



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209132281 U

(45)授权公告日 2019. 07. 19

(21)申请号 201821874378.4

(22)申请日 2018.11.14

(73)专利权人 兰州大学第一医院

地址 730000 甘肃省兰州市东岗西路1号

(72)发明人 刘亚丽

(74)专利代理机构 西安研创天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 61239

代理人 杨凤娟

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

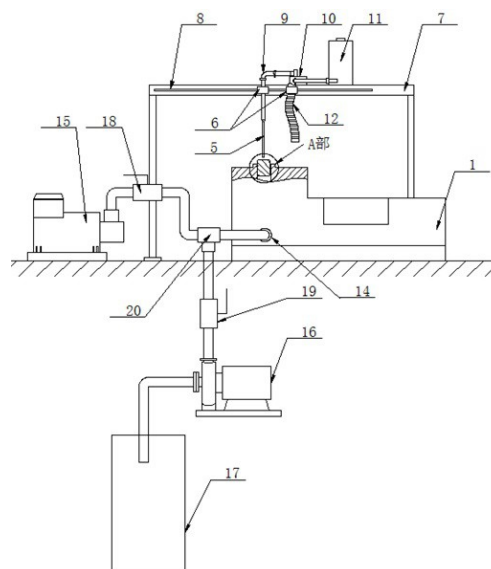
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种免疫检测分析仪器的洗涤装置

(57)摘要

一种免疫检测分析仪器的洗涤装置,它涉及免疫检测分析设备技术领域;它包含仪器、进口、堵头、密封圈、加液管、滑座、支架、滑轨、软管、加液泵、储液桶、风管、热风风机、出口、真空泵、废液泵;所述的仪器上的进口设置有堵头,堵头的外周套设有密封圈,进口的上方设置有加液管和风管,加液管和风管分别通过滑座滑动安装在支架一侧的滑轨上,加液管通过软管连接有加液泵,加液泵与储液桶连接;所述的风管与热风风机连接;所述的仪器底部的出口通过管路分别连接有真空泵和废液泵。本实用新型所述的一种免疫检测分析仪器的洗涤装置,集洗涤、干燥、抽真空于一体,避免潮湿带来的细菌繁殖问题,避免下次检测样品被稀释,提高检测精确度。



1. 一种免疫检测分析仪器的洗涤装置, 其特征在于: 它包含仪器、进口、堵头、密封圈、加液管、滑座、支架、滑轨、软管、加液泵、储液桶、风管、热风风机、出口、真空泵、废液泵; 所述的仪器上的进口设置有堵头, 堵头的外周套设有密封圈, 进口的上方设置有加液管 and 风管, 加液管和风管分别通过滑座滑动安装在支架一侧的滑轨上, 加液管通过软管连接有加液泵, 加液泵与储液桶连接; 所述的风管与热风风机连接; 所述的仪器底部的出口通过管路分别连接有真空泵和废液泵。

2. 根据权利要求1所述的一种免疫检测分析仪器的洗涤装置, 其特征在于: 所述的废液泵与收集容器连接。

3. 根据权利要求1所述的一种免疫检测分析仪器的洗涤装置, 其特征在于: 所述的管路通过三通连接有两个支管, 两个支管上分别连接有真空泵和废液泵。

4. 根据权利要求1所述的一种免疫检测分析仪器的洗涤装置, 其特征在于: 所述的真空泵的支管上安装有第一阀门, 废液泵的支管上安装有第二阀门。

5. 根据权利要求1所述的一种免疫检测分析仪器的洗涤装置, 其特征在于: 所述的支架固定在放置仪器的桌面上。

6. 根据权利要求1所述的一种免疫检测分析仪器的洗涤装置, 其特征在于: 所述的风管为伸缩式风管。

一种免疫检测分析仪器的洗涤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及免疫检测分析设备技术领域,具体涉及一种免疫检测分析仪器的洗涤装置。

背景技术

[0002] 免疫检测分析仪器是利用免疫反应特异性的原理,建立的各种检测和分析的设备,其广泛应用于生命科学领域。免疫检测分析仪器用于测定体液、血清、血浆、全血等样品中特异分子的分析仪器,一般包括进样、混合、温控、反应、清洗、显示剂、检测分析等步骤。

[0003] 免疫检测分析仪器使用完后需要对仪器内部进行洗涤,以将其内部的残留液洗净,以备下一次检测的使用。现有的洗涤装置只能简单地将残留液清洗掉,然而洗涤之后仪器内部仍然残留少量洗涤液体,这少量的洗涤液体不仅影响下次检测的样品浓度,而且细菌在潮湿环境下繁殖较快,这不利已检测的精确度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单、设计合理、使用方便的免疫检测分析仪器的洗涤装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含仪器、进口、堵头、密封圈、加液管、滑座、支架、滑轨、软管、加液泵、储液桶、风管、热风风机、出口、真空泵、废液泵;所述的仪器上的进口设置有堵头,堵头的外周套设有密封圈,进口的上方设置有加液管和风管,加液管和风管分别通过滑座滑动安装在支架一侧的滑轨上,加液管通过软管连接有加液泵,加液泵与储液桶连接;所述的风管与热风风机连接;所述的仪器底部的出口通过管路分别连接有真空泵和废液泵。

[0006] 作为优选,所述的废液泵与收集容器连接。

[0007] 作为优选,所述的管路通过三通连接有两个支管,两个支管上分别连接有真空泵和废液泵。

[0008] 作为优选,所述的真空泵的支管上安装有第一阀门,废液泵的支管上安装有第二阀门。

[0009] 作为优选,所述的支架固定在放置仪器的桌面上。

[0010] 作为优选,所述的风管为伸缩式风管。

[0011] 本实用新型操作时,取下堵头,移动加液管上的滑座,使其对准仪器的进口,开启加液泵,往进口中加入洗涤液,静置,关闭第一阀门,开启第二阀门,抽吸废液至收集容器中,完成洗涤;然后关闭第二阀门,开启第一阀门,往一侧移动加液管的滑座,移动风管上的滑座,向下拉伸缩式的风管使风管套在准仪器的进口上,并开启热风风机,使内部干燥,由真空泵处出风,干燥完毕后,用堵头密封进口,开启真空泵,将仪器内抽真空,细菌无法在真空状态下生存,最后关闭第一阀门,保持真空。

[0012] 采用上述结构后,本实用新型产生的有益效果为:本实用新型所述的一种免疫检

测分析仪器的洗涤装置,集洗涤、干燥、抽真空于一体,避免潮湿带来的细菌繁殖问题,避免下次检测样品被稀释,提高检测精确度,本实用新型具有结构简单、设置合理、制作成本低等优点。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构图;

[0014] 图2是图1中支架及其上构件的俯视图;

[0015] 图3是图1中仪器的俯视图;

[0016] 图4是图1中的A部放大结构图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 仪器1、进口2、堵头3、密封圈4、加液管5、滑座6、支架7、滑轨8、软管9、加液泵10、储液桶11、风管12、热风风机13、出口14、真空泵15、废液泵16、收集容器17、第一阀门18、第二阀门19、三通20。

具体实施方式

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 参看如图1——图4所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含仪器1、进口2、堵头3、密封圈4、加液管5、滑座6、支架7、滑轨8、软管9、加液泵10、储液桶11、风管12、热风风机13、出口14、真空泵15、废液泵16;所述的进口2的上方设置有加液管5和风管12,加液管5和风管12分别通过滑座6滑动安装在支架7一侧的滑轨8上,加液管5通过软管9连接有加液泵10,加液泵10与储液桶11连接;所述的风管12与热风风机13连接;所述的仪器1底部的出口14与管路连接,管路通过三通20连接有两个支管,两个支管上分别连接有真空泵15和废液泵16,真空泵15的支管上安装有第一阀门18,废液泵16的支管上安装有第二阀门19,废液泵16与收集容器17连接,移动加液管5上的滑座6,软管9留有一定的长度余量,使其便于移动,使其对准仪器1的进口2,开启加液泵10,往进口2中加入洗涤液,静置,关闭第一阀门18,开启第二阀门19,抽吸废液至收集容器17中,完成洗涤。

[0021] 关闭第二阀门19,开启第一阀门18,往一侧移动加液管5的滑座,移动风管12上的滑座,风管12留有一定的长度余量,使其便于移动,向下拉伸缩式的风管12使风管12套在准仪器1的进口2上,并开启热风风机13,使内部干燥,由真空泵15处出风。

[0022] 所述的仪器1上的进口2设置有堵头3,堵头3的外周套设有密封圈4,用堵头3堵塞进口2,密封圈4起到很好的密封作用,开启真空泵15,将仪器内抽真空,细菌无法在真空状态下生存,最后关闭第一阀门18,保持真空。

[0023] 所述的支架7固定在放置仪器1的桌面上。

[0024] 采用上述结构后,本具体实施方式产生的有益效果为:本具体实施方式所述的一种免疫检测分析仪器的洗涤装置,集洗涤、干燥、抽真空于一体,避免潮湿带来的细菌繁殖问题,避免下次检测样品被稀释,提高检测精确度,本具体实施方式具有结构简单、设置合

理、制作成本低等优点。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征以及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

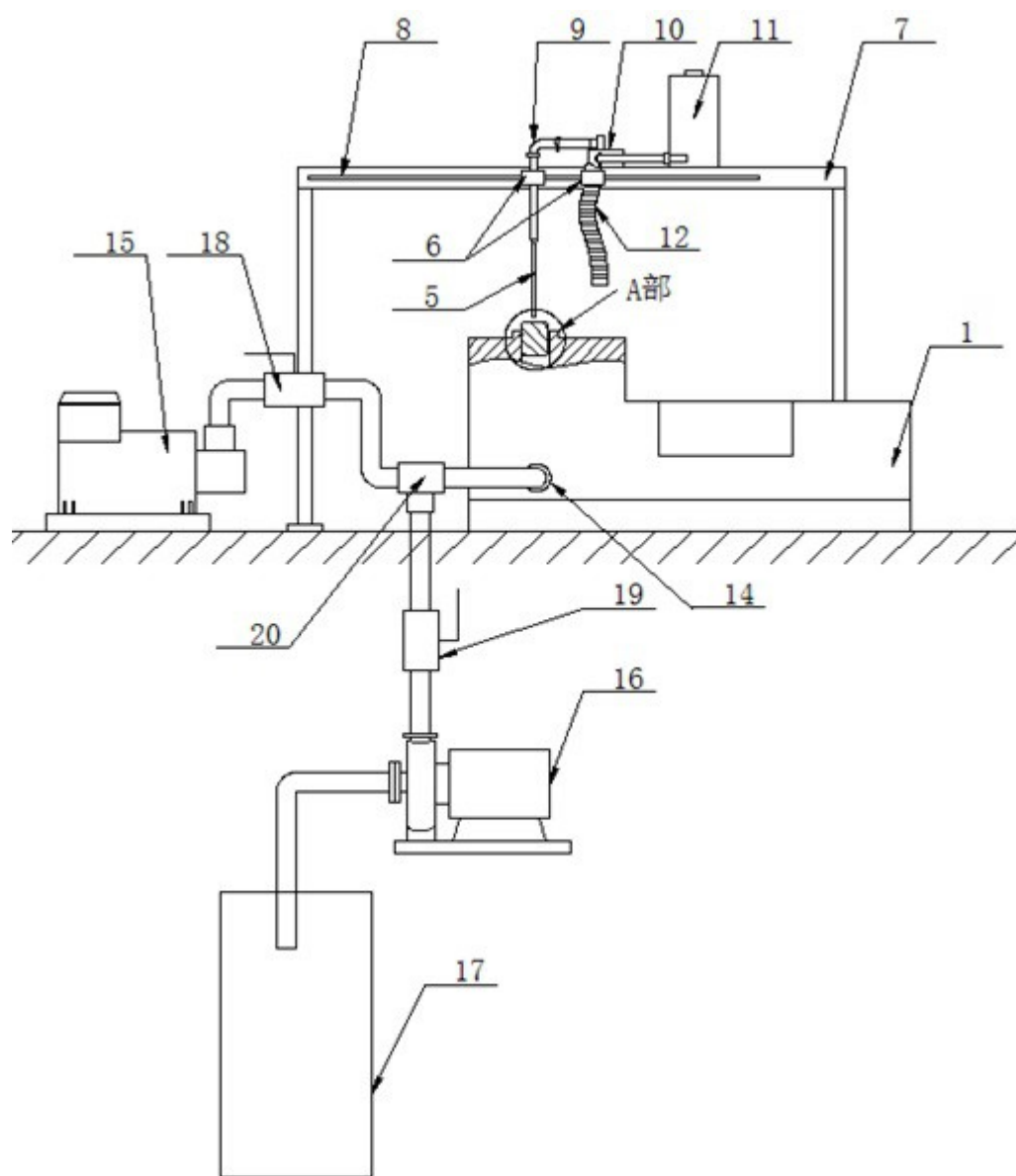


图1

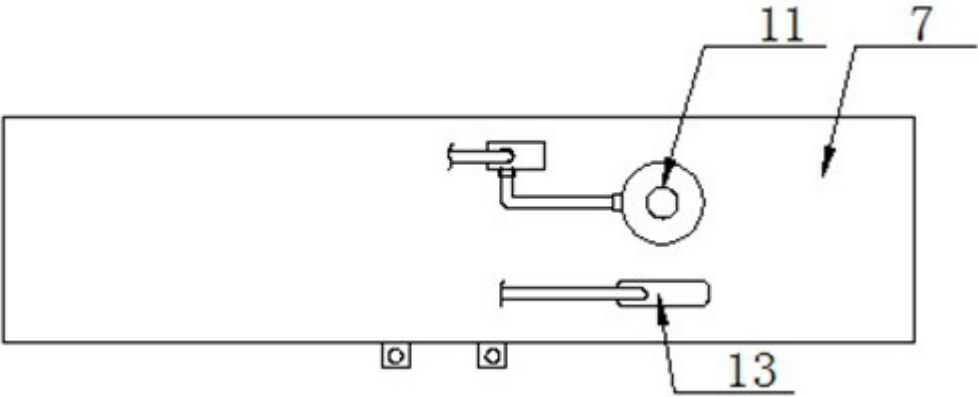


图2

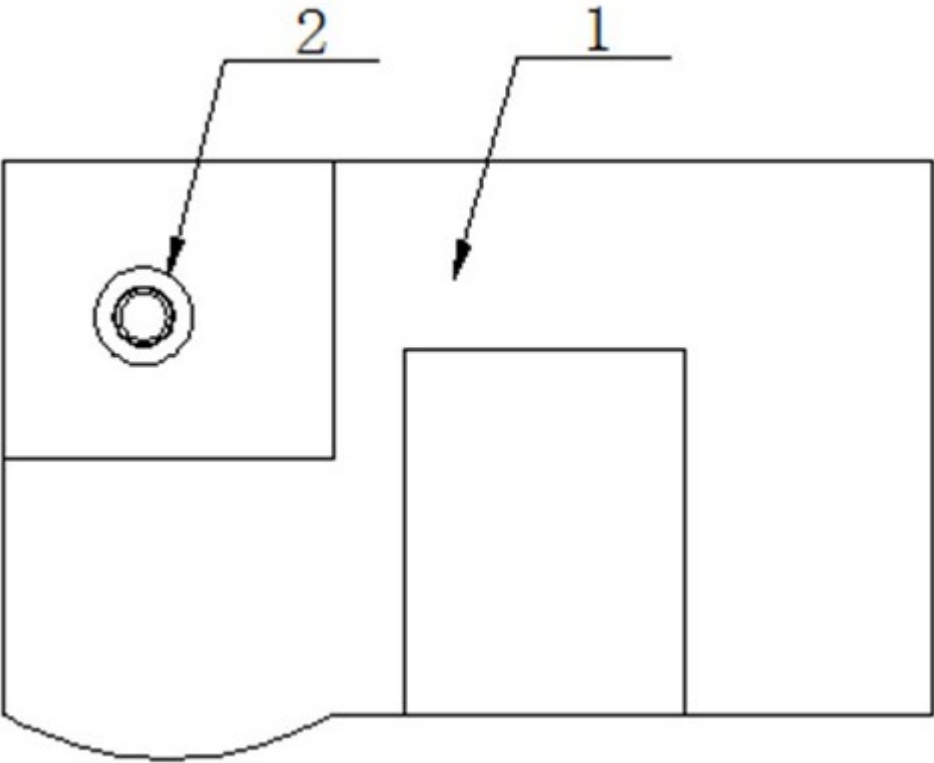


图3

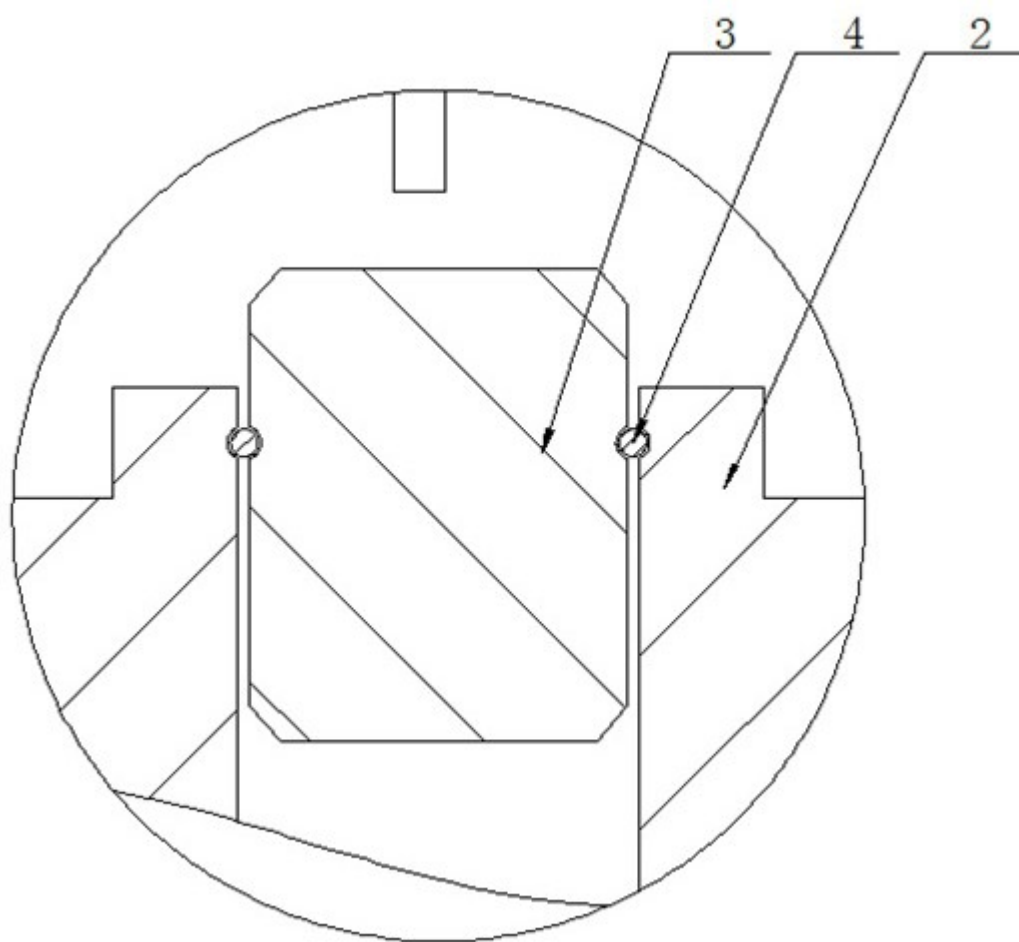


图4

摘要(译)