



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105480823 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201610030224. 6

(22) 申请日 2016. 01. 18

(71) 申请人 徐州昊意工程机械科技有限公司

地址 221116 江苏省徐州市铜山区高新技术产业园长兴路 20 号

(72) 发明人 顾飞 袁振 袁璐

(74) 专利代理机构 南京同泽专利事务所(特殊普通合伙) 32245

代理人 石敏

(51) Int. Cl.

B66B 11/04(2006. 01)

B66B 11/00(2006. 01)

B66B 7/02(2006. 01)

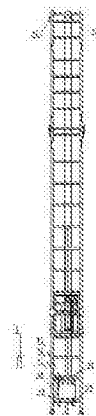
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种便移式施工升降机

(57) 摘要

本发明公开了一种便移式施工升降机,包括铝合金轨道、电驱系统、滑动小车、制动系统、遥控系统及载物架,其特征是:所述铝合金轨道包括首节轨道、标准节轨道、尾节轨道、转弯机构,支承杆;在首节轨道底端铰接安装支脚盘,顶端设有插槽及固定孔;在标准节轨道的底端设有插杆及固定孔,插入安装标首节轨道的顶端,在标准节轨道的顶端设有插槽及固定孔;在尾节轨道底端设有插杆及固定孔,顶端固定了一组滑轮。其优点是:方便运输、安装、操作,还可以配备不同用途的载物架,来实现各种物料运输。



1. 一种便移式施工升降机,包括铝合金轨道、电驱系统、滑动小车、制动系统、遥控系统及载物架,其特征是:所述铝合金轨道包括首节轨道、标准节轨道、尾节轨道、转弯机构,支撑杆;在首节轨道底端铰接安装支脚盘,顶端设有插槽及固定孔;在标准节轨道的底端设有插杆及固定孔,插入安装标首节轨道的顶端,在标准节轨道的顶端设有插槽及固定孔;在尾节轨道底端设有插杆及固定孔,顶端固定了一组滑轮。

2. 根据权利要求1所述的一种便移式施工升降机,其特征是:铝合金轨道通过增加或减少标准节轨道的数量,改变铝合金轨道的总长度。

3. 根据权利要求1所述的一种便移式施工升降机,其特征是:所述的转弯机构由下插件、上插件及调节板组成,下插件可插入安装在首节轨道的顶端,上插件可插入安装在标准节轨道的底端;支撑杆一段固定在标准节的横梁上,另一端支于地面。

4. 根据权利要求1所述的一种便移式施工升降机,其特征是:下插件可插入安装在标准节轨道的顶端,上插件可插入安装在尾节轨道的底端;支撑杆一段固定在标准节的横梁上,另一端支于地面。

5. 根据权利要求3所述的一种便移式施工升降机,其特征是:上插件与下插件通过销轴铰接在一起,当调节好需要的角度时,用螺栓固定轨道。

6. 根据权利要求1所述的一种便移式施工升降机,其特征是:在首节轨道的下部安装有电驱系统,由框架、电动机、卷扬机构,钢丝绳、控制器、锁定机构及小轮组成;钢丝绳缠绕在卷扬机构上,电动机安装在卷扬机构的一端,整个卷扬机构固定在框架上,锁紧机构安装在框架的上部,小轮安装在框架的底板,控制器固定在框架的侧面。

7. 根据权利要求1所述的一种便移式施工升降机,其特征是:所述的滑动小车包括下车架,下车架安装有轮组使其在轨道上运转而不至于滑落;上车架装有锁紧装置,使载物架方便安装并锁紧。

8. 根据权利要求1所述的一种便移式施工升降机,其特征是:所述的遥控系统包括手持的有线或无线的遥控器,控制器及限位停止开关,控制器放置电驱系统的侧面,限位停止开关安装在尾节轨道的侧面。

9. 根据权利要求1所述的一种便移式施工升降机,其特征是:所述的遥控系统控制安装在铝合金轨道上的电驱系统,电驱系统中的钢丝绳,穿过尾节轨道上的滑轮,牵引轨道上的滑动小车实现上下运动,滑动小车可根据装货的不同,配装不同用途的载物架,载物架安装在滑动小车的上车架上,随滑动小车一起在轨道上运动。

一种便移式施工升降机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于房屋装修运送物料的升降机,尤其是一种便移式施工升降机。

背景技术

[0002] 施工升降机是一种运输货物的提升机构,主要用于各种建筑材料、家具等物料的升降。目前国内升降机主要用于建筑工地,这是因为其安装不方便,运输不方便,只适用于长期施工的工地。

[0003] 当仅为了运输零散、少量货物时,安排普通升降机的成本太高,拆装耗时耗力;而采用人工搬运,又受到力量的制约,并且效率低、易发生伤人事故。

发明内容

[0004] 本发明的目的是克服已有技术的不足,提供一种方便运输、方便安装、方便操作的便移式施工升降机,还可以配备不同用途的载物架,来实现各种物料的运输。

[0005] 本发明的技术方案是通过如下实现的:一种便移式施工升降机包括铝合金轨道、电驱系统、滑动小车、制动系统、遥控系统及载物架,其特征是:所述铝合金轨道包括首节轨道、标准节轨道、尾节轨道、转弯机构,支承杆;在首节轨道底端铰接安装支脚盘,顶端设有插槽及固定孔;在标准节轨道的底端设有插杆及固定孔,可以插入安装首节轨道的顶端,在标准节的顶端设有插槽及固定孔;在尾节轨道底端设有插杆及固定孔,顶端固定了一组滑轮;所述的转弯机构由下插件、上插件及调节板组成,下插件可插入安装在首节或标准节轨道的顶端,上插件可插入安装在标准节或尾节轨道的底端。支撑杆一段固定在标准节的横梁上,另一端支于地面。

所述的铝合金轨道可以通过增加或减少标准节轨道的数量,改变铝合金轨道的总长度。

所述的便移式施工升降机,是由遥控器控制一组安装在铝合金轨道上的电驱系统,电驱系统中的钢丝绳,穿过尾节轨道上的滑轮,牵引轨道上的滑动小车实现上下运动,滑动小车可根据装货的不同,配装不同用途的载物架。

[0006] 所述的电驱系统安装在首节轨道的下部,由框架、电动机、卷扬机构,钢丝绳、控制器、锁定机构及小轮组成。钢丝绳缠绕在卷扬机构上,电动机安装在卷扬机构的一端,整个卷扬机构固定在框架上,锁紧机构安装在框架的上部,小轮安装在框架的底板,控制器固定在框架的侧面。

[0007] 所述的滑动小车包括下车架,下车架安装有轮组可以使其在轨道上运转而不至于滑落;上车架装有锁紧装置,可以使不同用途的载物架方便安装并锁紧。所述的减震系统用于小车的减震,使其可以更安全平稳的在轨道上运行。

[0008] 所述的制动系统用于当牵引小车的钢丝绳无拉力时,提供一定的制动力,使小车不至于急速坠落。

[0009] 所述的遥控系统包括手持的有线或无线的遥控器,控制器及限位停止开关。控制器放置电驱系统的侧面,用于接收遥控器的指令,并控制电动机的工作,限位停止开关安装在尾节轨道的侧面,当滑动小车运动至轨道顶端时,触碰停止开关,停止开关通过电缆控制电动机停止工作。

[0010] 所述的载物架,根据所盛放物品的不同,有各种形式,但其都是安装在滑动小车的上车架上,随滑动小车一起在轨道上运动。

[0011] 由于采用上述技术方案,本发明的有益效果是:该便移式施工升降机方便运输、方便安装、方便操作,还可以配备不同用途的载物架,来实现各种物料运输。

附图说明

[0012] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

[0013] 图1为本发明的铝合金轨道的结构示意图。

[0014] 图2 为本发明的结构示意图。

[0015] 图3为图1中转弯机构的结构示意图。

[0016] 图4为图1中滑动小车的结构示意图。

[0017] 图5为图4的俯视图。图中,1.铝合金轨道,2.电驱系统,3.滑动小车,4.遥控系统,5.标准节轨道,6.转弯机构,7.尾节轨道,8.支撑杆,9.首节轨道,10.支脚盘,11.下插件,12.调节板,13.上插件,14.限位停止开关,15.锁定机构,16.小车框架,17.卷扬机构,18.控制器,19.电动机,20.轮子,21.钢丝绳,22.滑轮,23.下车架,24.轮组,25.上车架,26.锁紧装置,27.减震系统,28.制动系统。

具体实施方式

[0018]

参照图1、图2、图3、图4、图5中,本发明包括铝合金轨道(1)、电驱系统(2)、滑动小车(3)、制动系统、遥控系统及载物架,所述的便移式施工升降机,是由遥控系统控制一组安装在铝合金轨道(1)上的电驱系统(2),电驱系统(2)中的钢丝绳(21),穿过尾节轨道(7)上的滑轮(22),牵引轨道上的滑动小车(3)实现上下运动,滑动小车(3)可根据装货的不同,配装不同用途的载物架。所述铝合金轨道包括首节轨道(9)、标准节轨道(5)、尾节轨道(7)、转弯机构(6),支撑杆(8);首节轨道(9)底端铰接安装支脚盘(10),顶端设有插槽及固定孔;在标准节轨道(5)的底端折有插杆及固定孔,可以插入安装首节轨道或标准节轨道(5)的顶端,在标准节轨道(5)的顶端设有插槽及固定孔;在尾节轨道(7)底端设有插杆及固定孔,在顶端固定了一组滑轮;转弯机构(6)由下插件(13)、上插件(11)及调节板(12)组成,下插件(11)可插入安装在首节轨道(9)或标准节轨道(5)的顶端,上插件(13)可插入安装在标准节轨道(5)或尾节轨道(7)的底端。支撑杆(8)一端固定在标准节轨道(5)的横梁上,另一端支于地面。铝合金轨道1可以通过增加或减少标准节轨道(5)的数量,改变轨道的总长度。

[0019] 所述的电驱系统(2)安装在首节轨道(9)的下部,由框架(16)14、电动机(19)11、卷扬机构(17),钢丝绳(21)、控制器(18)、锁定机构(15)及小轮(20)组成。钢丝绳(21)缠绕在卷扬机构(17)上,电动机(19)安装在卷扬机构(17)的一端,整个卷扬机构固定在框架(16)上,锁定机构(20)安装在框架(16)的上部,小轮(20)安装在框架(16)的底板,控制器(18)固

定在框架(16)的侧面。

[0020] 所述的滑动小车(3)包括下车架(23),下车架(23)安装有轮组(24)可以使其在轨道上运转而不至于滑落;上车架(25)配有锁紧装置(26),可以使不同用途的载物架方便安装并锁紧;减震系统(27)用于小车的减震,使其可以更安全平稳的在轨道上运行;制动系统(28)用于当滑动小车的钢丝绳(21)无拉力时,提供一定的制动力,使小车不至于急速坠落。

[0021] 所述的遥控系统包括手持的有线或无线的遥控器、控制器(18)及限位停止开关(14)。控制器(18)放置电驱系统(2)的侧面,用于接收遥控器(4)的指令,并控制电动机(19)的工作,限位停止开关(14)安装在尾节轨道(7)的侧面,当滑动小车(3)运动至轨道顶端时,触碰限位停止开关(14),停止开关通过电缆控制电动机(19)停止工作。

[0022] 所述的载物架,根据所盛放物品的不同,有各种形式,但其都是安装在滑动小车的上车架上(25),随滑动小车(3)一起在轨道上运动。

[0023] 以上所述仅为发明的实施例而已,并不用于限制本发明。本发明可以有各种合适的更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

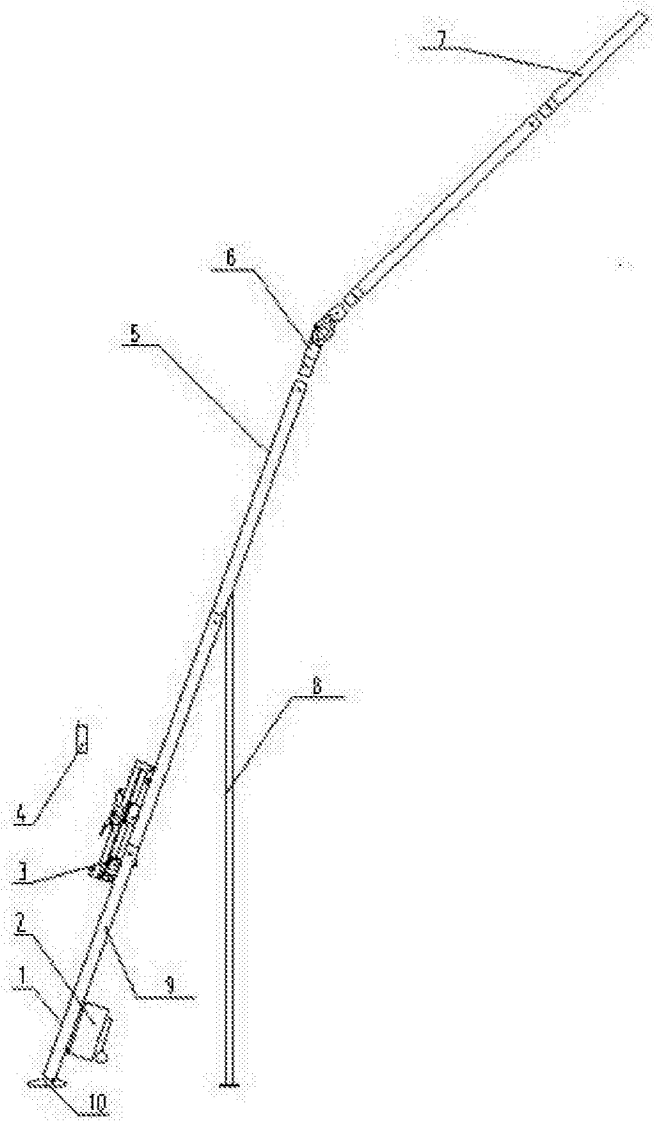


图1

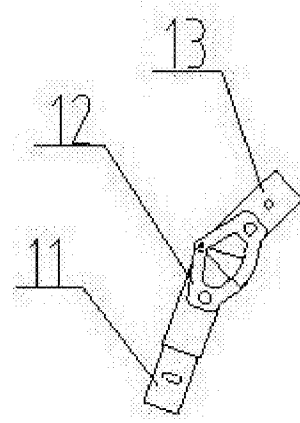


图2

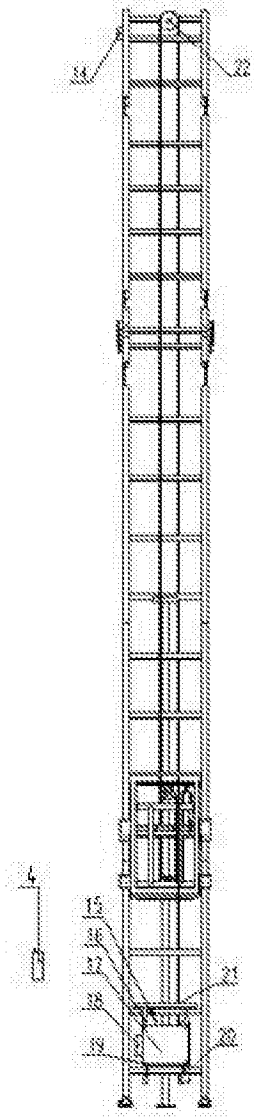


图3

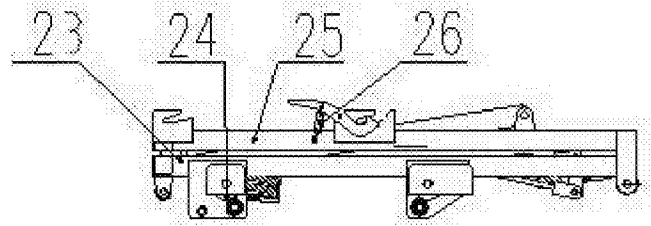


图4

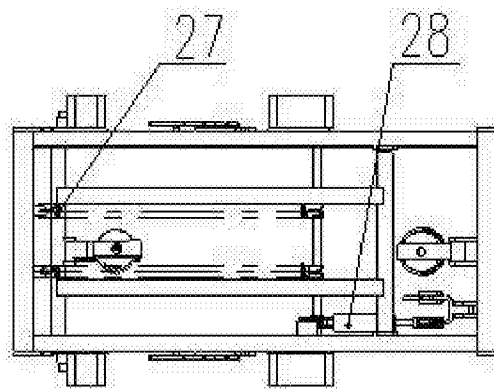


图5