



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203791551 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 27

(21) 申请号 201420105464. 4

(22) 申请日 2014. 03. 10

(73) 专利权人 江苏扬力集团有限公司

地址 225127 江苏省扬州市邗江工业园扬力路 99 号

(72) 发明人 汤世松 仲太生 詹俊勇 王军领

(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.

B21J 9/20(2006. 01)

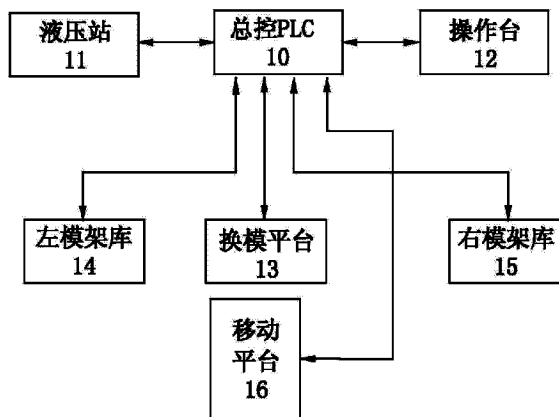
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种热模锻快速换模控制系统

(57) 摘要

本实用新型涉及热模锻换模装置领域内一种使换模工作省时省力,并且提高大型热模锻压力机的换模效率和自动化水平的热模锻快速换模控制系统,包括通过总控 PLC 信号控制的移动平台、换模平台、左模架库、右模架库、操作台和液压站,所述总控 PLC 与操作台和液压站信号连接,所述移动平台可沿机身前后设置的导轨滑移用于输送搬运大吨位模具模架,所述左模架库和右模架库可沿机身左右设置的导轨滑移用于换模时中转和放置模具模架,所述换模平台用于上下提升模具模架,所述液压站经过液压导柱驱动换模平台升降运动。



1. 一种热模锻快速换模控制系统,其特征在于,包括通过总控 PLC 信号控制的移动平台、换模平台、左模架库、右模架库、操作台和液压站,所述总控 PLC 与操作台和液压站信号连接,所述移动平台可沿机身前后设置的导轨滑移用于输送搬运大吨位模具模架,所述左模架库和右模架库可沿机身左右设置的导轨滑移用于换模时中转和放置模具模架,所述换模平台用于上下提升模具模架,所述液压站经过液压导柱驱动换模平台升降运动。

2. 根据权利要求 1 所述的热模锻快速换模控制系统,其特征在于,所述换模平台下方设有滑块,滑块下方设有用于吊装模具模架的 T 型螺栓槽口。

3. 根据权利要求 1 所述的热模锻快速换模控制系统,其特征在于,所述左模架库、右模架库和移动平台顶部分别设有与相应的导轨配合的滚轮,左模架库、右模架库和移动平台分别通过链条推拉机构驱动沿相应的导轨往复滑动。

4. 根据权利要求 1 所述的热模锻快速换模控制系统,其特征在于,所述移动平台通过行走电机驱动沿导轨滑行。

## 一种热模锻快速换模控制系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及热模锻换模装置领域,特别涉及一种热模锻快速换模控制系统。

### 背景技术

[0002] 随着生产规模和科学技术的发展,热成形冲压有了快速的发展。现有大吨位热模锻压力机更换模架模具过程费工费时费力,而且存在危险,所以我们迫切需要一种热模锻快速换模装置,配置于热模锻压力机上,以提高其生产效率和自动化水平。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的问题,提供一种热模锻快速换模控制系统,旨在使换模工作省时省力,并且提高大型热模锻压力机的换模效率和自动化水平。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的,一种热模锻快速换模控制系统,包括通过总控 PLC 信号控制的移动平台、换模平台、左模架库、右模架库、操作台和液压站,所述总控 PLC 与操作台和液压站信号连接,所述移动平台可沿机身前后设置的导轨滑移用于输送搬运大吨位模具模架,所述左模架库和右模架库可沿机身左右设置的导轨滑移用于换模时中转和放置模具模架,所述换模平台用于上下提升模具模架,所述液压站经过液压导柱驱动换模平台升降运动。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述换模平台下方设有滑块,滑块下方设有用于吊装模具模架的 T 型螺栓槽口。

[0006] 作为本实用新型的又一步改进,所述左模架库、右模架库和移动平台顶部分别设有与相应的导轨配合的滚轮,左模架库、右模架库和移动平台分别通过链条推拉机构驱动沿相应的导轨往复滑动。

[0007] 作为本实用新型的另一种改进,所述移动平台通过行走电机驱动沿导轨滑行。

[0008] 本实用新型的热模锻快速换模控制系统与热模锻压力机的生产线配套使用,导轨可以与生产线上的输送导轨共用。换模时,移动平台上的链条推拉装置可将模架推入压力机内;液压站通过液压导柱驱动换模平台上的滑块并通过 T 形螺栓带动模架上部分提升或下降使模架打开或关闭,以进行模具更换作业;左模架库和右模架库为更换整体模具模架时的中转位置,可将待换模具模架和要换模具模架通过链条推拉装置侧向推拉至预定位置。因此,采用本实用新型的热模锻快速换模控制系统,模具模架的搬运和拆装方便,操作省时、省力,换模效率及自动化水平高。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的热模锻快速换模控制系统工作原理框图。

### 具体实施方式

[0010] 如图 1 所示为本实用新型的热模锻快速换模控制系统,包括通过总控 PLC10 信号

控制的移动平台 16、换模平台 13、左模架库 14、右模架库 15、操作台 12 和液压站 11，总控 PLC10 与操作台 12 和液压站 11 信号连接，移动平台 16 可沿机身前后设置的导轨滑移用于输送搬运大吨位模具模架，左模架库 14 和右模架库 15 可沿机身左右设置的导轨滑移用于换模时中转和放置模具模架，换模平台 13 用于上下提升模具模架，液压站 11 经过液压导柱驱动换模平台 13 升降运动；换模平台 13 下方设有滑块，滑块下方设有用于吊装模具模架的 T 型螺栓槽口；左模架库 14、右模架库 15 和移动平台 16 顶部分别设有与相应的导轨配合的滚轮，左模架库 14、右模架库 15 和移动平台 13 分别通过链条推拉机构驱动沿相应的导轨往复滑动；移动平台 16 还可以通过行走电机驱动沿导轨滑行。

[0011] 本实用新型的热模锻快速换模控制系统与热模锻压力机的生产线配套使用，导轨可以与生产线上的输送导轨共用。换模时，移动平台 13 上的链条推拉装置可将模架推入压力机内；液压站 11 通过液压导柱驱动换模平台 13 上的滑块并通过 T 形螺栓带动模架上部分提升或下降使具打开或关闭，以进行模具更换作业；左模架库 14 和右模架库 15 为更换整体模具模架时的中转位置，可将待换模具模架和要换模具模架通过链条推拉装置侧向推拉至预定位置。因此，采用本实用新型的热模锻快速换模控制系统，模具模架的搬运和拆装方便，操作省时、省力，换模效率及自动化水平高。

[0012] 本实用新型并不局限于上述实施例，凡是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保护的范围内。

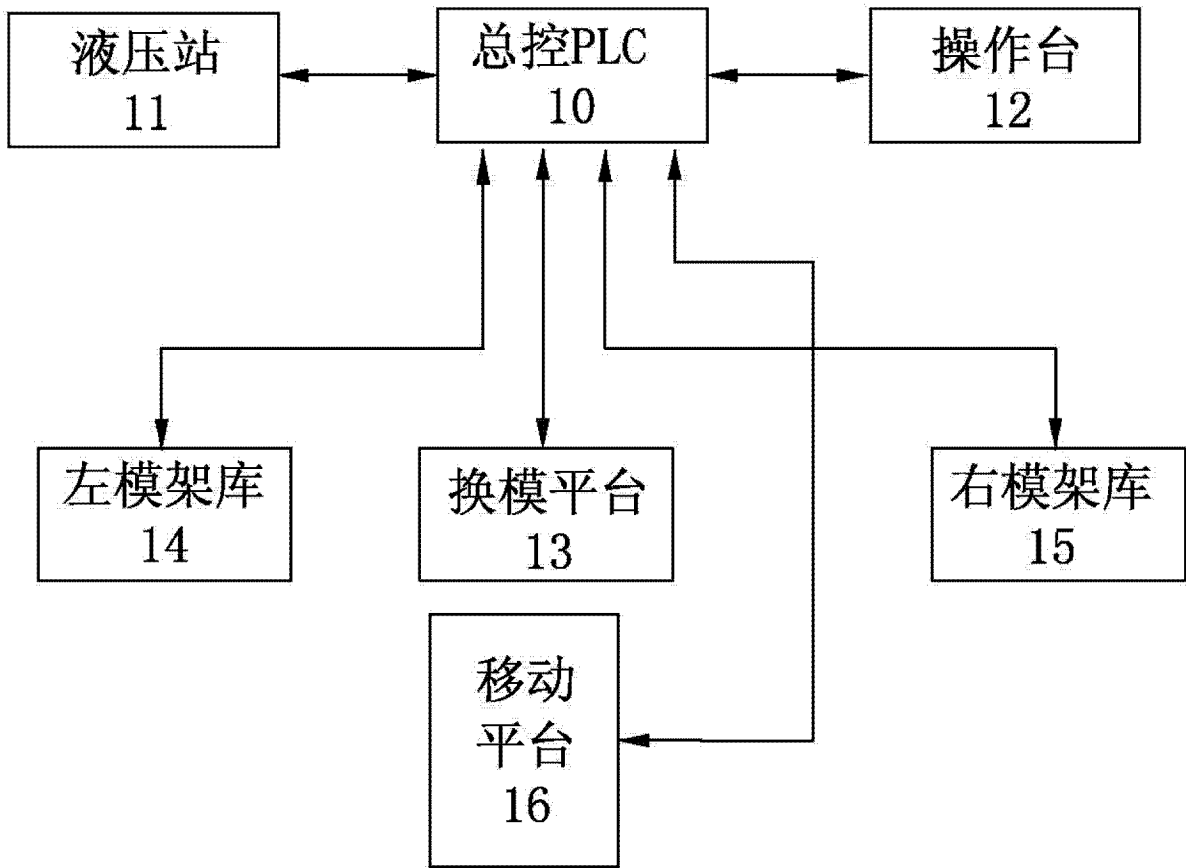


图 1