



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101886720 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201010215644. 4

(22) 申请日 2010. 06. 30

(71) 申请人 广东省基础工程公司

地址 510620 广东省广州市天河路 99 号天
涯楼 19-20 楼

(72) 发明人 胡小冲

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 李柏林

(51) Int. Cl.

F16L 1/09 (2006. 01)

B66D 1/60 (2006. 01)

B66C 1/18 (2006. 01)

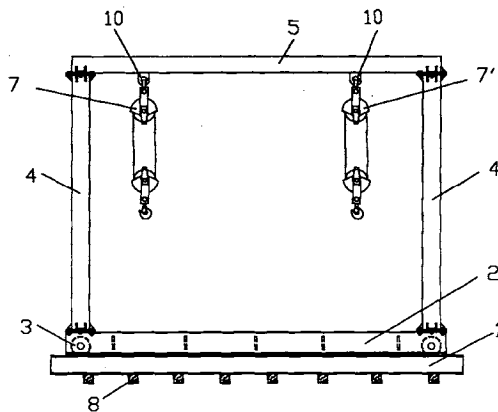
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置

(57) 摘要

本发明公开了一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其包括左、右钢轨,所述左、右钢轨上分别设置左、右纵梁,所述左、右纵梁上设置有可在左、右钢轨上滑动的钢轮,所述左、右纵梁上分别固定安装有前、后支腿,所述前、后支腿顶端之间分别由左、右连接梁连接,所述左、右连接梁之间由前、后横梁连接,所述左、右连接梁上分别设置有前、后起重葫芦;该设计使得管道对接时,通过前、后起重葫芦的调整可以精确地对接口进行上下、左右的微调,特别对于管坑上方有障碍物,不具备使用吊机的情况下,可有效地解决管道移动及安装的需要,本装置可极大降低吊车台班的使用,节约吊装成本,从而可适用于各种大口径、大吨位管道的安装上。



1. 一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其特征在于:包括左、右钢轨(1、1'),所述左、右钢轨(1、1')上分别设置左、右纵梁(2、2'),所述左、右纵梁(2、2')上设置有可在左、右钢轨(1、1')上滑动的钢轮(3),所述左、右纵梁(2、2')上分别固定安装有前、后支腿(4、4'),所述前、后支腿(4、4')顶端之间分别由左、右连接梁(5、5')连接,所述左、右连接梁(5、5')之间由前、后横梁(6、6')连接,所述左、右连接梁(5、5')上分别设置有前、后起重葫芦(7、7')。

2. 根据权利要求1所述的一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其特征在于:所述左、右钢轨(1、1')底部设置有若干个枕木(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其特征在于:所述前、后支腿(4、4')与左、右连接梁(5、5')之间采用连接法兰固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其特征在于:所述前、后支腿(4、4')与左、右纵梁(2、2')之间采用连接法兰固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其特征在于:所述前、后起重葫芦(7、7')之间吊装有承托管道用的钢丝绳(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其特征在于:所述左、右纵梁(2、2')、前、后支腿(4、4')、左、右连接梁(5、5')以及前、后横梁(6、6')都由钢板、槽钢、工字钢或钢管加工而成。

7. 根据权利要求1所述的一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其特征在于:所述左、右连接梁(5、5')上分别通过吊耳(10)设置有前、后起重葫芦(7、7')。

一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置

技术领域

[0001] 本发明属于一种管道移位及对接装置,尤其涉及一种用于管坑内大口径、大吨位管道对接施工用的移位及对接装置。

背景技术

[0002] 随着地下管道在交通、能源、环境治理、电力运输、城市排水等方面的广泛运用,使得地下形成了错综复杂的管道交通。特别是长距离输送气体、液体的管道施工过程中通常会采用大口径、大吨位管道,大口径的管道在施工过程中要求的对接精度较高,但是许多管坑上方由于有障碍物的阻碍,使得无法进行吊机的使用,使得管道施工面临了如何在地下管坑内移动、就位、对接的问题。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种结构简单,操作方便的管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其包括左、右钢轨,所述左、右钢轨上分别设置左、右纵梁,所述左、右纵梁上设置有可在左、右钢轨上滑动的钢轮,所述左、右纵梁上分别固定安装有前、后支腿,所述前、后支腿顶端之间分别由左、右连接梁连接,所述左、右连接梁之间由前、后横梁连接,所述左、右连接梁上分别设置有前、后起重葫芦;

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述左、右钢轨底部设置有若干个枕木;

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述前、后起重葫芦之间吊装有承托管道用的钢丝绳。

[0008] 本发明的有益效果是:本装置使用时,只要将管道放置在前、后起重葫芦之间的钢丝绳上即可,该设计使得管道对接时,通过前、后起重葫芦的调整可以精确地对接口进行上下、左右的微调,特别对于管坑上方有障碍物,不具备使用吊机的情况下,可有效地解决管道移动及安装的需要,本装置可极大降低吊车台班的使用,节约吊装成本,从而可适用于各种大口径、大吨位管道的安装上。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图;

[0011] 图 2 是图 1 的俯视图;

[0012] 图 3 是图 1 的左视图。

具体实施方式

[0013] 参照图 1、图 2、图 3,一种管坑内大口径、大吨位管道移位及对接装置,其包括左、

右钢轨 1、1'，所述左、右钢轨 1、1' 上分别设置左、右纵梁 2、2'，所述左、右纵梁 2、2' 上设置有可在左、右钢轨 1、1' 上滑动的钢轮 3，所述左、右纵梁 2、2' 上分别固定安装有前、后支腿 4、4'，所述前、后支腿 4、4' 与左、右纵梁 2、2' 之间采用连接法兰固定连接；即在连接部位焊接有加强肋板，再采用连接螺栓将加强肋板固定为一体。所述前、后支腿 4、4' 顶端之间分别由左、右连接梁 5、5' 连接，所述前、后支腿 4、4' 与左、右连接梁 5、5' 之间采用连接法兰固定连接，即在连接部位焊接有加强肋板，再采用连接螺栓将加强肋板固定为一体。所述左、右连接梁 5、5' 之间由前、后横梁 6、6' 连接，当然也可以将前、后横梁 6、6' 直接焊接在前、后支腿 4、4' 之上，所述左、右连接梁 5、5' 上分别通过吊耳 10 设置有前、后起重葫芦 7、7'，前、后起重葫芦 7、7' 采用手动葫芦或电动葫芦均可，但优先考虑使用手动葫芦，所述前、后起重葫芦 7、7' 之间吊装有承托管道用的钢丝绳 9。

[0014] 本产品为了安装更为稳定，所述左、右钢轨 1、1' 底部设置有若干个枕木 8。另外，所述左、右纵梁 2、2'、前、后支腿 4、4'、左、右连接梁 5、5' 以及前、后横梁 6、6' 都由钢板、槽钢、工字钢或钢管等型钢材料加工而成。

[0015] 本产品安装时，首先在基底混凝土垫层完成并达到设计强度后，在其上铺设枕木 8 和左、右钢轨 1、1'，接着当枕木 8 和左、右钢轨 1、1' 铺设完毕并验收合格后，用起重机将本装置吊入管坑，放入左、右钢轨 1、1' 后即可使用。使用时，只要将管道放置在前、后起重葫芦 7、7' 之间的钢丝绳 9 上即可，该设计使得管道对接时，通过前、后起重葫芦 7、7' 的调整可以精确地对接口进行上下、左右的微调，特别对于管坑上方有障碍物，不具备使用吊机的情况下，可有效地解决管道移动及安装的需要，本装置可极大降低吊车台班的使用，节约吊装成本，从而可适用于各种大口径、大吨位管道的安装上。

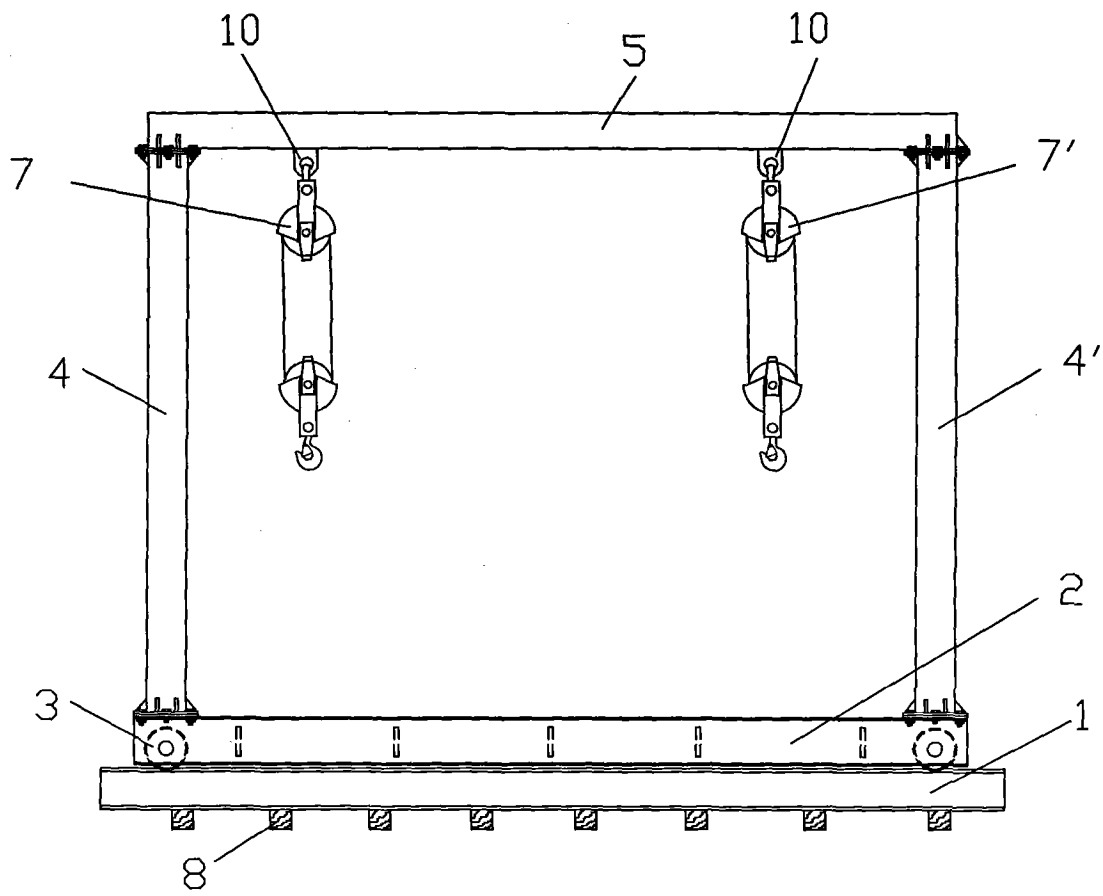


图 1

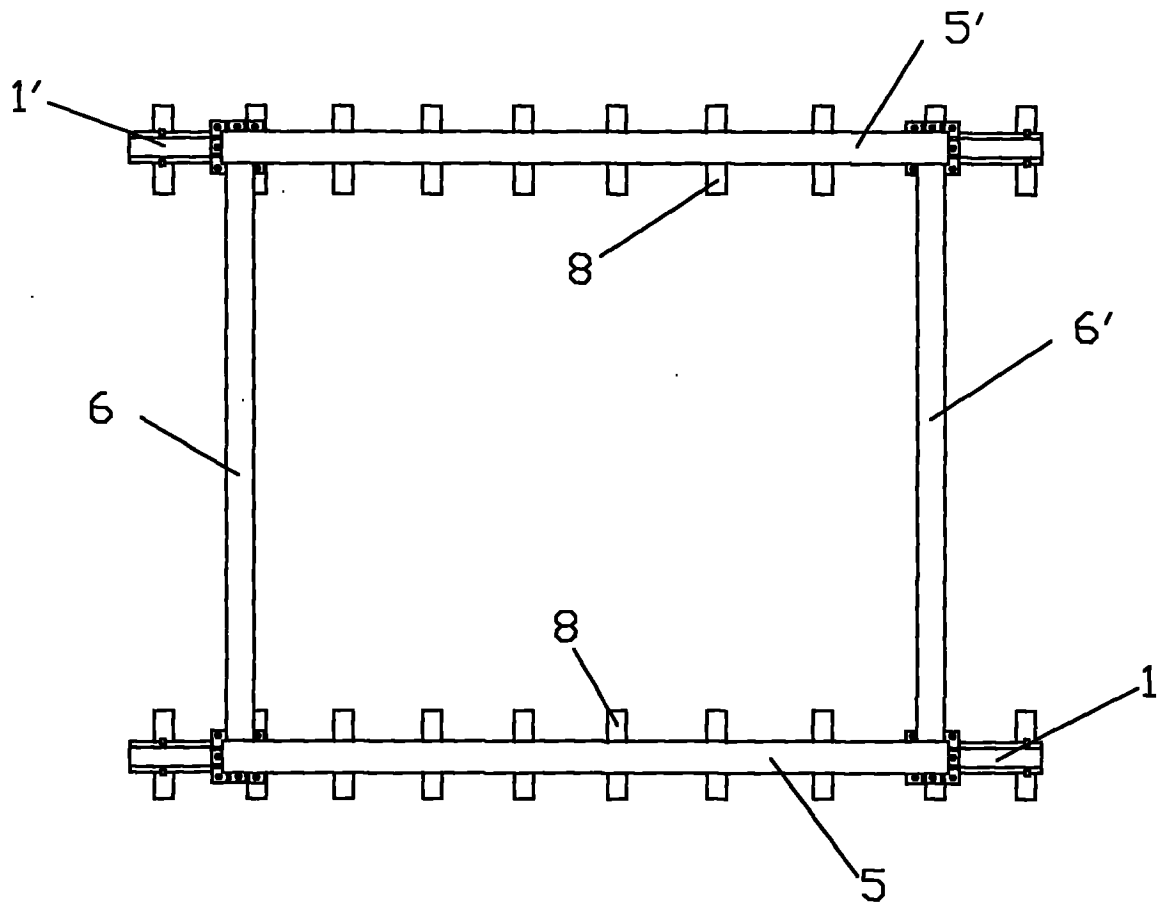


图 2

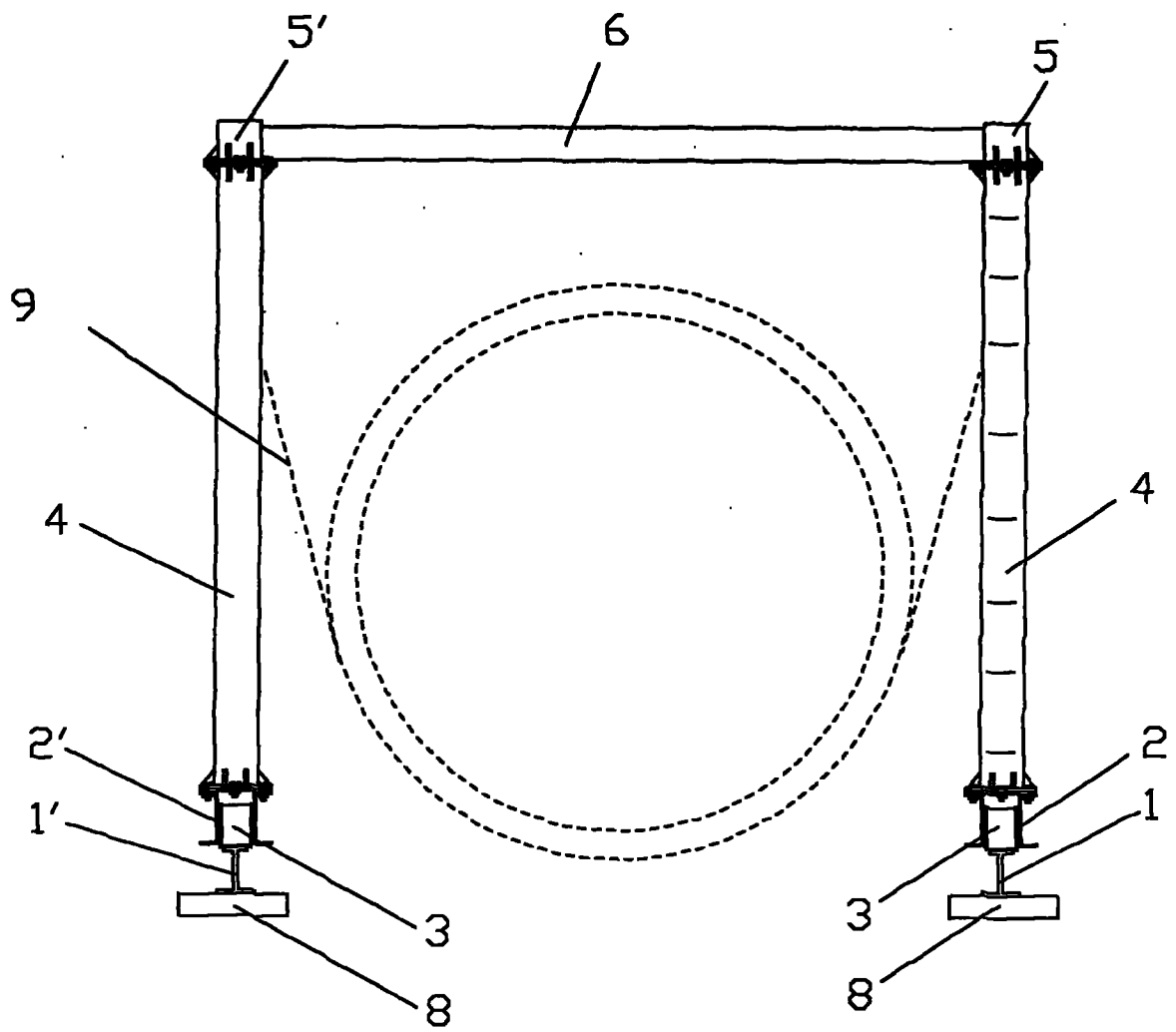


图 3