(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215258165 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202120712959.3

(22)申请日 2021.04.08

(73)专利权人 长江生态环保集团有限公司
地址 430010 湖北省武汉市江岸区六合路1号

(72)发明人 蔡意 陈海林 李远祥 邓泊松 张鹏 汪路 许翰

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所 42103
代理人 成钢

(51)Int.Cl.
F16L 1/028(2006.01)
F16L 1/06(2006.01)
B66C 25/00(2006.01)
B66C 1/18(2006.01)

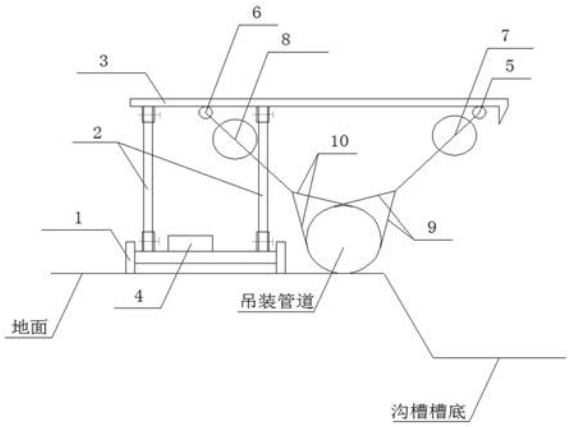
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

便携式管道吊装装置

(57)摘要

一种便携式管道吊装装置，包括移动底盘(1)，移动底盘(1)包括底板和车轮，底板上可拆卸地设有立杆(2)，立杆(2)顶部可拆卸地设有吊架梁(3)，吊架梁(3)一端向移动底盘(1)侧部延伸，在吊架梁(3)延伸段的外端部设有主吊手动葫芦(7)，吊架梁(3)上设有辅助手动葫芦(8)，辅助手动葫芦(8)位于底板上方。本技术方案提供了一种便携式管道吊装装置，可以在现场进行组装，使用灵活，便于运输，施工成本低。本装置采用手动葫芦进行吊装，吊装过程易控制，可减少管道吊装过程中的破损、变形等问题，可适应不同长度和材质管道吊装。



CN 215258165 U

1.一种便携式管道吊装装置,包括移动底盘(1),移动底盘(1)包括底板和车轮,其特征在于:底板上可拆卸地设有立杆(2),立杆(2)顶部可拆卸地设有吊架梁(3),吊架梁(3)一端向移动底盘(1)侧部延伸,在吊架梁(3)延伸段的外端部设有主吊手动葫芦(7),吊架梁(3)上设有辅助手动葫芦(8),辅助手动葫芦(8)位于底板上方。

2.根据权利要求1所述的便携式管道吊装装置,其特征在于:底板和吊架梁(3)上均设有插筒,立杆(2)分别与底板和吊架梁(3)插接固定。

3.根据权利要求2所述的便携式管道吊装装置,其特征在于:插筒和立杆(2)上均设有贯穿孔,贯穿孔用于插装锁销。

4.根据权利要求1所述的便携式管道吊装装置,其特征在于:吊架梁(3)上设有主吊吊耳(5)和辅助吊耳(6),主吊手动葫芦(7)挂接在主吊吊耳(5)上,辅助手动葫芦(8)挂接在辅助吊耳(6)上;主吊手动葫芦(7)通过主吊吊带(9)吊装管道,辅助手动葫芦(8)通过辅助吊带(10)吊装管道。

5.根据权利要求4所述的便携式管道吊装装置,其特征在于:立杆(2)至少包括四根,吊架梁(3)的数量至少包括两个。

6.根据权利要求1所述的便携式管道吊装装置,其特征在于:移动底盘(1)上用于放置配重(4)。

便携式管道吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道吊装装置领域，特别涉及一种便携式管道吊装装置。

背景技术

[0002] 目前我国市政给水排水管道的类型主要有塑料管道、金属管道及钢筋混凝土管道。其相应的连接方式有其中热熔连接、焊接连接、承插连接等方式。市政管道多埋在地下，其埋深一般较深，管道施工时土方沟槽开挖深度大，一般对于深度较深的沟槽需要进行放坡开挖或者边坡支护等进行保护，同时特别是对于公称直径较大的管道，其自重较大。可见，市政工程给排水管道施工特点是沟槽开挖深度深、管道自重大，导致其吊装过程困难。

[0003] 目前市政工程管道安装常用做法是通过吊车等、利用钢丝绳直接吊装管道并下槽，再进行人工调整。该方法容易导致管道变形、破损等问题，影响工程质量、严重甚至导致返工；采用吊车进行下槽，吊车工时费高，施工成本高，同时该吊装作业安全隐患较大，极易发生断裂、滑落等情况。

发明内容

[0004] 鉴于背景技术所存在的技术问题，本实用新型所提供的便携式管道吊装装置，本技术方案提供了一种便携式管道吊装装置，可以在现场进行组装，使用灵活，便于运输，施工成本低。本装置采用手动葫芦进行吊装，吊装过程易控制，可减少管道吊装过程中的破损、变形等问题，可适应不同长度和材质管道吊装。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采取了如下技术方案来实现：

[0006] 一种便携式管道吊装装置，包括移动底盘，移动底盘包括底板和车轮，底板上可拆卸地设有立杆，立杆顶部可拆卸地设有吊架梁，吊架梁一端向移动底盘侧部延伸，在吊架梁延伸段的外端部设有主吊手动葫芦，吊架梁上设有辅助手动葫芦，辅助手动葫芦位于底板上方。

[0007] 优选的方案中，所述的底板和吊架梁上均设有插筒，立杆分别与底板和吊架梁插接固定。

[0008] 优选的方案中，所述的插筒和立杆上均设有贯穿孔，贯穿孔用于插装锁销。

[0009] 优选的方案中，所述的吊架梁上设有主吊吊耳和辅助吊耳，主吊手动葫芦挂接在主吊吊耳上，辅助手动葫芦挂接在辅助吊耳上；主吊手动葫芦通过主吊吊带吊装管道，辅助手动葫芦通过辅助吊带吊装管道。

[0010] 优选的方案中，所述的立杆至少包括四根，吊架梁的数量至少包括两个。

[0011] 优选的方案中，所述的移动底盘上用于放置配重。

[0012] 本专利可达到以下有益效果：

[0013] 1、本技术方案提供了一种便携式管道吊装装置，可以在现场进行组装，使用灵活，便于运输，施工成本低。本装置采用手动葫芦进行吊装，吊装过程易控制，可减少管道吊装过程中的破损、变形等问题，可适应不同长度和材质管道吊装；

[0014] 2、吊装过程安全系数高，吊装装置本身稳定性高，同时安装精准；

[0015] 3、可节省吊装过程的吊车等设备的机械费，安装操作简便，施工方便。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0017] 图1为本实用新型主视图；

[0018] 图2为本实用新型侧视图。

[0019] 图中：1-移动底盘、2-立杆、3-吊架梁、4-配重、5-主吊吊耳、6-辅助吊耳、7-主吊手动葫芦、8-辅助手动葫芦、9-主吊吊带、10-辅助吊带。

具体实施方式

[0020] 优选的方案如图1至图2所示，一种便携式管道吊装装置，包括移动底盘1，移动底盘1包括底板和车轮，底板上可拆卸地设有立杆2，立杆2顶部可拆卸地设有吊架梁3，吊架梁3一端向移动底盘1侧部延伸，在吊架梁3延伸段的外端部设有主吊手动葫芦7，吊架梁3上设有辅助手动葫芦8，辅助手动葫芦8位于底板上方。

[0021] 本技术方案中的移动底盘1、立杆2、吊架梁3、主吊手动葫芦7和辅助手动葫芦8用于现场组装，使用灵活，便于运输。主吊手动葫芦7和辅助手动葫芦8通过吊带同时吊装管道，通过调节主吊手动葫芦7和辅助手动葫芦8吊链的长度，从而调节管道的水平位置。

[0022] 进一步地，如图1所示，底板和吊架梁3上均设有插筒，立杆2分别与底板和吊架梁3插接固定。插筒和立杆2上均设有贯穿孔，贯穿孔用于插装锁销。锁销为螺栓。

[0023] 进一步地，吊架梁3上设有主吊吊耳5和辅助吊耳6，主吊手动葫芦7挂接在主吊吊耳5上，辅助手动葫芦8挂接在辅助吊耳6上；主吊手动葫芦7通过主吊吊带9吊装管道，辅助手动葫芦8通过辅助吊带10吊装管道。

[0024] 进一步地，如图2所示，立杆2至少包括四根，吊架梁3的数量至少包括两个。

[0025] 进一步地，移动底盘1上用于放置配重4。配重4用于保持整个装置的稳定，防倾斜。

[0026] 工作原理如下：

[0027] 在现场将移动底盘1、立杆2、吊架梁3、主吊手动葫芦7和辅助手动葫芦8进行组装，并安装锁销保证立杆2不易脱离，在移动底盘1上放置配重4，配重4为铁块或沙袋；将主吊手动葫芦7挂接在主吊吊耳5上，辅助手动葫芦8挂接在辅助吊耳6上；分别安装主吊吊带9和辅助吊带10并将管道捆绑；

[0028] 如图1所示，将管道捆绑为如图所示的状态，缩短主吊手动葫芦7的吊链长度，并将辅助手动葫芦8吊链伸长，使管道向右移动，当管道位于沟槽上方时，将辅助手动葫芦8和主吊手动葫芦7的吊链伸长，下方管道至沟槽槽底。

[0029] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案，而不应视为对于本实用新型的限制，本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案，包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进，也在本实用新型的保护范围之内。

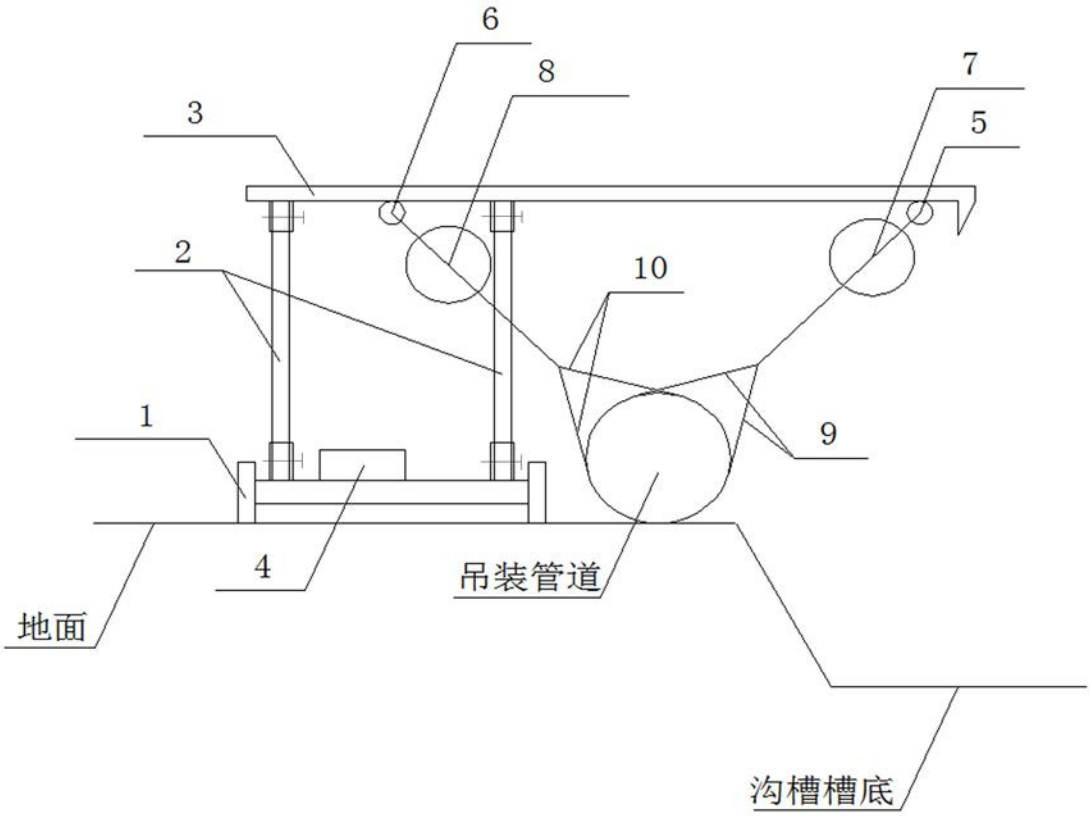


图 1

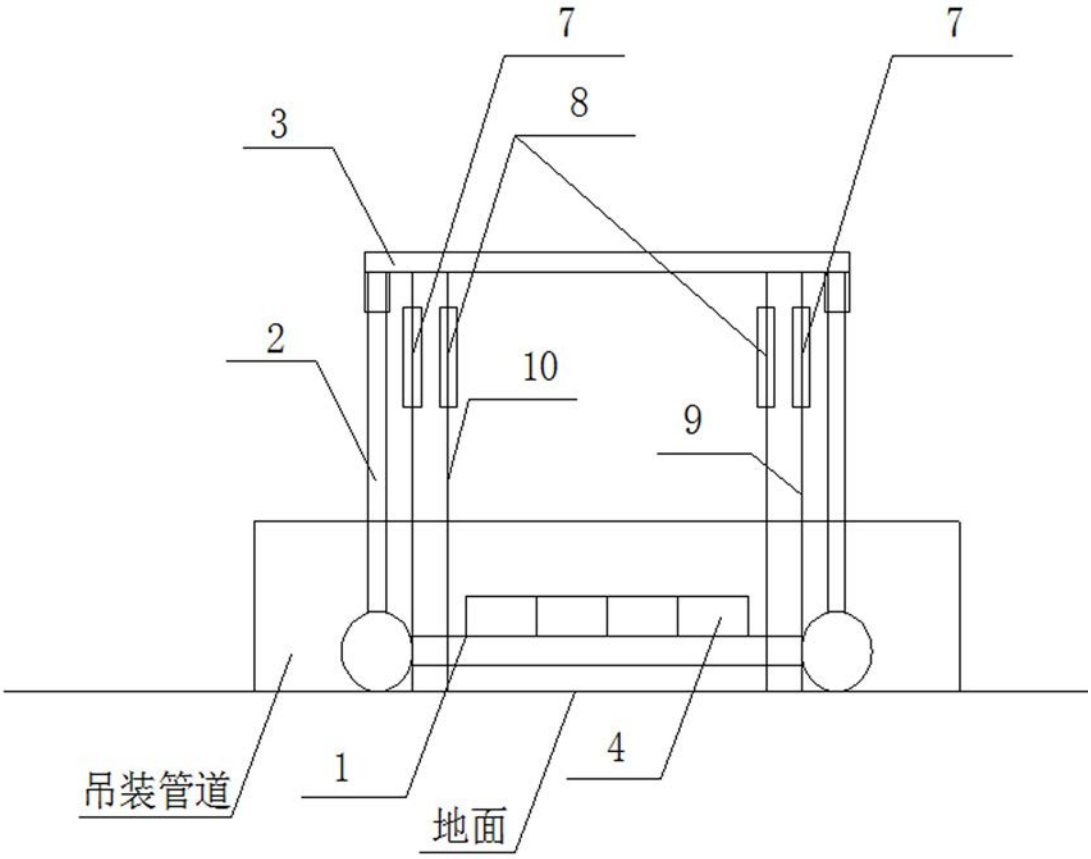


图 2