



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103662673 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310622662. 8

(22) 申请日 2013. 11. 30

(71) 申请人 重庆智锐德科技有限公司

地址 401220 重庆市长寿区凤城向阳路 16
号 13-3

(72) 发明人 严米琪

(51) Int. Cl.

B65G 25/08 (2006. 01)

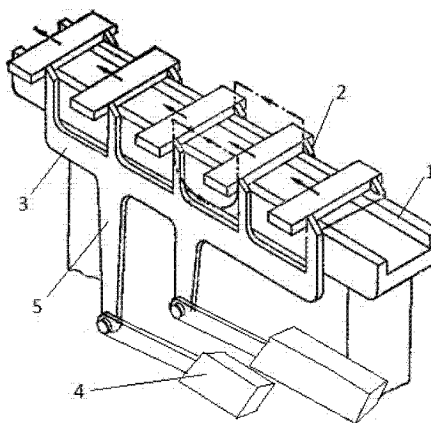
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

气缸自动送料机构

(57) 摘要

本发明属于送料装置领域, 尤其涉及气缸自动送料机构。本发明包括可放置工件的导轨、输送爪、输送板和气缸, 输送板设置在导轨两侧, 输送板上设置推动工件的输送爪, 输送板上还设有与气缸的活塞杆连接的支撑杆, 且输送板随气缸动作而移动。将工件沿导轨宽度方向放置, 利用输送板上的输送爪将每个工件分隔开来, 气缸带动支撑杆移动, 支撑杆推动输送板向加工工位运动时, 输送板再带动输送爪移动, 输送爪推动与之接触的工件移动。利用气缸带动, 输送平稳, 适用于易碎工件的输送。



1. 气缸自动送料机构,其特征在于,包括可放置工件的导轨、输送爪、输送板和气缸,输送板设置在导轨两侧,输送板上设置推动工件的输送爪,输送板上还设有与气缸的活塞杆连接的支撑杆,且输送板随气缸动作而移动。

2. 根据权利要求1所述的气缸自动送料机构,其特征在于,所述导轨为“凹”字形结构。

3. 根据权利要求1所述的气缸自动送料机构,其特征在于,所述输送爪为楔形结构,其输送爪为复数个,均匀设置在输送板沿输送方向的上端面。

气缸自动送料机构

技术领域

[0001] 本发明属于送料装置领域,尤其涉及气缸自动送料机构。

背景技术

[0002] 随着加工行业的快速发展,企业追求高效、自动、环保的生产方式。其中重要的手段是采用自动设备代替人工手工操作,大大提高了生产效率,降低了人力成本。

[0003] 在送料装置领域中,现阶段有自动送料机构,例如:申请号为 ZL200910155572.6 的公开文件中公开了如下技术方案,一种铜件滚牙自动送料设备,其包括一机架,其特征在于:所述机架上设有一送料气缸安装座,所述送料气缸安装座上安装有一送料气缸,所述送料气缸上安装有一夹持气缸安装座,所述夹持气缸安装座上安装有一夹持气缸,所述夹持气缸下方设有一料爪;所述机架上还设有一顶料气缸,所述顶料气缸上设有一产品定位块,所述产品定位块上安装有一传感器;所述机架上在所述的送料气缸安装座上还设有一振动盘,所述振动盘上设有一出料管,所述出料管上开有一出料口。上述结构可以解决自动送料的问题,但是整个设备上设有多个气缸、定位装置,还设有振动盘,整个结构复杂,成本高,同时由于部件过多,部件之间的安装、维修的空间过小,导致维修困难。

发明内容

[0004] 本发明解决的技术问题是现有的自动送料设备零件多,结构复杂,成本高。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:气缸自动送料机构,包括可放置工件的导轨、输送爪、输送板和气缸,输送板设置在导轨两侧,输送板上设置推动工件的输送爪,输送板上还设有与气缸的活塞杆连接的支撑杆,且输送板随气缸动作而移动。

[0006] 采用上述技术方案,本发明中,将工件沿导轨宽度方向放置,利用输送板上的输送爪将每个工件分隔开来,气缸带动支撑杆移动,支撑杆推动输送板向加工工位运动时,输送板再带动输送爪移动,输送爪推动与之接触的工件移动。利用气缸带动,输送平稳,适用于易碎工件的输送。

[0007] 进一步,所述导轨为“凹”字形结构,减少工件和导轨的接触面积,减小工件和导轨的摩擦力,便于工件的运输。

[0008] 进一步,所述输送爪为楔形结构,其输送爪为复数个,均匀设置在输送板沿输送方向的上端面。在需要同时拨送多个工件时,可以同时启动多个输送爪,这样的结构可以满足各种加工条件的送料要求。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

图 1 为本发明气缸自动送料机构结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示：气缸自动送料机构，包括可放置工件的导轨 1、输送爪 2、输送板 3 和气缸 4，输送板 3 设置在导轨 1 两侧，输送板 3 上设置推动工件的输送爪 2，输送板 3 上还设有与气缸 4 活塞杆连接的支撑杆 5，且输送板 3 随气缸 4 动作而移动。导轨 1 为“凹”字形结构。输送爪 2 为楔形结构，其输送爪 2 为复数个，均匀设置在输送板 3 沿输送方向的上端面。

[0011] 工作时，将工件沿导轨 1 宽度方向放置，利用输送板 3 上的输送爪 2 将每个工件分隔开来，气缸 4 带动支撑杆 5 移动，支撑杆 5 推动输送板 3 向加工工位运动时，输送板 3 再带动输送爪 2 移动，输送爪 2 推动与之接触的工件移动。利用气缸 4 带动，输送平稳，适用于易碎工件的输送；导轨 1 为“凹”字形结构，减少工件和导轨 1 的接触面积，减小工件和导轨 1 的摩擦力，便于工件的运输；输送爪 2 为楔形结构，其输送爪 2 为复数个，均匀设置在输送板 3 沿输送方向的上端面。在需要同时拨送多个工件时，可以同时启动多个输送爪 2，这样的结构在可以满足各种加工条件的送料要求。

[0012] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

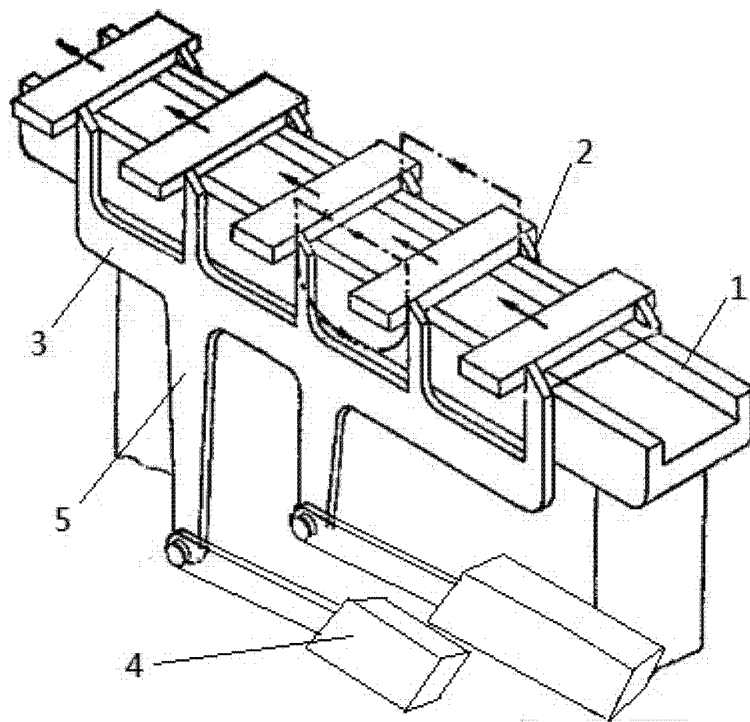


图 1