



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209559077 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920166631.9

(22)申请日 2019.01.30

(73)专利权人 青岛祥兴钢管有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街道(嵩山路与长江路交汇处)

(72)发明人 吴修岗 刘霞

(74)专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

代理人 雷丽

(51)Int.Cl.

G01B 5/06(2006.01)

G01B 5/08(2006.01)

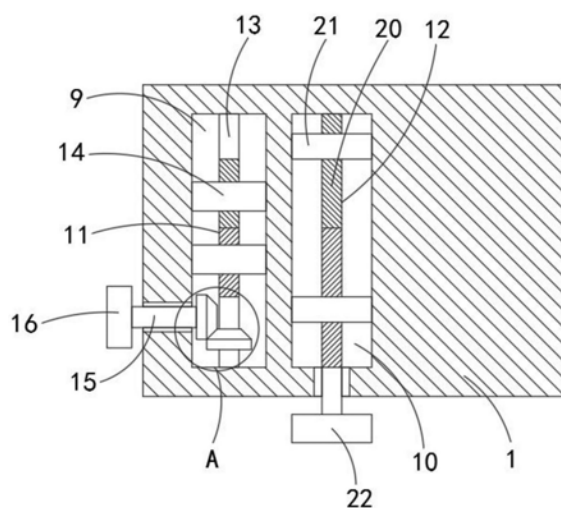
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢管检验台

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢管检验台,包括底板,所述底板的下端四角处均固定连接有支撑脚,所述底板上端固定连接有安装块,所述安装块上下贯穿设有通孔,所述通孔的内侧壁上固定连接有尺度杆,所述尺度杆上设有刻度值,设有所述通孔的侧壁上贯穿设有条形开口,所述条形开口内滑动连接有四根横杆,四根所述横杆的一端延伸至通孔内并与通孔的内侧壁滑动连,所述尺度杆滑动贯穿四根横杆设置,所述底板内设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽内设有用于测量钢管内径的第一测量机构,所述第二凹槽内设有用于测量钢管外径的第二测量机构。本实用新型对钢管的厚度和内外径进行测量。



1. 一种钢管检验台,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的下端四角处均固定连接有支撑脚(2),所述底板(1)的上端固定连接有安装块(3),所述安装块(3)上下贯穿设有通孔(4),所述通孔(4)的内侧壁上固定连接有尺度杆(5),所述尺度杆(5)上设有刻度值(6),设有所述通孔(4)的侧壁上贯穿设有条形开口(7),所述条形开口(7)内滑动连接有四根横杆(8),四根所述横杆(8)的一端延伸至通孔(4)内并与通孔(4)的内侧壁滑动连,所述尺度杆(5)滑动贯穿四根横杆(8)设置,所述底板(1)内设有第一凹槽(9)和第二凹槽(10),所述第一凹槽(9)内设有用于测量钢管内径的第一测量机构(11),所述第二凹槽(10)内设有用于测量钢管外径的第二测量机构(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管检验台,其特征在于,所述第一测量机构(11)包括与第一凹槽(9)内侧壁转动连接的第一双向螺纹杆(13),所述第一双向螺纹杆(13)外螺纹套设有两块第一螺纹块(14),两块所述第一螺纹块(14)的侧壁与第一凹槽(9)的侧壁滑动连接,两块所述第一螺纹块(14)的上端延伸至通孔(4)内并与位于中间的两根横杆(8)的下端固定连接,所述第一凹槽(9)内转动连接有转动杆(15),所述转动杆(15)的一端转动贯穿底板(1)并同轴固定连接有第一转柄(16),所述转动杆(15)与第一双向螺纹杆(13)之间通过斜齿轮组(17)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种钢管检验台,其特征在于,所述斜齿轮组(17)包括相互啮合的第一斜齿轮(18)和第二斜齿轮(19),所述第一斜齿轮(18)与转动杆(15)同轴固定连接,所述第二斜齿轮(19)与第一双向螺纹杆(13)同轴固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种钢管检验台,其特征在于,两块所述第一螺纹块(14)上均设有与第一双向螺纹杆(13)相匹配螺纹孔,两个所述螺纹孔内的螺纹旋向相反。

5. 根据权利要求1所述的一种钢管检验台,其特征在于,所述第二测量机构(12)包括与第二凹槽(10)内侧壁转动连接的第二双向螺纹杆(20),所述第二双向螺纹杆(20)外螺纹套设有两块第二螺纹块(21),所述第二螺纹块(21)的上端与两块位于外侧的横杆(8)的下端固定连接,所述第二双向螺纹杆(20)的一端转动贯穿底板(1)并同轴固定连接有第二转柄(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种钢管检验台,其特征在于,所述第二螺纹块(21)上均设有与第二双向螺纹杆(20)相匹配的螺纹孔,两个所述螺纹孔内的螺纹旋向相反。

一种钢管检验台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管检验技术领域,尤其涉及一种钢管检验台。

背景技术

[0002] 钢管在生产完成后需要对其进行检验,以便确定其品质是否达标。其中,钢管的厚度和内外径都有相应的国家或行业标准,现有的检测装置在对钢管厚度和内外径检验时较为繁琐,且检验装置的结构复杂,成本较高。为此,我们提出一种钢管检验台解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中检测装置结构复杂成本高的问题,而提出的一种钢管检验台。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种钢管检验台,包括底板,所述底板的下端四角处均固定连接有支撑脚,所述底板的上端固定连接有安装块,所述安装块上下贯穿设有通孔,所述通孔的内侧壁上固定连接有尺度杆,所述尺度杆上设有刻度值,设有所述通孔的侧壁上贯穿设有条形开口,所述条形开口内滑动连接有四根横杆,四根所述横杆的一端延伸至通孔内并与通孔的内侧壁滑动连,所述尺度杆滑动贯穿四根横杆设置,所述底板内设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽内设有用于测量钢管内径的第一测量机构,所述第二凹槽内设有用于测量钢管外径的第二测量机构。

[0006] 优选地,所述第一测量机构包括与第一凹槽内侧壁转动连接的第一双向螺纹杆,所述第一双向螺纹杆外螺纹套设有两块第一螺纹块,两块所述第一螺纹块的侧壁与第一凹槽的侧壁滑动连接,两块所述第一螺纹块的上端延伸至通孔内并与位于中间的两根横杆的下端固定连接,所述第一凹槽内转动连接有转动杆,所述转动杆的一端转动贯穿底板并同轴固定连接有第一转柄,所述转动杆与第一双向螺纹杆之间通过斜齿轮组传动连接。

[0007] 优选地,所述斜齿轮组包括相互啮合的第一斜齿轮和第二斜齿轮,所述第一斜齿轮与转动杆同轴固定连接,所述第二斜齿轮与第一双向螺纹杆同轴固定连接。

[0008] 优选地,两块所述第一螺纹块上均设有与第一双向螺纹杆相匹配螺纹孔,两个所述螺纹孔内的螺纹旋向相反。

[0009] 优选地,所述第二测量机构包括与第二凹槽内侧壁转动连接的第二双向螺纹杆,所述第二双向螺纹杆外螺纹套设有两块第二螺纹块,所述第二螺纹块的上端与两块位于外侧的横杆的下端固定连接,所述第二双向螺纹杆的一端转动贯穿底板并同轴固定连接有第二转柄。

[0010] 优选地,所述第二螺纹块上均设有与第二双向螺纹杆相匹配的螺纹孔,两个所述螺纹孔内的螺纹旋向相反。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、通过设置第一测量机构,通过转动第一转柄,第一转柄带动转动杆转动,转动杆带动第一双向螺纹杆转动,第一双向螺纹杆带动两块第一螺纹块移动,两块第一螺纹块带动中间两根横杆移动,从而可以对钢管的内径进行测量,从尺度杆上更可以读出其数值;

[0013] 2、通过设置第二转柄,第二转柄带动第二双向螺纹杆转动,第二双向螺纹杆带动两块第二螺纹块移动,两块第二螺纹块带动两根位于外侧的两根横杆移动,从而对钢管的外径进行测量。从尺度杆上可以读出其数值,通过内径和外径的数值,也可计算出相应的钢管厚度。

[0014] 本实用新型简化了钢管厚度和内外径的检验过程,提高了检验效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种钢管检验台的俯视结构透视图;

[0016] 图2为图1中A处的放大图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种钢管检验台的侧面结构透视图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种钢管检验台的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1底板、2支撑脚、3安装块、4通孔、5尺度杆、6刻度值、7条形开口、8横杆、9第一凹槽、10第二凹槽、11第一测量机构、12第二测量机构、13第一双向螺纹杆、14第一螺纹块、15转动杆、16第一转柄、17斜齿轮组、18第一斜齿轮、19第二斜齿轮、20第二双向螺纹杆、21第二螺纹块、22第二转柄。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种钢管检验台,包括底板1,底板1的下端四角处均固定连接有支撑脚2,底板1的上端固定连接有安装块3,安装块3上下贯穿设有通孔4,通孔4的内侧壁上固定连接有尺度杆5,尺度杆5上设有刻度值6,设有通孔4的侧壁上贯穿设有条形开口7,条形开口7内滑动连接有四根横杆8,四根横杆8的一端延伸至通孔4内并与通孔4的内侧壁滑动连,尺度杆5滑动贯穿四根横杆8设置,底板1内设有第一凹槽9和第二凹槽10,第一凹槽9内设有用于测量钢管内径的第一测量机构11,需要注意的是,第一测量机构11包括与第一凹槽9内侧壁转动连接的第一双向螺纹杆13。

[0022] 本实用新型中,第一双向螺纹杆13外螺纹套设有两块第一螺纹块14,具体的,两块第一螺纹块14上均设有与第一双向螺纹杆13相匹配螺纹孔,两个螺纹孔内的螺纹旋向相反,两块第一螺纹块14的侧壁与第一凹槽9的侧壁滑动连接,两块第一螺纹块14的上端延伸至通孔4内并与位于中间的两根横杆8的下端固定连接,第一凹槽9内转动连接有转动杆15,转动杆15的一端转动贯穿底板1并同轴固定连接有第一转柄16,转动杆15与第一双向螺纹杆13之间通过斜齿轮组17传动连接,值得一提的是,斜齿轮组17包括相互啮合的第一斜齿轮18和第二斜齿轮19,第一斜齿轮18与转动杆15同轴固定连接,第二斜齿轮19与第一双向螺纹杆13同轴固定连接。

[0023] 本实用新型中,第二凹槽10内设有用于测量钢管外径的第二测量机构12,进一步

的,第二测量机构12包括与第二凹槽10内侧壁转动连接的第二双向螺纹杆20,第二双向螺纹杆20外螺纹套设有两块第二螺纹块21,更进一步的,第二螺纹块21上均设有与第二双向螺纹杆20相匹配的螺纹孔,两个螺纹孔内的螺纹旋向相反,第二螺纹块21的上端与两块位于外侧的横杆8的下端固定连接,第二双向螺纹杆20的一端转动贯穿底板1并同轴固定连接有第二转柄22。

[0024] 本实用新型使用时,将需要检验的钢管放置于底板1的上端,使得位于中间的两根横杆8位于钢管内部,然后转动第一转柄16,第一转柄16带动转动杆15转动,转动杆15带动第一斜齿轮18转动,第一斜齿轮18带动第一双向螺纹杆13转动,第一双向螺纹杆13带动两块第一螺纹块14相背移动,两块第一螺纹块14分别带动位于中间的两根横杆8移动,直至与钢管的内侧壁相抵接触,此时,读出读数;然后转动第二转柄22,第二转柄22带动第二双向螺纹杆20转动,第二双向螺纹杆20带动两块第二螺纹块21相对移动,两块第二螺纹块21分别带动两块位于外侧的两根横杆8移动,直至与钢管的外侧壁相抵接触,此时,读出读数。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

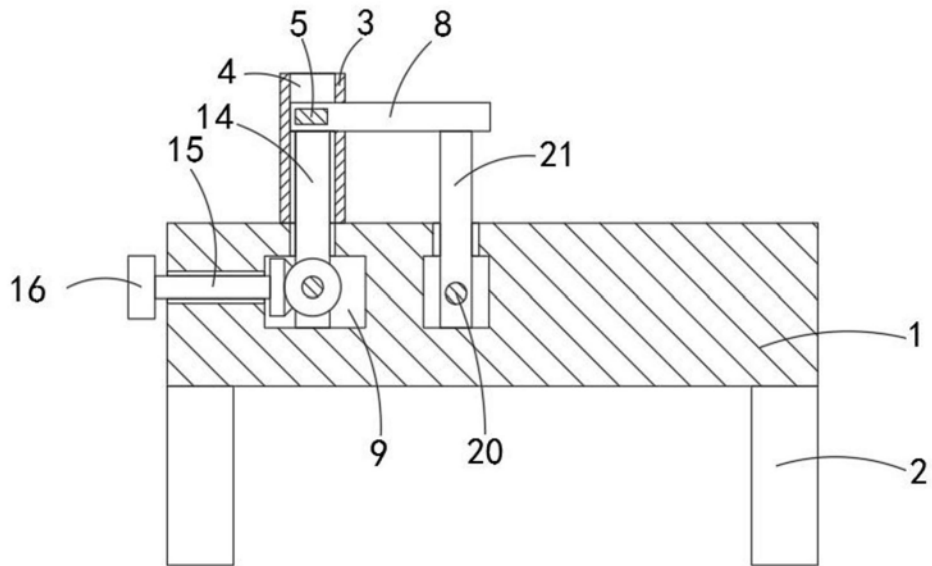


图3

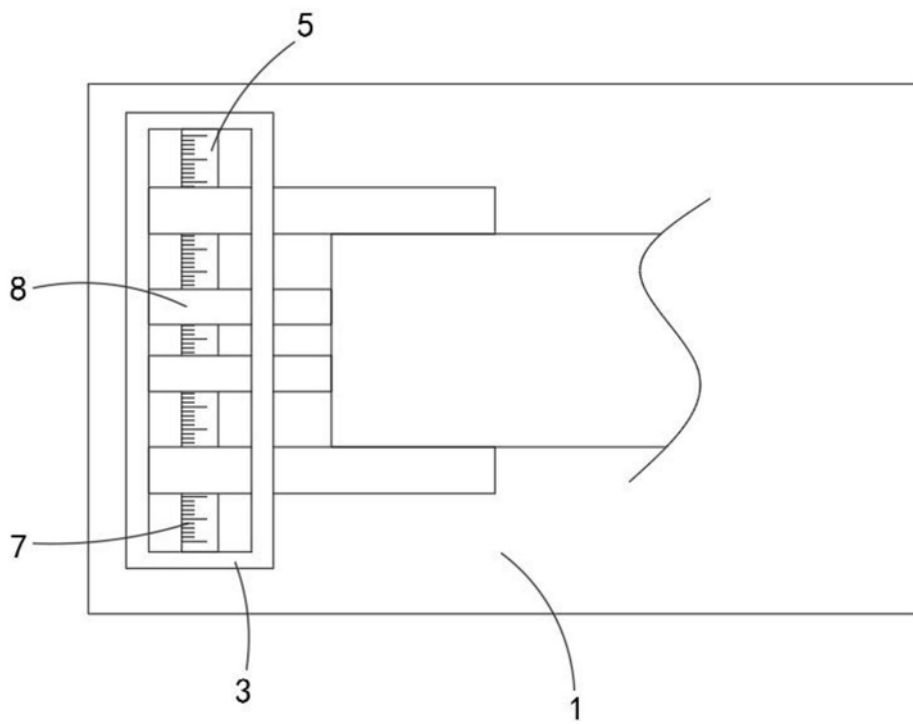


图4