



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210922741 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921795665.0

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 无锡沃环仪表科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市梁溪区金山四
支路11-2-4层

(72)发明人 王彬

(74)专利代理机构 无锡嘉驰知识产权代理事务
所(普通合伙) 32388

代理人 盛际丰

(51)Int.Cl.

G01F 15/18(2006.01)

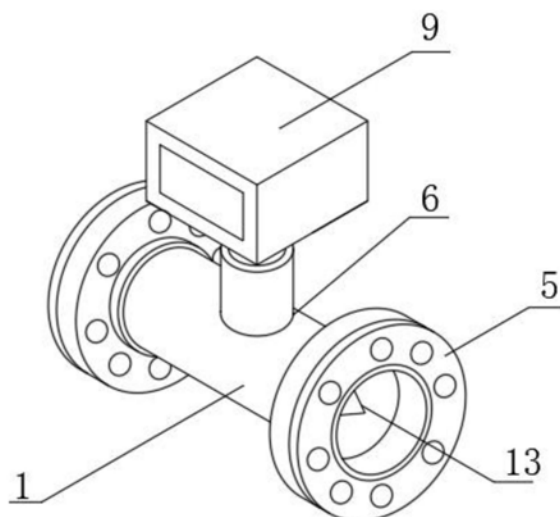
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LWGY液体涡轮流量计

(57)摘要

本实用新型公开了一种LWGY液体涡轮流量计,包括壳体,所述壳体的表面设置有螺纹,所述螺纹的表面螺纹连接有法兰盘,所述法兰盘的内壁设置有法兰盘螺纹,所述法兰盘的一侧固定连接有密封垫,所述壳体的上表面开设有连接孔,所述连接孔的内壁插接有检测器,所述检测器的上表面固定连接有放大器,所述放大器的上表面固定连接有显示器,所述检测器的下表面设置有叶轮。该LWGY液体涡轮流量计,通过壳体、螺纹和法兰盘的设置,壳体上设置有螺纹,使流量计可以通过螺纹连接,法兰盘可以通过螺纹与壳体连接,使流量计也可以通过法兰盘连接,使流量计有两种连接方式,不需要在使用时使用专用连接接口,使流量计使用更加灵活和方便。



1. 一种LWGY液体涡轮流量计,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的表面设置有螺纹(2),所述螺纹(2)的表面螺纹连接有法兰盘(3),所述法兰盘(3)的内壁设置有法兰盘螺纹(4),所述法兰盘(3)的一侧固定连接有密封垫(5),所述壳体(1)的上表面开设有连接孔(6),所述连接孔(6)的内壁插接有检测器(7),所述检测器(7)的上表面固定连接有大器(8),所述大器(8)的上表面固定连接有显示器(9),所述检测器(7)的下表面设置有叶轮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种LWGY液体涡轮流量计,其特征在于:所述叶轮(10)的一侧固定连接有前连接块(11),所述前连接块(11)的一端固定连接有前导向件(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种LWGY液体涡轮流量计,其特征在于:所述叶轮(10)的另一侧固定连接有后连接块(13),所述后连接块(13)的一端固定连接有后导向件(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种LWGY液体涡轮流量计,其特征在于:所述壳体(1)表面靠近螺纹(2)的一侧固定连接有限位环(15),所述限位环(15)的数量为两个。

5. 根据权利要求1所述的一种LWGY液体涡轮流量计,其特征在于:所述法兰盘(3)的数量为两个,两个所述法兰盘(3)的表面均开设有螺纹孔(16)。

6. 根据权利要求2所述的一种LWGY液体涡轮流量计,其特征在于:所述前导向件(12)和后导向件(14)均采用硬质碳化钨不锈钢合金,所述叶轮(10)的表面采用2Cr13合金。

一种LWGY液体涡轮流量计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液体流量计技术领域,具体为一种LWGY液体涡轮流量计。

背景技术

[0002] LWGY系列液体涡轮流量计可测量液体的流量。涡轮流量传感器具有精度高、寿命长、操作维护简单等特点,广泛用于石油、化工、冶金、供水、造纸等行业,是流量计量和节能的理想仪表。但是,一般的流量计通常使用法兰盘或者螺纹连接,在连接时需要专用的连接器具,以造成不能使流量计通用,且在使用法兰盘连接时,会发生漏水,造成测量不准确。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种LWGY液体涡轮流量计,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种LWGY液体涡轮流量计,包括壳体,所述壳体的表面设置有螺纹,所述螺纹的表面螺纹连接有法兰盘,所述法兰盘的内壁设置有法兰盘螺纹,所述法兰盘的一侧固定连接有限位环,所述壳体的上表面开设有连接孔,所述连接孔的内壁插接有检测器,所述检测器的上表面固定连接有放大器,所述放大器的上表面固定连接有显示器,所述检测器的下表面设置有叶轮。

[0007] 可选的,所述叶轮的一侧固定连接有限位块,所述限位块的一端固定连接有限导向件。

[0008] 可选的,所述叶轮的另一侧固定连接有限连接块,所述限位块的一端固定连接有限导向件。

[0009] 可选的,所述壳体表面靠近螺纹的一侧固定连接有限位环,所述限位环的数量为两个。

[0010] 可选的,所述法兰盘的数量为两个,两个所述法兰盘的表面均开设有螺纹孔。

[0011] 可选的,所述前导向件和后导向件均采用硬质碳化钨不锈钢合金,所述叶轮的表面采用2Cr13合金。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种LWGY液体涡轮流量计,具备以下有益效果:

[0014] 1、该LWGY液体涡轮流量计,通过壳体、螺纹和法兰盘的设置,壳体上设置有螺纹,使流量计可以通过螺纹连接,法兰盘可以通过螺纹与壳体连接,使流量计也可以通过法兰盘连接,使流量计有两种连接方式,不需要在使用时使用专用接口,使流量计使用更加灵活和方便。

[0015] 2、该LWGY液体涡轮流量计,通过限位环和密封垫的设置,限位环可以限制法兰盘的位置,使法兰盘的位置确定,使流量计在使用法兰盘连接时更加稳定牢固,密封垫使法兰

盘在于其他管道连接时更加稳定,使连接处不容易漏水,避免影响流量计的准确测量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型法兰盘结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型壳体内部结构示意图。

[0019] 图中:1、壳体;2、螺纹;3、法兰盘;4、法兰盘螺纹;5、密封垫;6、连接孔;7、检测器;8、放大器;9、显示器;10、叶轮;11、前连接块;12、前导向件;13、后连接块;14、后导向件;15、限位环;16、螺纹孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种LWGY液体涡轮流量计,包括壳体1,壳体1的表面设置有螺纹2,螺纹2的表面螺纹连接有法兰盘3,法兰盘3的数量为两个,两个法兰盘3的表面均开设有螺纹孔16,法兰盘3的内壁设置有法兰盘螺纹4,法兰盘3的一侧固定连接密封垫5,壳体1的上表面开设有连接孔6,连接孔6的内壁插接有放大器7,放大器7的上表面固定连接导管8,导管8的上表面固定连接显示器9,放大器7的内壁设置有叶轮10,叶轮10的一侧固定连接前连接块11,前连接块11的一端固定连接前导向件12,叶轮10的另一侧固定连接后连接块13,后连接块13的一端固定连接后导向件14,前导向件12和后导向件14均采用硬质碳化钨不锈钢合金,叶轮10的表面采用2Cr13合金,壳体1表面靠近螺纹2的一侧固定连接限位环15,限位环15的数量为两个;

[0022] 硬质碳化钨不锈钢合金与2Cr13合金为前导向件12和后导向件14、叶轮10的材质,可以避免强酸强碱的腐蚀和化学液体的腐蚀,使流量计更加耐用,不易损坏;

[0023] 为了使流量计方便连接,通过壳体1、螺纹2和法兰盘3的设置,壳体1上设置有螺纹2,使流量计可以通过螺纹连接,法兰盘3可以通过螺纹2与壳体1连接,使流量计也可以通过法兰盘3连接,使流量计有两种连接方式,不需要在使用时使用专用接口,使流量计使用更加灵活和方便,达到流量计方便连接的效果;

[0024] 为了使流量计不会漏水,通过限位环15和密封垫5的设置,限位环15可以限制法兰盘3的位置,使法兰盘3的位置确定,使流量计在使用法兰盘3连接时更加稳定牢固,密封垫5使法兰盘3在于其他管道连接时更加稳定,使连接处不容易漏水,避免影响流量计的准确测量,达到流量计不会漏水的效果;

[0025] 检测器7、放大器8和显示器9均为LWGY系列液体涡轮流量计的通用器件,均为市面常见设备。

[0026] 作为本实用新型的优选技术方案:显示器9可以使用防水防尘的显示器,使流量计更加耐用,使用寿命更长,壳体1使用耐腐蚀的不锈钢材质,使流量计耐用。

[0027] 综上所述,该LWGY液体涡轮流量计,使用时,可通过螺纹2连接水管,使显示器9向上,安装时液体流动方向应与流量计外壳上指示流向的箭头方向一致,且上游直管段应 $\geq$

6DS,下游直管段应 $\geq 5DS$ (DS为被测管道实测内径),流量器应远离外界磁场,如不能避免,应采取必要的措施,为了检修时不至影响液体的正常输送,应在传感器两端的直管段外安装旁通管道,被测液体经流量计时,液体经过前导向件12,在流向叶轮10,流量计内叶轮10借助于液体的动能而旋转,此时,叶轮10带动检测器7中的磁路磁阻(光路切割)发生周期性变化,因而在检出线圈两端就感应出频率与流量成比例的电脉冲信号,经放大器8放大后传给显示器9。

[0028] 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。

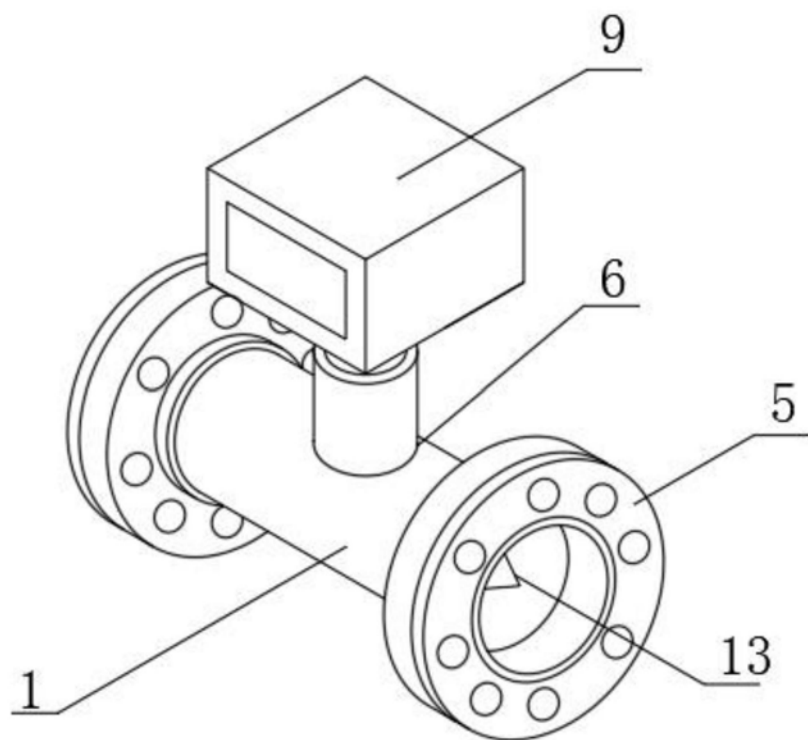


图1

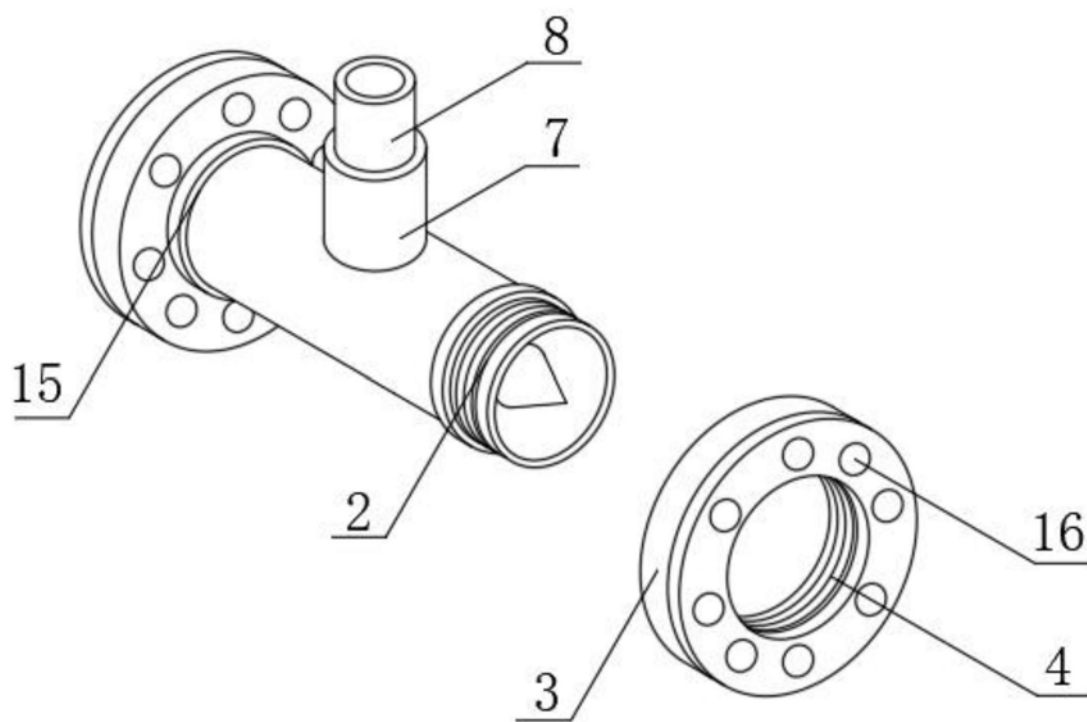


图2

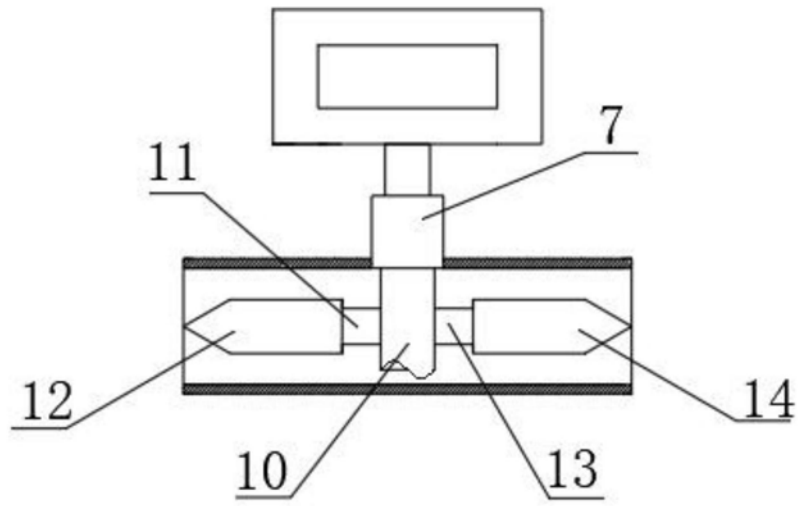


图3