



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205764532 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620717735.0

(22)申请日 2016.07.09

(73)专利权人 河北隆鑫宇宸机电设备制造有限  
公司

地址 074000 河北省保定市高碑店市五四  
路南侧

(72)发明人 金忠奎

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B23K 37/00(2006.01)

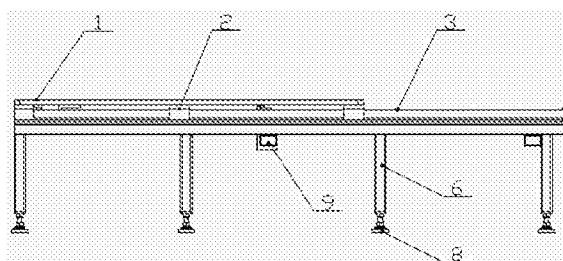
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种自动上、下料进出装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种自动上、下料进出装置,包括进出支架,进出支架包括上支架和支腿,上支架上安装有进出工装底板、滑块和导轨,导轨对称连接在上支架的两侧,滑块活动连接在导轨上,进出工装底板通过螺栓组件连接在滑块上;上支架的中间安装有气缸,气缸通过连接头与进出工装底板相连接,气缸启动通过连接头带动所述进出工装底板沿导轨水平移动。本实用新型构思巧妙,结构紧凑,操作方便快捷,对工人的技术水平要求低,降低了工人劳动强度,提高了生产效率。



1. 一种自动上、下料进出装置,其特征在于:包括进出支架(6),所述进出支架(6)包括上支架和支腿,所述上支架上安装有进出工装底板(1)、滑块(2)和导轨(3),所述导轨(3)对称连接在所述上支架的两侧,所述滑块(2)活动连接在所述导轨(3)上,所述进出工装底板(1)通过螺栓组件连接在所述滑块(2)上;所述上支架的中间安装有气缸(7),所述气缸(7)通过接头(4)与所述进出工装底板(1)相连接,所述气缸(7)启动通过所述接头(4)带动所述进出工装底板(1)沿所述导轨(3)水平移动。

2. 根据权利要求1所述的自动上、下料进出装置,其特征在于:所述滑块(2)设置有两个并安装在所述进出工装底板(1)的下方,且呈两排对称布置。

3. 根据权利要求2所述的自动上、下料进出装置,其特征在于:所述滑块(2)设置有两个,且每排安装有三个。

4. 根据权利要求1所述的自动上、下料进出装置,其特征在于:所述气缸(7)的工作端与所述接头(4)连接,所述接头(4)通过螺栓与所述进出工装底板(1)连接。

5. 根据权利要求1所述的自动上、下料进出装置,其特征在于:所述上支架的一端设置有限位用的气动阻尼器(5),所述气动阻尼器(5)设置有两个,且对称安装在所述上支架上。

6. 根据权利要求1所述的自动上、下料进出装置,其特征在于:所述支腿的底部设置有调节地脚(8),便于调节所述进出支架(6)的高度。

## 一种自动上、下料进出装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉、工程机械、汽车制造、船舶等焊接技术领域，尤其涉及一种自动上、下料进出装置。

### 背景技术

[0002] 目前，焊接设备工作时，经常通过人工将焊接工件推到设备旁，或者通过叉车等运输到焊接设备附近指定位置，当焊接完成后，还需要人员将焊接好的工件转移运走，该人工操作方式工人劳动强度大，需要工作空间大，工作效率低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种自动上、下料进出装置，解决现有技术人工上、下料操作劳动强度大，工作效率低的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 本实用新型一种自动上、下料进出装置，包括进出支架，所述进出支架包括上支架和支腿，所述上支架上安装有进出工装底板、滑块和导轨，所述导轨对称连接在所述上支架的两侧，所述滑块活动连接在所述导轨上，所述进出工装底板通过螺栓组件连接在所述滑块上；所述上支架的中间安装有气缸，所述气缸通过连接头与所述进出工装底板相连接，所述气缸启动通过所述连接头带动所述进出工装底板沿所述导轨水平移动。

[0006] 再进一步的，所述滑块设置有多个并安装在所述进出工装底板的下方，且呈两排对称布置。

[0007] 再进一步的，所述滑块设置有六个，且每排安装有三个。

[0008] 再进一步的，所述气缸的工作端与所述连接头连接，所述连接头通过螺栓与所述进出工装底板连接。

[0009] 再进一步的，所述上支架的一端设置有限位用的气动阻尼器，所述气动阻尼器设置有两个，且对称安装在所述上支架上。

[0010] 再进一步的，所述支腿的底部设置有调节地脚，便于调节所述进出支架的高度。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益技术效果：

[0012] 本实用新型上、下料进出装置，包括进出支架，进出支架上方安装有相互匹配的滑块和导轨，进出工装底板安装在滑块上，进出工装底板的下方通过连接头与气缸连接在一起；工作时，首先将焊接工件放于进出工装底板上，气缸启动工作端进出，通过连接头带动进出工装底板沿导轨水平往返移动，遂带动焊接工件水平往返移动；同时，气动阻尼器的设置对进出工装底板的移动进行限位，定位准确；调节地脚的设置方便进出支架整体高度的调整，以满足更多不同焊接设备上、下料进出的需求。本实用新型构思巧妙，结构紧凑，操作方便快捷，对工人的技术水平要求低，降低了工人劳动强度，提高了生产效率。本实用新型可广泛适用于锅炉、工程机械等焊接领域。

## 附图说明

- [0013] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。
- [0014] 图1为本实用新型自动上、下料进出装置主视图；
- [0015] 图2为本实用新型自动上、下料进出装置俯视图；
- [0016] 图3为本实用新型自动上、下料进出装置左视图；
- [0017] 附图标记说明：1、进出工装底板；2、滑块；3、导轨；4、连接头；5、气动阻尼器；6、进出支架；7、气缸；8、调节地脚。

## 具体实施方式

[0018] 如图1~3所示，一种自动上、下料进出装置，包括进出支架6，所述进出支架6包括上支架和支腿，所述上支架上安装有进出工装底板1、滑块2和导轨3，所述导轨3对称连接在所述上支架的两侧，所述滑块2活动连接在所述导轨3上，所述进出工装底板1通过螺栓组件连接在所述滑块2上；所述上支架的中间安装有气缸7，所述气缸7通过连接头4与所述进出工装底板1相连接，所述气缸7启动通过所述连接头4带动所述进出工装底板1沿所述导轨3水平移动。

[0019] 所述滑块2设置有多组并安装在所述进出工装底板1的下方，且呈两排对称布置。

[0020] 所述滑块2设置有六个，且每排安装有三个。

[0021] 所述气缸7的工作端与所述连接头4连接，所述连接头4通过螺栓与所述进出工装底板1连接。

[0022] 所述上支架的一端设置有限位用的气动阻尼器5，所述气动阻尼器5设置有两个，且对称安装在所述上支架上。

[0023] 所述支腿的底部设置有调节地脚8，便于调节所述进出支架6的高度，便于满足不同焊接设备的需求。

[0024] 本实用新型的工作过程如下：

[0025] 首先，将该装置安装在焊接设备一侧，进出工装底板1位于远离焊接设备一侧，将待焊接工件放置在进出工装底板1的上方，启动气缸7，气缸7的工作端向前伸出，通过连接头4带动进出工装底板1移动，因进出工装底板1通过滑块2活动连接在导轨3上，进出工装底板1沿导轨3向前移动，当遇到气动阻尼器5时停止运动，待焊接工件到达焊接设备处通过天车等设备完成上料操作；当待焊接工件完成焊接后，再通过天车起吊转移到进出工装底板1上，气缸回退带动进出工装底板1沿导轨3反向回退，完成下料操作。该操作过程简单，定位准确，人员仅需通过按钮即可实现，有效减轻了工人的劳动强度，提高了工作效率。

[0026] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

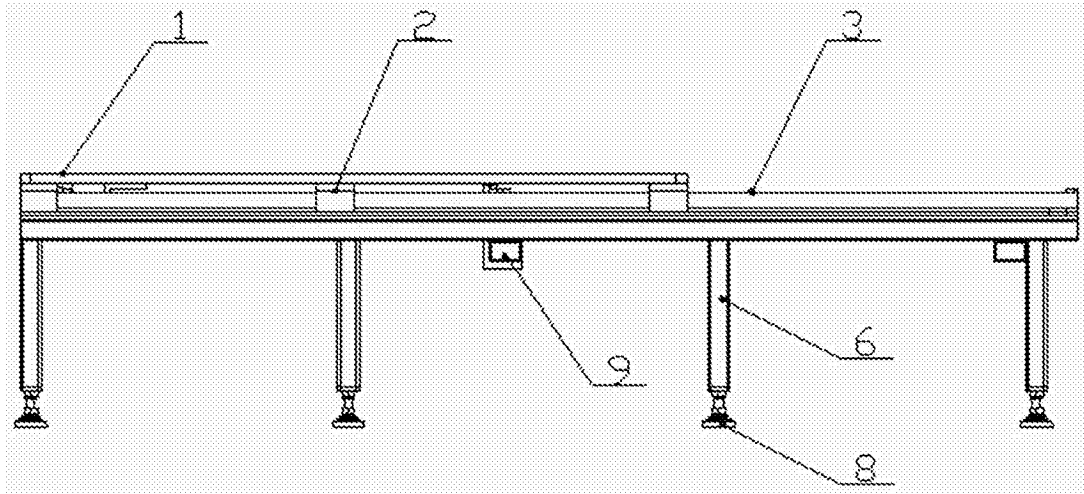


图1

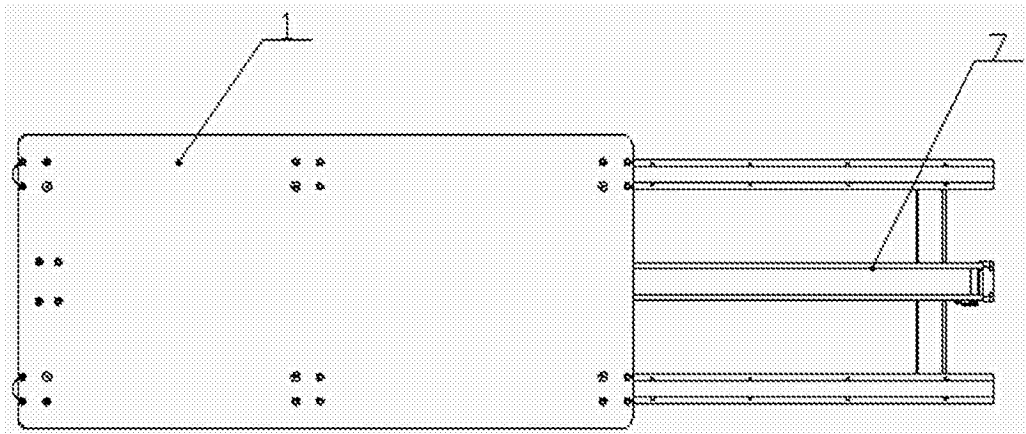


图2

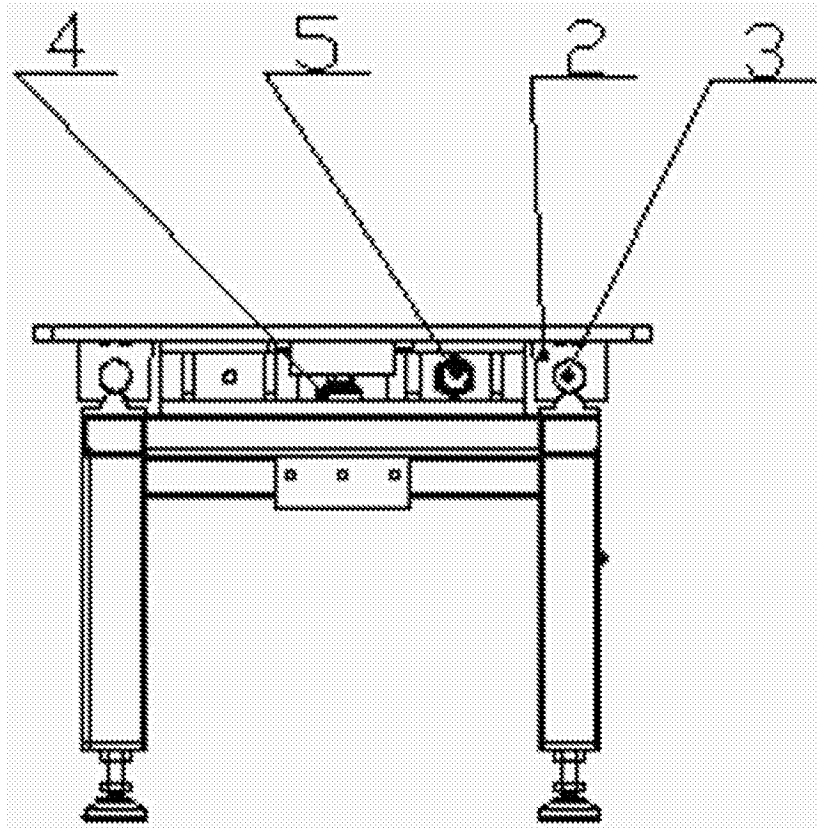


图3