



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206607014 U

(45)授权公告日 2017. 11. 03

(21)申请号 201720278884.6

(22)申请日 2017.03.22

(73)专利权人 苏州康铭诚业医用科技有限公司

地址 215153 江苏省苏州市苏州高新区通
安华金路258号

(72)发明人 杨灵勇 周丽霞 李富 李勋波
苗俊杰

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 张利强

(51)Int.Cl.

B67C 3/06(2006.01)

B67C 3/10(2006.01)

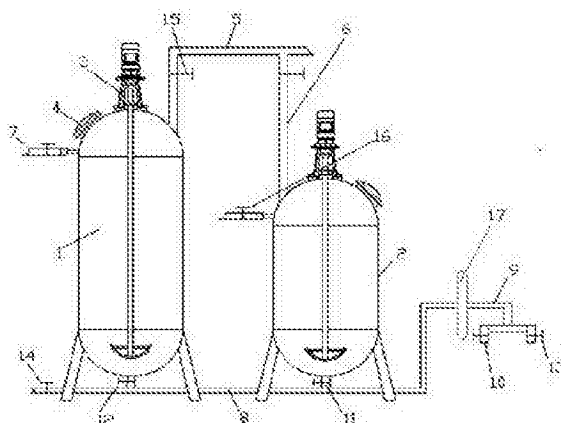
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种液体试剂灌装组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种液体试剂灌装组件，包括：供水管路、第一搅拌罐和第二搅拌罐，所述第一搅拌罐和第二搅拌罐底部分别设置有排液管，两个排液管之间设置有连接管进行连接，所述连接管的一端设置有沉积物排放阀门，连接管的另一端设置向上延伸的弯管，所述弯管的末端设置有数个指向下方的灌装管，所述第一搅拌罐和第二搅拌罐的上部分别连接设置有供气管道。通过上述方式，本实用新型所述的液体试剂灌装组件，根据实际的生产需要，可以选择采用第一搅拌罐或者第二搅拌罐进行单独使用，或者一起使用，比较灵活，适应性好，空气压力在第一搅拌罐和第二搅拌罐内滞留时间长，随时进行灌装，而无需传统工艺时的长时间启动水泵，能耗低。



1. 一种液体试剂灌装组件,其特征在于,包括:供水管路、第一搅拌罐和第二搅拌罐,所述第一搅拌罐和第二搅拌罐底部分别设置有排液管,两个排液管之间设置有连接管进行连接,所述连接管的一端设置有沉积物排放阀门,连接管的另一端设置向上延伸的弯管,所述弯管的末端设置有数个指向下方的灌装管,所述供水管路上设置有两根分别与第一搅拌罐和第二搅拌罐上部相连接的分液管,所述第一搅拌罐和第二搅拌罐的上部分别连接设置有供气管道。

2. 根据权利要求1所述的液体试剂灌装组件,其特征在于,所述第一搅拌罐的容量大于第二搅拌罐的容量。

3. 根据权利要求1所述的液体试剂灌装组件,其特征在于,所述灌装管上分别设置有灌装阀门。

4. 根据权利要求1所述的液体试剂灌装组件,其特征在于,所述排液管上分别设置有排液阀门。

5. 根据权利要求1所述的液体试剂灌装组件,其特征在于,所述第一搅拌罐和第二搅拌罐顶部分别设置有向下延伸的电动搅拌装置。

6. 根据权利要求1所述的液体试剂灌装组件,其特征在于,所述第一搅拌罐和第二搅拌罐的上部分别设置有物料投放端口,所述物料投放端口上设置有盖板进行密封,所述分液管上分别设置有供液阀门。

7. 根据权利要求1所述的液体试剂灌装组件,其特征在于,所述供气管道上分别设置有供气阀门和压力表,供气管道分别与外部的空压机或者压缩空气供应总管相连接。

8. 根据权利要求1所述的液体试剂灌装组件,其特征在于,所述弯管上设置有板框过滤装置。

一种液体试剂灌装组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液体试剂生产领域,特别是涉及一种液体试剂灌装组件。

背景技术

[0002] 在体外诊断试剂生产的过程中,每种液体试剂的抽滤和罐装前后,都要对其抽滤和灌装设备进行针对性的清洗,然后要逐一进行配制、抽滤和罐装,这样不仅费时费力,还浪费大量的水和试剂。

[0003] 另外,一般液体试剂灌装采用水泵抽滤的方式,抽滤灌装过程需要水泵一直处于工作状态,这样比较耗费电能。而且影响水泵的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种液体试剂灌装组件,降低能耗,提升药物混合的工作效率,减少维护工作量。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种液体试剂灌装组件,包括:供水管路、第一搅拌罐和第二搅拌罐,所述第一搅拌罐和第二搅拌罐底部分别设置有排液管,两个排液管之间设置有连接管进行连接,所述连接管的一端设置有沉积物排放阀门,连接管的另一端设置向上延伸的弯管,所述弯管的末端设置有数个指向下方的灌装管,所述供水管路上设置有两根分别与第一搅拌罐和第二搅拌罐上部相连接的分液管,所述第一搅拌罐和第二搅拌罐的上部分别连接设置有供气管道。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述第一搅拌罐的容量大于第二搅拌罐的容量。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述灌装管上分别设置有灌装阀门。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述排液管上分别设置有排液阀门。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述第一搅拌罐和第二搅拌罐顶部分别设置有向下延伸的电动搅拌装置。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述第一搅拌罐和第二搅拌罐的上部分别设置有物料投放端口,所述物料投放端口上设置有盖板进行密封,所述分液管上分别设置有供液阀门。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述供气管道上分别设置有供气阀门和压力表,供气管道分别与外部的空压机或者压缩空气供应总管相连接。

[0012] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述弯管上设置有板框过滤装置。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型指出的一种液体试剂灌装组件,根据实际的生产需要,可以选择采用第一搅拌罐或者第二搅拌罐进行单独使用,或者一起使用,比较灵活,适应性好,而且第一搅拌罐和第二搅拌罐分别进行固体颗粒物和溶液的导入,速度快,工作效率高,灌装时,利用供气管道向第一搅拌罐或者第二搅拌罐内部吹入空气或者惰性气体,使得混合溶液从灌装管排出,分别进行灌装,空气压力在第一搅拌罐或者第二搅拌

罐内长时间保留,可以随时进行灌装,而无需传统工艺时的长时间启动水泵,能耗低,使用更加安全,可以实现两种成分一样但浓度稍微差异的液体试剂分别通过第一搅拌罐和第二搅拌罐进行搅拌,然后浓度由低到高的顺序进行灌装作业,先灌装低浓度的试剂,无需清洁管路,再进行高浓度试剂的灌装,提升液体试剂过滤和灌装的工作效率,同时减少液体试剂的浪费和维护工作量,可以实现针对小型罐体配制试剂的空气压滤,该方法比较灵活,适应性好。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0015] 图1是本实用新型一种液体试剂灌装组件一较佳实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1,本实用新型实施例包括:

[0018] 一种液体试剂灌装组件,包括:供水管路5、第一搅拌罐1和第二搅拌罐2,所述第一搅拌罐1和第二搅拌罐2底部分别设置有排液管11,两个排液管11之间设置有连接管8进行连接,所述第一搅拌罐1的容量大于第二搅拌罐2的容量。生产任务量小的时候选择第二搅拌罐2使用,生产任务量大的时候选择第一搅拌罐1或者2个搅拌罐一起使用,适应性好,降低能耗和维护工作量。

[0019] 第一搅拌罐1和第二搅拌罐2是用来生产任务量小的液体试剂,当两个搅拌罐所配制试剂的组成成分相近时,可以实现两种液体试剂通过同一个液体试剂灌装组件,浓度由低到高的顺序进行作业,提升液体试剂灌装的工作效率,适应性好,降低能耗和维护工作量,同时减少不必要的水资源浪费。

[0020] 所述排液管11上分别设置有排液阀门12,选择和控制比较灵活。所述连接管8的一端设置有沉积物排放阀门14,方便第一搅拌罐1和第二搅拌罐2清洗维护时的废水排放。

[0021] 连接管8的另一端设置向上延伸的弯管9,所述弯管9上设置有板框过滤装置17,方便试剂灌装前的过滤。所述弯管9的末端设置有数个指向下方的灌装管10,所述灌装管10上分别设置有灌装阀门13,控制灵活,方便数个试剂存储装置的灌装。

[0022] 所述供水管路5上设置有两根分别与第一搅拌罐1和第二搅拌罐2上部相连接的分液管6,所述分液管6上分别设置有供液阀门15,可以分别向第一搅拌罐1和第二搅拌罐2进行供液,控制灵活。

[0023] 所述第一搅拌罐1和第二搅拌罐2的上部分别连接设置有供气管道7,所述供气管道7上分别设置有供气阀门16和压力表,供气管道7分别与外部的空压机或者压缩空气供应

总管相连接,打开供气阀门16,可以向第一搅拌罐1和第二搅拌罐2内提供压缩空气,增加第一搅拌罐1和第二搅拌罐2内的气压,迫使混合溶液的流出。而且停止供气后,第一搅拌罐1和第二搅拌罐2内仍然存在部分压力,保持性好,有效降低能耗。该空气压滤的方法比较灵活,适应性好,空气压力在搅拌罐内滞留时间长,可随时进行灌装,无需传统工艺时的长时间启动水泵,从而降低能耗。

[0024] 所述第一搅拌罐1和第二搅拌罐2的上部分别设置有物料投放端口4,所述物料投放端口4上设置有盖板进行密封,打开盖板,可以进行固体颗粒物的投放,所述第一搅拌罐1和第二搅拌罐2顶部分别设置有向下延伸的电动搅拌装置3,对溶液进行搅拌,使得固体颗粒物快速溶于溶液。

[0025] 综上所述,本实用新型指出的一种液体试剂灌装组件,适应性好,选择灵活,操作方便,有效降低能耗和清洗维护的工作量。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

