



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107601380 A

(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201710677878.2

(22)申请日 2017.08.10

(71)申请人 江苏京龙工程机械有限公司
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区现代科技产业园兴姜西路南侧

(72)发明人 王化龙 李向辉 洪礞

(51)Int. Cl.
B66F 11/04(2006.01)
F16F 15/02(2006.01)

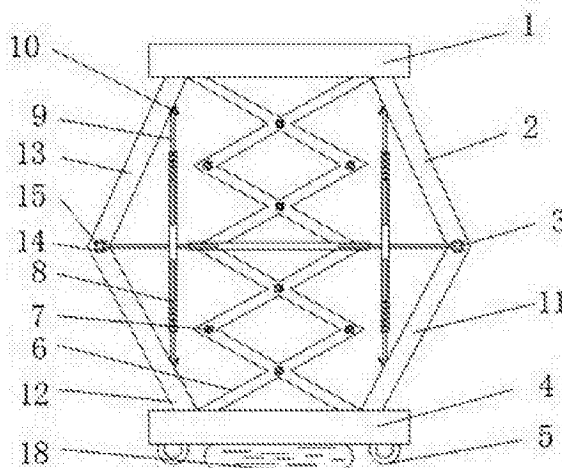
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种升降平台

(57)摘要

本发明公开了一种升降平台,包括上平台,所述上平台的一侧设置有右L型上支杆,且上平台的另一侧设置有左L型上支杆,所述右L型上支杆的下方设置有右L型下支杆。本发明除了用剪刀式升降支杆来维持升降平台的升降之外,在升降上下平台之间还设计了L型支杆,当升降平台需要上升时,剪刀式升降支杆的两个连杆进行顶压,L型连杆通过L型支杆旋转轴随着升降平台开始上升,到达指定位置时,剪刀式升降支架停止上升,随之L型连杆不在上升,通过伸缩杆固定住左L型支杆和右L型支杆,在用伸缩杆连接L型支杆的限位卡块,防止L型支杆出现滑落或自动复位的情况,来辅助剪刀式升降支杆维持升降平台的稳定。



1. 一种升降平台,包括上平台(1),其特征在于:所述上平台(1)的一侧设置有右L型上支杆(2),且上平台(1)的另一侧设置有左L型上支杆(13),所述右L型上支杆(2)的下方设置有右L型下支杆(11),所述左L型上支杆(13)的下方设置有左L型下支杆(12),所述左L型下支杆(12)的下方设置有下平台(4),所述上平台(1)与下平台(4)之间通过剪刀式升降支杆(6)升降连接,所述剪刀式升降支杆(6)的表面嵌入设置有剪刀式升降支杆固定螺栓(7),所述下平台(4)的下方两侧分别设置有行走轮(5),所述下平台(4)的中间位置设置有减震垫(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种升降平台,其特征在于:所述右L型上支杆(2)与右L型下支杆(11)之间均通过右L型支杆旋转轴(3)转动连接,所述左L型下支杆(12)与左L型上支杆(13)之间通过左L型支杆旋转轴(15)转动连接,所述右L型支杆旋转轴(3)与左L型支杆旋转轴(15)之间通过伸缩杆(9)固定连接,所述伸缩杆(9)的两端分别设置有开合固定卡子(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种升降平台,其特征在于:所述行走轮(5)的右侧设置有限位按钮(17),所述行走轮(5)与下平台(4)是一体式结构。

4. 根据权利要求2所述的一种升降平台,其特征在于:所述伸缩杆(9)与左L型上支杆(13)以及伸缩杆(9)与左L型下支杆(12)之间均通过限位卡块(10)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种升降平台,其特征在于:所述伸缩杆(9)的表面嵌入设置有伸缩杆固定孔(16),所述伸缩杆固定孔(16)至少设置有四个,所述伸缩杆(9)与伸缩杆固定孔(16)通过伸缩杆固定螺栓(8)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种升降平台,其特征在于:所述上平台(1)与右L型上支杆(2)以及上平台(1)与左L型上支杆(13)均是一体式结构,所述下平台(4)与右L型下支杆(11)以及下平台(4)与左L型下支杆(12)均是一体式结构,所述上平台(1)以及右L型上支杆(2)与剪刀式升降支杆(6)是一体式结构。

一种升降平台

技术领域

[0001] 本发明属于升降设备相关技术领域,具体涉及一种升降平台。

背景技术

[0002] 升降平台是一种垂直运送人或物的起重机械。也指在工厂、自动仓库等物流系统中进行垂直输送的设备,升降台上往往还装有各种平面输送设备,作为不同高度输送线的连接装置。除作为不同高度的货物输送外,广泛应用于高空的安装、维修等作业。升降台自由升降的特点已经广泛运用于市政维修,码头、物流中心货物运输,建筑装潢等,安装了汽车底盘、电瓶车底盘等能自由行走,工作高度空间也有所改变,具有重量轻、自行走、电启动、自支腿、操作简单、作业面大,能跨越障碍进行高空作业等360度自由旋转优点。

[0003] 现有技术存在以下问题:1、高空作业升降平台多采用剪刀式升降机构实现平台的升降操作,其主要是通过剪刀支架的两个连杆进行顶压,而没有相应的限位固定结构,在实际使用时容易出现滑落或自动复位的情况,从而影响升降的稳定性和可靠性,适用性和实用性受到限制;2、升降平台属于建筑行业小型机械,但是其自身重量仍不可忽视,下平台下方需要安装行走轮,与地面留有一定的空隙,当升降平台开始工作时,下平台需要承受的重量会对下平台造成一定的负荷,长时间会对下平台造成损害。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种升降平台,以解决上述背景技术中提出的剪刀式升降平台稳定性不好以及长时间工作下平台负荷过重重量会对其造成损害的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种升降平台,包括上平台,所述上平台的一侧设置有右L型上支杆,且上平台的另一侧设置有左L型上支杆,所述右L型上支杆的下方设置有右L型下支杆,所述左L型上支杆的下方设置有左L型下支杆,所述左L型下支杆的下方设置有下平台,所述上平台与下平台之间通过剪刀式升降支杆升降连接,所述剪刀式升降支杆的表面嵌入设置有剪刀式升降支杆固定螺栓,所述下平台的下方两侧分别设置有行走轮,所述下平台的中间位置设置有减震垫。

[0006] 优选的,所述右L型上支杆与右L型下支杆之间均通过右L型支杆旋转轴转动连接,所述左L型下支杆与左L型上支杆之间通过左L型支杆旋转轴转动连接,所述右L型支杆旋转轴与左L型支杆旋转轴之间通过伸缩杆固定连接,所述伸缩杆的两端分别设置有开合固定卡子。

[0007] 优选的,所述行走轮的右侧设置有限位按钮,所述行走轮与下平台是一体式结构。

[0008] 优选的,所述伸缩杆与左L型上支杆以及伸缩杆与左L型下支杆之间均通过限位卡块固定连接。

[0009] 优选的,所述伸缩杆的表面嵌入设置有伸缩杆固定孔,所述伸缩杆固定孔至少设置有四个,所述伸缩杆与伸缩杆固定孔通过伸缩杆固定螺栓固定连接。

[0010] 优选的,所述上平台与右L型上支杆以及上平台与左L型上支杆均是一体式结构,

所述下平台与右L型下支杆以及下平台与左L型下支杆均是一体式结构,所述上平台以及右L型上支杆与剪刀式升降支杆是一体式结构。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明除了用剪刀式升降支杆来维持升降平台的升降之外,在升降上下平台之间还设计了L型支杆,当升降平台需要上升时,剪刀式升降支杆的两个连杆进行顶压,L型连杆通过L型支杆旋转轴随着升降平台开始上升,到达指定位置时,剪刀式升降支架停止上升,随之L型连杆不在上升,通过伸缩杆固定住左L型支杆和右L型支杆,在用伸缩杆连接L型支杆的限位卡块,防止L型支杆出现滑落或自动复位的情况,来辅助剪刀式升降支杆维持升降平台的稳定。

[0012] 2、本发明在下平台下方设置了减震垫,当下平台承受过重重量时,重量会转移一部分在减震垫上,减震垫受重下沉至地面,将重量分散在地面,为下平台减轻负重,减震垫还能在升降平台工作结束下降时减轻震动。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明伸缩杆的结构示意图;

图3为本发明行走轮的结构示意图;

图中:1-上平台、2-右L型上支杆、3-右L型支杆旋转轴、4-下平台、5-行走轮、6-剪刀式升降支杆、7-剪刀式升降支杆固定螺栓、8-伸缩杆固定螺栓、9-伸缩杆、10-限位卡块、11-右L型下支杆、12-左L型下支杆、13-左L型上支杆、14-开合固定卡子、15-左L型支杆旋转轴、16-伸缩杆固定孔、17-限位按钮、18-减震垫。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种升降平台,包括上平台1,上平台1的一侧设置有右L型上支杆2,且上平台1的另一侧设置有左L型上支杆13,右L型上支杆2的下方设置有右L型下支杆11,左L型上支杆13的下方设置有左L型下支杆12,左L型下支杆12的下方设置有下平台4,上平台1与下平台4之间通过剪刀式升降支杆6升降连接,剪刀式升降支杆6的表面嵌入设置有剪刀式升降支杆固定螺栓7,下平台4的下方两侧分别设置有行走轮5,下平台4的中间位置设置有减震垫18。

[0016] 为了整体连接的更加坚固,本发明中,优选的,右L型上支杆2与右L型下支杆11之间均通过右L型支杆旋转轴3转动连接,左L型下支杆12与左L型上支杆13之间通过左L型支杆旋转轴15转动连接,右L型支杆旋转轴3与左L型支杆旋转轴15之间通过伸缩杆9固定连接,伸缩杆9的两端分别设置有开合固定卡子14。

[0017] 为了整体使用更加简单方便,本发明中,优选的,行走轮5的右侧设置有限位按钮17,行走轮5与下平台4是一体式结构。

[0018] 为了伸缩杆与L型支杆连接更加固定,本发明中,优选的,伸缩杆9与左L型上支杆13以及伸缩杆9与左L型下支杆12之间均通过限位卡块10固定连接。

[0019] 为了伸缩杆9可以更好的实现伸缩,本发明中,优选的,伸缩杆9的表面嵌入设置有伸缩杆固定孔16,伸缩杆固定孔16至少设置有四个,伸缩杆9与伸缩杆固定孔16通过伸缩杆固定螺栓8固定连接。

[0020] 为了整体连接更加简单方便坚固,本发明中,优选的,上平台1与右L型上支杆2以及上平台1与左L型上支杆13均是一体式结构,下平台4与右L型下支杆11以及下平台4与左L型下支杆12均是一体式结构,上平台1以及右L型上支杆2与剪刀式升降支杆6是一体式结构。

[0021] 本发明的工作原理及使用流程:本发明安装好过后,将右L型上支杆2与右L型下支杆11通过右L型支杆旋转轴3旋转连接,左L型上支杆13与左L型下支杆12通过左L型支杆旋转轴15旋转连接,当上平台1需要上升时,剪刀式升降支杆6的两个连杆进行顶压,L型连杆通过L型支杆旋转轴随着开始上升,到达指定位置时,剪刀式升降支架6停止上升,随之L型连杆不在上升,调节伸缩杆9到合适的长度,再用伸缩杆固定螺栓8固定伸缩杆9表面相应的伸缩杆固定孔16,最后用伸缩杆9两端的开合固定卡子14固定住左L型支杆旋转轴15和右L型支杆旋转轴3,从而固定住左右L型支杆的位置,在将伸缩杆9连接左右L型支杆的限位卡块10,防止L型支杆出现滑落或自动复位的情况,来辅助剪刀式升降支杆维持升降平台的稳定;当上平台1下降时,将伸缩杆9分别从左L型支杆旋转轴15、右L型支杆旋转轴3和限位卡块10上取下,L型支杆随剪刀式升降支架6开始转动下降,最后落于下平台4,在下平台4的下方设置了减震垫,在上平台1下降过程中可以减轻震动。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

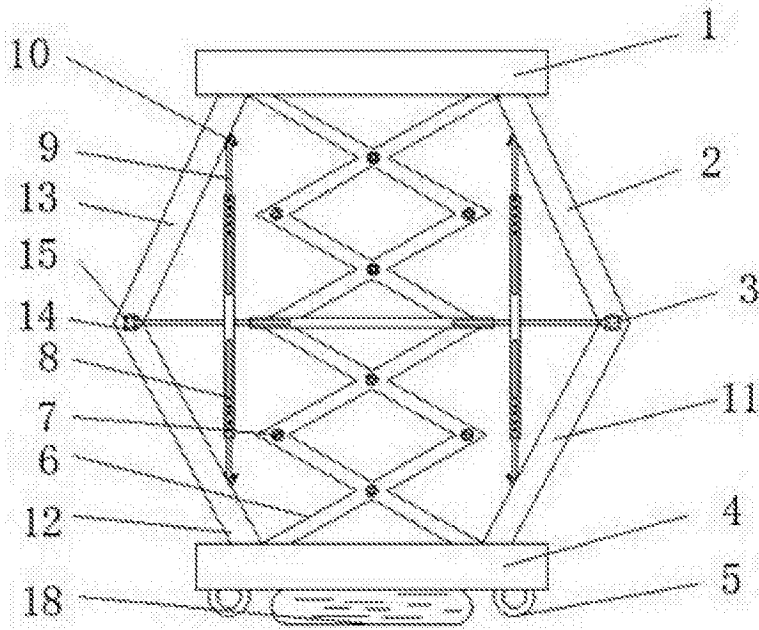


图1

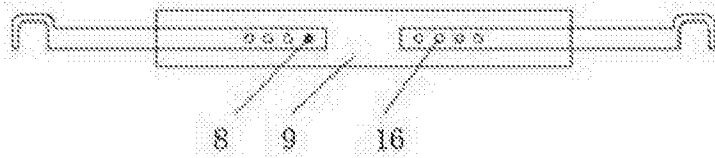


图2

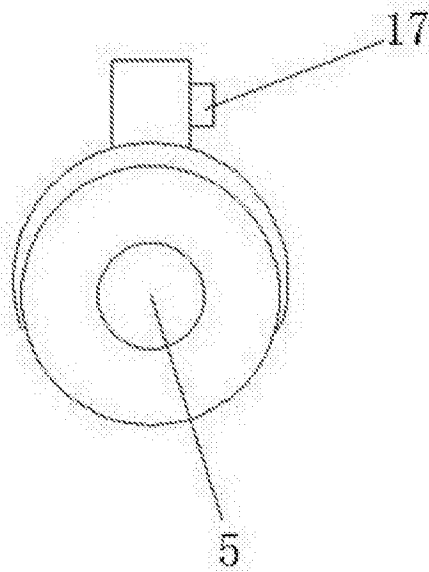


图3