



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206067596 U

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201621113109.7

(22)申请日 2016.10.11

(73)专利权人 吴昊洋

地址 266000 山东省青岛市崂山区香港东路225号2号楼1705户

(72)发明人 吴昊洋

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11371

代理人 金相允

(51)Int.Cl.

B60P 3/34(2006.01)

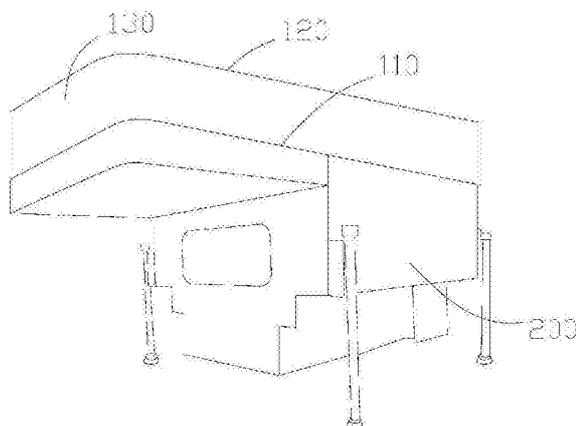
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

### (54)实用新型名称

背驮式升顶房箱

### (57)摘要

本实用新型提供了一种背驮式升顶房箱,属于升顶式房箱领域,包括房箱主体和支撑组件,支撑组件支撑在房箱主体的底部,房箱主体包括底板、顶盖、周壁和限位件。周壁包括折叠壁和柔性围挡,柔性围挡设置在底板以及顶盖之间,分别与顶盖以及底板连接,柔性围挡、底板以及顶盖之间围成空腔。折叠壁位于空腔内,分别与顶盖和底板连接。顶盖相对于底板沿垂直方向往复移动,令折叠壁以及柔性围挡伸展或者折叠;限位件用于限制折叠壁呈伸展状态后朝向折叠状态运动的运动趋势。该背驮式升顶房箱在使用时操作方便,利用人工施力,能够使顶盖向上运动,周壁伸展开,形成使用的空间,不需要利用电力,也不存在升降机构占用过多空间的缺点,使用方便。



1. 一种背驮式升顶房箱,其特征在于,包括房箱主体和支撑组件,所述支撑组件支撑在所述房箱主体的底部,其中:

所述房箱主体包括底板、顶盖以及周壁;

所述周壁包括多个用于支撑的折叠壁以及包括柔性围挡,所述柔性围挡设置在所述底板以及所述顶盖之间,分别与所述顶盖以及所述底板连接,所述柔性围挡、所述底板以及所述顶盖之间围成空腔,所述折叠壁位于所述空腔内,所述折叠壁位于所述顶盖与所述底板之间,分别与所述顶盖和所述底板连接;所述顶盖相对于所述底板沿竖直方向往复移动,令所述折叠壁以及所述柔性围挡伸展或者折叠;所述折叠壁的折叠线位置设置有限位件,用于限制所述折叠壁呈伸展状态后朝向折叠状态运动的运动趋势。

2. 根据权利要求1所述的背驮式升顶房箱,其特征在于,所述房箱主体呈矩形箱体状,所述柔性围挡包括前侧壁、后侧壁、左侧壁以及右侧壁,所述前侧壁与所述后侧壁相对设置,所述左侧壁与所述右侧壁相对设置,所述折叠壁设置有两个,两个所述折叠壁分别安装在所述前侧壁和所述后侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的背驮式升顶房箱,其特征在于,所述折叠壁包括一根所述折叠线,所述折叠线将所述折叠壁分为两个折叠部,两个所述折叠部绕所述折叠线转动,所述折叠线沿水平方向延伸。

4. 根据权利要求3所述的背驮式升顶房箱,其特征在于,两个所述折叠部分别为第一折叠部和第二折叠部,所述第一折叠部包括第一矩形板所述第一矩形板的一侧边转动连接于所述顶盖,所述第一矩形板与所述顶盖的转动轴线平行于所述折叠线。

5. 根据权利要求4所述的背驮式升顶房箱,其特征在于,所述第二折叠部包括第二矩形板以及梯形板,所述第二矩形板的长度侧面与所述梯形板的下底所在的侧面连接,所述梯形板与所述第一矩形板重叠设置,所述第二矩形板的一侧边与所述第一矩形板的一侧边转动连接,所述第一矩形板与所述第二矩形板的转动轴线平行于所述折叠线,所述第一折叠部位位于第二折叠部和柔性围挡之间,所述第二矩形板与所述底板转动连接,所述第二矩形板与所述底板的转动轴线平行于所述折叠线。

6. 根据权利要求1—5任一项所述的背驮式升顶房箱,其特征在于,所述限位件设置为弹簧合页,所述折叠壁具有相对设置的两侧边,所述折叠壁的一侧边与所述顶盖通过所弹簧合页转动连接,所述折叠壁的另一侧边与所述底板通过所述弹簧合页转动连接,所述折叠壁与所述顶盖的转动轴线以及所述折叠壁与所述底板的转动轴线均与所述折叠线平行。

7. 根据权利要求4—5任一项所述的背驮式升顶房箱,其特征在于,所述限位件包括限位杆以及限位卡块,所述限位杆的一端转动连接于所述第一折叠部,所述限位卡块安装在所述第二折叠部上,所述限位杆的另一端可卡接在所述限位卡快内;所述限位件的连接于所述第一折叠部的端部与所述限位卡块的连线垂直于所述第一折叠部和所述第二折叠部的折叠线。

8. 根据权利要求1所述的背驮式升顶房箱,其特征在于,所述背驮式升顶房箱还包括拉杆,所述拉杆的一端与所述折叠壁连接,其另一端可卡接在所述顶盖上。

9. 根据权利要求1所述的背驮式升顶房箱,其特征在于,所述背驮式升顶房箱还包括把手,所述把手安装在所述折叠壁上。

10. 根据权利要求1所述的背驮式升顶房箱,其特征在于,所述背驮式升顶房箱还包括

辅助支撑杆,所述辅助支撑杆位于所述空腔外,所述辅助支撑杆的一端安装于所述底板,其另一端安装于所述顶盖,所述辅助支撑杆随所述顶盖的运动相应的伸长或者收缩。

## 背驮式升顶房箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及升顶房箱领域,具体而言,涉及一种背驮式升顶房箱。

### 背景技术

[0002] 随着经济的发展,社会的进步,出外开车野营成了一种时尚,从而出现了移动房箱,使用方便、节约空间、安全高效。成为的自驾游人士的必备移动房屋。移动房屋安装在车体的顶部,通过连接结构或者连接件将移动房屋固定在车体上,在平时不需要使用时,移动房屋呈平面状态,即其顶棚不需要升起来,减小了车辆运行过程中的阻力,不易损坏;当需要使用移动房箱时,将顶棚升起,顶棚与底板之间形成了一定的间隔,也即形成了便于活动的空间,便于人们在移动房箱内进行日常的生活,例如睡觉、吃饭等,为自驾游人士提供了方便。传统的升顶房箱是用多根液压管或者液压升顶杆,使用电力为动力实现顶棚的顶升以及放下操作。

[0003] 发明人在研究中发现,传统的升顶房箱在使用过程中至少存在如下缺点:

[0004] 其一、传统的升顶房箱升顶使用升顶液压杆或多根液压管,并且需要使用电力,这样就造成了升顶不便捷,升顶液压杆占用了升顶房箱一定的空间,减小了升顶房箱的使用空间;

[0005] 其二、传统的升顶房箱升顶式,还需要在利用电机提供动力的情况下才能使用,不能快速方便省事的升顶,使用的局限性大。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种背驮式升顶房箱,以改善现有技术的升顶房箱采用电机驱动升降杆运动来实现房箱的升顶或者下降动作而导致的升顶不便,使用的局限性大的问题。

[0007] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0008] 基于上述目的,本实用新型提供了一种背驮式升顶房箱,包括房箱主体和支撑组件,所述支撑组件支撑在所述房箱主体的底部,其中:

[0009] 所述房箱主体包括底板、顶盖以及周壁;

[0010] 所述周壁包括多个用于支撑的折叠壁以及包括柔性围挡,所述柔性围挡设置在所述底板以及所述顶盖之间,分别与所述顶盖以及所述底板连接,所述柔性围挡、所述底板以及所述顶盖之间围成空腔,所述折叠壁位于所述空腔内,所述折叠壁位于所述顶盖与所述底板之间,分别与所述顶盖和所述底板连接;所述顶盖相对于所述底板沿垂直方向往复移动,令所述折叠壁以及所述柔性围挡伸展或者折叠;所述折叠壁的折叠线位置设置有限位件,用于限制所述折叠壁呈伸展状态后朝向折叠状态运动的运动趋势。

[0011] 在本实用新型较佳的实施例中,所述房箱主体呈矩形箱体状,所述柔性围挡包括前侧壁、后侧壁、左侧壁以及右侧壁,所述前侧壁与所述后侧壁相对设置,所述左侧壁与所述右侧壁相对设置,所述折叠壁设置有两个,两个所述折叠壁分别安装在所述前侧壁和所

述后侧壁上。

[0012] 在本实用新型较佳的实施例中,所述折叠壁包括一根所述折叠线,所述折叠线将所述折叠壁分为两个折叠部,两个所述折叠部绕所述折叠线转动,所述折叠线沿水平方向延伸。

[0013] 在本实用新型较佳的实施例中,两个所述折叠部分别为第一折叠部和第二折叠部,所述第一折叠部包括第一矩形板,所述第一矩形板的一侧边转动连接于所述顶盖,所述第一矩形板与所述顶盖的转动轴线平行于所述折叠线。

[0014] 在本实用新型较佳的实施例中,所述第二折叠部包括第二矩形板以及梯形板,所述第二矩形板的长度侧面与所述梯形板的下底所在的侧面连接,所述梯形板与所述第一矩形板重叠设置,所述第二矩形板的一侧边与所述第一矩形板的一侧边转动连接,所述第一矩形板与所述第二矩形板的转动轴线平行于所述折叠线,所述第一折叠部位位于第二折叠部和柔性围挡之间,所述第二矩形板与所述底板转动连接,所述第二矩形板与所述底板的转动轴线平行于所述折叠线。

[0015] 在本实用新型较佳的实施例中,所述限位件设置为弹簧合页,所述折叠壁具有相对设置的两侧边,所述折叠壁的一侧边与所述顶盖通过所述弹簧合页转动连接,所述折叠壁的另一侧边与所述底板通过所述弹簧合页转动连接,所述折叠壁与所述顶盖的转动轴线以及所述折叠壁与所述底板的转动轴线均与所述折叠线平行。

[0016] 在本实用新型较佳的实施例中,所述限位件包括限位杆以及限位卡块,所述限位杆的一端转动连接于所述第一折叠部,所述限位卡块安装在所述第二折叠部上,所述限位杆的另一端可卡接在所述限位卡块内;所述限位件的连接于所述第一折叠部的端部与所述限位卡块的连线垂直于所述第一折叠部和所述第二折叠部的折叠线。

[0017] 在本实用新型较佳的实施例中,所述背驮式升顶房箱还包括拉杆,所述拉杆的一端与所述折叠壁连接,其另一端可卡接在所述顶盖上。

[0018] 在本实用新型较佳的实施例中,所述背驮式升顶房箱还包括把手,所述把手安装在所述折叠壁上。

[0019] 在本实用新型较佳的实施例中,所述背驮式升顶房箱还包括辅助支撑杆,所述辅助支撑杆位于所述空腔外,所述辅助支撑杆的一端安装于所述底板,其另一端安装于所述顶盖,所述辅助支撑杆随所述顶盖的运动相应的伸长或者收缩。

[0020] 本实用新型实施例的有益效果是:

[0021] 综上所述,本实用新型实施例提供了一种背驮式升顶房箱,该背驮式升顶房箱结构简单合理,便于制造加工,安装和制造成本低,同时,该背驮式升顶房箱在使用时操作方便,利用人工施力,能够使顶盖向上运动,顶盖与底板之间形成间隔,同时,周壁伸展开,形成了能够使用的空间,不需要利用电力,也不存在升降机构占用过多空间的缺点,使用方便,使用的范围广。具体如下:

[0022] 本实施例提供的背驮式升顶房箱,包括房箱主体、支撑组件,房箱主体为可升降的结构,支撑组件支撑在房箱主体的底部,既具有支撑房箱主体的作用,同时,也便于将整个房箱安装在车体的顶部,安装结构牢固可靠。房箱主体包括底板、顶盖以及周壁,支撑组件设置在底板的底部,支撑底板,底板上设置有周壁,顶盖位于顶盖的上方,周壁与顶盖连接,顶盖、周壁和底板之间围成了用于使用的空腔。周壁包括柔性围挡以及起支撑作用的折叠

壁,柔性围挡和折叠壁都具有变形的功能,当顶盖远离底板运动时,柔性围挡和折叠壁从折叠状态变为伸展状态,实现了房箱主体的顶升,同时,顶升完成后,折叠壁上设置有限位件,能够限制折叠壁从伸展状态自动恢复为折叠状态,保证了正常的使用。不需要使用房箱主体时,操作顶盖,使顶盖朝向底板运动,柔性围挡和折叠壁恢复为折叠状态,此时,顶盖类似贴合在底板上。整个操作过程中,通过人工施力,将顶盖向上移动,或者使顶盖向下移动,操作时方便快捷,不需要使用电机,不用耗费电力,节省了能源。不需要通过液压杆进行顶升和支撑作用,增大了房箱主体的使用空间。

### 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0024] 图1为本实用新型实施例的背驮式升顶房箱的结构图(房箱主体为折叠状态);

[0025] 图2为本实用新型实施例的背驮式升顶房箱的结构图(房箱主体为伸展状态);

[0026] 图3为本实用新型实施例的房箱主体的剖视图;

[0027] 图4为本实用新型实施例的限位件的结构图;

[0028] 图5为本实用新型实施例的房箱主体的后向视图;

[0029] 图6为本实用新型实施例的折叠壁与顶盖和底板的连接结构图。

[0030] 图中:

[0031] 房箱主体100、底板110,顶盖120,周壁130,折叠壁131,第一折叠部1311,第二折叠部1312,柔性围挡132,前侧壁1321,后侧壁1322,限位件140,限位杆141,限位卡块142,弹簧合页150,

[0032] 支撑组件200,

[0033] 辅助支撑杆300。

### 具体实施方式

[0034] 随着经济的发展,社会的进步,出外开车野营成了一种时尚,从而出现了移动房箱,使用方便、节约空间、安全高效。成为的自驾游人士的必备移动房屋。传统的升顶房箱升顶使用升顶液压杆或多根液压管,并且需要使用电力,这样就造成了升顶不便捷,升顶液压杆占用了升顶房箱一定的空间,减小了升顶房箱的使用空间;还需要在利用电机提供动力的情况下才能使用,不能快速方便省事的升顶,使用的局限性大。

[0035] 鉴于此,本实用新型设计者设计了一种背驮式升顶房箱,其结构简单合理,便于制造加工,操作方便快捷,使用方便。通过在顶盖和底板之间设置柔性围挡和支撑用的折叠壁,柔性围挡和折叠壁可以实现在折叠和伸展之间转换,同时,折叠壁上设置有限位件,能够保证顶盖升顶后,不易自动恢复为折叠状态,使用安全可靠,升顶和下降都采用人工进行操作即可,不需要使用电力,操作方便快捷,节省了资源。

[0036] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描

述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0037] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0038] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0040] 此外,术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0041] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

#### [0043] 实施例

[0044] 请参阅图1,本实用新型实施例提供了一种背驮式升顶房箱,主要用于安装在车体上,便于自驾游的用户使用,用户能够在房箱内进行基本的日常生活。背驮式顶升房箱包括支撑组件和房箱主体100,支撑组件支撑在方房箱主体100的底部。

[0045] 请参阅图2和图3,房箱主体100包括底板110、顶盖120、周壁130、限位件140、把手、拉杆以及辅助支撑杆300。

[0046] 底板110为承重的板,底板110上设置有床铺,当房箱主体100升起后,床铺可以供人使用,便于人们睡觉。底板110优选设置为矩形板,底板110可以采用木质、塑料或者合金材料制成,保证床体的稳定和牢固性即可,底板110为矩形板,便于加工制造,同时,能够符合人们的使用习惯,床体为矩形状,便于人们使用的同时,不会占用多余的空间,节省了空间。

[0047] 顶盖120设置在底板110的上方,在使用过程中,用于遮挡风雨或者遮挡阳光等,顶盖120优选设置为矩形板状,与底板110的结构相同,顶盖120的长度与底板110的长度相同,顶盖120的宽度与底板110的宽度相同,顶盖120能够很好的与底板110相配合使用,当顶盖120下降后,落在底板110上,没有伸出底板110的部分,不易被损坏,房箱主体100的体积小,

占用的空间小。

[0048] 周壁130为设置在顶盖120和底板110之间的部分,周壁130包括柔性围挡132以及折叠壁131,柔性围挡132设置在顶盖120和底板110之间,分别与顶盖120和底板110连接,柔性围挡132、顶盖120和底板110之间形成了空腔,顶盖120和底板110为矩形板,顶盖120升顶后,空腔的形状为方柱形腔。即房箱主体100呈矩形箱体状,柔性围挡132为矩形箱体的侧壁,柔性围挡132包括前侧壁1321、后侧壁1322、左侧壁以及右侧壁,前侧壁1321与后侧壁1322相对设置,左侧壁与右侧壁相对设置,进一步的,前侧壁1321和后侧壁1322分别与车体的车头和车尾对应,左侧壁和右侧壁分别与车体的左侧和右侧对应。

[0049] 柔性围挡132具有柔性,能够发生形变,例如可以采用塑料或者篷布等材料制作加工而成,形变能力好,使用方便。柔性围挡132优选设置为矩形条状,绕设在顶盖120的周围,即柔性围挡132围成了一个矩形状,柔性围挡132的一长度侧边分别连接在顶盖120的四个侧面上,柔性围挡132的另一长度侧边分别连接在底板110的四个侧面上,当顶盖120升起后,顶盖120、底板110以及柔性围挡132能够形成一个空间更大的空腔,使用更加方便。柔性围挡132能够发生一定的形变,即顶盖120向上升起后,顶盖120与底板110之间的距离增大,柔性围挡132被拉直,成为了设置在顶盖120和底板110之间的墙壁;当房箱主体100使用完毕后,顶盖120下降,朝向底板110运动,顶盖120与底板110之间的空间被压缩,柔性围挡132呈折叠状态,可以在柔性围挡132上设置折叠引导线,使得柔性围挡132折叠后位于顶盖120所覆盖的矩形区域内,即位于顶盖120和底板110之间,不易弄脏或者损坏。

[0050] 柔性围挡132与顶盖120以及底板110连接,可以采用螺钉连接,或者采用缝制的方式连接,连接方式多种多样,加工时灵活多变。

[0051] 请参阅图3,折叠壁131起到支撑的作用,折叠壁131设置在空腔内,与顶盖120和底板110连接,优选设置为,折叠壁131贴合在柔性围挡132的内侧,不会占用柔性围挡132围成的空间。优选设置为,折叠壁131设置有两个,两个折叠壁131分别位于柔性围挡132的前侧壁1321和后侧壁1322处,折叠壁131对称设置,支撑的效果好,支撑过程中,顶盖120的受力均匀,不易倾斜,便于更好的使用柔性围挡132围成的空间。折叠壁131能够实现折叠的功能,具体的,折叠壁131包括有折叠线,折叠壁131的伸展或者折叠类似于合页的打开或者关闭,折叠壁131伸展完成后,类似一个支撑在顶盖120与底板110之间的平板,其状态与合页转动至180度的状态类似,能够将顶盖120最大限度的向上升顶,扩大使用空间。进一步的,折叠壁131包括一根折叠线,该折叠线将折叠壁131分成了两个折叠部,两个折叠部绕着折叠线进行折叠和伸展动作,折叠线平行于前侧壁1321与顶盖120的交线。

[0052] 具体的,两个折叠部包括第一折叠部1311和第二折叠部1312,第一折叠部1311包括第一矩形板以及,第一矩形板的长度侧面与的下底所在的侧面连接,第一矩形板与于连接位置处转动连接,第一矩形板与的转动轴线为折叠线,第一折叠部1311和第二折叠部1312采用塑料或者其他硬质材料制成,制造方便,成本低。

[0053] 第二折叠部1312包括第二矩形板以及梯形板,第二矩形板的长度侧面与梯形板的下底所在的侧面连接,梯形板与第一矩形板重叠设置,第二矩形板与重叠设置,第二折叠部1312位于空腔的内侧,固定连接在第二矩形板上。第一折叠部1311设置有折叠线,第一折叠部1311与第二折叠部1312连接,当第一折叠部1311折叠时,即第一矩形板和相对转动,第一矩形板与第二折叠部1312连接,即第一矩形板与第二折叠部1312相对转动,实现折叠和伸

展动作。由于第一折叠部1311位于第二折叠部1312和柔性围挡132之间,转动时,折叠线朝向空腔内移动,即折叠完成后,折叠部没有漏在外面的部分,折叠部受到雨水或者阳光接触的时间少,不会影响折叠部的使用寿命,同时,不会影响整体的美观。第一折叠部1311和第二折叠部1312的形状不局限于实施例中描述的结构,能够实现相对转动进而完成折叠动作即可。

[0054] 请参阅图4,限位件140用于限制折叠壁131的运动,折叠壁131具有伸展和折叠两个状态,房箱主体100使用时,呈伸展状态;房箱主体100未使用时,呈折叠状态。房箱主体100使用时,顶盖120升顶,折叠壁131伸展,起到支撑的作用,由于折叠壁131自身能够发生形变,为了保证其较好的支撑顶盖120,保证使用过程中顶盖120不易朝向底板110运动,因此,在折叠壁131上设置有限位件140,限位件140优选设置在折叠线处,限制效果好。当折叠壁131呈伸展状态时,限位件140实现其功能,具有限制折叠壁131呈伸展状态后朝向折叠状态运动的运动趋势。当不需要使用房箱主体100时,顶盖120需要朝向底板110运动,此时,施加一定的外力即可克服限位件140施加在折叠壁131上的力,使用方便可靠。优选设置为,限位件140包括一根限位杆141和一个限位卡块142,限位杆141转动连接在折叠壁131上,同时,在折叠壁131上安装有限位卡块142,限位卡块142具有一限位槽,当折叠壁131伸展后,转动限位杆141,使得限位杆141的端部卡接在限位卡块142的限位槽内,限位杆141与折叠线呈交叉设置,即限位杆141的一端位于一个折叠部上,其另一端位于另一折叠部上。具体的,限位杆141的一端转动连接在第一折叠部上,限位卡块142安装在第二折叠部上,限位杆141转动令其远离第一折叠部的端部卡紧在限位槽内时,限位杆垂直于折叠线,限位效果好。

[0055] 该实施例的另一可选方案中,限位件设置为弹簧合页150,折叠壁131具有相对设置的两侧边,折叠壁131的一侧边与顶盖120通过所弹簧合页150转动连接,折叠壁131的另一侧边与底板110通过弹簧合页150转动连接,折叠壁131与顶盖的转动轴线以及折叠壁131与底板110的转动轴线均与折叠线平行。折叠壁131进行折叠或者伸展时,折叠壁131与顶盖120的接触位置转动,折叠壁131与底板110的接触位置转动,当转动至折叠壁131垂直于顶盖120时,完成了折叠壁131的伸展,弹簧合页150在该位置处于卡紧状态,保证顶盖120和折叠壁131不会在重力作用下相对转动;同理,底板110与折叠壁131的位置保持不变。通过弹簧合页150自身的功能作用,能够对折叠壁131起到支撑作用,折叠壁131的伸展方便。需要进行折叠壁131的折叠时,施加外力使弹簧合页150越过卡紧位置,弹簧合页150实现反向转动,完成折叠。整个操作过程简单快捷,结构简单,便于安装。具体的,请参阅图6,第一折叠部1311和顶盖120通过弹簧合页150转动连接,第一折叠部1311和第二折叠部1312通过弹簧合页150转动连接,第二折叠部1312通过弹簧合页150与底板110转动连接,每个转动位置通过弹簧合页150进行限位,整个折叠壁131伸展后位置更加稳定可靠,使用安全可靠。

[0056] 拉杆设置在位于前侧壁1321的折叠壁131上,通过人施加外力来拉动拉杆或者推动拉杆,进而实现了折叠壁131的折叠或者伸展,操作时方便快捷。

[0057] 把手设置在位于后侧壁1322的折叠壁131上,通过人施加外力来拉动把手或者推动把手,进而实现了折叠壁131的折叠或者伸展,操作时方便快捷。

[0058] 请参阅图5,辅助支撑杆300设置在空腔外,其为伸缩杆,其一端与底板110连接,另一端与顶盖120连接,当顶盖120和底板110相对运动时,伸缩杆的长度相应发生改变,起到

支撑的作用。优选设置为,辅助支撑杆300设置有两根,两根辅助支撑杆300呈夹角设置,两根辅助支撑杆300位于后侧壁1322所在的侧面上。

[0059] 支撑组件200用于支撑整个房箱主体100,支撑组件可以设置为房屋构造,内部具有一定的活动空间,可供人们使用,支撑组件200内的活动空间与房箱主体100升顶后形成的空腔连通,使用更加方便。

[0060] 本实施例提供的背驮式升顶房箱,结构简单合理,便于加工制造,制造成本低,使用时,操作方便,通过手动操作拉杆或者把手,实现折叠壁131的伸展或者折叠,进而完成了顶盖120的顶升或者下降动作,整个操作过程方便快捷,使用灵活,不需要设置电机以及升降杆等结构,使得房箱主体100可利用的空间增大,使用更加方便,使用的范围广。

[0061] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

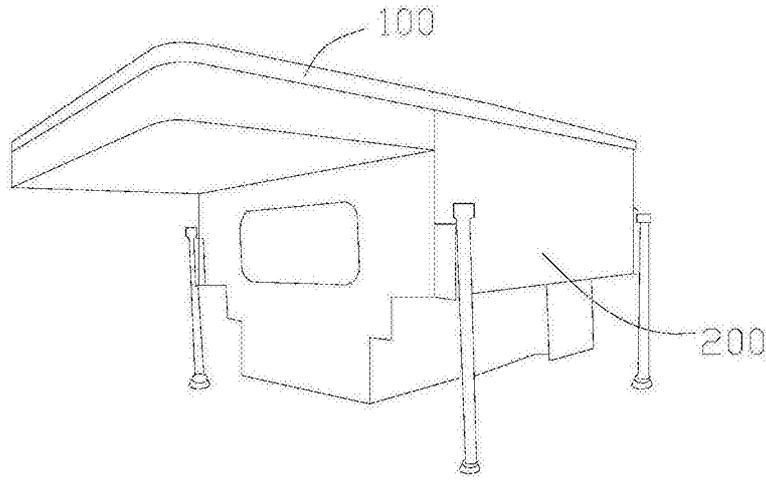


图1

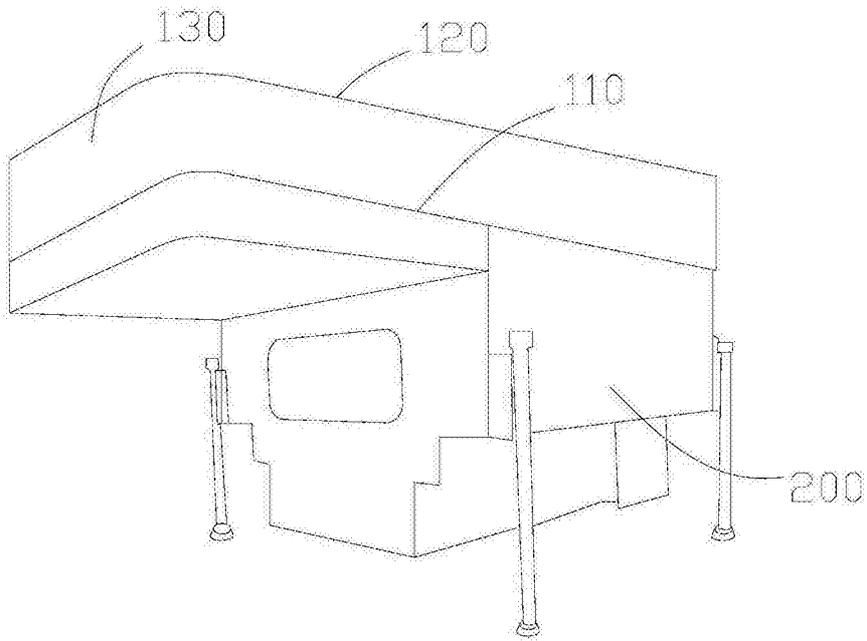


图2

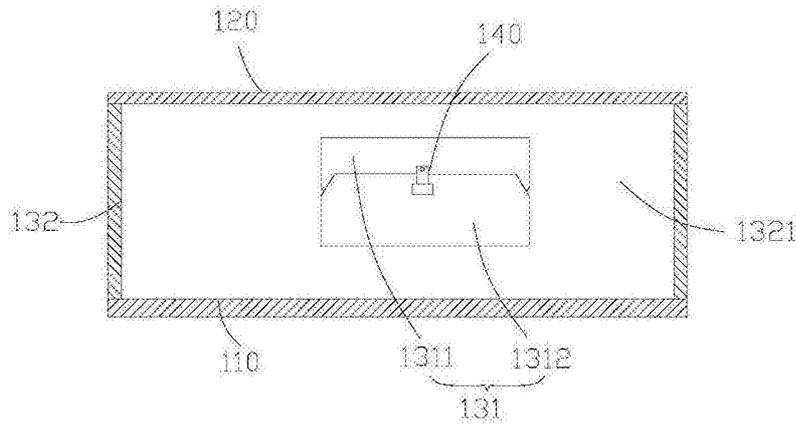


图3

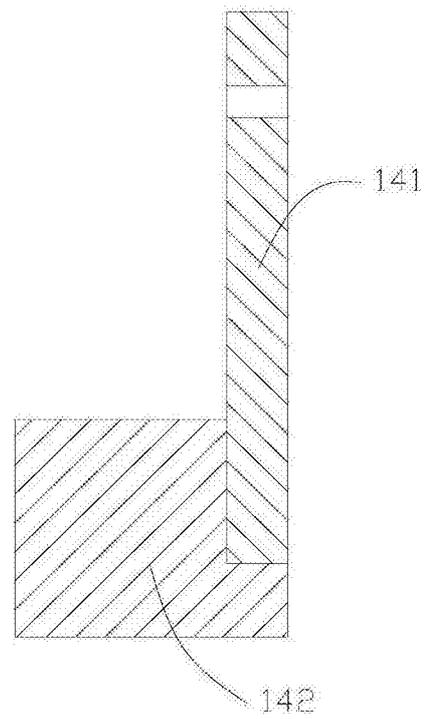


图4

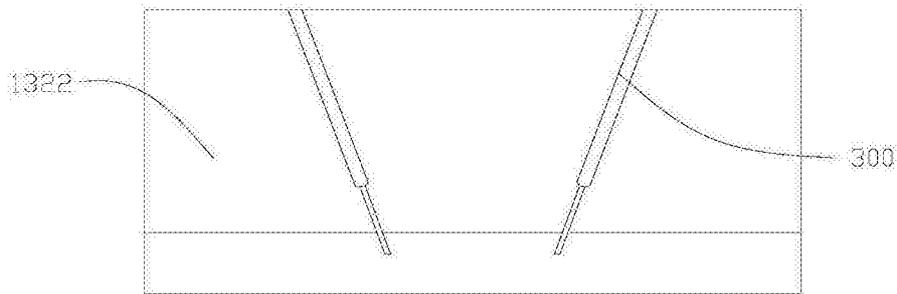


图5

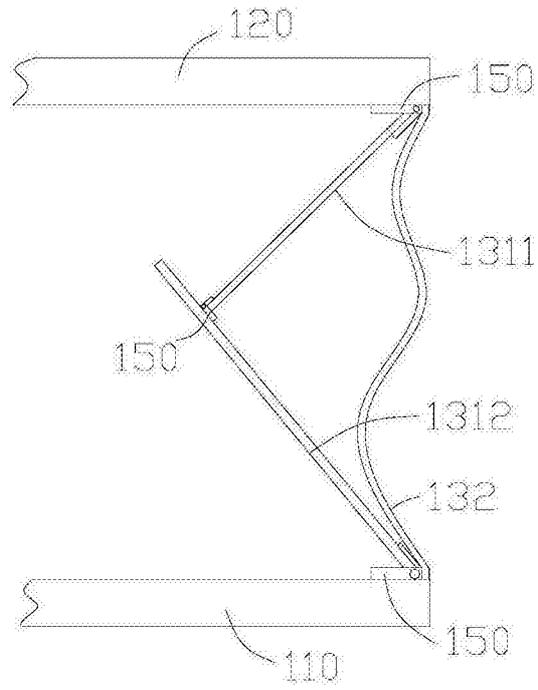


图6