



(21) 申请号 202322180334.9

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 华普电子(常熟)有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市高新技术
产业开发区东南大道888号

(72) 发明人 王祥 贾统斌 王坚华 沈鹤

(74) 专利代理机构 上海简克律师事务所 31417

专利代理师 陈酩

(51) Int. Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

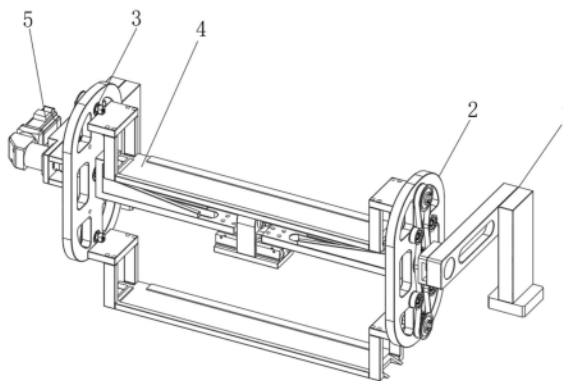
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种翻转式下料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种翻转式下料装置,包括:固定架,安装于所述固定架上的两个转动盘,带动所述转动盘转动的转动机构,呈对称安装于单个所述转动盘上的两个转动轴,端部分别与两个转动盘上的所述转动轴转动连接的载物架;所述转动机构由动力源以及带动两个所述转动盘同步转动的传动轴组成。本实用新型中,电机带动传动轴转动时,主动皮带轮随之转动,进而带动被动皮带轮转动,因而使得所述转动轴转动,实现上下位置的交替,如,位于上方的载物架可以上料,位于下方的载物架可以下料,不会出现等待现象。



1. 一种翻转式下料装置,其特征在于:包括:

固定架,安装于所述固定架上的两个转动盘,带动所述转动盘转动的转动机构,呈对称安装于单个所述转动盘上的两个转动轴,端部分别与两个转动盘上的所述转动轴转动连接的载物架;

所述转动机构由动力源以及带动两个所述转动盘同步转动的传动轴组成。

2. 如权利要求1所述的翻转式下料装置,其特征在于:所述传动轴上安装有座体,所述座体上固定安装双头气缸,双头气缸的两个输出端固定连接对中件。

3. 如权利要求1或2所述的翻转式下料装置,其特征在于:所述传动轴的两端安装主动皮带轮,所述转动轴的端部安装被动皮带轮,所述主动皮带轮与所述被动皮带轮之间通过皮带连接。

4. 如权利要求3所述的翻转式下料装置,其特征在于:所述动力源为电机。

一种翻转式下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备领域,具体涉及一种翻转式下料装置。

背景技术

[0002] 在自动化设备中,需要使用下料装置,将物料转移至需要其他位置。

[0003] 申请号为201610149279.9的中国专利揭示了翻转下料机构,包括升降机构和安装在所述升降机构上的翻转机构,所述翻转机构包括活动底板、与所述活动底板连接的翻转气缸安装板,所述翻转气缸安装板枢接有翻转气缸,所述翻转气缸铰接有翻转安装板,所述翻转安装板上设有第一固持机构和第二固持机构。本发明通过翻转气缸、第一固持机构和第二固持机构的配合,能够实现在拆卸的过程中使产品固持及翻转下料,结构稳定。

[0004] 然而,申请号为201610149279.9的中国专利不能实现循环往复下料,导致下料过程中会出现等待现象,影响自动线的生产节拍。

[0005] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的翻转式下料装置。

[0007] 为达到本实用新型之目的,采用如下技术方案:

[0008] 一种翻转式下料装置,包括:

[0009] 固定架,安装于所述固定架上的两个转动盘,带动所述转动盘转动的转动机构,呈对称安装于单个所述转动盘上的两个转动轴,端部分别与两个转动盘上的所述转动轴转动连接的载物架;所述转动机构由动力源以及带动两个所述转动盘同步转动的传动轴组成。

[0010] 进一步的:所述传动轴上安装有座体,所述座体上固定安装双头气缸,双头气缸的两个输出端固定连接对中件。

[0011] 进一步的:所述传动轴的两端安装主动皮带轮,所述转动轴的端部安装被动皮带轮,所述主动皮带轮与所述被动皮带轮之间通过皮带连接。

[0012] 进一步的:所述动力源为电机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型翻转式下料装置,电机带动传动轴转动时,主动皮带轮随之转动,进而带动被动皮带轮转动,因而使得所述转动轴转动,实现上下位置的交替,如,位于上方的载物架可以上料,位于下方的载物架可以下料,不会出现等待现象。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1为本实用新型翻转式下料装置的示意图。

[0016] 图2为本实用新型翻转式下料装置的另一角度示意图。

[0017] 图3为本实用新型翻转式下料装置的正视图。

[0018] 图中:1、固定架;2、转动盘;3、转动轴;4、载物架;5、动力源;6、传动轴;7、座体;71、双头气缸;8、对中件;9、主动皮带轮;10、被动皮带轮。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的部分实施例,而不是全部实施例。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“纵向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0021] 如图1至图3所示,本实用新型翻转式下料装置,包括:

[0022] 固定架1,安装于所述固定架1上的两个转动盘2,带动所述转动盘2转动的转动机构,呈对称安装于单个所述转动盘2上的两个转动轴3,端部分别与两个转动盘2上的所述转动轴3转动连接的载物架4;所述转动机构由动力源5以及带动两个所述转动盘2同步转动的传动轴6组成,所述动力源5为电机。

[0023] 实际使用过程中,动力源5带动两个所述转动盘2同步转动,转动盘2在转动的过程中载物架4转动,实现上下位置的交替,如,位于上方的载物架4可以上料,位于下方的载物架4可以下料,不会出现等待现象。

[0024] 所述传动轴6上通过轴承安装有座体7,使得所述传动轴6可以在所述座体7上转动,所述座体7上固定安装双头气缸71,双头气缸71的两个输出端固定连接对中件8,双头气缸71可以带动对中件8同步向中间移动,从而对载物架4上的物料对中。

[0025] 所述传动轴6的两端安装主动皮带轮9,所述转动轴3的端部安装被动皮带轮10,所述主动皮带轮9与所述被动皮带轮10之间通过皮带连接,电机带动传动轴6转动时,主动皮带轮9随之转动,进而带动被动皮带轮10转动,因而使得所述转动轴3转动,控制载物架4转动的速率,防止载物架4因重力转动的速度过快,彼此造成干扰。

[0026] 工作原理:

[0027] 电机带动传动轴6转动时,主动皮带轮9随之转动,进而带动被动皮带轮10转动,因而使得所述转动轴3转动,实现上下位置的交替,如,位于上方的载物架4可以上料,位于下方的载物架4可以下料,不会出现等待现象。

[0028] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有

技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

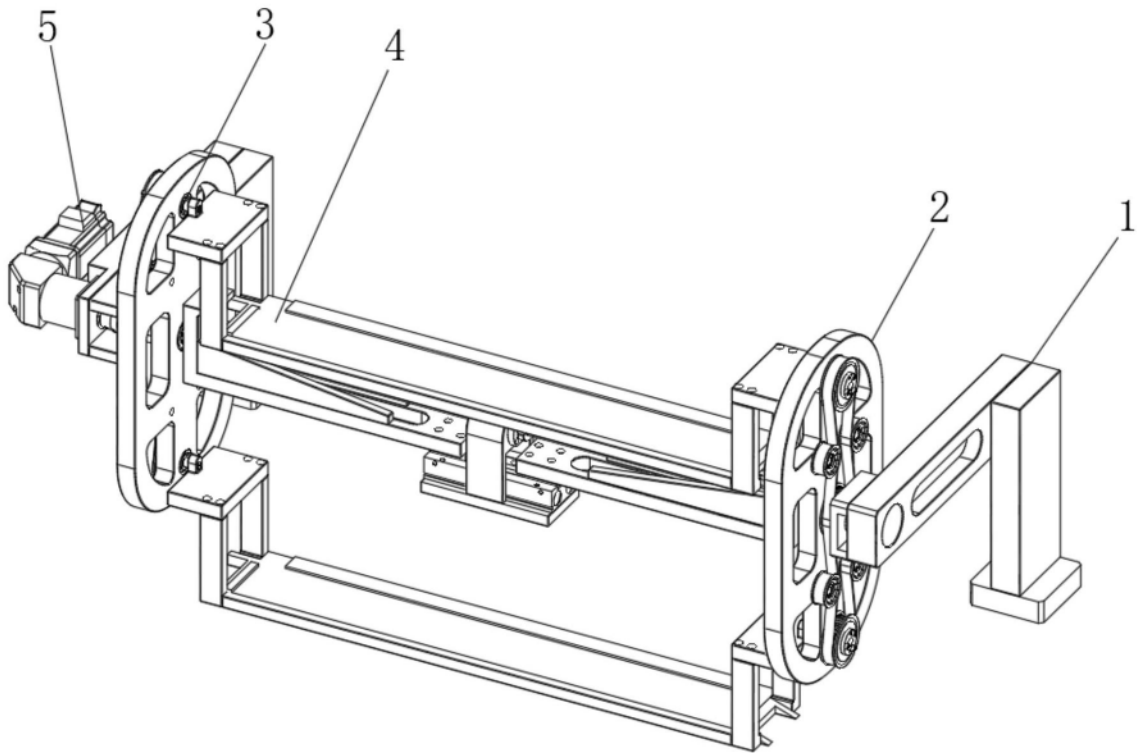


图1

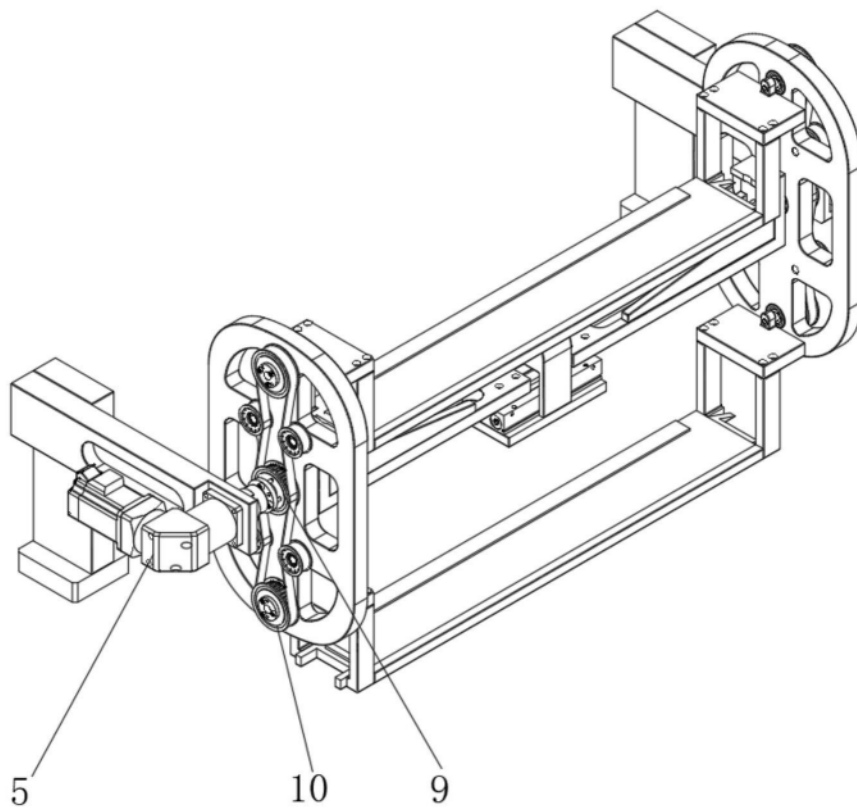


图2

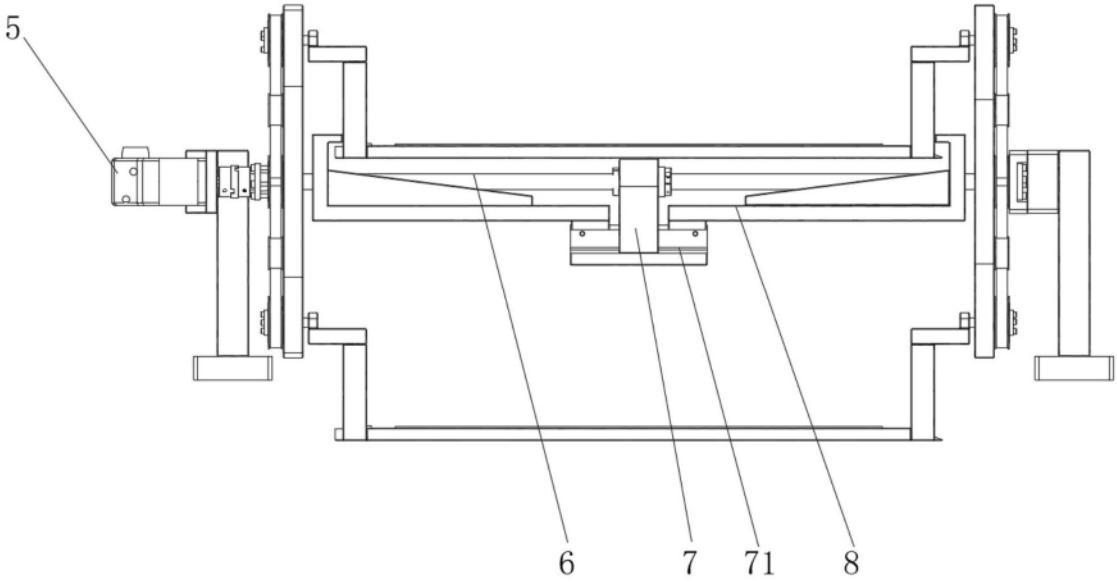


图3