



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112978309 B

(45) 授权公告日 2025.05.16

(21) 申请号 201911296757.9

(22) 申请日 2019.12.16

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112978309 A

(43) 申请公布日 2021.06.18

(73) 专利权人 江苏宁兴恒力智能设备有限公司  
地址 224000 江苏省盐城市高新区恒力大道6号

(72) 发明人 徐保群 朱慧 钱石

(74) 专利代理机构 北京东方灵盾知识产权代理有限公司 11506  
专利代理师 答竹君

(51) Int. Cl.

B65G 47/248 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 204381545 U, 2015.06.10

CN 205834745 U, 2016.12.28

CN 211970881 U, 2020.11.20

审查员 熊海

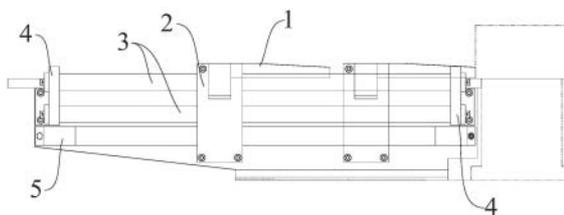
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

翻转式对料机构

(57) 摘要

本发明公开了一种翻转式对料机构,包括至少一个光轴、滑动件、旋转舌、对料块和光轴支架,所述光轴通过所述光轴支架连接工作台,所述滑动件与所述光轴滑动连接,所述滑动件的开设容纳所述旋转舌一端的半封闭开槽,所述滑动件一端设置在所述半封闭开槽内,且开设套设在所述光轴的通孔,所述旋转舌连接用于对物料进行对紧的所述对料块,本发明具有高效方便、精度高和自由灵活的特点。



1. 一种翻转式对料机构,其特征在於,包括至少一个光轴、滑动件、旋转舌、对料块和光轴支架,所述光轴通过所述光轴支架连接工作台,所述滑动件与所述光轴滑动连接,所述滑动件的上方开设容纳所述旋转舌一端的半封闭开槽,所述旋转舌一端设置在所述半封闭开槽内,且开设有套设所述光轴的通孔,所述旋转舌连接用于对物料进行对紧的所述对料块,还包括光栅尺、与所述滑动件连接的光栅尺滑块,所述工作台上固定有平行于所述光轴的所述光栅尺,所述光栅尺与所述光栅尺滑块相配合,所述旋转舌可带动所述对料块在对料位置和让料位置之间旋转,每个所述光轴均设置在所述光栅尺的上方,所述光轴有两个,两个所述光轴上下平行设置,所述光轴沿水平横向设置。

2. 根据权利要求1所述的翻转式对料机构,其特征在於,所述光栅尺具有显示所述光栅尺滑块移动量的刻度。

3. 根据权利要求1所述的翻转式对料机构,其特征在於,所述滑动件与所述光栅尺滑块连接处设有垫片。

4. 根据权利要求1所述的翻转式对料机构,其特征在於,所述滑动件开设有锁槽,所述锁槽安装有锁紧组件。

## 翻转式对料机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及物料输送技术领域,具体而言,涉及一种翻转式对料机构。

### 背景技术

[0002] 在自动化加工设备中,当工件体积较小时,夹具不能够进行夹持,通常采用自动送料装置对工件进行输送,由于自动送料的步骤较为繁琐、工件体积小只够加工一次,因此我们需要一种来保证传动机构的送料精度的设备。

[0003] 传统的对料机构一是固定式的,会阻碍自动送料时的钢板出料,并且不够灵活,较为死板,二是对料块是针形的,虽然是活动的,可以保证自由出料,但是强度不能保证,非常容易损坏。

[0004] 综上,因而我们需要一种手动、高精度、自由灵活来对小工件进行加工的结构。

### 发明内容

[0005] 本发明旨在一定程度上解决上述技术问题。

[0006] 有鉴于此,本发明提供了一种翻转式对料机构,该翻转式对料机构具有高效方便、精度高和自由灵活的特点。

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种翻转式对料机构,包括至少一个光轴、滑动件、旋转舌、对料块和光轴支架,所述光轴通过所述光轴支架连接工作台,所述滑动件与所述光轴滑动连接,所述滑动件的开设容纳所述旋转舌一端的半封闭开槽,所述滑动件一端设置在所述半封闭开槽内,且开设套设在所述光轴的通孔,所述旋转舌连接用于对所述物料进行对紧的所述对料块。

[0008] 进一步,还包括光栅尺、与所述滑动件连接的光栅尺滑块,所述安装台上方固定有平行于所述光轴的所述光栅尺,所述光栅尺安装与其相配合的所述光栅尺滑块。

[0009] 进一步,每个所述光轴均设置在所述光栅尺的上方。

[0010] 进一步,所述光栅尺具有显示所述光栅尺滑块移动量的刻度。

[0011] 进一步,所述滑动件与所述光栅尺滑块连接处设有垫片。

[0012] 进一步,所述光轴有两个,两个所述光轴上下平行设置。

[0013] 进一步,所述旋转舌开设允许所述光轴穿过的通孔,所述旋转舌可带动所述对料块在对料位置和让料位置之间旋转。

[0014] 进一步,所述滑动件开设有锁槽,所述锁槽安装有锁紧组件。

[0015] 进一步,所述光轴沿水平横向设置。

[0016] 本发明的技术效果在于:两根光轴通过支架安装在安装台上。滑动件中心有两个通孔,通过间隙配合装在两根光轴上。滑动件之间有开口,正好将旋转舌放置在其中,同时旋转舌中间也有和光轴配合的孔。对料块又通过螺钉和旋转舌连接在一起。光栅尺用螺钉安装在安装台上,光栅尺滑块可以在光栅尺上自由滑动,同时可以在配套的显示面板上看到光栅尺滑块所在的坐标。滑动件下方通过垫与光栅尺滑块连接在一起。滑动件上的开口

左侧有一条缝,滑动件左上方开了一个螺钉孔,通过顺时针或逆时针旋转锁紧螺钉可以调整滑动件开口锁槽的大小,从而保证滑块在光轴上的滑动与锁死。

### 附图说明

[0017] 图1是根据本发明的一种翻转式对料机构的主视图;

[0018] 图2是根据本发明的一种翻转式对料机构的俯视图;

[0019] 图3是根据本发明的一种翻转式对料机构的对料状态的左视图;

[0020] 图4是根据本发明的一种翻转式对料机构的放料状态的右视图。

[0021] 其中,1-对料块;2-滑动件;3-光轴;4-光轴支架;5-光栅尺;6-把手;7-垫;8-光栅尺滑块;9-安装台;10-旋转舌;11-物料。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好的理解本发明并能予以实施,但所举实施例不作为对本发明的限定。

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示,一种翻转式对料机构,安装台9侧面具有检测物料11移动的对料部,包括至少一个光轴3、滑动件2、旋转舌10和对料块1和光轴支架,光轴3与通过光轴支架连接工作台,滑动件2与光轴3滑动连接,滑动件2的上方开设允许旋转舌10旋转的半封闭开槽,旋转舌10连接用于对物料11进行对料的对料块1。

[0024] 根据本发明的具体实施例,两根光轴3通过支架4安装在安装台9上。滑动件2中心有两个通孔,通过间隙配合装在两根光轴上。滑动件2的开设容纳旋转舌10一端的半封闭开槽,正好将旋转舌10放置在其中,同时旋转舌10中间也有和光轴配合的通孔,对料块1通过螺钉和旋转舌连接在一起,实现对工作台上的物料的位置进行调整,以便下道工序的稳定运行。

[0025] 具体的,移动滑动件2,带动旋转舌10移动,进而带动对料块1移动,实现对料块位置的调整。

[0026] 根据本发明的具体实施例,还包括光栅尺5、与滑动件2连接的光栅尺滑块8,安装台9侧面固定有平行于光轴3的光栅尺5,光栅尺5安装与其相配合的光栅尺滑块8。

[0027] 光栅尺5用螺钉安装在安装台9上,光栅尺9滑块可以在光栅尺5上自由滑动,同时可以在配套的显示面板上看到光栅尺8滑块所在的坐标。滑动件2下方通过垫片7与光栅尺8滑块连接在一起,当推滑动件2时,旋转舌10和对料块1就可以靠在安装平台9上滑动,同时由于光栅尺滑块8与此机构也连接在一起,显示屏上就可以显示出对料块1的对应坐标。

[0028] 具体的,每个光轴3均设置在光栅尺5的上方。

[0029] 具体的,光栅尺5具有显示光栅尺滑块8移动量的刻度。

[0030] 具体的,滑动件2与光栅尺5滑块8连接处设有垫片7。

[0031] 具体的,光轴3有两个,两个光轴3上下平行设置。根据本发明的具体实施例。

[0032] 具体的,光轴3沿水平横向设置。

[0033] 根据本发明的具体实施例,旋转舌10开设允许光轴3穿过的通孔,旋转舌10可带动对料块1在对紧物料11位置和松开物料11位置之间旋转。

[0034] 根据本发明的具体实施例,滑动件2开设有锁槽,锁槽安装有锁紧组件。

[0035] 滑动件2上的半封闭开槽左侧有一条缝,滑动件左上方开了一个螺钉孔,锁紧组件为锁紧螺钉,通过顺时针或逆时针旋转锁紧螺钉可以调整滑动件锁槽的大小,从而保证滑块在光轴上的滑动与锁死。

[0036] 根据本发明的一种翻转式对料机构,其使用原理如下:

[0037] 当需要加工较小工件时,先将对料块1推到设备的加工零位,设置光栅尺8显示屏归零,然后对照光栅尺显示屏将对料块1往回拉,拉到所需工件的尺寸后,锁紧锁紧螺钉6。

[0038] 然后将工件顶住对料块1,夹具夹紧再进行加工。当需要取出加工后的工件,松开锁紧螺钉6将滑动件2等这一整套机构拉回,然后翻转旋转舌10连接在一起的对料块1,就可以让开位置,取出加工工件。

[0039] 以上所述实施例仅是为充分说明本发明而所举的较佳的实施例,本发明的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本发明基础上所作的等同替代或变换,均在本发明的保护范围之内。本发明的保护范围以权利要求书为准。

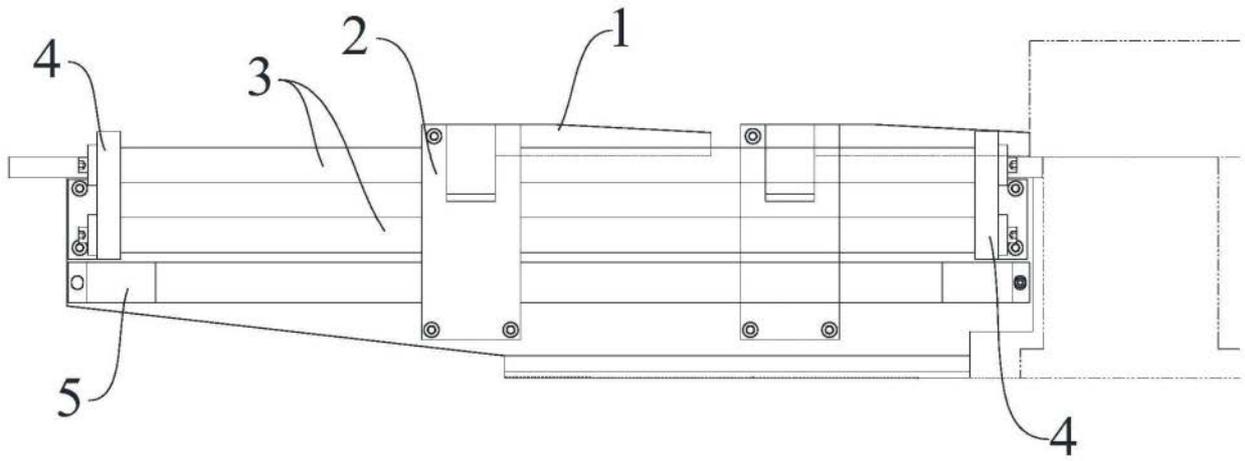


图1

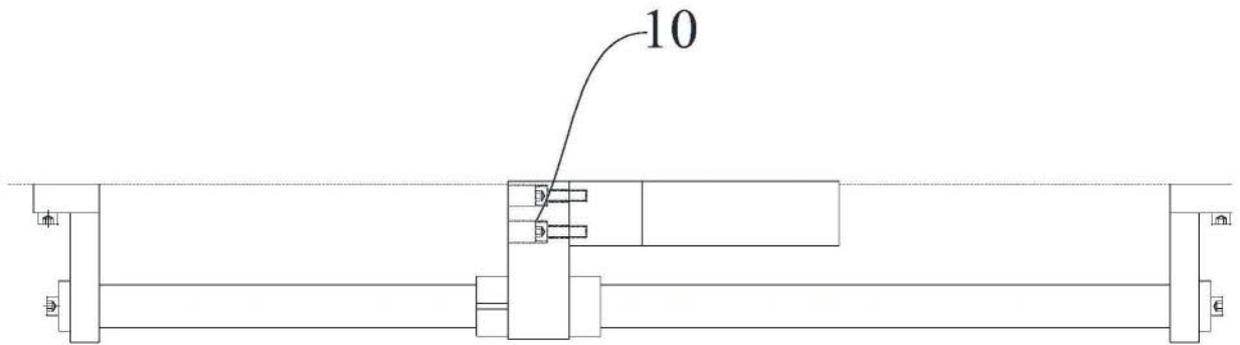


图2

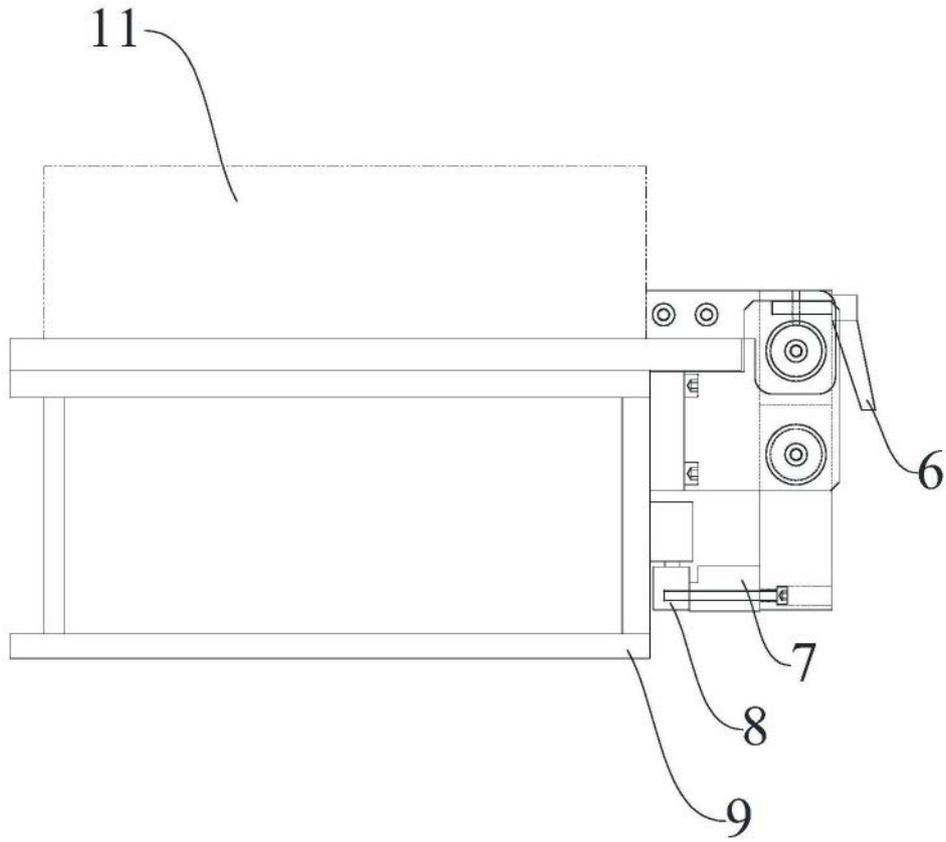


图3

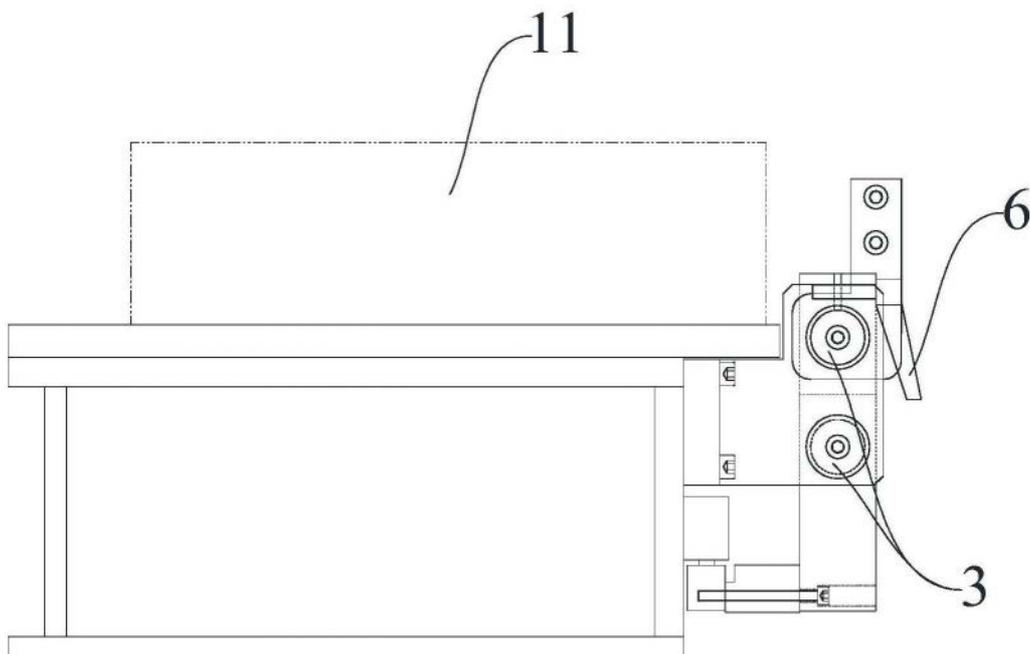


图4