



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210268756 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921375453.7

(22)申请日 2019.08.22

(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 1/52(2006.01)

G01F 15/06(2006.01)

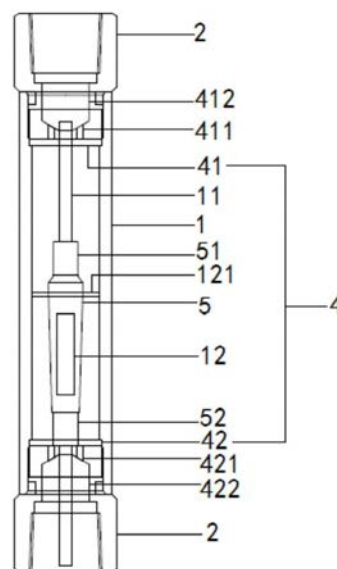
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高精度的微型金属管浮子流量计

(57)摘要

本实用新型提供了一种高精度的微型金属管浮子流量计,首先设置了流量计本体,其包括进水口和出水口,进水口和出水口上皆安装有快接部件,流量计本体内安装有导杆和浮子,浮子可活动地套接于导杆上,且浮子上安装有第一磁感部件,流量计本体的外壁固定安装有指示器,指示器上设有第二磁感部件,第二磁感部件的位置对应第一磁感部件的位置,定位组件包括第一定位板和第二定位板,第一定位板固定安装于流量计本体的顶部,第二定位板固定安装于流量计本体的底部,导杆定位于第一定位板和第二定位板之间。本实用新型相较于现有技术用快接头代替了法兰,提高了拆装效率,使用更为便捷,适用于水压较小的场合。



1. 一种高精度的微型金属管浮子流量计,其特征在于,包括:

流量计本体(1),其包括进水口和出水口,所述进水口和所述出水口上皆安装有快接部件(2),所述流量计本体(1)内安装有导杆(11)和浮子(12),所述浮子(12)可活动地套接于所述导杆(11)上,且所述浮子(12)上安装有第一磁感部件(121),所述流量计本体(1)的外壁固定安装有指示器(3),所述指示器(3)上设有第二磁感部件(31),所述第二磁感部件(31)的位置对应所述第一磁感部件(121)的位置;

定位组件(4),其包括第一定位板(41)和第二定位板(42),所述第一定位板(41)固定安装于所述流量计本体(1)的顶部,所述第二定位板(42)固定安装于所述流量计本体(1)的底部,所述导杆(11)的顶端定位于所述第一定位板(41)内,且所述导杆(11)的底端定位于所述第二定位板(42)内。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度的微型金属管浮子流量计,其特征在于,所述浮子(12)的外部套装有锥形管(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种高精度的微型金属管浮子流量计,其特征在于,所述锥形管(5)的小口径沿着所述导杆(11)的长度方向朝下。

4. 根据权利要求2或3所述的一种高精度的微型金属管浮子流量计,其特征在于,所述锥形管(5)的顶端固定连接有第一限位管(51),所述锥形管(5)的底端固定连接有第二限位管(52),所述第一限位管(51)抵接于所述第一定位板(41)的下表面,所述第二限位管(52)抵接于所述第二定位板(42)的上表面。

5. 根据权利要求4所述的一种高精度的微型金属管浮子流量计,其特征在于,所述第一定位板(41)通过第一连接杆(411)连接于第一基座(412)上,所述第二定位板(42)通过第二连接杆(421)连接于第二基座(422)上。

6. 根据权利要求1所述的一种高精度的微型金属管浮子流量计,其特征在于,所述快接部件(2)为螺母。

一种高精度的微型金属管浮子流量计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种浮子流量计,具体而言,涉及一种高精度的微型金属管浮子流量计。

背景技术

[0002] 金属管浮子流量计采用可变面积式测量原理生产研究,适用于测量液体,气体,类型有指示型、电远传型、耐腐型、高压型、夹套型、防爆型,且具有0-10mA,4-20mA的标准模拟量信号输出和现场指示,其广泛应用于石油、化工、发电、制药、食品、水处理等。

[0003] 为了保证金属管浮子流量计的密封性,市面上大都采用法兰作为连接头,但在水压不大的情况下只需普通的快接头即可达到密封效果,且拆装更便捷,因此需要一种使用更加便捷的结构以解决这一问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于此,本实用新型提供了一种高精度的微型金属管浮子流量计,用快接头代替了法兰,提高了拆装效率,使用更为便捷,适用于水压较小的场合。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种高精度的微型金属管浮子流量计,首先设置了流量计本体,其包括进水口和出水口,进水口和出水口上皆安装有快接部件,流量计本体内安装有导杆和浮子,浮子可活动地套接于导杆上,且浮子上安装有第一磁感部件,流量计本体的外壁固定安装有指示器,指示器上设有第二磁感部件,第二磁感部件的位置对应第一磁感部件的位置,定位组件包括第一定位板和第二定位板,第一定位板固定安装于流量计本体的顶部,第二定位板固定安装于流量计本体的底部,导杆定位于第一定位板和第二定位板之间。

[0006] 进一步地,浮子的外部套装有锥形管。

[0007] 进一步地,锥形管的小口径沿着所述导杆的长度方向朝下。

[0008] 进一步地,锥形管的顶端固定连接有第一限位管,锥形管的底端固定连接有第二限位管,第一限位管抵接于第一定位板的下表面,第二限位管抵接于第二定位板的上表面。

[0009] 进一步地,第一定位板通过第一连接杆连接于第一基座上,第二定位板通过第二连接杆连接于第二基座上。

[0010] 进一步地,快接部件为螺母。

[0011] 本实用新型所提供的一种高精度的微型金属管浮子流量计,主要设置了流量计本体和快接部件,快接部件选用的是螺母,在与水管对接时只需采用螺纹连接,一步到位,大大提高了拆装效率,流量计本体内安装有导杆和浮子,浮子可活动地套接于导杆上,且浮子上安装有第一磁感部件,流量计本体的外壁固定安装有指示器,指示器上设有第二磁感部件,由于此微型流量计用于小流量且有高精度要求的场合,我们采用了浮力系数更大的浮子,在缩短测试量程的同时提高了测试精度。

[0012] 因而,本结构相较于现有技术用快接头代替了法兰,提高了拆装效率,使用更为便

捷,适用于水压较小的场合。

附图说明

[0013] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本实用新型的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型实施例提供的一种高精度的微型金属管浮子流量计的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型实施例提供的一种高精度的微型金属管浮子流量计的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型实施例提供的一种高精度的微型金属管浮子流量计的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0018] 实施例一:

[0019] 参见图1至图3,本实施例提供了一种高精度的微型金属管浮子流量计,首先设置了流量计本体1,其包括进水口和出水口,进水口和出水口上皆安装有快接部件2,流量计本体1内安装有导杆11和浮子12,浮子12可活动地套接于导杆11上,且浮子12上安装有第一磁感部件121,流量计本体1的外壁固定安装有指示器3,指示器3上设有第二磁感部件31,第二磁感部件31的位置对应第一磁感部件121的位置,定位组件4包括第一定位板41和第二定位板42,第一定位板41固定安装于流量计本体1的顶部,第二定位板42固定安装于流量计本体1的底部,导杆11的顶端定位于第一定位板41内,且导杆11的底端定位于第二定位板42内。

[0020] 参见图1至图3,浮子12的外部套装有锥形管5,锥形管5的小口径沿着导杆11的长度方向朝下,锥形管5的顶端固定连接有第一限位管51,锥形管5的底端固定连接有第二限位管52,第一限位管51抵接于第一定位板41的下表面,第二限位管52抵接于第二定位板42的上表面,第一定位板41通过第一连接杆411连接于第一基座412上,第二定位板42通过第二连接杆421连接于第二基座422上,快接部件2为螺母。

[0021] 本实用新型所提供的一种高精度的微型金属管浮子流量计,主要设置了流量计本体和快接部件,快接部件选用的是螺母,在与水管对接时只需采用螺纹连接,一步到位,大大提高了拆装效率,流量计本体内安装有导杆和浮子,浮子可活动地套接于导杆上,且浮子上安装有第一磁感部件,流量计本体的外壁固定安装有指示器,指示器上设有第二磁感部件,由于此微型流量计用于小流量且有高精度要求的场合,我们采用了浮力系数更大的浮子,在缩短测试量程的同时提高了测试精度。

[0022] 因而,本结构相较于现有技术用快接头代替了法兰,提高了拆装效率,使用更为便捷,适用于水压较小的场合。

[0023] 实施例二：

[0024] 参见图1至图3,图中示出了本实用新型实施例二提供的一种高精度的微型金属管浮子流量计,本实用新型在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:流量计本体1包括进水口和出水口,进水口和出水口上皆安装有快接部件2,快接部件2为螺母,进水口和出水口处皆开设有环形定位槽,其内套设有密封圈,所述密封圈的外圈开设有锯齿面,使其能够更好地贴合于螺母的内壁,进而提高密封性。

[0025] 实施例三：

[0026] 参见图1至图3,图中示出了本实用新型实施例三提供的一种高精度的微型金属管浮子流量计,本实用新型在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:第一定位板41通过第一连接杆411连接于第一基座412上,第二定位板42通过第二连接杆421连接于第二基座422上,第一定位板41与第一连接杆411之间垫装有第一橡胶板,第二定位板42和第二连接杆421之间垫装有第二橡胶板,能够缓冲浮子对其造成的应力,进而起到保护内部结构的作用。

[0027] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

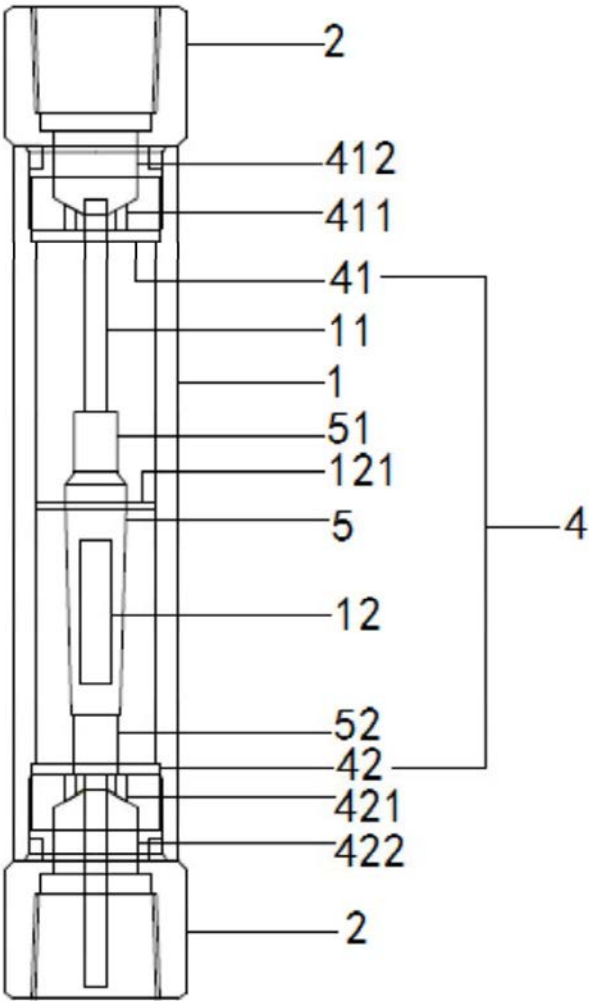


图1

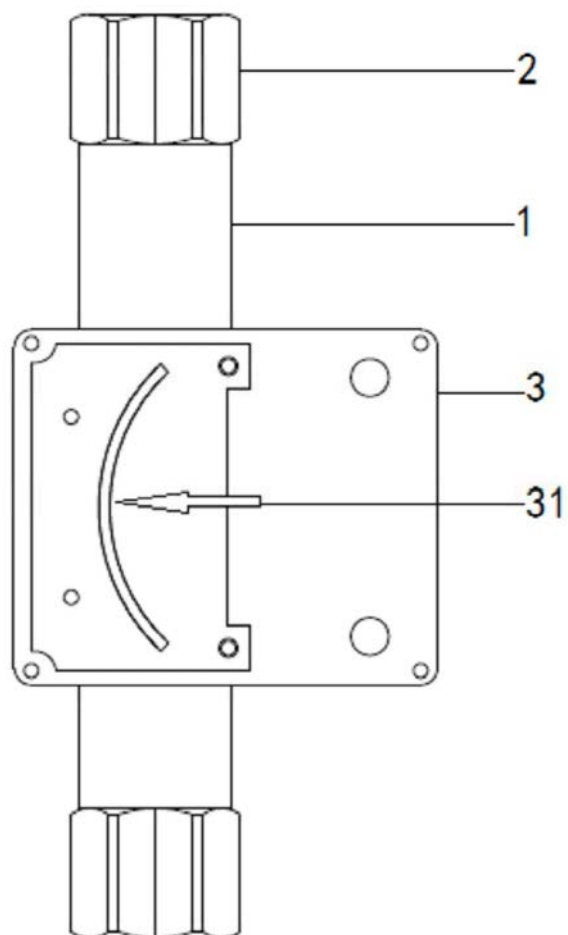


图2

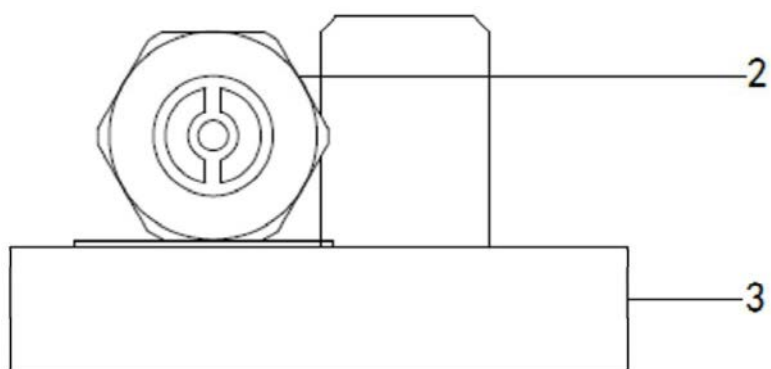


图3