



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105731038 A

(43)申请公布日 2016.07.06

(21)申请号 201610249321.4

(22)申请日 2016.04.21

(71)申请人 苏州经贸职业技术学院

地址 215000 江苏省苏州市高新区国际教  
育园北区学府路287号

(72)发明人 石冬喜 汪思冰 吴雷

(74)专利代理机构 北京汇智胜知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11346

代理人 魏秀莉

(51) Int. Cl.

B65G 47/244(2006.01)

B65G 47/26(2006.01)

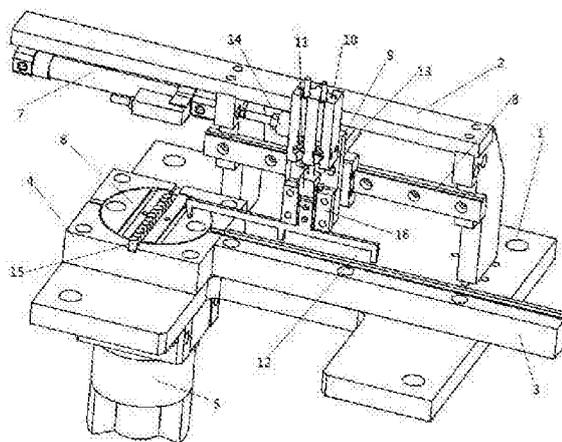
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种销钉转向输送机构

(57)摘要

本发明是一种销钉转向输送机构,包括机构固定板,所述机构固定板上端固接有龙门架,龙门架一侧设有固定输送槽,固定输送槽一端固接有方形槽块,机构固定板下端固接有旋转气缸,旋转气缸的缸杆上设有旋转输送槽,旋转输送槽转动地设置在方形槽块内侧,龙门架的一端下侧固接有横向设置的第一推动气缸,龙门架下方设有滑轨,滑轨上滑动地设有气缸固定块,气缸固定块通过一连接块和浮动接头与第一推动气缸的缸杆端连接,气缸固定块上固接有竖向设置的第二推动气缸,第二推动气缸的缸杆端通过一拨叉固定块固接有拨叉,拨叉的方向与固定输送槽的槽线对应配合。本机构可以对销钉类小型圆柱体实现转向输送,结构简单,成本低,设备空间利用率高。



1. 一种销钉转向输送机构,包括机构固定板(1),其特征在于,所述机构固定板(1)上端固接有龙门架(2),所述龙门架(2)一侧设有固定输送槽(3),所述固定输送槽(3)一端固接有方形槽块(4),所述机构固定板(1)下端固接有旋转气缸(5),所述旋转气缸(5)的缸杆上设有旋转输送槽(6),所述旋转输送槽(6)转动地设置在方形槽块(4)内侧,所述龙门架(2)的一端下侧固接有横向设置的第一推动气缸(7),龙门架(2)下方设有滑轨(8),所述滑轨(8)上滑动地设有气缸固定块(9),所述气缸固定块(9)通过一连接块(13)和浮动接头(14)与第一推动气缸(7)的缸杆端连接,所述气缸固定块(9)上固接有竖向设置的第二推动气缸(10),所述第二推动气缸(10)的缸杆端通过一拨叉固定块(11)固接有拨叉(12),所述拨叉(12)的方向与固定输送槽(3)的槽线对应配合。

2. 根据权利要求1所述的销钉转向输送机构,其特征在于,所述龙门架(2)由两个竖板及顶端的横板搭组而成。

3. 根据权利要求1所述的销钉转向输送机构,其特征在于,所述固定输送槽(3)和方形槽块(4)固接在机构固定板(1)上端。

4. 根据权利要求1或3所述的销钉转向输送机构,其特征在于,所述方形槽块(4)上端面上设有横向槽和纵向槽,所述横向槽的槽线与固定输送槽(3)或旋转输送槽(6)的槽线对应配合。

5. 根据权利要求1所述销钉转向输送机构,其特征在于,所述拨叉固定块(11)两侧设置有限位凸块(16),用于限制拨叉固定块(11)的横向位移,所述限位凸块(16)固接在气缸固定块(9)上。

## 一种销钉转向输送机构

### 技术领域

[0001] 本发明属于输送机构器材领域,具体涉及一种销钉转向输送机构。

### 背景技术

[0002] 在圆柱形零件输送过程中,由于圆柱形零件较小质量较轻在输送过程中容易被机器本身震动震倒从而影响到下一道工序加工,且输送线机构若在一个方向上太长会造成空间利用率低、布局不合理,采用本发明设备结构新颖,成本低,利用槽传输圆柱形小零件不会造成零件因震动而改变位置,且运用旋转机构可以输送线机构提高空间利用率和布局合理。

### 发明内容

[0003] 本发明针对现有圆柱形零件输送设备成震动大造成零件移位和输送设备过程布局不合理固有缺点,提供了一种销钉转向输送机构,解决了零件因震动移位系列问题。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明通过以下技术方案实现:

一种销钉转向输送机构,包括机构固定板,所述机构固定板上端固接有龙门架,所述龙门架一侧设有固定输送槽,所述固定输送槽一端固接有方形槽块,所述机构固定板下端固接有旋转气缸,所述旋转气缸的缸杆上设有旋转输送槽,所述旋转输送槽转动地设置在方形槽块内侧,所述龙门架的一端下侧固接有横向设置的第一推动气缸,龙门架下方设有滑轨,所述滑轨上滑动地设有气缸固定块,所述气缸固定块通过一连接块和浮动接头与第一推动气缸的缸杆端连接,所述气缸固定块上固接有竖向设置的第二推动气缸,所述第二推动气缸的缸杆端通过一拨叉固定块固接有拨叉,所述拨叉的方向与固定输送槽的槽线对应配合。

[0005] 进一步的,所述龙门架由两个竖板及顶端的横板搭组而成。

[0006] 进一步的,所述固定输送槽和方形槽块固接在机构固定板上端。

[0007] 进一步的,所述方形槽块上端面上设有横向槽和纵向槽,所述横向槽的槽线与固定输送槽或旋转输送槽的槽线对应配合。

[0008] 进一步的,所述拨叉固定块两侧设置有限位凸块,用于限制拨叉固定块的横向位移,所述限位凸块固接在气缸固定块上。

[0009] 本发明的有益效果是:

采用本发明设备结构新颖,成本低,利用槽传输圆柱形小零件不会造成零件因震动而改变位置,且运用旋转机构可以输送线机构提高空间利用率和布局合理。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明的前侧结构示意图;

图2为本发明结构在输送状态下动作示意图;

图3为本发明的后侧结构示意图。

[0011] 图中标号说明:1、机构固定板,2、龙门架,3、固定输送槽,4、方形槽块,5、旋转气缸,6、旋转输送槽,7、第一推动气缸,8、滑轨,9、气缸固定块,10、第二推动气缸,11、拨叉固定块,12、拨叉,13、连接块,14、浮动接头,15、销钉,16、限位凸块。

### 具体实施方式

[0012] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本发明。

[0013] 参照图1至图3所示,一种销钉转向输送机构,包括机构固定板1,所述机构固定板1上端固接有龙门架2,所述龙门架2一侧设有固定输送槽3,所述固定输送槽3一端固接有方形槽块4,所述机构固定板1下端固接有旋转气缸5,所述旋转气缸5的缸杆上设有旋转输送槽6,所述旋转输送槽6转动地设置在方形槽块4内侧,所述龙门架2的一端下侧固接有横向设置的第一推动气缸7,龙门架2下方设有滑轨8,所述滑轨8上滑动地设有气缸固定块9,所述气缸固定块9通过一连接块13和浮动接头14与第一推动气缸7的缸杆端连接,所述气缸固定块9上固接有竖向设置的第二推动气缸10,所述第二推动气缸10的缸杆端通过一拨叉固定块11固接有拨叉12,所述拨叉12的方向与固定输送槽3的槽线对应配合,使得拨叉12可在固定输送槽3内沿其槽线运动。

[0014] 所述龙门架2由两个竖板及顶端的横板搭组而成。

[0015] 所述固定输送槽3和方形槽块4固接在机构固定板1上端。

[0016] 所述方形槽块4上端面上设有横向槽和纵向槽,所述横向槽的槽线与固定输送槽3或旋转输送槽6的槽线对应配合,使得拨叉12可在固定输送槽3、方形槽块4和旋转输送槽6内沿它们的槽线运动。

[0017] 所述拨叉固定块11两侧设置有限位凸块16,用于限制拨叉固定块11的横向位移,所述限位凸块16固接在气缸固定块9上。

[0018] 本发明动作过程及原理

输送时,销钉通过上游输送机构输送通过方形槽块4然后到旋转输送槽6上,旋转气缸5旋转带动旋转输送槽6旋转与方形槽块4对接,第一推动气缸7动作收回带动拨叉12移动,到位后第二推动气缸10动作下压,第一推动气缸7动作伸出,推动销钉移动,第一推动气缸7到位后第二推动气缸10动作上升,一个循环动作结束,进入下一个循环如此反复。

[0019] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

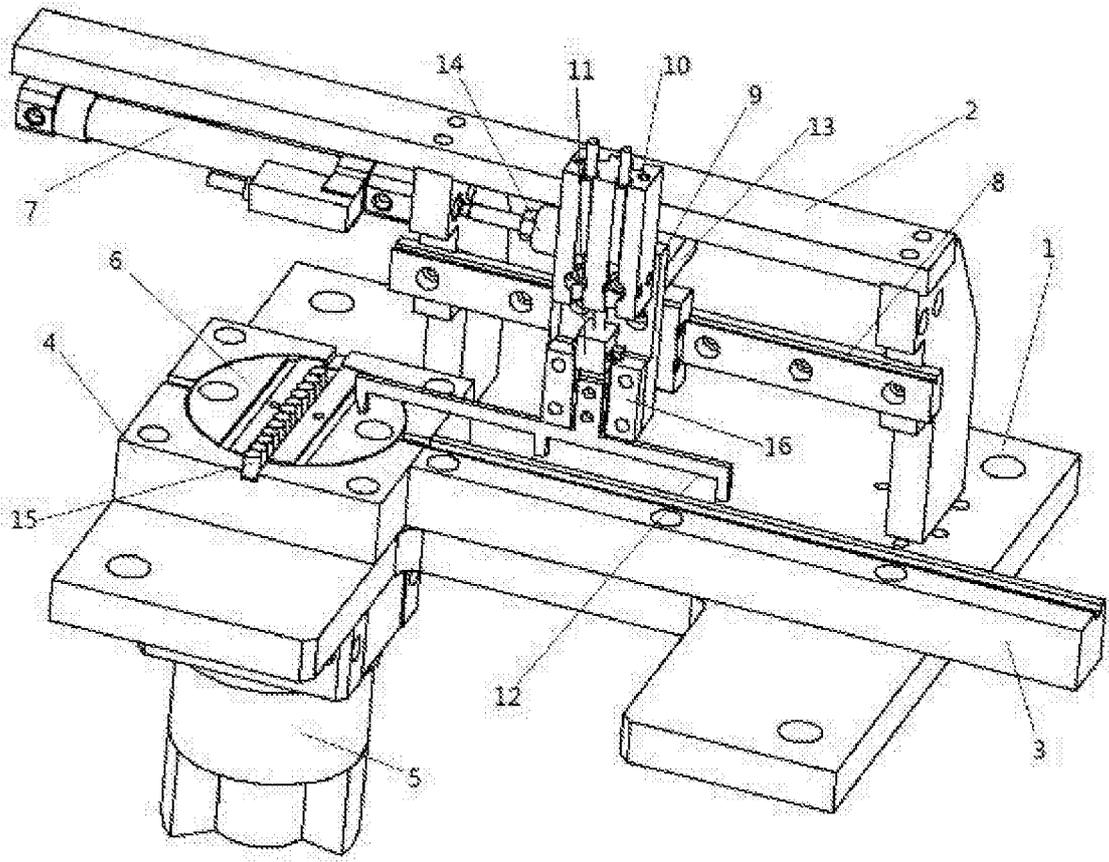


图1

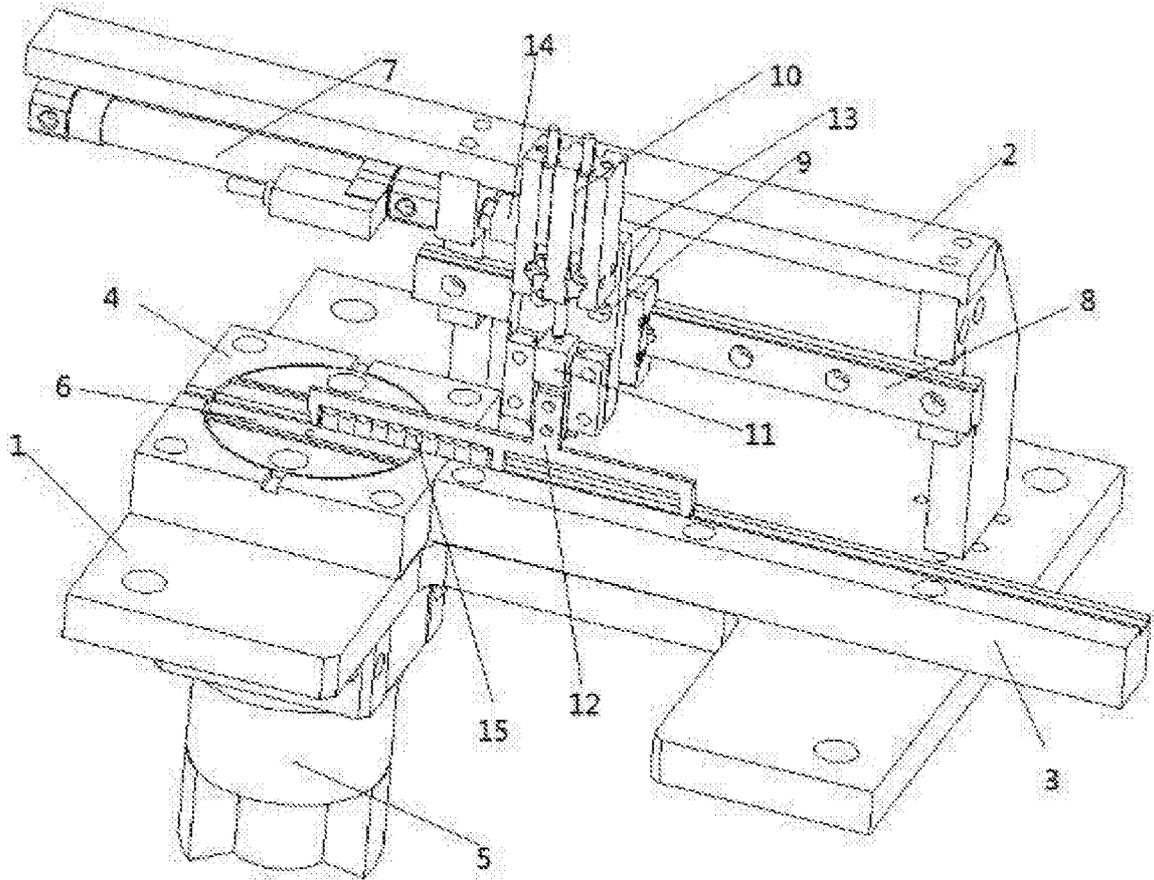


图2

