



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208394202 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201821066250.5

(22)申请日 2018.07.06

(73)专利权人 广州启源数控技术有限公司

地址 511430 广东省广州市番禺区大石镇
会江村大维村石北工业大道则(联合
厂房)

(72)发明人 王伟 黄德智 农必琦 黎惠东

(74)专利代理机构 广州致信伟盛知识产权代理
有限公司 44253

代理人 李东来 龙日权

(51)Int.Cl.

B65G 29/00(2006.01)

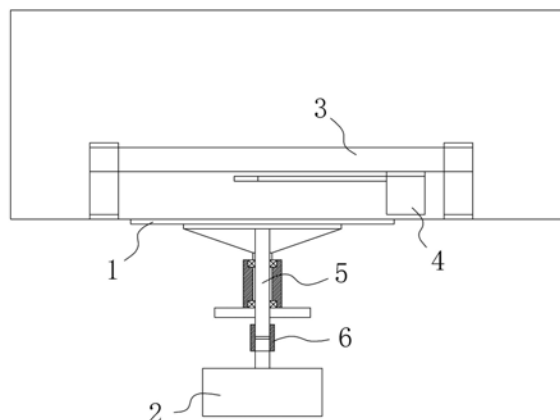
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种旋转送料装置

(57)摘要

一种旋转送料装置,可旋转的转盘下方装有旋转驱动器而上方装有伸缩驱动器,旋转驱动器带动转盘旋转,伸缩驱动器通过支架装有两推板,两推板一方面可以在物料进入转盘时形成导向,另一方面又可以在物料随转盘转动改变位置后推动物料移出转盘。该旋转送料装置的结构简单、易于制作,极大地简化了设备结构,降低了制作和维护成本,同时其工作过程简单、快速,有利于提高生产速度。



1. 一种旋转送料装置,其特征在于:包括固定设置的机架,机架上装有可旋转的转盘(1),机架上位于转盘的下方装有旋转驱动器(2),旋转驱动器的转动轴与转盘连接并驱动其旋转,转盘的上方装有可伸缩的伸缩驱动器(3),伸缩驱动器的伸缩方向与物料的输送方向一致,伸缩驱动器的伸缩端上通过支架装有两推板(4),两推板以转盘上与物料输送方向一致的直径对称地设置,推板的水平高度与物料输送路线的高度全部或部分地重合,且两推板之间的距离不小于物料的宽度。

2. 根据权利要求1所述的旋转送料装置,其特征在于:伸缩驱动器(3)设置用于转盘(1)中心的上方,伸缩驱动器的伸缩端上装有支架,支架上设有方向与物料输送方向相垂直的横梁,横梁的两端对称地设置于转盘上与物料输送方向一致的直径的两侧,两推板(4)分别安装于横梁的两端。

3. 根据权利要求1所述的旋转送料装置,其特征在于:有两个所述的伸缩驱动器(3),两伸缩驱动器对称地设置于转盘(1)上与物料输送方向一致的直径的两侧,两伸缩驱动器上分别通过支架装有推板(4)。

4. 根据权利要求1、2或3所述的旋转送料装置,其特征在于:推板(4)设置于转盘(1)的边缘外侧。

5. 根据权利要求1所述的旋转送料装置,其特征在于:转盘(1)的底部中心装有回转轴(5),旋转驱动器(2)的转动轴通过联轴器(6)与回转轴连接。

6. 根据权利要求1所述的旋转送料装置,其特征在于:旋转驱动器(2)为旋转气缸,伸缩驱动器(3)为无杆气缸。

一种旋转送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动生产线送料设备,特别是涉及一种将物料旋转后送出的旋转送料装置。

背景技术

[0002] 在自动化生产线中,物料的输送主要依靠输送带的带动或滚筒的推动而进行移动,物料移动至不同的加工工位之后,需要作一定时长的停留,以待加工人员进行加工操作,直至加工完成后,物料再次移动至下一工位。同时,在生产的过程中,如物料涉及需要旋转,可以由工作人员通过人工手动完成,也可以通过相应的旋转装置完成,前者的劳动强度大且工作效率慢,难以满足现代化的生产要求,而后的结构则较为复杂且体积庞大,其制作和维护成本都较高,适用范围较窄。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于提供一种结构简单且工作快速准确的旋转送料装置,以提高生产效率的同时简化设备结构、降低生产成本。

[0004] 本实用新型所述的旋转送料装置,包括固定设置的机架,机架上装有可旋转的转盘,机架上位于转盘的下方装有旋转驱动器,旋转驱动器的转动轴与转盘连接并驱动其旋转,转盘的上方装有可伸缩的伸缩驱动器,伸缩驱动器的伸缩方向与物料的输送方向一致,伸缩驱动器的伸缩端上通过支架装有两推板,两推板以转盘上与物料输送方向一致的直径对称地设置,推板的水平高度与物料输送路线的高度全部或部分地重合,且两推板之间的距离不小于物料的宽度。

[0005] 本实用新型所述的旋转送料装置,物料沿输送线的输送方向移动并进入转盘,在其进入转盘的过程中,物料受到两个推板的阻挡和导向进入到转盘的设定范围内,推板形成了导向作用;物料进入转盘设定位置后即停止输送,然后,旋转驱动器带动转盘转动90度或其它设定角度,使物料与推板的连线方向与物料的输送方向一致;接着,伸缩驱动器带动推板移动,使推板与物料相抵并推动物料移出转盘而重新进入输送线,物料即完成旋转并沿输送线进入下一工序。该旋转送料装置上,可以设置一个伸缩驱动器,伸缩驱动器通过同一个支架的两端分别安装两块对称设置的推板,也可以分别对称地设置两个伸缩驱动器,两伸缩驱动器分别通过支架安装推板,其具体结构可视需要而设定,以满足不同的工作所需;推板的安装位置可以是转盘边缘内侧、转盘边缘或转盘边缘外侧的上方,使物料进入转盘边缘后即停止,而无需设置更为复杂的结构使其移动至转盘的中心,转盘边缘的物料随转盘旋转时将会绕转盘中心转动,然后,物料即移动至原输送方向的一侧,使得原来不与推板相干涉的物料移动至推板的移动路线上,此后,伸缩驱动器带动推板移动,推板即会对物料形成推动并使其移出转盘,完成物料的旋转操作。该旋转送料装置的结构简单、易于制作,极大地简化了设备结构,降低了制作和维护成本,同时其工作过程简单、快速,有利于提高生产速度。

附图说明

[0006] 图1是旋转送料装置的侧视结构示意图。

[0007] 图2是旋转送料装置的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0008] 一种旋转送料装置,包括固定设置的机架(未图示),机架上装有可旋转的转盘1,机架上位于转盘的下方装有旋转驱动器2,旋转驱动器的转动轴与转盘连接并驱动其旋转,转盘的上方装有可伸缩的伸缩驱动器3,伸缩驱动器的伸缩方向与物料的输送方向一致,伸缩驱动器的伸缩端上通过支架装有两推板4,两推板以转盘上与物料输送方向一致的直径对称地设置,推板的水平高度与物料输送路线的高度全部或部分地重合,且两推板之间的距离不小于物料的宽度。

[0009] 如图1、2所示,物料沿输送线的输送方向移动并进入转盘,在其进入转盘的过程中,物料受到两个推板的阻挡和导向进入到转盘的设定范围内,推板形成了导向作用;物料进入转盘设定位置后即停止输送,然后,旋转驱动器带动转盘转动90度或其它设定角度,使物料与推板的连线方向与物料的输送方向一致;接着,伸缩驱动器带动推板移动,使推板与物料相抵并推动物料移出转盘而重新进入输送线,物料即完成旋转并沿输送线进入下一工序。推板的安装位置可以是转盘边缘内侧、转盘边缘或转盘边缘外侧的上方,使物料进入转盘边缘后即停止,而无需设置更为复杂的结构使其移动至转盘的中心,转盘边缘的物料随转盘旋转时将会绕转盘中心转动,然后,物料即移动至原输送方向的一侧,使得原来不与推板相干涉的物料移动至推板的移动路线上,此后,伸缩驱动器带动推板移动,推板即会对物料形成推动并使其移出转盘,完成物料的旋转操作。

[0010] 所述的旋转送料装置,伸缩驱动器3设置用于转盘1中心的上方,伸缩驱动器的伸缩端上装有支架,支架上设有方向与物料输送方向相垂直的横梁,横梁的两端对称地设置于转盘上与物料输送方向一致的直径的两侧,两推板4分别安装于横梁的两端;或者,有两个所述的伸缩驱动器3,两伸缩驱动器对称地设置于转盘1上与物料输送方向一致的直径的两侧,两伸缩驱动器上分别通过支架装有推板4。这两种结构均可以满足工作所需,前者的结构更为简单,有利于更大程度地简化设备结构;而后者的工作则更加准确、稳定。具体结构的选用可视需要而设定,以满足不同的工作所需;

[0011] 推板4设置于转盘1的边缘外侧,以降低推板对物料的影响,提高物料输送的安全性和稳定性。

[0012] 所述的旋转送料装置,转盘1的底部中心装有回转轴5,旋转驱动器2的转动轴通过联轴器6与回转轴连接,通过联轴器带动转盘旋转,使其工作过程更加稳定、安全。

[0013] 旋转驱动器2为旋转气缸,伸缩驱动器3为无杆气缸,其结构简单,工作稳定,有利于进一步简化设备结构;无杆气缸可以进一步节省空间和减小设备体积。

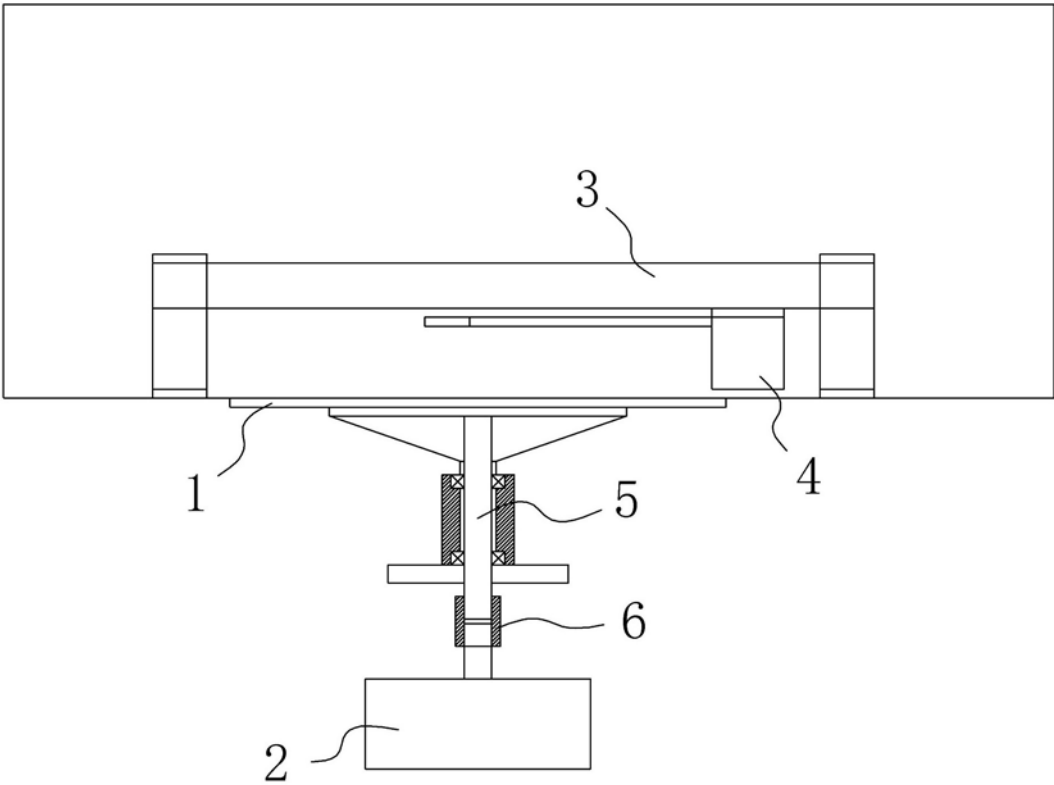


图1

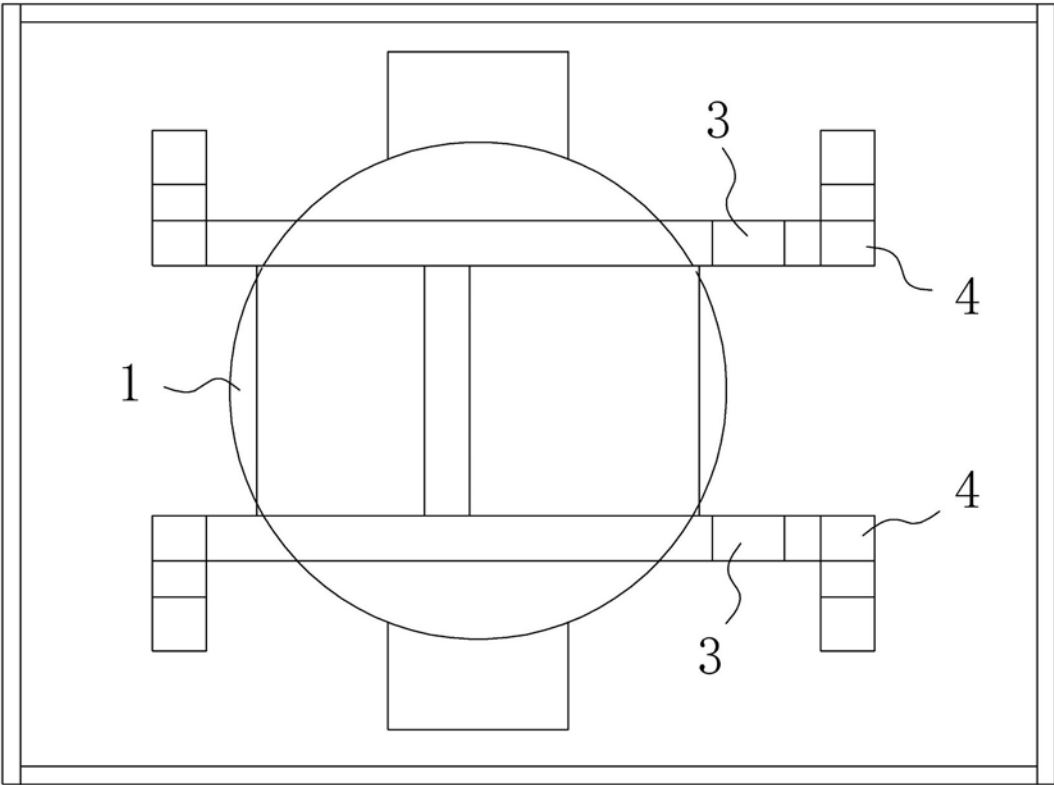


图2