



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206705600 U

(45)授权公告日 2017.12.05

(21)申请号 201720173281.X

(22)申请日 2017.02.25

(73)专利权人 淮安信息职业技术学院

地址 223005 江苏省淮安市经济技术开发区
枚乘东路3号

(72)发明人 姜亚南

(51)Int.Cl.

B66F 7/06(2006.01)

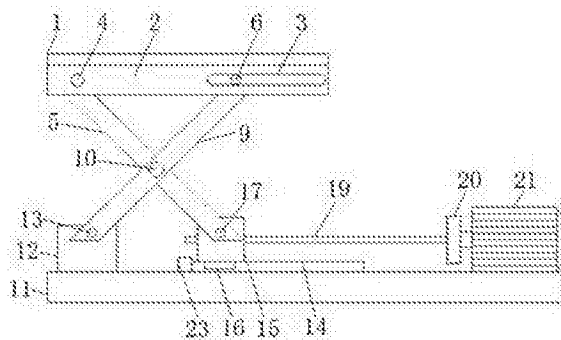
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种剪叉式机械升降平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种剪叉式机械升降平台,包括台体和固定座,所述连接板左侧的表面通过第一销轴连接有第一剪叉支撑臂,所述滑槽的内侧设有滑轮,所述滑轮的中部连接有转轴,所述转轴外侧的背面连接有限位座,所述限位座的正面设有第二剪叉支撑臂,所述转轴的外侧与第二剪叉支撑臂连接,所述固定座顶部的左侧连接有固定块,所述固定块的表面通过第二销轴与第二剪叉支撑臂连接,所述滑板的顶部设有螺母座,所述螺母座的表面通过第三销轴与第一剪叉支撑臂连接,所述螺纹杆的右侧通过联轴器连接有电机。本实用新型具备成本较低和占地空间较小的优点,解决了成本高和占地空间较低会降低升降平台实用性的问题。



1. 一种剪叉式机械升降平台,包括台体(1)和固定座(11),其特征在于:所述台体(1)底部的正面与背面均连接有连接板(2),所述连接板(2)表面的右侧开设有滑槽(3),所述连接板(2)左侧的表面通过第一销轴(4)连接有第一剪叉支撑臂(5),所述滑槽(3)的内侧设有滑轮(6),所述滑轮(6)的中部连接有转轴(7),所述转轴(7)外侧的背面连接有限位座(8),所述限位座(8)的正面设有第二剪叉支撑臂(9),所述转轴(7)的外侧与第二剪叉支撑臂(9)连接,所述第一剪叉支撑臂(5)与第二剪叉支撑臂(9)的中部通过铰接轴(10)连接,所述固定座(11)顶部的左侧连接有固定块(12),所述固定块(12)的表面通过第二销轴(13)与第二剪叉支撑臂(9)连接,所述固定座(11)顶部的中部连接有滑板(14),所述滑板(14)的顶部设有螺母座(15),所述螺母座(15)底部的正面与背面均连接有固定板(16),所述螺母座(15)的表面通过第三销轴(17)与第一剪叉支撑臂(5)连接,所述螺母座(15)的中部设有螺纹孔(18),所述螺纹孔(18)的内侧螺纹连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的右侧通过联轴器(20)连接有电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种剪叉式机械升降平台,其特征在于:所述电机(21)的底部与固定座(11)的顶部连接。

3. 根据权利要求1所述的一种剪叉式机械升降平台,其特征在于:两个所述固定板(16)分别位于滑板(14)的正面与背面。

4. 根据权利要求1所述的一种剪叉式机械升降平台,其特征在于:所述第一剪叉支撑臂(5)与第二剪叉支撑臂(9)呈交叉分布。

5. 根据权利要求1所述的一种剪叉式机械升降平台,其特征在于:所述转轴(7)的外侧活动连接有橡胶垫(22),所述橡胶垫(22)位于第二剪叉支撑臂(9)与滑轮(6)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种剪叉式机械升降平台,其特征在于:所述滑板(14)的两侧均设有挡座(23),所述挡座(23)的底部与固定座(11)的顶部连接。

一种剪叉式机械升降平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降平台技术领域,具体为一种剪叉式机械升降平台。

背景技术

[0002] 升降台又叫升降机构,是一种将人或者货物升降到某一高度的升降设备,现有的升降机构有在通常使用电动推杆或液压升降装置来达到让平台上升或下降到适合的位置。

[0003] 目前达到上升或下降的机械有很多,现有一些机械平台在上升或下降时的准度要求比较高,且上升或下降后的稳定性要求较高,现有达到这些要求的升降机构在成本上较高,且占地空间较大,不适合在狭小的空间内使用,从而降低了升降平台的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种剪叉式机械升降平台,具备成本较低和占地空间较小的优点,解决了成本高和占地空间较低会降低升降平台实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种剪叉式机械升降平台,包括台体和固定座,所述台体底部的正面与背面均连接有连接板,所述连接板表面的右侧开设有滑槽,所述连接板左侧的表面通过第一销轴连接有第一剪叉支撑臂,所述滑槽的内侧设有滑轮,所述滑轮的中部连接有转轴,所述转轴外侧的背面连接有限位座,所述限位座的正面设有第二剪叉支撑臂,所述转轴的外侧与第二剪叉支撑臂连接,所述第一剪叉支撑臂与第二剪叉支撑臂的中部通过铰接轴连接,所述固定座顶部的左侧连接有固定块,所述固定块的表面通过第二销轴与第二剪叉支撑臂连接,所述固定座顶部的中部连接有滑板,所述滑板的顶部设有螺母座,所述螺母座底部的正面与背面均连接有固定板,所述螺母座的表面通过第三销轴与第一剪叉支撑臂连接,所述螺母座的中部设有螺纹孔,所述螺纹孔的内侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右侧通过联轴器连接有电机。

[0006] 优选的,所述电机的底部与固定座的顶部连接。

[0007] 优选的,两个所述固定板分别位于滑板的正面与背面。

[0008] 优选的,所述第一剪叉支撑臂与第二剪叉支撑臂呈交叉分布。

[0009] 优选的,所述转轴的外侧活动连接有橡胶垫,所述橡胶垫位于第二剪叉支撑臂与滑轮之间。

[0010] 优选的,所述滑板的两侧均设有挡座,所述挡座的底部与固定座的顶部连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过第一剪叉支撑臂与第二剪叉支撑臂的使用,使得第一剪叉支撑臂与第二剪叉支撑臂通过连接板与台体进行连接时,通过改变第一剪叉支撑臂与第二剪叉支撑臂底部之间的距离能够实现将台体进行上升或下降,从而达到了升降的目的,通过螺母座与螺纹杆的使用,使得螺纹杆通过电机进行转动时,螺纹杆能够带动螺母座进行左右移动,从而改变第一剪叉支撑臂与第二剪叉支撑臂底部之间的距离,达到控制台体进行升降的效果,通过控制螺纹杆带动螺母座移动的距离,达到实现控制台体上升或下降高度的

目的,让升降平台在升降时的准度会更加准确,从而提高了升降平台的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过第一剪叉支撑臂与第二剪叉支撑臂代替了以前成本较高的升降机械,让降低了升降平台的所需要投入的成本,同时第一剪叉支撑臂与第二剪叉支撑臂比电动推杆与升降装置的占地空间要小,并且在升降后的稳定性也比较高,从而让升降平台能够在狭小的空间内工作,从而提高了升降平台的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型螺母座的侧视图;

[0016] 图3为本实用新型台体的侧视图。

[0017] 图中:1台体、2连接板、3滑槽、4第一销轴、5第一剪叉支撑臂、6滑轮、7转轴、8限位座、9第二剪叉支撑臂、10铰接轴、11固定座、12固定块、13第二销轴、14滑板、15螺母座、16固定板、17第三销轴、18螺纹孔、19螺纹杆、20联轴器、21电机、22橡胶垫、23挡座。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种剪叉式机械升降平台,包括台体1和固定座11,台体1底部的正面与背面均连接有连接板2,连接板2表面的右侧开设有滑槽3,连接板2左侧的表面通过第一销轴4连接有第一剪叉支撑臂5,滑槽3的内侧设有滑轮6,滑轮6的中部连接有转轴7,转轴7的外侧活动连接有橡胶垫22,橡胶垫22位于第二剪叉支撑臂9与滑轮6之间,通过橡胶垫22的使用,使得第二剪叉支撑臂9在带动滑轮6进行移动时,橡胶垫22能够防止第二剪叉支撑臂9与连接板2之间的摩擦会降低连接板2的使用寿命,转轴7外侧的背面连接有限位座8,限位座8的正面设有第二剪叉支撑臂9,通过第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9的使用,使得第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9通过连接板2与台体1进行连接时,通过改变第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9底部之间的距离能够实现将台体1进行上升或下降,从而达到了升降的目的,第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9代替了以前成本较高的升降机械,让降低了升降平台的所需要投入的成本,同时第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9比电动推杆与升降装置的占地空间要小,并且在升降后的稳定性也比较高,从而让升降平台能够在狭小的空间内工作,从而提高了升降平台的实用性,第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9呈交叉分布,转轴7的外侧与第二剪叉支撑臂9连接,第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9的中部通过铰接轴10连接,固定座11顶部的左侧连接有固定块12,固定块12的表面通过第二销轴13与第二剪叉支撑臂9连接,固定座11顶部的中部连接有滑板14,滑板14的两侧均设有挡座23,挡座23的底部与固定座11的顶部连接,通过挡座23的使用,使得挡座23能够限制螺母座15移动的范围,让螺母座15在移动时能够更加稳定,滑板14的顶部设有螺母座15,螺母座15底部的正面与背面均连接有固定板16,两个固定板16分别位于滑板14的正面与背面,通过固定板16的使用,使得滑板14能够通过固定板16防

止螺母座15进行转动,从而保证螺母座15能够在不转动的情况下进行水平移动,螺母座15的表面通过第三销轴17与第一剪叉支撑臂5连接,螺母座15的中部设有螺纹孔18,螺纹孔18的内侧螺纹连接有螺纹杆19,通过螺母座15与螺纹杆19的使用,使得螺纹杆19通过电机21进行转动时,螺纹杆19能够带动螺母座15进行左右移动,从而改变第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9底部之间的距离,达到控制台体1进行升降的效果,通过控制螺纹杆19带动螺母座15移动的距离,达到实现控制台体1上升或下降高度的目的,让升降平台在升降时的准度会更加准确,从而提高了升降平台的实用性,螺纹杆19的右侧通过联轴器20连接有电机21,电机21的底部与固定座11的顶部连接。

[0020] 使用时,启动电机21,电机21带动螺纹杆19进行转动,螺纹杆19带动螺母座15进行左右移动,当螺母座15向右移动时,第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9底部之间的距离能够加长,滑槽3内的滑轮6能够向右移动,让台体1达到了下降的目的。

[0021] 综上所述,该剪叉式机械升降平台,通过第一剪叉支撑臂5、第二剪叉支撑臂9与螺母座15的使用,使得移动螺母座15能够让第一剪叉支撑臂5与第二剪叉支撑臂9带动台体1进行升降,从而便于控制台体1升降的高度,降低了升降平台的占地空间,让升降平台的成本变得更低,解决了成本高和占地空间较低会降低升降平台实用性的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

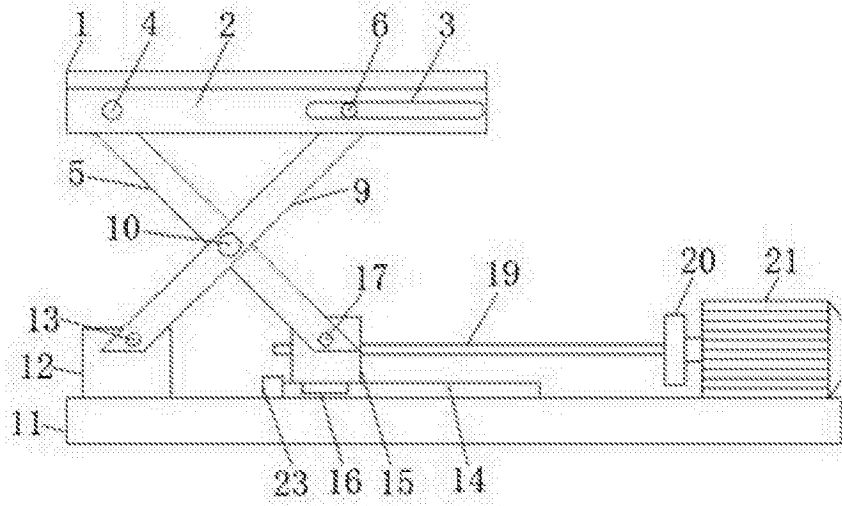


图1

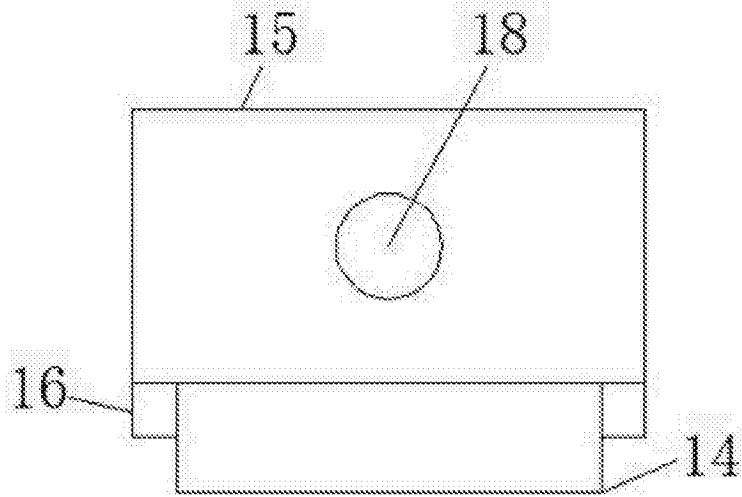


图2

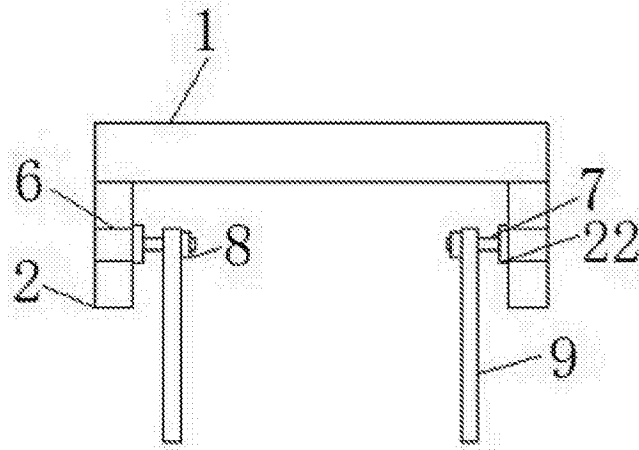


图3