



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207832756 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201721551677.X

(22)申请日 2017.11.17

(73)专利权人 中化重庆涪陵化工有限公司

地址 408000 重庆市涪陵区黎明路2号

(72)发明人 黄建林

(74)专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务

所(普通合伙) 50216

代理人 余锦曦

(51)Int.Cl.

G01N 33/00(2006.01)

B08B 9/08(2006.01)

B08B 9/087(2006.01)

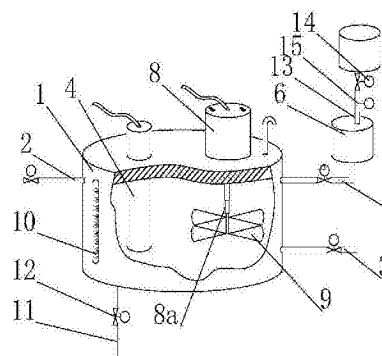
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

自清洁式液体在线检测容器

(57)摘要

本实用新型公开一种自清洁式液体在线检测容器,包括检测筒(1),在该检测筒(1)内连接有样液输入管(2)和样液输出管(3),在所述检测筒(1)内安装有分析仪探头(4),在所述检测筒(1)还与清洗管(5)连通,该清洗管(5)的入水端与清洗液槽(6)连接,在所述清洗管(5)上设置有清洗控制阀门(7);在所述检测筒(1)顶部还设置有清洗搅拌电机(8),该清洗搅拌电机(8)的输出轴伸入所述检测筒(1)的筒腔内,在清洗搅拌电机(8)的输出轴(8a)上连接有多个搅拌耙(9)。有益效果:清洁效果好、效率高,可靠,安全,操作简单方便。



1. 一种自清洁式液体在线检测容器,包括检测筒(1),在该检测筒(1)内连接有样液输入管(2)和样液输出管(3),在所述检测筒(1)内安装有分析仪探头(4),其特征在于:在所述检测筒(1)还与清洗管(5)连通,该清洗管(5)的入水端与清洗液槽(6)连接,在所述清洗管(5)上设置有清洗控制阀门(7);

在所述检测筒(1)顶部还设置有清洗搅拌电机(8),该清洗搅拌电机(8)的输出轴伸入所述检测筒(1)的筒腔内,在清洗搅拌电机(8)的输出轴(8a)上连接有至少一个搅拌耙(9);

在所述检测筒(1)筒壁上设置有观察视镜(10),该观察视镜(10)采用透明材料制作;

所述观察视镜(10)纵向设置,沿所述观察视镜(10)设置方向刻有刻度线;

所述搅拌耙(9)的制作材料为柔性材料,避免或者降低搅拌耙在搅拌过程中,对分析仪探头和检测筒造成损伤,对分析仪探头和检测筒具有摩擦过程,增强清洁效果。

2. 根据权利要求1所述的自清洁式液体在线检测容器,其特征在于:在该检测筒(1)底部连接有排污管(11),在该排污管(11)上设置有排污控制阀门(12)。

3. 根据权利要求1所述的自清洁式液体在线检测容器,其特征在于:在所述检测筒(1)内还连接有清洗剂管(13),该清洗剂管(13)上设置有清洗剂控制阀门(14),在所述检测筒(1)和所述清洗剂控制阀门(14)之间的清洗剂管(13)上设置有流量计(15)。

4. 根据权利要求1所述的自清洁式液体在线检测容器,其特征在于:所述搅拌耙(9)的制作材料为柔性材料。

5. 根据权利要求1所述的自清洁式液体在线检测容器,其特征在于:所述输出轴(8a)为伸缩输出轴,该输出轴(8a)能沿轴向延长或者缩短,所述输出轴(8a)延长的最大长度值小于所述检测筒(1)的筒高值。

自清洁式液体在线检测容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及在线检测仪器清洁技术领域,具体地说,是一种自清洁式液体在线检测容器。

背景技术

[0002] 现在各生产企业中对各种在线分析过程中,只是将分析仪探头密闭安装在特定的检测筒里或着专门的取样容器中。分析仪探头和检测筒在之后就会结垢,因此会影响到分析仪的测量精度,这就需要及时对探头进行清洗。

[0003] 现有技术中,当使用一段时间后需要对检测筒进行清洗时,需要专业的技术人员进行拆卸、清洁和安装,过程复杂,且容易造成分析仪探头损坏,安装不恰当,还容易出现泄漏等事故。危险系数高,清洁过程复杂,技术人员工作量大。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种自清洁式液体在线检测容器,无需拆卸,实现自动清洁,无需人为操作,即可完成清洁。更加可靠和安全。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种自清洁式液体在线检测容器,包括检测筒,在该检测筒内连接有样液输入管和样液输出管,在所述检测筒内安装有分析仪探头,其关键在于:在所述检测筒还与清洗管连通,该清洗管的入水端与清洗液槽连接,在所述清洗管上设置有清洗控制阀门;在所述检测筒顶部还设置有清洗搅拌电机,该清洗搅拌电机的输出轴伸入所述检测筒的筒腔内,在清洗搅拌电机的输出轴上连接有至少一个搅拌耙。

[0007] 通过上述设计,采用清洗管与检测筒连通,无需对检测筒进行拆卸,就可将清水输送到检测筒内,并且结合搅拌电机,采用多个搅拌耙对清水进行搅拌,提高清洁效果和效率,可靠型好,安全系数高,操作简单方便。

[0008] 进一步的,在所述检测筒筒壁上设置有观察视镜,该观察视镜采用透明材料制作。

[0009] 通过观察视镜,可在检测筒对清洁度进行观察,合理调节搅拌时间,或者进行清水更换等。

[0010] 再进一步描述,所述观察视镜纵向设置,沿所述观察视镜设置方向刻有刻度线。

[0011] 通过刻度线,可以对清水输入量进行观察和控制,可根据不同的清洁情况合理控制水的使用量。节约用水,便于观察。

[0012] 再进一步描述,在该检测筒底部连接有排污管,在该排污管上设置有排污控制阀门。

[0013] 当清洁完毕后,污水通过排污管排出。

[0014] 再进一步描述,在所述检测筒内还连接有清洗剂管,该清洗剂管上设置有清洗剂控制阀门,在所述检测筒和所述清洗剂控制阀门之间的清洗剂管上设置有流量计。

[0015] 为了增强清洁效果,适当适量的添加清洗剂,可使清洁过程更加高效,清洁效果更

加完美。

[0016] 再进一步描述,所述搅拌耙的制作材料为柔性材料。

[0017] 为了避免或者降低搅拌耙在搅拌过程中,对分析仪探头和检测筒造成损伤,搅拌耙采用柔性材料,并且柔性材料对分析仪探头和检测筒具有摩擦过程,增强清洁效果。

[0018] 再进一步描述,所述输出轴为伸缩输出轴,该输出轴能沿轴向延长或者缩短,所述输出轴延长的最大长度值小于所述检测筒的筒高值。

[0019] 采用伸缩结构,使搅拌耙能上下移动,实现对检测筒内壁由上之下进行清洁,清洁更加全面。

[0020] 本实用新型的有益效果:无需对检测筒进行拆卸,就可将清水输送到检测筒内,并且结合搅拌电机,采用多个搅拌耙上下伸缩对检测筒内壁和分析仪探头进行搅拌,并将清洁剂和清水进行清洁,提高清洁效果和效率,可靠性好,安全系数高,操作简单方便。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图;

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0023] 从图1可以看出,一种自清洁式液体在线检测容器,包括检测筒1,在该检测筒1内连接有样液输入管2和样液输出管3,在所述检测筒1内安装有分析仪探头4,在所述检测筒1还与清洗管5连通,该清洗管5的入水端与清洗液槽6连接,在所述清洗管5上设置有清洗控制阀门7;在所述检测筒1顶部还设置有清洗搅拌电机8,该清洗搅拌电机8的输出轴伸入所述检测筒1的筒腔内,在清洗搅拌电机8的输出轴8a上连接有2个搅拌耙9。

[0024] 优选地,从图1还可以看出,在所述检测筒1筒壁上设置有观察视镜10,该观察视镜10采用透明材料制作。

[0025] 在本实施例中,从图1还可以看出,所述观察视镜10纵向设置,沿所述观察视镜10设置方向刻有刻度线。

[0026] 在本实施例中,从图1还可以看出,在该检测筒1底部连接有排污管11,在该排污管11上设置有排污控制阀门12。

[0027] 在本实施例中,从图1还可以看出,在所述检测筒1内还连接有清洗剂管13,该清洗剂管13上设置有清洗剂控制阀门14,在所述检测筒1和所述清洗剂控制阀门14之间的清洗剂管13上设置有流量计15。

[0028] 优选地,所述搅拌耙9的制作材料为柔性材料。

[0029] 在本实施例中,从图1还可以看出,所述输出轴8a为伸缩输出轴,该输出轴8a能沿轴向延长或者缩短,所述输出轴8a延长的最大长度值小于所述检测筒1的筒高值。

[0030] 本实用新型的工作原理:

[0031] 在检测过程中,通过样液输入管2输入检测筒1,分析仪探头4进行检测,检测结束后,样液输出管3排出样液,再重复上述操作。

[0032] 通过观察视镜10观察分析仪探头4表面和检测筒1内壁上结垢情况,当需要除垢时,进行除垢操作,具体为:

[0033] 样液输出管3排出所有样液后,开启清洗剂控制阀门14,将清洗剂从清洗剂管13输入到清洗液槽6内,再开启清洗控制阀门7,向检测筒1输入清水,工作人员通过观察视镜10观察检测筒1内的液位,当到达需要的液位时,关闭清洗控制阀门7。启动清洗搅拌电机8,并使输出轴8a开始伸缩,带动2个搅拌耙9上下移动,对分析仪探头4表面和检测筒1内壁进行清洁。

[0034] 清洗结束后,开启排污控制阀门12,污水从排污管11排出。

