



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203855095 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201420119639. 7

(22) 申请日 2014. 03. 12

(73) 专利权人 广州惠伟智能科技有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区瘦狗岭路  
563 号 2103 房

(72) 发明人 冯洋

(51) Int. Cl.

B65G 17/40 (2006. 01)

B65G 17/46 (2006. 01)

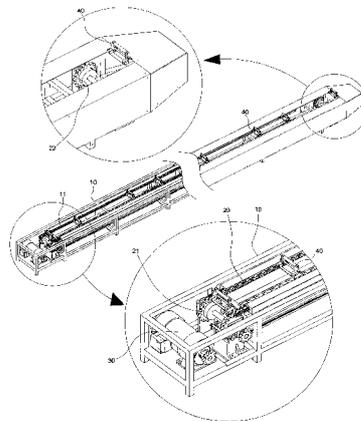
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于输送物料的步进输送设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于输送物料的步进输送设备,其在结构上包括机架、用于输送物料的输送链条、用于驱动输送链条在该机架移动的驱动电机以及用于阻挡物料移动的多个阻挡器,该输送链条通过第一齿轮组、第二齿轮组安装在该机架上,该驱动电机固定在第一齿轮组的一侧的该机架上,且该驱动电机与该第一齿轮组传动连接,该多个阻挡器固定在该机架的顶部,其通过步进电机带动链条移动,实现移动小车或者物料在该链条上移动,并通过安装在其机架顶部的阻挡器阻止移动小车或者物料继续移动。且本实用新型制造简单、成本低廉。



1. 一种用于输送物料的步进输送设备,其特征在于:包括机架、用于输送物料的输送链条、用于驱动输送链条在该机架移动的驱动电机以及用于阻挡物料移动的多个阻挡器,该输送链条通过第一齿轮组、第二齿轮组安装在该机架上,该驱动电机固定在第一齿轮组的一侧的该机架上,且该驱动电机与该第一齿轮组传动连接,该多个阻挡器固定在该机架的顶部。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于输送物料的步进输送设备,其特征在于,每一个阻挡器包括底架以及可转动安装在该底架上的旋转架。

3. 如权利要求 1 所述的一种用于输送物料的步进输送设备,其特征在于,该机架的顶部设置有用于供该输送链条穿入的导轨。

4. 如权利要求 1 所述的一种用于输送物料的步进输送设备,其特征在于,该驱动电机为步进电机。

5. 如权利要求 1 所述的一种用于输送物料的步进输送设备,其特征在于,每一个阻挡器包括底架以及可转动安装在该底架左右两侧的第一旋转板、第二旋转板,该底架的左右两侧分别设置有连接轴,该第一旋转板以及该第二旋转板的底部枢接在该连接轴上。

## 一种用于输送物料的步进输送设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及在固定距离和固定时间往一个方向移动一定距离的线性输送设备,更具体而言是指一种用于输送物料的步进输送设备。

### 背景技术

[0002] 企业在加工工件过程中,需要将工件由制造端搬运输送至使用端或存储端大部分皆采用轮轨式的输送方式,经由车台将物料沿输送行程的起点进行配送,且于输送行程中,每约 10 米设置一个中继站,缩短单一车台的移动距离,藉以降低车台移动过程中所产生的震动值,增加物料运输的稳定。然而,轮轨式的输送方式在车台移动过程,滚轮在轮轨上滚动前进,本就容易产生车台震动,尤其滚轮经长期使用,易引发变形,更加使轮轨上经久使用的车台行进时震动趋于剧烈。若利用上该输送方式载送需要高稳定度的精密电子组件时,运输过程中的震动更易使电子组件损坏,进而降低生产及库存物料的合格率,增加业者成本负担。而且一旦遇到机器故障或者需要暂停输送时,需要切断机器的电源阻止机器继续运转,而且显然增加操作时间,给厂家带来很多的麻烦。

### 发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于解决上述存在的问题,提供一种用于输送物料的步进输送设备,其通过步进电机带动链条移动,实现移动小车或者物料在该链条上移动,并通过安装在其机架顶部的阻挡器阻止移动小车或者物料继续移动。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:一种用于输送物料的步进输送设备,包括机架、用于输送物料的输送链条、用于驱动输送链条在该机架移动的驱动电机以及用于阻挡物料移动的多个阻挡器,该输送链条通过第一齿轮组、第二齿轮组安装在该机架上,该驱动电机固定在第一齿轮组的一侧的该机架上,且该驱动电机与该第一齿轮组传动连接,该多个阻挡器固定在该机架的顶部。

[0005] 每一个阻挡器包括底架以及可转动安装在该底架上的旋转架。

[0006] 该机架的顶部设置有用于供该输送链条穿入的导轨。

[0007] 该驱动电机为步进电机。

[0008] 每一个阻挡器包括底架以及可转动安装在该底架左右两侧的第一旋转板、第二旋转板,该底架的左右两侧分别设置有连接轴,该第一旋转板以及该第二旋转板的底部枢接在该连接轴上。

[0009] 本实用新型的有益效果为:本实用新型在结构上包括机架、用于输送物料的输送链条、用于驱动输送链条在该机架移动的驱动电机以及用于阻挡物料移动的多个阻挡器,该输送链条通过第一齿轮组、第二齿轮组安装在该机架上,该驱动电机固定在第一齿轮组的一侧的该机架上,且该驱动电机与该第一齿轮组传动连接,该多个阻挡器固定在该机架的顶部,其通过步进电机带动链条移动,实现移动小车或者物料在该链条上移动,并通过安装在其机架顶部的阻挡器阻止移动小车或者物料继续移动。且本实用新型制造简单、成本

低廉。

### 附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图及其局部放大示意图。  
[0011] 图 2 为本实用新型的阻挡器的第一种较佳例子的示意图。  
[0012] 图 3 为本实用新型的阻挡器的第二种较佳例子的示意图。  
[0013] 图 4 为本实用新型的阻挡器的第二种较佳例子解示意图。  
[0014] 图 5 为本实用新型的阻挡器在设备故障时使用状态图。

### 具体实施方式

[0015] 如图 1 至图 2 所示为本实用新型的一种较佳的具体实施例子,一种用于输送物料的步进输送设备,包括机架 10、用于输送物料的输送链条 20、用于驱动输送链条 20 在该机架 10 移动的驱动电机 30 以及用于阻挡物料移动的多个阻挡器 40,该输送链条 20 通过第一齿轮组 21、第二齿轮组 22 安装在该机架 10 上,其中,该机架 10 的顶部设置有用于供该输送链条 20 穿入的导轨 11,该驱动电机 30 固定在第一齿轮组 21 的一侧的该机架 10 上,且该驱动电机 30 与该第一齿轮组 21 传动连接,通过该驱动电机 30 的转动带动该输送链条 20 在该第一齿轮组 21 与该第二齿轮组 22 之间作往复运动,以此实现输送物料的目的。

[0016] 该多个阻挡器 40 固定在该机架 10 的顶部。

[0017] 具体地,如图 2 所示为阻挡器的第一种较佳的实施例子,每一个阻挡器 40 包括底架 41 以及可转动安装在该底架 41 上的旋转架 42,当设备出现故障时候由直接将旋转架 42 通过从左到右的方法放平,促使输送链条 20 上的物料无法通过阻挡器停止移动。

[0018] 值得一提的是该驱动电机 30 为步进电机。

[0019] 如图 3、图 4、图 5 为本实用新型的第一种较佳的实施例子,每一个阻挡器 40A 包括底架 41A 以及可转动安装在该底架 41A 左右两侧的第一旋转板 42A、第二旋转板 43A,该底架 41A 的左右两侧分别设置有连接轴 44A,该第一旋转板 42A 以及该第二旋转板 43A 的底部枢接在该连接轴 44A 上。

[0020] 本实用新型的实施例以及附图只是为了展示本实用新型的设计构思,本实用新型的保护范围不应当局限于这一实施例。

[0021] 通过上面的叙述可以看出本实用新型的设计目的是可以有效实施的。实施例的部分展示了本实用新型的目的以及实施功能和结构主题,并且包括其他的等同替换。

[0022] 因此,本实用新型的权利构成包括其他的等效实施,具体权利范围参考权利要求。

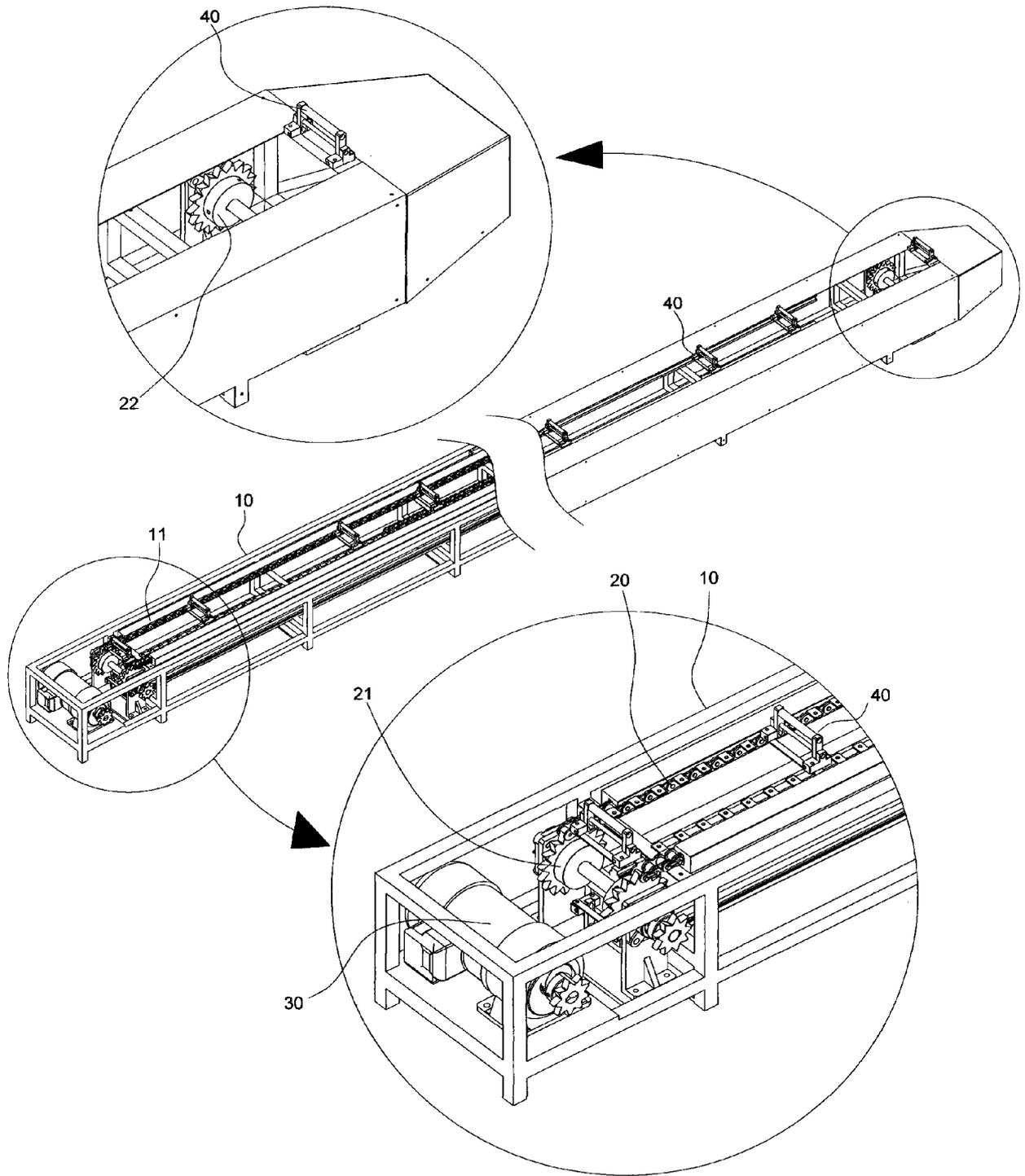


图 1

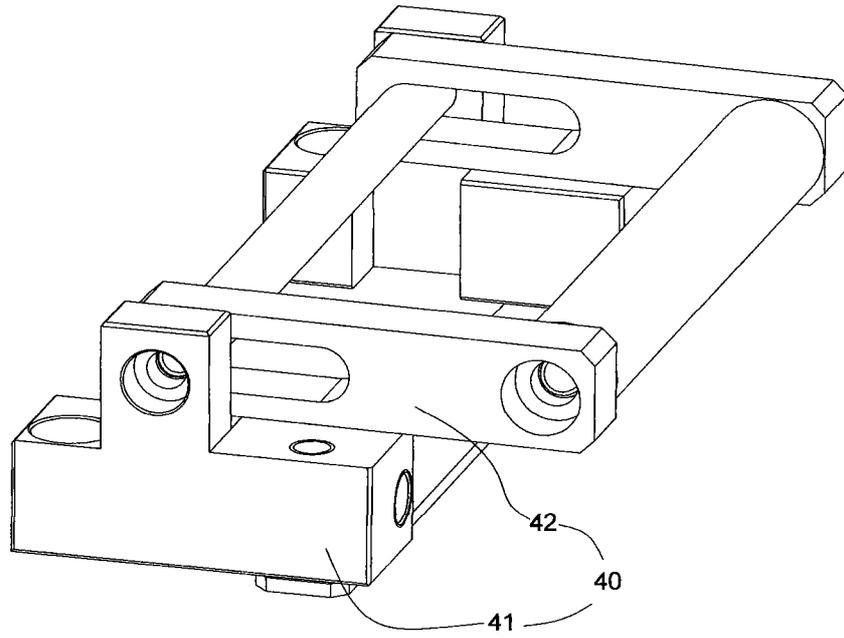


图 2

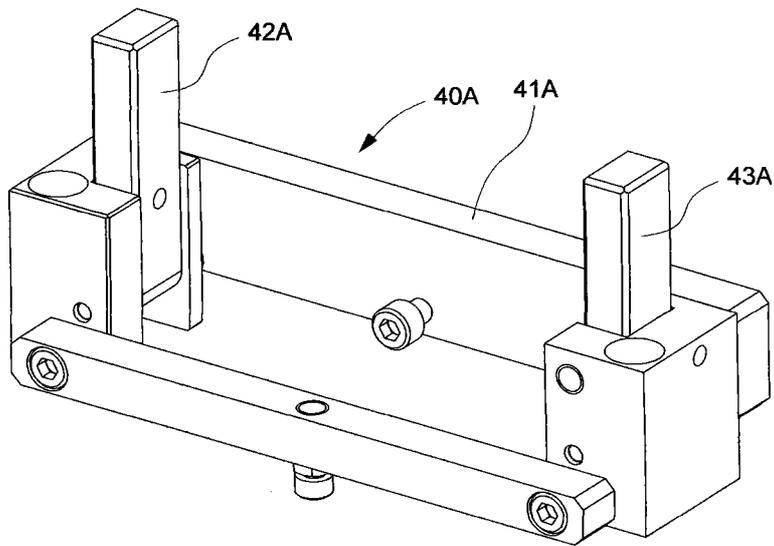


图 3

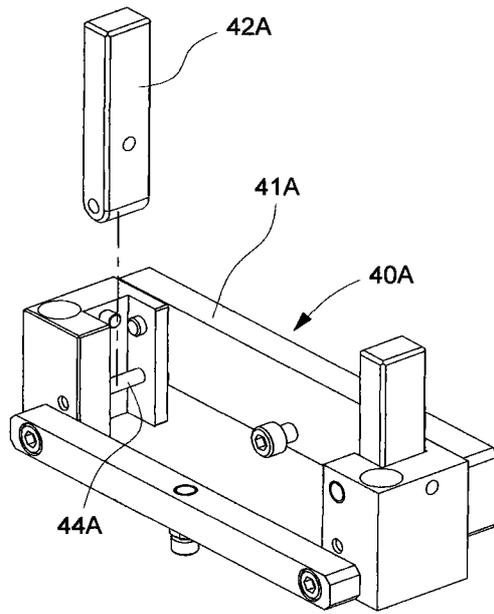


图 4

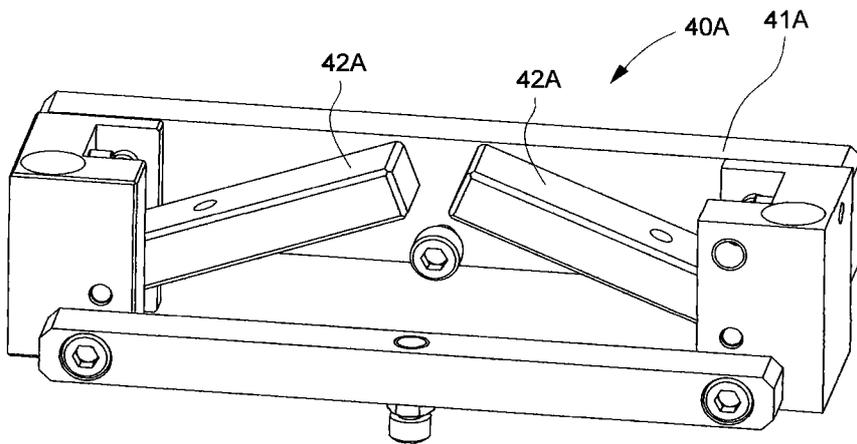


图 5