



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215564767 U

(45) 授权公告日 2022.01.18

(21) 申请号 202120997145.9

(22) 申请日 2021.05.11

(73) 专利权人 济南萨博特种汽车有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘区明水经济技术开发区清源大街1819号

(72) 发明人 王瑞 李小清 宋维程 张晓然  
李园 郭晓光

(51) Int.Cl.

*E04H 1/12* (2006.01)

*E04B 1/343* (2006.01)

*B66F 7/08* (2006.01)

*B66F 7/28* (2006.01)

*B66F 7/20* (2006.01)

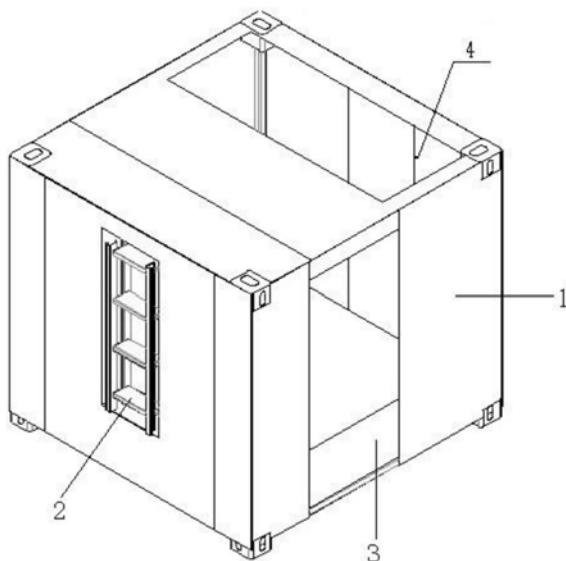
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可移动箱体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可移动箱体，涉及特种设备技术领域，所述箱体前端装有用于登上箱体顶部的登梯，所述箱体侧面开设有侧门，所述箱体内装有升降平台，所述升降平台通过箱体顶部的天窗伸出箱体，所述箱体底部装有若干滑轮，每个所述滑轮配有一个升降组件，所述升降组件包括朝下安装的液压缸和设置在液压缸中的液压活塞，所述箱体内部设置有固定套，所述液压缸上端固定在固定套内，所述液压活塞下端与固定板固定连接，所述滑轮固定安装在固定板下端。在箱体上可安装液压升降平台等其他用途的辅助设备，保证移动便捷的同时降低了整箱高度，解决了可移动箱体安装辅助设备时尺寸偏大、重心位置偏高的问题。



1. 一种可移动箱体,其特征在于:包括箱体,所述箱体前端装有用于登上箱体顶部的登梯,所述箱体侧面开设有侧门,所述箱体内装有升降平台,所述升降平台通过箱体顶部的天窗伸出箱体,所述箱体底部装有若干滑轮,每个所述滑轮配有一个升降组件,所述升降组件包括朝下安装的液压缸和设置在液压缸中的液压活塞,所述箱体内部设置有固定套,所述液压缸上端固定在固定套内,所述液压活塞下端与固定板固定连接,所述滑轮固定安装在固定板下端。

2. 根据权利要求1所述的可移动箱体,其特征在于:所述固定板上端固定有升降筒,所述升降筒为圆柱筒。

3. 根据权利要求2所述的可移动箱体,其特征在于:所述升降筒的内径等于液压缸的外径。

4. 根据权利要求1所述的可移动箱体,其特征在于:所述滑轮与升降组件各设有四个。

5. 根据权利要求1所述的可移动箱体,其特征在于:所述箱体的两个侧面各设有一个侧门。

6. 根据权利要求1所述的可移动箱体,其特征在于:所述液压缸上端固定后到箱体底部的距离大于液压缸与滑轮的垂直高度。

## 一种可移动箱体

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及特种设备技术领域,具体为一种可移动箱体。

### 背景技术

[0002] 在实现方舱或集装箱在相应场地、道路进行短距离移动行走,以便调整设备的布局及存放位置,通常采用机动起重机、自装卸式方舱运输车,设备运输成本较高,操作不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可移动箱体。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种可移动箱体,包括箱体,所述箱体前端装有用于登上箱体顶部的登梯,所述箱体侧面开设有侧门,所述箱体内装有升降平台,所述升降平台通过箱体顶部的天窗伸出箱体,所述箱体底部装有若干滑轮,每个所述滑轮配有一个升降组件,所述升降组件包括朝下安装的液压缸和设置在液压缸中的液压活塞,所述箱体内部设置有固定套,所述液压缸上端固定在固定套内,所述液压活塞下端与固定板固定连接,所述滑轮固定安装在固定板下端。

[0006] 进一步地,所述固定板上端固定有升降筒,所述升降筒为圆柱筒。

[0007] 进一步地,所述升降筒的内径等于液压缸的外径。

[0008] 进一步地,所述滑轮与升降组件各设有四个。

[0009] 进一步地,所述箱体的两个侧面各设有一个侧门。

[0010] 进一步地,所述液压缸上端固定后到箱体底部的距离大于液压缸与滑轮的垂直高度。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中的移动装置选用四只万向轮,具备全方位移动能力,设计为垂直升缩,采用液压同步驱动。可移动箱体移动装置采用四支腿结构,其底部安装万向轮,整体结构稳定可靠。在箱体上可安装液压升降平台等其他用途的辅助设备,保证移动便捷的同时降低了整箱高度,解决了可移动箱体安装辅助设备时尺寸偏大、重心位置偏高的问题。移动装置与箱体连接处设有减震装置,使转移更加平稳。移动装置与箱体安装固定为一体。结构工艺简单、可靠,可应用于多种场所。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的右视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的仰视结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型图2中的升降组件的主视结构示意图;

[0018] 图7为本实用新型图2中升降组件的右视图的剖视结构示意图。

[0019] 图中:1箱体,2登梯,3侧门,4天窗,5滑轮,6升降组件,601液压缸,602液压活塞,603升降筒,604固定板,7升降平台。

## 具体实施方式

[0020] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0021] 参照图1-7,一种可移动箱体,包括箱体,所述箱体前端装有用于登上箱体顶部的登梯2,所述箱体侧面开设有侧门3,所述箱体内装有升降平台7,升降平台7升降方式采用剪刀叉式结构,液压驱动,护栏为折叠式收拢结构。所述升降平台7通过箱体顶部的天窗4伸出箱体,所述箱体底部装有若干滑轮5,每个所述滑轮5配有一个升降组件6,所述升降组件6包括朝下安装的液压缸601和设置在液压缸601中的液压活塞602,所述箱体内部设置有固定套,所述液压缸601上端固定在固定套内,所述液压活塞602下端与固定板604固定连接,所述滑轮5固定安装在固定板604下端。所述固定板604上端固定有升降筒603,所述升降筒603为圆柱筒。所述升降筒603的内径等于液压缸601的外径。所述滑轮5与升降组件6各设有四个。所述箱体的两个侧面各设有一个侧门3。所述液压缸601上端固定后到箱体底部的距离大于液压缸601与滑轮5的垂直高度。收缩时万向轮收拢在箱体内部其轮外圆点不突出箱体底平面。

[0022] 移动装置可用于方舱或集装箱体的全方位移动,移动装置固定于箱体的地板上,利用底部的万向轮承载方舱或集装箱体的全部重量,移动装置采用液压动力,液压动力源集成于方舱内,用于液压装置的升降。移动装置选用四只万向轮,具备全方位移动能力,设计为垂直升缩,采用液压同步驱动。

[0023] 方舱或集装箱箱体骨架采用方钢管、角件选用国标集装箱角件或方舱角件,可满足叉吊要求,焊接牢固可靠,焊缝处需采用探伤检测,不得有漏焊虚焊。中间为硬质聚氨酯发泡材料,夹芯材料应具有阻燃和自熄性能。箱体可有效承载移动装置展开、移动时传递给整个箱体的作用力,可有效保障方舱或集装箱短距离移动作业。

[0024] 传统方舱或集装箱,在进行转移时,一般只能使用吊机、行车、叉车等专设备转运,尤其在距离较短的转运中,往往也需要利用上述专业设备,浪费很大的人力,有时因使用其余转移、吊装设备甚至影响现场空间的利用率,占用了一定的地面和空间位置。方舱或集装箱依靠人力可进行短距离移动,可满足满足其承载相关设备在不同工位的工作需求。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

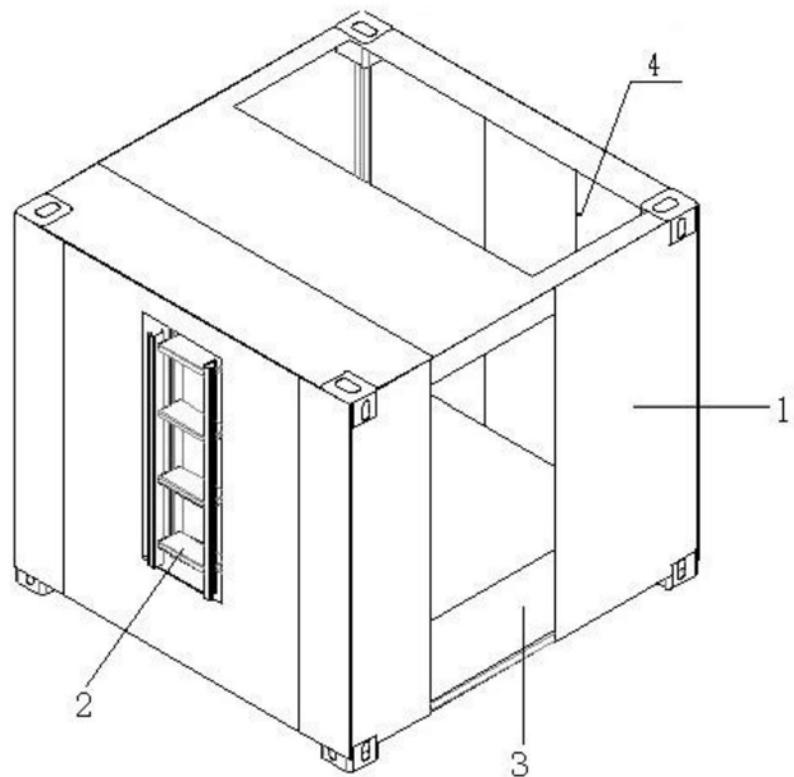


图1

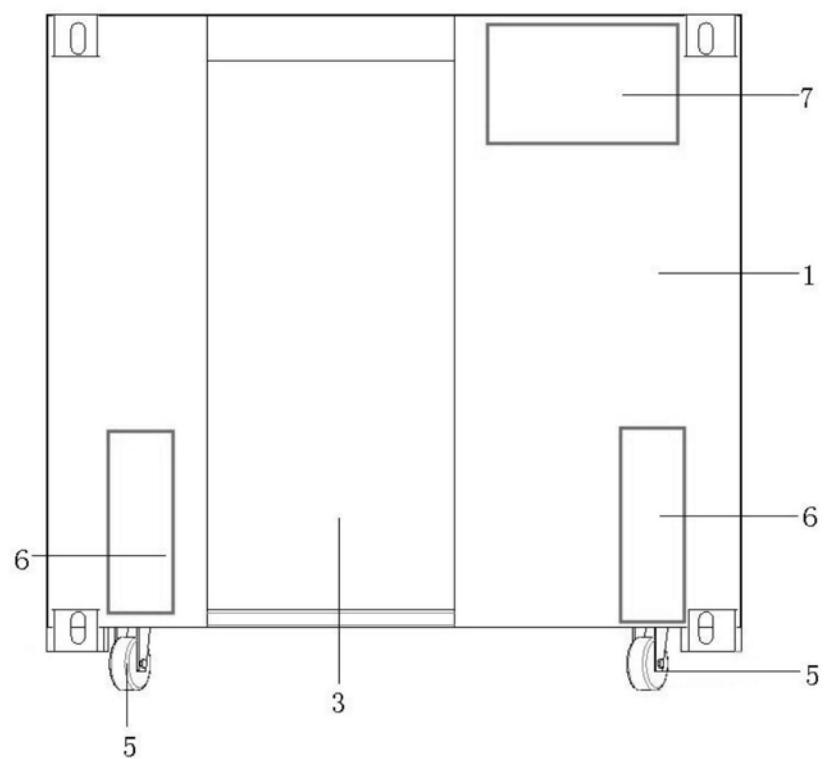


图2

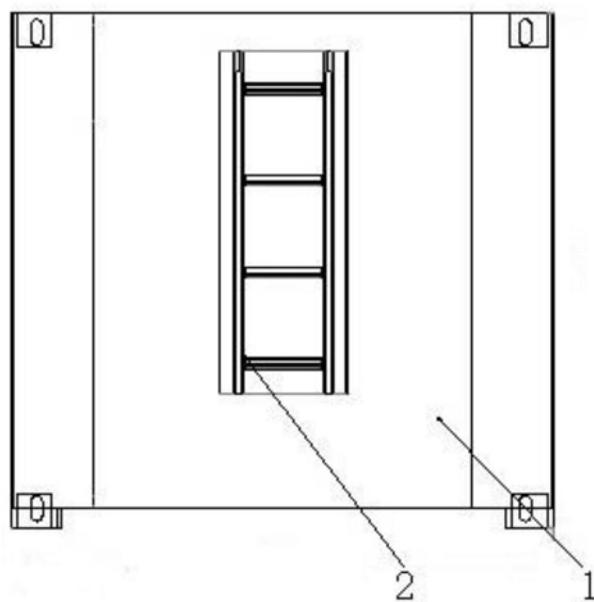


图3

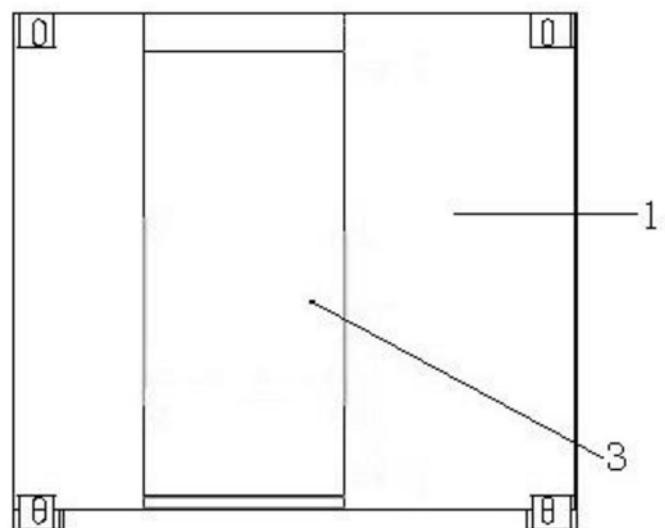


图4

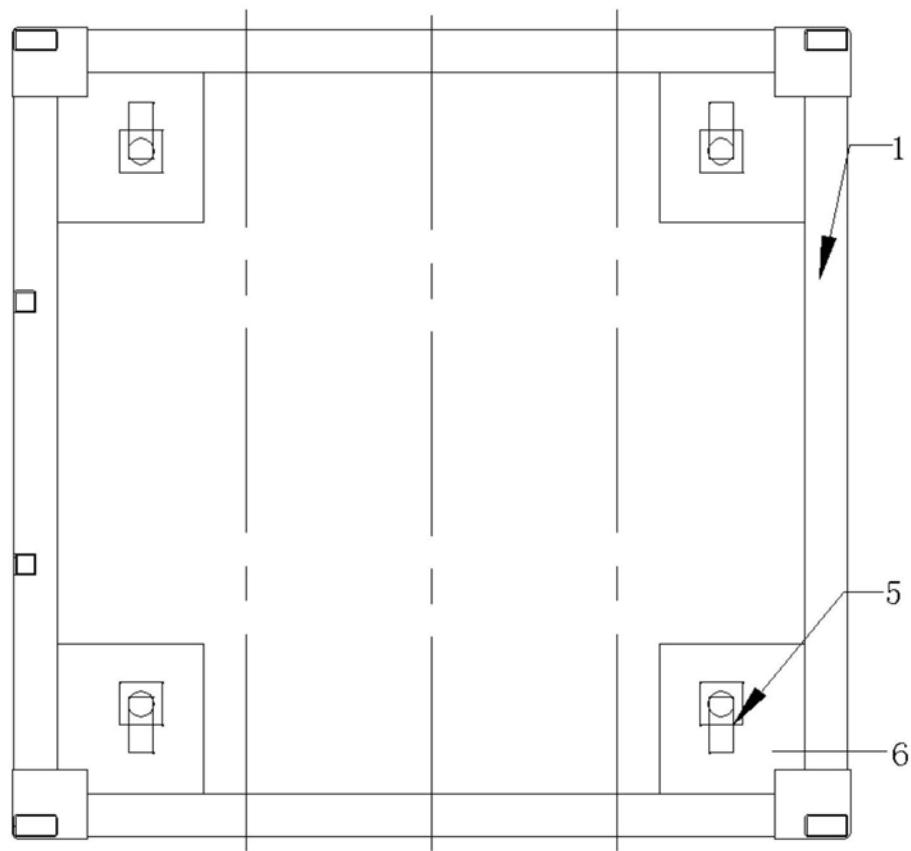


图5

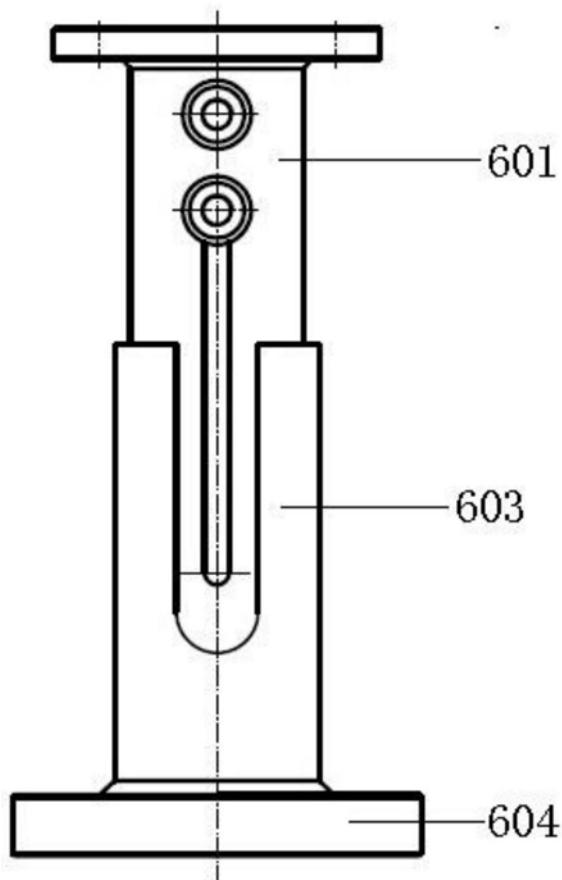


图6

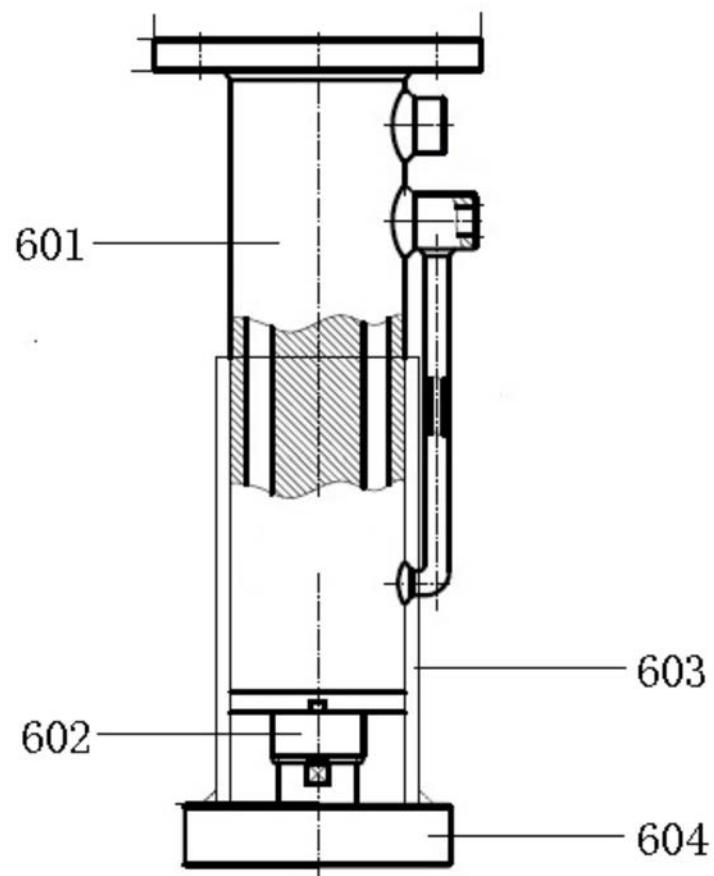


图7