



(21) 申请号 202320908418.7

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 山东三方联检检测技术有限公司

地址 274000 山东省菏泽市开发区长江东路5299号院内

(72) 发明人 任安霞 桑涛 马腾

(74) 专利代理机构 山东道智永盛知识产权代理

事务所(普通合伙) 37407

专利代理师 杨慧

(51) Int.Cl.

G01N 3/40 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

G01B 5/08 (2006.01)

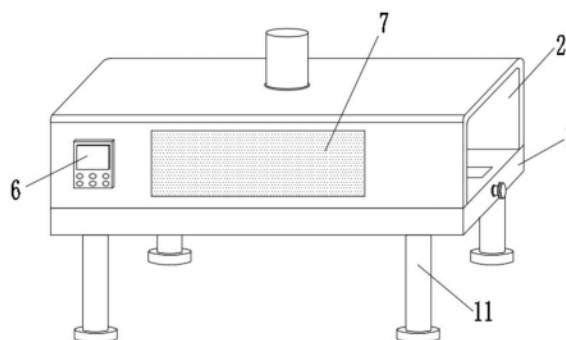
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的管材检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管材检测技术领域,且公开了一种便于调节的管材检测装置,包括工作台和防护罩,所述防护罩固定安装在工作台的顶部,所述防护罩上设置有便于调节检测机构;所述便于调节检测机构包括:液压缸,固定安装在防护罩的顶部,所述液压缸贯穿防护罩的外壁并向防护罩的内部延伸;第一安装板,固定安装在所述液压缸的输出端。通过设置液压缸便于推动硬度检测机向下移动对管材进行硬度检测,通过设置电机,启动电机带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动往复丝杆滑块做往复运动,从而便于调节硬度检测机的位置,便于对管材的不同位置进行硬度检测。



1. 一种便于调节的管材检测装置,包括工作台(1)和防护罩(2),所述防护罩(2)固定安装在工作台(1)的顶部,其特征在于:所述防护罩(2)上设置有便于调节检测机构(3);

所述便于调节检测机构(3)包括:

液压缸(301),固定安装在防护罩(2)的顶部,所述液压缸(301)贯穿防护罩(2)的外壁并向防护罩(2)的内部延伸;

第一安装板(302),固定安装在所述液压缸(301)的输出端;

两个固定板(303),分别固定安装在第一安装板(302)的底部;

往复丝杆(304),两端分别通过轴承转动连接在两个固定板(303)上;

机箱(305),固定安装在一个固定板(303)的外壁上,所述机箱(305)的内部固定安装有电机,所述往复丝杆(304)的一端通过联轴器与所述电机的输出端固定连接;

往复丝杆滑块(306),螺纹连接在往复丝杆(304)的外壁上;

第二安装板(307),固定安装在往复丝杆滑块(306)的底部;

硬度检测机(308),固定安装在第二安装板(307)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的管材检测装置,其特征在于:所述工作台(1)上设置有两个放置底座(4),所述工作台(1)上还设置有放置底座调节机构(5);

所述放置底座调节机构(5)包括:

双向螺纹杆(501),两端分别通过轴承转动连接在工作台(1)的两侧内壁上,所述双向螺纹杆(501)的一端活动贯穿工作台(1)的内壁并向外延伸;

两个螺纹滑块(502),分别螺纹连接在双向螺纹杆(501)的外壁上,所述工作台(1)上开设有两个通口,两个所述螺纹滑块(502)的一端分别活动贯穿两个通口并向外延伸,两个所述放置底座(4)分别固定连接在两个螺纹滑块(502)的延伸端;

调节旋钮(503),固定套设在双向螺纹杆(501)的延伸端。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的管材检测装置,其特征在于:所述防护罩(2)的两端为开口设置,所述防护罩(2)的外侧安装有控制面板(6),所述防护罩(2)的外侧还设置有观察窗(7)。

4. 根据权利要求2所述的一种便于调节的管材检测装置,其特征在于:所述放置底座(4)的顶部设置为弧形,所述放置底座(4)的顶部固定连接有两个弹簧(8),且两个所述弹簧(8)远离放置底座(4)的一端分别固定连接有两个弧形夹板(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的管材检测装置,其特征在于:所述放置底座(4)的表面设置有刻度线(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的管材检测装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定安装有四个支撑腿(11)。

一种便于调节的管材检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材检测技术领域,具体为一种便于调节的管材检测装置。

背景技术

[0002] 聚四氟乙烯管是使用高质量的柱塞工挤出管,采用特殊加工工艺,使钢管和塑料管紧密结合,能承受正压1.6Mpa,负压:77Kpa;可在-60℃~+260℃内正常使用,具有可靠优良的耐腐蚀性。输送高温下的强腐蚀性气、液体,这是其它管道所不能代替的。

[0003] 如公开号为:CN207300774U中提出的,传统的检测装置,检测效率不高,需要浪费大量的时间在管材的固定操作上,增加了检测操作的难度,同时容易出现由于固定效果不佳而导致的检测误差过大,给使用者的使用带来不便。该公开号通过受力装置、限位装置和施压装置的改良,增加了检测装置的检测效率,简化了管材固定操作的步骤,降低了检测操作的难度,同时避免了由于固定效果不佳而导致的检测误差过大,方便了使用者的使用。

[0004] 但是通过该现有技术对聚四氟乙烯管材进行检测时,无法根据需要调节检测装置的位置,在对管材的不同位置进行检测时需要通过人工移动管材的位置来进行检测,影响检测效率。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于调节的管材检测装置。其优点在于通过设置液压缸便于推动硬度检测机向下移动对管材进行硬度检测,通过设置电机,启动电机带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动往复丝杆滑块做往复运动,从而便于调节硬度检测机的位置,便于对管材的不同位置进行硬度检测。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的管材检测装置,包括工作台和防护罩,所述防护罩固定安装在工作台的顶部,所述防护罩上设置有便于调节检测机构;

[0009] 所述便于调节检测机构包括:

[0010] 液压缸,固定安装在防护罩的顶部,所述液压缸贯穿防护罩的外壁并向防护罩的内部延伸;

[0011] 第一安装板,固定安装在所述液压缸的输出端;

[0012] 两个固定板,分别固定安装在第一安装板的底部;

[0013] 往复丝杆,两端分别通过轴承转动连接在两个固定板上;

[0014] 机箱,固定安装在一个固定板的外壁上,所述机箱的内部固定安装有电机,所述往复丝杆的一端通过联轴器与所述电机的输出端固定连接;

[0015] 往复丝杆滑块,螺纹连接在往复丝杆的外壁上;

[0016] 第二安装板,固定安装在往复丝杆滑块的底部;

- [0017] 硬度检测机, 固定安装在第二安装板的底部。
- [0018] 优选的, 所述工作台上设置有两个放置底座, 所述工作台上还设置有放置底座调节机构;
- [0019] 所述放置底座调节机构包括:
- [0020] 双向螺纹杆, 两端分别通过轴承转动连接在工作台的两侧内壁上, 所述双向螺纹杆的一端活动贯穿工作台的内壁并向外延伸;
- [0021] 两个螺纹滑块, 分别螺纹连接在双向螺纹杆的外壁上, 所述工作台上开设有两个通口, 两个所述螺纹滑块的一端分别活动贯穿两个通口并向外延伸, 两个所述放置底座分别固定连接在两个螺纹滑块的延伸端;
- [0022] 调节旋钮, 固定套设在双向螺纹杆的延伸端。
- [0023] 优选的, 所述防护罩的两端为开口设置, 所述防护罩的外侧安装有控制面板, 所述防护罩的外侧还设置有观察窗。
- [0024] 优选的, 所述放置底座的顶部设置为弧形, 所述放置底座的顶部固定连接有两个弹簧, 且两个所述弹簧远离放置底座的一端分别固定连接有弧形夹板。
- [0025] 优选的, 所述放置底座的表面设置有刻度线。
- [0026] 优选的, 所述工作台的底部固定安装有四个支撑腿。
- [0027] (三) 有益效果
- [0028] 与现有技术相比, 本实用新型提供了一种便于调节的管材检测装置, 具备以下有益效果:
- [0029] 1、该一种便于调节的管材检测装置, 通过设置液压缸便于推动硬度检测机向下移动对管材进行硬度检测, 通过设置电机, 启动电机带动往复丝杆转动, 往复丝杆转动带动往复丝杆滑块做往复运动, 从而便于调节硬度检测机的位置, 便于对管材的不同位置进行硬度检测。
- [0030] 2、该一种便于调节的管材检测装置, 通过设置两个放置底座便于放置管材, 通过设置调节旋钮, 转动调节旋钮使得双向螺纹杆转动, 双向螺纹杆转动使得两个螺纹滑块相互靠近或远离, 从而便于调节两个放置底座的距离, 从而便于放置不同长度的管材, 通过设置两个弹簧配合两个弧形夹板可以在管材检测时对管材起到夹持固定的效果, 通过在放置底座的表面设置刻度线, 可以在对管材进行夹持固定时便于对管材的直径进行测量。

附图说明

- [0031] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解, 并且构成说明书的一部分, 与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型, 并不构成对本实用新型的限制。在附图中:
- [0032] 图1为本实用新型的主视图;
- [0033] 图2为本实用新型的结构示意图;
- [0034] 图3为本实用新型的侧视图。
- [0035] 图中: 1、工作台; 2、防护罩; 3、便于调节检测机构; 301、液压缸; 302、第一安装板; 303、固定板; 304、往复丝杆; 305、机箱; 306、往复丝杆滑块; 307、第二安装板; 308、硬度检测机; 4、放置底座; 5、放置底座调节机构; 501、双向螺纹杆; 502、螺纹滑块; 503、调节旋钮; 6、控制面板; 7、观察窗; 8、弹簧; 9、弧形夹板; 10、刻度线; 11、支撑腿。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 实施例1

[0038] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种便于调节的管材检测装置,包括工作台1和防护罩2,防护罩2固定安装在工作台1的顶部,防护罩2上设置有便于调节检测机构3,便于调节检测机构3包括:液压缸301固定安装在防护罩2的顶部,液压缸301贯穿防护罩2的外壁并向防护罩2的内部延伸,第一安装板302固定安装在液压缸301的输出端,两个固定板303分别固定安装在第一安装板302的底部,往复丝杆304两端分别通过轴承转动连接在两个固定板303上,机箱305固定安装在一个固定板303的外壁上,机箱305的内部固定安装有电机,往复丝杆304的一端通过联轴器与电机的输出端固定连接,往复丝杆滑块306螺纹连接在往复丝杆304的外壁上,第二安装板307固定安装在往复丝杆滑块306的底部,硬度检测机308固定安装在第二安装板307的底部,防护罩2的两端为开口设置,防护罩2的外侧安装有控制面板6,防护罩2的外侧还设置有观察窗7,工作台1的底部固定安装有四个支撑腿11。

[0039] 在本实施例中,通过设置液压缸301便于推动硬度检测机308向下移动对管材进行硬度检测,通过设置电机,启动电机带动往复丝杆304转动,往复丝杆304转动带动往复丝杆滑块306做往复运动,从而便于调节硬度检测机308的位置,便于对管材的不同位置进行硬度检测。

[0040] 实施例2

[0041] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,工作台1上设置有两个放置底座4,工作台1上还设置有放置底座调节机构5,放置底座调节机构5包括:双向螺纹杆501两端分别通过轴承转动连接在工作台1的两侧内壁上,双向螺纹杆501的一端活动贯穿工作台1的内壁并向外延伸,两个螺纹滑块502分别螺纹连接在双向螺纹杆501的外壁上,工作台1上开设有两个通口,两个螺纹滑块502的一端分别活动贯穿两个通口并向外延伸,两个放置底座4分别固定连接在两个螺纹滑块502的延伸端,调节旋钮503固定套设在双向螺纹杆501的延伸端,放置底座4的顶部设置为弧形,放置底座4的顶部固定连接有两个弹簧8,且两个弹簧8远离放置底座4的一端分别固定连接有弧形夹板9,放置底座4的表面设置有刻度线10。

[0042] 在本实施例中,通过设置两个放置底座4便于放置管材,通过设置调节旋钮503,转动调节旋钮503使得双向螺纹杆501转动,双向螺纹杆501转动使得两个螺纹滑块502相互靠近或远离,从而便于调节两个放置底座4的距离,从而便于放置不同长度的管材,通过设置两个弹簧8配合两个弧形夹板9可以在管材检测时对管材起到夹持固定的效果,通过在放置底座4的表面设置刻度线10,可以在对管材进行夹持固定时便于对管材的直径进行测量。

[0043] 下面具体说一下该一种便于调节的管材检测装置的工作原理。

[0044] 如图1-3所示,使用时,通过设置调节旋钮503,转动调节旋钮503使得双向螺纹杆501转动,双向螺纹杆501转动使得两个螺纹滑块502相互靠近或远离,从而便于调节两个放置底座4的距离,从而便于放置不同长度的管材,通过设置两个弹簧8配合两个弧形夹板9可以对管材起到固定夹持的作用,通过在放置底座4的表面设置刻度线10,可以在对管材进行

夹持固定时便于对管材的直径进行测量,通过设置液压缸301便于推动硬度检测机308向下移动对管材进行硬度检测,通过设置电机,启动电机带动往复丝杆304转动,往复丝杆304转动带动往复丝杆滑块306做往复运动,从而便于调节硬度检测机308的位置,便于对管材的不同位置进行硬度检测。

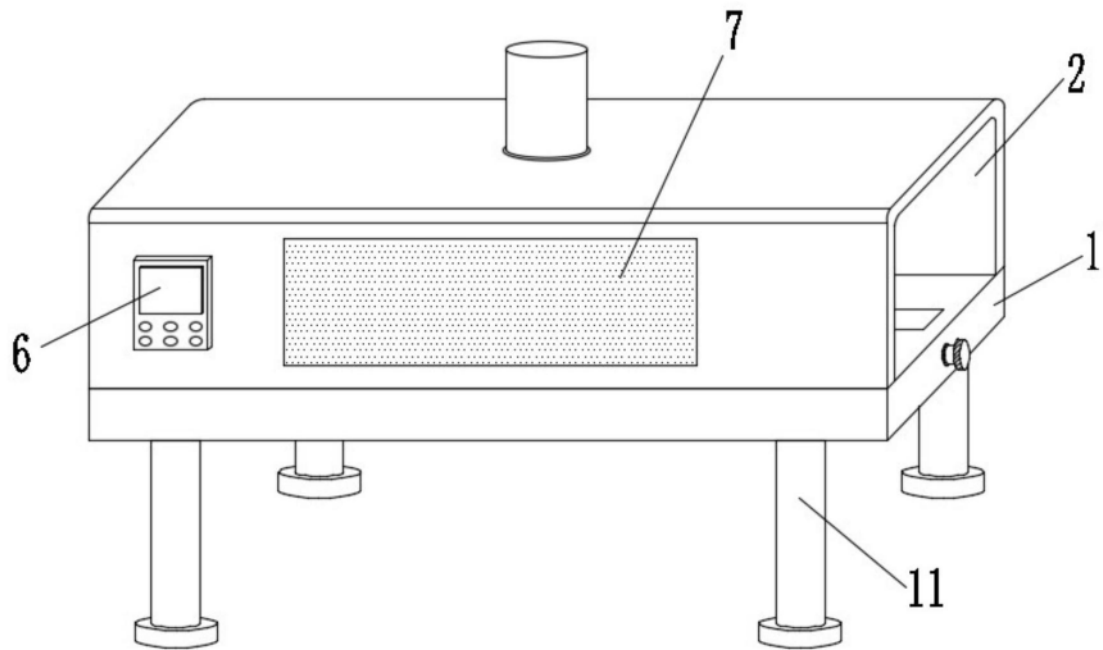


图1

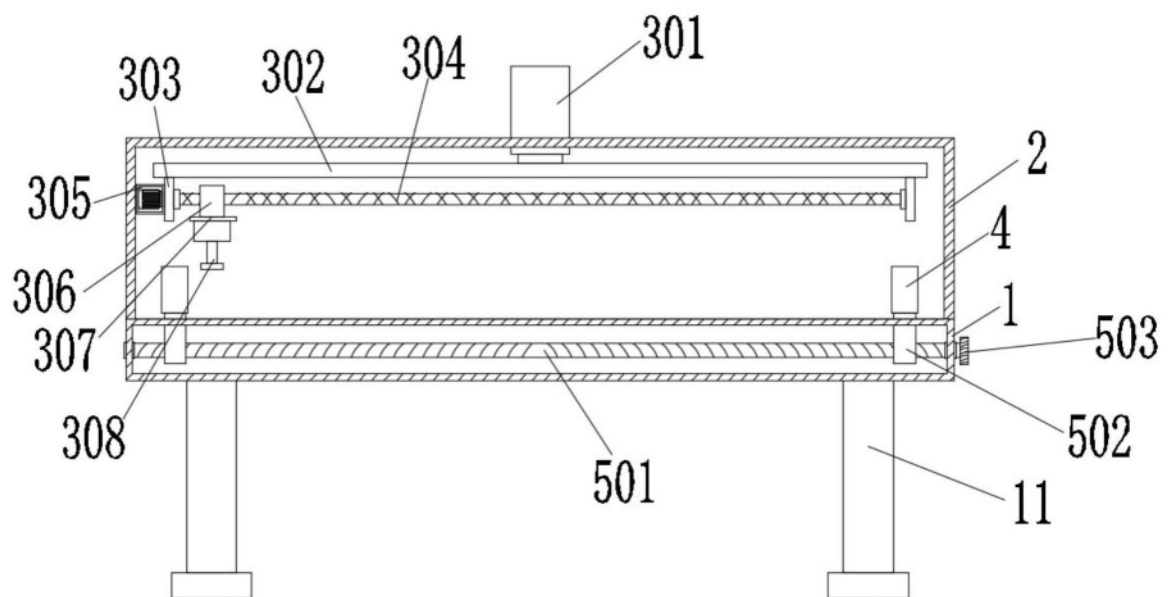


图2

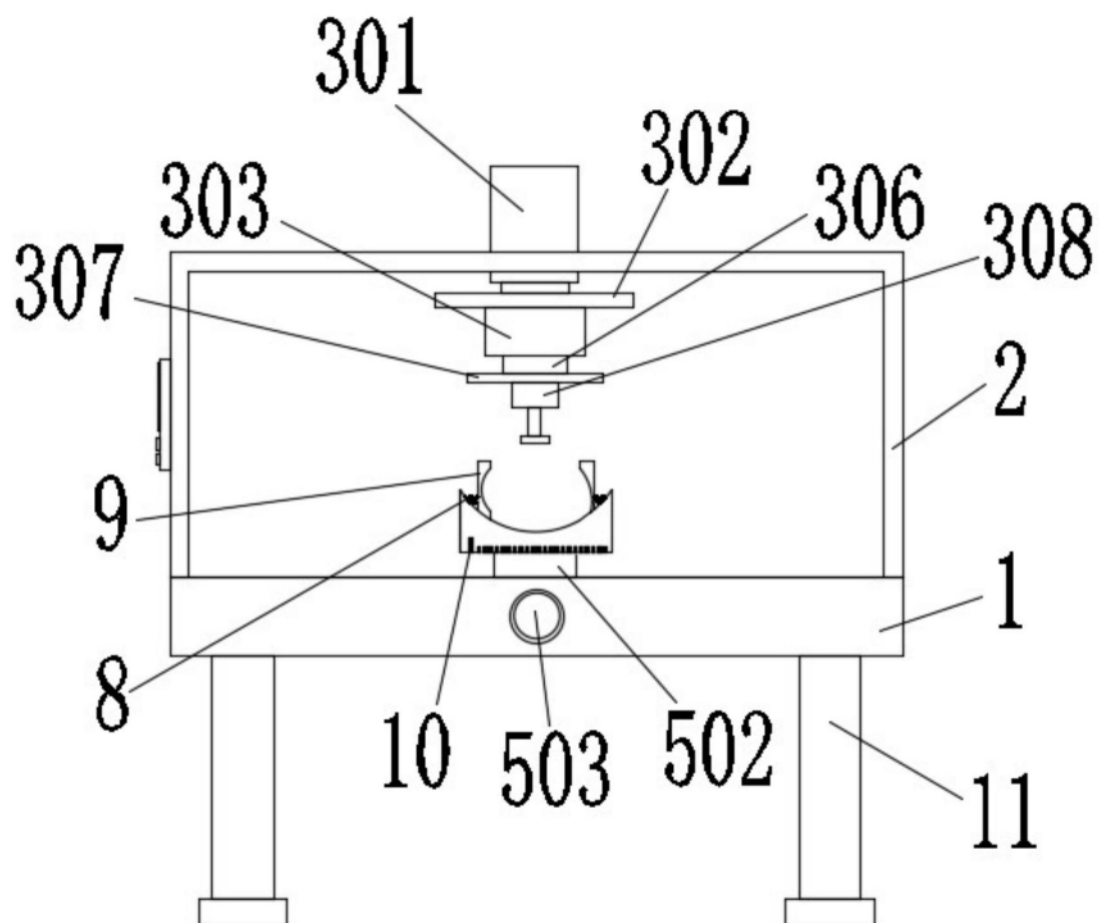


图3