述第一框体的宽度与所述第二框体的宽度相等，且所述第一框体的宽度为0.1-0.6m；

所述床板的侧边转动连接在所述第一框体的内侧，所述床板具有两个工位，分别为第一工位和第二工位，所述床板位于第一工位时，所述床板垂直于所述第一框体的侧板，所述床板位于第二工位时，所述床板平行于所述第一框体的侧板；

所述床板的宽度至少为0.6m。

3.根据权利要求2所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：所述第一框体内的床板的数量为2个，2个所述床板上下设置，2个所述床板分别为上床板和下床板，在所述下床板位于第一工位时，所述下床板的高度为0.4m-0.55m。

4.根据权利要求3所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：所述第二框体的右侧侧壁上开设有门洞，所述第二框体内还安装有折叠衣柜和折叠桌板，所述折叠衣柜和所述折叠桌板分别位于所述门洞的前、后两侧。

5.根据权利要求4所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：所述折叠衣柜包括衣柜板和衣柜折叠装置，所述衣柜板的高度与所述右侧侧壁的高度相等，所述衣柜板通过所述衣柜折叠装置与所述右侧侧壁连接，所述衣柜板与所述右侧侧壁之间可拆卸的设置有挂杆。

6.根据权利要求5所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：在所述折叠住宅处于展开状态下，所述床板位于第一工位时，所述折叠衣柜也处于展开状态，所述衣柜板与所述床板的侧面贴合，所述床板的侧面可拆卸的与所述衣柜板连接。

7.根据权利要求6所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：所述衣柜折叠装置包括两块折叠分板，两块所述折叠分板之间铰接连接，所述衣柜折叠装置的一端铰接在所述衣柜板上，所述衣柜折叠装置的另一端铰接在所述右侧侧壁上；

所述衣柜折叠装置的数量为2个，其中一个所述衣柜折叠装置位于所述衣柜板的上部，另一个所述衣柜折叠装置位于所述衣柜板的下部，

所述折叠衣柜处于展开状态时，所述挂杆位于上侧的所述衣柜折叠装置的下方；

所述床板的侧面上设有凸起，所述衣柜板上开设有凹槽，在所述衣柜板与所述床板的

侧面贴合时，所述凸起与所述凹槽相配合。

8.根据权利要求5-7任一项所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：所述折叠桌板包括一个桌板，所述桌板铰接在所述右侧侧壁上，所述桌板具备两个工位，分别为第一桌板工位和第二桌板工位，在所述桌板位于第一桌板工位时，所述桌板垂直于所述右侧侧壁，所述桌板位于第二桌板工位时，所述桌板平行于所述右侧侧壁。

9.根据权利要求8所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：所述桌板位于第一桌板工位时，所述桌板的高度为0.65m-0.75m；

在所述折叠住宅处于展开状态下，所述第一桌板位于第一桌板工位时，在所述桌板处于第一桌板工位时，所述下床板位于第一工位时，所述下床板的右侧面与所述桌板的左侧面上下齐平。

10.根据权利要求9所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：所述桌板的自由端还铰接有支撑分隔板，所述支撑分隔板的宽度＝所述桌板的宽度，所述支撑分隔板的长度＝所述第一床板处于第一工位时的高度，在所述桌板处于第一桌板工位时，所述支撑分隔板的下端与地板齐平，所述支撑分隔板的上端与所述第一床板的下端面齐平。

11.根据权利要求10所述的一种超薄便携式集成全折叠住宅，其特征在于：所述桌板包括2个分桌板，2个所述分桌板左右设置，2个所述分桌板之间通过铰链连接。

12.一种采用权利要求1-11任一项所述的超薄便携式集成全折叠住宅的住宅系统，其特征在于：包括至少2个所述超薄便携式集成全折叠住宅，这些所述超薄便携式集成全折叠住宅依次相邻设置，相邻的两个所述超薄便携式集成全折叠住宅之间设有隔音层。

一种超薄便携式集成全折叠住宅及住宅系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种超薄便携式集成全折叠住宅及住宅系统，属于生活领域。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，外出游玩的越来越多，而在一些交通不便的地区，住宿便成为了一个较大的问题，因而需要一个能够移动的适合野外居住的住宅。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术存在的问题，本发明提供了一种超薄便携式集成全折叠住宅及住宅系统，使用时展开住宅，使得住宅内部的面积增大，便于人们在住宅内部活动，反之将住宅收纳起来，利用拖车拖动住宅四处移动。

[0004] 本发明所采用的技术方案为：

[0005] 一种超薄便携式集成全折叠住宅，包括相对设置的第一框体和第二框体，所述第一框体的右侧贯通，所述第二框体的左侧贯通，

[0006] 所述第一框体与所述第二框体之间通过住宅折叠装置连接，所述住宅折叠装置包括：第一上板、第二上板、第一地板、第二地板和两个折叠侧壁，所述第一框体的开口处的上侧边铰接有所述第一上板，所述第一框体的开口处的下侧边铰接有所述第一地板，所述第二框体的开口处的上侧边铰接有所述第二上板，所述第二框体的开口处的下侧边铰接有第二地板，所述第一框体的开口处的前壁与所述第二框体的开口处的前壁通过一个所述折叠侧壁连接，所述第一框体的开口处的后壁与所述第二框体开口处的后壁通过另一个所述折叠侧壁连接；

[0007] 所述第一框体内至少设有至少一个床板，所述床板的长度与所述第一框体的长度相等；

[0008] 所述第一上板的宽度与所述第二上板的宽度之和等于所述折叠侧壁展开状态下的宽度。

[0009] 进一步的技术方案为：所述第一框体的宽度与所述第二框体的宽度相等，且所述第一框体的宽度为0.1-0.6m；

[0010] 所述床板的侧边转动连接在所述第一框体的内侧，所述床板具有两个工位，分别为第一工位和第二工位，所述床板位于第一工位时，所述床板垂直于所述第一框体的侧板，所述床板位于第二工位时，所述床板平行于所述第一框体的侧板；

[0011] 所述床板的宽度至少为0.6m。

[0012] 进一步的技术方案为：所述第一框体内的床板的数量为2个，2个所述床板上下设置，2个所述床板分别为上床板和下床板，在所述下床板位于第一工位时，所述下床板的高度为0.4m-0.55m。

[0013] 进一步的技术方案为：所述第二框体的右侧侧壁上开设有门洞，所述第二框体内还安装有折叠衣柜和折叠桌板，所述折叠衣柜和所述折叠桌板分别位于所述门洞的前、后

两侧。

[0014] 进一步的技术方案为：所述折叠衣柜包括衣柜板和衣柜折叠装置，所述衣柜板的高度与所述右侧侧壁的高度相等，所述衣柜板通过所述衣柜折叠装置与所述右侧侧壁连接，所述衣柜板与所述右侧侧壁之间可拆卸的设置有挂杆。

[0015] 进一步的技术方案为：在所述折叠住宅处于展开状态下，所述床板位于第一工位时，所述折叠衣柜也处于展开状态，所述衣柜板与所述床板的侧面贴合，所述床板的侧面可拆卸的与所述衣柜板连接。

[0016] 进一步的技术方案为：所述衣柜折叠装置包括两块折叠分板，两块所述折叠分板之间铰接连接，所述衣柜折叠装置的一端铰接在所述衣柜板上，所述衣柜折叠装置的另一端铰接在所述右侧侧壁上；

[0017] 所述衣柜折叠装置的数量为2个，其中一个所述衣柜折叠装置位于所述衣柜板的上部，另一个所述衣柜折叠装置位于所述衣柜板的下部，

[0018] 所述折叠衣柜处于展开状态时，所述挂杆位于上侧的所述衣柜折叠装置的下方；

[0019] 所述床板的侧面上设有凸起，所述衣柜板上开设有凹槽，在所述衣柜板与所述床板的侧面贴合时，所述凸起与所述凹槽相配合。

[0020] 进一步的技术方案为：所述折叠桌板包括一个桌板，所述桌板铰接在所述右侧侧壁上，所述桌板具备两个工位，分别为第一桌板工位和第二桌板工位，在所述桌板位于第一桌板工位时，所述桌板垂直于所述右侧侧壁，所述桌板位于第二桌板工位时，所述桌板平行于所述右侧侧壁。

[0021] 进一步的技术方案为：所述桌板位于第一桌板工位时，所述桌板的高度为0.65m-0.75m；

[0022] 在所述折叠住宅处于展开状态下，所述第一桌板位于第一桌板工位时，在所述桌板处于第一桌板工位时，所述下床板位于第一工位时，所述下床板的右侧面与所述桌板的左侧面上下齐平。

[0023] 进一步的技术方案为：所述桌板的自由端还铰接有支撑分隔板，所述支撑分隔板的宽度＝所述桌板的宽度，所述支撑分隔板的长度＝所述第一床板处于第一工位时的高度，在所述桌板处于第一桌板工位时，所述支撑分隔板的下端与地板齐平，所述支撑分隔板的上端与所述第一床板的下端面齐平。

[0024] 进一步的技术方案为：所述桌板包括2个分桌板，2个所述分桌板左右设置，2个所述分桌板之间通过铰链连接。

[0025] 本发明还提供了一种住宅系统，包括至少2个所述超薄便携式集成全折叠住宅，这些所述超薄便携式集成全折叠住宅依次相邻设置，相邻的两个所述超薄便携式集成全折叠住宅之间设有隔音层。

[0026] 本发明的有益效果：

[0027] 在实际使用过程中，只需移动第一框体或第二框体，便可展开住宅，而第一框体内铰接有床板，使用者便可放平床板，从而可以在住宅内进行休息、工作和娱乐。当无需使用时，将床板收起，并将住宅收纳，从而减小住宅的占地面积，第一方便人们拖运本发明，其次也便于摆放储藏本发明。

附图说明

[0028] 图1是本发明处于展开状态下的结构示意图；

[0029] 图2是本发明的内部结构示意图；

[0030] 图3是本发明收纳时的状态图；

[0031] 图4是第一框题的结构示意图；

[0032] 图5是第二框体的一种结构示意图；

[0033] 图6是第二框体的另一种结构示意图；

[0034] 图7是折叠衣柜的一种方式的剖视图；

[0035] 图8是折叠衣柜的另一种方式的剖视图；

[0036] 图9是支撑分隔板与桌板的结构示意图；

[0037] 图10桌板折叠时的示意图；

[0038] 图11桌板展开时的示意图；

[0039] 图12是住宅系统的剖视图。

[0040] 其中：1、第一框体；2、第二框体；3、住宅折叠装置；4、隔音层；11、上床板；12、下床板；13、书柜；21、门洞；22、右侧侧壁；23、桌板；24、衣柜板；25、衣柜折叠装置；26、挂杆；27、支撑分隔板；31、折叠侧壁；32、分桌板。

具体实施方式

[0041] 参见图1-图9，本发明提供了一种超薄便携式集成全折叠住宅，包括相对设置的第一框体1和第二框体2，所述第一框体1的右侧贯通，所述第二框体2的左侧贯通，所述第一框体1与所述第二框体2之间通过住宅折叠装置3连接。

[0042] 由于本发明的主题为“一种超薄便携式集成全折叠住宅”，其超薄的特性从下面的技术特征中予以体现：所述第一框体1的宽度与所述第二框体2的宽度相等，且所述第一框体1的宽度为0.1-0.6m(优选0.2m)。

[0043] 当第一框体1和第二框体2收纳到一处时，第一框体1和第二框体2处于相互扣合的状态，此时本发明的整体的宽度只有0.2-1.2m，即第一框体1和第二框体2的宽度之和。

[0044] 因而本发明在收纳状态下，其占地面积极小，因而人们在无需使用本发明时，方便将本发明存储到某一处，由于本发明在收纳状态占地面积小，因而存储时，无需较大的空间，对使用面积要求较小。

[0045] 此外，在运输本发明时，也可将本发明处于收纳状态，进儿方便将本发明固定在货车或其他运输工具上。

[0046] 此外，在本发明处于收纳状态下，本发明的内部空间非常小，因而本发明内部的物品的可活动的空间也较小，因而在运输过程中，对物品的固定具有一定的作用，防止内部物品的松散。

[0047] 本发明的主题为“一种超薄便携式集成全折叠住宅”，其折叠特征是通过以下方式实现的：

[0048] 所述第一框体1与所述第二框体2之间通过住宅折叠装置3连接，所述住宅折叠装置3包括：第一上板、第二上板、第一地板、第二地板和两个折叠侧壁31，所述第一框体1的开

口处的上侧边铰接有所述第一上板，所述第一框体1的开口处的下侧边铰接有所述第一地板，所述第二框体2的开口处的上侧边铰接有所述第二上板，所述第二框体2的开口处的下侧边铰接有第二地板，所述第一框体1的开口处的前壁与所述第二框体2的开口处的前壁通过一个所述折叠侧壁31连接，所述第一框体1的开口处的后壁与所述第二框体2开口处的后壁通过另一个所述折叠侧壁31连接；所述第一上板的宽度与所述第二上板的宽度之和等于所述折叠侧壁31展开状态下的宽度。

[0049] 具体而言：在第一框体1与第二框体2由收纳转变到展开状态时，第一框体1相对第二框体2向左侧运动，因而便会带动两个折叠侧壁31展开，具体的讲就是折叠侧壁31的左侧相对折叠臂的右侧向左移动，因而就将折叠侧壁31展开，直至第一框体1无法相对第二框体2继续向左移动停止。

[0050] 需要强调的是，在第一框体1相对位于第二框体2的最左端时，两个折叠侧壁31完全处于展开状态，而此时，将第一上板和第二上板翻上去(位于水平状态)，第一上板和第二上板的自由端恰好能够贴合，并可通过插销进行固定；同理第一地板和第二地板也可处于水平状态，并利用插销进行固定。

[0051] 通过以上设置，在第一框体1与第二框体2处于展开状态时，第一框体1与第二框体2之间并形成一个封闭的空间，从而增大了住宅的使用面积，相对第一框体1和第二框体2处于合拢状态时，使用面积变得更大，而新增的封闭的空间可作为客厅、活动室、餐厅、工作室等使用。

[0052] 关于第一框体1：

[0053] 本发明所要解决的另一个问题是，在将本发明展开时，住宅内需要置有一张床，以解决人们最基本休息的需要。

[0054] 而如果从外界搬一张床放置到住宅内，较为麻烦，而如果直接在住宅内固定一张床，极会影响本发明的收纳。

[0055] 为了解决该问题，在第一框体1内有一个床板，该床板转动连接在所述第一框体1的内侧，所述床板具有两个工位，分别为第一工位和第二工位，所述床板位于第一工位时，所述床板垂直于所述第一框体1的侧板，所述床板位于第二工位时，所述床板平行于所述第一框体1的侧板。

[0056] 具体而言，床板可转动，正常情况下，床板处于第二工位，此时，床板完全位于第一框体1内，床板贴合在第一框体1的内侧，当人们展开本发明时，转动床板，此时床板由第二工位转到第一工位，相当于将床板展开了，此时人们就可在床板上进行休息。

[0057] 需要强调的是，在床板处于第二工位时，床板完全位于第一框体1内，因而不会影响本发明的收纳。

[0058] 此外床板的宽度至少为0.6m，能够提供足够的空间供人们在床板上进行休息。

[0059] 发明人考虑到，本发明有时不是仅仅供一个人进行使用，因而考虑到针对2个人的使用场景，因而将床板的数量设置为2个。

[0060] 所述第一框体1内的床板的数量为2个，2个所述床板上下设置，2个所述床板分别为上床板11和下床板12，在所述下床板12位于第一工位时，所述下床板12的高度为0.4m-0.55m。

[0061] 两个床板的设置，可满足两个人同时进行休息。

[0062] 此外下床板12的高度为0.4m-0.55m，该高度与人们的座椅高度持平，因而，下床板12可作为沙发使用。

[0063] 关于第二框体2：

[0064] 所述第二框体2的右侧侧壁22上开设有门洞21，且所述门洞21位于所述右侧侧壁22的前后的中间位置，所述第二框体2内还安装有折叠衣柜和折叠桌板23，所述折叠衣柜和所述折叠桌板23分别位于所述门洞21的前、后两侧。

[0065] 在本发明处于展开状态时，人们可从门洞21进入本发明的内部，折叠衣柜可提供衣物的存储，折叠桌板23可为人们提供桌面支持。

[0066] 需要强调的是折叠衣柜和折叠桌板23的位置可以对调。

[0067] 所述折叠衣柜包括衣柜板24和衣柜折叠装置25，所述衣柜板24的高度与所述右侧侧壁22的高度相等，所述衣柜板24通过所述衣柜折叠装置25与所述右侧侧壁22连接，所述衣柜板24与所述右侧侧壁22之间可拆卸的设置有挂杆26。

[0068] 具体而言，衣柜板24可正对右侧侧壁22前后移动(实际上是在左右方向上平动)，在衣柜板24完全展开时(衣柜折叠装置25伸直)，此时，衣柜板24与右侧侧壁22之间留有一定的间距，衣柜板24和右侧侧壁22上均设置有一个挂钩，挂杆26便可挂在挂钩上。

[0069] 在所述折叠住宅处于展开状态下，所述床板位于第一工位时，所述折叠衣柜也处于展开状态，所述衣柜板24与所述床板的侧面贴合，所述床板的侧面可拆卸的与所述衣柜板24连接。

[0070] 可拆卸的连接可以为：所述床板的侧面上设有凸起，所述衣柜板24上开设有凹槽，在所述衣柜板24与所述床板的侧面贴合时，所述凸起与所述凹槽相配合。

[0071] 也就是说，在床板展开时，折叠衣柜也展开时，衣柜板24可作为一个支撑腿支撑床板的自由端，从而保证床板的稳定性。

[0072] 如果上床板11和下床板12的宽度相同，可同时支撑这两个床板。

[0073] 所述衣柜折叠装置25包括两块折叠分板，两块所述折叠分板之间铰接连接，所述衣柜折叠装置25的一端铰接在所述衣柜板24上，所述衣柜折叠装置25的另一端铰接在所述右侧侧壁22上。

[0074] 衣柜折叠装置25的工作原理与折叠侧壁31的工作原理相同，在此就不再赘述。

[0075] 所述衣柜折叠装置25的数量为2个，其中一个所述衣柜折叠装置25位于所述衣柜板24的上部，另一个所述衣柜折叠装置25位于所述衣柜板24的下部，所述折叠衣柜处于展开状态时，所述挂杆26位于上侧的所述衣柜折叠装置25的下方。

[0076] 关于折叠桌板23：

[0077] 所述折叠桌板23包括一个桌板23，所述桌板23铰接在所述右侧侧壁22上，所述桌板23具备两个工位，分别为第一桌板23工位和第二桌板23工位，在所述桌板23位于第一桌板23工位时，所述桌板23垂直于所述右侧侧壁22，所述桌板23位于第二桌板23工位时，所述桌板23平行于所述右侧侧壁22。

[0078] 也就是说，在桌板23位于第一桌板23工位时，可作为桌面使用，在桌板23位于第二桌板23工位时，桌板23处于收纳状态，方便本发明的收纳。

[0079] 所述桌板23位于第一桌板23工位时，所述桌板23的高度为0.65m-0.75m。

[0080] 具体高度的设置，方便人们使用桌板23。

[0081] 在所述折叠住宅处于展开状态下，所述第一桌板23位于第一桌板23工位时，在所述桌板23处于第一桌板23工位时，所述下床板12位于第一工位时，所述下床板12的右侧面与所述桌板23的左侧面上下齐平。

[0082] 确保桌板23不会占用下床板12上方的空间。

[0083] 所述桌板23的自由端还铰接有支撑分隔板27，所述支撑分隔板27的宽度＝所述桌板23的宽度，所述支撑分隔板27的长度＝所述第一床板处于第一工位时的高度，在所述桌板23处于第一桌板23工位时，所述支撑分隔板27的下端与地板齐平，所述支撑分隔板27的上端与所述第一床板的下端面齐平。

[0084] 支撑分隔板27的设置，在桌板23处于第一桌板23桌板23工位时，支撑分隔板27正好与地板接触，因而可以为桌板23的自由端提供一个支撑，保证桌板23的稳定性，

[0085] 此外，在下床板12作为沙发使用时，支撑分隔板27所对应的下床板12上的位置可作为书柜13使用。

[0086] 参见图10和图11，所述桌板23包括2个分桌板32，2个所述分桌板32左右设置，2个所述分桌板之间通过铰链连接。

[0087] 这样设置，桌板在折叠时采用与折叠侧壁相同的折叠方式，这种折叠方式使得支撑分隔板27始终能够与地板接触，当完全展开桌板23时，在桌板的下侧可设置一个插销或卡扣，使得2个分桌板处于同一个水平面上，实现自锁。

[0088] 参见图12，本发明还提供了一种住宅系统，包括至少2个所述超薄便携式集成全折叠住宅，这些所述超薄便携式集成全折叠住宅依次相邻设置，相邻的两个所述超薄便携式集成全折叠住宅之间设有隔音层4。

[0089] 具体的讲，在住宅处于展开的状态下，折叠侧壁相较于第一框体和第二框体的侧壁(前后侧壁)留有一定的间距，因而在2个住宅进行拼接时，将隔音层4设置在该间距内，因而就能够减小相邻的两个住宅之间的声音的传播。

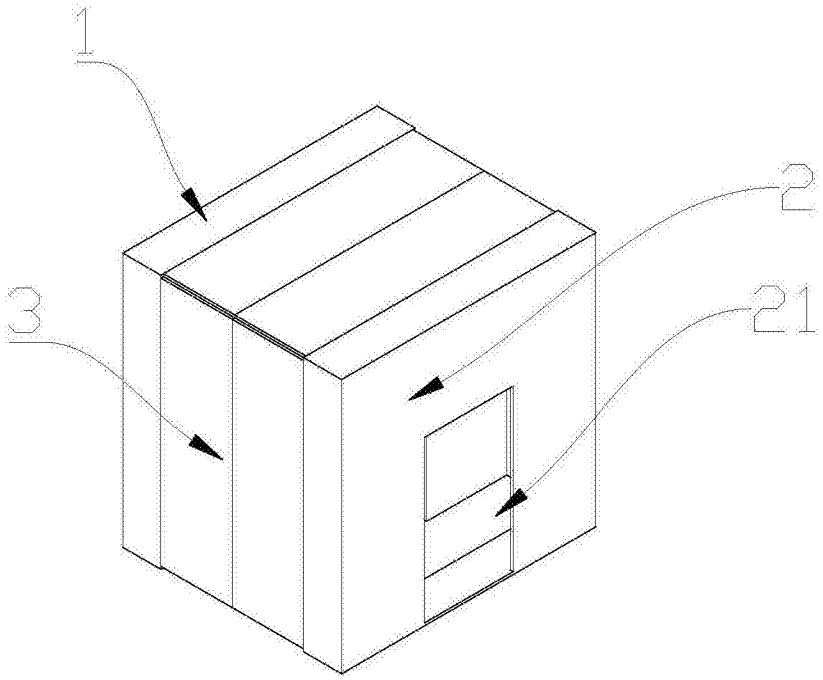


图1

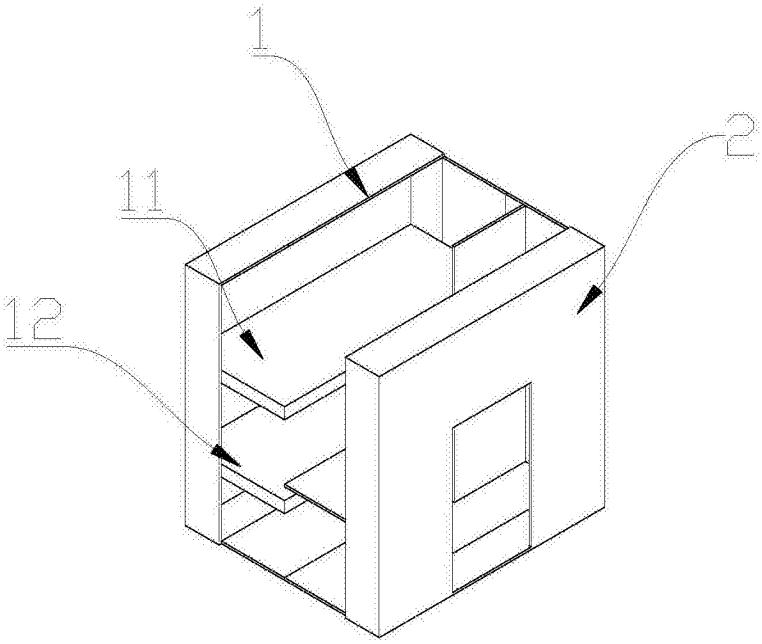


图2

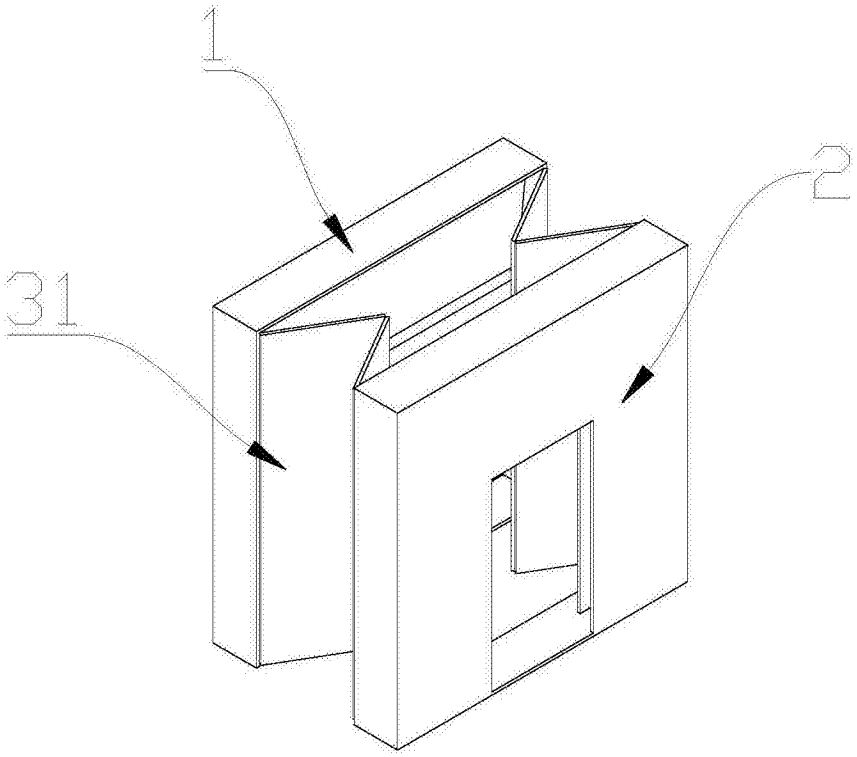


图3

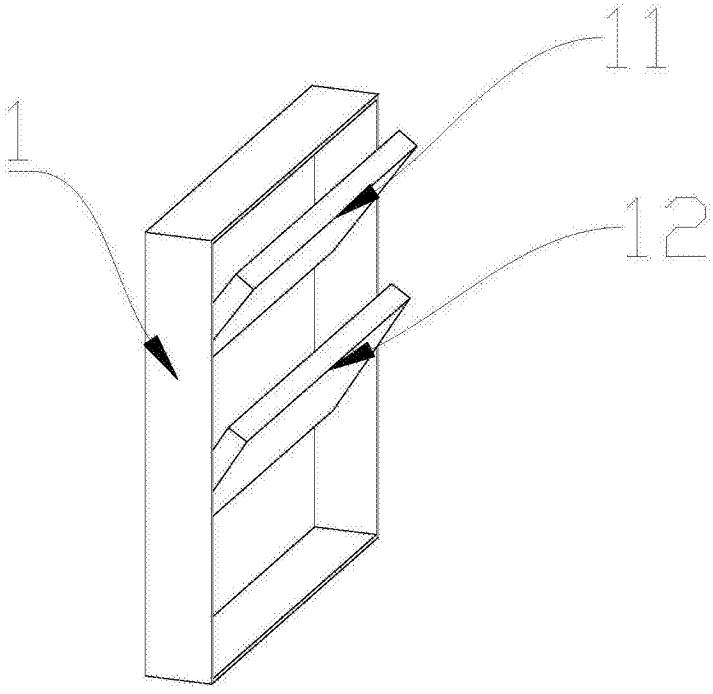


图4

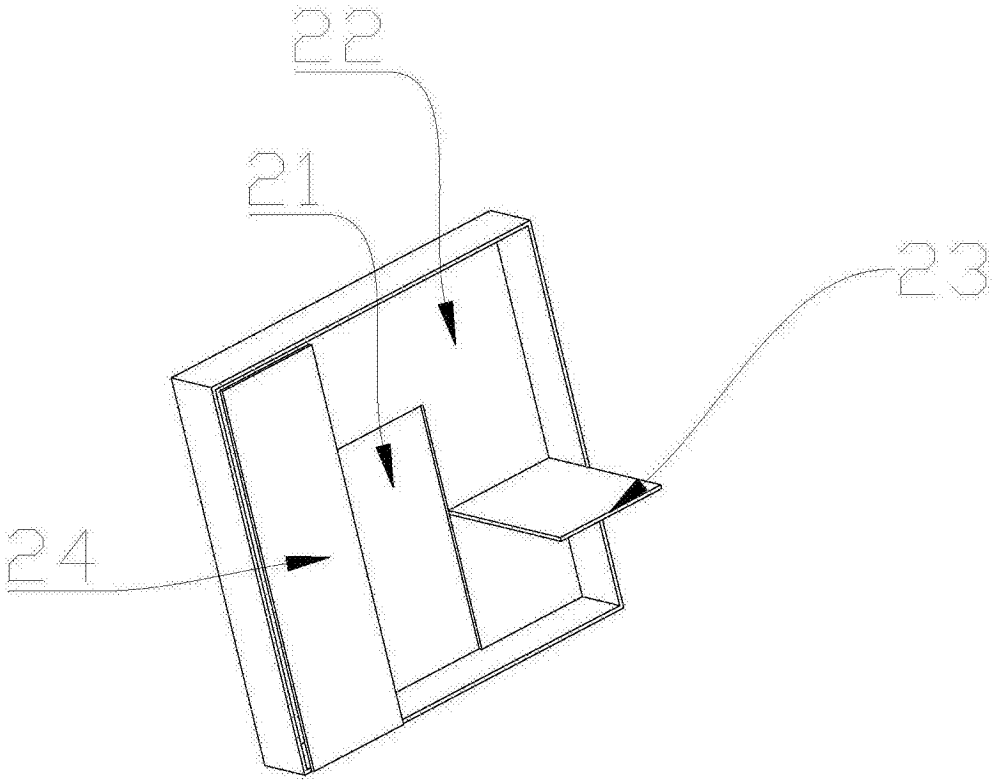


图5

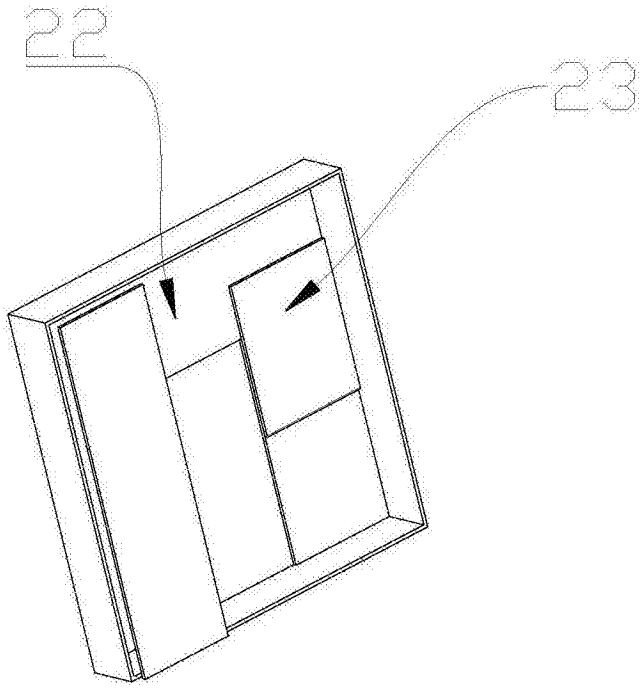


图6

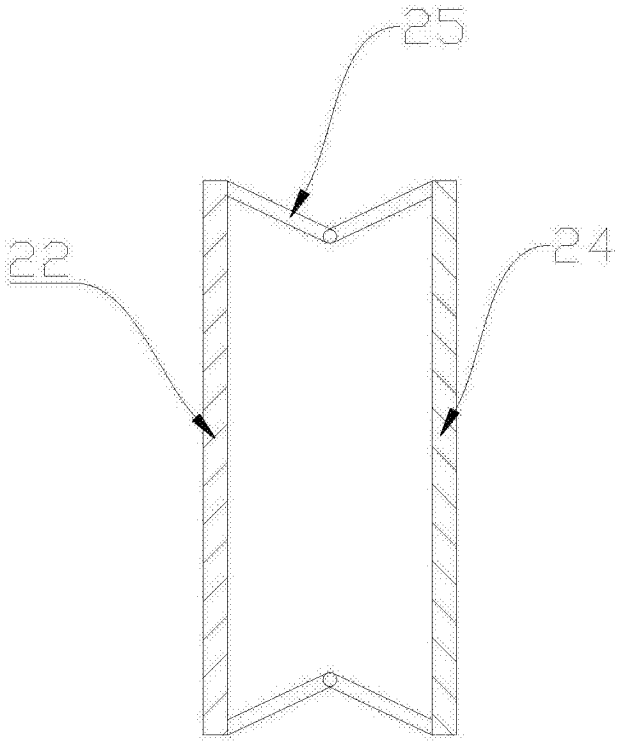


图7

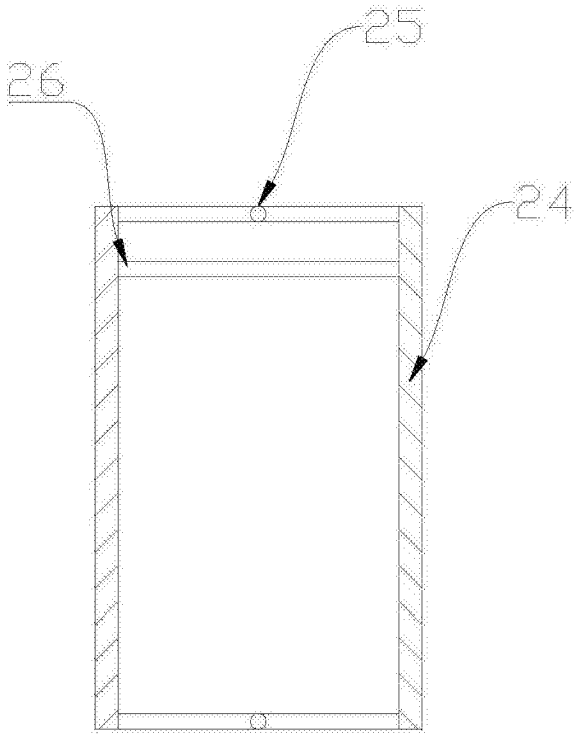


图8

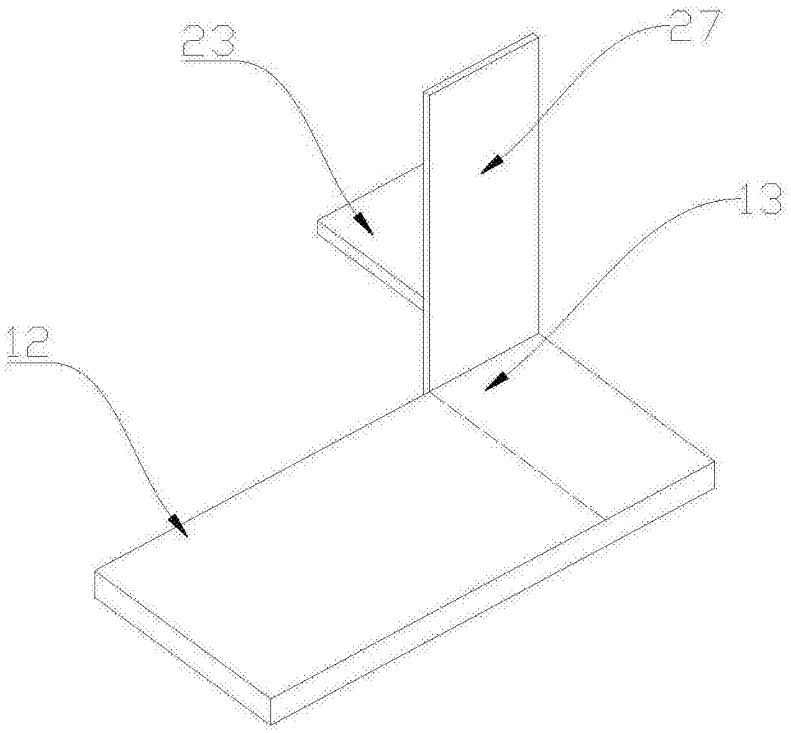


图9

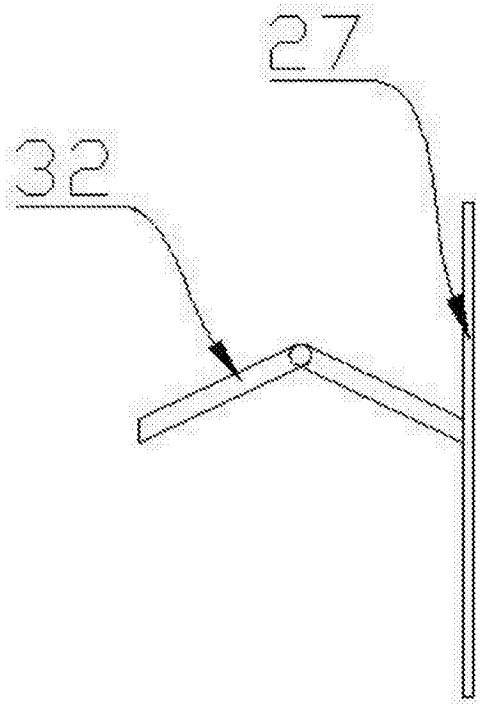


图10

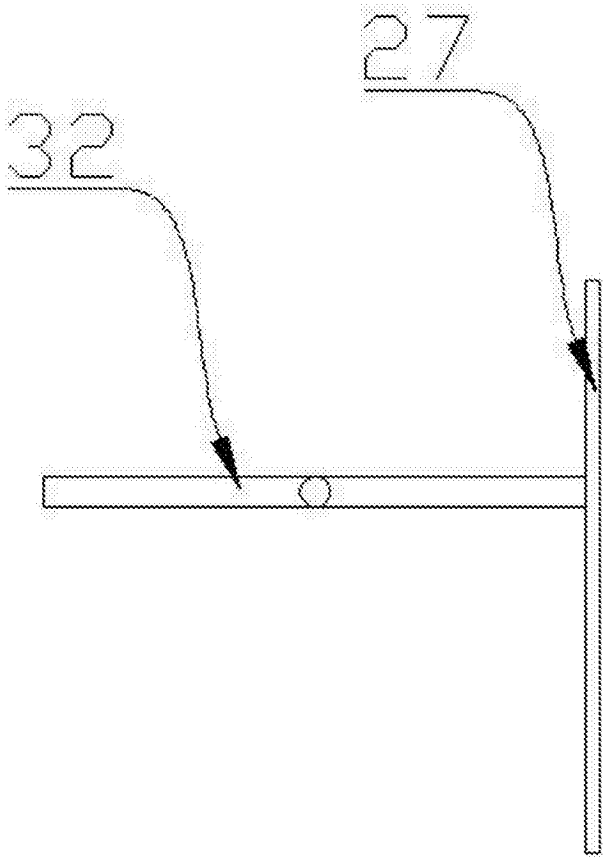


图11

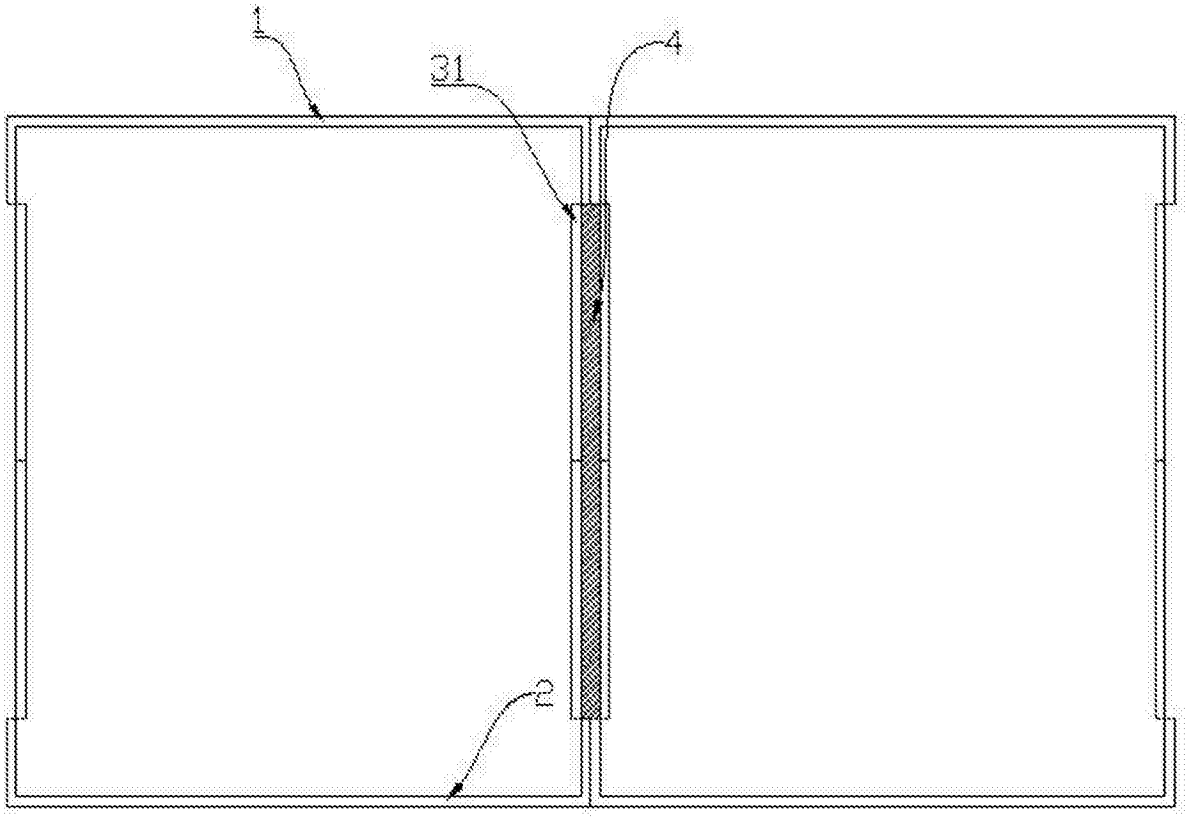


图12