(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221587833 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202420156088.5

(22)申请日 2024.01.23

(73)专利权人 济南城建集团有限公司
地址 250000 山东省济南市天桥区济洛路汽车厂东路29号
专利权人 山东汇通建设集团有限公司
济南市市政工程建设集团有限公司
山东汇友市政园林集团有限公司
山东泉建工程检测有限公司

(72)发明人 周默 马奎 马宏登 朱传奥 王凌峰 赵颖钊 徐秀芳

(74)专利代理机构 济南龙瑞知识产权代理有限公司 37272
专利代理师 张秋霞

(51)Int.Cl.
B66C 1/18(2006.01)
B66D 1/00(2006.01)

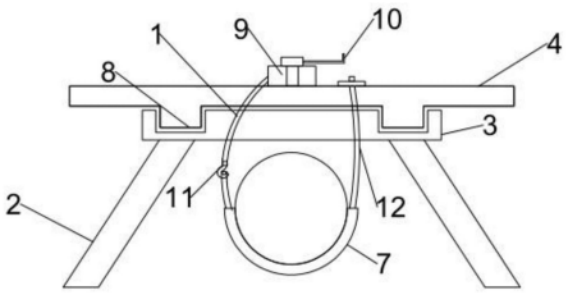
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道对口安装的工具

(57)摘要

本实用新型涉及给排水管道施工技术领域，具体是一种管道对口安装的工具，包括支撑架，绞盘，吊装带，所述支撑架包括端头横杆、斜撑和纵杆，纵杆上滑动连接可移动横杆；绞盘固定连接在可移动横杆上，可移动横杆上开设钢丝绳固定孔和钢丝绳预留穿孔，钢丝绳固定孔和钢丝绳预留穿孔分别位于绞盘两侧，钢丝绳分别穿过钢丝绳固定孔和钢丝绳预留穿孔后连接吊装带。本管道对口工具调节方便，不受吊车及场地的限制，适用于多种尺寸的管道，适用性广；操作安全可靠，避免了吊装作业产生的潜在风险。



CN 221587833 U

1.一种管道对口安装的工具,其特征在于:包括支撑架,绞盘,吊装带,所述支撑架包括端头横杆、斜撑和纵杆,纵杆上滑动连接可移动横杆;绞盘固定连接在可移动横杆上,可移动横杆上开设钢丝绳固定孔和钢丝绳预留穿孔,钢丝绳固定孔和钢丝绳预留穿孔分别位于绞盘两侧,钢丝绳分别穿过钢丝绳固定孔和钢丝绳预留穿孔后连接吊装带。

2.根据权利要求1所述的一种管道对口安装的工具,其特征在于:所述纵杆上开设凹槽,所述可移动横杆上设置与凹槽形状相符的凸榫。

一种管道对口安装的工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及给排水管道施工技术领域,具体是一种管道对口安装的工具。

背景技术

[0002] 管道接口决定了工程质量,管道自身重,对口提升困难,传统做法常规采用吊车对接,但对于PE管接口热收缩套敷设形式需对管道提升对管道底部进行处理,采用吊车时需两台吊车进行组合施工,对场地要求比较高,需要有足够的工作面,且产生的费用高,施工效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种管道对口安装的工具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种管道对口安装的工具,包括支撑架,绞盘,吊装带,所述支撑架包括端头横杆、斜撑和纵杆,纵杆上滑动连接可移动横杆;绞盘固定连接在可移动横杆上,可移动横杆上开设钢丝绳固定孔和钢丝绳预留穿孔,钢丝绳固定孔和钢丝绳预留穿孔分别位于绞盘两侧,钢丝绳分别穿过钢丝绳固定孔和钢丝绳预留穿孔后连接吊装带。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述纵杆上开设凹槽,所述可移动横杆上设置与凹槽形状相符的凸榫。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:管道对口工具调节方便,不受吊车及场地的限制,适用于多种尺寸的管道,适用性广;本工具操作安全可靠,避免了吊装作业产生的潜在风险。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构俯视图。

[0009] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0010] 图3为本实用新型上部系统结构示意图;

[0011] 图4为本实用新型结构剖面示意图;

[0012] 图5为本实用新型结构细节示意图。

[0013] 其中:1端头横杆,2斜撑,3纵杆,4可移动横杆,5钢丝绳固定孔,6钢丝绳预留穿孔,7吊装带,8凸榫,9绞盘,10绞盘把手,11挂钩,12钢丝绳,13吊装带连接扣,14带螺丝固定板,15管道。

具体实施方式

[0014] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0015] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种管道对口安装的工具,其结构包括支撑架,绞

盘9,吊装带7,所述支撑架包括:端头横杆1,固定连接在两个端头横杆1之间的纵杆3,设置在四角的斜撑2。纵杆3上滑动连接可移动横杆4,具体的,可通过在纵杆3上开设凹槽,在可移动横杆4上设置与凹槽形状相符的凸榫8来实现纵杆3与可移动横杆4的滑动连接。

[0016] 上述端头横杆1与斜撑2、纵杆3焊接牢固,优选的,所述支撑架采用工字钢焊接。绞盘9通过螺丝固定连接在可移动横杆4上,绞盘9上设有自动卡紧装置,这种绞盘9是现有技术,不做赘述。可移动横杆4上开设钢丝绳固定孔5和钢丝绳预留穿孔6,钢丝绳固定孔5和钢丝绳预留穿孔6分别位于绞盘9两侧,将钢丝绳12分别穿过钢丝绳固定孔5和钢丝绳预留穿孔6后,在钢丝绳固定孔5处采用带螺丝固定板14上的螺丝挂住钢丝绳12后采用螺母压紧,钢丝绳12和承托管道15的吊装带7通过挂钩11挂在吊装带连接扣13上进行连接。如图1所示,可移动横杆4可设置为两个,钢丝绳固定孔5、钢丝绳预留穿孔6和绞盘9均对称设置。

[0017] 使用方法:将可移动横杆4安装在纵杆3上,滑动可移动横杆4确定管道15受力点位置后将吊装带7穿过管道15底部,将挂钩11挂在吊装带连接扣13处,通过转动绞盘把手10收紧钢丝绳12,将管道15缓慢提升后,调整可移动横杆4,来减少管道15对口间隙。

[0018] 本实用新型工具的使用原理:将可移动横杆4在纵杆3上滑动,确定管道15提升位置,通过将吊装带7穿过管道15底部后连接钢丝绳12,转动绞盘9收紧钢丝绳12从而达到提升管道15的目的。可以根据管节的长度来调节增设可移动横杆4数量及间距,根据管外径尺寸调整支撑架尺寸,使其适应不同的管径大小及管节长度。

[0019] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对上述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

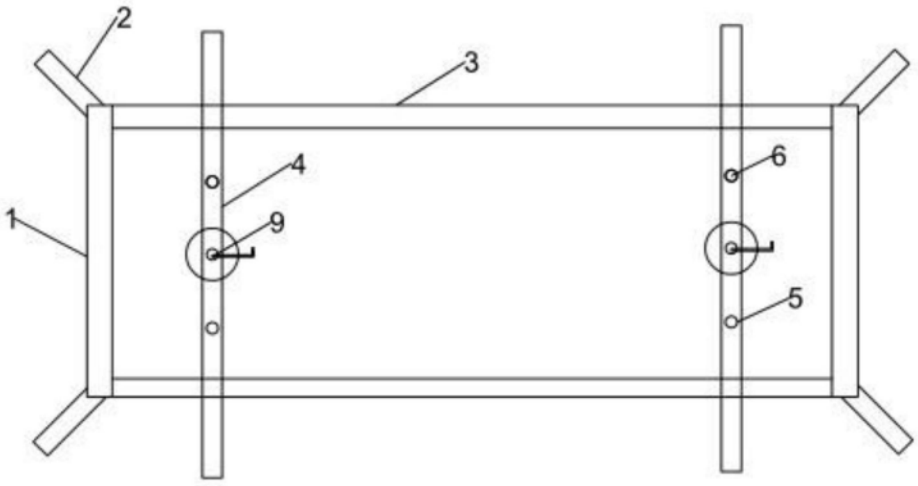


图1

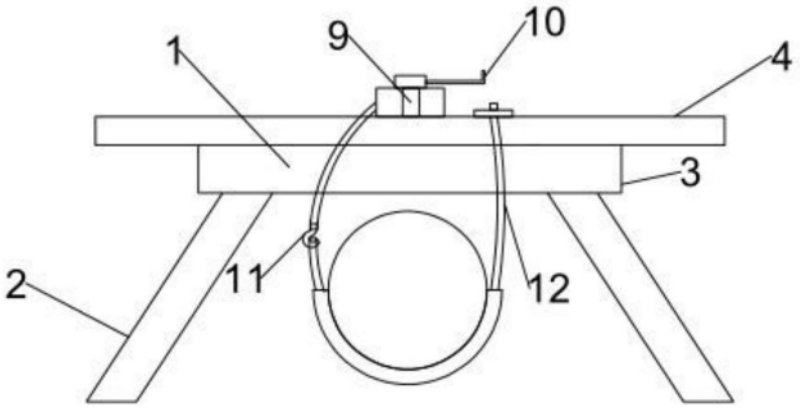


图2

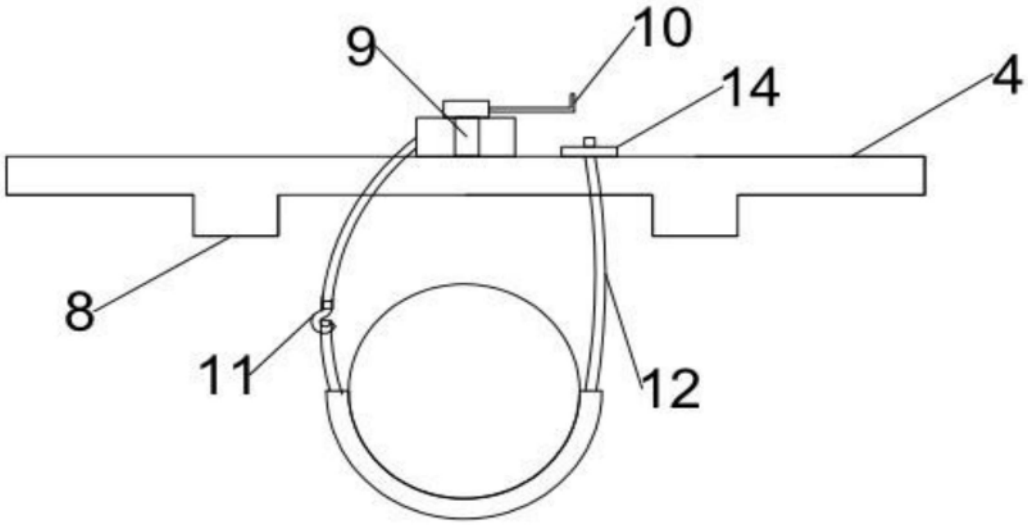


图3

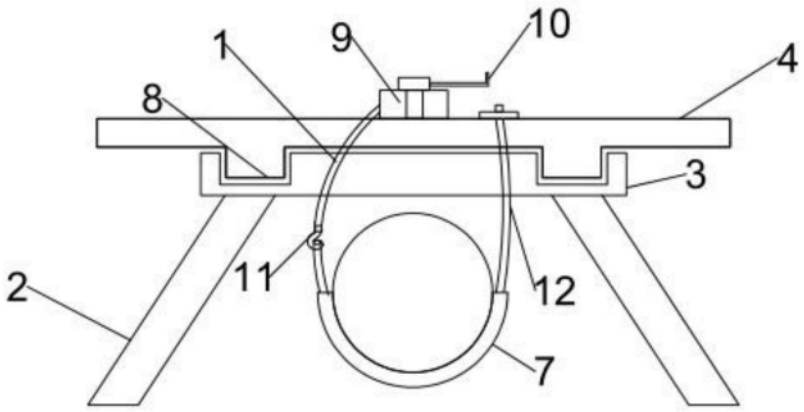


图4

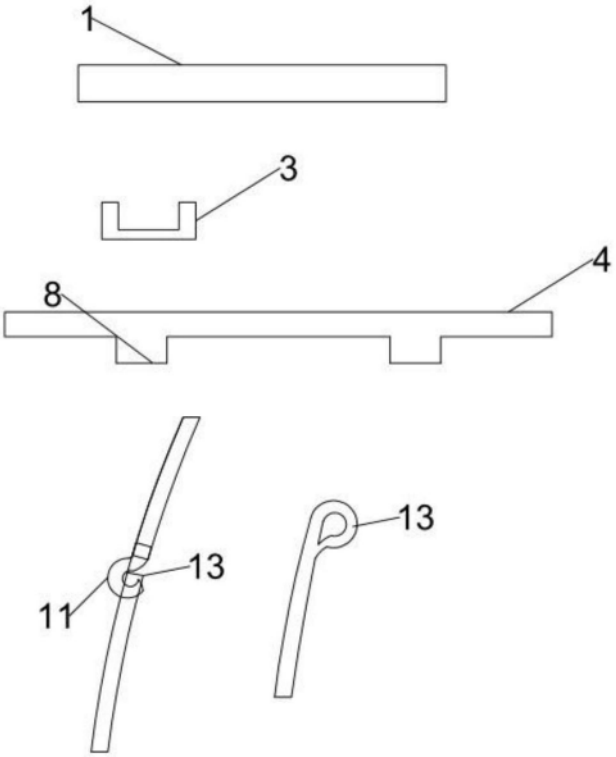


图5