



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103085704 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201110343825. X

CN 201566551 U, 2010. 09. 01,

(22) 申请日 2011. 11. 04

CN 201010996 Y, 2008. 01. 23,

(73) 专利权人 孙占弓

审查员 党楠

地址 014423 内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉
特前旗大余太镇新街 63 号

专利权人 王志慧 郑宝明 张利云

(72) 发明人 孙占弓 王志慧 郑宝明 张利云

(51) Int. Cl.

B60P 3/32(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201291917 Y, 2009. 08. 19,

CN 201291917 Y, 2009. 08. 19,

CN 2540328 Y, 2003. 03. 19,

CN 202294470 U, 2012. 07. 04,

KR 20060133292 A, 2006. 12. 26,

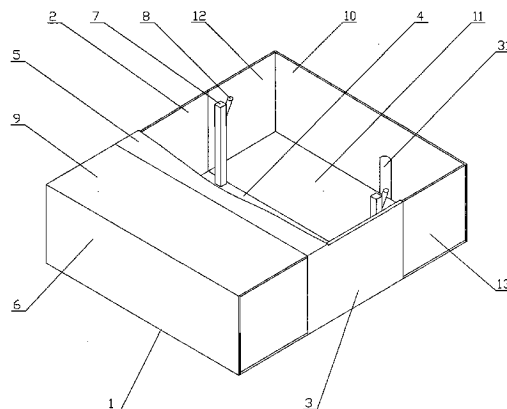
权利要求书2页 说明书7页 附图13页

(54) 发明名称

多功能伸展式房车

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能伸展式房车,其包括主车体,主车体包括前挡板、后挡板、底板、顶板和两个侧板,前挡板、后挡板、底板、顶板和两个侧板形成方形车箱;每个侧板包括折叠顶板、折叠侧板和折叠底板,折叠侧板和折叠底板的铰接端向上折叠收起,折叠顶板和折叠侧板的铰接端向下折叠收起。优点在于:车体伸缩、伸展方便快捷;增加使用面积;车体伸缩、伸展后密闭性能好,可在不同地域,不同季节使用;使用太阳能,节能环保;可以用于户外旅行的休闲、娱乐和住宿,经济欠发达地区的移动餐厅,牧区牧民的牧场转移,各种抢险救灾和军事野营的后勤保障及指挥用车,公路、铁路、电力、矿山的野外勘探和野外施工的生活用车。



1. 多功能伸展式房车,其特征在于,其包括主车体,所述主车体包括前挡板、后挡板、底板、顶板和两个侧板,在所述前挡板和所述后挡板之间的顶部和底部分别设有所述顶板和所述底板,在所述底板、所述顶板的两侧分别活动设有两个所述侧板,所述前挡板、所述后挡板、所述底板、所述顶板和两个所述侧板形成方形车箱;在所述底板、所述顶板之间的两侧均匀排列有四根以上的支撑立柱,在每根所述支撑立柱内设有液压杆,每个所述液压杆的顶端与相邻的所述侧板的折叠顶板底部活动连接;每个所述侧板包括所述折叠顶板、折叠侧板和折叠底板,所述折叠顶板一端与所述顶板一侧端活动铰接,所述折叠顶板另一端与所述折叠侧板一端活动铰接,所述折叠侧板另一端与所述折叠底板一端活动铰接,所述折叠底板另一端与所述底板一侧活动铰接;在所述前挡板的两侧端分别活动铰接设有折叠前挡板,在所述后挡板的两侧端分别活动铰接设有折叠后挡板;每个所述折叠前挡板折叠收起贴靠在相邻的所述支撑立柱侧面,每个所述折叠后挡板折叠收起贴靠在相邻的所述支撑立柱侧面;所述折叠侧板和所述折叠底板的铰接端向上折叠收起,所述折叠顶板和所述折叠侧板的铰接端向下折叠收起,所述折叠底板置于主车体内侧,所述折叠顶板置于主车体外侧,所述折叠侧板置于所述折叠顶板和所述折叠底板之间;在每个所述折叠底板底部外侧均匀排列有两根以上的支撑架;所述主车体还包括两个伸缩顶板和两个伸缩底板,两个所述伸缩顶板分别活动置于所述顶板的底部两侧,两个所述伸缩底板分别活动置于所述底板的顶部两侧;所述主车体任一侧的所述折叠顶板一端与所述伸缩顶板外端活动铰接;所述主车体任一侧的所述折叠底板另一端与所述伸缩底板外端活动铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能伸展式房车,其特征在于,其还包括伸缩车体顶板、伸缩车体底板、伸缩车体侧板和伸缩导轨,在所述后挡板上端设有所述伸缩车体顶板,在所述后挡板下端设有所述伸缩车体底板,在所述后挡板两侧的所述伸缩车体顶板和所述伸缩车体底板之间分别设有两个所述伸缩车体侧板,所述伸缩车体顶板、所述伸缩车体底板、所述伸缩车体侧板和所述后挡板形成一端开口的方形伸缩车体,所述伸缩车体顶板、所述伸缩车体底板和所述伸缩车体侧板活动伸缩置于所述主车体内侧,并置于左右相邻的所述支撑立柱之间,在所述底板的底部活动设有所述伸缩导轨,所述伸缩导轨从所述底板后端活动伸出;所述伸缩车体沿所述伸缩导轨从所述主车体后侧活动伸出;所述伸缩车体底板活动架设在所述伸缩导轨上;在所述伸缩导轨底部活动设有两根以上的导轨支架。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能伸展式房车,其特征在于,在所述伸缩车体顶板和所述伸缩车体底板之间的两侧均匀排列有四根以上的伸缩车体支撑立柱,在每根所述伸缩车体支撑立柱内设有液压杆,每个所述液压杆的顶端与相邻的所述伸缩车体侧板的伸缩车体折叠顶板底部固定连接;每个所述伸缩车体侧板包括伸缩车体折叠顶板、伸缩车体折叠侧板和伸缩车体折叠底板,所述伸缩车体折叠顶板一端与所述伸缩车体顶板一侧活动铰接,所述伸缩车体折叠顶板另一端与所述伸缩车体折叠侧板一端活动铰接,所述伸缩车体折叠侧板另一端与所述伸缩车体折叠底板一端活动铰接,所述伸缩车体折叠底板另一端与所述伸缩车体底板一侧活动铰接;所述伸缩车体折叠侧板、所述伸缩车体折叠底板的铰接端向上折叠收起,所述伸缩车体折叠顶板、所述伸缩车体折叠侧板的铰接端向下折叠收起,所述伸缩车体折叠底板置于所述伸缩车体内的所述折叠后挡板外侧,所述伸缩车体折叠顶板置于所述伸缩车体外侧,所述伸缩车体折叠侧板置于所述伸缩车体折叠顶板和所述伸缩车体折叠底板之间;在每个所述伸缩车体折叠底板底部外侧均匀排列有两根以上的所述支

撑架。

4. 根据权利要求 3 所述的一种多功能伸展式房车,其特征在于,所述伸缩车体还包括两个伸缩车体伸缩顶板和两个伸缩车体伸缩底板,两个所述伸缩车体伸缩顶板分别活动置于所述伸缩车体顶板的底部两侧,两个所述伸缩车体伸缩底板分别活动置于所述伸缩车体底板的顶部两侧;所述伸缩车体任一侧的所述伸缩车体折叠顶板一端与所述伸缩车体伸缩顶板外端活动铰接;所述伸缩车体任一侧的所述伸缩车体折叠底板另一端与所述伸缩车体伸缩底板外端活动铰接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种多功能伸展式房车,其特征在于,在所述顶板的顶部设有太阳能光伏板,在所述主车体内设有蓄电池,所述太阳能光伏板与所述蓄电池电连接。

6. 根据权利要求 1 所述的一种多功能伸展式房车,其特征在于,在所述主车体内侧的所述折叠侧板板壁上设有折叠床。

多功能伸展式房车

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种多功能伸展式房车，属于户外旅行用车。

背景技术：

[0002] 随着人们生活水平的提高，户外旅行已经成为一种时尚，在户外旅行中经常使用房车作为交通工具，现有的户外房车虽然功能齐全，但是其使用空间受房车车体的形状制约，一辆房车只能供几个人使用。

发明内容：

[0003] 本发明的目的在于提供一种车体可伸展，扩大使用空间的多功能伸展式房车。

[0004] 本发明由如下技术方案实施：多功能伸展式房车，其包括主车体，所述主车体包括前挡板、后挡板、底板、顶板和两个侧板，在所述前挡板和所述后挡板之间的顶部和底部分别设有所述顶板和所述底板，在所述底板、所述顶板的两侧分别活动设有两个所述侧板，所述前挡板、所述后挡板，所述底板、所述顶板和两个所述侧板形成方形车箱；在所述底板、所述顶板之间的两侧均匀排列有四根以上的支撑立柱，在每根所述支撑立柱内设有液压杆，每个所述液压杆的顶端与相邻的所述侧板的折叠顶板底部活动连接；每个所述侧板包括所述折叠顶板、折叠侧板和折叠底板，所述折叠顶板一端与所述顶板一侧端活动铰接，所述折叠顶板另一端与所述折叠侧板一端活动铰接，所述折叠侧板另一端与所述折叠底板一端活动铰接，所述折叠底板另一端与所述底板一侧活动铰接；在所述前挡板的两侧端分别活动铰接设有折叠前挡板，在所述后挡板的两侧端分别活动铰接设有折叠后挡板；每个所述折叠前挡板折叠收起贴靠在相邻的所述支撑立柱侧面，每个所述折叠后挡板折叠收起贴靠在相邻的所述支撑立柱侧面；所述折叠侧板和所述折叠底板的铰接端向上折叠收起，所述折叠顶板和所述折叠侧板的铰接端向下折叠收起，所述折叠底板置于主车体内侧，所述折叠顶板置于主车体外侧，所述折叠侧板置于所述折叠顶板和所述折叠底板之间；在每个所述折叠底板底部外侧均匀排列有两根以上的支撑架。

[0005] 所述主车体还包括两个伸缩顶板和两个伸缩底板，两个所述伸缩顶板分别活动置于所述顶板的底部两侧，两个所述伸缩底板分别活动置于所述底板的顶部两侧；所述主车体任一侧的所述折叠顶板一端与所述伸缩顶板外端活动铰接；所述主车体任一侧的所述折叠底板另一端与所述伸缩底外端活动铰接。

[0006] 其还包括伸缩车体顶板、伸缩车体底板、伸缩车体侧板和伸缩导轨，在所述后挡板上端设有所述伸缩车体顶板，在所述后挡板下端设有所述伸缩车体底板，在所述后挡板两侧的所述伸缩车体顶板和所述伸缩车体底板之间分别设有两个所述伸缩车体侧板，所述伸缩车体顶板、所述伸缩车体底板、所述伸缩车体侧板和所述后挡板形成一端开口的方形伸缩车体，所述伸缩车体顶板、所述伸缩车体底板和所述伸缩车体侧板活动伸缩置于所述主车体内侧，并置于左右相邻的所述支撑立柱之间，在所述底板的底部活动设有所述伸缩导轨，所述伸缩导轨从所述底板后端活动伸出；所述伸缩车体延所述伸缩导轨从所述主车体

后侧活动伸出 ;所述伸缩车体底板活动架设在所述伸缩导轨上 ;在所述伸缩导轨底部活动设有两根以上的导轨支架。

[0007] 在所述伸缩车体顶板和所述伸缩车体底板之间的两侧均匀排列有四根以上的伸缩车体支撑立柱,在每根所述伸缩车体支撑立柱内设有液压杆,每个所述液压杆的顶端与相邻的所述伸缩车体侧板的伸缩车体折叠顶板底部固定连接 ;每个所述伸缩车体侧板包括伸缩车体折叠顶板、伸缩车体折叠侧板和伸缩车体折叠底板,所述伸缩车体折叠顶板一端与所述伸缩车体顶板一侧活动铰接,所述伸缩车体折叠顶板另一端与所述伸缩车体折叠侧板一端活动铰接,所述伸缩车体折叠侧板另一端与所述伸缩车体折叠底板一端活动铰接,所述伸缩车体折叠底板另一端与所述伸缩车体底板一侧活动铰接 ;所述伸缩车体折叠侧板、所述伸缩车体折叠底板的铰接端向上折叠收起,所述伸缩车体折叠顶板、所述伸缩车体折叠侧板的铰接端向下折叠收起,所述伸缩车体折叠底板置于所述伸缩车体内的所述折叠后挡板外侧,所述伸缩车体折叠顶板置于所述伸缩车体外侧,所述伸缩车体折叠侧板置于所述伸缩车体折叠顶板和所述伸缩车体折叠底板之间 ;在每个所述伸缩车体折叠底板底部外侧均匀排列有两根以上的所述支撑架,

[0008] 所述伸缩车体还包括两个伸缩车体伸缩顶板和两个伸缩车体伸缩底板,两个所述伸缩车体伸缩顶板分别活动置于所述伸缩车体顶板的底部两侧,两个所述伸缩车体伸缩底板分别活动置于所述伸缩车体底板的顶部两侧 ;所述伸缩车体任一侧的所述伸缩车体折叠顶板一端与所述伸缩车体伸缩顶板外端活动铰接 ;所述伸缩车体任一侧的所述伸缩车体折叠底板另一端与所述伸缩车体伸缩底板外端活动铰接。

[0009] 在所述顶板的顶部设有太阳能光伏板,在所述主车体内设有蓄电池,所述太阳能光伏板与所述蓄电池电连接。

[0010] 在所述主车体内侧的所述折叠侧板板壁上设有折叠床。

[0011] 本发明的优点 :车体伸缩、伸展快捷方便 ;增加使用面积 ;车体伸缩、伸展后密闭性能好,可在不同地域,不同季节使用 ;使用太阳能,节能环保 ;可以用于户外旅行的休闲、娱乐和住宿,经济欠发达地区的移动餐厅,牧区牧民的牧场转移,各种抢险救灾和军事野营的后勤保障及指挥用车,公路、铁路、电力、矿山的野外勘探和野外施工的生活用车。

附图说明 :

[0012] 图 1 为实施例 1 整体收起示意图。

[0013] 图 2 为实施例 1 主车体收起结构示意图。

[0014] 图 3 为实施例 1 主车体展开动作示意图 1。

[0015] 图 4 为实施例 1 主车体展开动作示意图 2。

[0016] 图 5 为实施例 1 主车体展开动作示意图 3。

[0017] 图 6 为实施例 1 主车体展开结构示意图。

[0018] 图 7 为实施例 2 主车体收起结构示意图。

[0019] 图 8 为实施例 2 主车体展开动作示意图 1。

[0020] 图 9 为实施例 2 主车体展开动作示意图 2。

[0021] 图 10 为实施例 2 主车体展开动作示意图 3。

[0022] 图 11 为实施例 2 主车体展开动作示意图 4。

- [0023] 图 12 为实施例 2 主车体展开结构示意图。
- [0024] 图 13 为实施例 3 伸缩车体收起结构示意图。
- [0025] 图 14 为实施例 3 伸缩车体伸出示意图。
- [0026] 图 15 为实施例 3 展开示意图。
- [0027] 图 16 为实施例 4 展开示意图。
- [0028] 图 17 为实施例 4 伸缩车体展开动作示意图 1。
- [0029] 图 18 为实施例 4 伸缩车体展开动作示意图 2。
- [0030] 图 19 为实施例 5 展开示意图。
- [0031] 图 20 为实施例 5 伸缩车体展开动作示意图 1。
- [0032] 图 21 为实施例 5 伸缩车体展开动作示意图 2。
- [0033] 图 22 为实施例 5 伸缩车体展开动作示意图 3。
- [0034] 主车体 1、前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5、侧板 6、支撑立柱 7、液压杆 8、折叠顶板 9、折叠侧板 10、折叠底板 11、折叠前挡板 12、折叠后挡板 13、支撑架 14、伸缩顶板 15、伸缩底板 16、伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18、伸缩车体侧板 19、伸缩导轨 20、伸缩车体 21、导轨支架 22、伸缩车体支撑立柱 23、伸缩车体折叠顶板 24、伸缩车体折叠侧板 25、伸缩车体折叠底板 26、伸缩车体伸缩顶板 27、伸缩车体伸缩底板 28、太阳能光伏板 29、蓄电池 30、折叠床 31。

具体实施方式：

[0035] 实施例 1：如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 和图 6 所示，多功能伸展式房车，其包括主车体 1，主车体 1 包括前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5 和两个侧板 6，在前挡板 2 和后挡板 3 之间的顶部和底部分别设有顶板 5 和底板 4，在底板 4、顶板 5 的两侧分别活动设有两个侧板 6，前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5 和两个侧板 6 形成方形车箱；在底板 4、顶板 5 之间的两侧均匀排列有四根以上的支撑立柱 7，在每根支撑立柱 7 内设有液压杆 8，每个液压杆 8 的顶端与相邻的侧板 6 的折叠顶板 9 底部活动连接；每个侧板 6 包括折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11，折叠顶板 9 一端与顶板 5 一侧端活动铰接，折叠顶板 9 另一端与折叠侧板 10 一端活动铰接，折叠侧板 10 另一端与折叠底板 11 一端活动铰接，折叠底板 11 另一端与底板 4 一侧活动铰接；在前挡板 2 的两侧端分别活动铰接设有折叠前挡板 12，在后挡板 3 的两侧端分别活动铰接设有折叠后挡板 13；每个折叠前挡板 12 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面，每个折叠后挡板 13 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面；折叠侧板 10 和折叠底板 11 的铰接端向上折叠收起，折叠顶板 9 和折叠侧板 10 的铰接端向下折叠收起，折叠底板 11 置于主车体 1 内侧，折叠顶板 9 置于主车体 1 外侧，折叠侧板 10 置于折叠顶板 9 和折叠底板 11 之间；在每个折叠底板 11 底部外侧均匀排列有 3 根支撑架 14，在顶板 5 的顶部设有太阳能光伏板 29，在主车体 1 内设有蓄电池 30，太阳能光伏板 29 与蓄电池 30 电连接。在主车体 1 内侧的折叠侧板 10 板壁上设有折叠床 31。

[0036] 使用方法：如图 4 所示，先通过液压杆 8 将折叠顶板 9 向上顶起，将折叠侧板 10 和折叠底板 11 展开；如图 5 所示，再通过液压杆 8 将折叠顶板 9 放下，将折叠侧板 10 垂直放置，折叠底板 11 水平放置；折叠底板 11 通过折叠底板 11 底部外侧均匀排列的支撑架 14 支撑；折叠前挡板 12 和折叠后挡板 13 分别向外展开，折叠前挡板 12 和折叠后挡板 13 的外端

与折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11 的外端卡接。

[0037] 实施例 2 :如图 7、图 8、图 9、图 10、图 11 和图 12 所示,多功能伸展式房车,其包括主车体 1,主车体 1 包括前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5、两个侧板 6、两个伸缩顶板 15 和两个伸缩底板 16 ;在前挡板 2 和后挡板 3 之间的顶部和底部分别设有顶板 5 和底板 4,在底板 4、顶板 5 的两侧分别活动设有两个侧板 6,前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5 和两个侧板 6 形成方形车箱 ;两个伸缩顶板 15 分别活动置于顶板 5 的底部两侧,两个伸缩底板 16 分别活动置于底板 4 的顶部两侧 ;在底板 4、顶板 5 之间的两侧均匀排列有四根以上的支撑立柱 7,在每根支撑立柱 7 内设有液压杆 8,每个液压杆 8 的顶端与相邻的侧板 6 的折叠顶板 9 底部活动连接 ;每个侧板 6 包括折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11,折叠顶板 9 一端与伸缩顶板 15 外端活动铰接,折叠顶板 9 另一端与折叠侧板 10 一端活动铰接,折叠侧板 10 另一端与折叠底板 11 一端活动铰接,折叠底板 11 另一端与伸缩底板 16 外端活动铰接 ;在前挡板 2 的两侧端分别活动铰接设有折叠前挡板 12,在后挡板 3 的两侧端分别活动铰接设有折叠后挡板 13 ;每个折叠前挡板 12 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面,每个折叠后挡板 13 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面 ;折叠侧板 10 和折叠底板 11 的铰接端向上折叠收起,折叠顶板 9 和折叠侧板 10 的铰接端向下折叠收起,折叠底板 11 置于主车体 1 内侧,折叠顶板 9 置于主车体 1 外侧,折叠侧板 10 置于折叠顶板 9 和折叠底板 11 之间 ;在每个折叠底板 11 底部外侧均匀排列有 3 根支撑架 14。

[0038] 使用方法 :如图 9 所示,先通过液压杆 8 将折叠顶板 9 向上顶起,将折叠侧板 10 和折叠底板 11 展开 ;如图 10 所示,再通过液压杆 8 将折叠顶板 9 放下,将折叠侧板 10 垂直放置,折叠底板 11 水平放置 ;折叠底板 11 通过折叠底板 11 底部外侧均匀排列的支撑架 14 支撑 ;如图 11 所示,伸缩顶板 15 和伸缩底板 16 同时向外伸出,将折叠顶板 9 和折叠底板 11 向外再次扩展 ;折叠前挡板 12 和折叠后挡板 13 分别向外展开,折叠前挡板 12 和折叠后挡板 13 的外端分别与折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11 的外端卡接。

[0039] 实施例 3 :如图 13、图 14 和图 15 所示,多功能伸展式房车,

[0040] 其包括主车体 1,主车体 1 包括前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5、两个侧板 6、伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18、伸缩车体侧板 19、伸缩导轨 20,在前挡板 2 和后挡板 3 之间的顶部和底部分别设有顶板 5 和底板 4,在底板 4、顶板 5 的两侧分别活动设有两个侧板 6,前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5 和两个侧板 6 形成方形车箱 ;在后挡板 3 上端设有伸缩车体顶板 17,在后挡板 3 下端设有伸缩车体底板 18,在后挡板 3 两侧的伸缩车体顶板 17 和伸缩车体底板 18 之间分别设有两个伸缩车体侧板 19,伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18、两个伸缩车体侧板 19 和后挡板 3 形成一端开口的方形伸缩车体 21 ;伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18 和伸缩车体侧板 19 活动伸缩置于主车体 1 内侧,并置于左右相邻的支撑立柱 7 之间,在底板 4 的底部活动设有伸缩导轨 20,伸缩导轨 20 从底板 4 后端活动伸出 ;伸缩车体 21 延伸伸缩导轨 20 从主车体 1 后侧活动伸出 ;伸缩车体底板 18 活动架设在伸缩导轨 20 上 ;在伸缩导轨 20 底部活动设有 4 根导轨支架 22 ;在底板 4、顶板 5 之间的两侧均匀排列有四根以上的支撑立柱 7,在每根支撑立柱 7 内设有液压杆 8,每个液压杆 8 的顶端与相邻的侧板 6 的折叠顶板 9 底部活动连接 ;每个侧板 6 包括折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11,折叠顶板 9 一端与顶板 5 一侧端活动铰接,折叠顶板 9 另一端与折叠侧板 10 一端活动铰接,折叠侧板 10 另一端与折叠底板 11 一端活动铰接,折叠底板 11 另一端与底板 4

一侧活动铰接；在前挡板 2 的两侧端分别活动铰接设有折叠前挡板 12，在每个折叠底板 11 后端的的活动铰接设有折叠后挡板 13；每个折叠前挡板 12 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面，每个折叠后挡板 13 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面；折叠侧板 10 和折叠底板 11 的铰接端向上折叠收起，折叠顶板 9 和折叠侧板 10 的铰接端向下折叠收起，折叠底板 11 置于主车体 1 内侧，折叠顶板 9 置于主车体 1 外侧，折叠侧板 10 置于折叠顶板 9 和折叠底板 11 之间；在每个折叠底板 11 底部外侧均匀排列有 3 根支撑架 14。

[0041] 使用方法：如图 4 所示，先通过液压杆 8 将折叠顶板 9 向上顶起，将折叠侧板 10 和折叠底板 11 展开；如图 5 所示，再通过液压杆 8 将折叠顶板 9 放下，将折叠侧板 10 垂直放置，折叠底板 11 水平放置；折叠底板 11 通过折叠底板 11 底部外侧均匀排列的支撑架 14 支撑；如图 14 所示，将伸缩导轨 20 从主车体 1 后端活动伸出，伸缩导轨 20 通过底部的导轨支架 22 支撑；伸缩车体 21 延伸伸缩导轨 20 从主车体 1 后侧活动伸出；伸缩车体 21 活动架设在伸缩导轨 20 上；折叠前挡板 12 向外展开，折叠前挡板 12 的外端与折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11 的外端卡接；折叠后挡板 13 向上展开，折叠后挡板 13 的外端与折叠顶板 9、折叠侧板 10 的外端卡接。

[0042] 实施例 4：如图 16 所示，多功能伸展式房车，其包括主车体 1，主车体 1 包括前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5、两个侧板 6、伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18、伸缩车体侧板 19、伸缩导轨 20，在前挡板 2 和后挡板 3 之间的顶部和底部分别设有顶板 5 和底板 4，在底板 4、顶板 5 的两侧分别活动设有两个侧板 6，前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5 和两个侧板 6 形成方形车箱；在后挡板 3 上端设有伸缩车体顶板 17，在后挡板 3 下端设有伸缩车体底板 18，在后挡板 3 两侧的伸缩车体顶板 17 和伸缩车体底板 18 两侧之间分别设有两个伸缩车体侧板 19；伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18、两个伸缩车体侧板 19 和后挡板 3 形成一端开口的方形伸缩车体 21；伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18 和伸缩车体侧板 19 活动伸缩置于主车体 1 内侧，并置于左右相邻的支撑立柱 7 之间；在伸缩车体顶板 17 和伸缩车体底板 18 之间的两侧均匀排列有四根伸缩车体支撑立柱 23，在每根伸缩车体支撑立柱 23 内设有液压杆 8，每个液压杆 8 的顶端与相邻的伸缩车体侧板 19 的伸缩车体折叠顶板 24 底部固定连接；每个伸缩车体侧板 19 包括伸缩车体折叠顶板 24、伸缩车体折叠侧板 25 和伸缩车体折叠底板 26，伸缩车体折叠顶板 24 一端与伸缩车体顶板 17 一侧活动铰接，伸缩车体折叠顶板 24 另一端与伸缩车体折叠侧板 25 一端活动铰接，伸缩车体折叠侧板 25 另一端与伸缩车体折叠底板 26 一端活动铰接，伸缩车体折叠底板 26 另一端与伸缩车体底板 18 一侧活动铰接；伸缩车体折叠侧板 25、伸缩车体折叠底板 26 的铰接端向上折叠收起，伸缩车体折叠顶板 24、伸缩车体折叠侧板 25 的铰接端向下折叠收起，伸缩车体折叠底板 26 置于伸缩车体 21 内的折叠后挡板 13 外侧，伸缩车体折叠顶板 24 置于伸缩车体 21 外侧，伸缩车体折叠侧板 25 置于伸缩车体折叠顶板 24 和伸缩车体折叠底板 26 之间；在每个伸缩车体折叠底板 26 底部外侧均匀排列有 2 根支撑架 14；在底板 4 的底部活动设有伸缩导轨 20，伸缩导轨 20 从底板 4 后端活动伸出；伸缩车体 21 延伸伸缩导轨 20 从主车体 1 后侧活动伸出；伸缩车体底板 18 活动架设在伸缩导轨 20 上；在伸缩导轨 20 底部活动设有 4 根导轨支架 22；在底板 4、顶板 5 之间的两侧均匀排列有四根以上的支撑立柱 7，在每根支撑立柱 7 内设有液压杆 8，每个液压杆 8 的顶端与相邻的侧板 6 的折叠顶板 9 底部活动连接；每个侧板 6 包括折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11，折叠顶板 9 一端与顶板 5 一侧端活动铰接，折叠顶板 9 另一端与折叠侧板 10 一

端活动铰接,折叠侧板 10 另一端与折叠底板 11 一端活动铰接,折叠底板 11 另一端与底板 4 一侧活动铰接;在前挡板 2 的两侧端分别活动铰接设有折叠前挡板 12,在后挡板 3 的两侧端分别活动铰接设有折叠后挡板 13;每个折叠前挡板 12 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面,每个折叠后挡板 13 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面;折叠侧板 10 和折叠底板 11 的铰接端向上折叠收起,折叠顶板 9 和折叠侧板 10 的铰接端向下折叠收起,折叠底板 11 置于主车体 1 内侧,折叠顶板 9 置于主车体 1 外侧,折叠侧板 10 置于折叠顶板 9 和折叠底板 11 之间;在每个折叠底板 11 底部外侧均匀排列有 3 根支撑架 14。

[0043] 使用方法:如图 4 所示,先通过液压杆 8 将折叠顶板 9 向上顶起,将折叠侧板 10 和折叠底板 11 展开;如图 5 所示,再通过液压杆 8 将折叠顶板 9 放下,将折叠侧板 10 垂直放置,折叠底板 11 水平放置;折叠底板 11 通过折叠底板 11 底部外侧均匀排列的支撑架 14 支撑;如图 14 所示,将伸缩导轨 20 从主车体 1 后端活动伸出,伸缩导轨 20 通过底部的导轨支架 22 支撑;伸缩车体 21 延伸伸缩导轨 20 从主车体 1 后侧活动伸出;伸缩车体 21 活动架设在伸缩导轨 20 上;如图 17 所示,通过伸缩车体 21 内的液压杆 8 将伸缩车体折叠顶板 24 向上顶起,将伸缩车体折叠侧板 25 和伸缩车体折叠底板 26 展开;如图 18 所示再通过伸缩车体 21 内的液压杆 8 将伸缩车体折叠顶板 24 放下,将伸缩车体折叠侧板 25 垂直放置,伸缩车体折叠底板 26 水平放置;伸缩车体折叠底板 26 通过伸缩车体折叠底板 26 底部外侧均匀排列的支撑架 14 支撑;折叠前挡板 12 向外展开,折叠前挡板 12 的外端与折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11 的外端卡接;折叠后挡板 13 向外展开,折叠后挡板 13 的外端与伸缩车体折叠顶板 24、伸缩车体折叠侧板 25 和伸缩车体折叠底板 26 的外端卡接。

[0044] 实施例 5:如图 17 所示,多功能伸展式房车,其包括主车体 1,主车体 1 包括前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5、两个侧板 6、伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18、伸缩车体侧板 19、伸缩导轨 20,两个伸缩车体伸缩顶板 27 和两个伸缩车体伸缩底板 28,在前挡板 2 和后挡板 3 之间的顶部和底部分别设有顶板 5 和底板 4,在底板 4、顶板 5 的两侧分别活动设有两个侧板 6,前挡板 2、后挡板 3、底板 4、顶板 5 和两个侧板 6 形成方形车箱;在后挡板 3 上端设有伸缩车体顶板 17,在后挡板 3 下端设有伸缩车体底板 18,在后挡板 3 两侧的伸缩车体顶板 17 和伸缩车体底板 18 两侧之间分别设有两个伸缩车体侧板 19,伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18、两个伸缩车体侧板 19 和后挡板 3 形成一端开口的方形伸缩车体 21;两个伸缩车体伸缩顶板 27 分别活动置于伸缩车体顶板 17 的底部两侧,两个伸缩车体伸缩底板 28 分别活动置于伸缩车体底板 18 的顶部两侧;伸缩车体顶板 17、伸缩车体底板 18 和伸缩车体侧板 19 活动伸缩置于主车体 1 内侧,并置于左右相邻的支撑立柱 7 之间;在伸缩车体顶板 17 和伸缩车体底板 18 之间的两侧均匀排列有四根伸缩车体支撑立柱 23,在每根伸缩车体支撑立柱 23 内设有液压杆 8,每个液压杆 8 的顶端与相邻的伸缩车体侧板 19 的伸缩车体折叠顶板 24 底部固定连接;每个伸缩车体侧板 19 包括伸缩车体折叠顶板 24、伸缩车体折叠侧板 25 和伸缩车体折叠底板 26;伸缩车体 21 任一侧的伸缩车体折叠顶板 24 一端与伸缩车体伸缩顶板 27 外端活动铰接;伸缩车体 21 任一侧的伸缩车体折叠底板 26 另一端与伸缩车体伸缩底板 28 外端活动铰接;伸缩车体折叠顶板 24 一端与伸缩车体伸缩顶板 27 外端活动铰接,伸缩车体折叠侧板 25 另一端与伸缩车体折叠侧板 25 一端活动铰接,伸缩车体折叠侧板 25 另一端与伸缩车体折叠底板 26 一端活动铰接,伸缩车体折叠底板 26 另一端与伸缩车体伸缩底板 28 外端活动铰接;伸缩车体折叠侧板 25、伸缩车体折叠底板 26 的铰接端向上折

叠收起,伸缩车折叠顶板 24、伸缩车折叠侧板 25 的铰接端向下折叠收起,伸缩车折叠底板 26 置于伸缩车体 21 内的折叠后挡板 13 外侧,伸缩车折叠顶板 24 置于伸缩车体 21 外侧,伸缩车折叠侧板 25 置于伸缩车折叠顶板 24 和伸缩车折叠底板 26 之间;在每个伸缩车折叠底板 26 底部外侧均匀排列有 2 根支撑架 14;在底板 4 的底部活动设有伸缩导轨 20,伸缩导轨 20 从底板 4 后端活动伸出;伸缩车体 21 延伸伸缩导轨 20 从主车体 1 后侧活动伸出;伸缩车体底板 18 活动架设在伸缩导轨 20 上;在伸缩导轨 20 底部活动设有 4 根导轨支架 22;在底板 4、顶板 5 之间的两侧均匀排列有四根以上的支撑立柱 7,在每根支撑立柱 7 内设有液压杆 8,每个液压杆 8 的顶端与相邻的侧板 6 的折叠顶板 9 底部活动连接;每个侧板 6 包括折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11,折叠顶板 9 一端与顶板 5 一侧端活动铰接,折叠顶板 9 另一端与折叠侧板 10 一端活动铰接,折叠侧板 10 另一端与折叠底板 11 一端活动铰接,折叠底板 11 另一端与底板 4 一侧活动铰接;在前挡板 2 的两侧端分别活动铰接设有折叠前挡板 12,在后挡板 3 的两侧端分别活动铰接设有折叠后挡板 13;每个折叠前挡板 12 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面,每个折叠后挡板 13 折叠收起贴靠在相邻的支撑立柱 7 侧面;折叠侧板 10 和折叠底板 11 的铰接端向上折叠收起,折叠顶板 9 和折叠侧板 10 的铰接端向下折叠收起,折叠底板 11 置于主车体 1 内侧,折叠顶板 9 置于主车体 1 外侧,折叠侧板 10 置于折叠顶板 9 和折叠底板 11 之间;在每个折叠底板 11 底部外侧均匀排列有 3 根支撑架 14。

[0045] 使用方法:如图 9 所示,先通过液压杆 8 将折叠顶板 9 向上顶起,将折叠侧板 10 和折叠底板 11 展开;如图 10 所示,再通过液压杆 8 将折叠顶板 9 放下,将折叠侧板 10 垂直放置,折叠底板 11 水平放置;折叠底板 11 通过折叠底板 11 底部外侧均匀排列的支撑架 14 支撑;如图 11 所示,伸缩顶板 15 和伸缩底板 16 同时向外伸出,将折叠顶板 9 和折叠底板 11 向外再次扩展。

[0046] 如图 14 所示,将伸缩导轨 20 从主车体 1 后端活动伸出,伸缩导轨 20 通过底部的导轨支架 22 支撑;伸缩车体 21 延伸伸缩导轨 20 从主车体 1 后侧活动伸出;伸缩车体 21 活动架设在伸缩导轨 20 上。

[0047] 如图 20 所示,通过伸缩车体 21 内的液压杆 8 将伸缩车体折叠顶板 24 向上顶起,将伸缩车体折叠侧板 25 和伸缩车体折叠底板 26 展开;如图 21 所示,再通过伸缩车体 21 内的液压杆 8 将伸缩车体折叠顶板 24 放下,将伸缩车体折叠侧板 25 垂直放置,伸缩车体折叠底板 26 水平放置;伸缩车体折叠底板 26 通过伸缩车体折叠底板 26 底部外侧均匀排列的支撑架 14 支撑;如图 22 所示,伸缩车体伸缩顶板 27 和伸缩车体伸缩底板 28 同时向外伸出,将伸缩车体折叠顶板 24 和伸缩车体折叠底板 26 向外再次扩展。

[0048] 折叠前挡板 12 向外展开,折叠前挡板 12 的外端与折叠顶板 9、折叠侧板 10 和折叠底板 11 的外端卡接;折叠后挡板 13 向外展开,折叠后挡板 13 的外端与伸缩车体折叠顶板 24、伸缩车体折叠侧板 25 和伸缩车体折叠底板 26 的外端卡接。

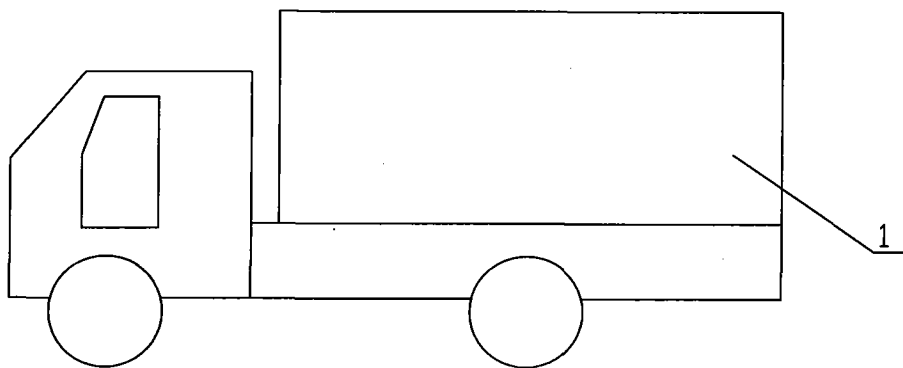


图 1

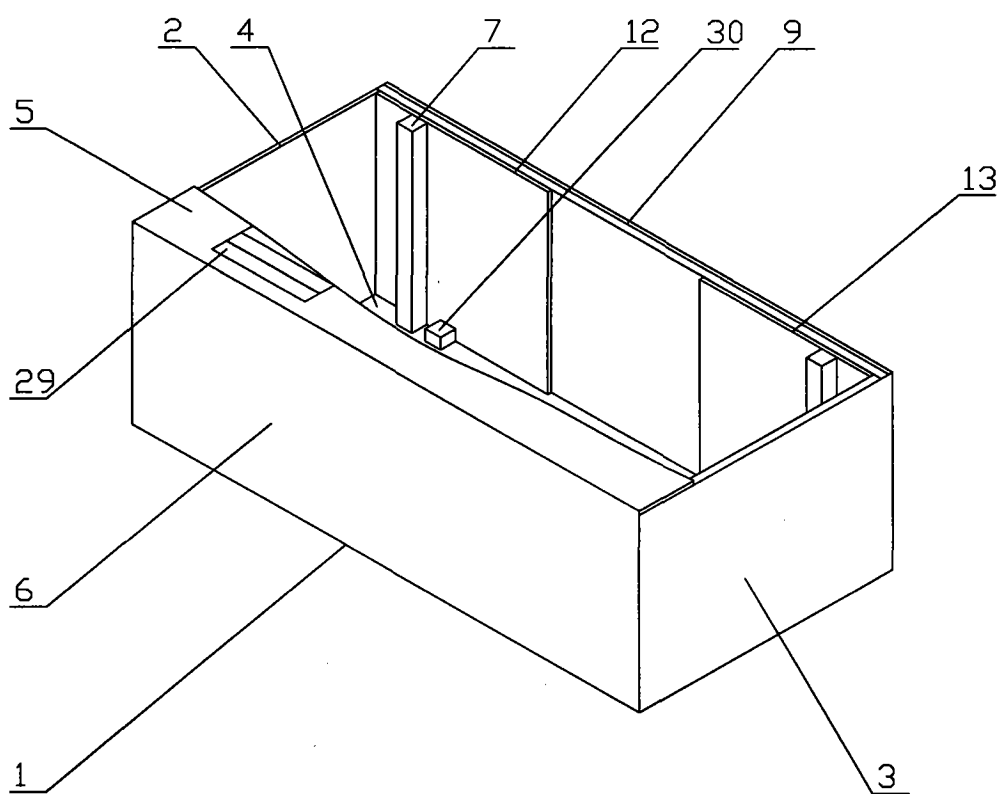


图 2

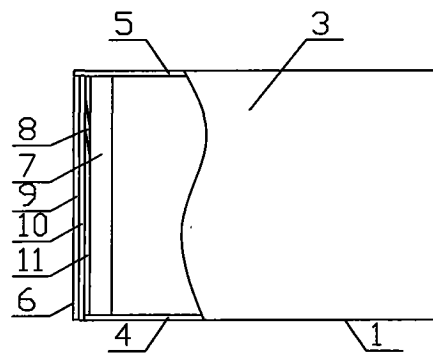


图 3

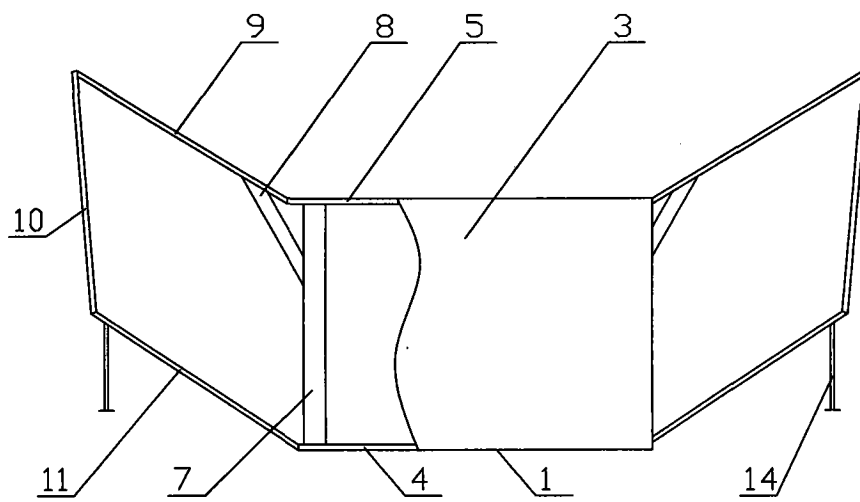


图 4

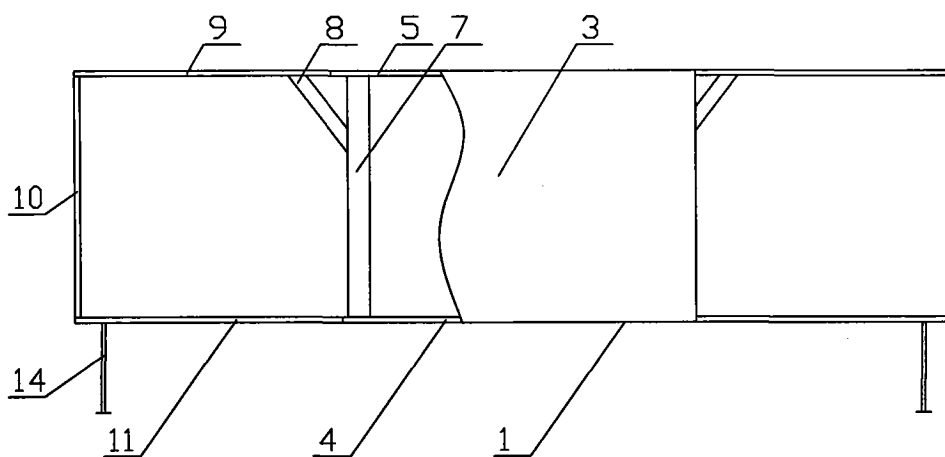


图 5

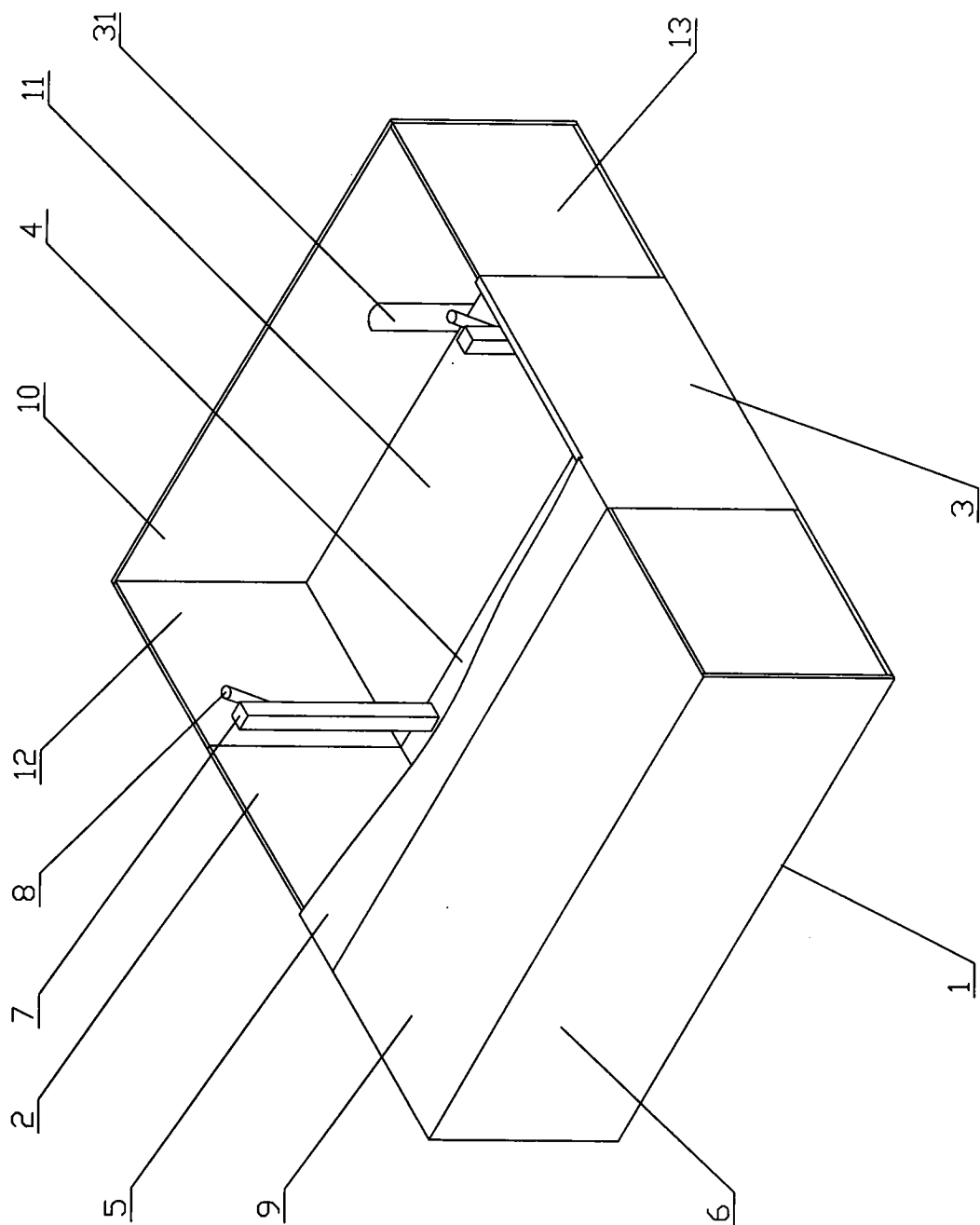


图 6

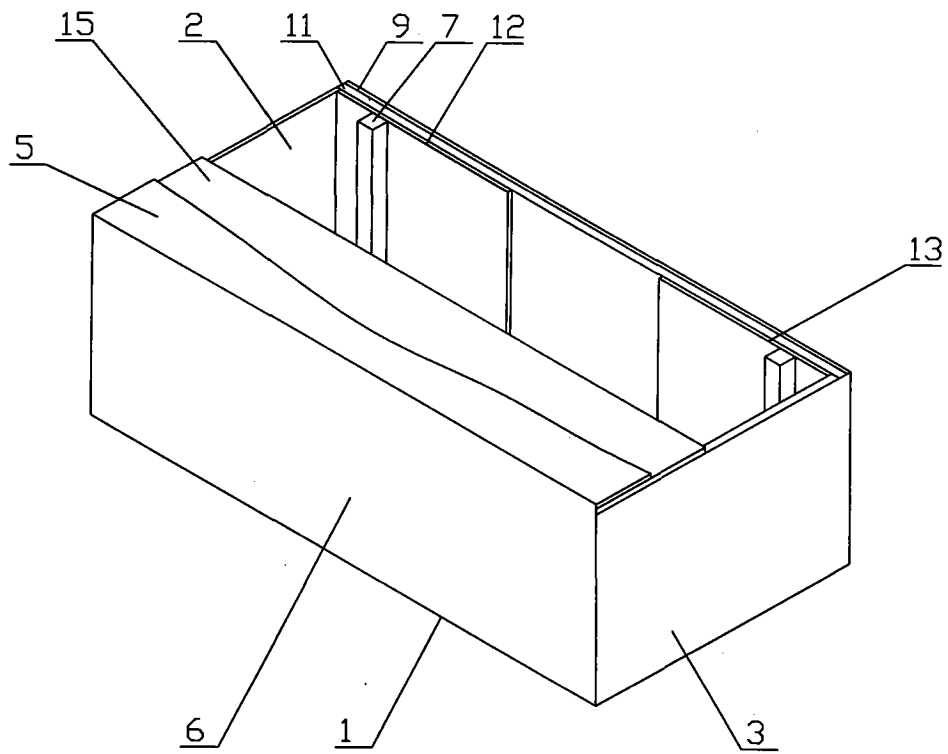


图 7

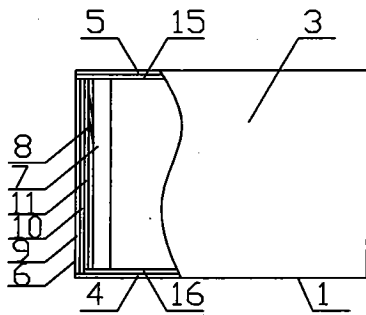


图 8

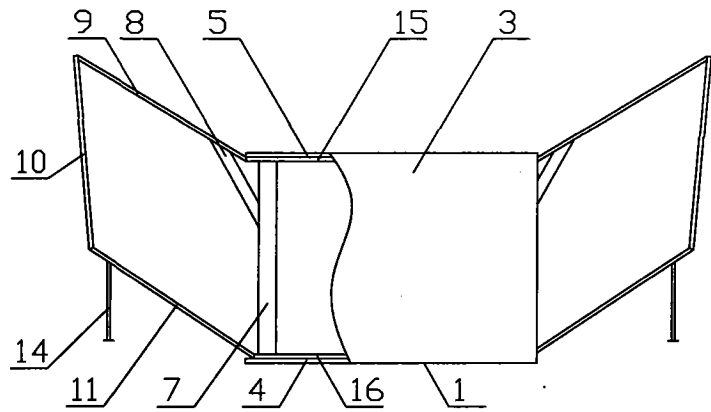


图 9

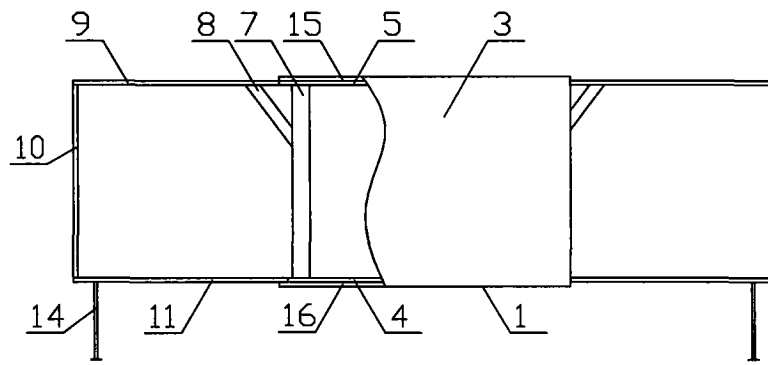


图 10

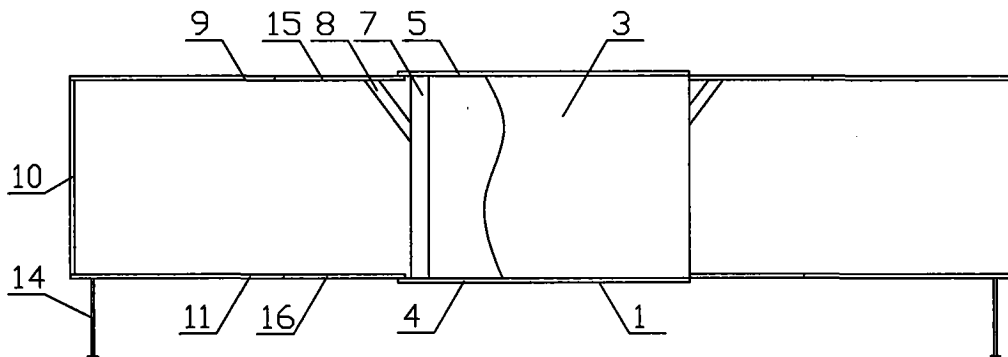


图 11

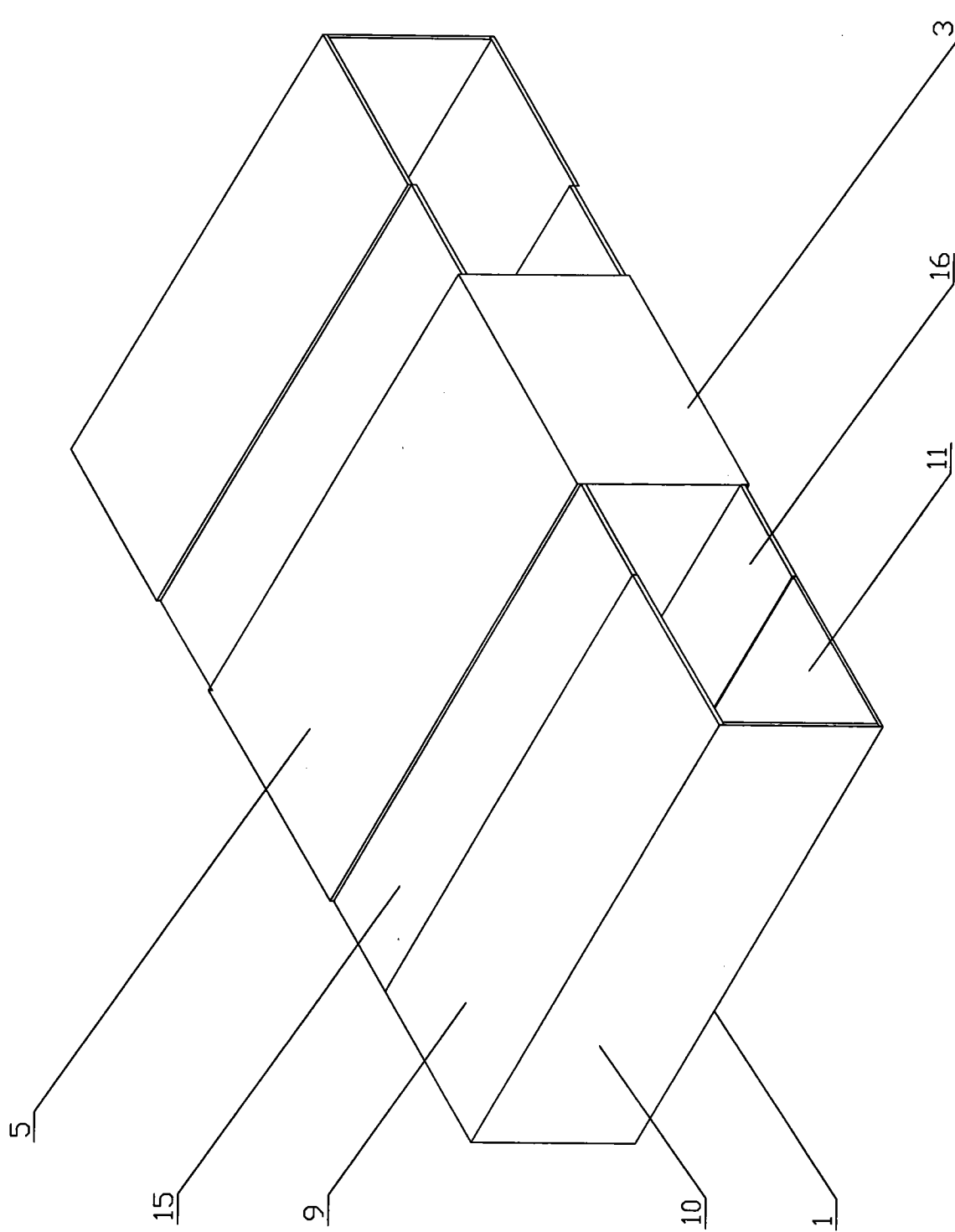


图 12

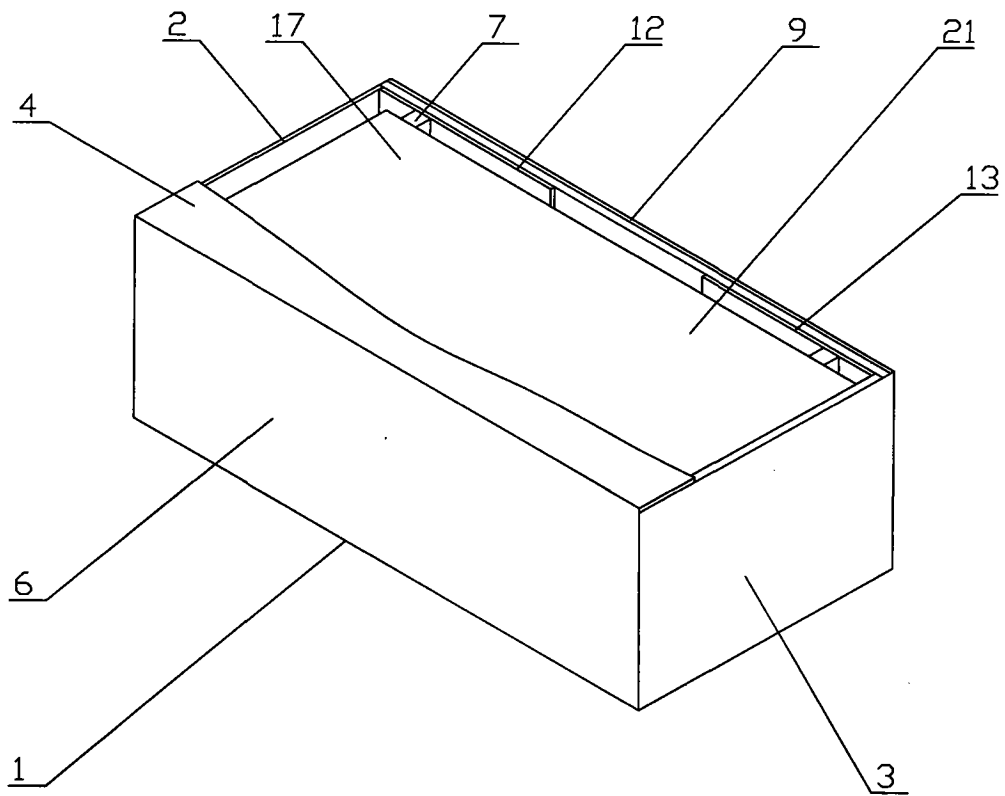


图 13

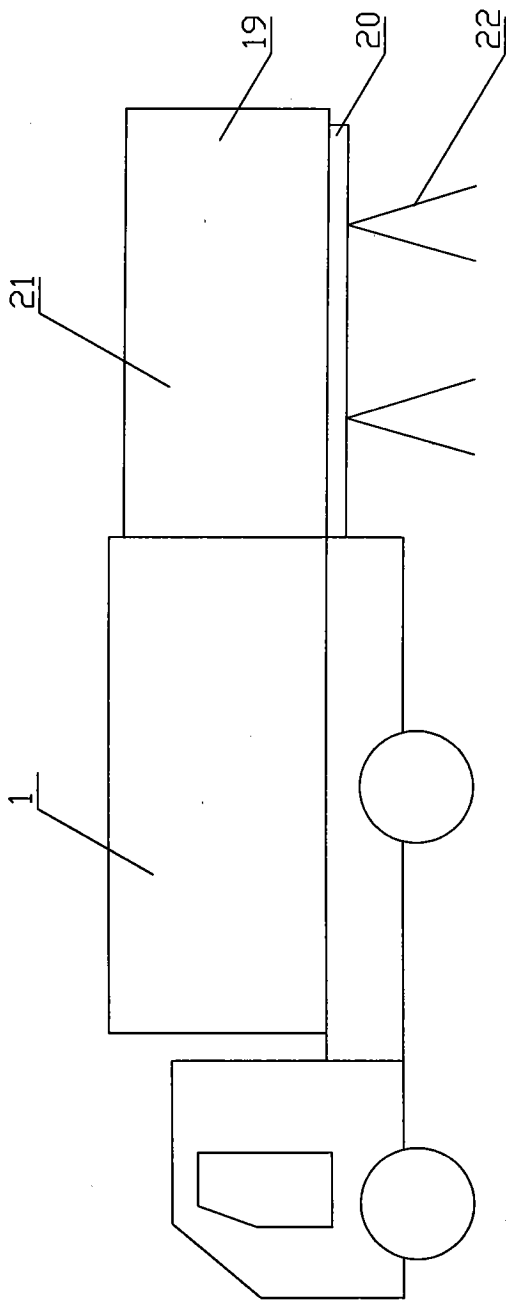


图 14

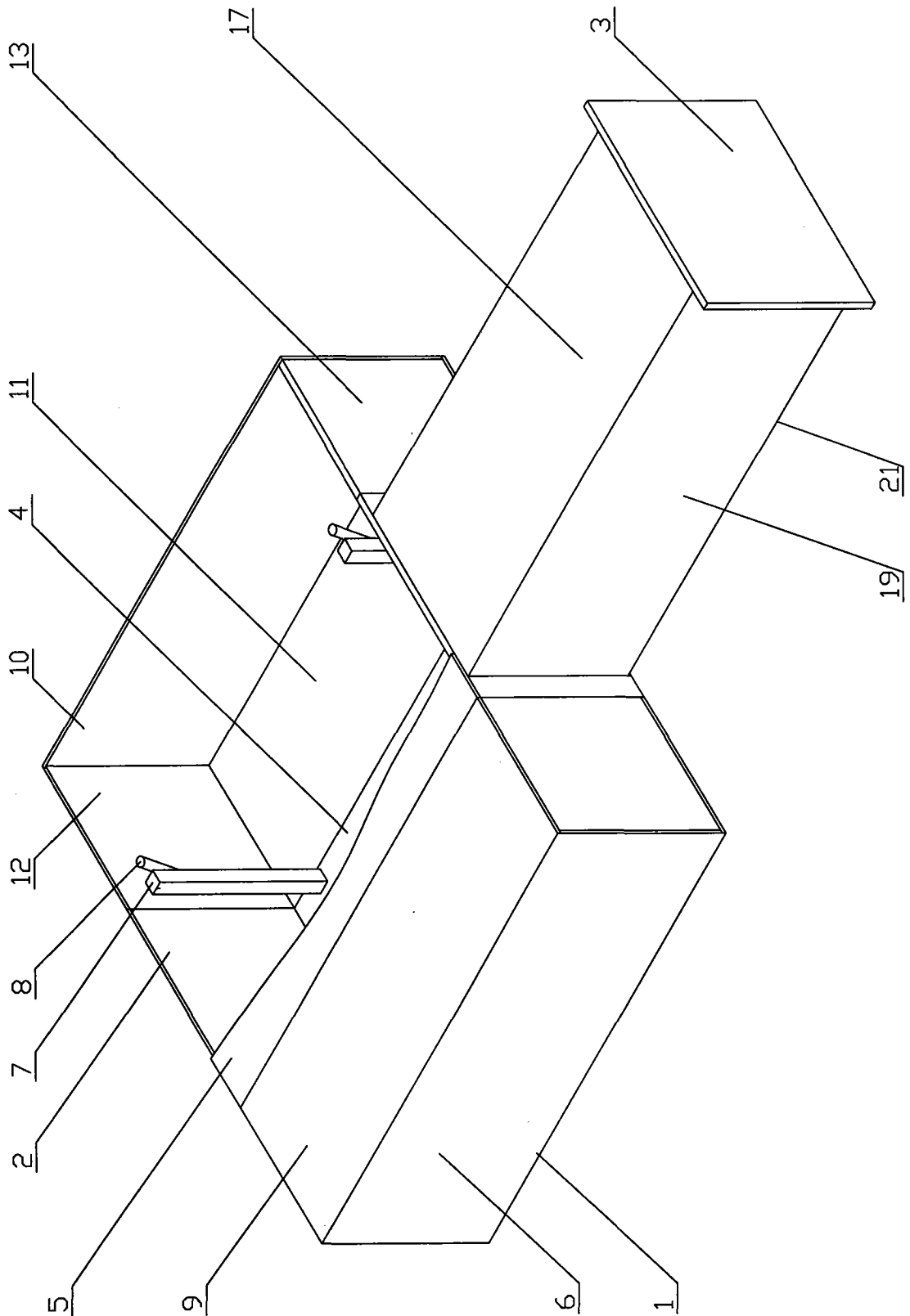


图 15

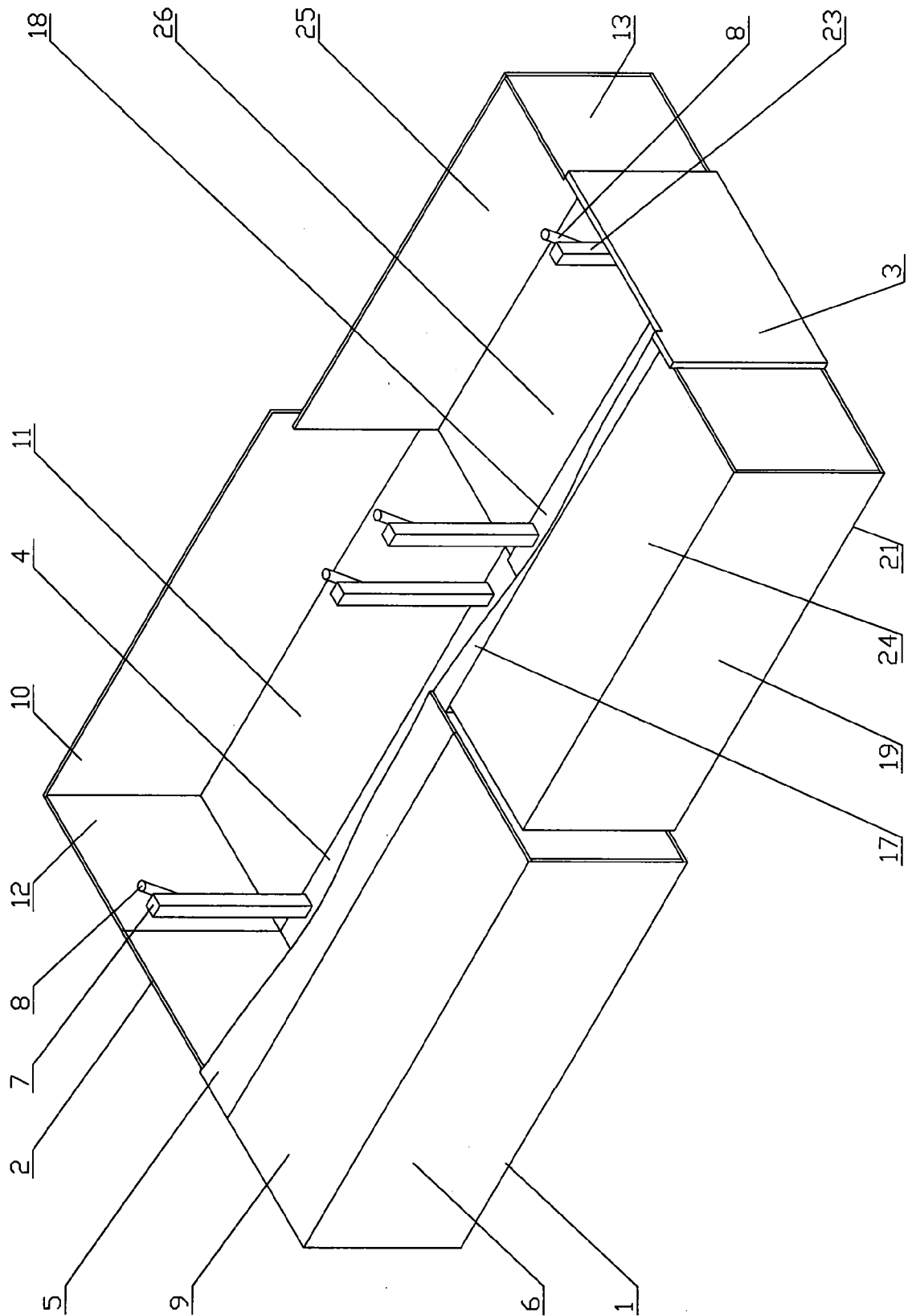


图 16

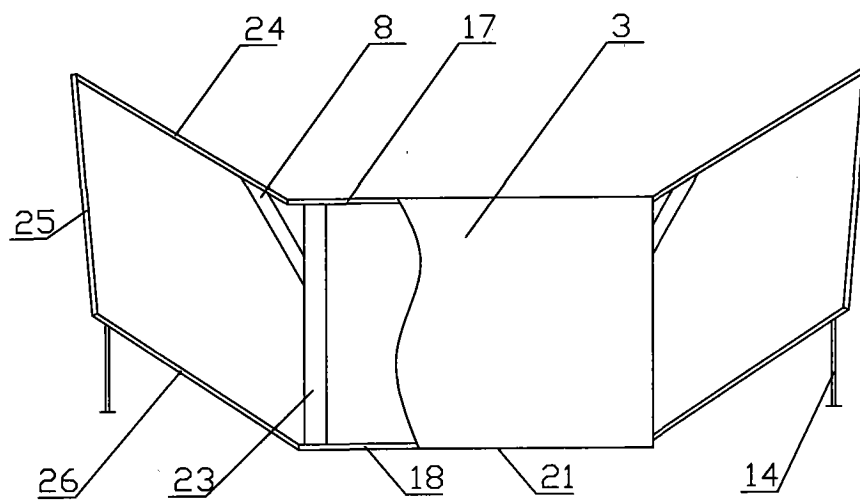


图 17

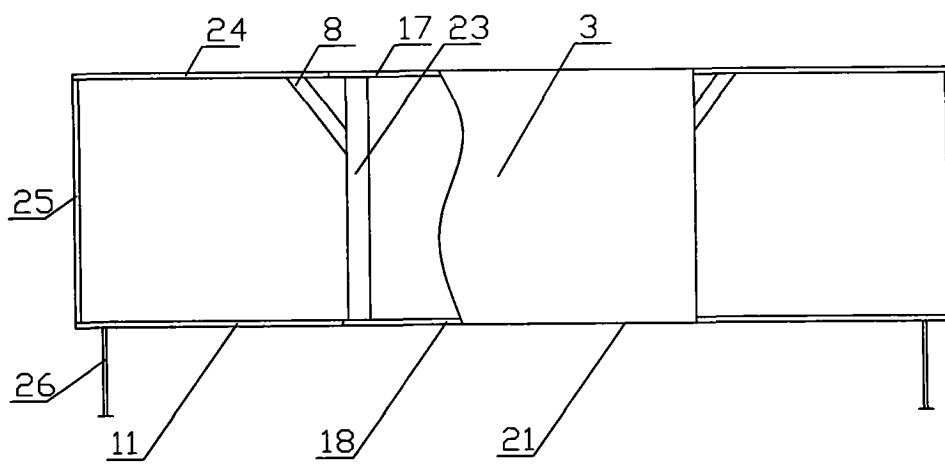


图 18

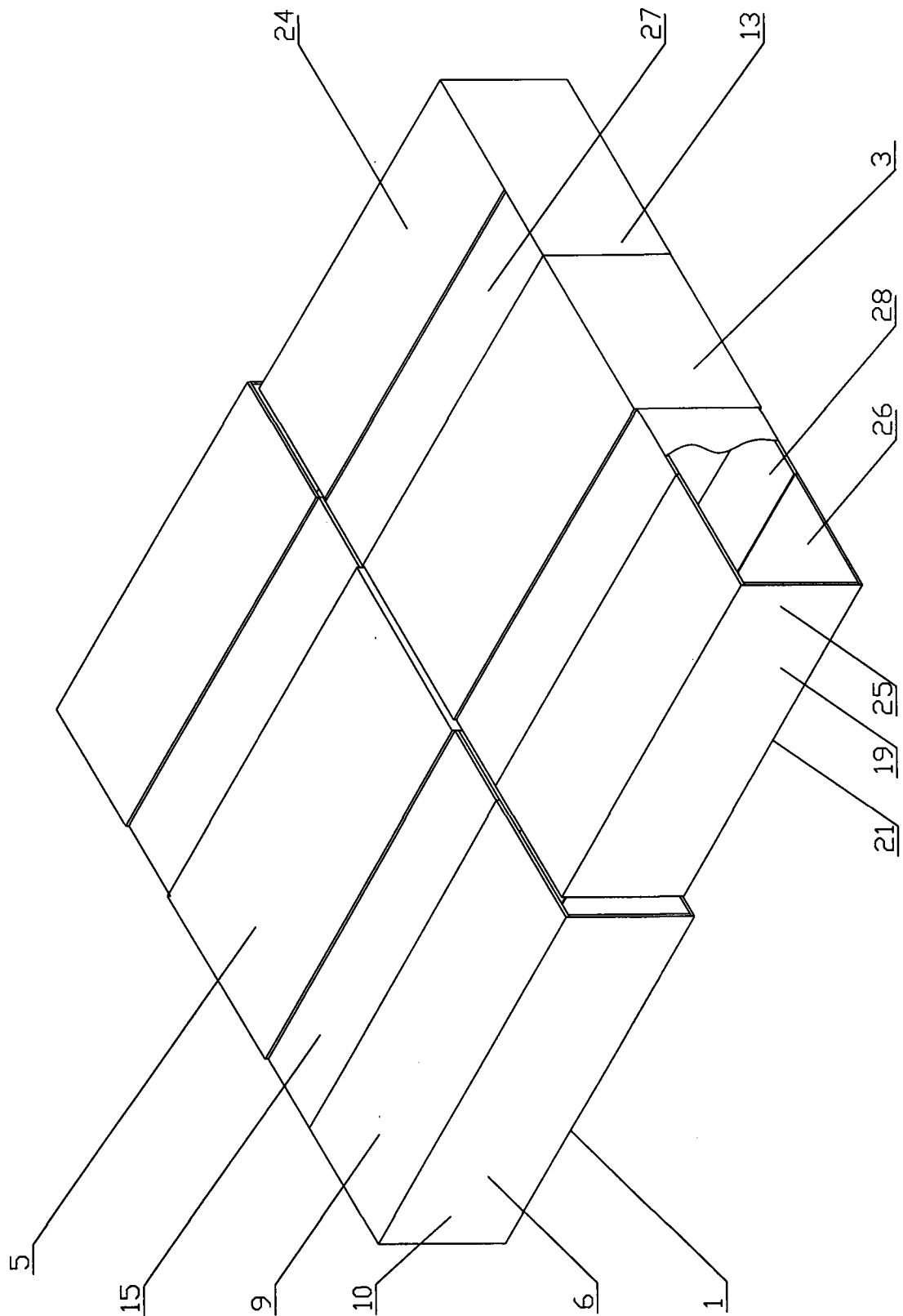


图 19

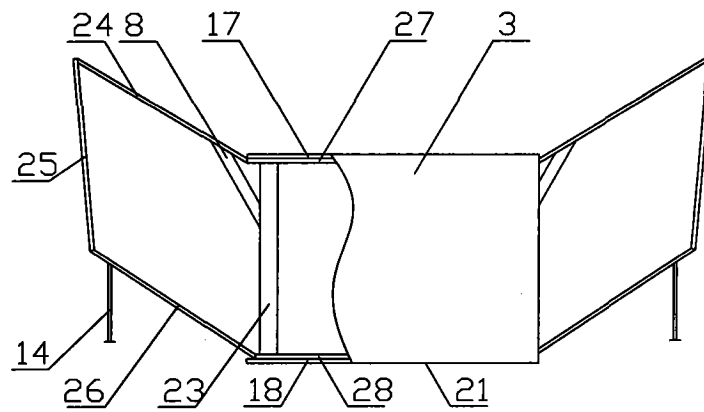


图 20

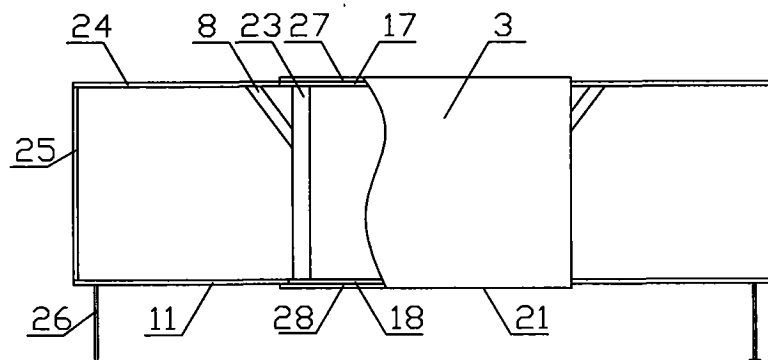


图 21

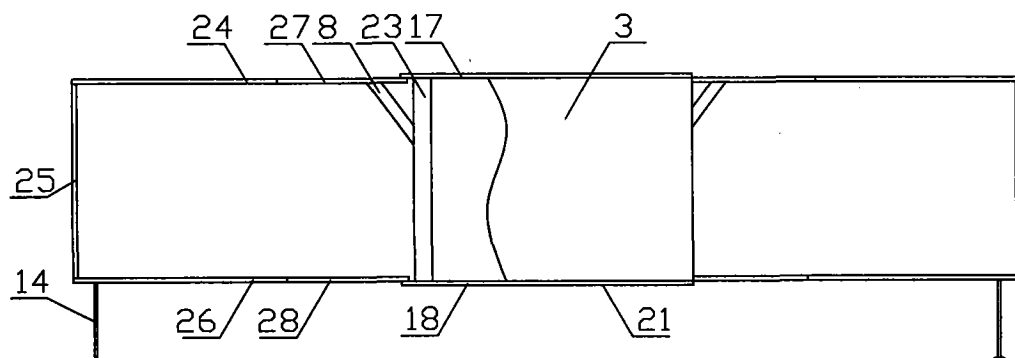


图 22