



(12) 实用新型专利

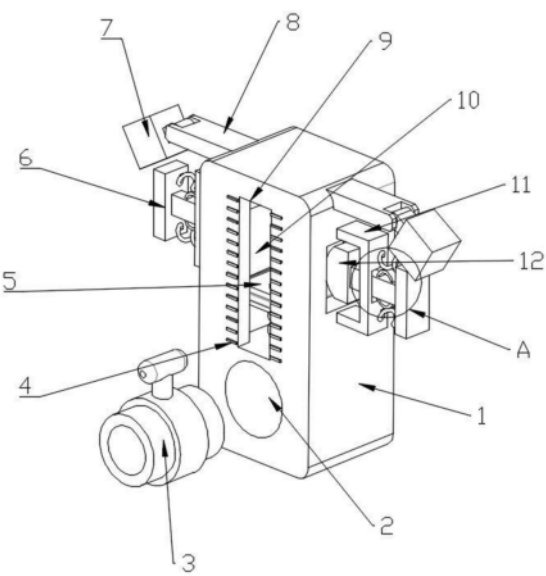
(10) 授权公告号 CN 221301043 U
(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322558999.9
(22) 申请日 2023.09.20
(73) 专利权人 安徽中犇环境科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东县石塘镇
西份路塘西孵化园019号
(72) 发明人 李星月 姜和传 章增生 孙梦婷
吴庆丰
(51) Int.Cl.
F17D 5/06 (2006.01)
F17D 5/02 (2006.01)
G01M 3/02 (2006.01)
G01M 3/28 (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
一种水管测漏工具

(57) 摘要
本实用新型公开了一种水管测漏工具,属于水管检测技术领域,包括检测主体,检测主体的前侧表面开设有安装口,安装口的上方开设有检测仓,检测仓与安装口之间通过通气孔相连接,检测仓的内壁固定连接有第二弹簧,第二弹簧的上端固定连接有活塞板,活塞板侧表面固定连接有密封条,活塞板与检测仓滑动连接,检测主体的两侧表面均开设有通孔,通孔的内部固定安装有橡胶板,凹槽一侧设有支撑架,支撑架的内部滑动连接有推动组件,支撑架的上方设有警报机构。能够避免使用电子仪器对管道管道进行检测,降低了管道检测的成本,其次能够同时对多个管道进行检测,从而减少检测人员的麻烦,提高管道检测的效率。



1. 一种水管测漏工具,包括检测主体(1),其特征在于:所述检测主体(1)的前侧表面开设有安装口(2),且安装口(2)的上方开设有检测仓(16),所述检测仓(16)与安装口(2)之间通过通气孔(19)相连接,所述检测仓(16)的内壁固定连接有第二弹簧(18),且第二弹簧(18)的上端固定连接有活塞板(5),所述活塞板(5)侧表面固定连接有密封条,且活塞板(5)与检测仓(16)滑动连接,所述检测主体(1)的两侧表面均开设有通孔,且通孔的内部固定安装有橡胶板(10),所述通孔一侧设有支撑架(11),且支撑架(11)的内部滑动连接有推动组件,所述支撑架(11)的上方设有警报机构。

2. 根据权利要求1所述的一种水管测漏工具,其特征在于:所述推动组件包括推杆(15),且推杆(15)的一端固定连接有推动块(12),所述推杆(15)的另一端固定连接有推板(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种水管测漏工具,其特征在于:所述推杆(15)侧表面固定连接有弧形弹片(14),所述推板(6)的一侧表面固定连接有第一弹簧(13),且第一弹簧(13)的一端与支撑架(11)的一侧表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水管测漏工具,其特征在于:所述警报机构包括横板(8),且横板(8)的一端与检测主体(1)的上端固定连接,所述横板(8)的另一端铰接有警报块(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种水管测漏工具,其特征在于:所述检测主体(1)的前侧表面开设有观察口(9),且观察口(9)的两侧表面均设有刻度线(4),所述活塞板(5)的上表面固定连接有指针(17),且指针(17)与刻度线(4)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种水管测漏工具,其特征在于:所述检测主体(1)的前侧设有通气管(3),且通气管(3)的侧表面安装有阀门。

一种水管测漏工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水管测漏工具,属于水管检测技术领域。

背景技术

[0002] 水管是供水的管道,现代装修水管都是采用埋墙式施工,水管的分类有三种,第一种金属管、第二种是塑复金属管、第三种是塑料管多为PVC材质,而在水管安装前需要对水管尽心检测,防止水管在铺设后出现漏水的情况,因此会给后面带来很大的麻烦,目前现有的检测装置大多数都是电子仪器进行检测,因此造成了检测成本比较,其次检测过程中只能够对管道一根一根的对管道进行扫描检测,从而比较麻烦且降低了对管道检测的效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种水管测漏工具,能够避免使用电子仪器对管道进行检测,且降低了管道检测的成本,其次能够同时对多个管道进行检测,从而减少检测人员的麻烦,且提高管道检测的效率。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种水管测漏工具,包括检测主体,所述检测主体的前侧表面开设有安装口,且安装口的上方开设有检测仓,所述检测仓与安装口之间通过通气孔相连接,所述检测仓的内壁固定连接有第二弹簧,且第二弹簧的上端固定连接有活塞板,所述活塞板侧表面固定连接有密封条,且活塞板与检测仓滑动连接,所述检测主体的两侧表面均开设有通孔,且通孔的内部固定安装有橡胶板,所述通孔一侧设有支撑架,且支撑架的内部滑动连接有推动组件,所述支撑架的上方设有警报机构。

[0005] 优选的,所述推动组件包括推杆,且推杆的一端固定连接有推动块,所述推杆的另一端固定连接有推板。

[0006] 优选的,所述推杆侧表面固定连接有弧形弹片,所述推板的一侧表面固定连接有第一弹簧,且第一弹簧的一端与支撑架的一侧表面固定连接。

[0007] 优选的,所述警报机构包括横板,且横板的一端与检测主体的上端固定连接,所述横板的另一端铰接有警报块。

[0008] 优选的,所述检测主体的前侧表面开设有观察口,且观察口的两侧表面均设有刻度线,所述活塞板的上表面固定连接有指针,且指针与刻度线相对应。

[0009] 优选的,所述检测主体的前侧设有通气管,且通气管的侧表面安装有阀门。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置在检测主体内部的检测仓和检测仓内部的活塞板与检测主体两侧凹槽中的橡胶板和推板、推动块和推杆以及警报机构相互配合,从而能够避免使用电子仪器对管道进行检测,且降低了管道检测的成本,其次能够同时对多个管道进行检测,从而减少检测人员的麻烦,且提高管道检测的效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中A处的放大结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型中检测主体的正视结构示意图。

[0014] 图中：1检测主体、2安装口、3通气管、4刻度线、5活塞板、6推板、7警报块、8横板、9观察口、10橡胶板、11支撑架、12推动块、13第一弹簧、14弧形弹片、15推杆、16检测仓、17指针、18第二弹簧、19通气孔。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3所示，一种水管测漏工具，包括检测主体1，所述检测主体1的前侧表面开设有安装口2，且安装口2的上方开设有检测仓16，所述检测仓16与安装口2之间通过通气孔19相连接，所述检测仓16的内壁固定连接有第二弹簧18，且第二弹簧18的上端固定连接有活塞板5，所述活塞板5侧表面固定连接有密封条，且活塞板5与检测仓16滑动连接，所述检测主体1的两侧表面均开设有通孔，且通孔的内部固定安装有橡胶板10，所述通孔一侧设有支撑架11，且支撑架11的内部滑动连接有推动组件，所述支撑架11的上方设有警报机构。

[0017] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述推动组件包括推杆15，且推杆15的一端固定连接推动块12，所述推杆15的另一端固定连接推板6，且推杆15侧表面固定连接弧形弹片14，所述推板6的一侧表面固定连接第一弹簧13，且第一弹簧13的一端与支撑架11的一侧表面固定连接，通过推板6、推动块12和推杆15能够推动橡胶板10凸出在检测仓16内，且通过弧形弹片14能够对橡胶板10和推杆15进行限位，当检测仓16内部的活塞板5下滑时则会推动推动块12，从而说明管道出现漏气的情况。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述警报机构包括横板8，且横板8的一端与检测主体1的上端固定连接，所述横板8的另一端铰接有警报块7，在活塞板5推动推动块12向外移动后，此时弧形弹片14将会脱离支撑架11的卡扣，从而在第一弹簧13的作用下推板6将会击打警报块7从而发出警报提醒工作人员有管道出现泄漏的情况。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述检测主体1的前侧表面开设有观察口9，且观察口9的两侧表面均设有刻度线4，所述活塞板5的上表面固定连接指针17，且指针17与刻度线4相对应，在管道泄漏比较微弱时能够检测人员能够通过指针17和刻度线4观察管道检测的情况，从而进一步提高测漏的精度。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述检测主体1的前侧设有通气管3，且通气管3的侧表面安装有阀门，方便对管道的另一端进行封堵防止管道端口泄漏导致检测不准确。

[0021] 本实用新型在使用时，首先将通气管3安装在管道一端，然后在将管道的另一端安装在检测主体1前侧表面的安装口2内部，之后通过气泵向管道内部充气，在气压的作用下将会把检测仓16内部的活塞板5推动到检测仓16的顶部，此时关闭通气管3侧表面的阀门，之后工人推动推板6、推动块12和推杆15，此时推动块12将会推动凹槽内部的橡胶板10，同

时将推杆15侧表面的弧形弹片14穿过支撑架11,此时橡胶板10将会凸出在检测仓16的内部,当管道出现漏气时此时活塞板5在通气孔19的作用下将会向下滑动,此时活塞板5经过橡胶板10时将会推动橡胶板10以及推动块12,从而也会推动推杆15,因此推杆15侧表面的弧形弹片14将会穿过支撑架11,因此在第一弹簧13的作用下推板6将会击打警报块7,从而发出响声提醒工作人员有管道泄漏,当在指定时间没有警报时,此时检测人员可以观察活塞板5上表面的指针17的位置与初始状态有没有变化,从而判断管道是否存在很小的漏气可能。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

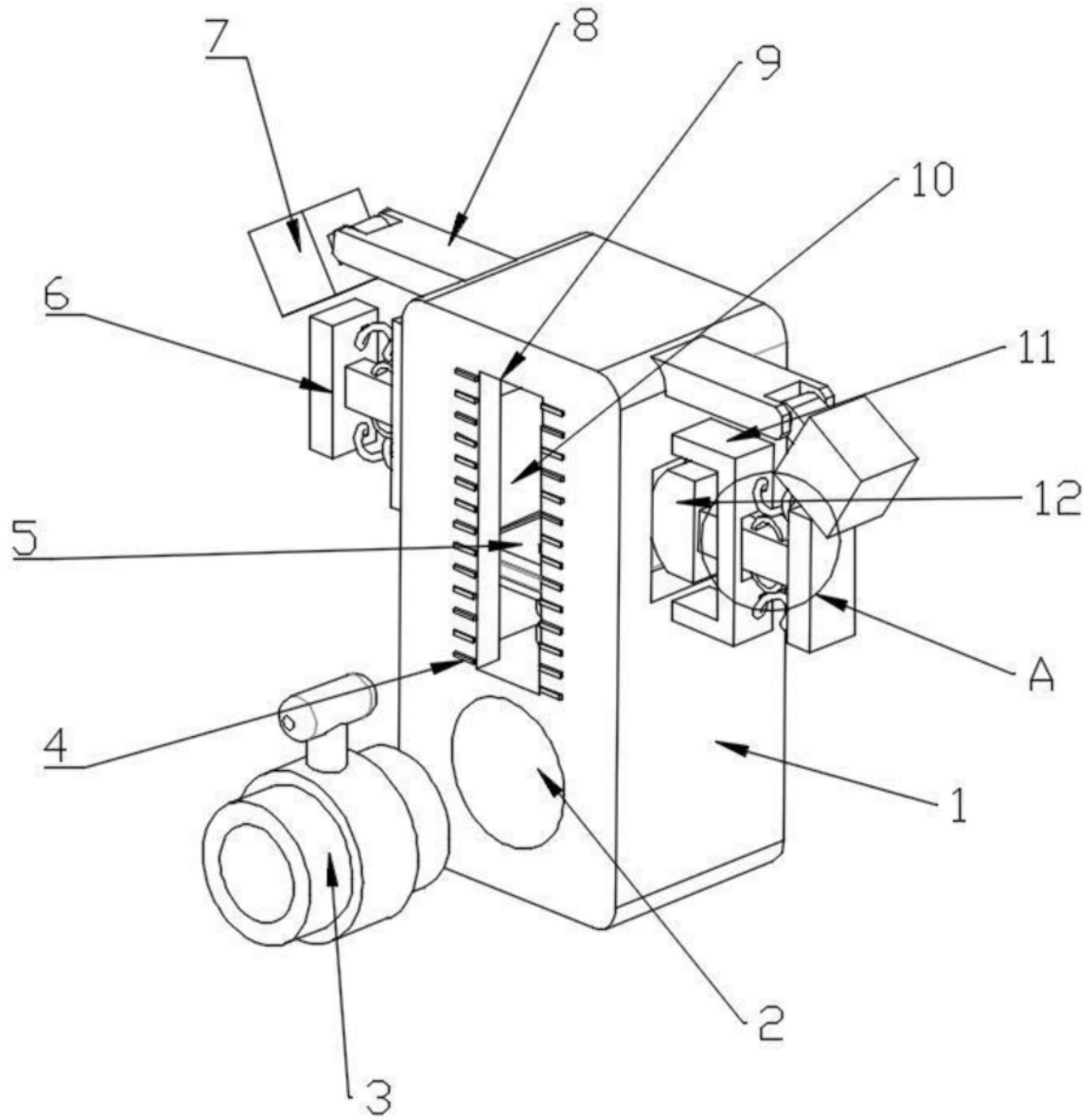


图1

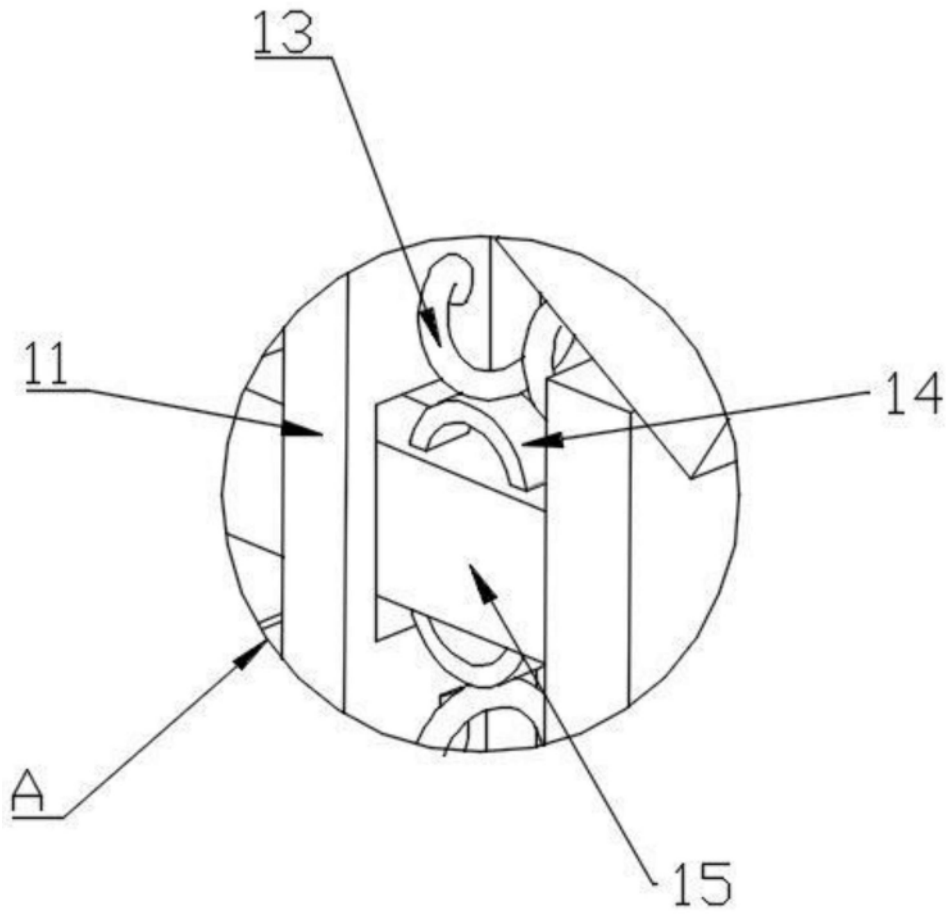


图2

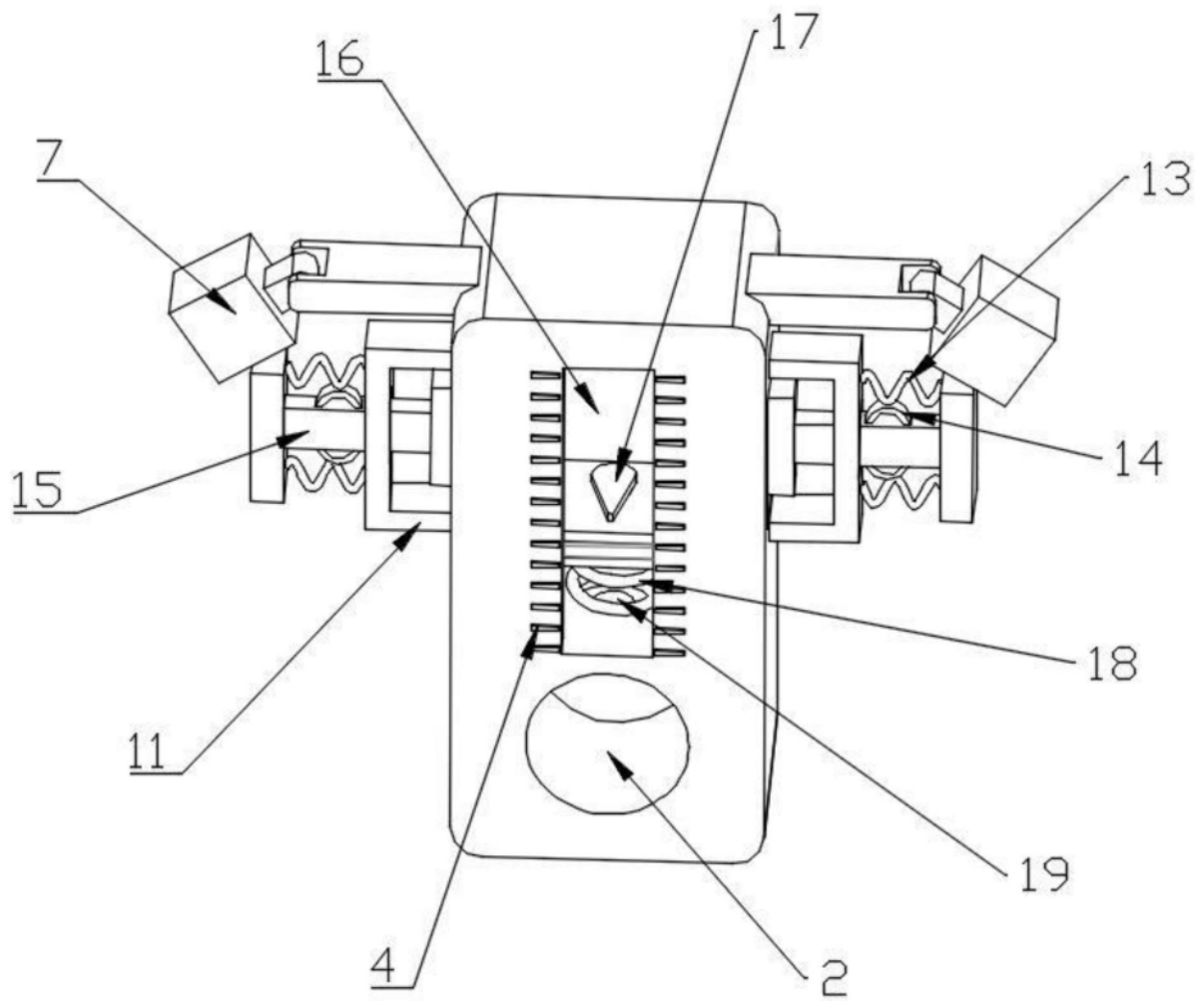


图3