



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105890719 A

(43) 申请公布日 2016. 08. 24

(21) 申请号 201510715033. 9

(22) 申请日 2015. 10. 29

(71) 申请人 安徽翼迈科技股份有限公司

地址 230001 安徽省合肥市高新区柏堰科技园香樟大道 168 号科技实业园 C3' 号
厂房

(72) 发明人 郭春松

(51) Int. Cl.

G01F 25/00(2006. 01)

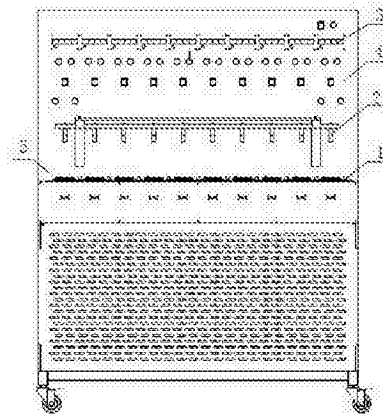
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种可自动检测水表的装置

(57) 摘要

本发明公开了一种可自动检测水表的装置,包括自动拨表机构、压料机构、机架和控制机构,所述自动拨表机构、压料机构和控制机构分别设置于机架上,自动拨表机构和水表相连,压料机构和自动拨表机构配合使用,控制机构分别与自动拨表机构和压料机构相连。本发明使表头自动拨表问题能够得到有效解决,节省了大量的人力和工时,同时可以确保检测结果可靠,提高产品质量,从而使水表在制造过程和自动检测方面都有新的进步。



1. 一种可自动检测水表的装置,其特征在于,包括自动拨表机构(1)、压料机构(2)、机架(4)和控制机构(3),所述自动拨表机构(1)、压料机构(2)和控制机构(3)分别设置于机架(4)上,自动拨表机构(1)和水表相连,压料机构(2)和自动拨表机构(1)配合使用,控制机构(3)分别与自动拨表机构(1)和压料机构(2)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动检测水表的装置,其特征在于:所述自动拨表机构(1)包括定位板(11)、步进电机(12)、齿轮(13)、竖板(14)、导柱(15)、安装板(16)、上支撑板(17)和下支撑板(18),所述上支撑板(17)和下支撑板(18)分别套设在导柱(15)的两端,竖板(14)设置于上支撑板(17)和下支撑板(18)的两端,定位板(11)设置于上支撑板(17)上,步进电机(12)设置于安装板(16)上,安装板(16)设置于下支撑板(18)上,齿轮(13)和步进电机(12)相连,下支撑板(18)和机架(4)相连,步进电机(12)和所述控制机构(3)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动检测水表的装置,其特征在于:所述压料机构(2)包括气缸(21)、压料杆(22)、固定块(23)和压料块(24),所述气缸(21)和压料杆(22)相连,固定块(23)和压料块(24)相连,气缸(21)设置于机架(4)上,气缸(21)和所述控制机构(3)相连。

4. 根据权利要求3所述的一种可自动检测水表的装置,其特征在于:所述压料块(24)为橡胶块。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动检测水表的装置,其特征在于:所述控制机构(3)包括下行按钮(31)、显示板(32)、回程按钮(33)和电源开关(34),所述下行按钮(31)和回程按钮(33)分别与压料机构(2)相连,电源开关(34)和自动拨表机构(1)相连,显示板(32)和水表相连。

6. 根据权利要求5所述的一种可自动检测水表的装置,其特征在于:所述下行按钮(31)和回程按钮(33)各有两个。

一种可自动检测水表的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种水表的自动检测工装,尤其涉及的是一种可自动检测水表的装置。

背景技术

[0002] 目前水表的表头检测通常是通过人工手工拨动表头的十牙轮,将导线与检测仪器连接,对表头实行检测。人工拨表检测效率很低,对产品的检测量较大时,所需的人力和工时也随之攀升,且不能百分之百地检测。所以目前所有公司都实行抽检,对产品的质量并不能完全控制,故存在着很大的弊端和隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种可自动检测水表的装置,实现全自动拨表,对产品进行百分之百的检测。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的,本发明包括自动拨表机构、压料机构、机架和控制机构,所述自动拨表机构、压料机构和控制机构分别设置于机架上,自动拨表机构和水表相连,压料机构和自动拨表机构配合使用,控制机构分别与自动拨表机构和压料机构相连。

[0005] 所述自动拨表机构包括定位板、步进电机、齿轮、竖板、导柱、安装板、上支撑板 and 下支撑板,所述上支撑板和下支撑板分别套设在导柱的两端,竖板设置于上支撑板和下支撑板的两端,定位板设置于上支撑板上,步进电机设置于安装板上,安装板设置于下支撑板上,齿轮和步进电机相连,下支撑板和机架相连,步进电机和所述控制机构相连。

[0006] 所述压料机构包括气缸、压料杆、固定块和压料块,所述气缸和压料杆相连,固定块和压料块相连,气缸设置于机架上,气缸和所述控制机构相连。

[0007] 所述压料块为橡胶块。气缸下行,压料块与水表玻璃接触将表头压紧,防止表头在拨动过程中产生上下窜动,气缸回程,压料块松开,可以取出表头。

[0008] 所述控制机构包括下行按钮、显示板、回程按钮和电源开关,所述下行按钮和回程按钮分别与压料机构相连,电源开关和自动拨表机构相连,显示板和水表相连。

[0009] 为方便双手操作,所述下行按钮和回程按钮各有两个。

[0010] 本发明相比现有技术具有以下优点:本发明使表头自动拨表问题能够得到有效解决,节省了大量的人力和工时,同时可以确保检测结果可靠,提高产品质量,从而使水表在制造过程和自动检测方面都有新的进步。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的结构示意图;

图2 是自动拨表机构的主视图

图3 是自动拨表机构的俯视图

图4 是自动拨表机构的左视图

图5 是压料机构的结构示意图；

图6 是控制机构的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面对本发明的实施例作详细说明,本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0013] 如图1所示,本实施例包括自动拨表机构1、压料机构2、机架4和控制机构3,所述自动拨表机构1、压料机构2和控制机构3分别设置于机架4上,自动拨表机构1和水表5相连,压料机构2和自动拨表机构1配合使用,控制机构3分别与自动拨表机构1和压料机构2相连。

[0014] 如图2~4所示,所述自动拨表机构1包括定位板11、步进电机12、齿轮13、竖板14、导柱15、安装板16、上支撑板17 和下支撑板18,所述上支撑板17和下支撑板18分别套设在导柱15的两端,竖板14设置于上支撑板17和下支撑板18的两端,定位板11设置于上支撑板17上,步进电机12设置于安装板16上,安装板16设置于下支撑板18上,齿轮13和步进电机12相连,下支撑板18和机架4相连,步进电机12和所述控制机构相连。

[0015] 如图5所示,所述压料机构2包括气缸21、压料杆22、固定块23和压料块24,所述气缸21和压料杆22相连,固定块23和压料块24相连,气缸21设置于机架4 上,气缸21和所述控制机构3相连。

[0016] 所述压料块24为橡胶块。气缸21下行,压料块24与水表5玻璃接触将表头6 压紧,防止表头6在拨动过程中产生上下窜动,气缸21回程,压料块24松开,可以取出表头。

[0017] 如图6所示,所述控制机构3包括下行按钮31、显示板32、回程按钮33和电源开关34,所述下行按钮31和回程按钮33分别与气缸21相连,电源开关34和步进电机12相连,显示板32和水表5相连,下行按钮31和回程按钮33各有两个。可以根据需要,按照水表5的个数对控制机构3上下行按钮31、显示板32、回程按钮33和电源开关34的数目进行设置,本实施例一共十组,可以同时对比十只水表5 进行检测。

[0018] 本实施例工作时,将水表5的表头6放在定位板11上通过水表5字轮盒外圆和结构方形键精确定位,表头6悬空位于定位板11上,同时表头6的十牙轮7与齿轮 13啮合。

[0019] 双手运行下行按钮31,气缸21带动压料块24缓慢下行,通过压料块24与表头6的表玻璃8接触,将表头6压紧。

[0020] 开通电源开关34,步进电机12开始运转,通过与其啮合的齿轮13带动表头6 的十牙轮7自动拨表。

[0021] 当表头6自动拨完后在表头6上方的显示板32自动显示“结束”,所有的表头 6都拨完后双手运行回程按钮33,压料机构2上行,停稳后取出表头6,进行下一轮拨表。

[0022] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明方法构思和技术方案直接应用于其他场合的,均应在本发明的保护范围之内。

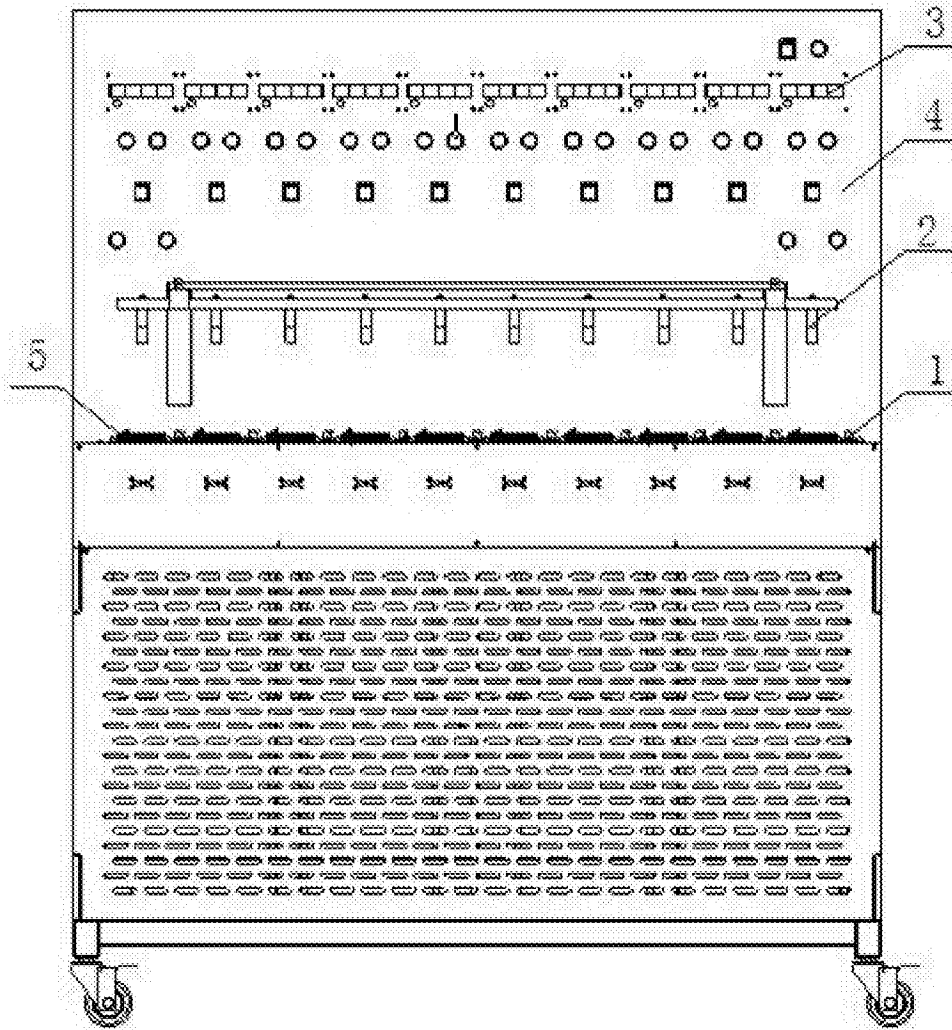


图1

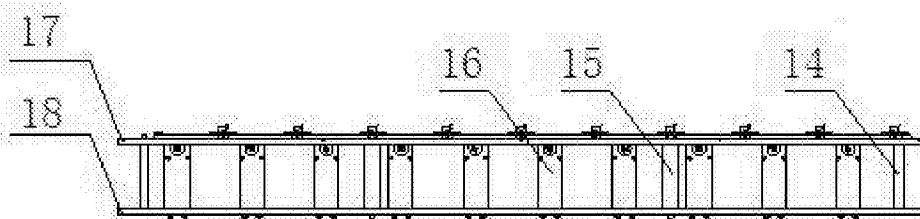


图2

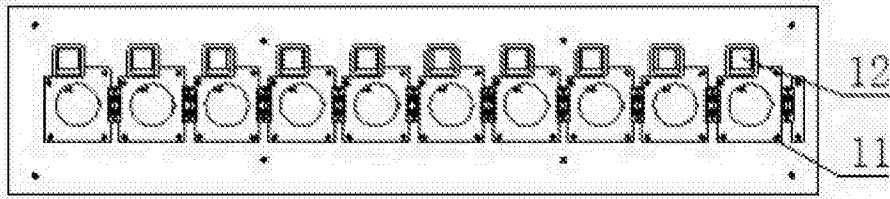


图3

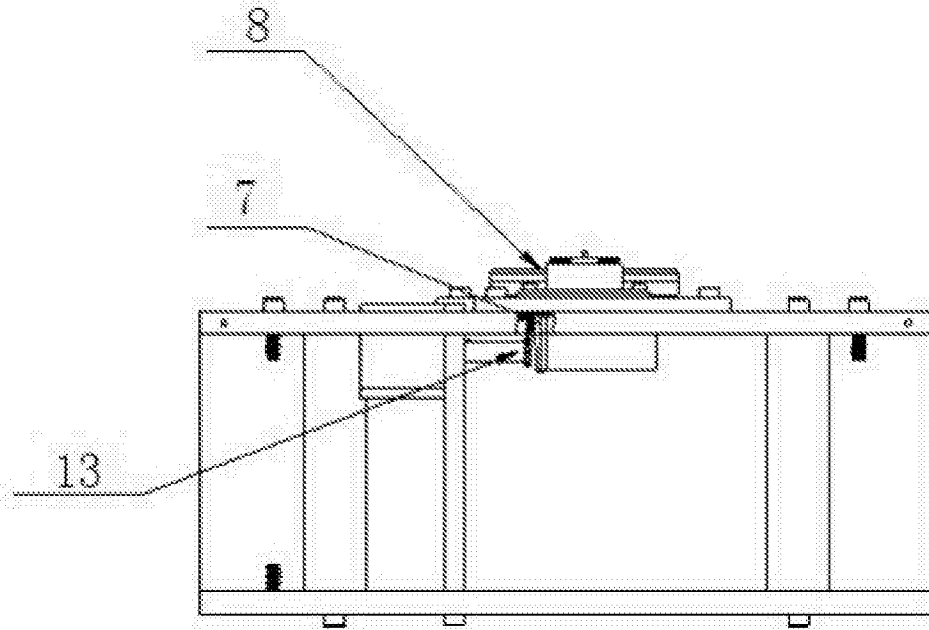


图4

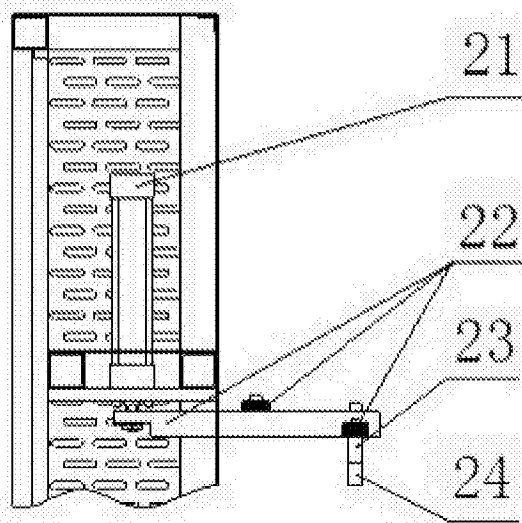


图5

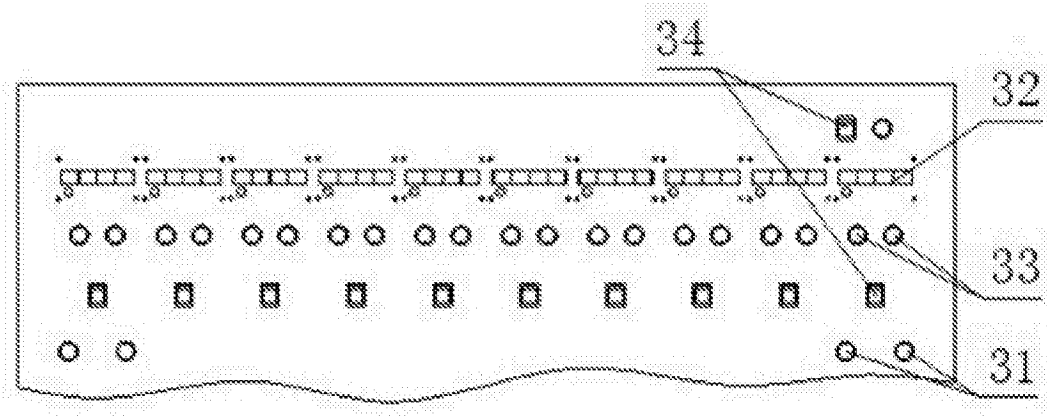


图6