



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217437639 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 16

(21) 申请号 202221136071.0

(22) 申请日 2022.05.12

(73) 专利权人 中国建筑第六工程局有限公司

地址 300451 天津市滨海新区杭州道街杭州道72号

(72) 发明人 刘港 田卫国 李娟

(74) 专利代理机构 天津市新天方专利代理有限公司
责任公司 12104

专利代理师 张永芬

(51) Int. Cl.

B66F 7/06 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

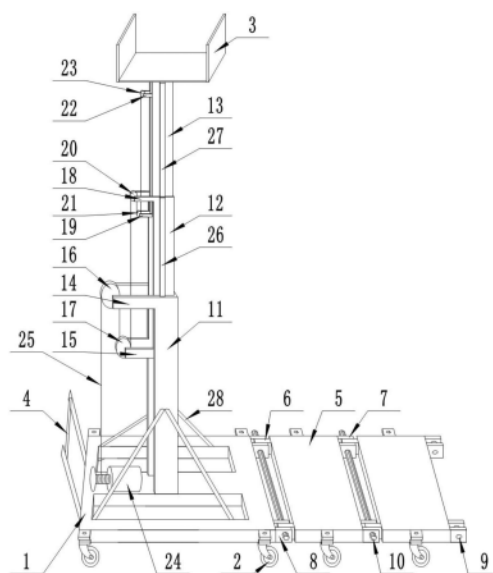
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种移动式自动升降平台

(57) 摘要

本实用新型是一种移动式自动升降平台,包括底座,底座上四角处安装有万向轮,底座上表面从上到下依次安装有多级升降机构,多级升降机构连有驱动装置,多级升降机构顶部设有升降平台,底座上表面一侧设有推拉把手且另外一侧可拆卸安装有若干个延伸支撑组件。本实用新型可以根据运输提升物料的多少安装多个延伸支撑组件,完成物料的转运及提升,效率更高。



1. 一种移动式自动升降平台,其特征在于,包括底座(1),底座(1)上四角处安装有万向轮(2),底座(1)上表面从上到下依次安装有多级升降机构,多级升降机构连有驱动装置,多级升降机构顶部设有升降平台(3),底座(1)上表面一侧设有推拉把手(4)且另外一侧可拆卸安装有若干个延伸支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式自动升降平台,其特征在于,每个延伸支撑组件均包括延伸支撑板(5),延伸支撑板(5)一侧面的两端均设有插接板(6)且相对的另外一侧面的两端均设有两个插接耳板(7),底座(1)与延伸支撑组件连接的侧面两端均设有两个底座插接耳板(8),插接板(6)、插接耳板(7)、底座插接耳板(8)上均开设有限位插孔(9),限位插孔(9)内壁上设有限位凹槽,其中一个延伸支撑组件的插接板(6)插接在对应的底座插接耳板(8)内并通过与限位插孔(9)形状一致的限位插杆(10)连接安装,外侧的延伸组件的插接板(6)插接在内侧相邻延伸组件的插接耳板(7)内并通过与限位插孔(9)形状一致的限位插杆(10)连接安装,限位插杆(10)两端插接有防脱销轴。

3. 根据权利要求2所述的一种移动式自动升降平台,其特征在于,多级升降机构包括固定在底座(1)上表面的一号导槽立柱(11),一号导槽立柱(11)内上下滑动安装有二号导槽立柱(12),二号导槽立柱(12)内滑动安装有三号导槽立柱(13),升降平台(3)固定在三号导槽立柱(13)顶部,一号导槽立柱(11)一侧上端设有一号安装板(14),一号安装板(14)上转动安装有一号定滑轮(16),二号导槽立柱(12)一侧下端设有二号安装板(15)且上端设有三号安装板(18),二号安装板(15)上转动安装有二号定滑轮(17),三号安装板(18)上转动安装有三号定滑轮(20),三号导槽立柱(13)一侧下端设有四号安装板(19)且上端设有五号安装板(22),四号安装板(19)上转动安装有四号定滑轮(21),五号安装板(22)上转动安装有五号定滑轮(23);

驱动装置为固定在底座(1)上的驱动电机(24),驱动电机(24)的转轴绕设有钢丝绳(25),钢丝绳依次变向绕设安装在一号定滑轮(16)、二号定滑轮(17)、三号定滑轮(20)、四号定滑轮(21)、五号定滑轮(23)上。

4. 根据权利要求3所述的一种移动式自动升降平台,其特征在于,一号导槽立柱(11)内侧壁上设有第一滑槽,二号导槽立柱(12)外侧壁上设有与第一滑槽对应的第一滑块(26),第一滑块(26)滑动安装在第一滑槽内,二号导槽立柱(12)内侧壁上设有第二滑槽,三号导槽立柱(13)外侧壁上设有与第二滑槽对应的第二滑块(27),第二滑块(27)滑动安装在第二滑槽内,第一滑块(26)、第二滑块(27)底部均设有防脱卡块。

5. 根据权利要求4所述的一种移动式自动升降平台,其特征在于,一号导槽立柱(11)与底座(1)上表面之间设有若干加强斜撑(28)。

6. 根据权利要求5所述的一种移动式自动升降平台,其特征在于,延伸支撑板(5)底部也设有万向轮(2)。

7. 根据权利要求6所述的一种移动式自动升降平台,其特征在于,限位插孔(9)为十字形插孔。

一种移动式自动升降平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降装置的技术领域,尤其涉及一种移动式自动升降平台。

背景技术

[0002] 在施工作业中,常用到升降装置对所需的物料或者材料进行转运以及提升作业。现有的升降装置提升机构一般都比较完善,能够很好的对物料进行提升,但是转运的荷载量一般不大,不能根据实际需要进行物料的转运,导致需要不断的往返作业,影响整体的施工进度。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种移动式自动升降平台。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0005] 一种移动式自动升降平台,包括底座,底座上四角处安装有万向轮,底座上表面从上到下依次安装有多级升降机构,多级升降机构连有驱动装置,多级升降机构顶部设有升降平台,底座上表面一侧设有推拉把手且另外一侧可拆卸安装有若干个延伸支撑组件。

[0006] 每个延伸支撑组件均包括延伸支撑板,延伸支撑板一侧面的两端均设有插接板且相对的另外一侧面的两端均设有两个插接耳板,底座与延伸支撑组件连接的侧面两端均设有两个底座插接耳板,插接板、插接耳板、底座插接耳板上均开设有限位插孔,限位插孔内壁上设有限位凹槽,其中一个延伸支撑组件的插接板插接在对应的底座插接耳板内并通过与限位插孔形状一致的限位插杆连接安装,外侧的延伸组件的插接板插接在内侧相邻延伸组件的插接耳板内并通过与限位插孔形状一致的限位插杆连接安装,限位插杆两端插接有防脱销轴。

[0007] 多级升降机构包括固定在底座上表面的一号导槽立柱,一号导槽立柱内上下滑动安装有二号导槽立柱,二号导槽立柱内滑动安装有三号导槽立柱,升降平台固定在三号导槽立柱顶部,一号导槽立柱一侧上端设有一号安装板,一号安装板上转动安装有一号定滑轮,二号导槽立柱一侧下端设有二号安装板且上端设有三号安装板,二号安装板上转动安装有二号定滑轮,三号安装板上转动安装有三号定滑轮,三号导槽立柱一侧下端设有四号安装板且上端设有五号安装板,四号安装板上转动安装有四号定滑轮,五号安装板上转动安装有五号定滑轮;

[0008] 驱动装置为固定在底座上的驱动电机,驱动电机的转轴绕设有钢丝绳,钢丝绳依次变向绕设安装在一号定滑轮、二号定滑轮、三号定滑轮、四号定滑轮、五号定滑轮上。

[0009] 一号导槽立柱内侧壁上设有第一滑槽,二号导槽立柱外侧壁上设有与第一滑槽对应的第一滑块,第一滑块滑动安装在第一滑槽内,二号导槽立柱内侧壁上设有第二滑槽,三号导槽立柱外侧壁上设有与第二滑槽对应的第二滑块,第二滑块滑动安装在第二滑槽内,第一滑块、第二滑块底部均设有防脱卡块。

[0010] 一号导槽立柱与底座上表面之间设有若干加强斜撑。

[0011] 延伸支撑板底部也设有万向轮。

[0012] 限位插孔为十字形插孔。

[0013] 本实用新型的有益效果是：本实用新型可以根据运输提升物料的多少安装多个延伸支撑板，完成物料的转运及提升，效率更高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图中：1-底座；2-万向轮；3-升降平台；4-推拉把手；5-延伸支撑板；6-插接板；7-插接耳板；8-底座插接耳板；9-限位插孔；10-限位插杆；11-一号导槽立柱；12-二号导槽立柱；13-三号导槽立柱；14-一号安装板；15-二号安装板；16-一号定滑轮；17-二号定滑轮；18-三号安装板；19-四号安装板；20-三号定滑轮；21-四号定滑轮；22-五号安装板；23-五号定滑轮；24-驱动电机；25-钢丝绳；26-第一滑块；27-第二滑块；28-加强斜撑；

[0016] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0018] 如图1所示，一种移动式自动升降平台，包括底座1，底座1上四角处安装有万向轮2，底座1上表面从上到下依次安装有多级升降机构，多级升降机构连有驱动装置，多级升降机构顶部设有升降平台3，底座1上表面一侧设有推拉把手4且另外一侧可拆卸安装有若干个延伸支撑组件。

[0019] 每个延伸支撑组件均包括延伸支撑板5，延伸支撑板5一侧面的两端均设有插接板6且相对的另外一侧面的两端均设有两个插接耳板7，底座1与延伸支撑组件连接的侧面两端均设有两个底座插接耳板8，插接板6、插接耳板7、底座插接耳板8上均开设有限位插孔9，限位插孔9内壁上设有限位凹槽，其中一个延伸支撑组件的插接板6插接在对应的底座插接耳板8内并通过与限位插孔9形状一致的限位插杆10连接安装，外侧的延伸组件的插接板6插接在内侧相邻延伸组件的插接耳板7内并通过与限位插孔9形状一致的限位插杆10连接安装，限位插杆10两端插接有防脱销轴。

[0020] 多级升降机构包括固定在底座1上表面的一号导槽立柱11，一号导槽立柱11内上下滑动安装有二号导槽立柱12，二号导槽立柱12内滑动安装有三号导槽立柱13，升降平台3固定在三号导槽立柱13顶部，一号导槽立柱11一侧上端设有一号安装板14，一号安装板14上转动安装有一号定滑轮16，二号导槽立柱12一侧下端设有二号安装板15且上端设有三号安装板18，二号安装板15上转动安装有二号定滑轮17，三号安装板18上转动安装有三号定滑轮20，三号导槽立柱13一侧下端设有四号安装板19且上端设有五号安装板22，四号安装板19上转动安装有四号定滑轮21，五号安装板22上转动安装有五号定滑轮23；

[0021] 驱动装置为固定在底座1上的驱动电机24，驱动电机24的转轴绕设有钢丝绳25，钢丝绳依次变向绕设安装在—号定滑轮16、二号定滑轮17、三号定滑轮20、四号定滑轮21、五号定滑轮23上。

[0022] 一号导槽立柱11内侧壁上设有第一滑槽，二号导槽立柱12外侧壁上设有与第一滑槽对应的第一滑块26，第一滑块26滑动安装在第一滑槽内，二号导槽立柱12内侧壁上设有

第二滑槽,三号导槽立柱13外侧壁上设有与第二滑槽对应的第二滑块27,第二滑块27滑动安装在第二滑槽内,第一滑块26、第二滑块27底部均设有防脱卡块。

[0023] 一号导槽立柱11与底座1上表面之间设有若干加强斜撑28。

[0024] 延伸支撑板5底部也设有万向轮2。

[0025] 限位插孔9为十字形插孔。

[0026] 本实用新型使用时,可以根据运输提升物料的多少安装多个延伸支撑板5,能够将更多的物料例如钢制零部件等放置在延伸支撑板5上,随着底座1移动到需要提升的位置,不需要来回往返进行运输,到位后再利用升降平台3在升降机构的带动下上升到所需的高度,完成物料的提升,整体转运及提升作业的效率更高。如不需要的时候可以将延伸支撑板5拆卸下来,不会占用太大的体积。延伸支撑板5通过限位插杆10和限位插孔9配合安装,操作简单。限位插孔9以及限位插杆10的形状及样式可以为多样性的,只要满足限位插杆10不在限位插孔9内转动即可。

[0027] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

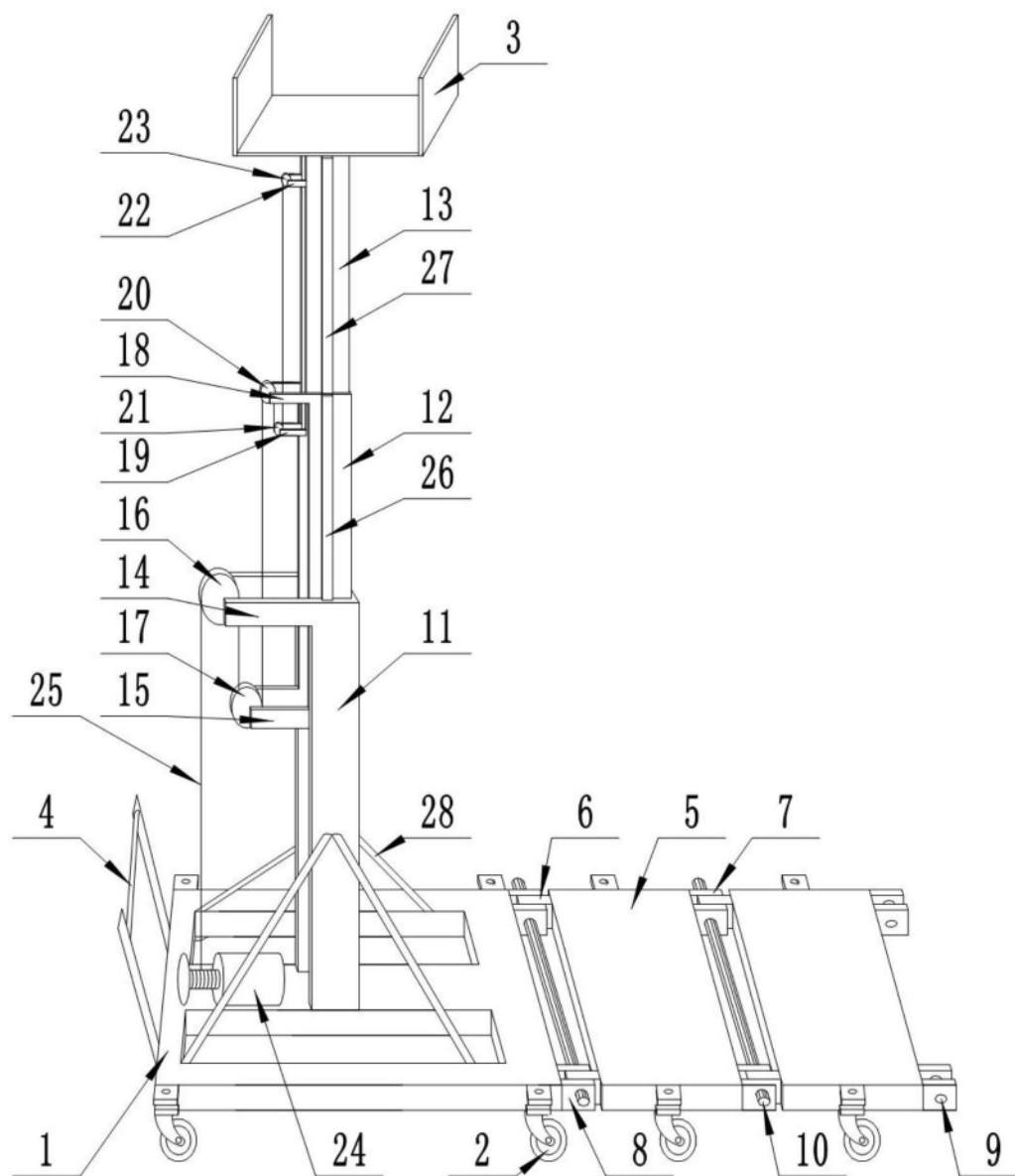


图1