



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206307959 U

(45)授权公告日 2017.07.07

(21)申请号 201621196275.8

(22)申请日 2016.11.07

(73)专利权人 苏州曾智沃德智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区竹园路
209号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B66F 9/065(2006.01)

B65G 35/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

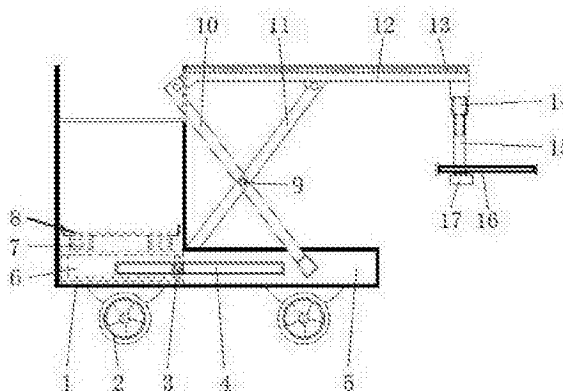
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种简易式搬运机器人

(57)摘要

本实用新型公开了一种简易式搬运机器人，包括装置外框、第一支撑主杆、第二支撑主杆和横向连接杆，所述装置外框的表面安置有外框面板，且外框面板的下端连接安置有移动轮，所述外框面板上预留有滑动槽，所述装置外框的内部安置有升降机，所述升降杆上安装有载物台，所述第一支撑主杆和第二支撑主杆之间通过固定螺栓进行固定，所述横向连接杆的上方连接安置有滑轨，所述竖向连接杆的下端垂直连接有水平连接杆，且水平连接杆的上方设置有货物控制臂板。该简易式搬运机器人，结合现有的搬运车结构进行设计，将升降装置与车体进行连接，同时在上料处安置有自动化控制臂板，通过滑轨的设置进行快速的物体运送，进一步的提高了工作效率。



CN 206307959 U

1. 一种简易式搬运机器人,包括装置外框(1)、第一支撑主杆(10)、第二支撑主杆(11)和横向连接杆(12),其特征在于:所述装置外框(1)的表面安置有外框面板(5),且外框面板(5)的下端连接安置有移动轮(2),所述外框面板(5)上预留有滑动槽(4),且第二支撑主杆(11)在活动连接螺栓(3)的作用下活动连接在滑动槽(4)上,所述装置外框(1)的内部安置有升降机(6),且升降机(6)上连接安置有升降杆(7),所述升降杆(7)上安装有载物台(8),所述第一支撑主杆(10)和第二支撑主杆(11)之间通过固定螺栓(9)进行固定,且第一支撑主杆(10)的下方安置在外框面板(5)上,所述横向连接杆(12)的上方连接安置有滑轨(13),且横向连接杆(12)的右端连接安置有竖向连接杆(15),所述竖向连接杆(15)的下端垂直连接有水平连接杆(17),且水平连接杆(17)的上方设置有货物控制臂板(16)。

2. 根据权利要求1所述的简易式搬运机器人,其特征在于:所述升降机(6)控制升降杆(7)上升的最大高度与横向连接杆(12)的水平高度相等。

3. 根据权利要求1所述的简易式搬运机器人,其特征在于:所述滑动槽(4)的长度为第一支撑主杆(10)和第二支撑主杆(11)长度的 $2/3$ 。

4. 根据权利要求1所述的简易式搬运机器人,其特征在于:所述竖向连接杆(15)的中间设置有升降端(14)。

5. 根据权利要求1所述的简易式搬运机器人,其特征在于:所述第一支撑主杆(10)与横向连接杆(12)固定连接,且第二支撑主杆(11)与横向连接杆(12)活动连接。

一种简易式搬运机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机器人装置技术领域,具体为一种简易式搬运机器人。

背景技术

[0002] 随着工业自动化的快速发展,越来越多的自动化设备被应用在工业生产中,来代替大量的劳动力,使得整个工业生产的效率得到有效的提高。

[0003] 但是现有的货运搬运自动化装置比较的少,已经存在的设备在功能上比较的单一,而且结构的连接比较的复杂,操作十分的不便捷,对整个货物的运送起不到太大的作用,自动化程度不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种简易式搬运机器人,以解决上述背景技术中提出的已经存在的设备在功能上比较的单一,而且结构的连接比较的复杂,操作十分的不便捷,对整个货物的运送起不到太大的作用,自动化程度不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种简易式搬运机器人,包括装置外框、第一支撑主杆、第二支撑主杆和横向连接杆,所述装置外框的表面安置有外框面板,且外框面板的下端连接安置有移动轮,所述外框面板上预留有滑动槽,且第二支撑主杆在活动连接螺栓的作用下活动连接在滑动槽上,所述装置外框的内部安置有升降机,且升降机上连接安置有升降杆,所述升降杆上安装有载物台,所述第一支撑主杆和第二支撑主杆之间通过固定螺栓进行固定,且第一支撑主杆的下方安置在外框面板上,所述横向连接杆的上方连接安置有滑轨,且横向连接杆的右端连接安置有竖向连接杆,所述竖向连接杆的下端垂直连接有水平连接杆,且水平连接杆的上方设置有货物控制臂板。

[0006] 优选的,所述升降机控制升降杆上升的最大高度与横向连接杆的水平高度相等。

[0007] 优选的,所述滑动槽的长度为第一支撑主杆和第二支撑主杆长度的2/3。

[0008] 优选的,所述竖向连接杆的中间设置有升降端。

[0009] 优选的,所述第一支撑主杆与横向连接杆固定连接,且第二支撑主杆与横向连接杆活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该简易式搬运机器人,结合现有的搬运车结构进行设计,将升降装置与车体进行连接,同时在上料处安置有自动化控制臂板,可以对物件进行便捷的搬运,然后通过滑轨的设置,可以对整个搬运装置进行快速的物体运送,进一步的提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图中:1、装置外框,2、移动轮,3、活动连接螺栓,4、滑动槽,5、外框面板,6、升降机,7、升降杆,8、载物台,9、固定螺栓,10、第一支撑主杆,11、第二支撑主杆,12、横向连接杆,

13、滑轨,14、升降端,15、竖向连接杆,16、货物控制臂板,17、水平连接杆。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种简易式搬运机器人,包括装置外框1、移动轮2、活动连接螺栓3、滑动槽4、外框面板5、升降机6、升降杆7、载物台8、固定螺栓9、第一支撑主杆10、第二支撑主杆11、横向连接杆12、滑轨13、升降端14、竖向连接杆15、货物控制臂板16和水平连接杆17,装置外框1的表面安置有外框面板5,且外框面板5的下端连接安置有移动轮2,外框面板5上预留有滑动槽4,且第二支撑主杆11在活动连接螺栓3的作用下活动连接在滑动槽4上,装置外框1的内部安置有升降机6,且升降机6上连接安置有升降杆7,升降机6控制升降杆7上升的最大高度与横向连接杆12的水平高度相等,可以方便从滑轨13上对接物件,升降杆7上安装有载物台8,第一支撑主杆10和第二支撑主杆11之间通过固定螺栓9进行固定,且第一支撑主杆10的下方安置在外框面板5上,滑动槽4的长度为第一支撑主杆10和第二支撑主杆11长度的 $\frac{2}{3}$,横向连接杆12的上方连接安置有滑轨13,且横向连接杆12的右端连接安置有竖向连接杆15,第一支撑主杆10与横向连接杆12固定连接,且第二支撑主杆11与横向连接杆12活动连接,竖向连接杆15的中间设置有升降端14,竖向连接杆15的下端垂直连接有水平连接杆17,且水平连接杆17的上方设置有货物控制臂板16。

[0015] 工作原理:在使用该简易式搬运机器人之前,需要对整个搬运机器人进行简单的结构上了解,首先将物件放置在货物控制臂板16上,在升降端14和竖向连接杆15的作用下将物件向上运送,然后到达滑轨13上,在其上端向前进行运送,该过程可以在第一支撑主杆10和第二支撑主杆11的作用下进行高度的变化,然后通过升降机6的作用使得升降杆7向上升起,在载物台8的作用下将物件从滑轨13上接住,就这样完成整个搬运的过程。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

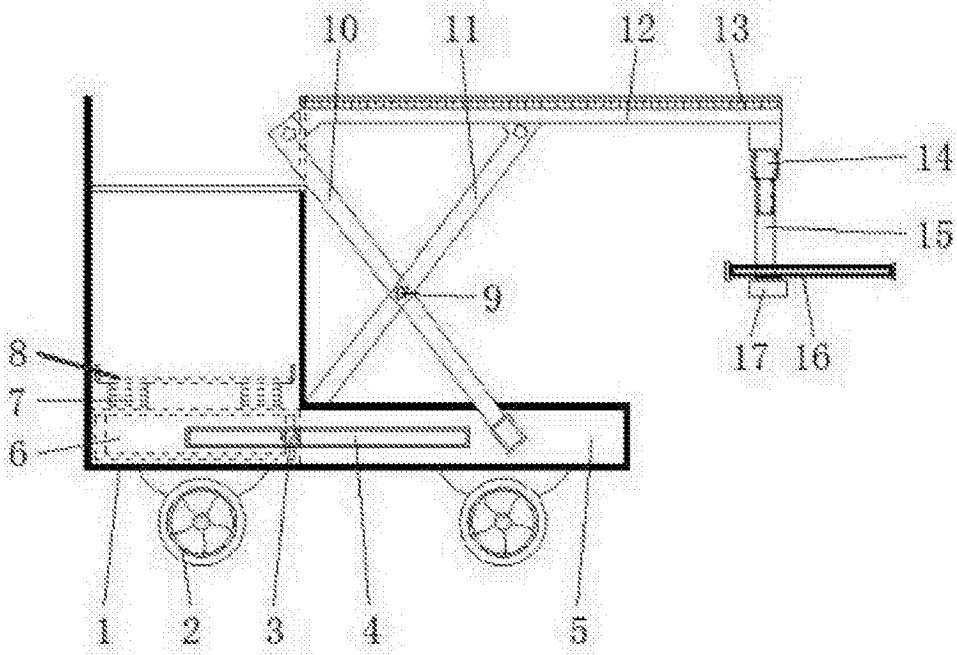


图1