



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205531544 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620033380.3

(22)申请日 2016.01.14

(73)专利权人 许剑辉

地址 350201 福建省福州市长乐市吴航街  
道胜利路培青楼2#701

(72)发明人 许剑辉

(51)Int.Cl.

E04H 6/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

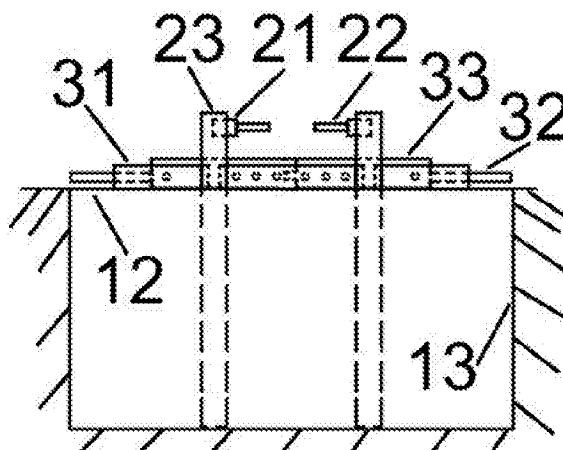
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种梳型存取车平台

### (57)摘要

一种梳型存取车平台,可通过地面开合平台的开合和升降梳型平台的升降,在地面有限的空间实现车辆从地面下沉到地底空间,结构简单牢固,可直接适配于普通梳型立体机械塔库,实现地面塔库转为地下塔库。



1. 一种梳型存取车平台,由车库钢混结构主体(1)、升降梳型平台(2)和地面开合平台(3)组成;所述的车库钢混结构主体(1),由地上临时车库(11)、地面平台(12)、地下车库(13)组成,地面平台(12)为四角延伸矩形的中空结构(121),升降导轨(23)固定于地面平台(12)的中空结构(121)的四角延伸矩形空腔内和地下车库(13)的底部,地面开合导轨(33)固定于地面平台(12),地面平台(12)将车库钢混结构主体(1)分为地上临时车库(11)和地下车库(13)两部分;所述的升降梳型平台(2),由升降钢架(21)、车体支撑(22)、升降导轨(23)组成,升降钢架(21)和车体支撑(22)为整体浇筑形成,升降钢架(21)的两头嵌套在升降导轨(23)内,由升降电机提供升降动力,升降导轨(23)呈左右前后对称结构固定于地面平台(12),贯穿地上临时车库(11)和地下车库(13);所述的地面开合平台(3),由地面开合钢板(31)、液压推拉杆(32)、地面开合导轨(33)、滚动轴承(34)组成,滚动轴承(34)对称排列固定在地面开合钢板(31)两头并嵌套在地面开合导轨(33)内,地面开合钢板(31)为升降钢架(21)和车体支撑(22)的对应镂空钢板,地面开合钢板(31)相对接一侧为凹凸结构,液压推拉杆(32)一头固定于地上临时车库(11)侧墙,另一头固定于地面开合钢板(31)靠近地上临时车库(11)侧墙一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种梳型存取车平台,其特征在于:地面开合钢板(31)的凹凸结构对接闭合后,升降钢架(21)和车体支撑(22)可通过升降电机控制降落并嵌入在地面开合钢板(31)的对应镂空结构内部。

## 一种梳型存取车平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车库进车设备，尤其是一种梳型存取车平台。

### 背景技术

[0002] 随着经济社会和科学技术的飞速发展，汽车从奢侈品逐渐变成人们日常代步的工具，然而过快的汽车保有量增长速度给城市规划造成的压力日益加大，停车难逐渐成为“城市病”。为了提高土地的利用率，做到城市土地节约化和集约化，机械立体车库逐渐进入城市规划者的视野。然而，目前的立体车库多为地面塔库，其施工面积大、对桩基要求高等要求制约了立体车库的发展。

### 发明内容

[0003] 针对上述技术的不足，本实用新型提供一种使用方便、结构简单的梳型存取车平台。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型所采取的技术方案是：一种梳型存取车平台，由车库钢混结构主体1、升降梳型平台2和地面开合平台3组成；所述的车库钢混结构主体1，由地上临时车库11、地面平台12、地下车库13组成，地面平台12为四角延伸矩形的中空结构121，升降导轨23固定于地面平台12的中空结构121的四角延伸矩形空腔内和地下车库13的底部，地面开合导轨33固定于地面平台12，地面平台12将车库钢混结构主体1分为地上临时车库11和地下车库13两部分；所述的升降梳型平台2，由升降钢架21、车体支撑22、升降导轨23组成，升降钢架21和车体支撑22为整体浇筑形成，升降钢架21的两头嵌套在升降导轨23内，由升降电机提供升降动力，升降导轨23呈左右前后对称结构固定于地面平台12，贯穿地上临时车库11和地下车库13；所述的地面开合平台3，由地面开合钢板31、液压推拉杆32、地面开合导轨33、滚动轴承34组成，滚动轴承34对称排列固定在地面开合钢板31两头并嵌套在地面开合导轨33内，地面开合钢板31为升降钢架21和车体支撑22的对应镂空钢板，地面开合钢板31相对接一侧为凹凸结构，液压推拉杆32一头固定于地上临时车库11侧墙，另一头固定于地面开合钢板31靠近地上临时车库11侧墙一侧。

[0005] 本实用新型的优点在于：一种梳型存取车平台，可通过地面开合平台的开合和升降梳型平台的升降，在地面有限的空间实现车辆从地面下沉到地底空间，结构简单牢固，可直接适配于普通梳型立体机械塔库，实现地面塔库转为地下塔库。

### 附图说明

[0006] 图1为本实用新型的地面平面斜视图。

[0007] 图2为本实用新型的剖面结构示意图。

[0008] 图3为本实用新型的升降梳型平台的结构示意图。

[0009] 图4为本实用新型的地面开合平台的结构示意图。

[0010] 图5为本实用新型的升降导轨和地面开合导轨交汇示意图。

[0011] 图6为本实用新型的地面平台的俯视图。

[0012] 图中1车库钢混结构主体、11地上临时车库、12地面平台、121中空结构、地下车库13、2升降梳型平台、21升降钢架、22车体支撑、23升降导轨、3地面开合平台、31地面开合钢板、32液压推拉杆、33地面开合导轨、34滚动轴承。

### 具体实施方式

[0013] 如图1~6所示一种梳型存取车平台,由车库钢混结构主体1、升降梳型平台2和地面开合平台3组成;所述的车库钢混结构主体1,由地上临时车库11、地面平台12、地下车库13组成,地面平台12为四角延伸矩形的中空结构121,升降导轨23固定于地面平台12的中空结构121的四角延伸矩形空腔内和地下车库13的底部,地面开合导轨33固定于地面平台12,地面平台12将车库钢混结构主体1分为地上临时车库11和地下车库13两部分;所述的升降梳型平台2,由升降钢架21、车体支撑22、升降导轨23组成,升降钢架21和车体支撑22为整体浇筑形成,升降钢架21的两头嵌套在升降导轨23内,由升降电机提供升降动力,升降导轨23呈左右前后对称结构固定于地面平台12,贯穿地上临时车库11和地下车库13;所述的地面开合平台3,由地面开合钢板31、液压推拉杆32、地面开合导轨33、滚动轴承34组成,滚动轴承34对称排列固定在地面开合钢板31两头并嵌套在地面开合导轨33内,地面开合钢板31为升降钢架21和车体支撑22的对应镂空钢板,地面开合钢板31相对接一侧为凹凸结构,液压推拉杆32一头固定于地上临时车库11侧墙,另一头固定于地面开合钢板31靠近地上临时车库11侧墙一侧。其中,升降钢架21由升降电机提供上下升降动力,并两侧升降钢架21在升降电机作用下同步对称升降;地面开合钢板31在液压推拉杆32作用下,通过滚动轴承34沿着地面开合导轨33呈同步对称开合或关闭;当地面开合钢板31闭合后,升降钢架21和车体支撑22可通过升降电机控制降落并嵌入在地面开合钢板31的对应镂空结构内部。

[0014] 当需存车时,地面开合钢板31为闭合状态,升降钢架21和车体支撑22嵌入在地面开合钢板31的对应镂空结构内部,车辆进入地上临时车库11停在地面开合钢板31正上方,驾驶员离去后,首先升降电机控制升降钢架21和车体支撑22升起顶住车辆4个轮胎将车辆平衡抬起,升降钢架21和车体支撑22从地面开合钢板31的对应镂空结构脱出后固定于合适高度。启动液压推拉杆32拉动地面开合钢板31,通过滚动轴承34沿着地面开合导轨33呈同步对称打开至最大后停止,将不影响梳型升降平台2升降。通过升降电机控制两侧升降钢架21沿着升降导轨23同步对称下降,通过车体支撑22实现车辆的水平下降后配合梳型立体机械塔库的存车平台实现车辆转移存放。后升降电机控制升降钢架21上升至地面开合钢板31的水平高度以上,启动液压推拉杆32推动地面开合钢板31,通过滚动轴承34沿着地面开合导轨33呈同步对称闭合至凹凸结构对接。升降钢架21和车体支撑22通过升降电机控制降落并嵌入在地面开合钢板31的对应镂空结构内部。当需要取车时,反向上述步骤即可。

[0015] 一种梳型存取车平台,可通过地面开合平台3的开合和升降梳型平台2的升降,在地面有限的空间实现车辆从地面下沉到地底空间,结构简单牢固,可直接适配于普通梳型立体机械塔库,实现地面塔库转为地下塔库。

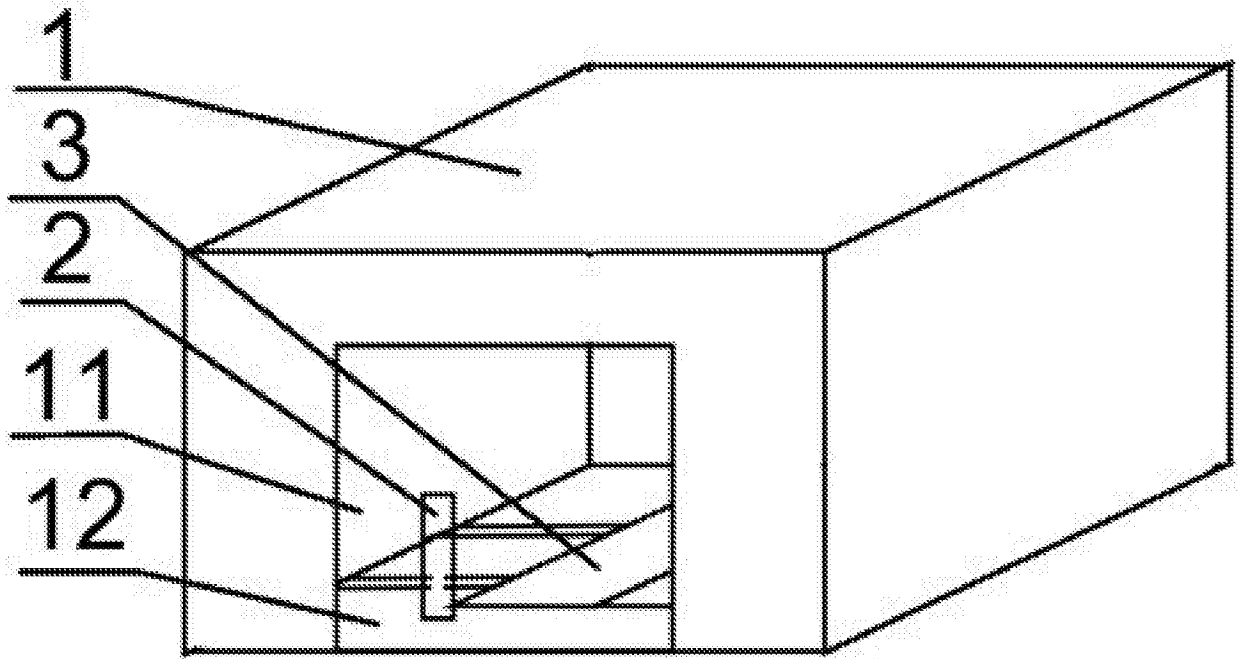


图1

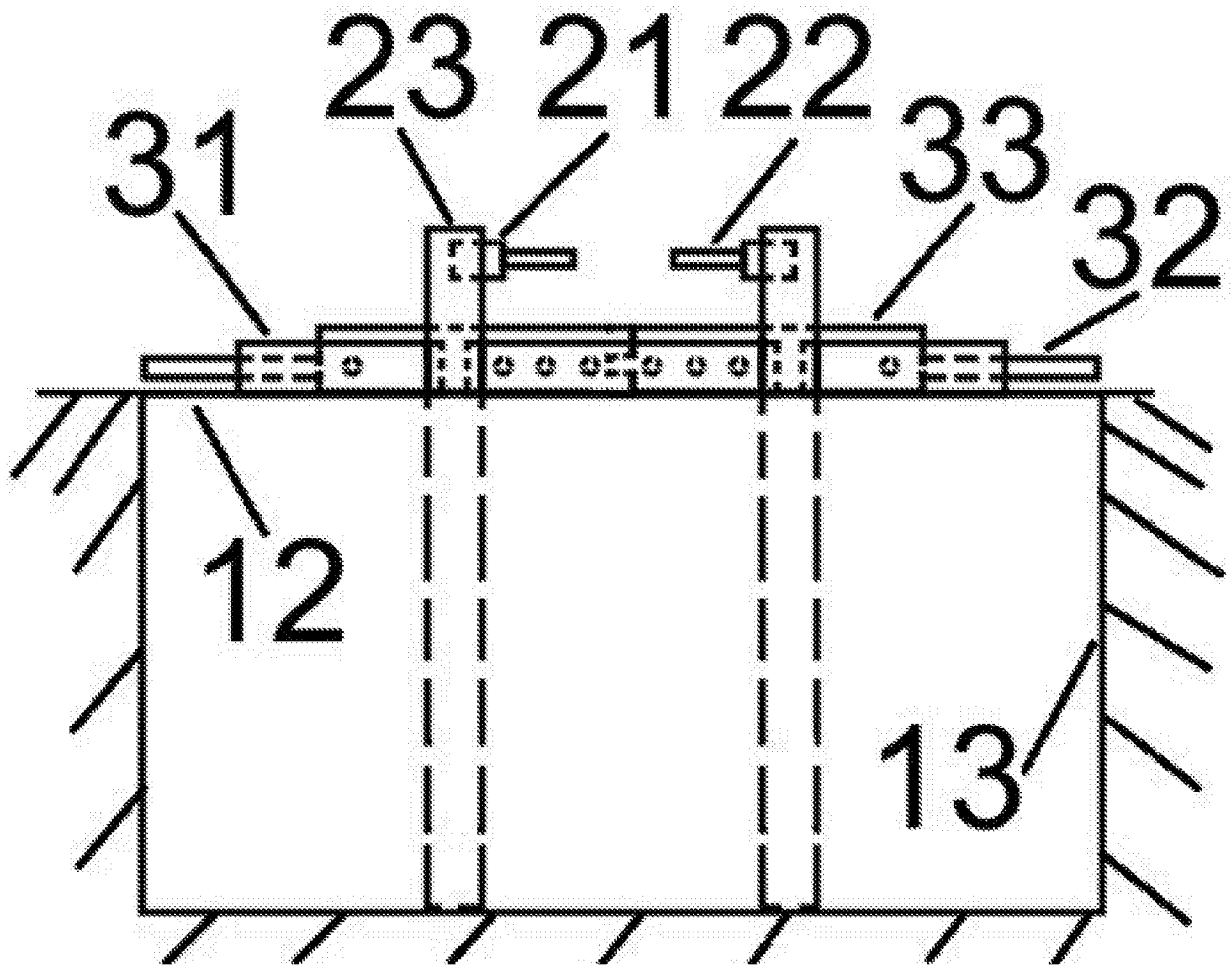


图2

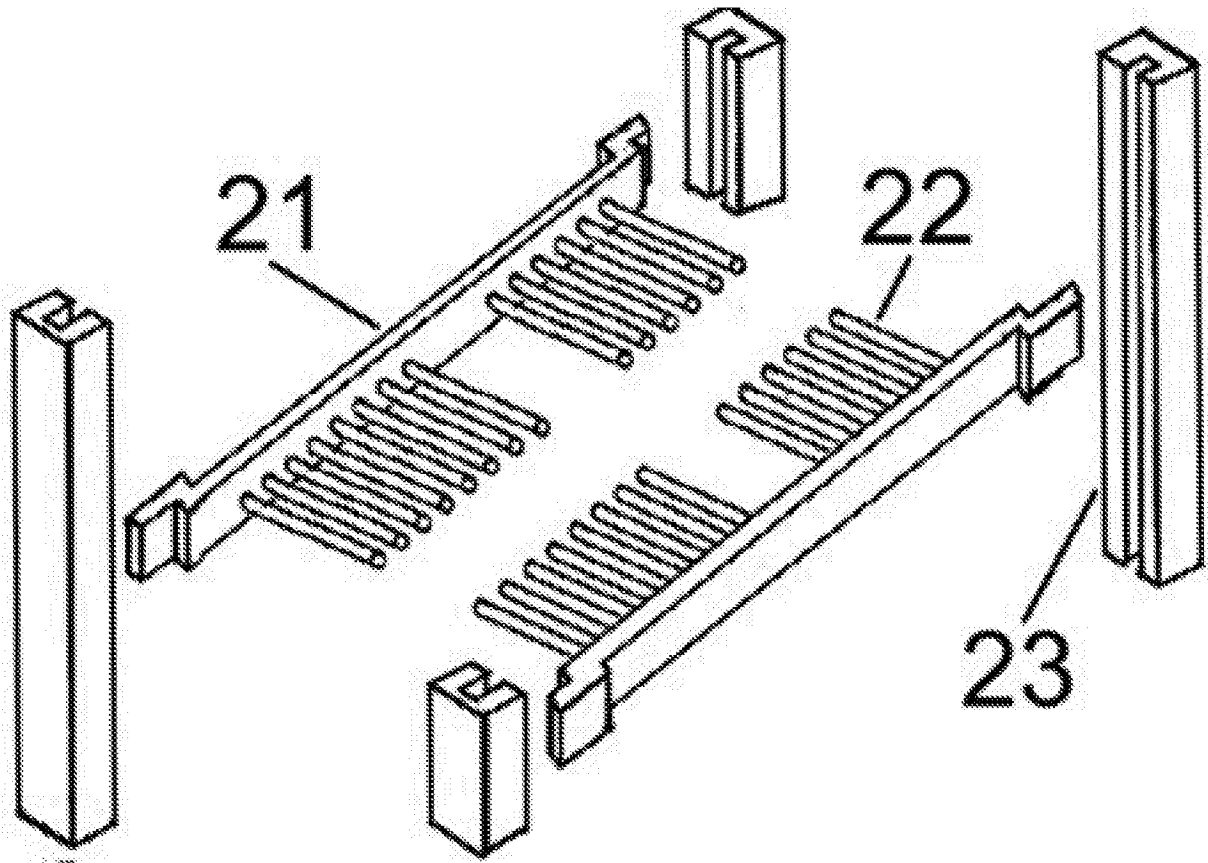


图3

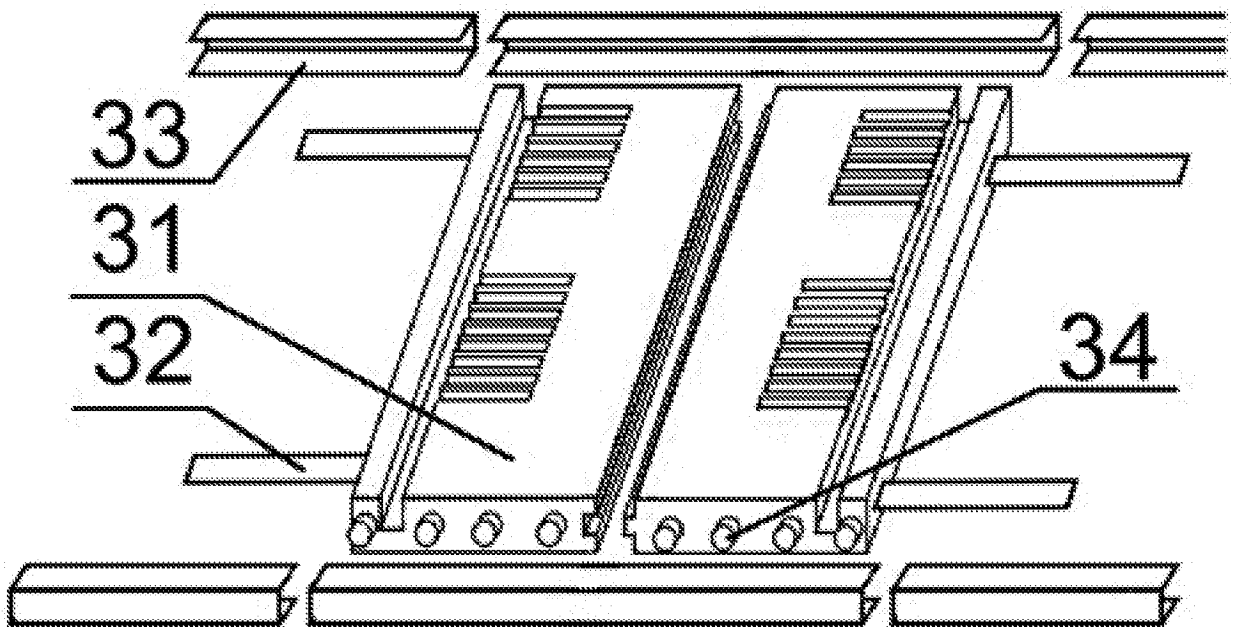


图4

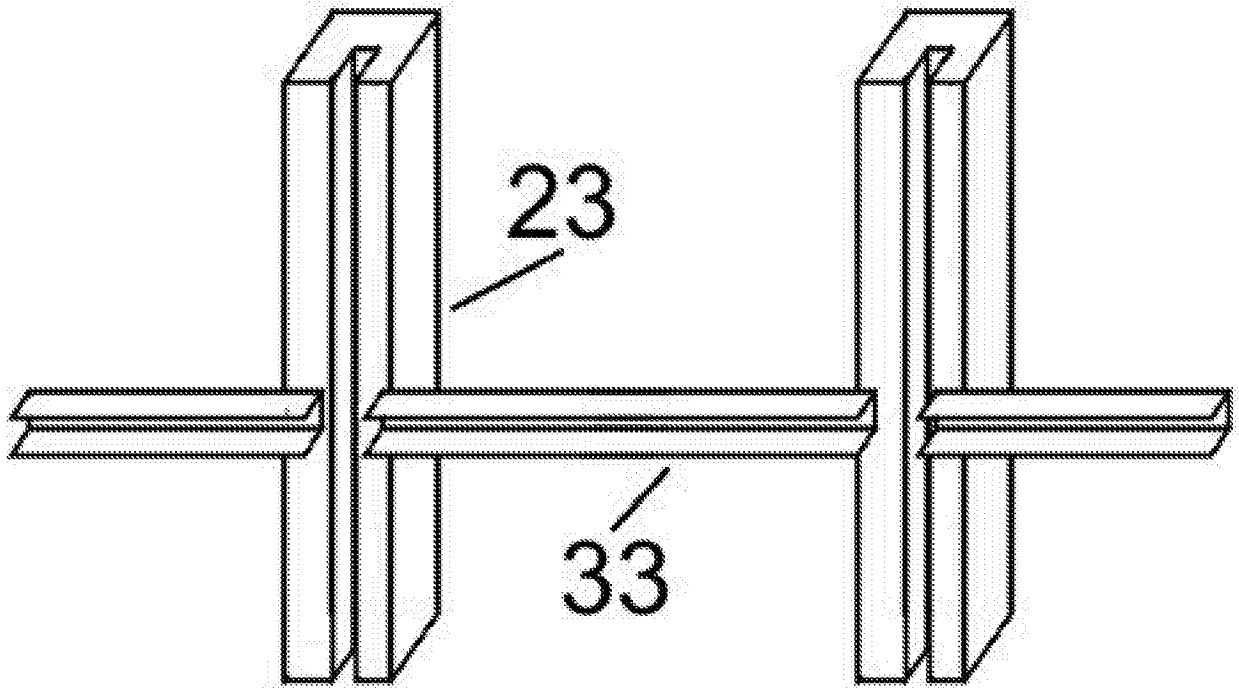


图5

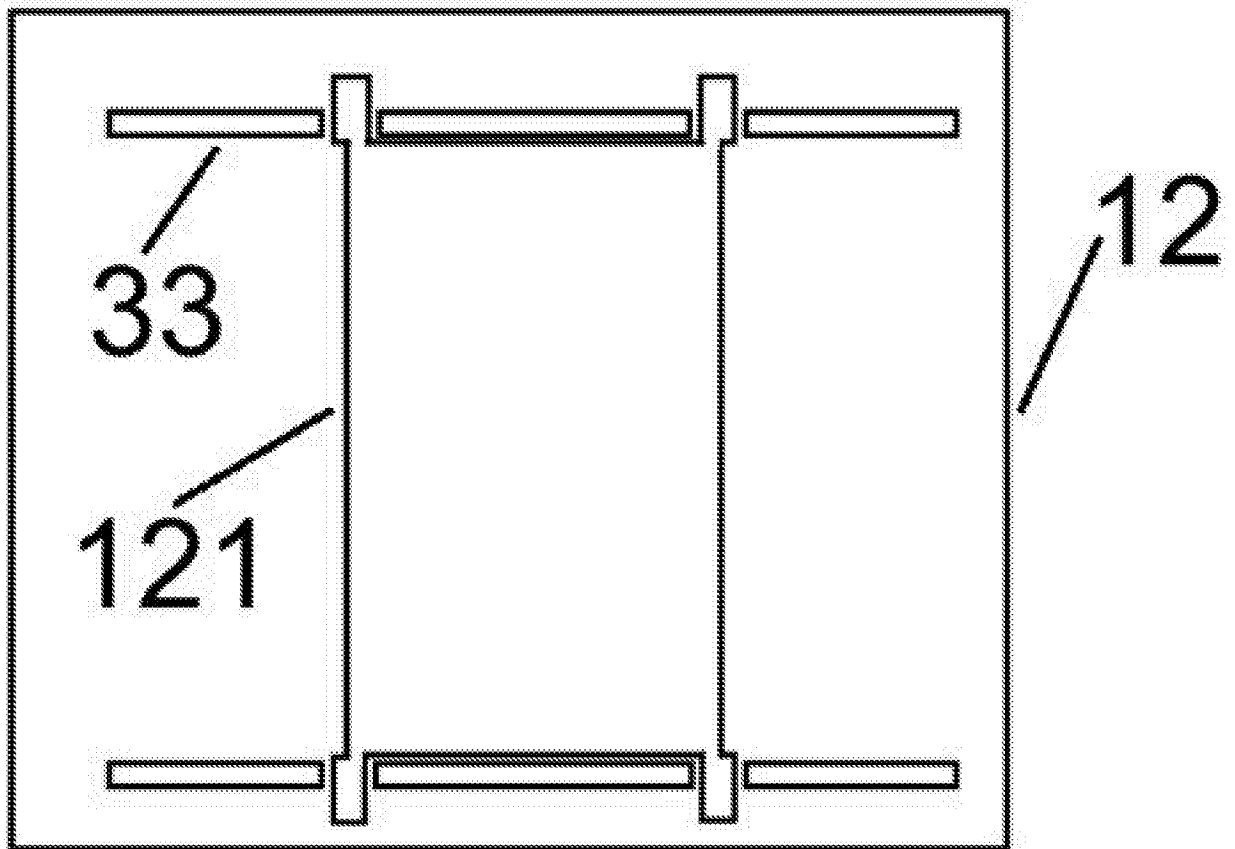


图6