



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221116902 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202322547274.X

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 苏州威尔特铝合金升降机械有限公司

地址 215155 江苏省苏州市相城区望亭镇
项路村姚家浜路6号

(72) 发明人 杨光耀 吴燕君

(51) Int.Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

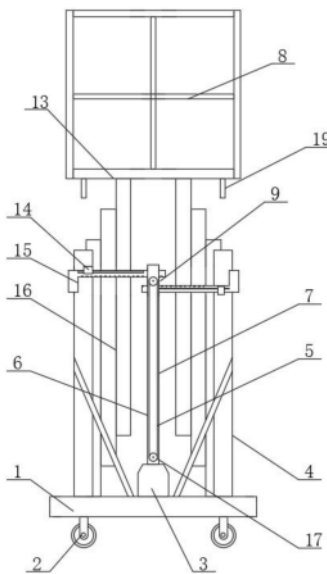
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种桅柱式升降机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桅柱式升降机,包括底板,所述底板的顶端安装有支架,所述支架的内侧安装有升降杆,所述升降杆的顶端安装有升降平台,所述升降平台顶端安装有护栏。本实用新型通过设置临时支撑机构来实现方便将护栏升起的,在使用时,升降机构将升降平台顶起,并带动护栏升高,然后通过手摇手轮,此时两个支撑块向外延伸,然后开始下降升降平台,使得护栏的底端接触到支撑块,完成护栏的临时支撑,然后将护栏和升降平台通过锁紧机构进行连接固定,随后启动升降机构,完成升降平台的上方,本实用新型通过设置临时支撑机构能够方便完成护栏和升降平台的固定,无需人工手动打开支撑块,防止护栏安装不牢固突然掉落砸伤手,提供安全性。



1. 一种桅柱式升降机,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的顶端安装有支架(4),所述支架(4)的内侧安装有升降杆(16),所述升降杆(16)的顶端安装有升降平台(13),所述升降平台(13)顶端安装有护栏(8),所述护栏(8)通过锁紧机构(19)与升降平台(13)可拆卸连接,所述底板(1)顶端的中部固定连接有竖杆(6),支架(4)的顶端安装有临时支撑机构;

所述临时支撑机构包括齿杆安装块(14)、齿杆(12)和支撑块(15),所述齿杆安装块(14)与支架(4)固定连接,所述齿杆(12)的表面开设有滑槽(11),所述滑槽(11)与齿杆安装块(14)滑动连接,所述支撑块(15)与齿杆(12)固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种桅柱式升降机,其特征在于:所述底板(1)顶端的中部固定连接有竖杆(6),所述竖杆(6)的顶端转动连接有齿轮(9),所述齿轮(9)和齿杆(12)啮合连接。

3. 如权利要求2所述的一种桅柱式升降机,其特征在于:所述竖杆(6)的底端转动连接有手轮(17),所述手轮(17)同轴传动连接有以下链轮(7),所述齿轮(9)同轴传动连接有上链轮(10),所述上链轮(10)和下链轮(7)之间通过链条(5)传动连接。

4. 如权利要求3所述的一种桅柱式升降机,其特征在于:所述底板(1)顶端的中部安装有驱动机构(3),所述底板(1)的底端安装有万向轮(2)。

一种桅柱式升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降机技术领域,具体涉及一种桅柱式升降机。

背景技术

[0002] 桅柱式升降机,广泛用于工厂、宾馆、餐厅、车站、机场影剧院、展览馆等场所,是保养机具、油漆装修、调换灯具、电器、清洁保养等用途的最佳安全伴侣,市场上也非常常见,市场上也非常常见,但是该升降机的护栏基本是上固定设置在承载平台的外周,当升降机收拢时,其护栏无法收折,造成升降机的占用空间较大,也不便于运输和移动。

[0003] 中国实用新型专利CN202121408045.4一种双桅柱式升降机的护栏调节机构,提供一种护栏可拆卸的方案来缩小升降机的体积,在不使用时,护栏与升降板分离并下降,但是在将护栏升起时,需要将两侧的撑板打开,使用起来毕竟麻烦。

[0004] 因此,如何提供一种桅柱式升降机,以解决现有技术所存在的问题,对其应用具有重要意义。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本申请的目的在于提供一种桅柱式升降机,以解决问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种桅柱式升降机,包括底板,所述底板的顶端安装有支架,所述支架的内侧安装有升降杆,所述升降杆的顶端安装有升降平台,所述升降平台顶端安装有护栏,所述护栏通过锁紧机构与升降平台可拆卸连接,所述底板顶端的中部固定连接有竖杆,支架的顶端安装有临时支撑机构;

[0008] 所述临时支撑机构包括齿杆安装块、齿杆和支撑块,所述齿杆安装块与支架固定连接,所述齿杆的表面开设有滑槽,所述滑槽与齿杆安装块滑动连接,所述支撑块与齿杆固定连接。

[0009] 优选的,所述底板顶端的中部固定连接有竖杆,所述竖杆的顶端转动连接有齿轮,所述齿轮和齿杆啮合连接。

[0010] 优选的,所述竖杆的底端转动连接有手轮,所述手轮同轴传动连接下有链轮,所述齿轮同轴传动连接上有链轮,所述上链轮和下链轮之间通过链条传动连接。

[0011] 优选的,所述底板顶端的中部安装有驱动机构,所述底板的底端安装有万向轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置临时支撑机构来实现方便将护栏升起的,在使用时,升降机构将升降平台顶起,并带动护栏升高,然后通过手摇手轮,此时两个支撑块向外延伸,然后开始下降升降平台,使得护栏的底端接触到支撑块,完成护栏的临时支撑,然后将护栏和升降平台通过锁紧机构进行连接固定,随后启动升降机构,完成升降平台的上方,本实用新型通过设置临时支撑机构能够方便完成护栏和升降平台的固定,无需人工手动打开支撑块,防止护栏安装不牢固突然掉落砸伤手,提供安全性。

[0014] 上述说明仅是本申请技术方案的概述,为了能够更清楚了解本申请的技术手段,从而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本申请的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下以本申请的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

[0015] 根据下文结合附图对本申请具体实施例的详细描述,本领域技术人员将会更加明了本申请的上述及其他目的、优点和特征。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型在升起护栏时的示意图;

[0019] 图3为本实用新型在下降护栏时的示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、万向轮;3、驱动机构;4、支架;5、链条;6、竖杆;7、下链轮;8、护栏;9、齿轮;10、上链轮;11、滑槽;12、齿杆;13、升降平台;14、齿杆安装块;15、支撑块;16、升降杆;17、手轮;18、齿杆;19、锁紧机构。

具体实施方式

[0021] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。在下面的描述中,提供诸如具体的配置和组件的特定细节仅仅是为了帮助全面理解本申请的实施例。因此,本领域技术人员应该清楚,可以对这里描述的实施例进行各种改变和修改而不脱离本申请的范围和精神。另外,为了清楚和简洁,实施例中省略了对已知功能和构造的描述。

[0022] 此外,本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身并不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。

[0023] 本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,单独存在B,同时存在A和B三种情况,本文中术语“/和”是描述另一种关联对象关系,表示可以存在两种关系,例如,A/和B,可以表示:单独存在A,单独存在A和B两种情况,另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”关系。

[0024] 还需要说明的是,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。

[0025] 请参阅图1-3,本发明提供了一种桅柱式升降机的技术方案:

[0026] 实施例一

[0027] 包括底板1,底板1的顶端安装有支架4,支架4的内侧安装有升降杆16,升降杆16的顶端安装有升降平台13,升降平台13顶端安装有护栏8,护栏8通过锁紧机构19与升降平台13可拆卸连接,底板1顶端的中部固定连接有竖杆6,支架4的顶端安装有临时支撑机构;

[0028] 临时支撑机构包括齿杆安装块14、齿杆12和支撑块15,齿杆安装块14与支架4固定连接,齿杆12的表面开设有滑槽11,滑槽11与齿杆安装块14滑动连接,支撑块15与齿杆12固定连接。

[0029] 底板1顶端的中部固定连接有竖杆6,竖杆6的顶端转动连接有齿轮9,齿轮9和齿杆12啮合连接。

[0030] 竖杆6的底端转动连接有手轮17,手轮17同轴传动连接有以下链轮7,齿轮9同轴传动连接有以下链轮10,上链轮10和下链轮7之间通过链条5传动连接。

[0031] 底板1顶端的中部安装有驱动机构3,底板1的底端安装有万向轮2。

[0032] 在本实施方式中,升降机构16将升降平台13顶起,并带动护栏8升高,然后通过手摇手轮17,手轮17带动下链轮7转动,下链轮7通过链条5带动下链轮9转动,上链轮9带动齿轮10转动,齿轮10通过两个齿杆12带动两个支撑块15向外延伸,然后开始下降升降平台13,使得护栏8的底端接触到支撑块15,完成护栏15的临时支撑,然后将护栏15和升降平台13通过锁紧机构19进行连接固定,随后启动升降机构16,完成升降平台13的上升,本实用新型通过设置临时支撑机构能够方便完成护栏和升降平台的固定,无需人工手动打开支撑块,防止护栏安装不牢固突然掉落砸伤手,提供安全性。

[0033] 实施例二

[0034] 与实施例一不同的是,竖杆6的底端安装有电机,电机的输出轴与下链轮7传动连接,齿轮9同轴传动连接有以下链轮10,上链轮10和下链轮7之间通过链条5传动连接,此时可以靠电机驱动下链轮7转动,进而控制两个支撑块15的收放。

[0035] 具体使用时,启动驱动机构3,此时升降机构16将升降平台13顶起,并带动护栏8升高,然后通过手摇手轮17,手轮17带动下链轮7转动,下链轮7通过链条5带动下链轮9转动,上链轮9带动齿轮10转动,齿轮10通过两个齿杆12带动两个支撑块15向外延伸,然后开始下降升降平台13,使得护栏8的底端接触到支撑块15,完成护栏15的临时支撑,然后将护栏15和升降平台13通过锁紧机构19进行连接固定,随后启动升降机构16,完成升降平台13的上升,本实用新型通过设置临时支撑机构能够方便完成护栏和升降平台的固定,无需人工手动打开支撑块,防止护栏安装不牢固突然掉落砸伤手,提供安全性。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,其并非因此限制本实用新型的保护范围,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,通过常规的替代或者能够实现相同的功能在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下对这些实施例进行变化、修改、替换、整合和参数变更均落入本实用新型的保护范围内。

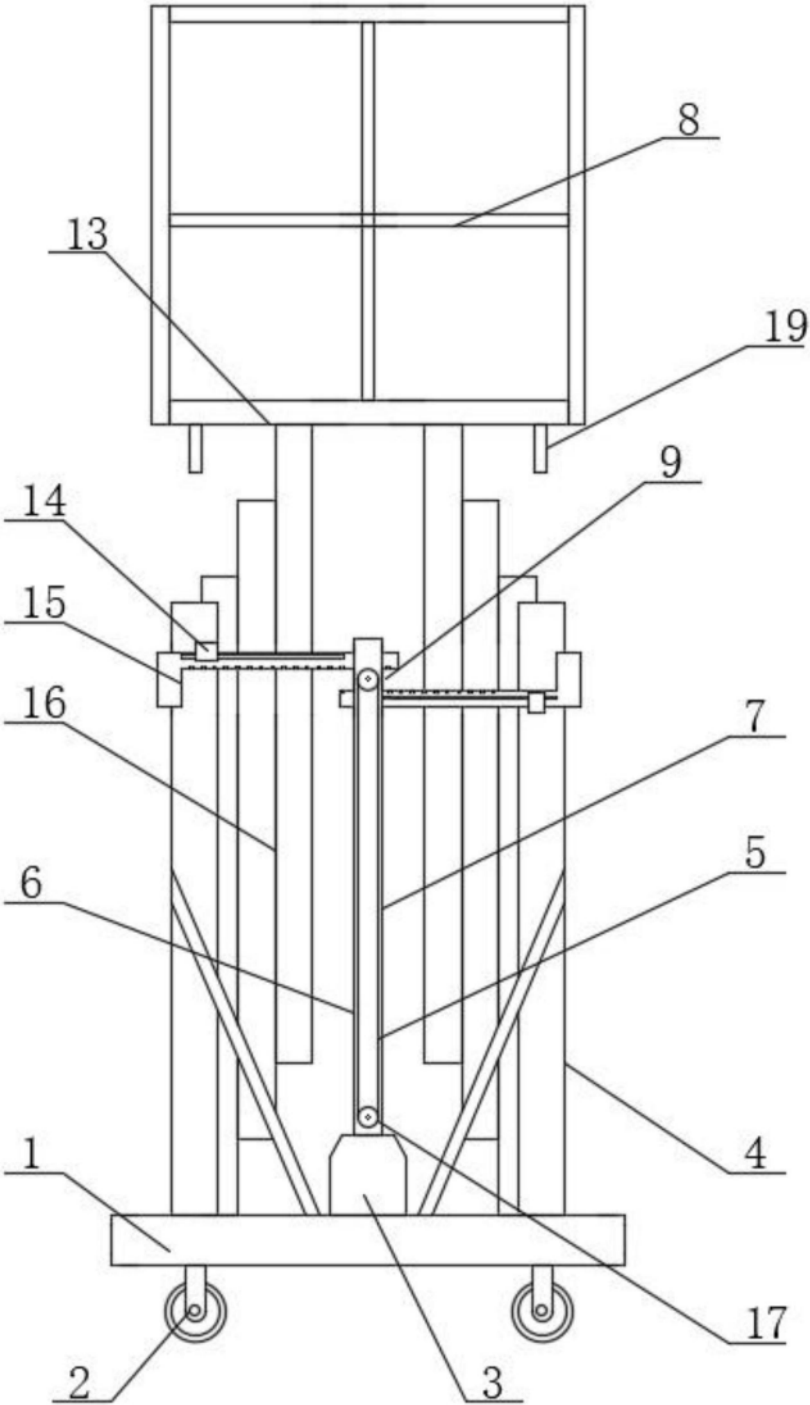


图1

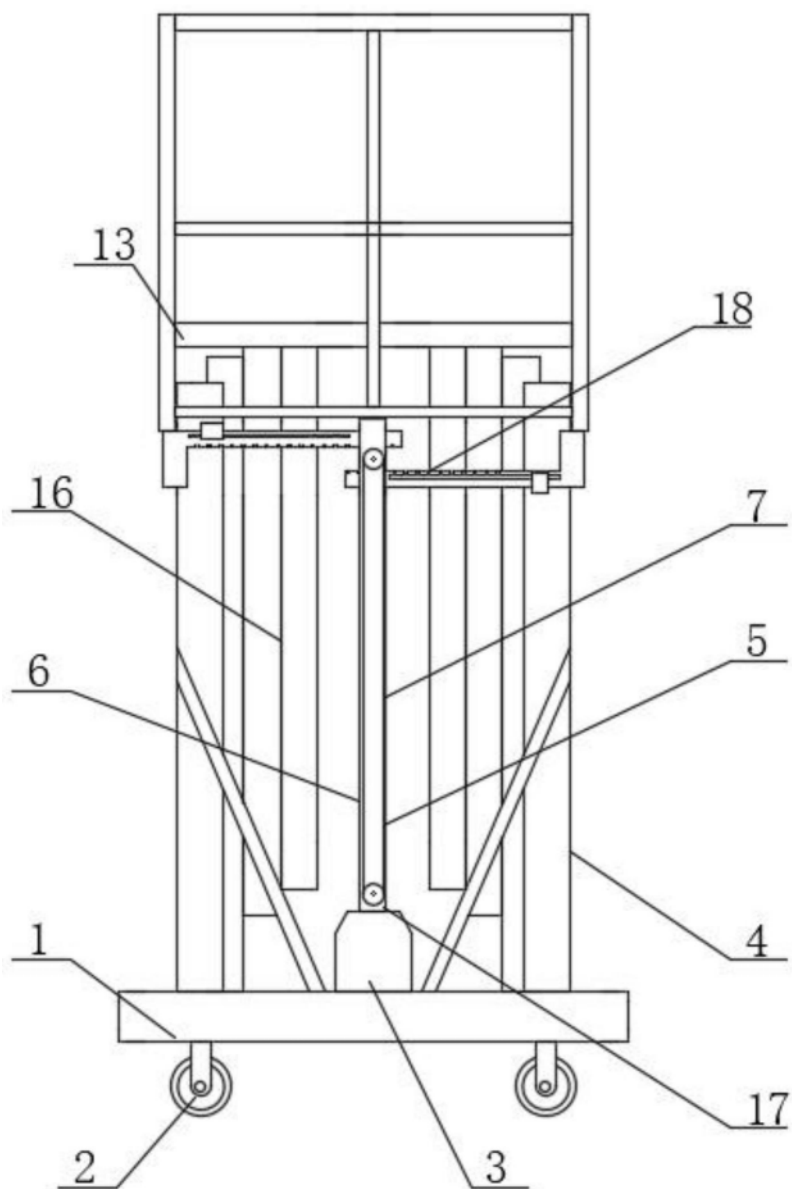


图2

