



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220472900 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202322086035.9

(22) 申请日 2023.08.04

(73) 专利权人 苏州威度自动化设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
灵山路399号1幢

(72) 发明人 黄华 郑春虎

(51) Int. Cl.

G01M 3/26 (2006.01)

G01F 25/10 (2022.01)

B65G 47/90 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

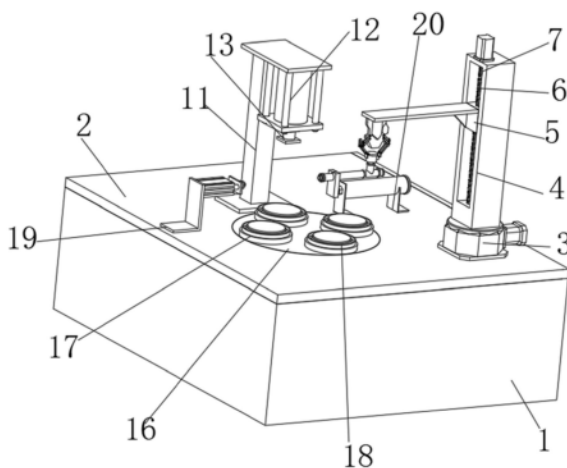
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水表测漏装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水表测漏装置,包括底座,所述底座上端固定连接工作台,所述工作台上端固定连接第一电动旋转台,所述第一电动旋转台上端固定连接安装柱,所述安装柱内部开设有安装槽,所述安装槽内部转动连接有丝杆,所述安装槽内部滑动连接有滑动块,所述工作台表面固定连接第一气缸固定架,所述工作台表面固定连接第二气缸固定架。该一种水表测漏装置,通过在检测台上固定连接有橡胶圈,在使用时第一气缸回推动推板向下移动直到推板与水表之间接触,然后继续向下推板会压着水表陷入橡胶圈内,使得水表与检测台之间不存在缝隙,防止检测过程中漏气导致检测结果不准确。



1. 一种水表测漏装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端固定连接有工作台(2),所述工作台(2)上端固定连接有第一电动旋转台(3),所述第一电动旋转台(3)上端固定连接有安装柱(4),所述安装柱(4)内部开设有安装槽(7),所述安装槽(7)内部转动连接有丝杆(6),所述安装槽(7)内部滑动连接有滑动块(5),所述工作台(2)表面固定连接有第一气缸固定架(11),所述工作台(2)表面固定连接有第二气缸固定架(19),所述工作台(2)原理第二气缸固定架(19)的一端表面固定连接有电动推杆固定架(20),所述电动推杆固定架(20)上端固定连接有电动推杆(21),所述电动推杆(21)的推出端固定连接有安装块(22),所述底座(1)内部固定连接有第二电动旋转台安装架(14),所述第二电动旋转台安装架(14)上端固定连接有第二电动旋转台(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种水表测漏装置,其特征在于:所述第二电动旋转台(15)上端固定连接有转盘(16),所述转盘(16)上端固定连接有四个检测台(17),四个所述检测台(17)上端均分别固定连接有橡胶圈(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种水表测漏装置,其特征在于:所述安装柱(4)上端固定连接有电机(8),所述电机(8)的输出端贯穿安装柱(4)上壁并延伸至安装槽(7)内部与丝杆(6)上端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水表测漏装置,其特征在于:所述滑动块(5)与丝杆(6)之间螺纹连接,所述滑动块(5)表面固定连接有安装板(9),所述安装板(9)远离滑动块(5)的一端固定连接有电动夹爪(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种水表测漏装置,其特征在于:所述第一气缸固定架(11)下端固定连接有第一气缸(12),所述第一气缸(12)的伸出端固定连接有推板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种水表测漏装置,其特征在于:所述第二气缸固定架(19),所述第二气缸固定架(19)上端固定连接有第二气缸(26),所述第二气缸(26)的伸出端固定连接有堵头(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种水表测漏装置,其特征在于:所述安装块(22)内部固定连接有加压气管(24),所述加压气管(24)一端固定连接有气压检测器(25),所述加压气管(24)远离气压检测器(25)一端固定连接有气嘴(23)。

一种水表测漏装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水表检测技术领域,尤其涉及一种水表测漏装置。

背景技术

[0002] 水表,是测量水流量的仪表,大多是水的累计流量测量,一般分为容积式水表和速度式水表两类,水表在生产后需要对其进行漏水测试,目前在进行水表漏水测试时需要使用到检测装置用来检测水表是否会漏水。

[0003] 现存水表测漏装置存在以下问题:

[0004] 1.现存水表侧漏装置在使用过程中需要工作人员手动讲待检测水表放置在检测台上,在放置待检测水表时工作人员手动放置容易出现水表倾斜的现象导致测量结果不准确,同时手动上料的速度较慢会导致工作效率较低。

[0005] 2.现有水表测漏装置在使用时水表与检测台接触的地方容易出现缝隙,在对水表进行加压时气体会从水表与检测台之间的缝隙中流出,从而导致压力表的读数不准确影响检测结果。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的在于提供一种水表测漏装置,以解决背景技术中所提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型的具体技术方案如下:一种水表测漏装置,包括底座,所述底座上端固定连接有工作台,所述工作台上端固定连接有第一电动旋转台,所述第一电动旋转台上端固定连接有安装柱,所述安装柱内部开设有安装槽,所述安装槽内部转动连接有丝杆,所述安装槽内部滑动连接有滑动块,所述工作台表面固定连接有第一气缸固定架,所述工作台表面固定连接有第二气缸固定架,所述工作台原理第二气缸固定架的一端表面固定连接有电动推杆固定架,所述电动推杆固定架上端固定连接有电动推杆,所述电动推杆的推出端固定连接有安装块,所述底座内部固定连接有第二电动旋转台安装架,所述第二电动旋转台安装架上端固定连接有第二电动旋转台。

[0008] 优选的,所述第二电动旋转台上端固定连接有转盘,所述转盘上端固定连接有四个检测台,四个所述检测台上端均分别固定连接有橡胶圈。

[0009] 优选的,所述安装柱上端固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿安装柱上壁并延伸至安装槽内部与丝杆上端固定连接。

[0010] 优选的,所述滑动块与丝杆之间螺纹连接,所述滑动块表面固定连接有安装板,所述安装板远离滑动块的一端固定连接有电动夹爪。

[0011] 优选的,所述第一气缸固定架下端固定连接有第一气缸,所述第一气缸的伸出端固定连接有推板。

[0012] 优选的,所述第二气缸固定架,所述第二气缸固定架上端固定连接有第二气缸,所述第二气缸的伸出端固定连接有堵头。

[0013] 优选的,所述安装块内部固定连接有加压气管,所述加压气管一端固定连接有气压检测器,所述加压气管远离气压检测器一端固定连接有气嘴。

[0014] 本实用新型的一种水表测漏装置具有以下优点:

[0015] 1. 该一种水表测漏装置,通过在第一电动旋转台上端固定连接有安装柱,安装柱内部转动连接有丝杆,丝杆外部螺纹套设有安装板,在安装板的下端固定连接有电动夹爪,在使用时启动旋转台将电动夹爪移动到水表上方,然后启动电机带动丝杆转动,然后调整滑动块的位置,启动电动夹爪将水表夹起,然后启动第二电动旋转台将水表移动到检测台上方,然后启动电机,电机带动丝杆转动,然后会带动夹爪下降当水表与检测台接触时松开夹爪即可完成上料,可以防止工作人员上料导致水表与检测台之间位置偏移,同时上料速度较快工作效率比较高。

[0016] 2. 该一种水表测漏装置,通过在检测台上固定连接有橡胶圈,在使用时第一气缸回推动推板向下移动直到推板与水表之间接触,然后继续向下推板会压着水表陷入橡胶圈内,使得水表与检测台之间不存在缝隙,防止检测过程中漏气导致检测结果不准确。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种水表测漏装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种水表测漏装置的局部结构剖视图;

[0020] 图3为本实用新型一种水表测漏装置的电动推杆安装结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种水表测漏装置的第二气缸安装结构示意图。

[0022] 图中标记说明:1、底座;2、工作台;3、第一电动旋转台;4、安装柱;5、滑动块;6、丝杆;7、安装槽;8、电机;9、安装板;10、电动夹爪;11、第一气缸固定架;12、第一气缸;13、推板;14、第二电动旋转台安装架;15、第二电动旋转台;16、转盘;17、检测台;18、橡胶圈;19、第二气缸固定架;20、电动推杆固定架;21、电动推杆;22、安装块;23、气嘴;24、加压气管;25、气压检测器;26、第二气缸;27、堵头。

具体实施方式

[0023] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型实施例的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0024] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型实施例的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者

隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型实施例中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接，还可以是通信；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0027] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型实施例的不同结构。为了简化本实用新型实施例的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本实用新型实施例。此外，本实用新型实施例可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。

[0028] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能，下面结合附图，对本实用新型一种做进一步详细的描述。

[0029] 如图1-4所示，本实用新型的一种水表测漏装置，包括底座1，底座1上端固定连接有工作台2，工作台2上端固定连接有第一电动旋转台3，第一电动旋转台3上端固定连接有安装柱4，第一电动旋转台3会带动安装柱4转动，安装柱4内部开设有安装槽7，安装槽7内部转动连接有丝杆6，丝杆6可以在安装槽7内部转动，安装槽7内部滑动连接有滑动块5，工作台2表面固定连接有第一气缸固定架11，工作台2表面固定连接有第二气缸固定架19，工作台2原理第二气缸固定架19的一端表面固定连接有电动推杆固定架20，电动推杆固定架20上端固定连接有电动推杆21，电动推杆21的推出端固定连接有安装块22，在电动推杆21启动时会带动安装块22移动，底座1内部固定连接有第二电动旋转台安装架14，第二电动旋转台安装架14上端固定连接有第二电动旋转台15，第二电动旋转台15上端固定连接有转盘16，第二电动旋转台15转动会带动转盘16转动，从而将工件移动到检测区域，转盘16上端固定连接有四个检测台17，四个检测台17上端均分别固定连接有橡胶圈18，安装柱4上端固定连接有电机8，电机8的输出端贯穿安装柱4上壁并延伸至安装槽7内部与丝杆6上端固定连接，滑动块5与丝杆6之间螺纹连接，滑动块5表面固定连接有安装板9，安装板9远离滑动块5的一端固定连接有电动夹爪10，电动夹爪10用来将待检测水表夹住，第一气缸固定架11下端固定连接有第一气缸12，第一气缸12的伸出端固定连接有推板13，第二气缸固定架19，第二气缸固定架19上端固定连接有第二气缸26，第二气缸26的伸出端固定连接有堵头27，堵头27可以防止水表一端漏气，安装块22内部固定连接有加压气管24，加压气管24一端固定连接有气压检测器25，通过气压检测器25上的数值可以判断水表是否漏水，加压气管24远离气压检测器25一端固定连接有气嘴23。

[0030] 该水表测漏装置的工作原理：首先启动第一电动旋转台3将电动夹爪10移动到水表上方，然后启动电机8，电机8带动丝杆6转动，然后调整滑动块5的位置，启动电动夹爪10将水表夹起，然后启动第一电动旋转台3将水表移动到检测台17上方，然后启动电机8，电机8带动丝杆6转动，然后会带动电动夹爪10下降当水表与检测台17接触时松开夹爪即可完成上料，可以防止工作人员上料导致水表与检测台17之间位置偏移，同时上料速度较快工作效率比较高，然后启动第二电动旋转台15，将待检测水表移动台到推板13下方然后启动第

一气缸12,第一气缸12带动推板13将水表压紧,然后启动第二气缸26,第二气缸26推动堵头27将水表的一端堵上,然后启动电动推杆21,电动推杆21会带动气嘴23插入水表内部,然后开始加压,同时通过气压检测器25可以检测压力情况,判断水表是否合格。

[0031] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

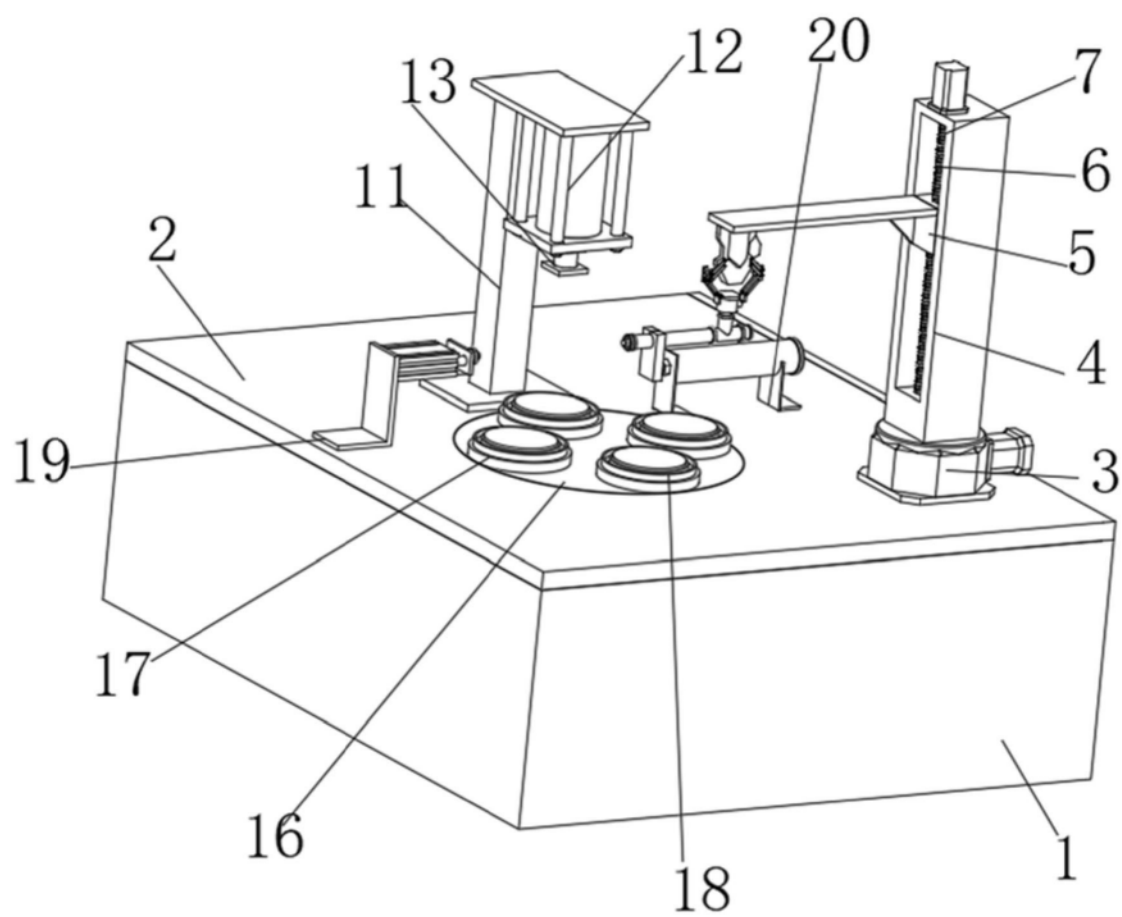


图1

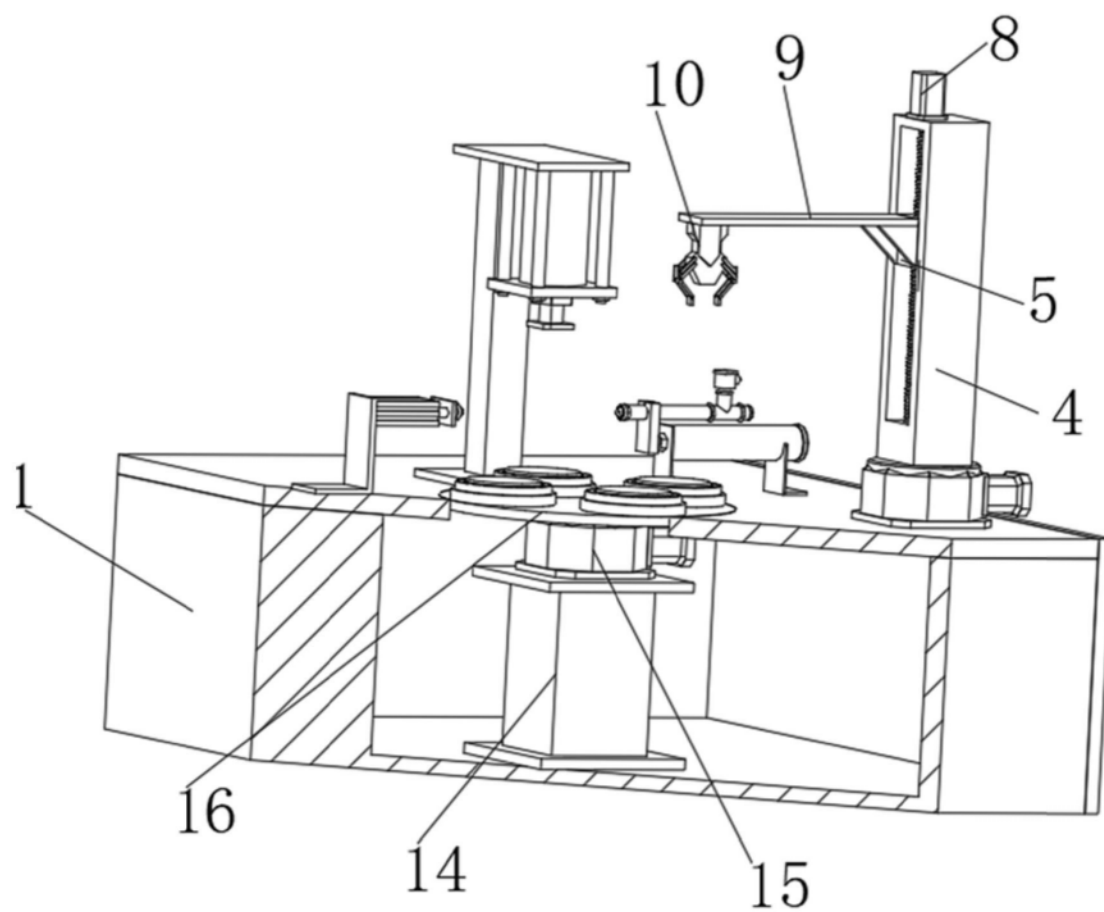


图2

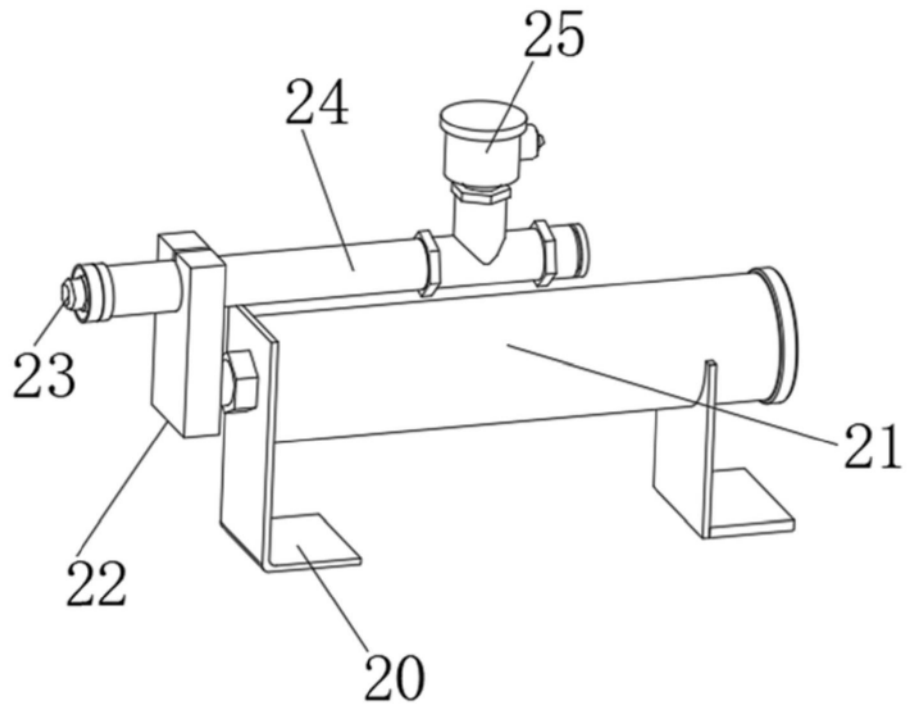


图3

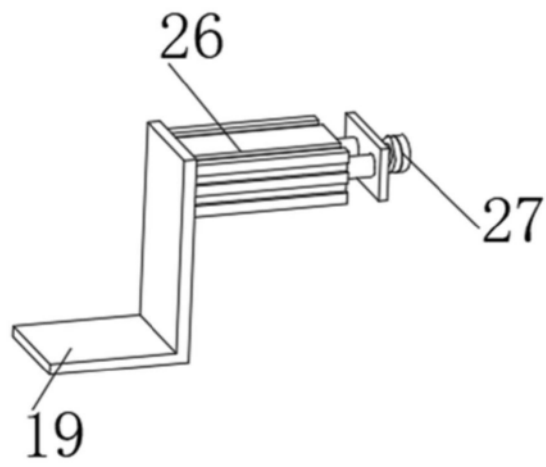


图4