



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103639837 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310600502. 3

(22) 申请日 2013. 11. 25

(71) 申请人 重庆市璧山爱华有限责任公司  
地址 402760 重庆市璧山县狮子镇华龙村

(72) 发明人 姜静慧

(51) Int. Cl.

B23Q 7/18 (2006. 01)

B23P 19/00 (2006. 01)

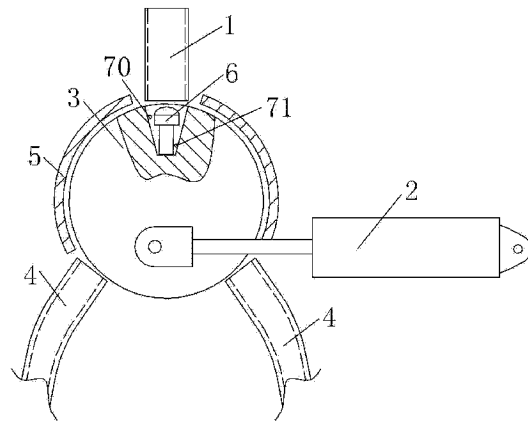
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

工件定向输送机

(57) 摘要

本发明公开了一种机床部件,具体涉及一种工件定向输送机,包括送料管道、进给滑槽、滑块、喷嘴和两个弧形的出料管道,所述进给滑槽周边固定连接有封盖,所述送料管道和出料管道均与进给滑槽相通,出料管道在送料管道的两侧,出料管道内壁高度与进给滑槽深度相同;所述喷嘴设置在进给滑槽侧壁上且对准出料管道;所述滑块位于进给滑槽内与进给滑槽滑动配合,滑块宽度与进给滑槽宽度相同,滑块长度与送料管道和出料管道之间的距离相同。本发明可将零件送至一定工作高度且工作效率高。



1. 一种工件定向输送机,包括弧形挡板、驱动装置、进料管和两个出料管,其特征在于:还包括转向盘,转向盘侧面设有一个接料槽,接料槽侧壁上固定有红外检测仪,转向盘通过驱动装置可在一定角度内往复运动;进料管和出料管分别位于转向盘的上方和下方,进料管和出料管的管口均可与接料槽相对应;弧形挡板靠近转向盘侧面并与转向盘侧面相适应,弧形挡板位于进料管和出料管之间。

2. 根据权利要求 1 所述的工件定向输送机,其特征在于:所述转向盘为透明部件。

## 工件定向输送机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种机床部件,具体涉及一种工件定向输送的机构。

### 背景技术

[0002] 在工厂生产加工时,为了提高生产效率,开始使用机械设备替代人工将工件从上一加工位置运送到下一加工位置。对于一些要进行装配或再加工的工件,通过转向装置使工件以正确的方位到达下一工位,不需人工选择,有利于工厂生产加工形成流水线,进一步提高效率。

[0003] 但当两端结构不同的工件需要在一端进行加工或装配时,通常会采用结构复杂的转向机构实现。对于小批量工件或小规模的工厂来说,生产成本过高。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种结构简单,易于维护,对于两端结构不同的工件,可使相同方位的工件在同一处输出的转向装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种工件定向输送机,包括弧形挡板、驱动装置、进料管和两个出料管,还包括转向盘,转向盘侧面设有一个接料槽,接料槽侧壁上固定有红外检测仪,转向盘通过驱动装置可在一定角度内往复运动;进料管和出料管分别位于转向盘的上方和下方,进料管和出料管的管口均可与接料槽相对应;弧形挡板靠近转向盘侧面并与转向盘侧面相适应,弧形挡板位于进料管和出料管之间。

[0006] 采用上述结构的工件定向输送机,对于两端结构不同的工件,进料管逐个将工件送入到转向盘上的接料槽内,当一个工件落入接料槽内后,接料槽侧壁上的红外检测仪检测到方位不同的工件后,启动驱动装置带动转向盘旋转一定角度,使接料槽与出料管的管口相对应,使相同方位的工件通过自身的重力作用下落到同一个出料管内,驱动装置带动转向盘反转,接料槽与进料管的管口相对应,下一个工件落入接料槽内。只需用简单的驱动装置带动转向盘在一定角度内实现往复旋转,结构简单,易于维护;工件通过自身的重力作用即可下落到出料管内,不需要类似于推杆等辅助装置,节省能源。

[0007] 作为对工件定向输送机优选方案的改进,所述转向盘为透明部件。采用这样的结构后,可透过转向盘观察到机构的工作情况。

### 附图说明

[0008] 图1是本发明工件定向输送机实施例的结构示意图。

[0009] 图中,1为进料管,2为液压油缸,3为转向盘,4为出料管,5为弧形挡板,6为工件,70为第一方位红外检测仪,71为第二方位红外检测仪。

[0010] 具体实施方式

下面结合附图和实施例对本发明技术方案作进一步详细的说明:

如图1所示,本发明转臂实施方案的一种转送装置包括弧形挡板5、液压油缸2、进料管

1 和两个出料管 4,还包括为透明部件的转向盘 3,转向盘 3 侧面设有一个接料槽,接料槽侧壁上固定有红外检测仪,接近接料槽槽口为第一方位红外检测仪 70,接近接料槽底部为第二方位红外检测仪 71,转向盘 3 与液压油缸 2 铰接;转向盘 3 上方还设有可对其监控的摄像头。进料管 1 和出料管 4 分别位于转向盘 3 的上方和下方,进料管 1 和出料管 4 的管口均可与接料槽相对应;弧形挡板 5 靠近转向盘 3 侧面并与转向盘 3 侧面相适应,弧形挡板 5 位于进料管 1 和出料管 4 之间。

[0011] 使用时,对于两端结构不同的工件,先设定工件其中一端朝上时为第一工位,朝下时,为第二工位。进料管 1 逐个将工件送入到转向盘 3 上的接料槽内,当一个工件落入接料槽内后,接料槽侧壁上的红外检测仪对工件的方位进行检测,当第一方位红外检测仪 70 检测到工件指定的端部时,启动液压油缸 2 带动转向盘 3 向左旋转一定角度,使接料槽与左边出料管 4 的管口相对应;若当第二方位红外检测仪 71 检测到工件指定的端部时,启动液压油缸 2 带动转向盘 3 向右旋转一定角度,使接料槽与右边出料管 4 的管口相对应。这样可使相同方位的工件通过自身的重力作用下落到同一个出料管 4 内,然后液压油缸 2 带动转向盘 3 反转,接料槽与进料管 1 的管口相对应,下一个工件落入接料槽内。

[0012] 通过转向盘 3 上方的监控的摄像头,可以远程监控本发明的工作状态。

[0013] 以上结合附图所述的仅是本发明的优选实施方式,但本发明并不限于上述实施方式,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,还可以作出各种变形和改进,这些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。

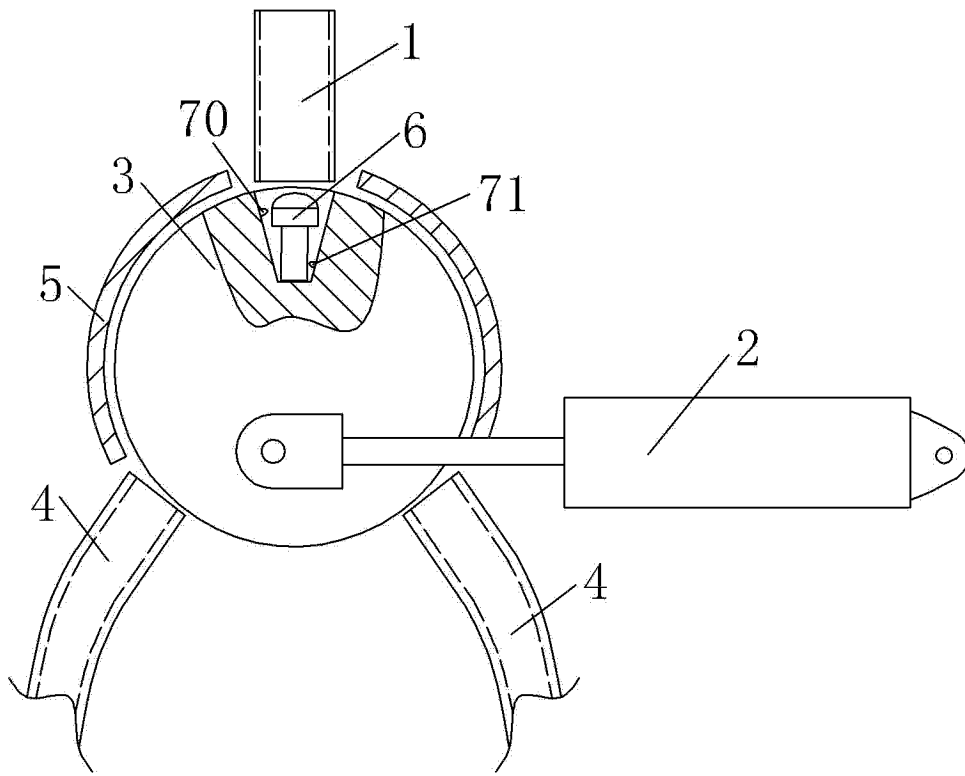


图 1