(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210438361 U
(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201921521264.6

(22)申请日 2019.09.12

(73)专利权人 南京高立工程机械有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区铜井镇铜美路32号

(72)发明人 刘国海 张正国 李念峰 何宏伟 隰桂吉

(74)专利代理机构 北京翔瓯知识产权代理有限公司 11480
代理人 张利靖

(51)Int.Cl.
B66F 11/04(2006.01)

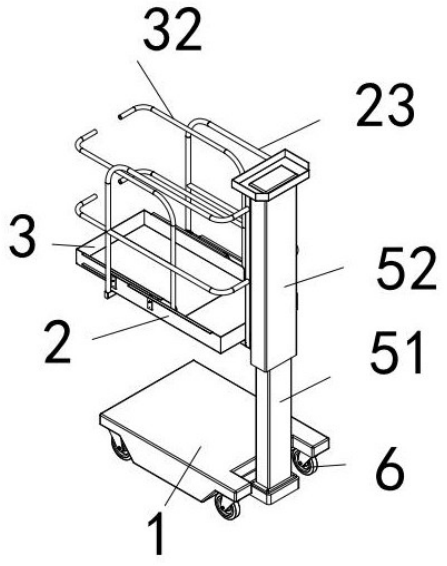
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种升降机

(57)摘要

一种升降机。解决了现有升降机使用过程中只有高低两个工位，在操作位与升高位有所差距时，就需要多次进行移动和升降，在面对复杂情况时，需要多人在升高平台上作业时，操作位又会显得太小，不利于人员展开作业，影响工作效率的问题。它包括底座、升降臂和工作平台，所述升降臂固定连接底座，所述工作平台固定连接升降臂，所述工作平台包括第一平台和第二平台，所示第二平台可在第一平台上左右滑移。本实用新型的工作平台可扩大的结构方便操作人员拥有更大的操作空间，增加工作效率。



CN 210438361 U

1.一种升降机，包括底座(1)、升降臂和工作平台，所述升降臂固定连接底座(1)，所述工作平台固定连接升降臂，其特征在于：所述工作平台包括第一平台(2)和第二平台(3)，所述第一平台(2)固定连接升降臂，所述第一平台(2)内侧对称设有若干滚轮(21)，所述滚轮(21)通过连接轴(22)与第一平台(2)连接，所述连接轴(22)一端设有螺纹，另一端套设有轴承，所述连接轴(22)的螺纹端与第一平台(2)螺纹连接，所述连接轴(22)的轴承端与滚轮(21)固定连接；

所述第二平台(3)外侧对称设有适配滚轮(21)的导轨(31)，所述第二平台(3)可沿着导轨(31)在滚轮(21)上滑移。

2.根据权利要求1所述的升降机，其特征在于：所述升降臂与第一平台(2)之间设有连接架(4)，所述连接架(4)呈L型，所述L型包括竖直端(41)和水平端(42)，所述竖直端(41)一侧固定连接第一平台(2)，另一侧固定连接升降臂，所述第一平台(2)底部放置在水平端(42)上，并与水平端(42)固定连接。

3.根据权利要求2所述的升降机，其特征在于：所述升降臂包括第一臂(51)和第二臂(52)，所述第一臂(51)底部固定连接底座(1)，所述第二臂(52)可沿着第一臂(51)上下滑移，所述第二臂(52)与连接架(4)固定连接。

4.根据权利要求1所述的升降机，其特征在于：所述底座(1)底部设有四个万向轮(6)，所述底座(1)呈矩形，所述万向轮(6)设在矩形底座(1)四角位置。

5.根据权利要求2所述的升降机，其特征在于：所述第一平台(2)上对称设有第一围栏(23)，所述第一围栏(23)一端固定连接连接架(4)的水平端(42)延伸部，一端固定连接连接架(4)的竖直端(41)；

所述第二平台(3)上对称设有第二围栏(32)，所述第二围栏(32)环绕第二平台(3)侧边。

6.根据权利要求5所述的升降机，其特征在于：所述第一围栏(23)对应第二围栏(32)处设有用于供第二围栏(32)随着第二平台(3)滑移的开口；

所述第二围栏(32)对应第一围栏(23)处设有供第二平台(3)通往第一平台(2)的开口。

7.根据权利要求5所述的升降机，其特征在于：所述第二围栏(32)上设有扶手(33)。

8.根据权利要求1所述的升降机，其特征在于：所述导轨(31)上设有防止第二平台(3)脱出导轨(31)的挡板(34)。

一种升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降机领域，特别涉及一种升降机。

背景技术

[0002] 目前升降机具有多种结构，按照升降机结构的不同分：剪叉式升降机(固定剪叉式升降机、移动式升降机)、套缸式升降机、铝合金(立柱)式升降机、曲臂式升降机(折臂式的更新换代)、导轨链条式升降机(电梯、货梯)、钢索式液压提升装置。

[0003] 在升降机使用过程中只有高低两个工位，在操作位与升高位有所差距时，就需要多次进行移动和升降，在面对复杂情况时，需要多人在升高平台上作业时，操作位又会显得太小，不利于人员展开作业，影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决背景技术中的问题，本实用新型提供一种升降机。

[0005] 一种升降机，包括底座、升降臂和工作平台，所述升降臂固定连接底座，所述工作平台固定连接升降臂，所述工作平台包括第一平台和第二平台，所述第一平台固定连接升降臂，所述第一平台内侧对称设有若干滚轮，所述滚轮通过连接轴与第一平台连接，所述连接轴一端设有螺纹，另一端套设有轴承，所述连接轴的螺纹端与第一平台螺纹连接，所述连接轴的轴承端与滚轮固定连接；所述第二平台外侧对称设有适配滚轮的导轨，所述第二平台可沿着导轨在滚轮上滑移。

[0006] 所述升降臂与第一平台之间设有连接架，所述连接架呈L型，所述L型包括竖直端和水平端，所述竖直端一侧固定连接第一平台，另一侧固定连接升降臂，所述第一平台底部放置在水平端上，并与水平端固定连接。

[0007] 所述升降臂包括第一臂和第二臂，所述第一臂底部固定连接底座，所述第二臂可沿着第一臂上下滑移，所述第二臂与连接架固定连接。

[0008] 所述底座底部设有四个万向轮，所述底座呈矩形，所述万向轮设在矩形底座四角位置。

[0009] 所述第一平台上对称设有第一围栏，所述第一围栏一端固定连接连接架的水平端延伸部，一端固定连接连接架的竖直端；所述第二平台上对称设有第二围栏，所述第二围栏环绕第二平台侧边。

[0010] 所述第一围栏对应第二围栏处设有用于供第二围栏随着第二平台滑移的开口；所述第二围栏对应第一围栏处设有供第二平台通往第一平台的开口。

[0011] 所述第二围栏上设有扶手。

[0012] 所述导轨上设有防止第二平台脱出导轨的挡板。

[0013] 本实用新型的有益效果是：工作平台可扩大的结构方便操作人员拥有更大的操作空间，增加工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的升降机的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型实施例的升降机的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型实施例的升降机的结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型实施例的升降机的结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型实施例的升降机的结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型实施例的升降机的结构示意图。

[0020] 图7为本实用新型实施例的升降机的结构示意图。

[0021] 图8为本实用新型实施例的升降机的结构示意图。

[0022] 附图标识:1-底座、2-第一平台、3-第二平台、4-连接架、21-滚轮、22-连接轴、23-第一围栏、31-导轨、32-第二围栏、33-扶手、34-挡板、41-竖直端、42-水平端、51-第一臂、52-第二臂、6-万向轮。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步说明。

[0024] 如图1所示,一种升降机,包括底座1、升降臂和工作平台,所述升降臂固定连接底座1,所述工作平台固定连接升降臂,所述工作平台包括第一平台2和第二平台3,所述第一平台2固定连接升降臂,所述第一平台2内侧对称设有若干滚轮21,如图4所示,所述滚轮21通过连接轴22与第一平台2连接,如图7~图8所示,所述连接轴22一端设有螺纹,另一端套设有轴承,所述连接轴22的螺纹端与第一平台2螺纹连接,所述连接轴22的轴承端与滚轮21固定连接;所述第二平台3外侧对称设有适配滚轮21的导轨31,所述第二平台3可沿着导轨31在滚轮21上滑移,如图3所示,在工作平台升高后,为了扩大工作人员展开作业,可将第二平台3沿着导轨31滑移至打开位置,增加的作业面积,如图2所示,在所需要的作业面积较小时,也可以将第二平台3沿着导轨31滑移至关闭位置,为了方便滚轮的安装,将连接轴22一端螺纹连接在第一平台2内侧,连接轴22另一端套设有轴承方便滚轮21以连接轴22为中心滚动。

[0025] 如图1、图4、图6所示,所述升降臂与第一平台2之间设有连接架4,所述连接架4呈L型,所述L型包括竖直端41和水平端42,所述竖直端41一侧固定连接第一平台2,另一侧固定连接升降臂,所述第一平台2底部放置在水平端42上,并与水平端42固定连接,为了加强第一平台2与升降臂之间的连接,在升降臂与第一平台2之间设置连接架4,所述连接架4的竖直端41的上下两端均与升降臂通过螺纹螺栓固定连接,所述连接架4的水平端42用以放置第一平台2,进一步的,为了水平端42与第一平台2的连接牢固,可选择用焊接的方式将水平端42与第一平台2固定连接。

[0026] 如图1所示,所述升降臂包括第一臂51和第二臂52,所述第一臂51底部固定连接底座1,所述第二臂52可沿着第一臂51上下滑移,所述第二臂52与连接架4固定连接,现有的升降装置包括固定式和移动式、导轨式、曲臂式,剪叉式、链条式,本实用新型可用链条式来驱动第二臂52沿着第一臂51上下滑移从而带动工作平台升高或降落,也可在底座1与第一平台2之间设置剪叉式升降装置来驱动第一平台2沿着第一臂51上下滑移。

[0027] 所述底座1底部设有四个万向轮6,所述底座1呈矩形,所述万向轮6设在矩形底座1

四角位置,方便升降机的移动。

[0028] 如图4所示,所述第一平台2上对称设有第一围栏23,所述第一围栏23一端固定连接连接架4的水平端42延伸部,一端固定连接连接架4的竖直端41,增加第一平台2同连接架4和第二臂52的连接稳固性;如图5所示,所述第二平台3上对称设有第二围栏32,所述第二围栏32环绕第二平台3侧边,增加工作人员在第一平台2与第二平台3上作业时的安全性。

[0029] 如图4所示,所述第一围栏23对应第二围栏32处设有用于供第二围栏32随着第二平台3滑移的开口;如图5所示,所述第二围栏32对应第一围栏23处设有供第二平台3通往第一平台1的开口,方便工作人员在第一平台2与第二平台之间移动。

[0030] 如图5所示,所述第二围栏32上设有扶手33,增加第二平台3的安全性。

[0031] 如图5所示,所述导轨31上设有防止第二平台3脱出导轨31的挡板34,防止第二平台3在打开过程中脱离导轨31导致安全事故。

[0032] 各位技术人员须知:虽然本实用新型已按照上述具体实施方式做了描述,但是本实用新型的发明思想并不仅限于此实用新型,任何运用本发明思想的改装,都将纳入本专利专利权保护范围内。

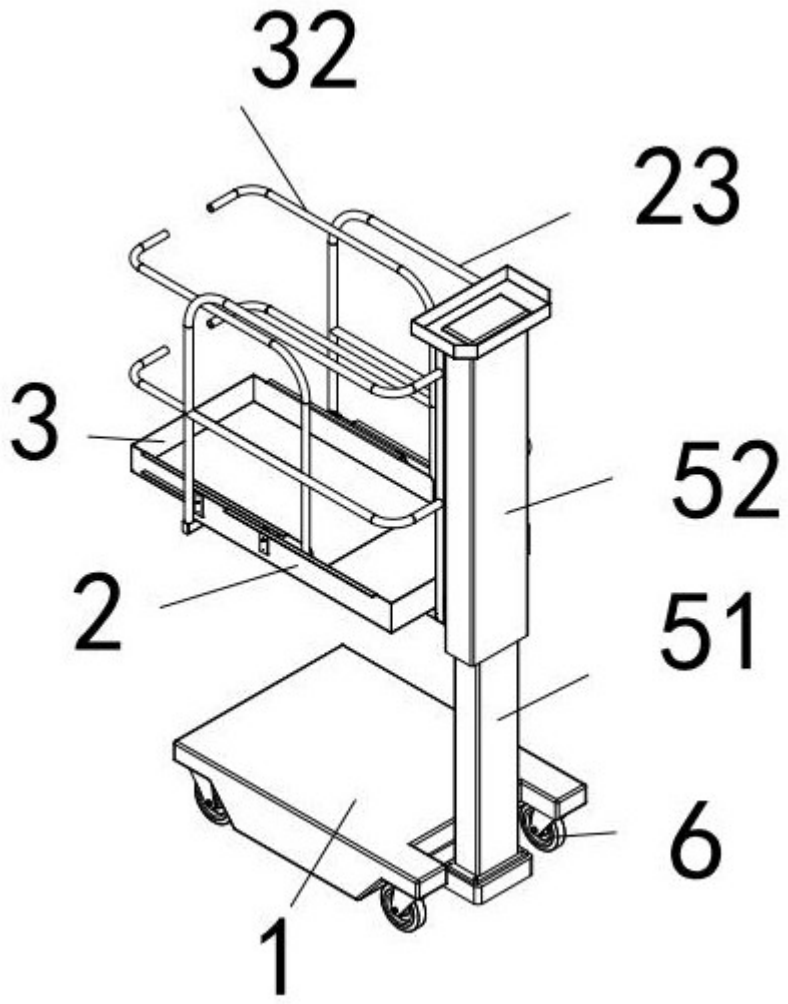


图 1

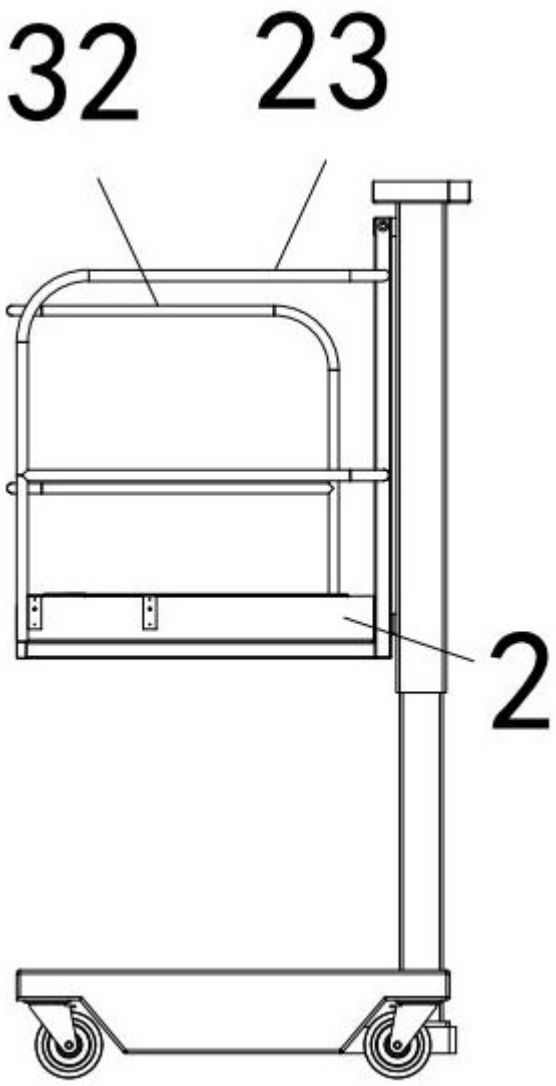


图 2

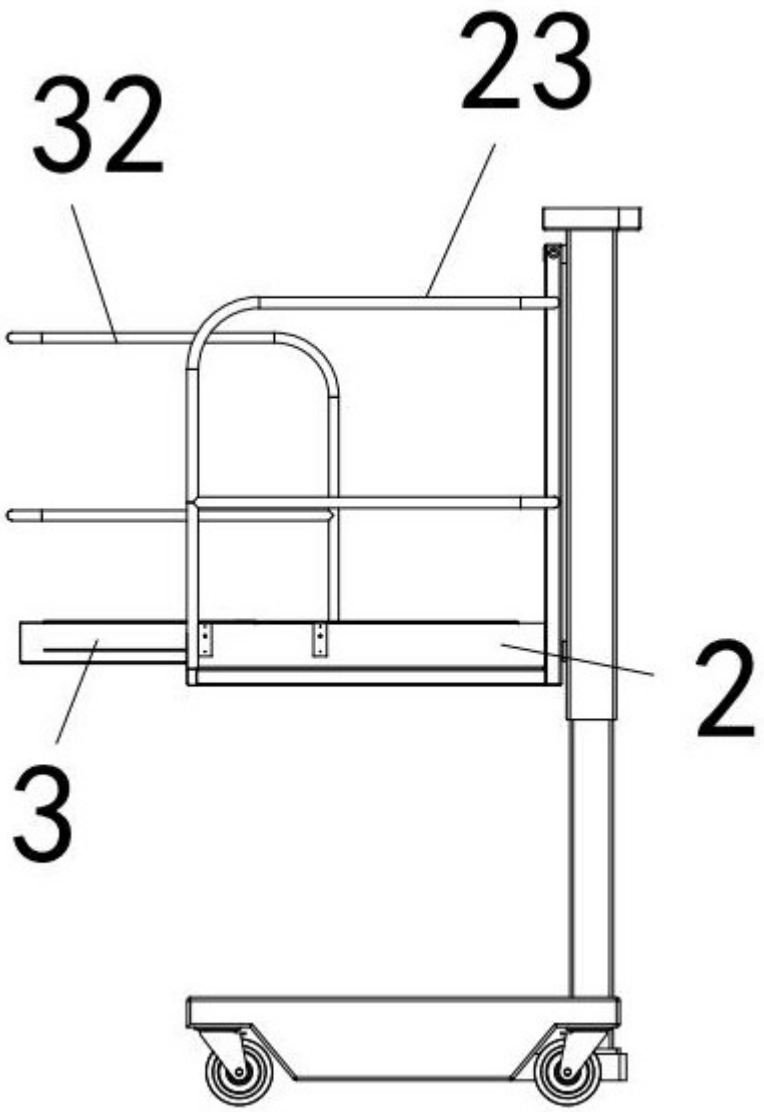


图 3

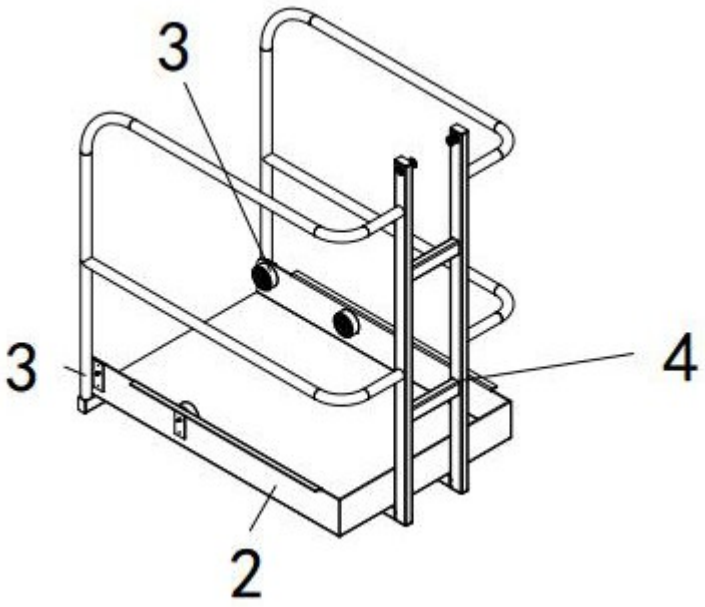


图 4

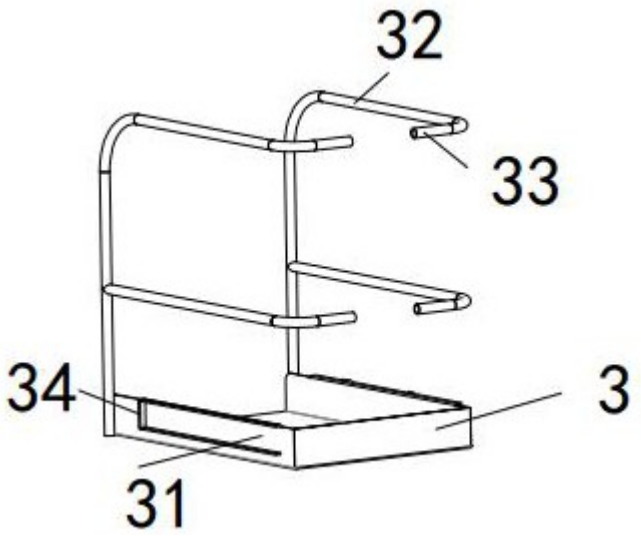


图 5

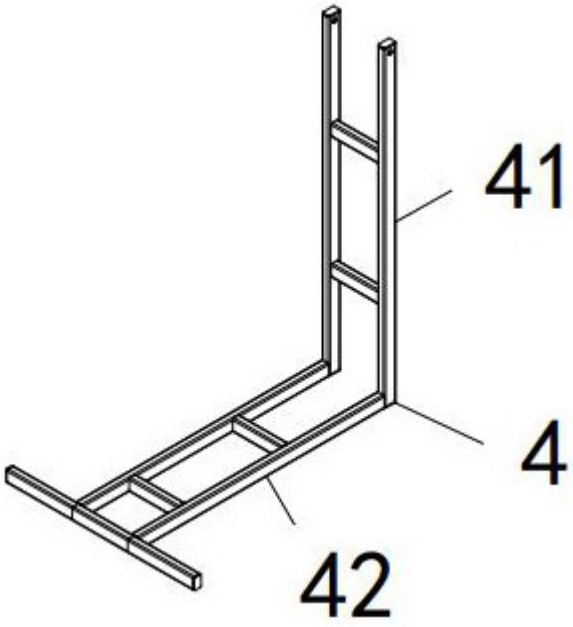


图 6

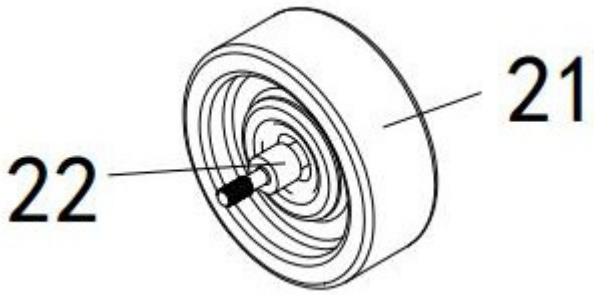


图 7

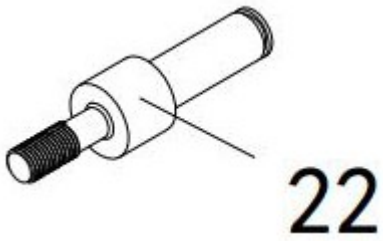


图 8