



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213104141 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021674263.8

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 辽宁新鸿象钢管有限责任公司  
地址 114001 辽宁省鞍山市千山区红旗南街9号

(72) 发明人 张峰

(74) 专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所  
(普通合伙) 43237  
代理人 周松华 孙建霞

(51) Int.Cl.

B21D 41/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

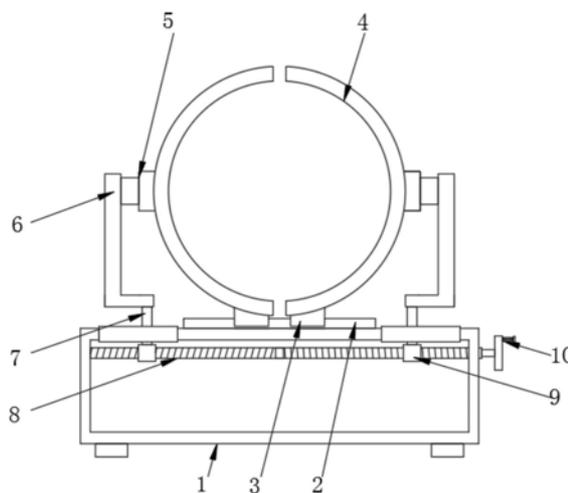
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,包括固定台,所述固定台的顶部固定安装有滑轨,所述滑轨外表面的两侧均滑动连接有滑块,两个所述滑块的顶部均固定连接有半圆夹块,两个所述半圆夹块的外侧均固定连接有连接件,所述连接件的一侧固定连接有L形板,所述L形板的底部固定连接有竖杆,所述竖杆的底端贯穿固定台并延伸至固定台的内部,所述固定台的内部转动连接有螺纹杆,本实用新型通过把手、螺纹杆、螺纹套和竖杆之间的配合可以带动两个L形板相向移动,进而带动两个半圆夹块对管道进行夹紧,实现对被需要扩径的管道进行夹持,避免在对管道扩径时,管道出现晃动的情况影响扩径的进程和扩径的精度。



1. 一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,包括固定台(1),其特征在于,所述固定台(1)的顶部固定安装有滑轨(2),所述滑轨(2)外表面的两侧均滑动连接有滑块(3),两个所述滑块(3)的顶部均固定连接有半圆夹块(4),两个所述半圆夹块(4)的外侧均固定连接有连接件(5),所述连接件(5)的一侧固定连接有L形板(6),所述L形板(6)的底部固定连接有竖杆(7),所述竖杆(7)的底端贯穿固定台(1)并延伸至固定台(1)的内部,所述固定台(1)的内部转动连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)外表面两侧的螺纹方向相反,所述螺纹杆(8)外表面的两侧均螺纹连接有螺纹套(9),所述螺纹套(9)的顶部与竖杆(7)的底端固定连接,所述螺纹杆(8)的一端固定连接有把手(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,其特征在于,所述固定台(1)一侧的底部固定连接有L形支架(11),所述固定台(1)的一侧且位于L形支架(11)的上方固定连接有液压杆(12),所述液压杆(12)的一端固定连接有竖板(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,其特征在于,所述竖板(13)的一侧固定连接有固定件(14),所述固定件(14)的一侧固定连接有锥形扩张筒(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,其特征在于,所述固定件(14)的两侧均固定连接有支杆(16),所述支杆(16)的一端固定连接有套块(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,其特征在于,所述固定台(1)顶部的两侧均固定连接有支板(18),两个所述支板(18)的一侧均通过固定杆(19)与L形支架(11)内表面的一侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,其特征在于,所述固定杆(19)的外表面与套块(17)的内表面滑动连接。

## 一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺旋埋弧焊管技术领域,具体是一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置。

### 背景技术

[0002] 埋弧焊管按成型方式分为U0 (UOE)、rb (RBE)、JCO (JCOE)等多种。将钢板在成型模内先压成U形,再压成O形,然后进行内外埋弧焊,焊后通常在端部或全长范围扩径称为UOE焊管,不扩径的称为U0焊管。将钢板辊压弯曲成型,然后进行内外埋弧焊,焊后扩径为RBE焊管或不扩径为RB焊管。

[0003] 对螺旋埋弧焊管进行扩径时需要对该管道进行夹持,但现有的夹持装置不够稳定,夹持力度不够,在对其管道扩径时还是容易出现管道晃动的情况,影响进一步的扩径。为此本实用新型提出一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,包括固定台,所述固定台的顶部固定安装有滑轨,所述滑轨外表面的两侧均滑动连接有滑块,两个所述滑块的顶部均固定连接有半圆夹块,两个所述半圆夹块的外侧均固定连接有连接件,所述连接件的一侧固定连接有L形板,所述L形板的底部固定连接有竖杆,所述竖杆的底端贯穿固定台并延伸至固定台的内部,所述固定台的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面两侧的螺纹方向相反,所述螺纹杆外表面的两侧均螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部与竖杆的底端固定连接,所述螺纹杆的一端固定连接有把手。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述固定台一侧的底部固定连接有L形支架,所述固定台的一侧且位于L形支架的上方固定连接有液压杆,所述液压杆的一端固定连接在竖板上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述竖板的一侧固定连接有固定件,所述固定件的一侧固定连接有锥形扩张筒。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述固定件的两侧均固定连接有支杆,所述支杆的一端固定连接有套块。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述固定台顶部的两侧均固定连接在支板上,两个所述支板的一侧均通过固定杆与L形支架内表面的一侧固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述固定杆的外表面与套块的内表面滑动连接。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型通过把手、螺纹杆、螺纹套和竖杆之

间的配合可以带动两个L形板相向移动,进而带动两个半圆夹块对管道进行夹紧,实现对被需要扩径的管道进行夹持,避免在对管道扩径时,管道出现晃动的情况影响扩径的进程和扩径的精度。

### 附图说明

[0013] 图1为一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置的结构侧视图。

[0015] 图3为一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置中支杆和套块连接的结构示意图。

[0016] 图4为一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置图2中A处的局部放大图。

[0017] 图中:1、固定台;2、滑轨;3、滑块;4、半圆夹块;5、连接件;6、L形板;7、竖杆;8、螺纹杆;9、螺纹套;10、把手;11、L形支架;12、液压杆;13、竖板;14、固定件;15、锥形扩张筒;16、支杆;17、套块;18、支板;19、固定杆。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供一种螺旋埋弧焊管管端扩径装置,包括固定台1,固定台1的顶部固定安装有滑轨2,滑轨2外表面的两侧均滑动连接有滑块3,两个滑块3的顶部均固定连接有半圆夹块4,两个半圆夹块4的外侧均固定连接有连接件5,连接件5的一侧固定连接有L形板6,L形板6的底部固定连接有竖杆7,竖杆7的底端贯穿固定台1并延伸至固定台1的内部,固定台1的内部转动连接有螺纹杆8,螺纹杆8外表面两侧的螺纹方向相反,螺纹杆8外表面的两侧均螺纹连接有螺纹套9,螺纹套9的顶部与竖杆7的底端固定连接,螺纹杆8的一端固定连接把手10。

[0020] 其中,固定台1一侧的底部固定连接有L形支架11,固定台1的一侧且位于L形支架11的上方固定连接有液压杆12,液压杆12的一端固定连接有竖板13,通过把手10、螺纹杆8、螺纹套9和竖杆7之间的配合可以带动两个L形板6相向移动,进而带动两个半圆夹块4对管道进行夹紧,实现对被需要扩径的管道进行夹持。

[0021] 其中,竖板13的一侧固定连接固定件14,固定件14的一侧固定连接锥形扩张筒15。

[0022] 其中,固定件14的两侧均固定连接支杆16,支杆16的一端固定连接套块17,通过设置有支杆16和套块17可以增加锥形扩张筒15移动的稳定性。

[0023] 其中,固定台1顶部的两侧均固定连接支板18,两个支板18的一侧均通过固定杆19与L形支架11内表面的一侧固定连接。

[0024] 其中,固定杆19的外表面与套块17的内表面滑动连接。

[0025] 具体的,本实用新型使用时:将需要被扩径的管道塞入在两个半圆夹块4之间,再转动把手10,进而带动螺纹杆8转动,配合两个螺纹套9带动两个竖杆7相向移动,配合L形板6带动两个半圆夹块4对被夹持的管道进行夹紧,再启动液压杆12,液压杆12带动锥形扩张

筒15进入管道的扩张口,实现对管道的扩径。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

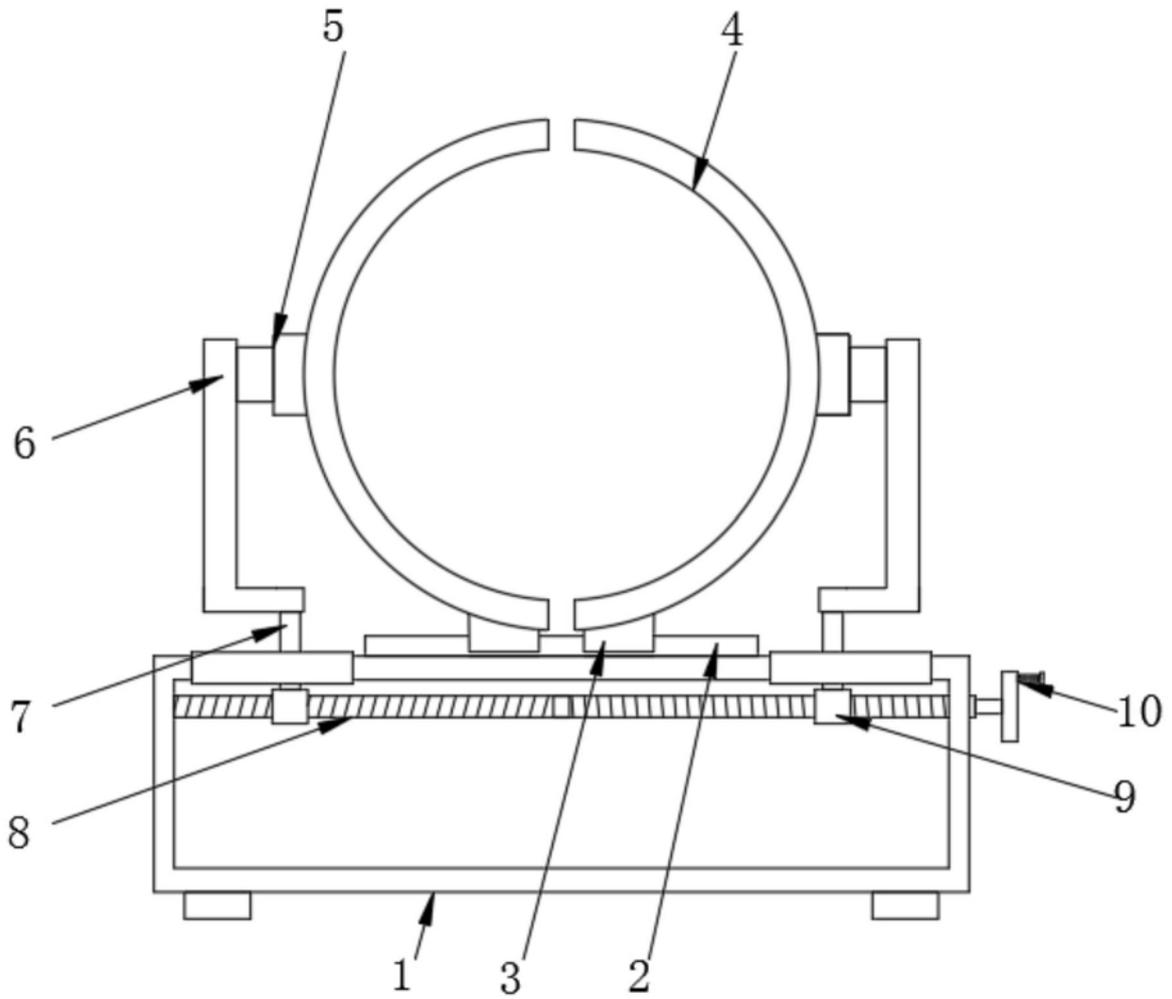


图1

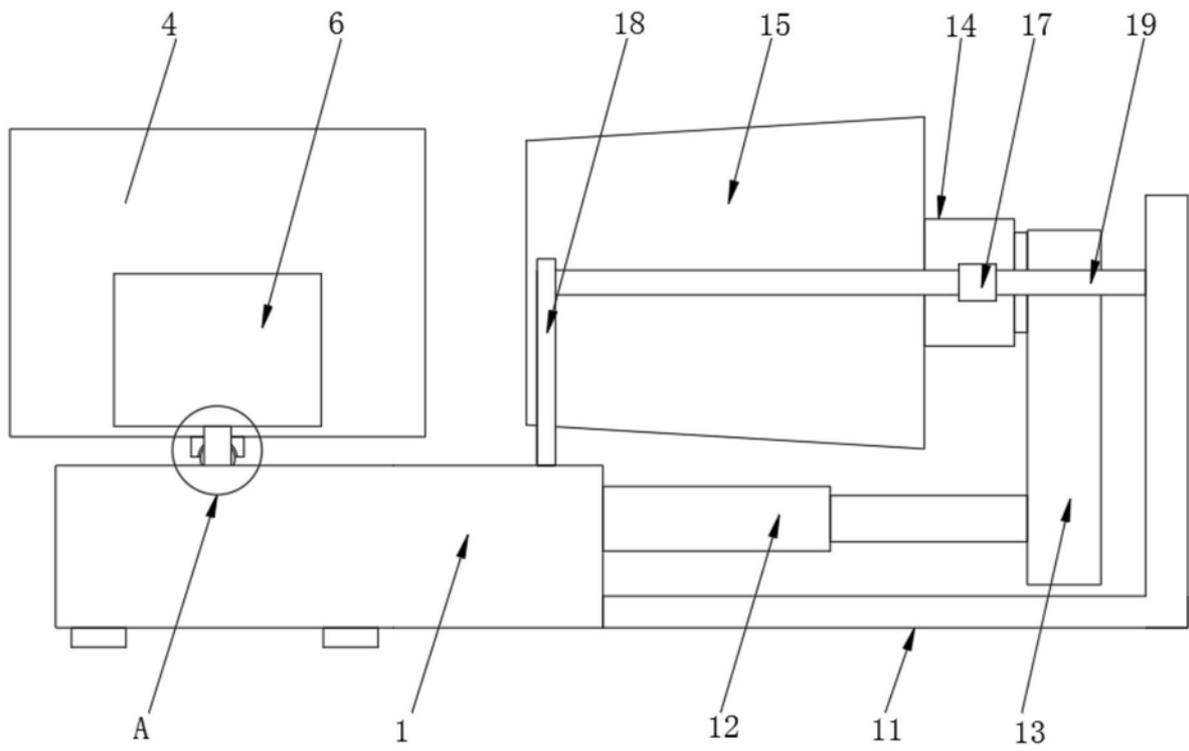


图2

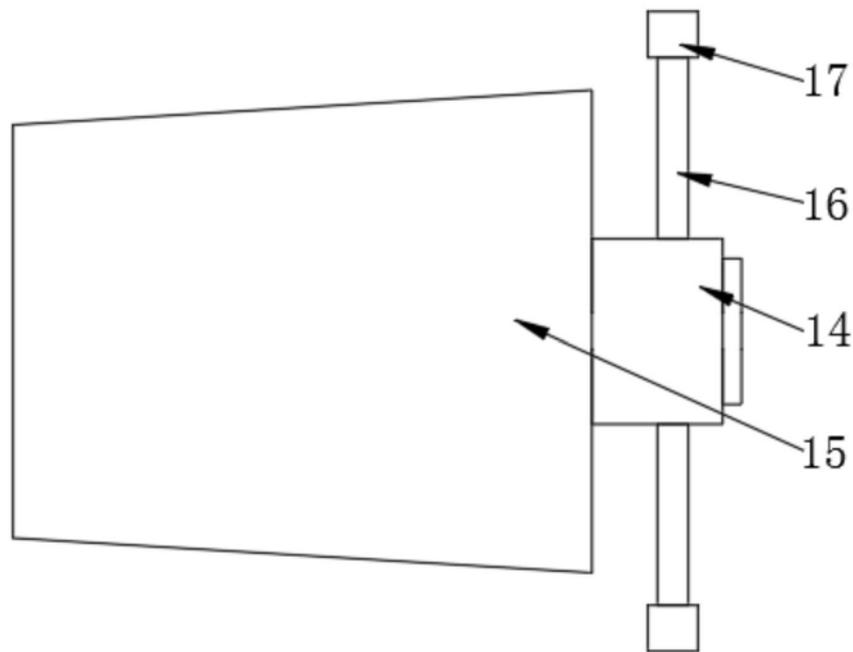


图3

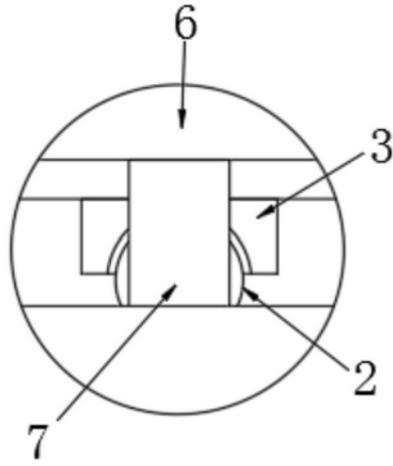


图4