(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221461451 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202323084595.7

(22)申请日 2023.11.15

(73)专利权人 惠州市聚汇集装箱科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区良井镇围龙管理区(麦科特科技工业园)1楼

(72)发明人 罗良锋 熊全军 邓伟强 张天跃

(74)专利代理机构 广东创合知识产权代理有限公司 44690
专利代理师 陈崇冲

(51)Int.Cl.
E04B 1/343(2006.01)
E04H 1/12(2006.01)

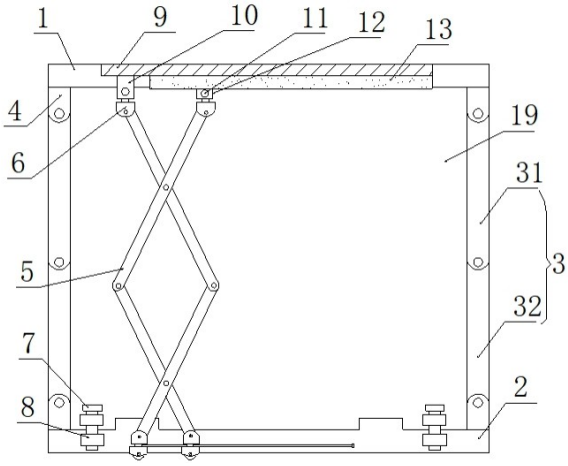
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种折叠式房屋集装箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种折叠式房屋集装箱，包括顶箱壁、底箱壁、折叠侧箱壁和剪式架，所述折叠侧箱壁的上下两端均转动安装有沿壁，所述折叠侧箱壁上下两端的所述沿壁分别固定安装到所述顶箱壁和所述底箱壁上，所述顶箱壁的前后两侧沿上固定安装有顶壁凸条，所述顶壁凸条的底部固定安装有固定插套件和顶条轨，所述顶条轨上滑动安装有滑动插套件，所述剪式架顶部的两个架角上均转动安装有上铰接件，所述上铰接件上固定安装有插件，两个所述插件分别插设到固定插套件和滑动插套件的套腔内。本实用新型通过可拆卸的剪式架可以对集装箱进行升起和折叠，无需大量人工和吊装设备，可适用于高度限制和空间不足及不易布置吊装设备的场所。



CN 221461451 U

1.一种折叠式房屋集装箱,其特征在于:包括顶箱壁、底箱壁、折叠侧箱壁和剪式架,所述折叠侧箱壁的上下两端均转动安装有沿壁,所述折叠侧箱壁上下两端的所述沿壁分别固定安装到所述顶箱壁和所述底箱壁上,所述顶箱壁的前后两侧沿上固定安装有顶壁凸条,所述顶壁凸条的底部固定安装有固定插套件和顶条轨,所述顶条轨上滑动安装有滑动插套件,所述剪式架顶部的两个架角上均转动安装有上铰接件,所述上铰接件上固定安装有插件,两个所述插件分别插设到固定插套件和滑动插套件的套腔内,所述剪式架底部的两个架角上转动安装有下铰接件,两个所述下铰接件上分别固定有丝杠转件和丝杠旋接件,所述丝杠旋接件上旋接有丝杠,所述丝杠的一端转动安装到丝杠转件上,所述丝杠转件和所述丝杠旋接件的底部均安装有移动轮,所述底箱壁的前后两侧设有壁安装凸部,所述壁安装凸部上转动安装有翻转侧壁。

2.根据权利要求1所述的一种折叠式房屋集装箱,其特征在于:所述固定插套件和所述滑动插套件上均旋接有插件螺栓,所述插件上设有限位孔,所述插件螺栓的末端延伸到所述限位孔内。

3.根据权利要求1所述的一种折叠式房屋集装箱,其特征在于:所述底箱壁和翻转侧壁上均安装有销耳件,所述销耳件上安装有螺纹销。

4.根据权利要求1所述的一种折叠式房屋集装箱,其特征在于:所述折叠侧箱壁由上折叠壁和下折叠壁组成,所述上折叠壁和所述下折叠壁转动安装在一起。

5.根据权利要求1所述的一种折叠式房屋集装箱,其特征在于:所述丝杠的另一端安装固定有转件。

一种折叠式房屋集装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋集装箱装置领域,特别是涉及一种折叠式房屋集装箱。

背景技术

[0002] 为了方便户外施工和活动的休息,市面上推出了各式各样的房屋集装箱,为了方便输送,部分房屋集装箱采用折叠式结构,在进行安装时,通过吊装设备进行吊装撑起后固定,部分地形和限高区域则需要大量的人工进行支撑安装,费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述问题,提供一种折叠式房屋集装箱。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种折叠式房屋集装箱,包括顶箱壁、底箱壁、折叠侧箱壁和剪式架,所述折叠侧箱壁的上下两端均转动安装有沿壁,所述折叠侧箱壁上下两端的所述沿壁分别固定安装到所述顶箱壁和所述底箱壁上,所述顶箱壁的前后两侧沿上固定安装有顶壁凸条,所述顶壁凸条的底部固定安装有固定插套件和顶条轨,所述顶条轨上滑动安装有滑动插套件,所述剪式架顶部的两个架角上均转动安装有上铰接件,所述上铰接件上固定安装有插件,两个所述插件分别插设到固定插套件和滑动插套件的套腔内,所述剪式架底部的两个架角上转动安装有下铰接件,两个所述下铰接件上分别固定有丝杠转件和丝杠旋接件,所述丝杠旋接件上旋接有丝杠,所述丝杠的一端转动安装到丝杠转件上,所述丝杠转件和所述丝杠旋接件的底部均安装有移动轮,所述底箱壁的前后两侧设有壁安装凸部,所述壁安装凸部上转动安装有翻转侧壁。

[0006] 上述技术方案中,一种折叠式房屋集装箱,包括顶箱壁、底箱壁、折叠侧箱壁和剪式架,折叠侧箱壁设有两组,两组折叠侧箱壁分别位于集装箱的左右两侧,折叠侧箱壁的上下两端均设有沿壁,折叠侧箱壁与沿壁构成转动连接,在集装箱进行折叠收起时,折叠侧箱壁可通过转动方式向内折叠,折叠侧箱壁上下两端的沿壁分别与顶箱壁和底箱壁连接;顶箱壁的两侧固定安装有顶壁凸条,顶壁凸条的底部固定安装有固定插套件和顶条轨,顶条轨上滑动安装有滑动插套件,剪式架顶部的两个架角上均转动安装有上铰接件,上铰接件上固定安装有插件,两个插件分别插设到固定插套件和滑动插套件的套腔内,通过设置的固定插套件和滑动插套件,使剪式架的一侧与顶壁凸条固定连接,另一端与顶条轨滑动连接,使得在折叠集装箱时剪式架可进行收缩,确保折叠工作的正常进行;剪式架底部的两个架角上转动安装有下铰接件,两个下铰接件上分别固定有丝杠转件和丝杠旋接件,丝杠旋接件上旋接有丝杠,丝杠的一端转动安装到丝杠转件上,通过转动丝杠,可使丝杠转件和丝杠旋接件产生相对位移,保证剪式架能够正常收缩,实现集装箱的折叠功能,丝杠转件和丝杠旋接件的底部均安装有移动轮,降低移动过程中的摩擦阻力,使得剪式架的移动更加顺畅;底箱壁的前后两侧设有壁安装凸部,所述壁安装凸部上转动安装有翻转侧壁,翻转侧壁用于在集装箱收起时转动到集装箱内部,并以水平的状态进行放置,从而有效节省空间,而

在集装箱打开时,翻转侧壁则转动至竖直状态,组成集装箱的侧面。

[0007] 进一步的,所述固定插套件和所述滑动插套件上均旋接有插件螺栓,所述插件上设有限位孔,所述插件螺栓的末端延伸到所述限位孔内。

[0008] 上述技术方案中,固定插套件和滑动插套件上均旋接有插件螺栓,所述插件上设有限位孔,插件螺栓的末端延伸到所述限位孔内,从而使剪式架与固定插套件和滑动插套件构成可拆卸式连接,从而可以对剪式架进行拆装,方便进行检修和维护。

[0009] 进一步的,所述底箱壁和翻转侧壁上均安装有销耳件,所述销耳件上安装有螺纹销。

[0010] 上述技术方案中,底箱壁和翻转侧壁上均安装有销耳件,销耳件上安装有螺纹销,在集装箱打开时,通过销耳件与螺纹销将翻转侧壁与底箱壁连接固定,使翻转侧壁保持竖直立起的状态。

[0011] 进一步的,所述折叠侧箱壁由上折叠壁和下折叠壁组成,所述上折叠壁和所述下折叠壁转动安装在一起。

[0012] 上述技术方案中,折叠侧箱壁包括上下分布的的上折叠壁和下折叠壁,上折叠壁的一端部和下折叠壁的一端部转动安装在一起,使得上折叠壁和下折叠壁可绕着端部进行旋转。在集装箱收起时,上折叠壁和下折叠壁向内侧旋转折叠,从而实现集装箱的折叠。

[0013] 进一步的,所述丝杠的另一端安装固定有转件。

[0014] 上述技术方案中,丝杠的一端安装固定有转件,方便通过转动设备进行套设转动,进行操作更加省力。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 本实用新型所述的折叠式房屋集装箱通过可拆卸的剪式架可以对集装箱进行升起和折叠,无需大量人工和吊装设备,适用于高度限制和空间不足及不易布置吊装设备的场所。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型所述一种折叠式房屋集装箱的前视结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型所述一种折叠式房屋集装箱的剪式架底部结构放大示意图。

[0019] 附图标记说明如下:

[0020] 1、顶箱壁;2、底箱壁;3、折叠侧箱壁,31、上折叠壁,32、下折叠壁;4、沿壁;5、剪式架;6、上铰接件;7、螺纹销;8、销耳件;9、顶壁凸条;10、固定插套件;11、插件螺栓;12、滑动插套件;13、顶条轨;14、下铰接件;15、丝杠转件;16、丝杠旋接件;17、丝杠;18、移动轮;19、翻转侧壁。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0022] 请参照图1至图2,本实用新型一非限制实施例中,一种折叠式房屋集装箱,包括顶箱壁1、底箱壁2、折叠侧箱壁3和剪式架5,所述折叠侧箱壁3的上下两端均转动安装有沿壁4,所述折叠侧箱壁3上下两端的所述沿壁4分别固定安装到所述顶箱壁1和所述底箱壁2上,所述顶箱壁1的前后两侧沿上固定安装有顶壁凸条9,所述顶壁凸条9的底部固定安装有固

定插套件10和顶条轨13,所述顶条轨13上滑动安装有滑动插套件12,所述剪式架5顶部的两个架角上均转动安装有上铰接件6,所述上铰接件6上固定安装有插件,两个所述插件分别插设到固定插套件10和滑动插套件12的套腔内,所述剪式架5底部的两个架角上转动安装有下铰接件14,两个所述下铰接件14上分别固定有丝杠转件15和丝杠旋接件16,所述丝杠旋接件16上旋接有丝杠17,所述丝杠17的一端转动安装到丝杠转件15上,所述丝杠转件15和所述丝杠旋接件16的底部均安装有移动轮18,所述底箱壁2的前后两侧设有壁安装凸部,所述壁安装凸部上转动安装有翻转侧壁19。

[0023] 在本实施例中,一种折叠式房屋集装箱,包括顶箱壁1、底箱壁2、折叠侧箱壁3和剪式架5,折叠侧箱壁3设有两组,两组折叠侧箱壁3分别位于集装箱的左右两侧,折叠侧箱壁3的上下两端均设有沿壁4,折叠侧箱壁3与沿壁4构成转动连接,在集装箱进行折叠收起时,折叠侧箱壁3可通过转动方式向内折叠,折叠侧箱壁3上下两端的沿壁4分别与顶箱壁1和底箱壁2连接;顶箱壁1的两侧固定安装有顶壁凸条9,顶壁凸条9的底部固定安装有固定插套件10和顶条轨13,顶条轨13上滑动安装有滑动插套件12,剪式架5顶部的两个架角上均转动安装有上铰接件6,上铰接件6上固定安装有插件,两个插件分别插设到固定插套件10和滑动插套件12的套腔内,通过设置的固定插套件10和滑动插套件12,使剪式架5的一侧与顶壁凸条9固定连接,另一端与顶条轨13滑动连接,使得在折叠集装箱时剪式架5可进行收缩,确保折叠工作的正常进行;剪式架5底部的两个架角上转动安装有下铰接件14,两个下铰接件14上分别固定有丝杠转件15和丝杠旋接件16,丝杠旋接件16上旋接有丝杠17,丝杠17的一端转动安装到丝杠转件15上,通过转动丝杠17,可使丝杠转件15和丝杠旋接件16产生相对位移,保证剪式架5能够正常收缩,实现集装箱的折叠功能,丝杠转件15和丝杠旋接件16的底部均安装有移动轮18,降低移动过程中的摩擦阻力,使得剪式架5的移动更加顺畅;底箱壁2的前后两侧设有壁安装凸部,所述壁安装凸部上转动安装有翻转侧壁19,翻转侧壁19用于在集装箱收起时转动到集装箱内部,并以水平的状态进行放置,从而有效节省空间,而在集装箱打开时,翻转侧壁19则转动至竖直状态,组成集装箱的侧面。

[0024] 具体地,本实施例中,所述折叠侧箱壁3设有2组,2组折叠侧箱壁3分别位于集装箱的左右两侧(图示方向),结构设置更加合理。

[0025] 请参照图1至图2,本实用新型一非限制实施例中,所述固定插套件10和所述滑动插套件12上均旋接有插件螺栓11,所述插件上设有限位孔,所述插件螺栓11的末端延伸到所述限位孔内。

[0026] 在本实施例中,固定插套件10和滑动插套件12上均旋接有插件螺栓11,所述插件上设有限位孔,插件螺栓11的末端延伸到所述限位孔内,从而使剪式架5与固定插套件10和滑动插套件12构成可拆卸式连接,从而可以对剪式架5进行拆装,方便进行检修和维护。

[0027] 请参照图1,本实用新型一非限制实施例中,所述底箱壁2和翻转侧壁19上均安装有销耳件8,所述销耳件8上安装有螺纹销7。

[0028] 在本实施例中,底箱壁2和翻转侧壁19上均安装有销耳件8,销耳件8上安装有螺纹销7,在集装箱打开时,通过销耳件8与螺纹销7将翻转侧壁19与底箱壁2连接固定,使翻转侧壁19保持竖直立起的状态。

[0029] 优选地,本实施例中,所述底箱壁2和翻转侧壁19上均设置有2个销耳件8,分别位于左右两侧位置处(图示方向),在具体实施时,可依据实际需要,调整所述销耳件8的数量

和安装位置。

[0030] 请参照图1,本实用新型一非限制实施例中,所述折叠侧箱壁3由上折叠壁31和下折叠壁32组成,所述上折叠壁31和所述下折叠壁32转动安装在一起。

[0031] 在本实施例中,折叠侧箱壁3包括上下分布的的上折叠壁31和下折叠壁32,上折叠壁31的一端部和下折叠壁32的一端部转动安装在一起,使得上折叠壁31和下折叠壁32可绕着端部进行旋转。在集装箱收起时,上折叠壁31和下折叠壁32向内侧旋转折叠,从而实现集装箱的折叠。

[0032] 请参照图1至图2,本实用新型一非限制实施例中,所述丝杠17的另一端安装固定有转件。

[0033] 在本实施例中,优选地,丝杠17的一端安装固定有转件(图中未示出),方便通过转动设备进行套设转动,进行操作更加省力。

[0034] 具体地,本实施例中,所述转件采用六角套转件,除采用上述六角套转件外,也可以选用其它满足条件的转件。

[0035] 请参照图1至图2,本实用新型一非限制实施例中,折叠式房屋集装箱在使用时的具体操作流程如下:

[0036] 在折叠式房屋集装箱进行撑起时,将前后两侧通过插件螺栓11固定剪式架,剪式架5的底端滚动在地面上,通过转动丝杠17将其撑起,此过程可以通过单人双边交替进行多次升起,也可采用双边安装动力转动设备进行同时升起,升起后将翻转侧壁19翻转固定,然后通过插件螺栓11将剪式架5拆卸收起即可,无需吊装设备,操作简便。

[0037] 本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

[0038] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语诸如“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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,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。

[0039] 此外,在本实用新型的描述中,“若干”、“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0040] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

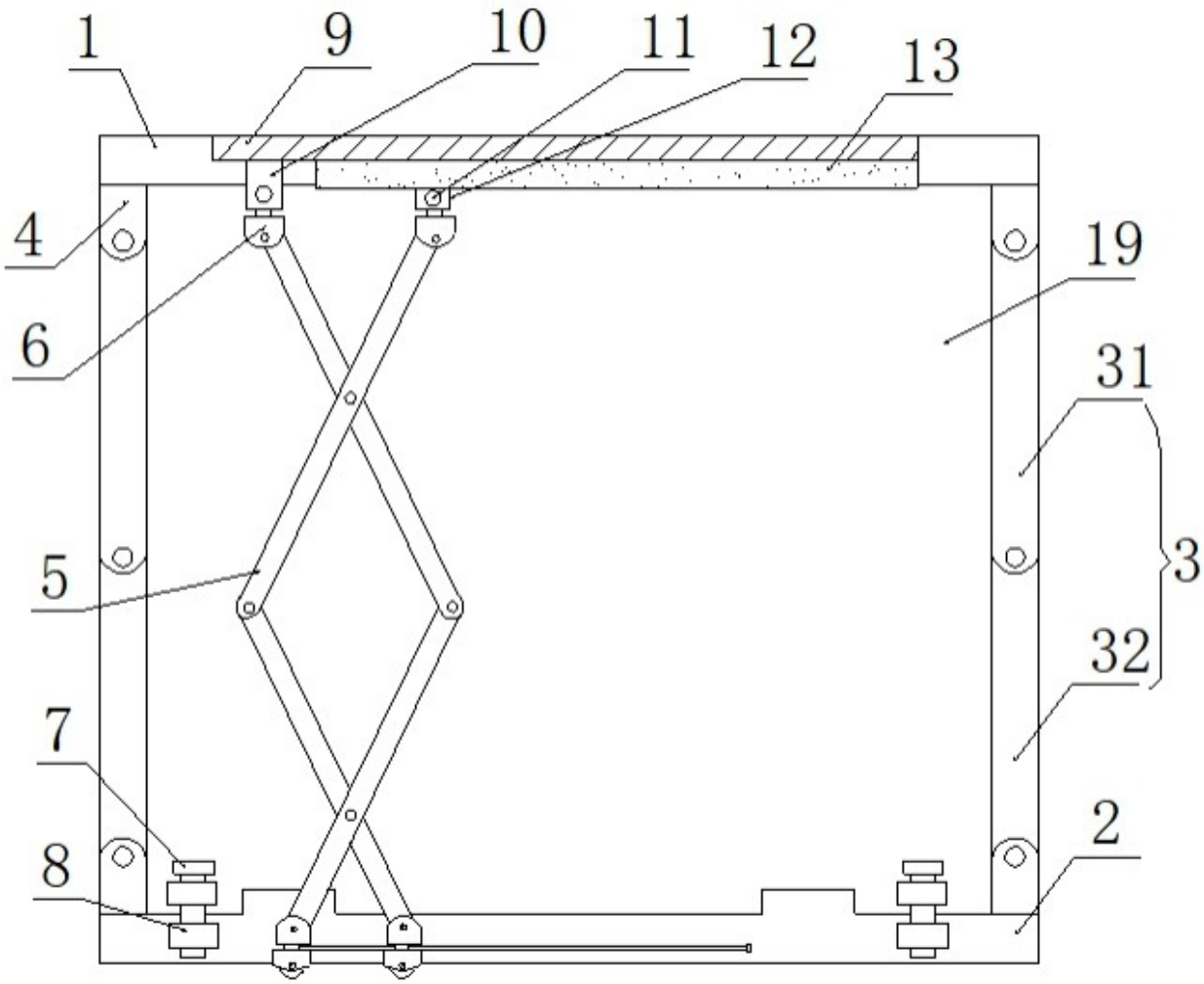


图 1

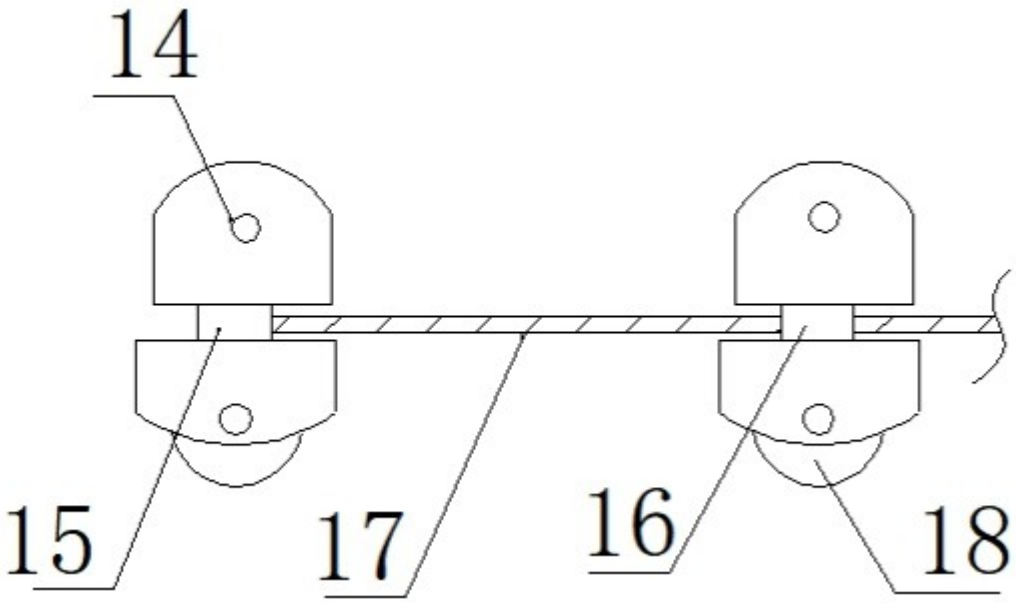


图 2