



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201793650 U

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 201020260384.8

(22) 申请日 2010.07.13

(73) 专利权人 秦皇岛开发区春光铸造机械有限公司

地址 066004 河北省秦皇岛市经济技术开发区黑龙江西道 23 号

(72) 发明人 张振文 姜永录 李国栋

(74) 专利代理机构 秦皇岛市维信专利事务所
13102

代理人 许久利

(51) Int. Cl.

C21D 9/00 (2006.01)

C21D 1/62 (2006.01)

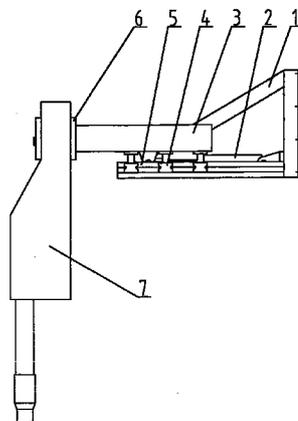
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

工件淬火入水机构

(57) 摘要

一种工件淬火入水机构，它具有由两并排设置的三角形框体组成的机架，在两三角形框体中间设有驱动油缸，该驱动油缸的一端与机架相连接，另一端与一行走体相连接，在行走体的下面设置有两组滚轮，各组滚轮分别与设置于机架两侧面的导轨相配合，在行走体的前端连接有一齿轮箱，穿装在齿轮箱上有一对齿轮轴，分别装配在两齿轮轴上有一对相啮合的齿轮，分别与两齿轮相连接有一对耳板，连接在各耳板的外侧有一对呈 L 形的卡紧臂，在齿轮箱的上方设置有卡紧油缸，该卡紧油缸的一端与齿轮箱铰连接，另一端铰连接一卡紧臂。本实用新型能够替代吊具入水，从而提高吊具的使用寿命，降低工件的加工成本，保证生产的正常运行。



1. 一种工件淬火入水机构，其特征是：它具有由两并排设置的三角形框体组成的机架(1)，在两三角形框体中间设有一平置的驱动油缸(2)，该驱动油缸(2)的一端与机架(1)相连接，另一端与一行走体(3)相连接，在行走体(3)的下面分左右设置两组导向滚轮(4)，各组导向滚轮分别与设置于机架(1)两侧面的导轨(5)相配合，在行走体(3)的前端连接有一齿轮箱(6)，纵向穿装在齿轮箱(6)上有一对齿轮轴(8)，分别装配在两齿轮轴(8)上有一对相啮合的齿轮(9)，分别与两齿轮(9)相连接有一对耳板(10)，连接在各耳板(10)的外侧有一对呈L形的卡紧臂(7)，在齿轮箱(6)的上方有一横向设置的卡紧油缸(11)，该卡紧油缸(11)的一端与齿轮箱(6)铰连接，另一端铰连接一卡紧臂(7)。

2. 根据权利要求1所述的工件淬火入水机构，其特征是：所述的导向滚轮(4)为V形槽滚轮，与其相配合的导轨(5)为V形截面导轨。

工件淬火入水机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属热处理设备，具体涉及一种工件淬火入水机构。

背景技术

[0002] 对于一些金属工件的热处理，如火车的车轴、汽车的前轴等工件的淬火，通常工件从淬火炉加热出来后，在入水工位是吊具和工件一同入水。这种工艺由于吊具受冷热作用强烈，因此导致吊具的寿命很短，不仅造成浪费，而且也会影响正常的生产。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述问题，提供一种工件淬火入水机构，从而提高吊具的使用寿命，降低工件的加工成本，保证生产的正常运行。

[0004] 实现上述目的的技术方案是：一种工件淬火入水机构，它具有由两并排设置的三角形框体组成的机架，在两三角形框体中间设有一平置的驱动油缸，该驱动油缸的一端与机架相连接，另一端与一行走体相连接，在行走体的下面分左右设置两组导向滚轮，各组导向滚轮分别与设置于机架两侧面的导轨相配合，在行走体的前端连接有一齿轮箱，纵向穿装在齿轮箱上有一对齿轮轴，分别装配在两齿轮轴上有一对相啮合的齿轮，分别与两齿轮相连接有一对耳板，连接在各耳板的外侧有一对呈 L 形的卡紧臂，在齿轮箱的上方有一横向设置的卡紧油缸，该卡紧油缸的一端与齿轮箱铰连接，另一端铰连接一卡紧臂。

[0005] 上述导向滚轮为 V 形槽滚轮，与其相配合的导轨为 V 形截面导轨。

[0006] 本实用新型能够替代吊具入水，从而提高吊具的使用寿命，即经济又实用。

附图说明

[0007] 图 1 是本工件淬火入水机构主视示意图；

[0008] 图 2 是图 1 的左视图。

具体实施方式

[0009] 结合附图对本实用新型的具体实施方式进行说明。

[0010] 如附图，本工件淬火入水机构具有机架 1，该机架 1 由两并排设置的三角形框体经连接板相连接而构成。在两三角形框体的中间设置有一平置的驱动油缸 2，该驱动油缸 2 的一端连接在机架 1 的连接板上，另一端与一箱形行走体 3 相连接。在行走体 3 的下面分左右设置两组导向滚轮 4，各组导向滚轮分别与设置于机架 1 两侧面的导轨 5 相配合，其导向滚轮 4 适合选择 V 形槽滚轮，与其配合的导轨 5 采用 V 形截面导轨。在行走体 3 的前端连接有一齿轮箱 6，纵向穿装在齿轮箱 6 上有一对齿轮轴 8，分别装配在两齿轮轴 8 上有一对相啮合的齿轮 9，分别与两齿轮 9 相连接有一对耳板 10，连接在各耳板 10 的外侧有一对呈 L 形的卡紧臂 7。在齿轮箱 6 的上方有一横向设置的卡紧油缸 11，该卡

紧油缸 11 的一端与齿轮箱 6 铰连接，另一端铰连接一卡紧臂 7。

[0011] 本实用新型具体实施时，可在导向滚轮 4 的外侧加装防护罩。

[0012] 本实用新型通过机架 1 安装在升降机上使用。当工件到达入水工位后，驱动油缸 2 驱动行走体 3 在滚轮 4 和导轨 5 的约束下前伸。卡紧油缸 11 伸长，带动与其铰连接的卡紧臂 7 以齿轮轴 8 为转动中心转动，同时通过相啮合的齿轮 9 带动另一卡紧臂转动，完成对工件的卡紧。升降机带动本实用新型上升一定距离后，驱动油缸 2 带动行走体 3 缩回原位，升降机带动入水机构及工件下降一定距离入水。工件淬火后，动作反之，把工件放回吊具上，继续下道工序。

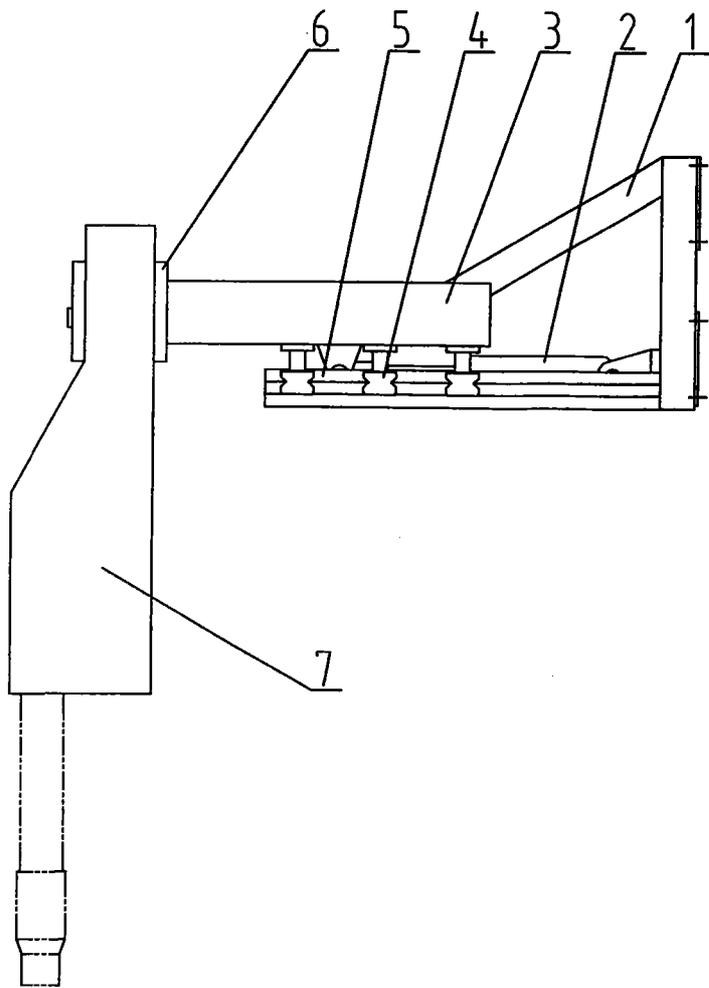


图 1

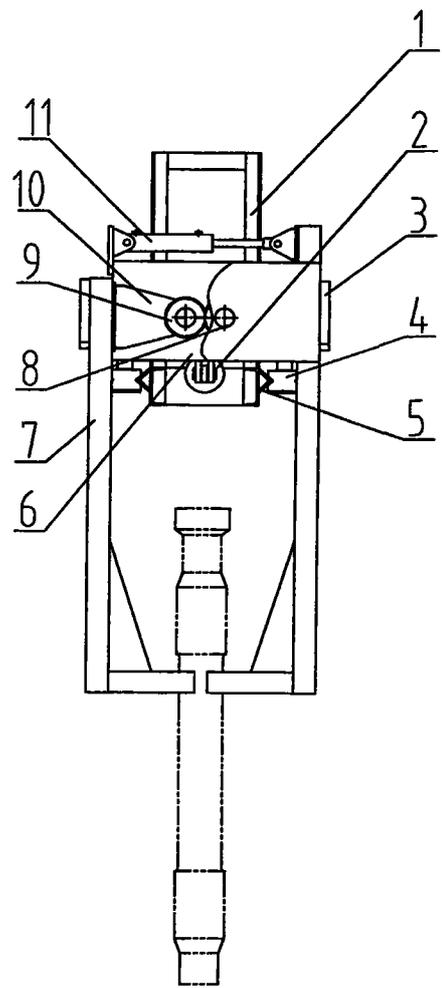


图 2