

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202462930 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201220055902. 1

(22) 申请日 2012. 02. 21

(73) 专利权人 山东合力车轮股份有限公司

地址 257000 山东省东营市经济开发区黄河
路 38 号 13 号楼

(72) 发明人 刘建岭 延亮 西曰鑫

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

代理人 侯华颂

(51) Int. Cl.

B30B 15/00 (2006. 01)

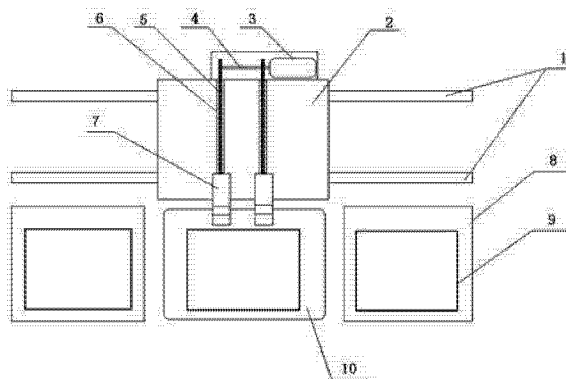
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

模具快换装置

(57) 摘要

本实用新型涉及压机作业技术领域,具体涉及一种模具快换装置。其技术方案是:包括两条并行的导轨以及其上的可移动的小车,小车垂直于导轨方向上设有多条导向槽,其内分别设有链条并与导向槽两端的电机、链轮组成传动系统,链条上固定有钩臂。传动系统工作时,链条带动钩臂及其上的模具延小车的导向槽移动,通过调节电机正反转,即能够实现在小车和液压机(或模具架之间)往复移动模具的目的。本实用新型能够方便、快速、准确的完成模具的自动更换,既可以完成模具到液压机之间的传送,也可以完成模具从一个模具架到另一个模具架的传送。



1. 模具快换装置,其特征在于,包括两条并行的导轨以及其上的可移动的小车,小车垂直于导轨方向上设有多条导向槽,其内分别设有链条并与导向槽两端的电机、链轮组成传动系统,链条上固定有钩臂。

2. 如权利要求 1 所述的模具快换装置,其特征在于,所述的传动系统上还设有张紧轮。

模具快换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压机作业技术领域，具体涉及一种模具快换装置。

背景技术

[0002] 无论是锻造机械还是冲压机械，在其正常生产中都避免不了频繁更换模具。早期的压力机的模具更换，大多数是在一个零件加工完成之后，利用人工及一般的起重工具将模具从压力机的工作区域拖出，然后将下一个工件的模具拖入。换模时间的长短，随着模具的尺寸、重量及复杂程度不同而相差悬殊。特别是对大重型压力机，采用上述换模办法，其停机时间有时甚至超过经济批量的加工时间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的缺陷，提供一种结构简单、操作方便、省时省力、快速高效的模具快换装置。

[0004] 其技术方案是：包括两条并行的导轨以及其上的可移动的小车，小车垂直于导轨方向上设有多条导向槽，其内分别设有链条并与导向槽两端的电机、链轮组成传动系统，链条上固定有钩臂。传动系统工作时，链条带动钩臂及其上的模具延小车的导向槽移动，通过调节电机正反转，即能够实现在小车和液压机（或模具架之间）往复移动模具的目的。

[0005] 由于移动模具过程时，链条会有较大的形变，因此在链条传动系统上设有张紧轮，以保持链条始终处于张紧状态，避免松弛降低工作效率。。

[0006] 本实用新型能够方便、快速、准确的完成模具的自动更换，既可以完成模具到液压机之间的传送，也可以完成模具从一个模具架到另一个模具架的传送。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型一种实施例的结构示意图；

[0008] 图 2 为本实施例中传动机构的结构示意图；

[0009] 其中：1、导轨、2、小车、3、电机、4、传动轴、5、链条、6、导向槽、7、钩臂、8、模具架、9、模具、10、液压机、11、主链轮、12、从链轮、13 张紧轮。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图，随本实用新型做进一步的说明。

[0011] 参见图 1-2，一种模具快换装置，包括两条并行的导轨 1 以及其上的可移动的小车 2，小车垂直于导轨方向上设有两条导向槽 6，小车的一侧设有电机 3，其传动轴 4 上固定两个并排的主链轮 11，两个主链轮分别通过位于各自导向槽 6 内的链条 5 与小车另一的从链轮 12 组成传动机构，且位于主链轮的一侧还设有张紧轮 13；链条上固定有钩臂 7，其具体结构可根据模具的形状确定。

[0012] 以更换液压机上的模具为例，详细说明本装置的工作过程：（1）、首先移动小车 1

移动到液压机 10 的对面(移动方式可采用电机驱动),启动电机 3,通过链轮(11、12、13)以及链条 5 组成的传动机构带动钩臂 7 向液压机一侧移动,当钩臂 7 伸出小车 2 并钩住液压机上的模具 9 时,调整电机 3 反向运转,通过传动系统将模具 9 移动到小车 2 上;(2)、驱动小车 2 移动到模具架 8 对面,开启电机 2,通过传动机构将模具 9 移动至模具架 8 上,然后电机 3 反向收回钩臂 7;(3)、然后驱动小车 2 移动到待换的模具架前,按照上述步骤(1)类似的操作,调取新的模具;(4)、然后驱动小车 2 移动到液压机前,按照上述步骤(2)类似的操作,即可更换上新的模具。

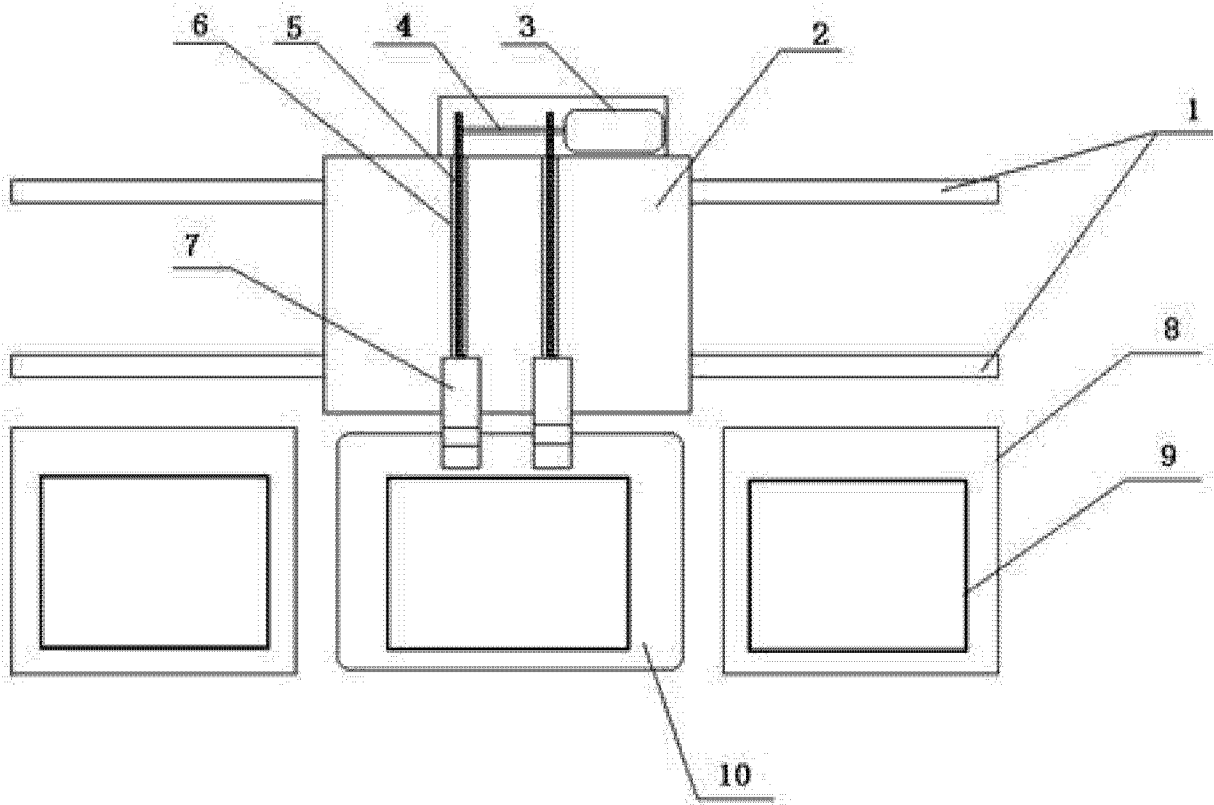


图 1

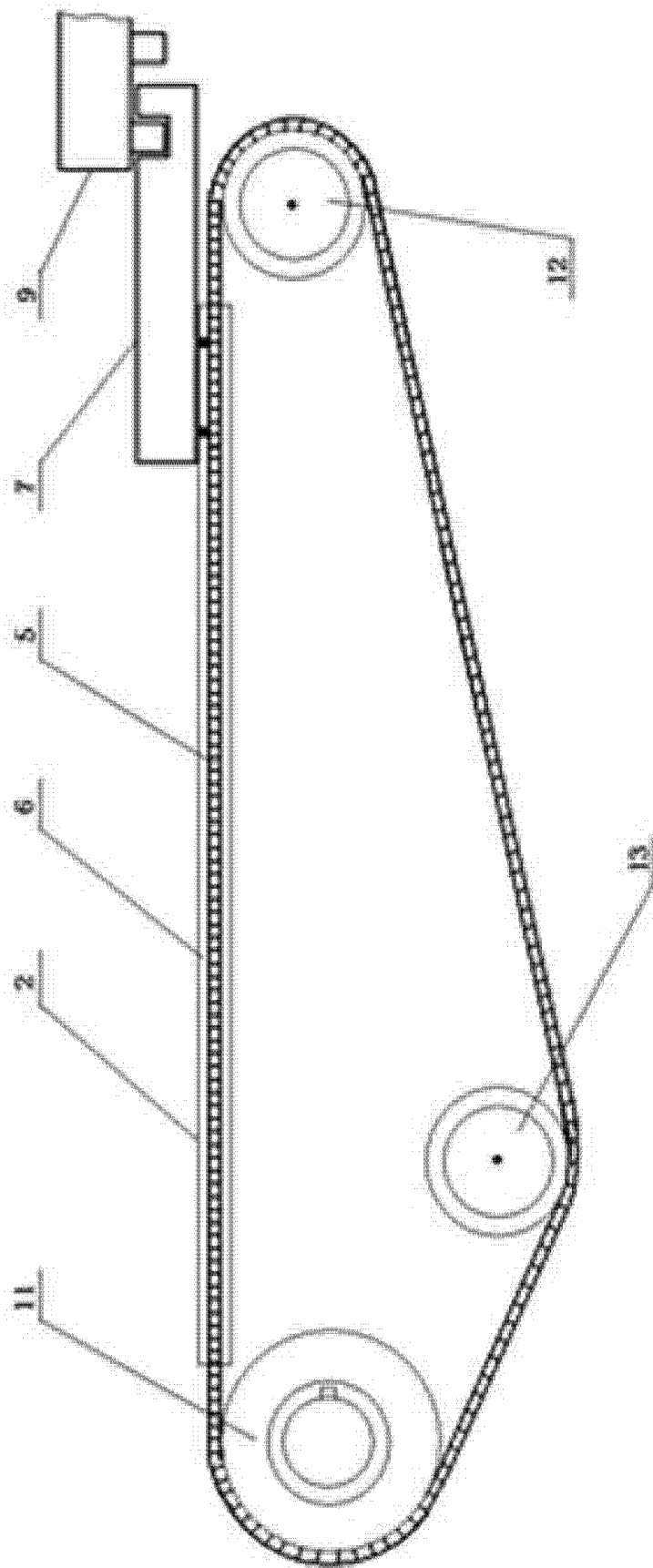


图 2