



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217560721 U

(45) 授权公告日 2022.10.11

(21) 申请号 202220631400.2

(22) 申请日 2022.03.22

(73) 专利权人 三川智慧科技股份有限公司
地址 335000 江西省鹰潭市鹰潭高新区龙
岗片区三川水工产业园

(72) 发明人 罗明 宋财华 彭君 陈瑞春

(74) 专利代理机构 鹰潭市智埠专利代理事务所
(普通合伙) 36131

专利代理师 周少华

(51) Int.Cl.

G01F 15/00 (2006.01)

G01N 33/18 (2006.01)

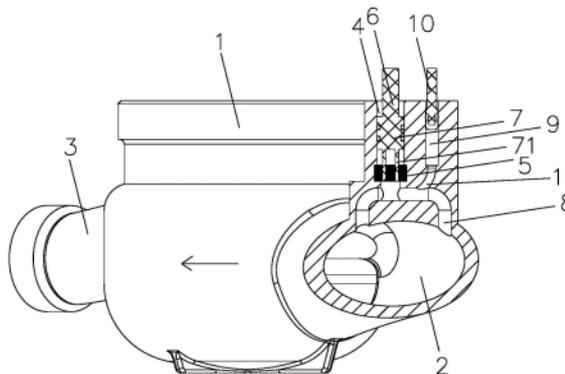
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自带保护功能的检测水表

(57) 摘要

本实用新型提供了一种自带保护功能的检测水表,包括水表本体,所述水表本体上设有进水管和出水管,所述进水管或出水管上方设有传感器腔体,所述传感器腔体内设有防护塞和活塞一,所述防护塞卡塞在所述传感器腔体底部且防护塞上设有两个探针孔,所述活塞一内嵌有传感器,所述传感器上连接有两根探针,所述探针能沿所述探针孔上下移动,本实用新型能够有效避免传感器上的探针长期接触水形成水垢,从而实现自我保护,延长其使用寿命。



1. 一种自带保护功能的检测水表,包括水表本体,所述水表本体上设有进水管和出水管,其特征在于:所述进水管或出水管上方设有传感器腔体,所述传感器腔体内设有防护塞和活塞一,所述防护塞卡塞在所述传感器腔体底部且防护塞上设有两个探针孔,所述活塞一内嵌有传感器,所述传感器上连接有两根探针,所述探针能沿所述探针孔上下移动。

2. 根据权利要求1所述一种自带保护功能的检测水表,其特征在于:所述进水管或出水管上连通有分支水管,所述分支水管沿水流方向前后依次连通有活塞腔体和所述传感器腔体,所述活塞腔体内设有活塞二。

3. 根据权利要求2所述一种自带保护功能的检测水表,其特征在于:所述分支水管倾斜设置在所述进水管或出水管上。

4. 根据权利要求2所述一种自带保护功能的检测水表,其特征在于:所述分支水管与活塞腔体通过弯水道连接,所述分支水管内的水流方向与所述弯水道内的水流方向朝向一致。

5. 根据权利要求1所述一种自带保护功能的检测水表,其特征在于:所述传感器为浊度传感器、余氯传感器、PH传感器或TDS传感器中的一种。

一种自带保护功能的检测水表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水表制造技术领域,尤其是指一种自带保护功能的检测水表。

背景技术

[0002] 在水表的管理领域里,现有水表主要用于检测水量,已难以满足人们对智能化科技生活的追求,随着生活节奏的加快和科技的发展,更多人性化的功能如水污浊程度的检测、余氯检测、PH值检测或TDS检测等检测应运而生。现有的检测大多是将传感器固定在水表中与水长期接触,一旦时间久了,传感器上的探针表面易形成水垢,进而影响传感器检测的灵敏度甚至检测结果,缩短其使用寿命。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 本实用新型目的在于提供一种自带保护功能的检测水表,能够有效避免传感器上的探针长期接触水形成水垢,从而实现自我保护,延长其使用寿命。为实现上述之目的,本实用新型采取如下技术方案:

[0005] (二)技术方案

[0006] 一种自带保护功能的检测水表,包括水表本体,所述水表本体上设有进水管和出水管,所述进水管或出水管上方设有传感器腔体,所述传感器腔体内设有防护塞和活塞一,所述防护塞卡塞在所述传感器腔体底部且防护塞上设有两个探针孔,所述活塞一内嵌有传感器,所述传感器上连接有两根探针,所述探针能沿所述探针孔上下移动。

[0007] 进一步,所述进水管或出水管上连通有分支水管,所述分支水管沿水流方向前后依次连通有活塞腔体和所述传感器腔体,所述活塞腔体内设有活塞二。

[0008] 进一步,所述分支水管倾斜设置在所述进水管或出水管上。

[0009] 进一步,所述分支水管与活塞腔体通过弯水道连接,所述分支水管内的水流方向与所述弯水道内的水流方向朝向一致。

[0010] 进一步,所述传感器为浊度传感器、余氯传感器、PH传感器或TDS传感器中的一种。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,本实用新型利用传感器的升降使探针穿出防护塞接触水进行相应的检测或缩回到防护塞另一侧避免与水接触形成自我保护,能够有效避免传感器上的探针长期接触水形成水垢,从而实现自我保护,延长其使用寿命。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的斜剖面图。

[0014] 附图标号说明:

[0015] 1、水表本体 2、进水管 3、出水管 4、传感器腔体

[0016] 5、防护塞 6、活塞一 7、传感器 71、探针
[0017] 8、分支水管 9、活塞腔体 10、活塞二 11、弯水道

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步描述。

[0020] 请参阅图1所示,一种自带保护功能的检测水表,包括水表本体1,所述水表本体1上设有进水管2和出水管3,所述进水管2或出水管3上方设有传感器腔体4,所述传感器腔体4内设有防护塞5和活塞一6,所述防护塞5卡塞在所述传感器腔体4底部且防护塞5上设有两个探针孔,所述活塞一6内嵌有传感器7,为便于制造传感器7和活塞一6设计为一体式结构,所述传感器7上连接有两根探针71,所述探针71能沿所述探针孔上下移动,其原理是通过活塞一6的上升或下降来控制传感器7的上升或下降,进而带动探针71是穿出防护塞5上的探针孔或缩回防护塞5上的探针孔一侧,需要检测时,将探针71穿出防护塞5接触水,不需要检测时,将探针71升起缩回防护塞5一侧避免与水接触,形成自我保护。

[0021] 在不用水时,进水管2或出水管3内的水是不流通的,传感器7无法进行检测,为使传感器7能随时进行检测,所述进水管2或出水管3上连通有分支水管8,所述分支水管8沿水流方向前后依次连通有活塞腔体9和所述传感器腔体4,所述活塞腔体9内设有活塞二10,检测前活塞二10处于上拉状态,检测时控制活塞10下压促使分支水管8内的水进行流动,这样传感器7上的探针71穿出防护塞5接触分支水管8内的水就能进行检测。

[0022] 为使分支水管10内水流动效果好,同时便于设计和安装,所述分支水管10倾斜设置在所述进水管2或出水管3上,横向设置在所述进水管2或出水管3,分支水管10内流动效果不行;纵向设置,占用进水管2或出水管3的位置多,不利于水表上其他部件的安置。

[0023] 为使分支水管10内水流动效果好,所述分支水管10与活塞腔体9通过弯水道11连接,所述分支水管10内的水流方向与所述弯水道11内的水流方向朝向一致,这样活塞二10下压的力就能推动分支水管10内的水全部往活塞腔体9一侧流动。

[0024] 根据客户所需,所述传感器7为浊度传感器、余氯传感器、PH传感器或TDS传感器中的一种。

[0025] 本实用新型利用传感器的升降使探针穿出防护塞一侧进行相应的检测或缩回到防护塞另一侧进行自我保护,能够有效避免传感器上的探针长期接触水形成水垢,从而实现自我保护,延长其使用寿命。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

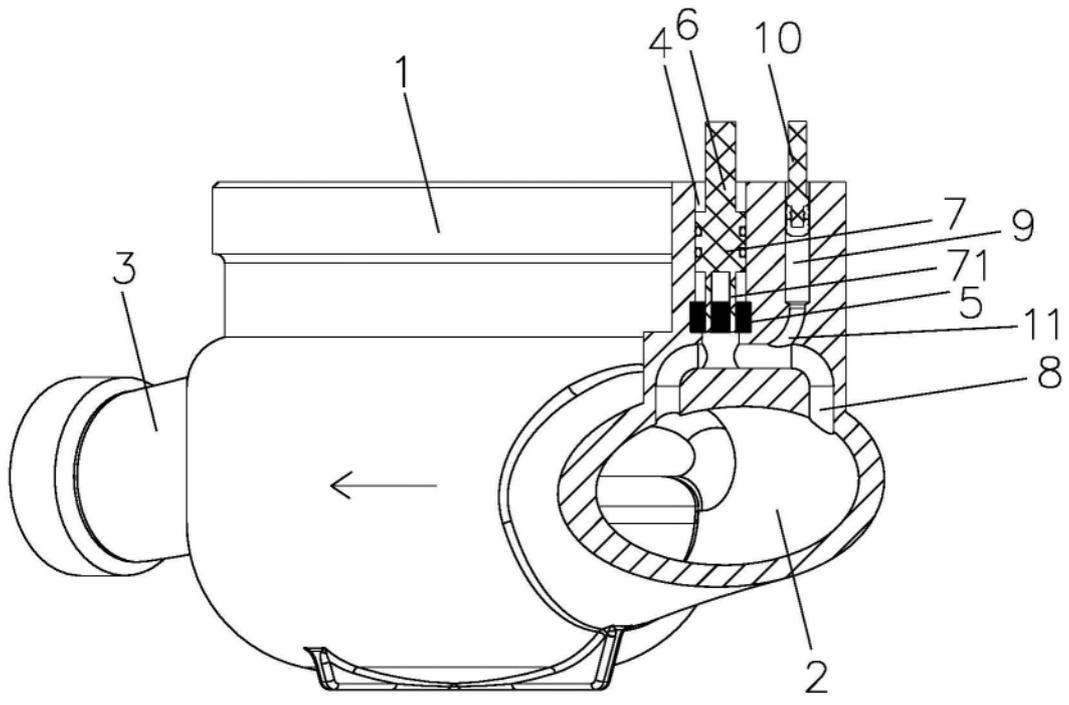


图1