

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

E01D 21/06

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99245110.8

[45]授权公告日 2000 年 8 月 2 日

[11]授权公告号 CN 2389915Y

[22]申请日 1999.10.16 [24]颁证日 2000.7.14

[21]申请号 99245110.8

[73]专利权人 郑州市大方实业有限公司

地址 450005 河南省郑州市 10201 信箱

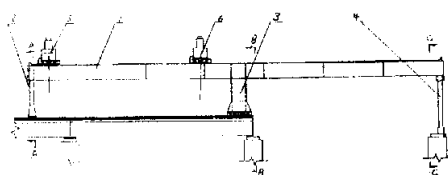
[72]设计人 熊春奎 陈德利 郭文魁 张志华

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机

[57]摘要

一种用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机,其特征在于:它包括主梁(1),与主梁结合在一起的后支腿(2),中支腿(3)和前支腿(4),以及位于主梁(1)上方的起吊天车(5)(6);所述后支腿(2)为带有行走机构(8)的下开口式倒 U 形结构,在后支腿(2)的底脚与主梁(1)之间设置有升降支柱(7);所述中支腿(3)为带有行走机构(9)的上开口式 U 形结构,在中支腿(3)的底梁与主梁(1)之间设置有升降支柱(10);所述前支腿(4)为柱式伸缩结构。本实用新型结构合理,工作安全可靠,操作维修方便。



ISSN 1008-4274

1、一种用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机，其特征在于：它包括主梁(1)，与主梁结合在一起的后支腿(2)，中支腿(3)和前支腿(4)，以及位于主梁(1)上方的起吊天车(5)(6)；所述后支腿(2)为带有行走机构(8)的下开口式倒U形结构，在后支腿(2)的底脚与主梁(1)之间设置有升降支柱(7)；所述中支腿(3)为带有行走机构(9)的上开口式U形结构，在中支腿(3)的底梁与主梁(1)之间设置有升降支柱(10)；所述前支腿(4)为柱式伸缩结构。

2、根据权利要求1所述的用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机，其特征在于：位于后支腿(2)的底脚与主梁(1)之间的升降支柱(7)和位于中支腿(3)的底梁与主梁(1)之间的升降支柱(10)均为长行程液压千斤顶。

3、根据权利要求1所述的用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机，其特征在于：所述前支腿(4)为伸缩式长行程液压千斤顶。

用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机

本实用新型涉及一种架桥机，具体说是涉及一种适用于大吨位混凝土预制箱梁安装，特别是适用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机。

虽然我国目前还未开始进行高速铁路的建设，但随着国民经济建设的飞速发展和对交通运输的需要，有关高速铁路建设的事宜已被提上了议事日程。为适应未来高速铁路建设，特别是高速铁路桥梁铺设的需要，铁路建设部门也急需有关厂家尽快制造出适于铺架高速铁路桥梁的架桥机。

本实用新型的目的正是为了适应铁路建设部门的需要，设计一种用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机。

本实用新型的目的可采用以下措施来实现：

本实用新型的用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机包括主梁，与主梁结合在一起的后支腿，中支腿和前支腿，以及位于主梁上方的起吊天车；所述后支腿为带有行走机构的下开口式倒U形结构，在后支腿的底脚与主梁之间设置有升降支柱；所述中支腿为带有行走机构的上开口式U形结构，在中支腿的底梁与主梁之间设置有升降支柱；所述前支腿为柱式伸缩结构。

本实用新型中位于后支腿的底脚与主梁之间的升降支柱和位于中支腿的底梁与主梁之间的升降支柱均为长行程液压千斤顶；所述前支腿为伸缩式长行程液压千斤顶。

本实用新型不仅具有结构科学合理、工作安全可靠、操作维修方便优点，更为重要的是使用本架桥设备在进行架梁作业过程中，始终为前、中、后三支点受力，且各个支点的反力可调，可有效降低中支点反力。

附图的图面说明如下：

图1是本实用新型的主视图。

图2是图1的A—A剖视图。

图3是图1的B—B剖视图。

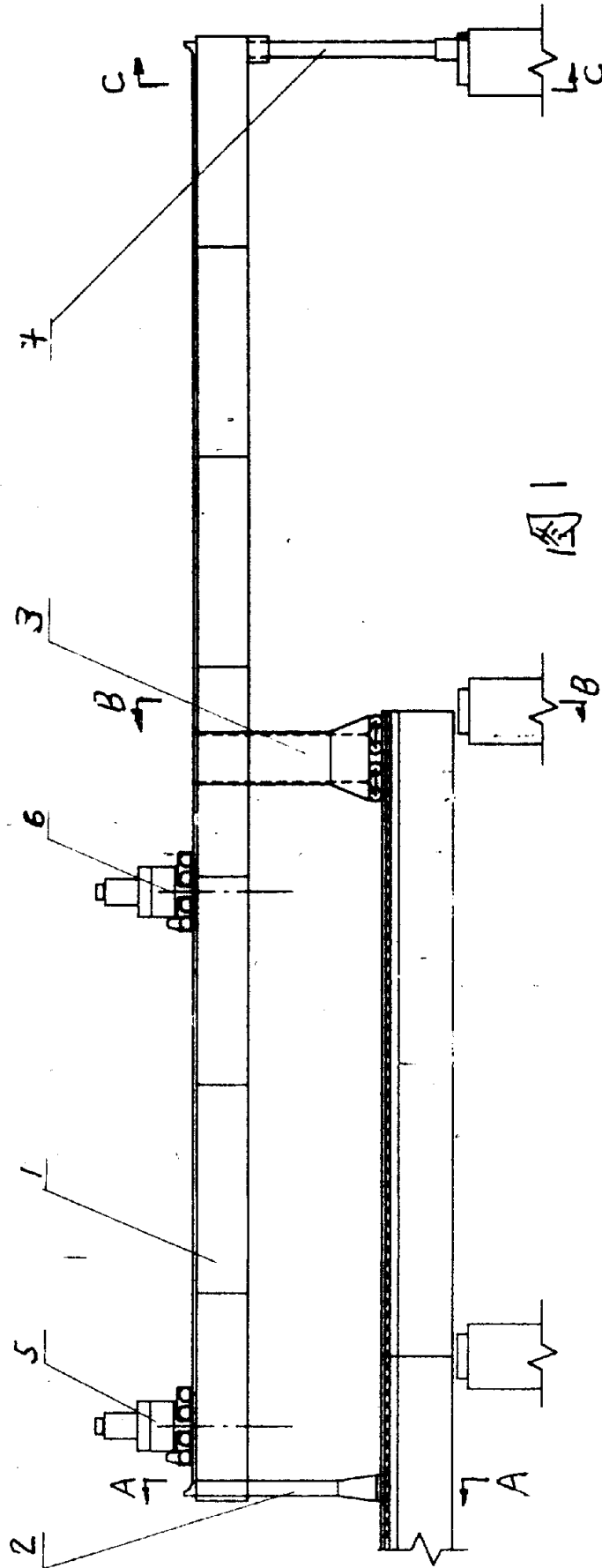
图4是图1的C—C剖视图。

本实用新型以下将结合实施例（附图）作以详细的描述：

如图所示，本实用新型的用于双线整孔箱梁架设的高速铁路架桥机包括主梁（1），与主梁结合在一起的后支腿（2），中支腿（3）和前支腿（4），以及位于主梁（1）上方的起吊天车（5）（6）；所述后支腿（2）为带有行走机构（8）的下开口式倒U形结构，在后支腿（2）的底脚与主梁（1）之间设置有两个长行程液压千斤顶（7）；所述中支腿（3）为带有行走机构（9）的上开口式U形结构，在中支腿（3）的底梁与主梁（1）之间设置有两个长行程液压千斤顶（10）；所述前支腿（4）为柱式伸缩结构，具体说前支腿（4）为伸缩式长行程液压千斤顶结构。

本实用新型的工作原理如下：

当架桥机空载前移时，将后支腿（2）的行走机构（8）复位到轨道（运梁轨道）上，并将两台起吊天车（5）（6）停置于后支腿（2）附近作为配重，之后前支腿（4）回缩架空，启动纵移机构使架桥机整体前移，当前支腿（4）移至下一桥墩位置处时，前支腿（4）伸出复位，并将中支腿（3）就地固定，同时使后支腿（2）的行走机构（8）脱离轨道（运梁轨道），让出轨道空间以便喂梁，架桥机空载前移完毕后即可进行架梁作业。在进行架梁作业时先将位于后支腿（2）的底脚与主梁（1）之间的两个长行程液压千斤顶（7）收起，当运梁台车运梁到位后，再将两个长行程液压千斤顶（7）伸出支撑住主梁（1），之后两台起吊天车（5）（6）对位起吊混凝土箱梁，并将运梁台车退出，当两台起吊天车（5）（6）吊梁行走到位后，落梁就位，即完成一个架设循环；之后重复以上步骤直至整个桥梁架设完毕为止。



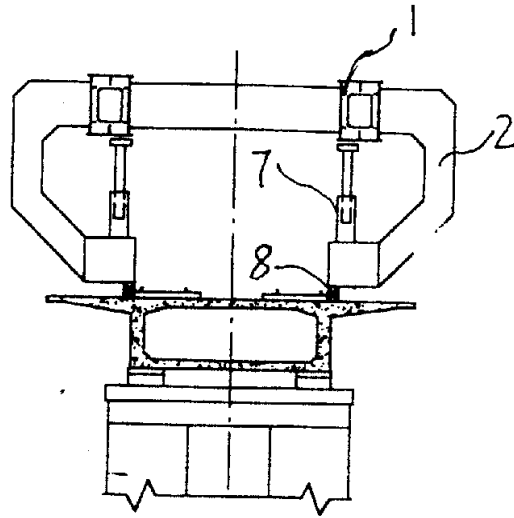


图2

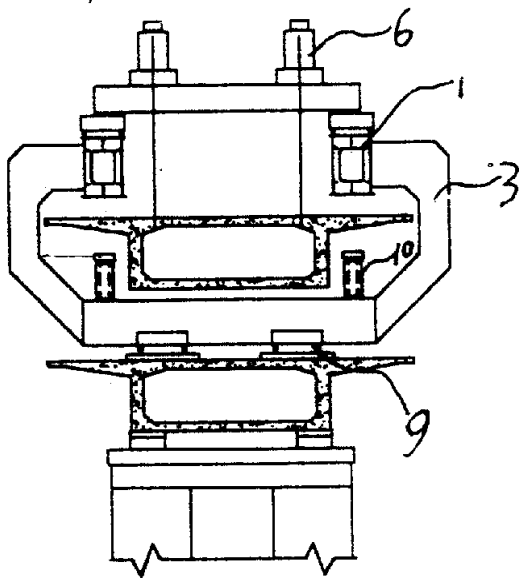


图3

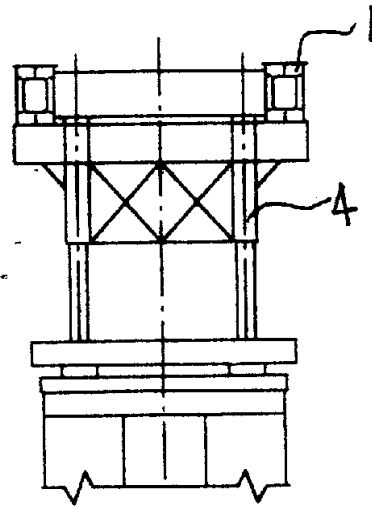


图4