



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204173563 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201420574580. 0

(22) 申请日 2014. 09. 30

(73) 专利权人 合肥科正自动化工程有限公司

地址 230041 安徽省合肥市庐阳区庐阳工业  
园北方置业工业园 23 号

(72) 发明人 张明 陈望军

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

B65G 47/52(2006. 01)

B65G 47/90(2006. 01)

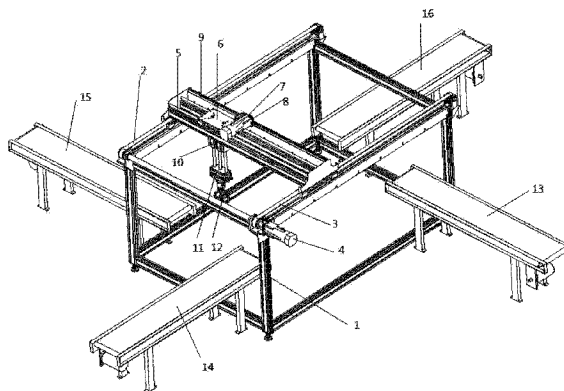
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

自动上下料平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动上下料平台,包括有动力支架,动力支架左、右端分别安装有左同步带、右同步带,左同步带、右同步带由前后伺服驱动电机驱动,左同步带、右同步带分别于前后滑座固定连接,前后滑座上滑动安装有左右滑座,左右滑座上固定设置有左右伺服驱动电机,左右伺服驱动电机转轴上安装有齿轮,左右滑座上设有与齿轮相配合的齿条,本实用新型具有动作少、结构简单、使用可靠和造价低等特点,适用于大批量的自动化生产,高精度、快速反应、足够的工作空间和灵活的自由度及在任意位置都能自动定位等特性。



1. 一种自动上下料平台,包括有动力支架,其特征在于,动力支架左、右端分别安装有左同步带、右同步带,左同步带、右同步带由前后伺服驱动电机驱动,左同步带、右同步带分别于前后滑座固定连接,前后滑座上滑动安装有左右滑座,左右滑座上固定设置有左右伺服驱动电机,左右伺服驱动电机转轴上安装有齿轮,左右滑座上设有与齿轮相配合的齿条,左右滑座下端安装有上下气缸,上下气缸的活塞杆连接有旋转气缸,旋转气缸的活塞杆连接有夹持气缸;动力支架的前、后、左、右侧分别设有输送平台一、输送平台二、输送平台三、输送平台四。

## 自动上下料平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型物料输送领域,具体属于自动上下料平台。

### 背景技术

[0002] 在物流自动化、物品分类、物品转移、成品集中和分散、自动化立体库领域中,自动化生产对于生产效率影响很大,现有技术中,劳动量很大,生产效率低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种自动上下料平台,广泛应用于物流自动化、物品分类、物品转移、成品集中和分散、自动化立体库,具有动作少、结构简单、使用可靠和造价低等特点,适用于大批量的自动化生产,高精度、快速反应、足够的工作空间和灵活的自由度及在任意位置都能自动定位等特性。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种自动上下料平台,包括有动力支架,动力支架左、右端分别安装有左同步带、右同步带,左同步带、右同步带由前后伺服驱动电机驱动,左同步带、右同步带分别于前后滑座固定连接,前后滑座上滑动安装有左右滑座,左右滑座上固定设置有左右伺服驱动电机,左右伺服驱动电机转轴上安装有齿轮,左右滑座上设有与齿轮相配合的齿条,左右滑座下端安装有上下气缸,上下气缸的活塞杆连接有旋转气缸,旋转气缸的活塞杆连接有夹持气缸;动力支架的前、后、左、右侧分别设有输送平台一、输送平台二、输送平台三、输送平台四。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果如下:

[0007] 1. 物品通过输送平台一到达指定位置后,在前后私服驱动装置和左右私服驱动装置共同驱动下使夹持气缸到达指定位置,上下气缸驱动夹持气缸下降到指定位置,夹持气缸抓取物品,上下气缸上升,旋转气缸旋转物品方向,再一次在前后私服驱动装置和左右私服驱动装置共同驱动下使夹持气缸到达指定的另一输送平台二上,上下气缸驱动夹持气缸下降到指定输送平台二的指定位置上,夹持气缸松开物品,物品移动完成。这个过程只是其中一种,物品可以在四个输送平台自由搬运。

[0008] 2. 该设备具有动作少、结构简单、使用可靠和造价低等特点,适用于大批量的自动化生产。还具备高精度、快速反应、足够的工作空间和灵活的自由度及在任意位置都能自动定位等特性。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 参见附图,一种自动上下料平台,包括有动力支架 1,动力支架 1 左、右端分别安装

有左同步带 2、右同步带 3,左同步带 2、右同步带 3 由前后伺服驱动电机 4 驱动,左同步带 2、右同步带 3 分别于前后滑座 5 固定连接,前后滑座 5 上滑动安装有左右滑座 6,左右滑座 6 上固定设置有左右伺服驱动电机 7,左右伺服驱动电机 7 转轴上安装有齿轮 8,左右滑座 6 上设有与齿轮 8 相配合的齿条 9,左右滑座 6 下端安装有上下气缸 10,上下气缸 10 的活塞杆连接有旋转气缸 11,旋转气缸 11 的活塞杆连接有夹持气缸 12;动力支架 1 的前、后、左、右侧分别设有输送平台一 13、输送平台二 14、输送平台三 15、输送平台四 16。

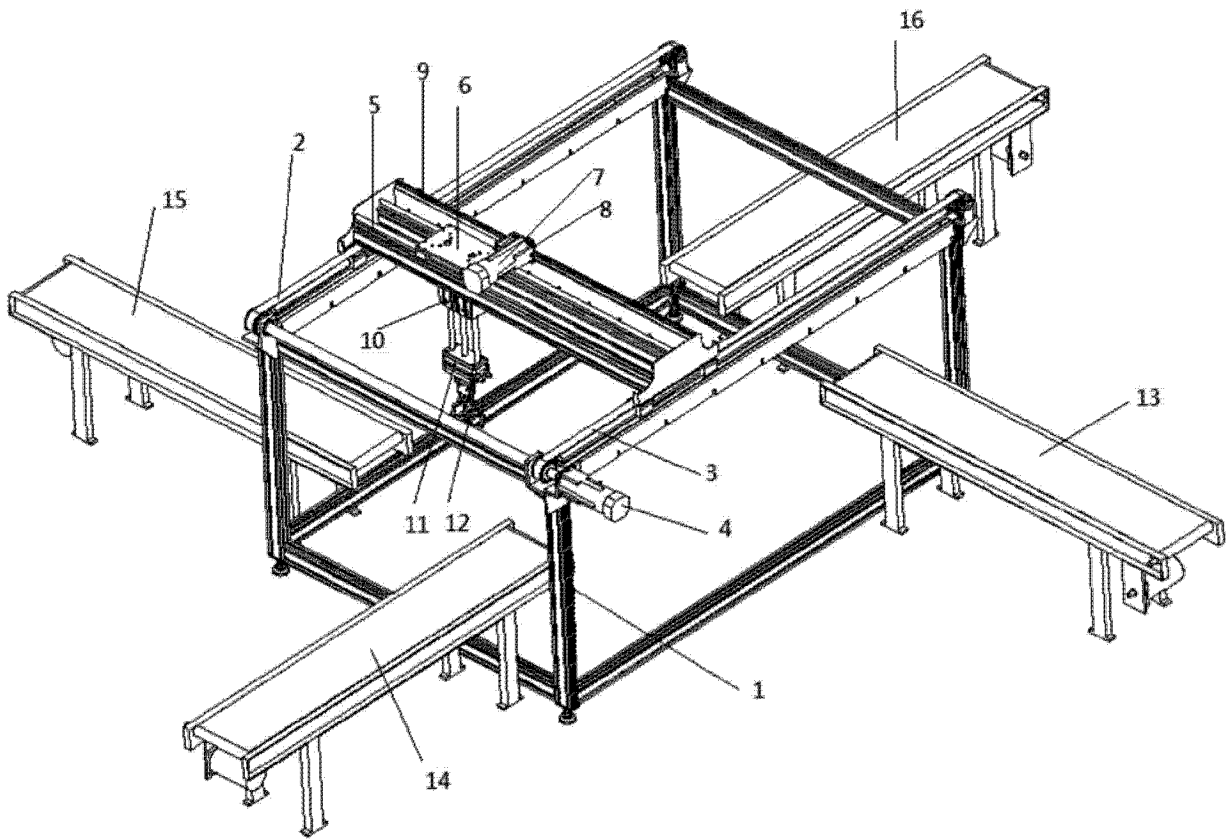


图 1