



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215177924 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121531444.X

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 苏州贝特智能仪表有限公司

地址 215152 江苏省苏州市相城区黄埭镇
东桥长旺路66号

(72) 发明人 蒋晓明

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务
所(普通合伙) 32359

代理人 周海燕

(51) Int.Cl.

G01F 1/22 (2006.01)

G01F 15/18 (2006.01)

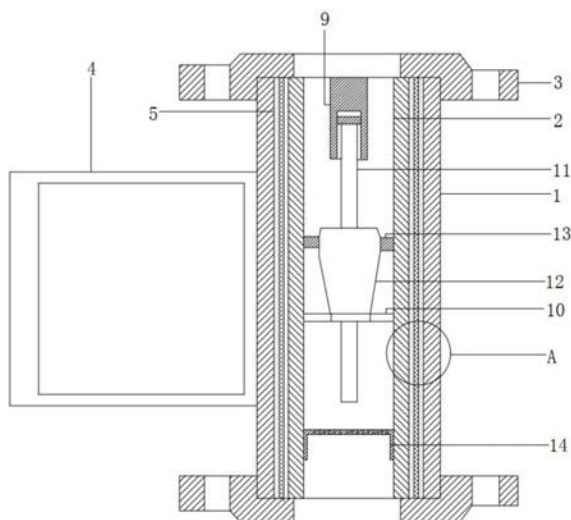
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种两腔隔离的金属管浮子流量计

(57) 摘要

本实用新型公开了一种两腔隔离的金属管浮子流量计,其包括:第一管体和第二管体,所述第一管体的相对两端分别设置有连接法兰,所述第一管体的外侧设置有指示器,所述第二管体设置在所述第一管体内,所述第一管体与所述第二管体之间设置有安装空间,所述安装空间内填充有防水层、弹性层和防腐层,所述第二管体内的相对两端分别设置有浮子止挡和浮子导向盘,所述浮子止挡和所述浮子导向盘之间设置有导向杆,所述导向杆上设置有浮子,所述第二管体内设置有孔板,所述浮子穿设在所述孔板上。本实用新型相较于现有技术可以解决金属管防腐效果差导致使用寿命短的问题。



1. 一种两腔隔离的金属管浮子流量计, 其特征在于, 包括: 第一管体 (1) 和第二管体 (2), 所述第一管体 (1) 的相对两端分别设置有连接法兰 (3), 所述第一管体 (1) 的外侧设置有指示器 (4), 所述第二管体 (2) 设置在所述第一管体 (1) 内, 所述第一管体 (1) 与所述第二管体 (2) 之间设置有安装空间 (5), 所述安装空间 (5) 内填充有防水层 (6)、弹性层 (7) 和防腐层 (8), 所述第二管体 (2) 内的相对两端分别设置有浮子止挡 (9) 和浮子导向盘 (10), 所述浮子止挡 (9) 和所述浮子导向盘 (10) 之间设置有导向杆 (11), 所述导向杆 (11) 上设置有浮子 (12), 所述第二管体 (2) 内设置有孔板 (13), 所述浮子 (12) 穿设在所述孔板 (13) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种两腔隔离的金属管浮子流量计, 其特征在于, 所述防腐层 (8) 为聚全氟乙丙烯或聚四氟乙烯。

3. 根据权利要求1所述的一种两腔隔离的金属管浮子流量计, 其特征在于, 所述第一管体 (1) 金属管, 所述第二管体 (2) 为金属管或非金属管。

4. 根据权利要求1所述的一种两腔隔离的金属管浮子流量计, 其特征在于, 所述第二管体 (2) 的一端设置有过滤筒 (14), 所述过滤筒 (14) 上均匀设置有若干通孔。

5. 根据权利要求4所述的一种两腔隔离的金属管浮子流量计, 其特征在于, 所述过滤筒 (14) 由磁钢制成。

6. 根据权利要求4所述的一种两腔隔离的金属管浮子流量计, 其特征在于, 所述过滤筒 (14) 可拆卸连接在所述第二管体 (2) 上。

一种两腔隔离的金属管浮子流量计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种流量计,尤其涉及一种两腔隔离的金属管浮子流量计。

背景技术

[0002] 浮子流量计引是以浮子在垂直锥形管中随着流量变化而升降,改变它们之间的流通面积来进行测量的体积流量仪表,又称转子流量计。金属管浮子流量计是最常见的一种浮子流量计,金属管浮子流量计是工业自动化过程控制中常用的一种变面积流量测量仪表。它具有体积小,检测范围大,使用方便等特点。它可用来测量液体、气体以及蒸汽的流量,特别适宜低流速小流量的介质流量测量。金属管浮子流量计的流量检测元件是由一根自下向上扩大的垂直锥形管和一个沿着锥管轴上下移动的浮子组件所组成。

[0003] 但是现有的金属管浮子流量计在具有腐蚀性的环境下使用的时候,容易腐蚀,大大降低了其使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决金属管防腐效果差导致使用寿命短的问题,而提出的一种两腔隔离的金属管浮子流量计。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种两腔隔离的金属管浮子流量计,其包括:第一管体和第二管体,所述第一管体的相对两端分别设置有连接法兰,所述第一管体的外侧设置有指示器,所述第二管体设置在所述第一管体内,所述第一管体与所述第二管体之间设置有安装空间,所述安装空间内填充有防水层、弹性层和防腐层,所述第二管体内的相对两端分别设置有浮子止挡和浮子导向盘,所述浮子止挡和所述浮子导向盘之间设置有导向杆,所述导向杆上设置有浮子,所述第二管体内设置有孔板,所述浮子穿设在所述孔板上。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述防腐层为聚全氟乙丙烯或聚四氟乙烯。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一管体金属管,所述第二管体为金属管或非金属管。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第二管体的一端设置有过滤筒,所述过滤筒上均匀设置有若干通孔。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述过滤筒由磁钢制成。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述过滤筒可拆卸连接在所述第二管体上。

[0016] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:通过设置的第一管体和第二管体,使本发明流量计的管体组成两管体结构,可以避免第一管体与流体接触,从而起到保护第一管体的目的,同时还可以对第二管体进行更换,从而可以提高使用寿命,

在第一管体和第二管体之间设置防水层、弹性层和防腐层,可以进一步的防止流体与第一管体接触,弹性层可以提高管体的抗形变能力,防水层和防腐层可以防止第二管体破裂后与第一管体接触,从而可以提高保护效果,同时第二管体可以根据测量的流体选择相适应的材质,到达降低成本和提高使用寿命的目的。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例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为一种两腔隔离的金属管浮子流量计的结构示意图。

[0019] 图2为图1中A部的放大图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、第一管体;2、第二管体;3、连接法兰;4、指示器;5、安装空间;6、防水层;7、弹性层;8、防腐层;9、浮子止挡;10、浮子导向盘;11、导向杆;12、浮子;13、孔板;14、孔板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0025] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“内”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种两腔隔离的金属管浮子流量计,包括:第一管体1和第二管体2,所述第一管体1的相对两端分别设置有连接法兰3,所述

第一管体1的外侧设置有指示器4,所述第二管体2设置在所述第一管体1内,所述第一管体1与所述第二管体2之间设置有安装空间5,所述安装空间5内填充有防水层6、弹性层7和防腐层8,所述第二管体2内的相对两端分别设置有浮子止挡9和浮子导向盘10,所述浮子止挡9和所述浮子导向盘10之间设置有导向杆11,所述导向杆11上设置有浮子12,所述第二管体2内设置有孔板13,所述浮子12穿设在所述孔板13上。

[0028] 所述防腐层8为聚全氟乙丙烯或聚四氟乙烯。

[0029] 所述第一管体1金属管,所述第二管体2为金属管或非金属管。第二管体可以根据测量的流体选择相适应的材质,到达降低成本和提高使用寿命的目的。

[0030] 所述第二管体2的一端设置有过滤筒14,所述过滤筒14上均匀设置有若干通孔。过滤筒可以过滤流体中的杂质,防止管体堵塞,还可以避免杂质刮伤管体。

[0031] 所述过滤筒14由磁钢制成。可以防止磁性杂质进入管体,以提高测量精度。

[0032] 所述过滤筒14可拆卸连接在所述第二管体2上。便于安装拆卸,从而可以便于清洁。

[0033] 工作原理,通过设置的第一管体和第二管体,使本发明流量计的管体组成两管体结构,可以避免第一管体与流体接触,从而起到保护第一管体的目的,同时还可以对第二管体进行更换,从而可以提高第一管体的使用寿命,在第一管体和第二管体之间设置防水层、弹性层和防腐层,可以进一步的防止流体与第一管体接触,弹性层可以提高管体的抗形变能力,防水层和防腐层可以防止第二管体破裂后与第一管体接触,从而可以提高保护效果,同时第二管体可以根据测量的流体选择相适应的材质,到达降低成本和提高使用寿命的目的。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

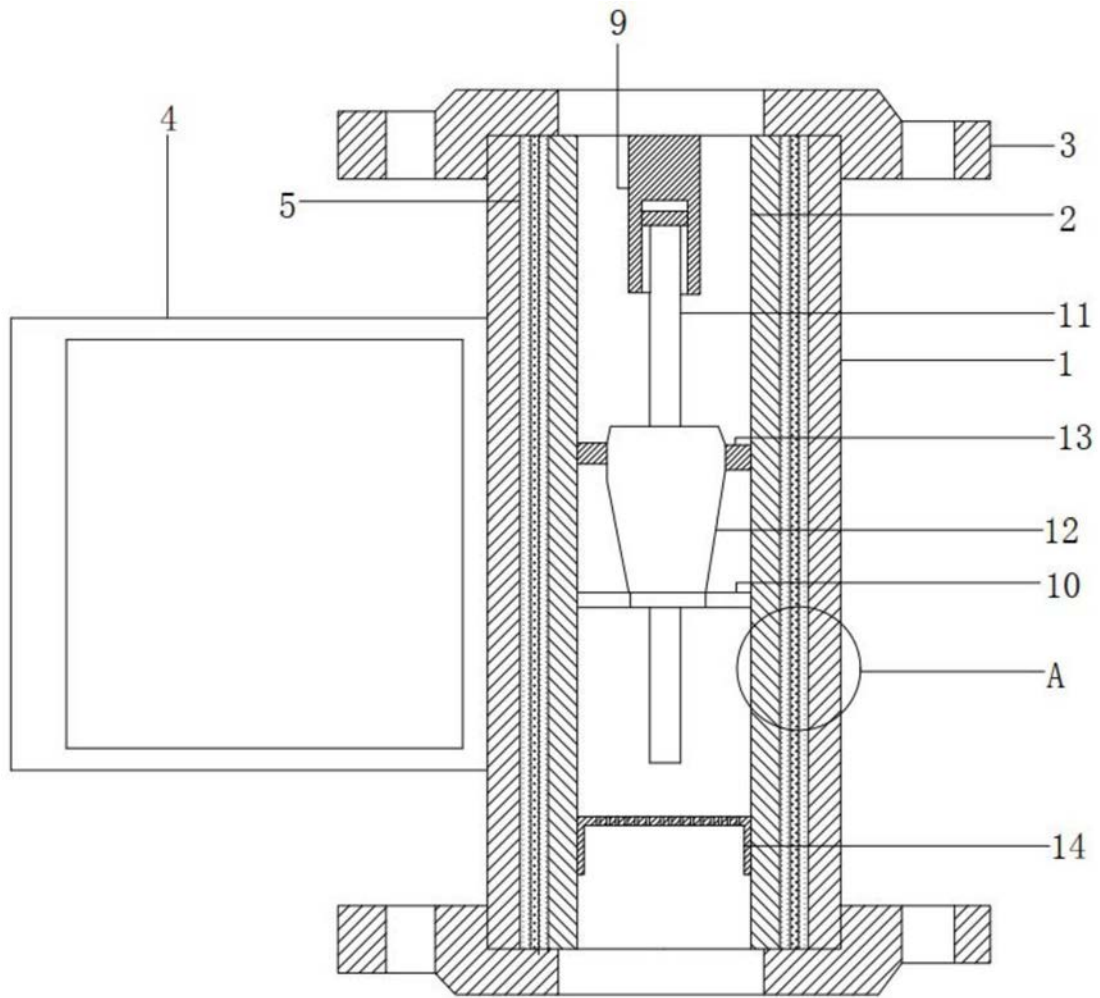


图1

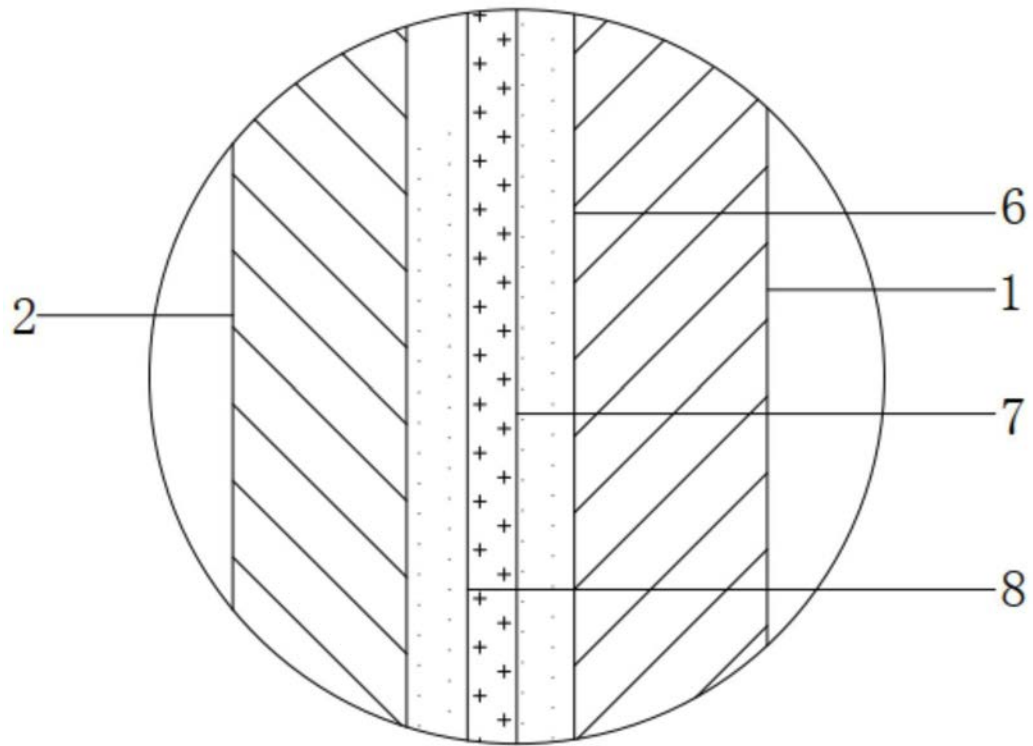


图2