



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206046598 U

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201620715588.3

(22)申请日 2016.07.08

(73)专利权人 深圳市朗辰医用设备有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街
道诚信路2号天亨达产业园2楼

(72)发明人 李人钦 何川 张凤平

(74)专利代理机构 广州番禺容大专利代理事务
所(普通合伙) 44326
代理人 刘新年

(51) Int. Cl.
B08B 9/032(2006.01)
G01N 33/48(2006.01)

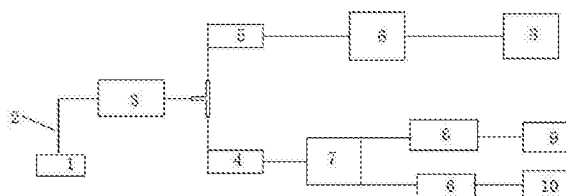
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种母乳成分分析仪管路清洗装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种母乳成分分析仪管路清洗装置,该母乳成分分析仪管路清洗装置包括:第一清洗液存储装置;所述第一清洗液存储装置通过加样针与母乳成分分析仪的检测装置连接,还包括三通管道,所述三通管道的第一管道与所述检测装置连接,第二管道连接有清洗泵,第三管道连接有吸样泵;其中,所述清洗泵分别连接有第二清洗液存储装置及第三清洗液存储装置,所述吸样泵连接有废液储存罐。本实用新型的有益效果是:通过多种清洗液来清洗仪器管路,防止交叉污染;通过先进的吸液技术与控制技术,精准的控制清洗液的用量。很好的解决了传统的半自动清洗与人工清洗中存在操作复杂、成本高、用量大的问题。



1. 一种母乳成分分析仪管路清洗装置,其特征在于,包括:第一清洗液存储装置;所述第一清洗液存储装置通过加样针与母乳成分分析仪的检测装置连接,还包括三通管道,所述三通管道的第一管道与所述检测装置连接,第二管道连接有清洗泵,第三管道连接有吸样泵;其中,所述清洗泵分别连接有第二清洗液存储装置及第三清洗液存储装置,所述吸样泵连接有废液储存罐。

2. 根据权利要求1所述的母乳成分分析仪管路清洗装置,其特征在于,所述清洗泵通过三通换向阀与第一清洗液存储装置及第二清洗液存储装置连接。

3. 根据权利要求2所述的母乳成分分析仪管路清洗装置,其特征在于,所述吸样泵通过穿板接头与所述废液储存罐连接;所述三通换向阀通过穿板接头分别与所述第三清洗液存储装置及第二清洗液存储装置连接。

4. 根据权利要求2所述的母乳成分分析仪管路清洗装置,其特征在于,所述三通换向阀为电磁阀。

一种母乳成分分析仪管路清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到母乳检测的技术领域,尤其涉及到一种母乳成分分析仪管路清洗装置。

背景技术

[0002] 目前常见的母乳成分分析仪主要采用如下方式清洗:半自动清洗或人工清洗。但是上述清洗方式容易出现操作繁琐,自动化程度低,无法做到每个测试都清洗,交叉污染严重。需要专业人员清洗,用量大,人力物力成本高等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,提供了一种母乳成分分析仪管路清洗装置。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0005] 本实用新型提供了一种母乳成分分析仪管路清洗装置,该母乳成分分析仪管路清洗装置包括:第一清洗液存储装置;所述第一清洗液存储装置通过加样针与母乳成分分析仪的检测装置连接,还包括三通管道,所述三通管道的第一管道与所述检测装置连接,第二管道连接有清洗泵,第三管道连接有吸样泵;其中,所述清洗泵分别连接有第二清洗液存储装置及第三清洗液存储装置,所述吸样泵连接有废液储存罐。

[0006] 优选的,所述清洗泵通过三通换向阀与第一清洗液存储装置及第二清洗液存储装置连接。

[0007] 优选的,所述吸样泵通过穿板接头与所述废液储存罐连接;所述三通换向阀通过穿板接头分别与所述第三清洗液存储装置及第二清洗液存储装置连接。

[0008] 优选的,所述三通换向阀为电磁阀。

[0009] 本实用新型的有益效果是:通过多种清洗液来清洗仪器管路,防止交叉污染;通过先进的吸液技术与控制技术,精准的控制清洗液的用量。很好的解决了传统的半自动清洗与人工清洗中存在操作复杂、成本高、用量大的问题。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例提供的母乳成分分析仪管路清洗装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0012] 请参阅图1,图1是本实用新型提供的母乳成分分析仪管路清洗装置的结构示意图。

[0013] 本实用新型实施例提供了一种母乳成分分析仪管路清洗装置,该母乳成分分析仪管路清洗装置包括第一清洗液存储装置1;所述第一清洗液存储装置1通过加样针2与母乳成分分析仪的检测装置3连接,还包括三通管道,所述三通管道的第一管道与所述检测装置3连接,第二管道连接有清洗泵4,第三管道连接有吸样泵5;其中,所述清洗泵4分别连接有第二清洗液存储装置9及第三清洗液存储装置10,所述吸样泵5连接有废液储存罐8。

[0014] 在上述实施例中,通过多种清洗液来清洗仪器管路,防止交叉污染;通过先进的吸液技术与控制技术,精准的控制清洗液的用量。很好的解决了传统的半自动清洗与人工清洗中存在操作复杂、成本高、用量大的问题。

[0015] 为了方便理解本实用新型实施例提供的传感器,下面结合具体的实施例对其进行详细的描述。

[0016] 本案技术包括清洗液存储装置、三通换向阀7、吸样针、检测装置3、吸样泵5、清洗泵4、穿板接头6。清洗液存储装置包括第一清洗液存储装置1、第二清洗液存储装置9、第三清洗液存储装置10,分别用于盛放包括清洗液C、清洗液A、清洗液B,用于清洗仪器管路,其中清洗液C为强力清洗液,定期彻底清洗仪器管路;三通换向阀7为三通电磁阀,用来自动切换清洗液A与清洗液B;检测装置3用来检测样品成分;吸样泵5用于吸样样本与排空废液,在具体设置时,清洗泵4为蠕动泵,具有成本低、稳定性高的特点。清洗泵4用于吸取清洗液A、清洗液B、清洗液C;穿板接头6用来连接仪器内部管路与外部管路。

[0017] 其中的穿板接头6用来连接仪器内部管路与外部管路,即废液储存罐8、第一清洗液存储装置1及第二清洗液存储装置9设置在母乳分析一壳体的外面;所述吸样泵5通过穿板接头6与所述废液储存罐8连接;所述三通换向阀7通过穿板接头6分别与所述第三清洗液存储装置10及第二清洗液存储装置9连接即可完成内外部的连接。

[0018] 本案技术工作过程如下:

[0019] 仪器启动后,吸样泵5通过加样针2吸取样品至检测装置3,检测装置3测试完成后,吸样泵5开始排出测试后的样品到废液储存罐8,清洗泵4抽取一定量的清洗液A来清洗仪器管路,清洗完成后,吸样泵5启动排出废液至废液存储罐,再通过电磁阀切换清洗泵4吸取清洗液B来清洗仪器管路,清洗完成后,吸样泵5启动排出废液至废液存储罐,清洗完成。

[0020] 当上述清洗周期完成到一定次数,将清洗液C置于加样针2位置,吸样泵5启动,连续多次吸取清洗液C清洗仪器管路并排出废液至废液存储罐,完成强力清洗,彻底清洗仪器管路。

[0021] 通过上述描述可以看出,通过多种清洗液来清洗仪器管路,防止交叉污染;通过先进的吸液技术与控制技术,精准的控制清洗液的用量。很好的解决了传统的半自动清洗与人工清洗中存在操作复杂、成本高、用量大的问题。

[0022] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

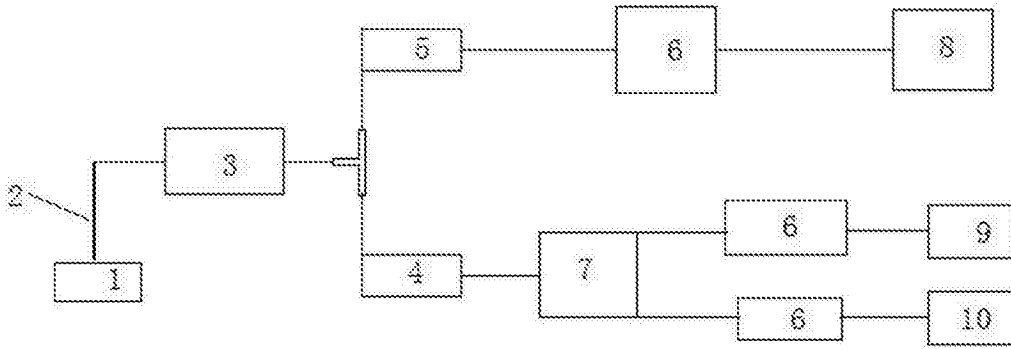


图1