



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204320983 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420674279. 7

(22) 申请日 2014. 11. 07

(73) 专利权人 宁波长晟电子科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市慈溪市逍林镇逍林大道 1899 号

(72) 发明人 徐长友

(51) Int. Cl.

B21D 37/14(2006. 01)

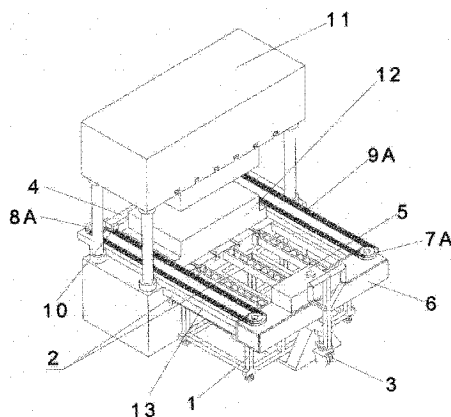
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具更换车

(57) 摘要

本实用新型提供了一种模具更换车,包括支撑台架,所述支撑台架上端定位连接有若干模具滑轨,其特点是所述支撑台架设置在一升降车之上,所述支撑台架上方设有模具移动推板,和驱动所述模具移动推板移动的传动装置,以及支撑所述传动装置并与所述模具滑轨连接的动力支撑臂。该技术方案结构简单,能够简便快捷的更换模具,操作简便,降低了工人的劳动强度,提高了模具的生产效率。



1. 一种模具更换车,包括支撑台架,所述支撑台架上端定位连接有若干模具滑轨,其特征在于:所述支撑台架设置在一升降车之上,所述支撑台架上方设有模具移动推板,和驱动所述模具移动推板移动的传动装置,以及支撑所述传动装置并与所述模具滑轨连接的动力支撑臂。

2. 按照权利要求 1 所述的一种模具更换车,其特征在于:所述传动装置包括动力电机,以及与该动力电机电连接的齿轮箱,所述齿轮箱设置在所述动力支撑臂一端,该齿轮箱的上端两侧分别设有第一齿轮,所述动力支撑臂另一端分别设有与所述第一齿轮位置、大小相应的第二齿轮,分布在同侧的所述第一齿轮与所述第二齿轮之间啮合连接一传动链条。

3. 按照权利要求 2 所述的一种模具更换车,其特征在于:所述模具移动推板的两端均设有一连接件,所述连接件与所述传动链条卡扣相连。

4. 按照权利要求 1 所述的一种模具更换车,其特征在于:所述传动装置包括动力电机,以及与该动力电机电连接的齿轮箱,所述齿轮箱设置在所述动力支撑臂一端,该齿轮箱的上端两侧分别设有第一皮带轮,所述动力支撑臂另一端分别设有与所述第一皮带轮位置、大小相应的第二皮带轮,分布在同侧的所述第一皮带轮与所述第二皮带轮之间连接一传动皮带。

5. 按照权利要求 4 所述的一种模具更换车,其特征在于:所述模具移动推板的两端均设有一连接件,所述连接件与所述传动皮带夹紧式连接。

6. 按照权利要求 1 所述的一种模具更换车,其特征在于:所述升降车为液压升降车。

一种模具更换车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具更换车,尤其是涉及一种应用于油压机模具更换的一种模具更换车,属于国际专利分类表中的“B23P 金属的其它加工;组合加工;万能机床”技术领域。

背景技术

[0002] 机械工业的进步是带动现代文明的主要原因之一,大量的使用机械在生产率和产品质量上较手工操作有大幅度的提高,故高效率 and 自动化是现代机械设计的重点。

[0003] 现有挤压、冲压设备中,当欲更换模具时,必须停机,再由工人通过使用一定的工具来更换另一模具,在模具安装完成后,再重新启动机器,该方法更换模具需要较长的停机时间导致产量减少,且人工更换模具亦将增加工人操作的劳动强度同时存在一定的危险性。

[0004] 中国专利 201210481535.6 公开了一种模具更换车,包括车架、升降座、升降装置和定位装置,车架底部安装有行走轮,其特征是,车架上设有升降导轨,升降导轨上安装有升降装置,升降座安装在升降导轨上并与升降装置连接,升降座上设置有上平台和下平台两层平台,两层平台上均设有推拉导轨和模具推拉装置,模具推拉装置安装在推拉导轨上,定位装置安装在车架的前端。该模具更换车能够实现模具自动拉出和推入热压机并自动定位,但是该种模具更换车结构较复杂。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种结构简单,并能够实现模具机械自动推出和推入的一种模具更换车。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种模具更换车,包括支撑台架,所述支撑台架上端定位连接有若干模具滑轨,其中所述支撑台架设置在一升降车之上,所述支撑台架上方设有模具移动推板,和驱动所述模具移动推板移动的传动装置,以及支撑所述传动装置并与所述模具滑轨连接的动力支撑臂。

[0007] 优选地,上述的一种模具更换车,其中所述传动装置包括动力电机,以及与该动力电机电连接的齿轮箱,所述齿轮箱设置在所述动力支撑臂一端,该齿轮箱的上端两侧分别设有第一齿轮,所述动力支撑臂另一端分别设有与所述第一齿轮位置、大小相应的第二齿轮,分布在同侧的所述第一齿轮与所述第二齿轮之间啮合连接一传动链条。

[0008] 优选地,上述的一种模具更换车,其中所述模具移动推板的两端均设有一连接件,所述连接件与所述传动链条卡扣相连。

[0009] 优选地,上述的一种模具更换车,其中所述传动装置包括动力电机,以及与该动力电机电连接的齿轮箱,所述齿轮箱设置在所述动力支撑臂一端,该齿轮箱的上端两侧分别设有第一皮带轮,所述动力支撑臂另一端分别设有与所述第一皮带轮位置、大小相应的第二皮带轮,分布在同侧的所述第一皮带轮与所述第二皮带轮之间连接一传动皮带。

[0010] 优选地,上述的一种模具更换车,其中所述模具移动推板的两端均设有一连接件,所述连接件与所述传动皮带夹紧式连接。

[0011] 优选地,上述的一种模具更换车,其中所述升降车为液压升降车。

[0012] 此外,上述的一种模具更换车,其中所述一种模具更换车主要应用于油压机模具的更换。

[0013] 本实用新型技术效果主要体现在:该模具更换车与油压机连接好之后,动力电机驱动齿轮箱带动传动链条或传动皮带运转,进而带动模具移动挡板推动生产模具移动,把模具从工作台上移动至更换车上,或者从更换车上移动至工作台上,该结构简单,能够简便快捷的更换模具,操作简便,降低了工人的劳动强度,提高了模具的生产效率。

附图说明

[0014] 图 1:本实用新型实施例 1 结构示意图;

[0015] 图 2:本实用新型实施例 1 结构侧视图;

[0016] 图 3:本实用新型实施例 2 结构示意图;

[0017] 图 4:本实用新型实施例 2 结构侧视图;

[0018] 图中,各附图标记的含义为:1-支撑台架,2-模具滑轨,3-升降车,4-模具移动推板,5-动力电机,6-齿轮箱,7A-第一齿轮,7B-第一皮带轮,8A-第二齿轮,8B-第二皮带轮,9A-传动链条,9B-传动皮带,10-连接件,11-工作油压机,12-生产模具,13-动力支撑臂。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步详述,以使本实用新型技术方案更易于理解和掌握。

[0020] 如图 1 所示,一种模具更换车,包括由槽钢、角钢等型材焊接构成的支撑台架 1,支撑台架 1 上端焊接固定连接或是由螺栓紧固连接有与生产模具 12 底端滑座对应的若干模具滑轨 2。

[0021] 支撑台架 1 设置在一升降车 3 之上,升降车 3 为液压升降车,当然还可以采用其他种类的升降车,比如折臂式升降车、套缸式升降车等。支撑台架 1 上方设有用于推动生产模具 12 移动,把生产模具 12 从工作台上移动至更换车上,或者从更换车上移动至工作台上的模具移动推板 4,和驱动模具移动推板 4 移动的传动装置,以及支撑传动装置并与模具滑轨 2 连接的动力支撑臂 13。

[0022] 【实施例 1】

[0023] 如图 1 至图 2 所示,传动装置包括动力电机 5,以及与该动力电机 5 电连接的齿轮箱 6,动力电机 5 设置在齿轮箱 6 的上端,齿轮箱 6 设置在动力支撑臂 13 靠近升降车 3 的一端,该齿轮箱 6 的上端两侧分别设有第一齿轮 7A,动力支撑臂 13 另一端分别设有与第一齿轮 7A 位置、大小相应的第二齿轮 8A,分布在同侧的第一齿轮 7A 与第二齿轮 8A 之间啮合连接一传动链条 9A。

[0024] 模具移动推板 4 的两端均设有一连接件 10,连接件 10 与传动链条 9A 卡扣相连。

[0025] 该模具更换车与工作油压机 11 连接好之后,启动动力电机按键,动力电机驱动齿轮箱带动链条运转,进而带动模具移动挡板推动生产模具移动,把模具从工作台上移动至

更换车上,或者从更换车上移动至工作台上。

[0026] 【实施例 2】

[0027] 如图 3 至图 4 所示,传动装置包括动力电机 5,以及与该动力电机 5 电连接的齿轮箱 6,动力电机 5 设置在齿轮箱 6 的上端,齿轮箱 6 设置在动力支撑臂 13 靠近升降车 3 的一端,该齿轮箱 6 的上端两侧分别设有第一皮带轮 7B,动力支撑臂 13 另一端分别设有与第一皮带轮 7B 位置、大小相应的第二皮带轮 8B,分布在同侧的第一皮带轮 7B 与第二皮带轮 8B 之间连接一传动皮带 9B。

[0028] 模具移动推板 4 的两端均设有一连接件 10,连接件 10 与传动皮带 9B 夹紧式连接。

[0029] 该模具更换车与工作油压机 11 连接好之后,启动动力电机按键,动力电机驱动齿轮箱带动传动皮带运转,进而带动模具移动挡板推动生产模具移动,把模具从工作台上移动至更换车上,或者从更换车上移动至工作台上。

[0030] 通过以上描述可以看出,该模具更换车结构简单,能够简便快捷的更换模具,操作简便,降低了工人的劳动强度,提高了模具的生产效率。

[0031] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

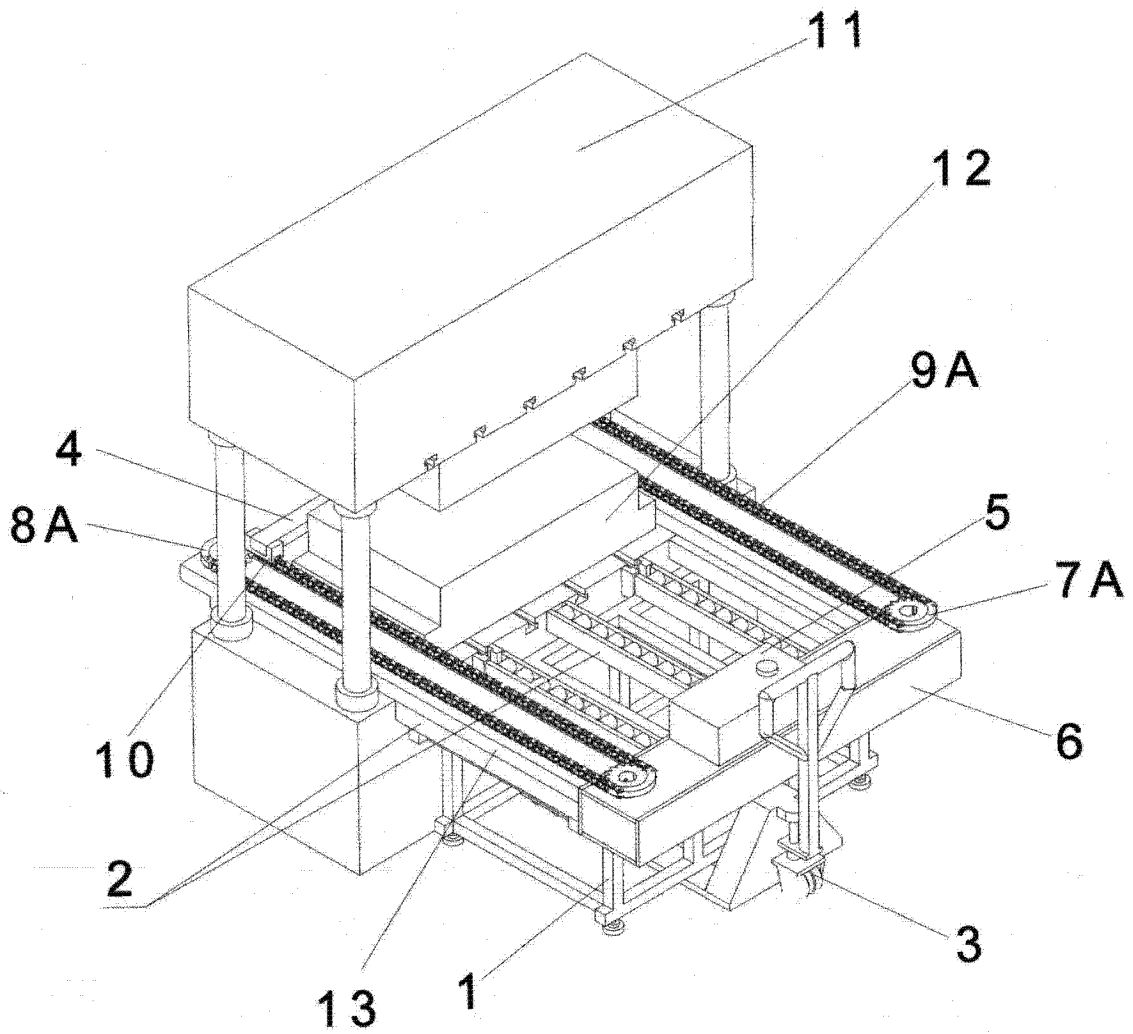


图 1

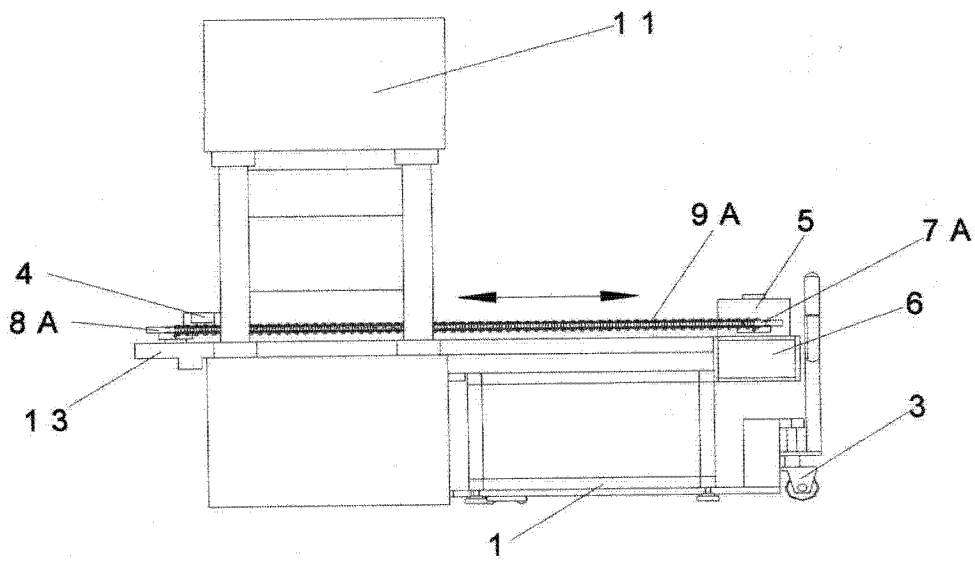


图 2

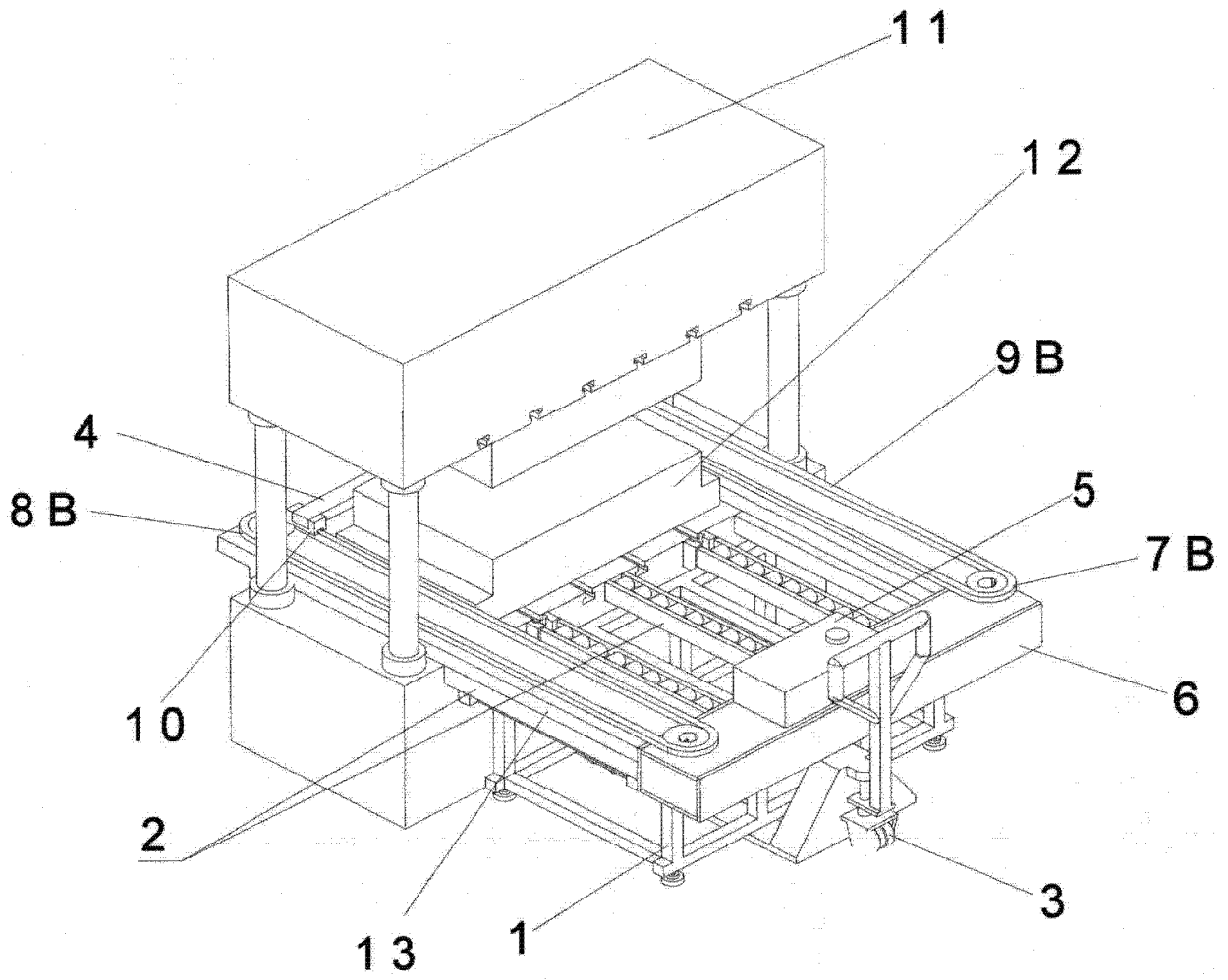


图 3

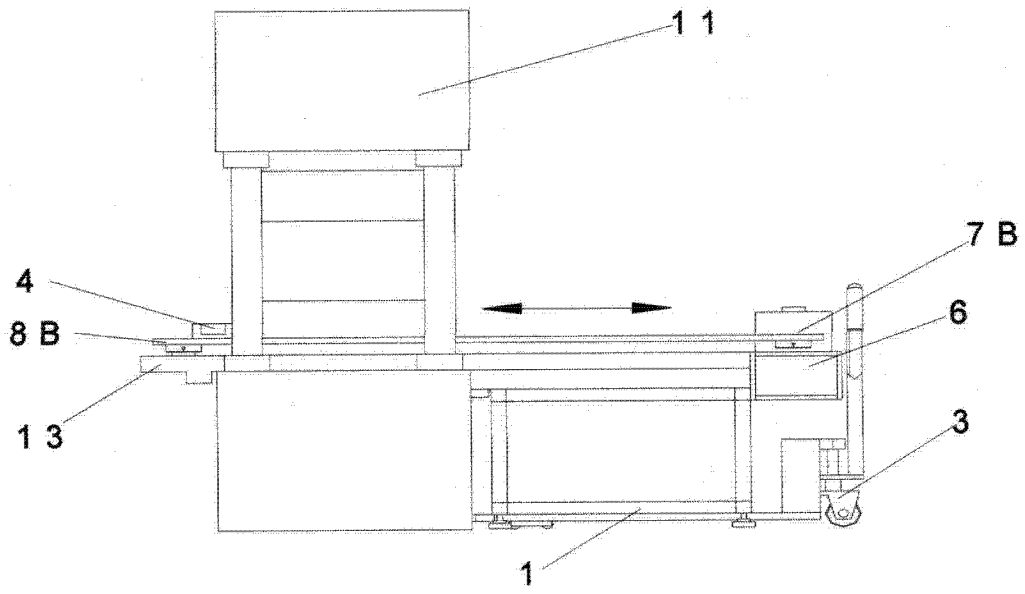


图 4