



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213011807 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 20

(21) 申请号 202020556513.1

(22) 申请日 2020.04.15

(73) 专利权人 广州力成液压机械有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区花山镇
和郁村十四队145号

(72) 发明人 张小伟 赵兴平 焦登朝

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 王红

(51) Int. Cl.

B66F 7/28 (2006.01)

B66F 7/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

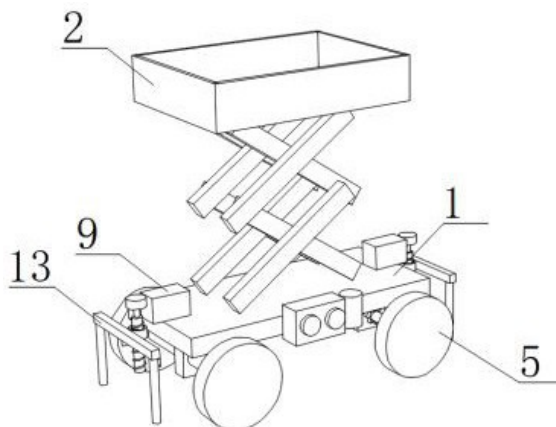
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有输送辊道的升降机

(57) 摘要

本实用新型涉及升降机技术领域,具体为一种具有输送辊道的升降机,包括底板和箱体,箱体设置在底板的上侧,底板的两侧转动设置有移动轮,移动轮的表面贯穿设置有定位孔,底板的下端水平滑动设置有定位杆,底板的前后两端分别竖直设置有支撑柱,底板的下端固定设置有机架,机架的下部转动设置有转动杆。本实用新型设计新颖,结构简单,使用方便,螺母带动外端的支撑柱向下运动,从而使得支撑柱稳固的支撑在地面上,从而增强稳定性,当第三电机启动后,第三电机带动第二主动轮在齿杆的一侧转动,从而使得第三电机驱动齿杆水平移动,当第三电机带动齿杆和定位杆进入到定位孔的内部时候,实现稳固的定位效果。



1. 一种具有输送辊道的升降机,包括底板(1)和箱体(2),所述箱体(2)设置在底板(1)的上侧,所述底板(1)的两侧转动设置有移动轮(5),其特征在于,所述移动轮(5)的表面贯穿设置有定位孔(19),所述底板(1)的下端水平滑动设置有定位杆(17),所述底板(1)的前后两端分别竖直设置有支撑柱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有输送辊道的升降机,其特征在于,所述底板(1)的下端固定设置有机架(3),所述机架(3)的下部转动设置有转动杆(4),所述转动杆(4)的外端与移动轮(5)固定连接,所述移动轮(5)通过转动杆(4)转动设置在底板(1)的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种具有输送辊道的升降机,其特征在于,所述转动杆(4)的外侧设置有从动轮(6),所述机架(3)的一端固定设置有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端连接有第一主动轮(8),所述第一主动轮(8)与从动轮(6)齿合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有输送辊道的升降机,其特征在于,所述底板(1)的上端固定设置有连接块(9),所述连接块(9)的一端固定设置有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端连接有螺杆(11),所述螺杆(11)的外侧设置有螺母(12),所述螺母(12)与支撑柱(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有输送辊道的升降机,其特征在于,所述底板(1)的下端固定设置有固定块(14),所述固定块(14)的一端固定设置有第三电机(15),所述第三电机(15)的输出端连接有第二主动轮(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有输送辊道的升降机,其特征在于,所述定位杆(17)的一端固定设置有齿杆(18),所述齿杆(18)与第二主动轮(16)齿合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有输送辊道的升降机,其特征在于,所述定位孔(19)与定位杆(17)的横截面为面积相等的矩形。

一种具有输送辊道的升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降机技术领域，具体是一种具有输送辊道的升降机。

背景技术

[0002] 固定式升降机是一种升降稳定性好，不能移动只能固定进行作业，使高空作业变得轻而易举。主要用于生产流水线间或楼层间的货物运送；物料上线、下线；工件装配时调节工件高度；高处给料机送料；大型设备装配时部件举升；大型机床上料、下料；仓储装卸场所与叉车等搬运车辆配套进行货物快速装卸等。固定式升降机可配置附属装置，进行任意组合，如升降轿厢可与出入口的输送设备配合使用，使输送过程完全自动化。

[0003] 但是现有的升降机大多需要操作人员手动的去移动位置，在移动位置的时候消耗了自身的体力，从而增加了自身的劳动强度，使得自身处于一个较为累的工作环境之中，同时，如果升降机在到达所需的位置之后，如果不够稳固的话就会出现危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有输送辊道的升降机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有输送辊道的升降机，包括底板和箱体，所述箱体设置在底板的上侧，所述底板的两侧转动设置有移动轮，所述移动轮的表面贯穿设置有定位孔，所述底板的下端水平滑动设置有定位杆，所述底板的前后两端分别竖直设置有支撑柱。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板的下端固定设置有机架，所述机架的下部转动设置有转动杆，所述转动杆的外端与移动轮固定连接，所述移动轮通过转动杆转动设置在底板的两侧。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述转动杆的外侧设置有从动轮，所述机架的一端固定设置有第一电机，所述第一电机的输出端连接有第一主动轮，所述第一主动轮与从动轮啮合连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板的上端固定设置有连接块，所述连接块的一端固定设置有第二电机，所述第二电机的输出端连接有螺杆，所述螺杆的外侧设置有螺母，所述螺母与支撑柱固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板的下端固定设置有固定块，所述固定块的一端固定设置有第三电机，所述第三电机的输出端连接有第二主动轮。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述定位杆的一端固定设置有齿杆，所述齿杆与第二主动轮啮合连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述定位孔与定位杆的横截面为面积相等的矩形。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型设计新颖,结构简单,使用方便,转动的转动杆带动外端的移动轮同步转动,当移动轮转动的时候,使得上端的整体设备实现位置的移动,从而无需操作人员手动的推动,而是由电助力,使得上端的设备稳定移动,减小了操作人员的劳动强度。

[0014] 2、螺母带动外端的支撑柱向下运动,从而使得支撑柱稳固的支撑在地面上,从而增强稳定性。

[0015] 3、齿杆和定位杆进入到定位孔的内部时候,使得定位杆稳固的卡在定位孔的内部,从而实现稳固的定位效果。

附图说明

[0016] 图1为一种具有输送辊道的升降机的结构示意图;

[0017] 图2为一种具有输送辊道的升降机中移动轮的结构示意图;

[0018] 图3为一种具有输送辊道的升降机中定位孔的结构示意图;

[0019] 图4为一种具有输送辊道的升降机中定位杆的结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、箱体;3、机架;4、转动杆;5、移动轮;6、从动轮;7、第一电机;8、第一主动轮;9、连接块;10、第二电机;11、螺杆;12、螺母;13、支撑柱;14、固定块;15、第三电机;16、第二主动轮;17、定位杆;18、齿杆;19、定位孔。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种具有输送辊道的升降机,包括底板1和箱体2,箱体2设置在底板1的上侧,底板1的两侧转动设置有移动轮5,移动轮5的表面贯穿设置有定位孔19,底板1的下端水平滑动设置有定位杆17,底板1的前后两端分别竖直设置有支撑柱13,底板1的下端固定设置有机架3,机架3的下部转动设置有转动杆4,转动杆4的外端与移动轮5固定连接,移动轮5通过转动杆4转动设置在底板1的两侧,转动杆4的外侧设置有从动轮6,机架3的一端固定设置有第一电机7,第一电机7的输出端连接有第一主动轮8,第一主动轮8与从动轮6齿合连接,操作人员启动第一电机7,此时第一电机7可以带动第一主动轮8转动,由于第一主动轮8与从动轮6齿合连接,从而使得第一电机7带动从动轮6和转动杆4同步转动,使得转动的转动杆4带动外端的移动轮5同步转动,当移动轮5转动的时候,使得上端的整体设备实现位置的移动,从而无需操作人员手动的推动,而是由电助力,使得上端的设备稳定移动,减小了操作人员的劳动强度。

[0022] 底板1的上端固定设置有连接块9,连接块9的一端固定设置有第二电机10,第二电机10的输出端连接有螺杆11,螺杆11的外侧设置有螺母12,螺母12与支撑柱13固定连接,底板1的下端固定设置有固定块14,固定块14的一端固定设置有第三电机15,第三电机15的输出端连接有第二主动轮16,定位杆17的一端固定设置有齿杆18,齿杆18与第二主动轮16齿合连接,定位孔19与定位杆17的横截面为面积相等的矩形,第二电机10启动后,第二电机10带动螺杆11转动,由于螺杆11与外端的螺母12螺纹连接,使得转动的螺母12在螺杆11的外侧上下滑动,当第二电机10带动螺杆11顺时针转动的时候,使得螺母12带动外端的支撑柱13向下运动,从而使得支撑柱13稳固的支撑在地面上,从而增强稳定性,当第三电机15启动后,第三电机15带动第二主动轮16在齿杆18的一侧转动,从而使得第三电机15驱动齿杆18水平移动,当第三电机15带动齿杆18和定位杆17进入到定位孔19的内部时候,使得

定位杆17稳固的卡在定位孔19的内部,从而实现稳固的定位效果。

[0023] 本实用新型的工作原理是:操作人员启动第一电机7,此时第一电机7可以带动第一主动轮8转动,由于第一主动轮8与从动轮6齿合连接,从而使得第一电机7带动从动轮6和转动杆4同步转动,使得转动的转动杆4带动外端的移动轮5同步转动,当移动轮5转动的时候,使得上端的整体设备实现位置的移动,从而无需操作人员手动的推动,而是由电助力,使得上端的设备稳定移动,减小了操作人员的劳动强度,第二电机10启动后,第二电机 10 带动螺杆11转动,由于螺杆11与外端的螺母12螺纹连接,使得转动的螺母12在螺杆11的外侧上下滑动,当第二电机10带动螺杆11顺时针转动的时候,使得螺母12带动外端的支撑柱13向下运动,从而使得支撑柱13稳固的支撑在地面上,从而增强稳定性,当第三电机15启动后,第三电机15带动第二主动轮16在齿杆18的一侧转动,从而使得第三电机15驱动齿杆18水平移动,当第三电机15带动齿杆18和定位杆17进入到定位孔19的内部时候,使得定位杆17稳固的卡在定位孔19的内部,从而实现稳固的定位效果。

[0024] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

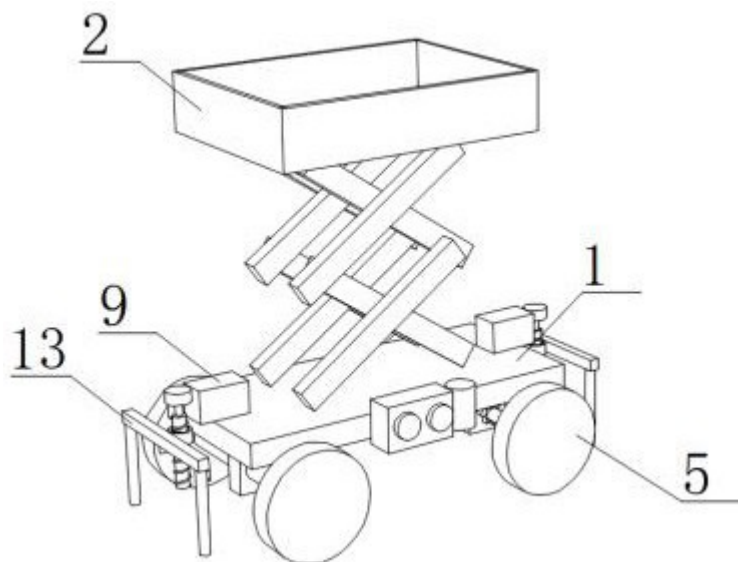


图1

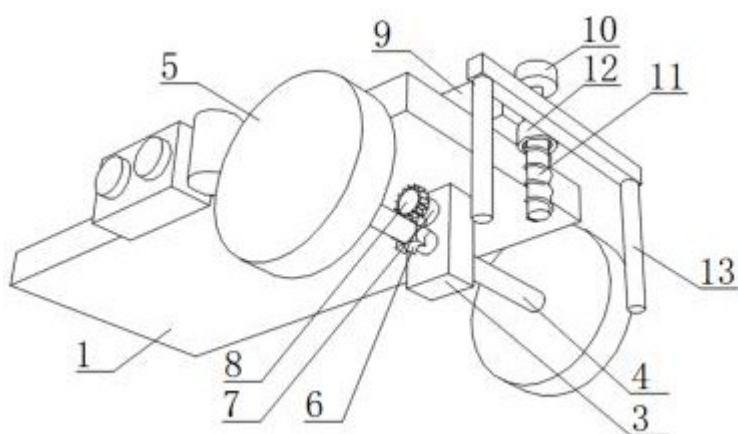


图2

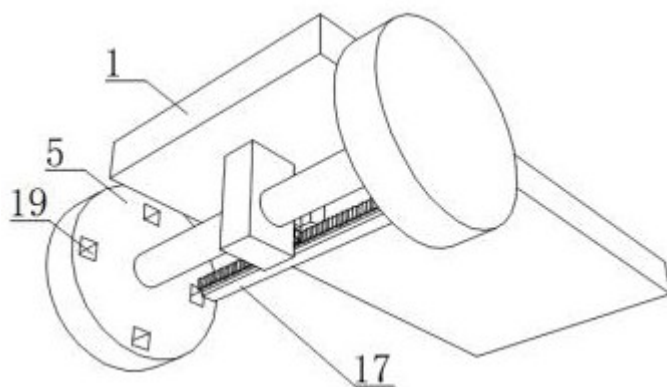


图3

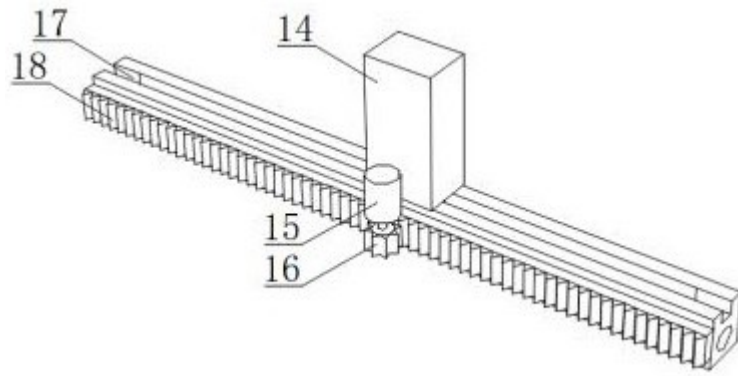


图4