



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207536711 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721288276.X

(22)申请日 2017.09.30

(73)专利权人 深圳格兰达智能装备股份有限公司

地址 518109 广东省深圳市坪山新区大工业区翠景路33号格兰达装备产业园

(72)发明人 林宜龙 陈薇 黄水清 刘飞  
黎满标 林清岚 张涛 王能翔

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 黄华莲 郝传鑫

(51)Int.Cl.

B65G 47/24(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

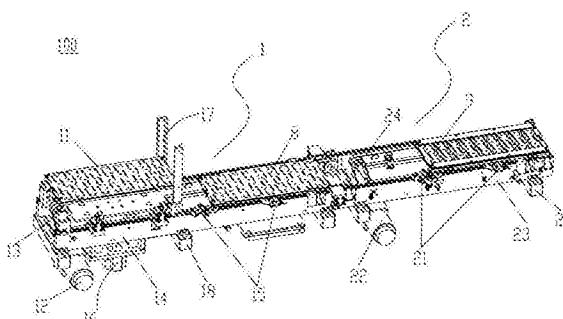
一种物料传送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种物料传送装置，包括上料部分和下料部分，上料部分的出料端与下料部分的进料端对接；上料部分包括托盘、上料电机、两并行的上料输送带和与上料输送带数量相同且一一对应的上料导轨、用于夹紧固定托盘的前锁紧气缸组件；每个上料输送带紧靠与其相对应的上料导轨的内侧设置，上料输送带与上料电机传动连接；上料导轨的进料端处放置有托盘，前锁紧气缸组件设于上料部分的出料端处；下料部分包括用于夹紧固定从上料部分输送来的托盘的后锁紧气缸组件，后锁紧气缸组件设于下料部分的出料端处。本实用新型的物料传送装置，能够准确地将物料输送至待抓取位。

U

CN 207536711 U



1. 一种物料传送装置，其特征在于，包括上料部分和下料部分，所述上料部分的出料端与所述下料部分的进料端对接；

所述上料部分包括托盘、上料电机、两并行的上料输送带和与所述上料输送带数量相同且一一对应的上料导轨、用于夹紧固定所述托盘的前锁紧气缸组件；

每个所述上料输送带紧靠与其相对应的所述上料导轨的内侧设置，所述上料输送带与所述上料电机传动连接；

所述上料导轨的进料端处放置有所述托盘，所述前锁紧气缸组件设于所述上料部分的出料端处；

所述下料部分包括用于夹紧固定从所述上料部分输送来的所述托盘的后锁紧气缸组件，所述后锁紧气缸组件设于所述下料部分的出料端处。

2. 如权利要求1所述的物料传送装置，其特征在于，所述上料部分还包括顶升组件和托盘上料仓，所述顶升组件设于所述托盘的下方并能带动所述托盘上下垂直运动，所述托盘上料仓安装在所述上料导轨的进料端的上部，所述托盘放于所述托盘上料仓内。

3. 如权利要求2所述的物料传送装置，其特征在于，所述顶升组件包括步进电机、托板和可伸缩的导杆；所述步进电机和导杆均位于所述托板的下方，所述导杆的固定端安装在所述步进电机上，所述导杆的伸缩端和所述步进电机的动力端均与所述托板的下部连接。

4. 如权利要求1—3任一项所述的物料传送装置，其特征在于，所述上料部分还包括若干上料支承组件，若干所述上料支承组件安装在所述上料导轨的下部。

5. 如权利要求2所述的物料传送装置，其特征在于，所述托盘的数目为多个，多个所述托盘上下叠放在所述托盘上料仓内。

6. 如权利要求1所述的物料传送装置，其特征在于，所述下料部分包括下料电机、两并行的下料导轨和与所述下料导轨数量相同且一一对应的下料输送带；

每个所述下料输送带紧靠与其相对应的所述下料导轨的内侧设置，所述下料输送带与所述下料电机传动连接；所述下料导轨的进料端与所述上料导轨的出料端相对。

7. 如权利要求6所述的物料传送装置，其特征在于，所述下料部分还包括若干下料支承组件，若干所述下料支承组件安装在所述下料导轨的下部。

## 一种物料传送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送设备领域,具体涉及一种物料传送装置。

### 背景技术

[0002] 目前,现有的物料传送装置在将物料由一个工序传送到下一个工序的过程中,普遍采用把物料放置在输送带上进行传送,这种物料输送方式虽然简便,但是,当遇到机械手从输送带上抓起物料后需要将物料精确对位到其它配件上的工况时,由于物料和机械手没有精确的相对位置关系,所以无法实现将物料精确对位到其它配件上或放置在指定的区域内,导致生产效率降低,需要配备人工。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决现有的物料传送装置在输送的过程中无法对物料的位置进行准确定位的技术问题,本实用新型提供一种物料传送装置,其能够准确地将物料输送至待抓取位。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所提供的一种物料传送装置,包括上料部分和下料部分,所述上料部分的出料端与所述下料部分的进料端对接;

[0005] 所述上料部分包括托盘、上料电机、两并行的上料输送带和与所述上料输送带数量相同且一一对应的上料导轨、用于夹紧固定所述托盘的前锁紧气缸组件;

[0006] 每个所述上料输送带紧靠与其相对应的所述上料导轨的内侧设置,所述上料输送带与所述上料电机传动连接;

[0007] 所述上料导轨的进料端处放置有所述托盘,所述前锁紧气缸组件设于所述上料部分的出料端处;

[0008] 所述下料部分包括用于夹紧固定从所述上料部分输送来的所述托盘的后锁紧气缸组件,所述后锁紧气缸组件设于所述下料部分的出料端处。

[0009] 上述物料传送装置中,所述上料部分还包括顶升组件和托盘上料仓,所述顶升组件设于所述托盘的下方并能带动所述托盘上下垂直运动,所述托盘上料仓安装在所述上料导轨的进料端的上部,所述托盘放于所述托盘上料仓内。

[0010] 上述物料传送装置中,所述顶升组件包括步进电机、托板和可伸缩的导杆;所述步进电机和导杆均位于所述托板的下方,所述导杆的固定端安装在所述步进电机上,所述导杆的伸缩端和所述步进电机的动力端均与所述托板的下部连接。

[0011] 上述物料传送装置中,所述上料部分还包括若干上料支承组件,若干所述上料支承组件安装在所述上料导轨的下部。

[0012] 上述物料传送装置中,所述托盘的数目为多个,多个所述托盘上下叠放在所述托盘上料仓内。

[0013] 上述物料传送装置中,所述下料部分包括下料电机、两并行的下料导轨和与所述下料导轨数量相同且一一对应的下料输送带;

[0014] 每个所述下料输送带紧靠与其相对应的所述下料导轨的内侧设置,所述下料输送

带与所述下料电机传动连接；所述下料导轨的进料端与所述上料导轨的出料端相对。

[0015] 上述物料传送装置中，所述下料部分还包括若干下料支承组件，若干所述下料支承组件安装在所述下料导轨的下部。

[0016] 本实用新型与现有技术相比，具有如下有益效果：

[0017] 由于在上料部分设有用于夹紧固定托盘的前锁紧气缸组件，前锁紧气缸组件设于上料部分的出料端处，下料部分设有用于夹紧固定从上料部分输送来的托盘的后锁紧气缸组件，后锁紧气缸组件设于下料部分的出料端处，所以，当物料在上料部分上料到托盘上时，可以通过前锁紧气缸组件对托盘进行定位，以保证物料在上料过程中的精确定位，当物料由上料部分传送到下料部分后，下料部分可以通过后锁紧气缸组件对托盘再次进行定位，以保证物料能够精确地输送到下一个工序待抓取位。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例的物料传送装置的结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型实施例的物料传送装置的顶升组件的结构示意图。

[0020] 其中，100、物料传送装置；1、上料部分；11、托盘；12、上料电机；13、上料输送带；14、上料导轨；15、前锁紧气缸组件；16、顶升组件；161、步进电机；162、托板；163、导杆；17、托盘上料仓；18、上料支承组件；2、下料部分；21、后锁紧气缸组件；22、下料电机；23、下料导轨；24、下料输送带；25、下料支承组件。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0022] 结合图1至图2所示，本实用新型所提供的一种物料传送装置100包括上料部分1和下料部分2，上料部分1的出料端与下料部分2的进料端对接；

[0023] 上料部分1包括托盘11、上料电机12、两并行的上料输送带13和与上料输送带13数量相同且一一对应的上料导轨14、用于夹紧固定托盘11的前锁紧气缸组件15；

[0024] 每个上料输送带13紧靠与其相对应的上料导轨14的内侧设置，上料输送带13与上料电机12传动连接；

[0025] 上料导轨14的进料端处放置有托盘11，前锁紧气缸组件15设于上料部分1的出料端处；

[0026] 下料部分2包括用于夹紧固定从上料部分1输送来的托盘11的后锁紧气缸组件21，后锁紧气缸组件21设于下料部分2的出料端处。

[0027] 结合图1至图2所示，上料部分1还包括顶升组件16和托盘上料仓17，顶升组件16设于托盘11的下方并能带动托盘11上下垂直运动，托盘上料仓17安装在上料导轨14的进料端的上部，托盘11放于托盘上料仓17内。

[0028] 结合图1至图2所示，顶升组件16包括步进电机161、托板162和可伸缩的导杆163；步进电机161和导杆163均位于托板162的下方，导杆163的固定端安装在步进电机161上，导杆163的伸缩端和步进电机161的动力端均与托板162的下部连接。

[0029] 结合图1至图2所示，上料部分1还包括若干上料支承组件18，若干上料支承组件18

安装在上料导轨14的下部。

[0030] 优选地，托盘11的数目为多个，多个托盘11上下叠放在托盘上料仓17内。

[0031] 结合图1至图2所示，下料部分2还包括下料电机22、两并行的下料导轨23和与下料导轨23数量相同且一一对应的下料输送带24；

[0032] 每个下料输送带24紧靠与其相对应的下料导轨23的内侧设置，下料输送带24与下料电机22传动连接；下料导轨23的进料端与上料导轨14的出料端相对。

[0033] 结合图1至图2所示，下料部分2还包括若干下料支承组件25，若干下料支承组件25安装在下料导轨23的下部。

[0034] 结合图1和图2，对本实用新型的物料传送装置的工作原理进行简单说明：

[0035] 物料传送装置100不工作时，多个托盘11叠放在托盘上料仓17处；物料传送装置100工作时，顶升组件16将托盘上料仓17内放置的托盘11顶起，原先托住托盘11的挡料气缸收回，然后顶升组件16下降到挡料气缸托托盘11所在平面低一个托盘11高度的位置处，挡料气缸伸出并托住底部倒数第二个托盘11，顶升组件16继续下降，底部倒数第一个托盘11随顶升组件16下降到上料输送带13上，再然后托盘11被输送到上料部分1的出料端处，前锁紧气缸组件15伸出并定位住托盘11；然后，机械手将物料取放到托盘11上，等托盘11放满物料后，托盘11被输送到下料部分2，下料部分2的后锁紧气缸组件21对托盘11进行定位，然后，另一机械手再将托盘11上的物料传送给下一个工序。

[0036] 综上，本实用新型的物料传送装置100与现有技术相比，具有如下有益效果：

[0037] 由于在上料部分1设有用于夹紧固定托盘11的前锁紧气缸组件15，前锁紧气缸组件15设于上料部分1的出料端处，下料部分2设有用于夹紧固定从上料部分1输送来的托盘11的后锁紧气缸组件21，后锁紧气缸组件21设于下料部分2的出料端处，所以，当物料在上料部分1上料到托盘11上时，可以通过前锁紧气缸组件15对托盘11进行定位，以保证物料在上料过程中的精确定位，当物料由上料部分1传送到下料部分2后，下料部分2可以通过后锁紧气缸组件21对托盘11再次进行定位，以保证物料能够精确地输送到下一个工序待抓取位。

[0038] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

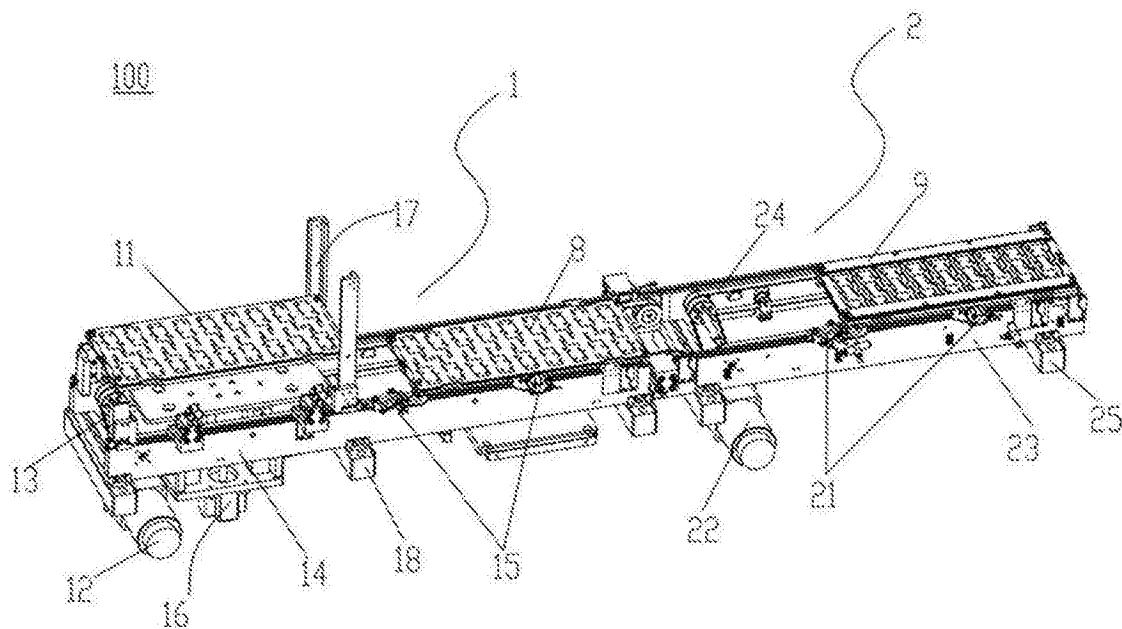


图1

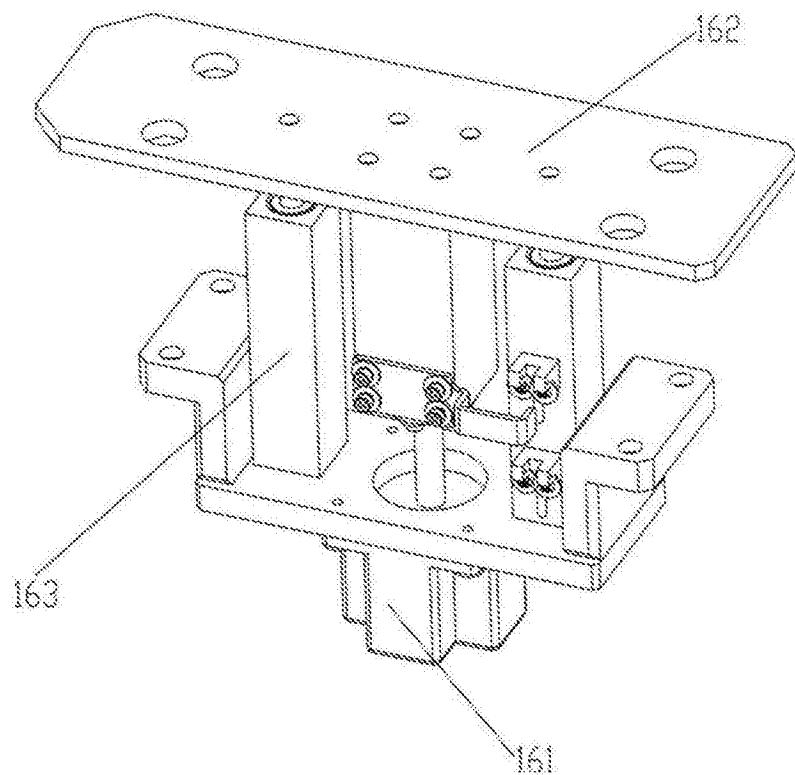


图2