(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 208103321 U
(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820515338.4

(22)申请日 2018.04.12

(73)专利权人 江苏斯诺物联科技有限公司
地址 212132 江苏省镇江市新区港南路300号中小企业创新园

(72)发明人 吕斌 姚正发 赵惠丹

(74)专利代理机构 镇江基德专利代理事务所（普通合伙）32306
代理人 张敏

(51)Int.Cl.
B65G 47/90(2006.01)

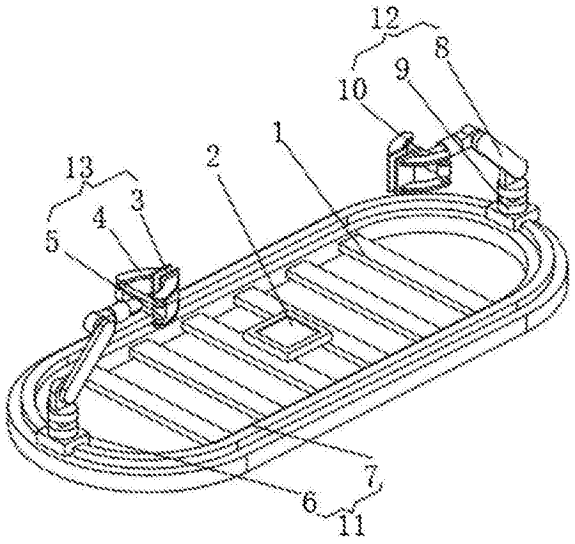
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种标准化货物装卸传送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种标准化货物装卸传送装置，包括机座，所述机座的顶部分别安装有开源单片机和传送机构，传送机构的顶部安装有调节机构，所述调节机构的端部安装有夹持机构，所述开源单片机的输入端电连接外接电源的输出端，所述传送机构包括椭圆环形导轨，椭圆环形导轨固定在机座的顶部，所述椭圆环形导轨上活动连接有直线电机，通过传送机构对货物进行传送，其传输距离长，稳定性好，能够满足使用需求，同时其能够对货物进行多组传送，大大提高了传送的效率，通过调节机构对夹持机构的工作位置进行调节，其灵活性好，机械化程度高，大大提高了货物装卸的效率，通过夹持机构对货物进行装卸，保证了设计的合理性。



CN 208103321 U

1.一种标准化货物装卸传送装置，包括机座(1)，其特征在于：所述机座(1)的顶部分别安装有开源单片机(2)和传送机构(11)，传送机构(11)的顶部安装有调节机构(12)，所述调节机构(12)的端部安装有夹持机构(13)，所述开源单片机(2)的输入端电连接外接电源的输出端。

2.根据权利要求1所述的一种标准化货物装卸传送装置，其特征在于：所述传送机构(11)包括椭圆环形导轨(7)，椭圆环形导轨(7)固定在机座(1)的顶部，所述椭圆环形导轨(7)上活动连接有直线电机(6)，调节机构(12)安装在直线电机(6)的顶部，所述开源单片机(2)的输出端电连接直线电机(6)的输入端。

3.根据权利要求2所述的一种标准化货物装卸传送装置，其特征在于：所述直线电机(6)有两组，两组直线电机(6)等间距设置。

4.根据权利要求1所述的一种标准化货物装卸传送装置，其特征在于：所述调节机构(12)包括电动机械手臂(8)，电动机械手臂(8)安装在直线电机(6)的顶部，所述电动机械手臂(8)与直线电机(6)的连接处安装有旋转电连接器(9)，电动机械手臂(8)的端部固定有安装座(10)，且夹持机构(13)安装在安装座(10)上，所述开源单片机(2)的输出端电连接旋转电连接器(9)的输入端，旋转电连接器(9)的输出端电连接电动机械手臂(8)的输入端。

5.根据权利要求1所述的一种标准化货物装卸传送装置，其特征在于：所述夹持机构(13)包括伺服电机(5)，伺服电机(5)左右对称安装在安装座(10)上，所述伺服电机(5)的输出轴通过连杆(4)连接有夹具(3)，所述开源单片机(2)的输出端电连接伺服电机(5)的输入端。

一种标准化货物装卸传送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货物装卸传送装置技术领域，具体为一种标准化货物装卸传送装置。

背景技术

[0002] 现有技术中：申请公布号为CN 105905630 A的专利公开了一种货物装卸传送装置，该装置包括机架、整体升降平台、电路控制系统、遥控控制系统、自动跟随系统、可调斜面四杆机构、储带机构伸缩平面、多段一体传送装置和手动按钮控制器，直流电源与机架固定连接，调速器位于直流电源上侧固定在机架上，整体升降平台、可调斜面四杆机构和储带机构伸缩依次通过铰链连接，采用电动推杆提供动力，减速电机为多段一体传送装置提供动力，传送带两侧为平面，中间为可调斜面，自动跟随系统位于储带机构伸缩平面下方前部，与承载平台固定连接，其存在以下缺点：传送距离短，不能够进行多组传送，传送效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种标准化货物装卸传送装置，传送距离长，能够进行多组传送，传送效率高，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种标准化货物装卸传送装置，包括机座，所述机座的顶部分别安装有开源单片机和传送机构，传送机构的顶部安装有调节机构，所述调节机构的端部安装有夹持机构，所述开源单片机的输入端电连接外接电源的输出端。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述传送机构包括椭圆环形导轨，椭圆环形导轨固定在机座的顶部，所述椭圆环形导轨上活动连接有直线电机，调节机构安装在直线电机的顶部，所述开源单片机的输出端电连接直线电机的输入端。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述直线电机有两组，两组直线电机等间距设置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述调节机构包括电动机械手臂，电动机械手臂安装在直线电机的顶部，所述电动机械手臂与直线电机的连接处安装有旋转电连接器，电动机械手臂的端部固定有安装座，且夹持机构安装在安装座上，所述开源单片机的输出端电连接旋转电连接器的输入端，旋转电连接器的输出端电连接电动机械手臂的输入端。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述夹持机构包括伺服电机，伺服电机左右对称安装在安装座上，所述伺服电机的输出轴通过连杆连接有夹具，所述开源单片机的输出端电连接伺服电机的输入端。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本标准化货物装卸传送装置，通过传送机构对货物进行传送，其传输距离长，稳定性好，能够满足使用需求，同时其能够对货物

进行多组传送，大大提高了传送的效率，通过调节机构对夹持机构的工作位置进行调节，其灵活性好，机械化程度高，大大提高了货物装卸的效率，通过夹持机构对货物进行装卸，保证了设计的合理性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中：1机座、2开源单片机、3夹具、4连杆、5伺服电机、6直线电机、7椭圆环形导轨、8电动机械手臂、9旋转电连接器、10安装座、11传送机构、12调节机构、13夹持机构。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种标准化货物装卸传送装置，包括机座1，机座1的顶部分别安装有开源单片机2和传送机构11，传送机构11的顶部安装有调节机构12，调节机构12的端部安装有夹持机构13，开源单片机2的输入端电连接外接电源的输出端。

[0014] 传送机构11包括椭圆环形导轨7，椭圆环形导轨7固定在机座1的顶部，椭圆环形导轨7上活动连接有直线电机6，调节机构12安装在直线电机6的顶部，开源单片机2的输出端电连接直线电机6的输入端，通过开源单片机2控制直线电机6在椭圆环形导轨7上做椭圆运动，从而对夹持机构13的工作位置进行调节，以此来对货物进行传送，其传输距离长，稳定性好，能够满足使用需求。

[0015] 直线电机6有两组，两组直线电机6等间距设置，直线电机6的组数不唯一，可以根据需求进行多组设置，以此来提高传送效率。

[0016] 调节机构12包括电动机械手臂8，电动机械手臂8安装在直线电机6的顶部，电动机械手臂8与直线电机6的连接处安装有旋转电连接器9，电动机械手臂8的端部固定有安装座10，且夹持机构13安装在安装座10上，开源单片机2的输出端电连接旋转电连接器9的输入端，旋转电连接器9的输出端电连接电动机械手臂8的输入端，通过开源单片机2控制电动机械手臂8工作，电动机械手臂8的端部带动安装座10进行移动，从而对夹持机构13的工作位置进行调节，其灵活性好，机械化程度高，大大提高了货物装卸的效率。

[0017] 夹持机构13包括伺服电机5，伺服电机5左右对称安装在安装座10上，伺服电机5的输出轴通过连杆4连接有夹具3，开源单片机2的输出端电连接伺服电机5的输入端，通过开源单片机2控制伺服电机5工作，伺服电机5的输出轴通过连杆4带动夹具3转动，使夹具3相互靠拢，从而对货物进行夹持，以此来完成装卸过程，保证了设计的合理性。

[0018] 开源单片机2控制电动机械手臂8、伺服电机5和直线电机6均为现有技术中常用的方法。

[0019] 在使用时：通过开源单片机2控制电动机械手臂8工作，电动机械手臂8的端部带动安装座10进行移动，从而对夹持机构13的工作位置进行调节。

[0020] 通过开源单片机2控制伺服电机5工作，伺服电机5的输出轴通过连杆4带动夹具3转动，使夹具3相互靠拢，从而对货物进行夹持。

[0021] 通过开源单片机2控制直线电机6在椭圆环形导轨7上做椭圆运动，从而对夹持机构13的工作位置进行调节，以此来对货物进行传送。

[0022] 本实用新型通过传送机构11对货物进行传送，其传输距离长，稳定性好，能够满足使用需求，同时其能够对货物进行多组传送，大大提高了传送的效率，通过调节机构12对夹持机构13的工作位置进行调节，其灵活性好，机械化程度高，大大提高了货物装卸的效率，通过夹持机构13对货物进行装卸，保证了设计的合理性。

[0023] 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。

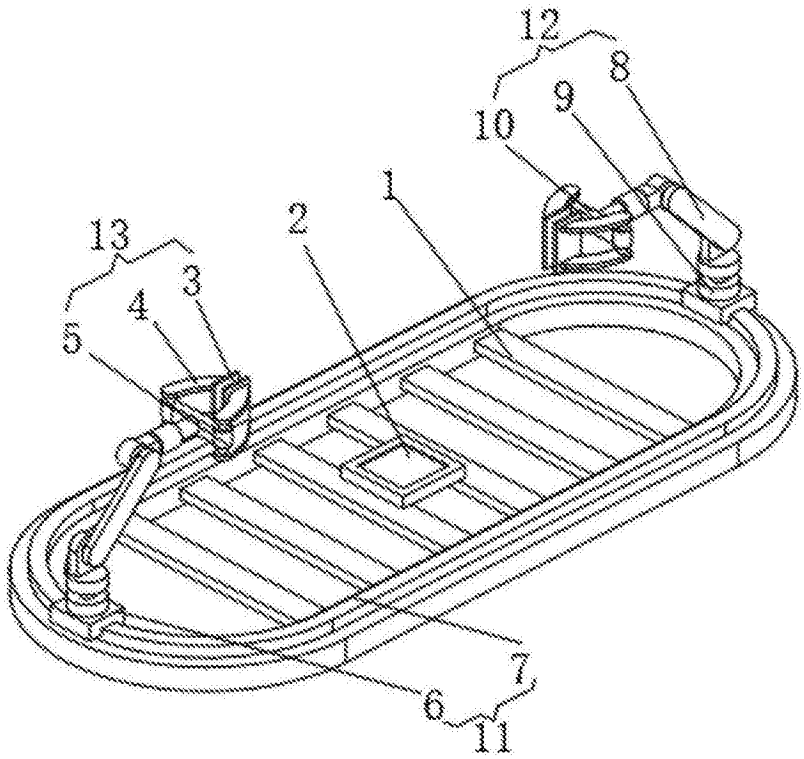


图1