



(21) 申请号 202321536285.1

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 深圳市高科兴机电有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道同胜社区华荣路355号厂房四1层

(72) 发明人 吴宁明

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 丁瑞

(51) Int. Cl.

G01F 23/72 (2006.01)

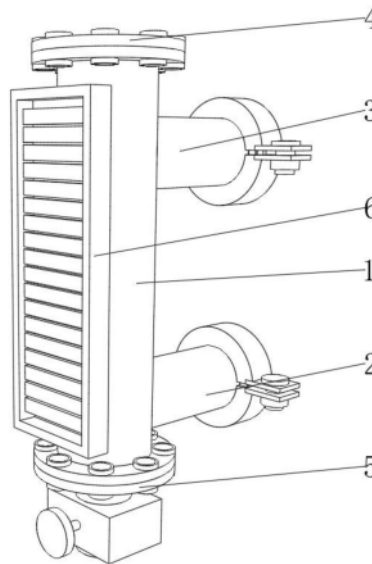
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种内浮球式磁浮子液位计

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内浮球式磁浮子液位计,包括工作筒,所述工作筒的顶部位置上固定连接顶盖,所述工作筒的底部位置上固定连接底盖,所述底盖的底部中间位置上贯穿并固定连接排污管,所述工作筒的前端中间位置上设置有限位框,所述工作筒的后端底部位置上贯穿并固定连接入水管,所述工作筒的后端顶部位置上贯穿并固定连接出水管,所述入水管和出水管的后端位置上均固定连接法兰。本实用新型中,首先将入水管与出水管的法兰,通过卡箍将装置的法兰对接,通过密封件将两侧的法兰分离,将螺丝与螺母螺纹连接,通过螺母将卡箍夹紧,进一步提高法兰与外界设备连接后的连接处密封性,避免泄漏,提高工作筒的工作稳定性。



1. 一种内浮球式磁浮子液位计,包括工作筒(1),其特征在于:所述工作筒(1)的顶部位置上固定连接有顶盖(4),所述工作筒(1)的底部位置上固定连接有底盖(5),所述底盖(5)的底部中间位置上贯穿并固定连接有排污管(11),所述工作筒(1)的前端中间位置上设置有限位框(6),所述工作筒(1)的后端底部位置上贯穿并固定连接有入水管(2),所述工作筒(1)的后端顶部位置上贯穿并固定连接有出水管(3),所述入水管(2)和出水管(3)的后端位置上均固定连接有法兰(7),所述法兰(7)的外壁位置上设置有卡箍(14),所述卡箍(14)的左侧之间位置上固定连接有合页(16),所述卡箍(14)的右侧顶部与右侧底部位置上均贯穿并设置有支撑板(18),所述支撑板(18)的内壁中间位置上固定连接有密封件(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种内浮球式磁浮子液位计,其特征在于:所述顶盖(4)的底部中间位置上固定连接有弹簧(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种内浮球式磁浮子液位计,其特征在于:所述排污管(11)的外壁中间前端位置上贯穿并设置有阀门(12),所述阀门(12)的前端中间位置上贯穿并设置有握把(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种内浮球式磁浮子液位计,其特征在于:所述限位框(6)的内壁左右两侧位置上均贯穿并设置有分布均匀的翻板(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种内浮球式磁浮子液位计,其特征在于:所述工作筒(1)的内壁位置上设置有磁浮子(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种内浮球式磁浮子液位计,其特征在于:顶部所述支撑板(18)的顶部中间位置上贯穿并设置有螺丝(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种内浮球式磁浮子液位计,其特征在于:底部所述支撑板(18)的底部中间位置上固定连接有螺母(15)且螺母(15)与螺丝(19)螺纹连接。

一种内浮球式磁浮子液位计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁浮子液位计领域,尤其涉及一种内浮球式磁浮子液位计。

背景技术

[0002] 磁性浮子式液位计又叫磁翻板液位计或磁翻柱液位计,是玻璃板、玻璃管液位计的升级换代产品,就地显示无须电源,显示部分和介质完全隔离,不会因介质污染显示条而使观测受到影响,同时又具有玻璃板液位计不具备的特点,如不会担心因温度或压力产生破裂,可捆绑磁性开关,并且可根据用户需要调节开关点位置,可根据需要安装捆绑式液位变送器,输出420mA信号。从而实现远距离检测或控制。

[0003] 目前,有的内浮球式磁浮子液位计可以进行液位检测,但存在现有的内浮球式磁浮子液位计进行使用时,需通过法兰对设备进行对接,法兰经过长时间的使用时,密封性变差,易造成连接处泄漏,影响内浮球式磁浮子液位计的工作效率,故需对内浮球式磁浮子液位计进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种内浮球式磁浮子液位计。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种内浮球式磁浮子液位计,包括工作筒,所述工作筒的顶部位置上固定连接有顶盖,所述工作筒的底部位置上固定连接有底盖,所述底盖的底部中间位置上贯穿并固定连接有排污管,所述工作筒的前端中间位置上设置有限位框,所述工作筒的后端底部位置上贯穿并固定连接有入水管,所述工作筒的后端顶部位置上贯穿并固定连接有出水管,所述入水管和出水管的后端位置上均固定连接有法兰,所述法兰的外壁位置上设置有卡箍,所述卡箍的左侧之间位置上固定连接有合页,所述卡箍的右侧顶部与右侧底部位置上均贯穿并设置有支撑板,所述支撑板的内壁中间位置上固定连接有密封件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述顶盖的底部中间位置上固定连接有弹簧。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述排污管的外壁中间前端位置上贯穿并设置有阀门,所述阀门的前端中间位置上贯穿并设置有握把。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述限位框的内壁左右两侧位置上均贯穿并设置有分布均匀的翻板。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述工作筒的内壁位置上设置有磁浮子。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 顶部所述支撑板的顶部中间位置上贯穿并设置有螺丝。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 底部所述支撑板的底部中间位置上固定连接有螺母且螺母与螺丝螺纹连接。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 本实用新型中,首先将入水管与出水管的法兰,通过卡箍将装置的法兰对接,通过密封件将两侧的法兰分离,将螺丝与螺母螺纹连接,通过螺母将卡箍夹紧,进一步提高法兰与外界设备连接后的连接处密封性,避免泄漏,提高工作筒的工作稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种内浮球式磁浮子液位计的立体图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种内浮球式磁浮子液位计的剖面图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种内浮球式磁浮子液位计的卡箍示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、工作筒;2、入水管;3、出水管;4、顶盖;5、底盖;6、限位框;7、法兰;8、磁浮子;9、弹簧;10、翻板;11、排污管;12、阀门;13、握把;14、卡箍;15、螺母;16、合页;17、密封件;18、支撑板;19、螺丝。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“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;可以是机械连接,也可以是电连接;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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种内浮球式磁浮子液位计,包括工作筒1,工作筒1的顶部位置上固定连接有顶盖4,工作筒1的底部位置上固定连接有底盖5,底盖5的底部中间位置上贯穿并固定连接有排污管11,工作筒1的前端中间位置上设置有限位框6,工作筒1的后端底部位置上贯穿并固定连接有入水管2,工作筒1的后端顶部位置上贯穿并固定连接有出水管3,入水管2和出水管3的后端位置上均固定连接有法兰7,法兰7的外壁位置上设置有卡箍14,卡箍14的左侧之间位置上固定连接有合页16,卡箍14的右侧顶部与右侧底部位置上均贯穿并设置有支撑板18,支撑板18的内壁中间位置上固定连接有密封件17,将入水管2与出水管3的法兰7,通过卡箍14将装置的法兰7对接,通过密封件17将两侧的法兰7分离,将螺丝19与螺母15螺纹连接,通过螺母19将卡箍14夹紧,进一步提高法兰7

与外界设备连接后的连接处密封性,避免泄漏,提高工作筒1的工作稳定性。

[0028] 顶盖4的底部中间位置上固定连接有弹簧9,排污管11的外壁中间前端位置上贯穿并设置有阀门12,阀门12的前端中间位置上贯穿并设置有握把13,限位框6的内壁左右两侧位置上均贯穿并设置有分布均匀的翻板10,工作筒1的内壁位置上设置有磁浮子8,顶部支撑板18的顶部中间位置上贯穿并设置有螺丝19,底部支撑板18的底部中间位置上固定连接螺母15且螺母15与螺丝19螺纹连接,随之工作筒1内的压力缓慢增大,如果压力迅速增大,有可能是磁浮子8向上撞击而损害浮子,通过弹簧9可以避免磁浮子8损毁,磁浮子8将随液面移动,磁浮子8和限位框6上的翻板10通过磁耦合作用,旋转180度色标由白色变成红色,以此反映液位,通过握把13打开排污管11上的阀门12,可以对工作筒1内的污渍等进行排放。

[0029] 工作原理:使用时,将入水管2与出水管3的法兰7,通过卡箍14将装置的法兰7对接,通过密封件17将两侧的法兰7分离,将螺丝19与螺母15螺纹连接,通过螺母19将卡箍14夹紧,进一步提高法兰7与外界设备连接后的连接处密封性,避免泄漏,提高工作筒1的工作稳定性,随之工作筒1内的压力缓慢增大,如果压力迅速增大,有可能是磁浮子8向上撞击而损害浮子,通过弹簧9可以避免磁浮子8损毁,磁浮子8将随液面移动,磁浮子8和限位框6上的翻板10通过磁耦合作用,旋转180度色标由白色变成红色,以此反映液位,通过握把13打开排污管11上的阀门12,可以对工作筒1内的污渍等进行排放。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

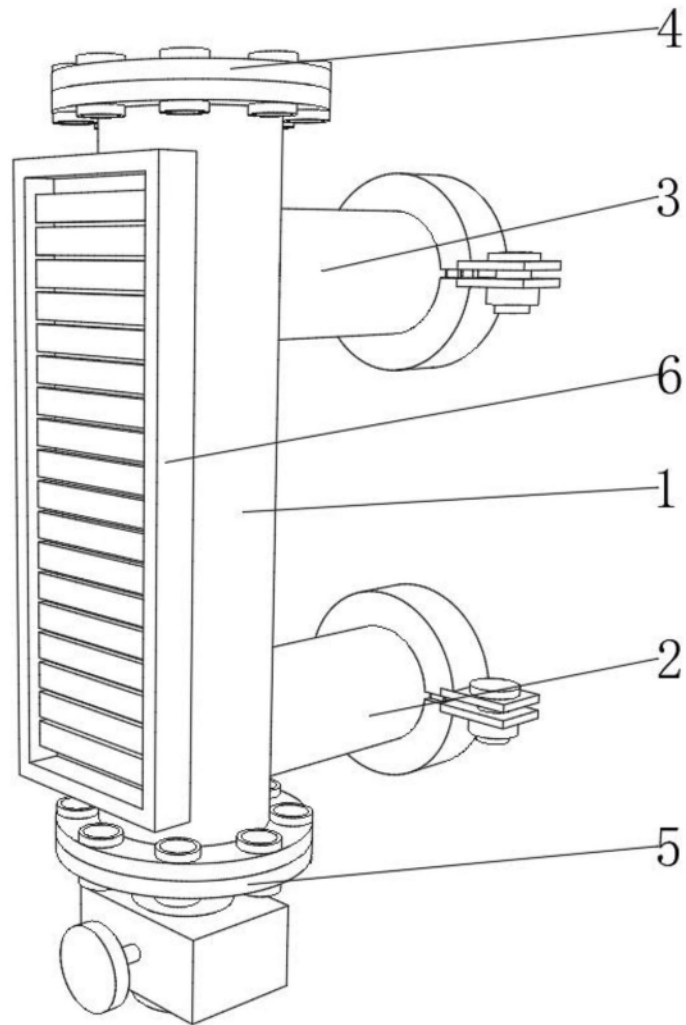


图1

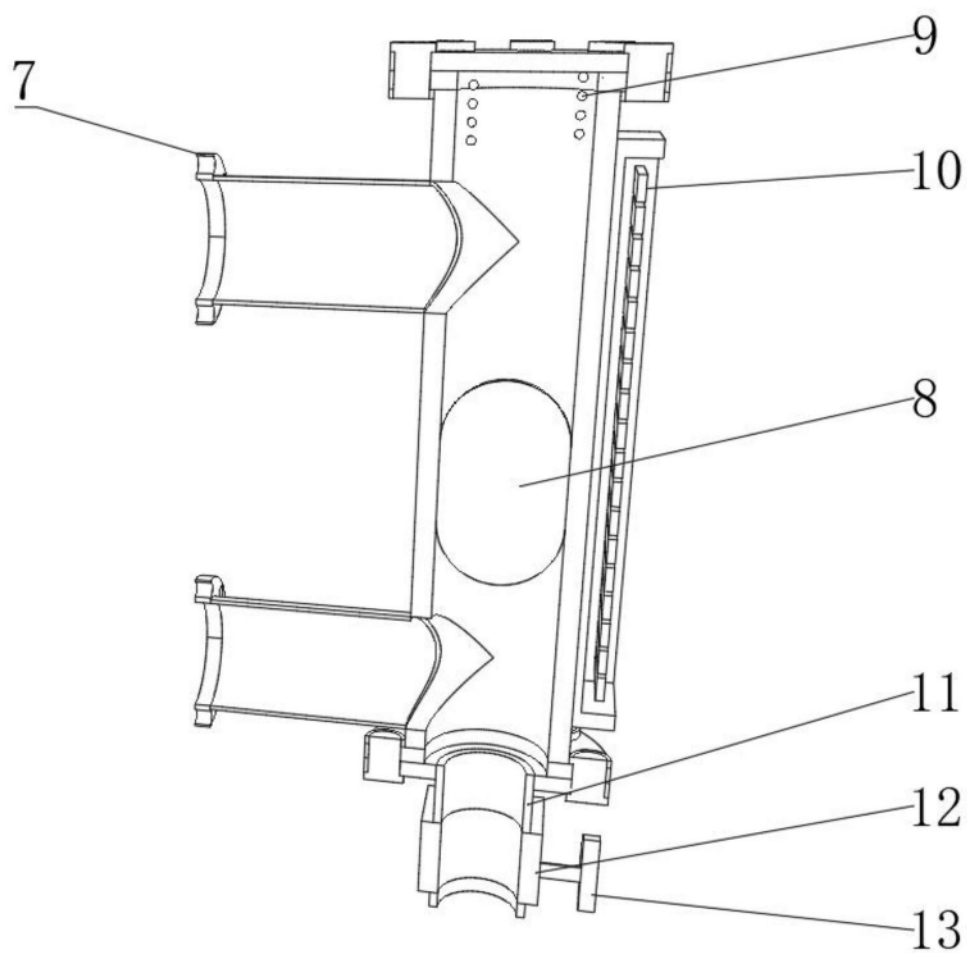


图2

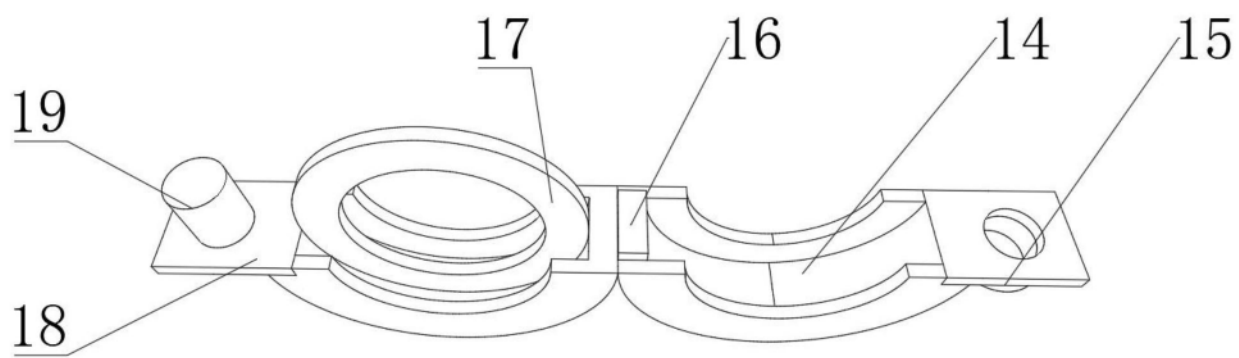


图3