



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208791124 U

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201821111390.X

(22)申请日 2018.07.13

(73)专利权人 浙江华海天诚药业有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市杜桥镇  
医化园区东海第五大道9号

专利权人 浙江华海药业股份有限公司

(72)发明人 宫佰文 郑晓建 陈鑫磊 董鹏

(74)专利代理机构 北京工信联合知识产权代理  
有限公司 11266

代理人 朱振德

(51)Int.Cl.

B66F 11/04(2006.01)

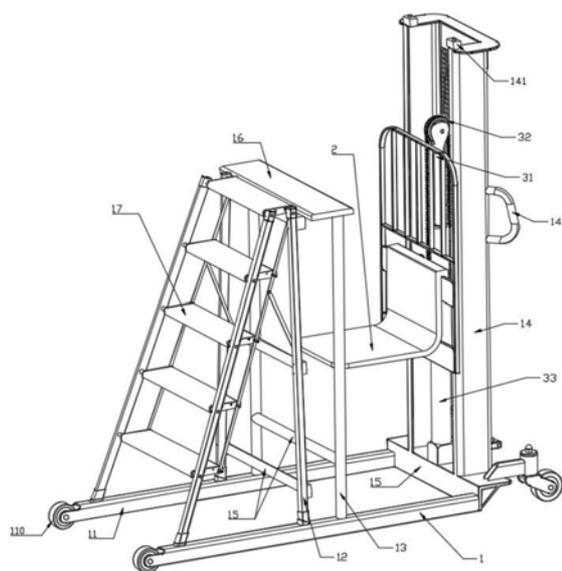
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种化工生产的升降设备

### (57)摘要

本实用新型涉及化工设备技术领域,尤其是一种化工生产的升降设备。该化工生产的升降设备包括:架体、升降台、手动液压缸,所述架体包括底部框架、固定在所述底部框架前端、中部、后端的前立柱、中立柱、后立柱,连接所述前立柱、所述中立柱、所述后立柱的横梁、固定在所述前立柱、中立柱上端的固定平台,所述升降台位于所述中立柱、所述后立柱之间,所述爬梯的上端与所述固定平台连接固定,所述爬梯下端与所述底部框架连接固定。通过手动液压缸驱动升降台将料从接料位置输送到投料位置,然后操作人员通过爬梯到达固定平台进行投料,无需人工搬运,省时省力又保证了操作人员的安全。



1. 一种化工生产的升降设备,包括架体、容纳在所述架体内的升降台、用于驱动所述升降台的手动液压缸,其特征在于,所述架体包括底部框架、分别位于固定在所述底部框架前端、中部、后端的前立柱、中立柱、后立柱,连接所述前立柱、所述中立柱、所述后立柱的横梁、固定在所述前立柱、中立柱上端的固定平台、与所述前立柱连接固定的爬梯,所述升降台位于所述中立柱、所述后立柱之间,所述爬梯的上端与所述固定平台连接固定,所述爬梯下端与所述底部框架连接固定,所述升降台可从位于所述固定平台下方的接料位置移动到与所述固定平台平齐的投料位置。

2. 根据权利要求1所述的化工生产的升降设备,其特征在于,所述底部框架转动连接有带刹车的滚轮。

3. 根据权利要求1所述的化工生产的升降设备,其特征在于,所述手动液压缸的缸体与所述底部框架连接固定。

4. 根据权利要求1所述的化工生产的升降设备,其特征在于,所述升降台设有与所述后立柱滑动配合的立轨。

5. 根据权利要求4所述的化工生产的升降设备,其特征在于,所述立轨与所述立柱间具有导轮。

6. 根据权利要求3所述的化工生产的升降设备,其特征在于,所述升降台连接有链条,所述链条经所述手动液压缸的活塞杆上端的定滑轮与所述缸体连接。

7. 根据权利要求1所述的化工生产的升降设备,其特征在于,所述后立柱上端铰接有防掉落钩,该防掉落钩用于在所述升降台处于投料位置时防止该升降台掉落。

8. 根据权利要求1所述的化工生产的升降设备,其特征在于,所述后立柱后端中部固定有扶手。

## 一种化工生产的升降设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备技术领域,尤其是一种化工生产的升降设备。

### 背景技术

[0002] 在化工生产中,投固体原料的过程,会产生粉尘并在空气中飘散,这容易影响环境和危及操作人员安全健康,为避免这种情况,通常会在反应釜头安装隔离式投料箱。在布局空间有限的情况下,这样便会造成投料平台高于楼层地面1-2m的距离。而在实际操作过程中,操作人员需借助步步高进行登台,所投物料进行人工投递搬用。一旦物料批量过大,费时费力,造成不必要的成本浪费。而若使用小型升降设备进行运人递料,操作空间的拥堵及设备自身的不稳定则会对操作人员造成安全风险。因此,急需一种安全的升降设备满足目前的使用环境。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种安全性能好的化工生产的升降设备。

[0004] 为达上述优点,本实用新型提供的化工生产的升降设备包括:架体、容纳在所述架体内的升降台、用于驱动所述升降台的手动液压缸,所述架体包括底部框架、分别位于固定在所述底部框架前端、中部、后端的前立柱、中立柱、后立柱,连接所述前立柱、所述中立柱、所述后立柱的横梁、固定在所述前立柱、中立柱上端的固定平台,所述升降台位于所述中立柱、所述后立柱之间,所述爬梯的上端与所述固定平台连接固定,所述爬梯下端与所述底部框架连接固定,所述升降台可从位于所述固定台下方的接料位置移动到与所述固定台平齐的投料位置。

[0005] 在本实用新型的一个实施例中,所述底部框架转动连接有带刹车的滚轮。

[0006] 在本实用新型的一个实施例中,所述手动液压缸的缸体与所述底部框架连接固定。

[0007] 在本实用新型的一个实施例中,所述升降台设有与所述后立柱滑动配合的立轨。

[0008] 在本实用新型的一个实施例中,所述立轨与所述立柱间具有导轮。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中,所述升降台连接有链条,所述链条经所述手动液压缸的活塞杆上端的定滑轮与所述缸体连接。

[0010] 在本实用新型的一个实施例中,所述后立柱上端铰接有防掉落钩,该防掉落钩用于在所述升降台处于投料位置时防止该升降台掉落。

[0011] 在本实用新型的一个实施例中,所述后立柱后端中部固定有扶手。

[0012] 在本实用新型中,先通过手动液压缸驱动升降台将料从接料位置输送到投料位置,无需人工搬运,省时省力;然后操作人员通过爬梯到达固定平台进行投料,解决了运人递料因操作空间的拥堵及设备自身的不稳定对操作人员造成安全风险的问题。

[0013] 在本实用新型中,后立柱设置了防掉落钩,在升降台处于投料位置时防止升降台掉落。

## 附图说明

[0014] 图1所示为本实用新型第一实施例的化工生产的升降设备的结构示意图。

[0015] 图2所示为图1的化工生产的升降设备的另一方向的结构示意图。

[0016] 图3所示为图1的化工生产的升降设备的局部结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型提出具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

[0018] 请参见图1-3，本实用新型第一实施例的化工生产的升降设备包括：架体1、容纳在架体1内的升降台2、用于驱动升降台2的手动液压缸3。

[0019] 架体1包括底部框架11、分别位于固定在底部框架11前端、中部、后端的前立柱12、中立柱13、后立柱14，连接前立柱12、中立柱13、后立柱14的横梁15、固定在前立柱12、中立柱13上端的固定平台16、与前立柱12连接固定的爬梯17。

[0020] 后立柱14的上端铰接有防掉落钩141。防掉落钩141用于在升降台2处于投料位置时防止升降台2掉落。后立柱14后端中部固定有扶手142。扶手142方便移动升降设备的位置。

[0021] 爬梯17的上端与固定平台16连接固定，爬梯17下端与底部框架11连接固定。底部框架11转动连接有带刹车的滚轮110。

[0022] 升降台2位于中立柱13、后立柱14之间。升降台2设有与后立柱14滑动配合的立轨21。立轨21与后立柱14间具有导轮22。升降台2连接有链条23，链条23经手动液压缸3的活塞杆31上端的定滑轮32与缸体33连接。

[0023] 升降台2可从位于固定台下方的接料位置移动到与固定台平齐的投料位置。手动液压缸3的缸体33与底部框架11连接固定。

[0024] 化工生产的升降设备在实际使用中，其工作原理是：将升降设备的升降台与隔离式投料箱的箱口位置垂直方向对齐，对齐后刹车将滚轮刹死使升降设备无法移动。解除防掉落钩的锁定状态，使升降台位于接料位置。将料置于升降台上，通过手动液压缸驱动活塞杆向上运动，活塞杆上端的定滑轮带动链条使链条顺时针旋转从而带动升降台上升，直到升降台升到与固定平台平齐的投料位置。然后操作人员通过爬梯到达固定平台位置，将料投入到隔离式投料箱中。

[0025] 在本实用新型中，先通过手动液压缸驱动升降台将料从接料位置输送到投料位置，无需人工搬运，省时省力；然后操作人员通过爬梯到达固定平台进行投料，解决了运人递料因操作空间的拥堵及设备自身的不稳定对操作人员造成安全风险的问题。

[0026] 在本实用新型中，后立柱设置了防掉落钩，在升降台处于投料位置时防止升降台掉落。

[0027] 以上，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依

据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化和修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

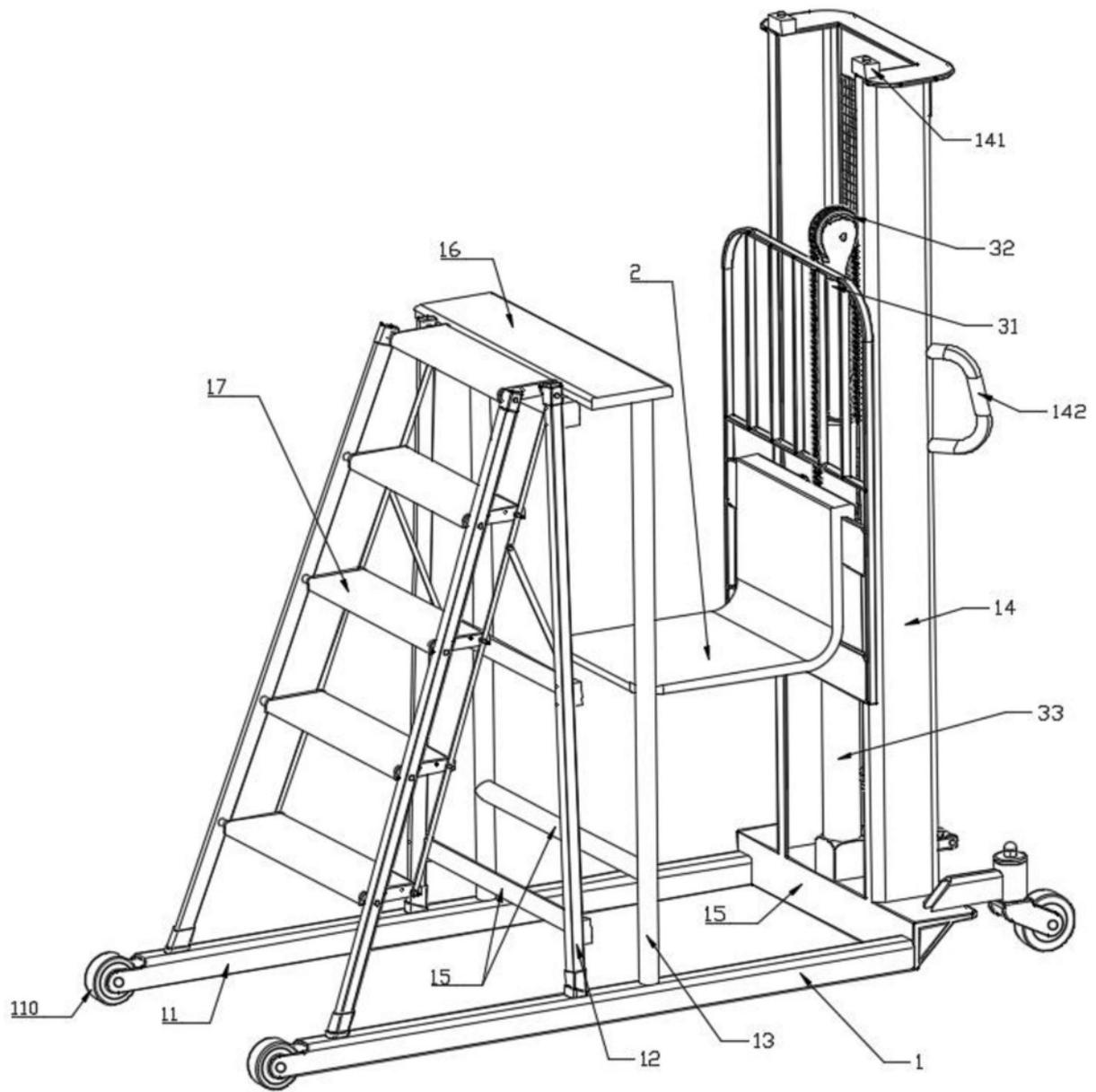


图1

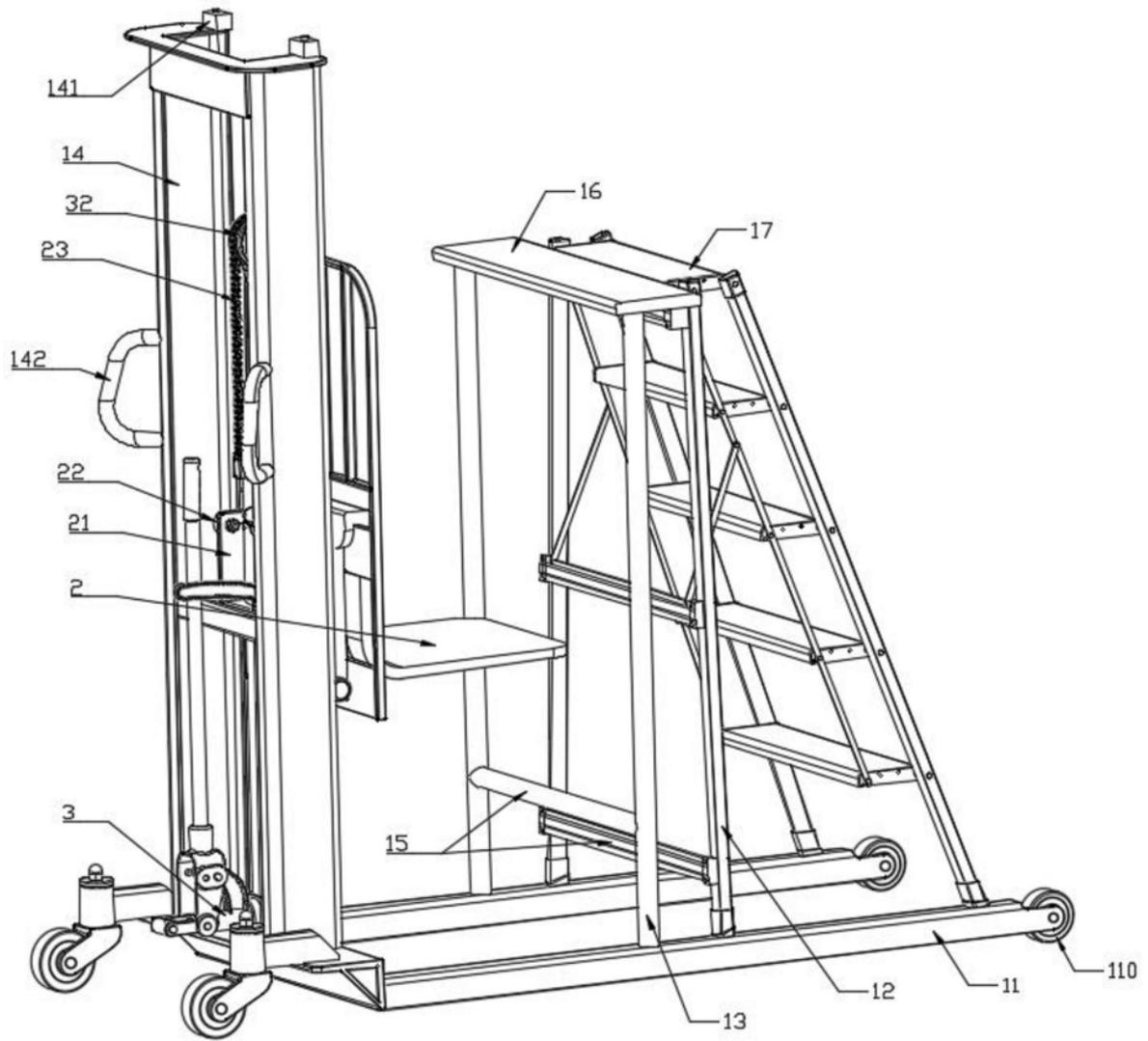


图2

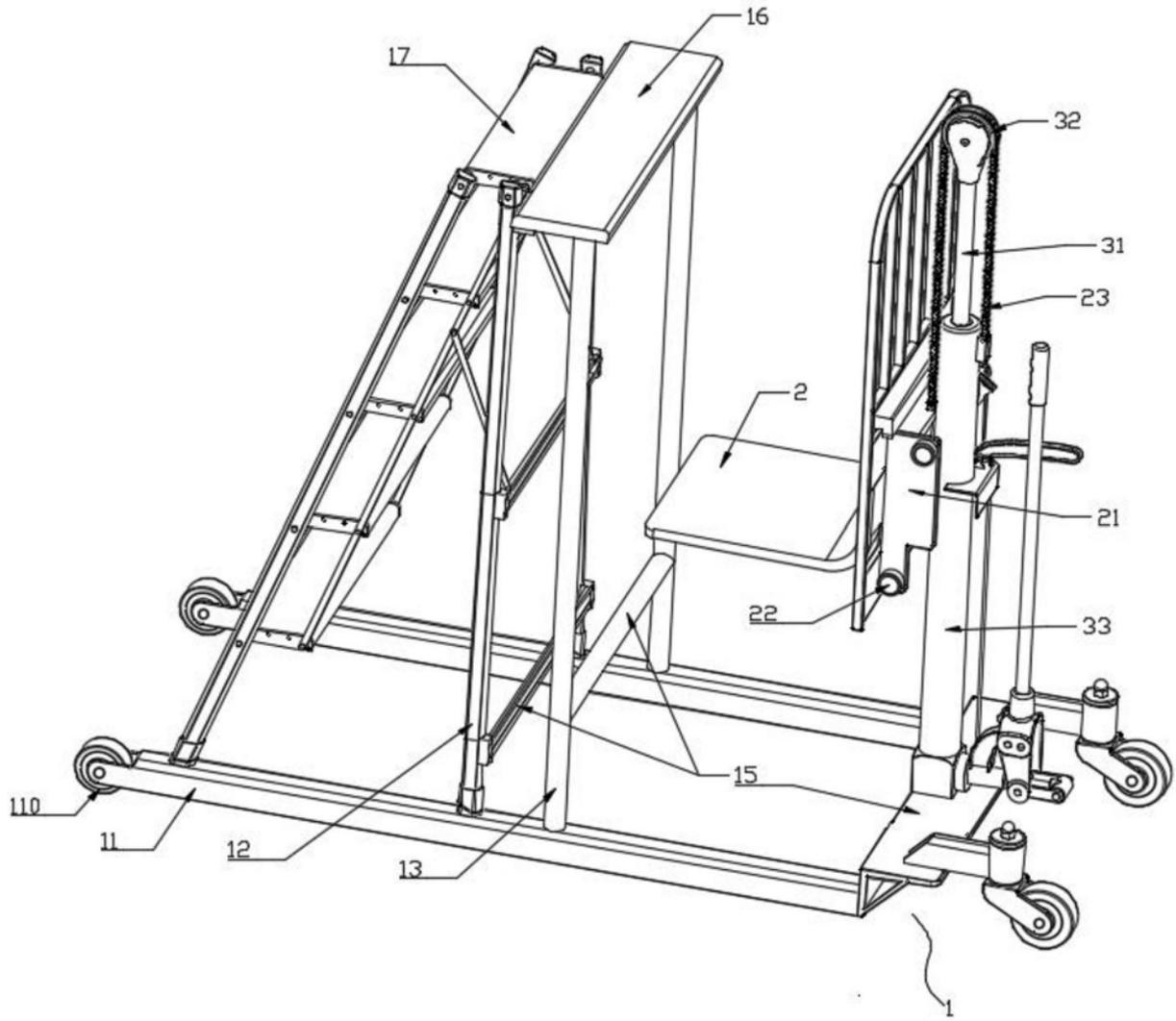


图3