



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206185031 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621162427.2

(22)申请日 2016.10.25

(73)专利权人 扬力集团股份有限公司

地址 225000 江苏省扬州市扬州高新技术  
产业开发区扬力路99号

(72)发明人 王军领 仲太生 金魏 詹俊勇  
罗素萍 董凯 周智伟 吴连红

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任  
公司 32102

代理人 董旭东

(51)Int.Cl.

B21D 37/14(2006.01)

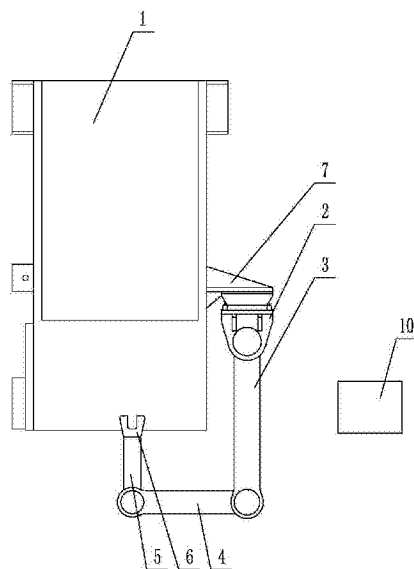
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种带换模机构的压力机

## (57)摘要

本实用新型公开了冲压设备领域内一种带换模机构的压力机,包括压力机,所述压力机上设置有可升降的换模支座,所述换模支座上设置有换模机构,所述换模机构包括与换模支座转动连接的第一换模臂,第一换模臂的另一端转动连接有第二换模臂,第二换模臂的另一端转动连接有第三换模臂,第三换模臂的另一端安装有模具卡爪。所述压力机上设置有固定支架,换模支座经竖直设置的导轨滑块机构与固定支架相连。所述固定支架上设置有液压缸,液压缸的活塞杆伸出端与换模支座相连。所述液压缸的活塞杆伸出端设置有托板,托板与换模支座固定连接。所述液压缸行程为50mm。本实用新型能够缩短换模时间,简化换模流程,提高换模速度,有效提高压力机的生产效率。



1. 一种带换模机构的压力机,包括压力机,其特征在于,所述压力机上设置有可升降的换模支座,所述换模支座上设置有换模机构,所述换模机构包括与换模支座转动连接的第一换模臂,第一换模臂的另一端转动连接有第二换模臂,第二换模臂的另一端转动连接有第三换模臂,第三换模臂的另一端安装有模具卡爪。

2. 根据权利要求1所述的一种带换模机构的压力机,其特征在于,所述压力机上设置有固定支架,换模支座经竖直设置的导轨滑块机构与固定支架相连。

3. 根据权利要求2所述的一种带换模机构的压力机,其特征在于,所述固定支架上设置有液压缸,液压缸的活塞杆伸出端与换模支座相连。

4. 根据权利要求3所述的一种带换模机构的压力机,其特征在于,所述液压缸的活塞杆伸出端设置有托板,托板与换模支座固定连接。

5. 根据权利要求3或4所述的一种带换模机构的压力机,其特征在于,所述液压缸行程为50mm。

## 一种带换模机构的压力机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压设备领域,特别涉及一种压力机。

### 背景技术

[0002] 随着压力机向多品种、高速化、自动化和柔性化方向发展,如何快速更换模具成为了制约压力机高效生产的瓶颈。目前,压力机在换模时,需要人工将模具搬运至压力机工作台上,导致增加了操作人员的劳动强度,延长了换模停机的时间,对于生产节奏十分迅速的企业,就大大影响了压力机的生产效率,降低了企业的经济效益。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种带换模机构的压力机,使其能够缩短换模时间,简化换模流程,提高换模速度,有效提高压力机的生产效率。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种带换模机构的压力机,包括压力机,所述压力机上设置有可升降的换模支座,所述换模支座上设置有换模机构,所述换模机构包括与换模支座转动连接的第一换模臂,第一换模臂的另一端转动连接有第二换模臂,第二换模臂的另一端转动连接有第三换模臂,第三换模臂的另一端安装有模具卡爪。

[0005] 本实用新型工作时,操作人员分别控制第一换模臂、第二换模臂和第三换模臂绕相应转轴转动,使得第三换模臂移动到模具库,通过模具卡爪抓取待换模具,然后将第三换模臂调整到压力机工作台前,通过升降换模支座,使第三换模臂升降到便于更换模具的高度,最后完成换模。与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:简化了换模流程,操作方便,换模速度快,缩短了压力机的停机时间,能够有效提高压力机的生产效率。本装置结构简单,自动化程度高,占用空间小,能够快速更换压力机模具。

[0006] 作为本实用新型的改进,所述压力机上设置有固定支架,换模支座经竖直设置的导轨滑块机构与固定支架相连。换模支座能够在固定支架上上下滑动,便于换模机构高度的调整。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述固定支架上设置有液压缸,液压缸的活塞杆伸出端与换模支座相连。液压缸的活塞杆伸出端驱动换模支座沿导轨上下滑动。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述液压缸的活塞杆伸出端设置有托板,托板与换模支座固定连接。液压缸驱动托板,托板托着换模支座沿着导轨上下滑动,使得换模支座滑动过程更加顺畅和稳定。

[0009] 作为本实用新型的优选,所述液压缸行程为50mm。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的俯视图。

[0011] 图2为本实用新型的主视图。

[0012] 图3为图2中A处的放大图。

[0013] 其中,1压力机,2换模支座,3第一换模臂,4第二换模臂,5第三换模臂,6模具卡爪,7固定支架,8液压缸,8a活塞杆伸出端,9托板,10模具库。

### 具体实施方式

[0014] 如图1-3所示,为一种带换模机构的压力机,包括压力机1,压力机1上设置有可升降的换模支座2,压力机1上设置有固定支架7,换模支座2经竖直设置的导轨滑块机构与固定支架7相连;固定支架7上设置有液压缸8,液压缸8的活塞杆伸出端8a与换模支座2相连;液压缸8的活塞杆伸出端8a设置有托板9,托板9与换模支座2固定连接;液压缸8行程为50mm;换模支座2上设置有换模机构,所述换模机构包括与换模支座2转动连接的第一换模臂3,第一换模臂3的另一端转动连接有第二换模臂4,第二换模臂4的另一端转动连接有第三换模臂5,第三换模臂5的另一端安装有模具卡爪6。

[0015] 本装置工作时,操作人员分别控制第一换模臂3、第二换模臂4和第三换模臂5绕相应转轴转动,使得第三换模臂5移动到模具库10,通过模具卡爪6抓取待换模具,然后将第三换模臂5调整到压力机1工作台前,通过升降换模支座2,使第三换模臂5升降到便于更换模具的高度,最后完成换模。本装置的优点在于:简化了换模流程,操作方便,换模速度快,缩短了压力机的停机时间,能够有效提高压力机的生产效率。本装置结构简单,自动化程度高,占用空间小,能够快速更换压力机模具。

[0016] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

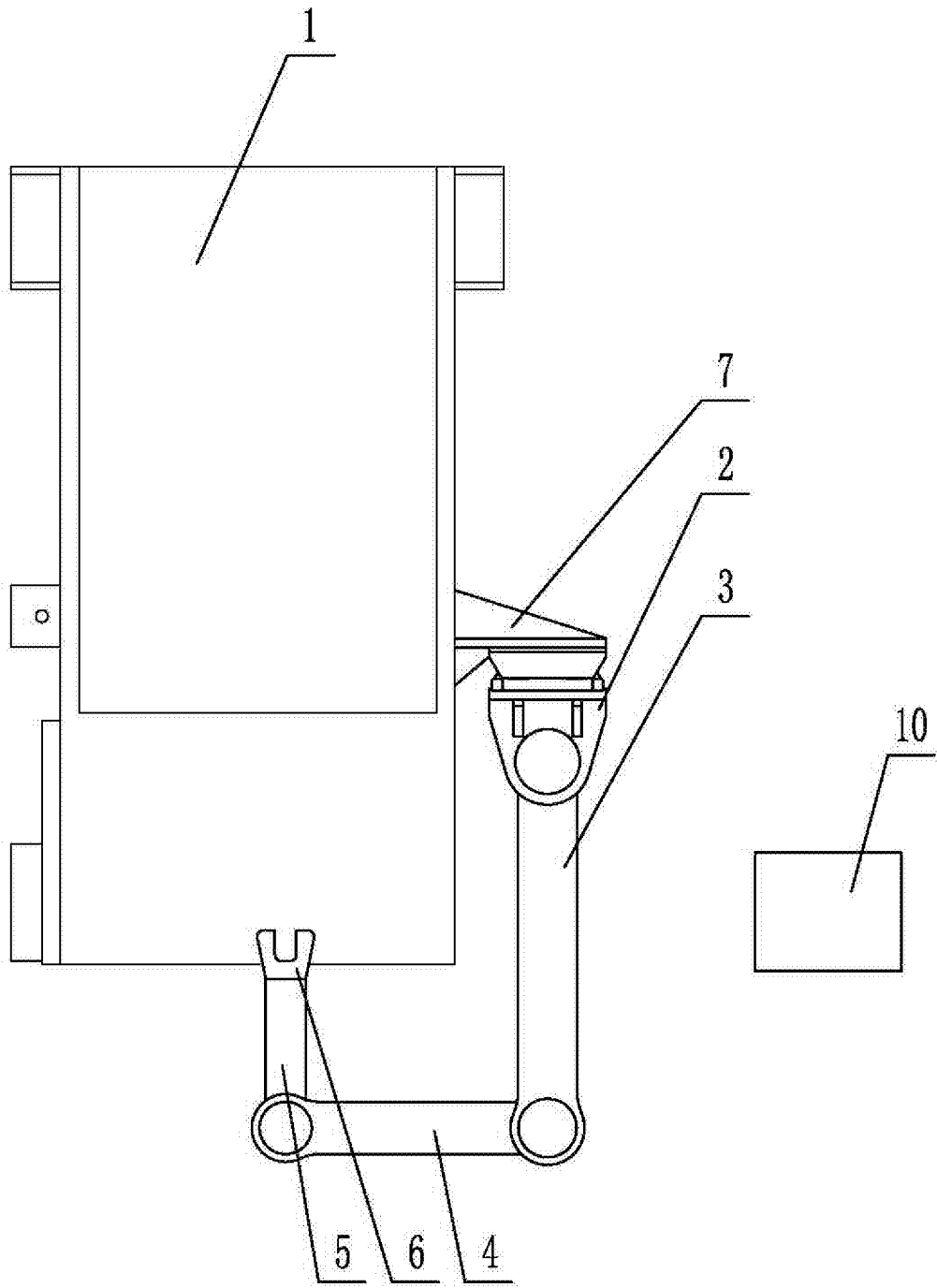


图1

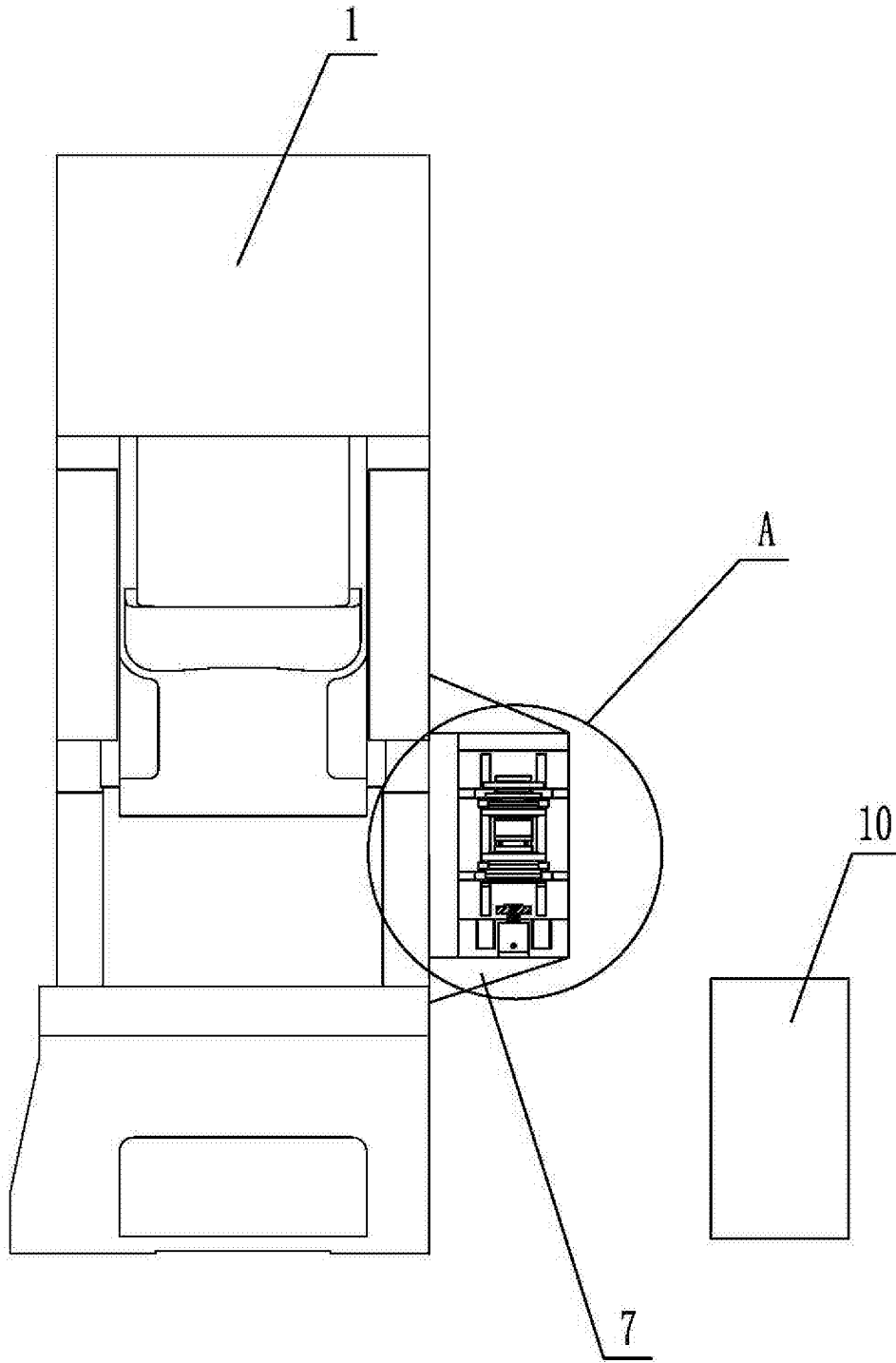


图2

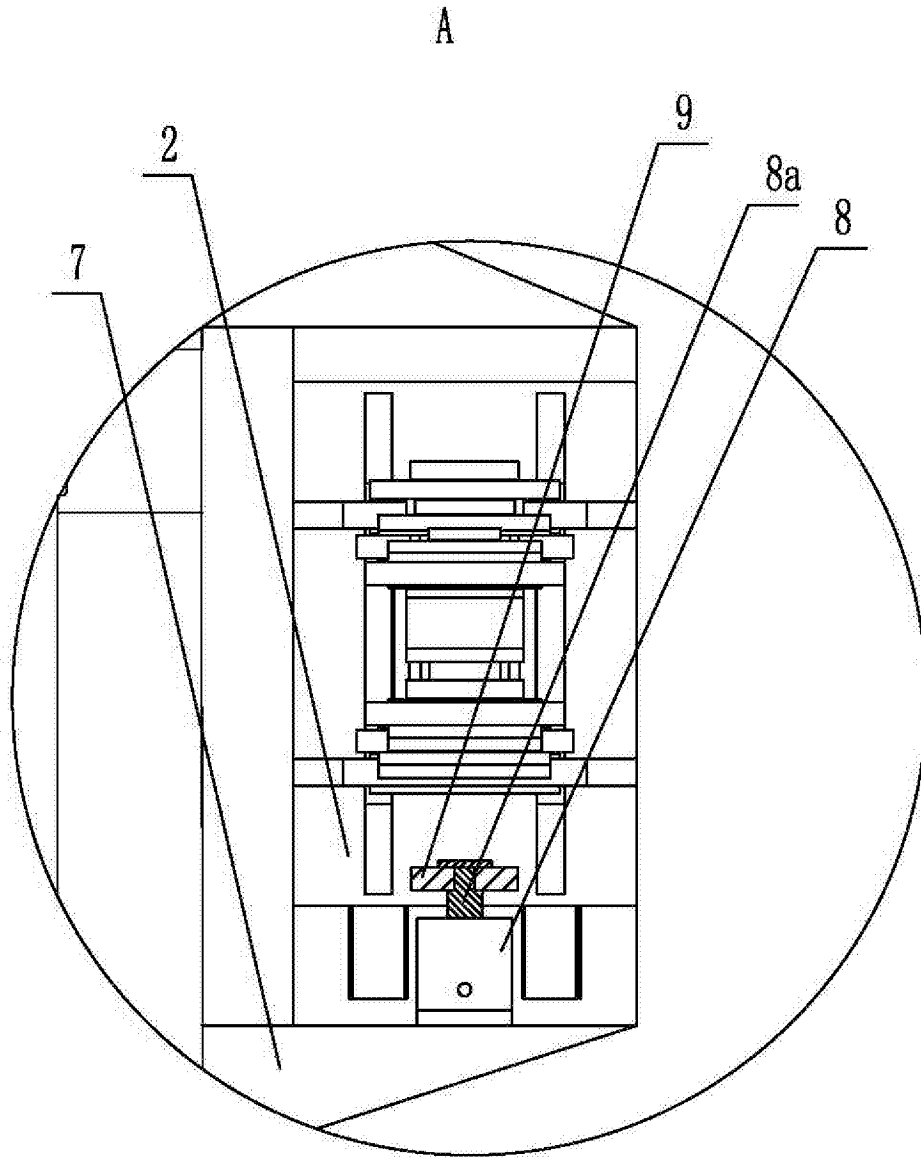


图3