



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104874575 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201510240014. 5

(22) 申请日 2015. 05. 13

(71) 申请人 成都中牧生物药业有限公司

地址 610000 四川省成都市经济技术开发区
成龙大道三段 699 号

(72) 发明人 廖成斌 卢朝成

(51) Int. Cl.

B08B 9/24(2006. 01)

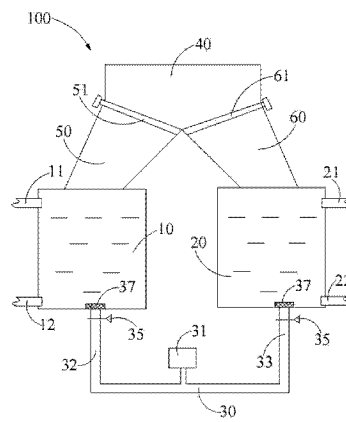
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

提高利用率的清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种提高利用率的清洗装置，包括主进料道、第一分支道、第二分支道、第一清洗腔、第二清洗腔、连接第一清洗腔与第二清洗腔的连通管以及控制系统，第一分支道与第一清洗腔相连通，第二分支道与第二清洗腔相连通，第一分支道及第二分支道上分别设有第一电动阀及第二电动阀，连通管上设有泵，连通管包括第一端部及第二端部，第一端部与第一清洗腔的底部相连通，第二端部与第二清洗腔的底部相连通，第一端部及第二端部上均设有一第三电动阀，控制系统分别与第一电动阀、第二电动阀、第三电动阀以及泵电性连接。本发明所述的清洗装置能够多次回收利用清洗液，提高清洗液的利用率，且能够保证清洗质量，环保经济。



1. 提高利用率的清洗装置,其特征在于,包括进料组件、第一清洗腔、第二清洗腔、连接所述第一清洗腔与所述第二清洗腔的连通管以及控制系统,所述进料组件用于提供安瓶进入所述第一清洗腔或者是进入所述第二清洗腔的通道,包括主进料道、第一分支道以及第二分支道,所述第一分支道一端与所述主进料道相连通,另一端与所述第一清洗腔相连通,所述第二分支道一端与所述主进料道相连通,另一端与所述第二清洗腔相连通,所述第一分支道邻近所述主进料道的一端设有第一电动阀,所述第二分支道邻近所述主进料道的一端设有第二电动阀,所述第一清洗腔的顶部与底部分别设有第一进水口及第一出水口,所述第二清洗腔的顶部与底部分别设有第二进水口及第二出水口,所述连通管上设有泵,用于提供运输清洗液的动力,所述连通管包括第一端部及第二端部,所述第一端部与所述第一清洗腔的底部相连通,所述第二端部与所述第二清洗腔的底部相连通,且分别于所述第一端部及所述第二端部的端口处设有一滤网,所述第一端部及所述第二端部上均设有一第三电动阀,所述控制系统分别与所述第一电动阀、所述第二电动阀、所述第三电动阀以及所述泵电性连接。

提高利用率的清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及安瓶的清洗领域,具体地,涉及一种提高利用率的清洗装置。

背景技术

[0002] 众所周知,安瓶作为药物盛装的容器,在灌装药物之前,需要对其进行清洗、干燥、杀菌的步骤。而目前较为普遍采用的安瓶清洗方式是冲洗或者是搅拌清洗,但是此两种方法存在以下缺陷:冲洗的清洗效果较好,但是清洗液资源浪费严重,不环保,而搅拌清洗环保,节约资源,但是搅拌过程中易与安瓶发生激烈的碰撞,且搅拌清洗用的清洗液通常可多次回收利用,至清洗液达不到安瓶清洗的标准时止,但由于每次安瓶清洗后都会增加污染物至清洗液中,影响后续的安瓶清洗效果,导致清洗液的利用率低。

发明内容

[0003] 本发明提供一种能够解决上述问题的清洗装置。

[0004] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是:

提高利用率的清洗装置,包括进料组件、第一清洗腔、第二清洗腔、连接所述第一清洗腔与所述第二清洗腔的连通管以及控制系统,所述进料组件用于提供安瓶进入所述第一清洗腔或者是进入所述第二清洗腔的通道,包括主进料道、第一分支道以及第二分支道,所述第一分支道一端与所述主进料道相连通,另一端与所述第一清洗腔相连通,所述第二分支道一端与所述主进料道相连通,另一端与所述第二清洗腔相连通,所述第一分支道邻近所述主进料道的一端设有第一电动阀,所述第二分支道邻近所述主进料道的一端设有第二电动阀,所述第一清洗腔的顶部与底部分别设有第一进水口及第一出水口,所述第二清洗腔的顶部与底部分别设有第二进水口及第二出水口,所述连通管上设有泵,用于提供运输清洗液的动力,所述连通管包括第一端部及第二端部,所述第一端部与所述第一清洗腔的底部相连通,所述第二端部与所述第二清洗腔的底部相连通,且分别于所述第一端部及所述第二端部的端口处设有一滤网,所述第一端部及所述第二端部上均设有一第三电动阀,所述控制系统分别与所述第一电动阀、所述第二电动阀、所述第三电动阀以及所述泵电性连接。

[0005] 综上,本发明的有益效果是:本发明所述的清洗装置,能够多次回收利用清洗液,提高清洗液的利用率,且能够保证清洗质量,环保经济。

附图说明

[0006] 图1是本发明较佳实施例所示的清洗装置的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 下面结合实施例及附图,对本发明作进一步的详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0008] 实施例 1

请参阅图 1, 本发明较佳实施例所示的清洗装置 100, 包括进料组件、第一清洗腔 10、第二清洗腔 20、连接所述第一清洗腔 10 与所述第二清洗腔 20 的连通管 30、以及控制系统。

[0009] 所述进料组件用于提供安瓶进入所述第一清洗腔 10 或者是进入所述第二清洗腔 20 的通道, 包括主进料道 40、第一分支道 50 以及第二分支道 60, 所述第一分支道 50 一端与所述主进料道 40 相连通, 另一端与所述第一清洗腔 10 相连通, 所述第二分支道 60 一端与所述主进料道 40 相连通, 另一端与所述第二清洗腔 20 相连通。所述第一分支道 50 邻近所述主进料道 40 的一端设有第一电动阀 51, 所述第二分支道 60 邻近所述主进料道 40 的一端设有第二电动阀 61。

[0010] 所述第一清洗腔 10 的顶部与底部分别设有第一进水口 11 及第一出水口 12。

[0011] 所述第二清洗腔 20 的顶部与底部分别设有第二进水口 21 及第二出水口 22。

[0012] 所述连通管 30 上设有泵 31, 用于提供运输清洗液的动力。所述连通管 30 包括第一端部 32 及第二端部 33, 所述第一端部 32 与所述第一清洗腔 10 的底部相连通, 所述第二端部 33 与所述第二清洗腔 20 的底部相连通, 且分别于所述第一端部 32 及所述第二端部 33 的端口处设有一滤网 37, 用于防止某一清洗腔内的清洗液中的污物通过所述连通管 30 进入另一清洗腔内。所述第一端部 32 及所述第二端部 33 上均设有一第三电动阀 35。

[0013] 所述控制系统分别与所述第一电动阀 51、所述第二电动阀 61、所述第三电动阀 35 及所述泵 31 电性连接, 控制所述泵 31、所述第三电动阀 35、所述第一电动阀 51 以及所述第二电动阀 61 的启闭。

[0014] 工作时, 先将所述第一清洗腔 10 内注入足量的清洗液, 操作所述控制系统开启所述第一电动阀 51, 关闭所述第二电动阀 61, 使一批安瓶经过所述主进料道 40 及所述第一分支道 50 进入所述第一清洗腔 10 内进行清洗, 清洗完毕后, 操作控制系统开启所述第三电动阀 35 及泵 31, 将所述第一清洗腔 10 内的清洗液抽送至所述第二清洗腔 20 内, 同时, 由于所述第一端部 32 上设有滤网 37, 将清洗产生的污物留在所述第一清洗腔 10 内, 待所述第一清洗腔 10 内的清洗液抽送完毕后, 工作人员可对所述第一清洗腔 10 进行清洗, 去除污物, 同时, 所述第二清洗腔 20 内已经注满了足量的清洗液, 可对下一批安瓶进行清洗, 操作所述控制系统关闭所述第一电动阀 51, 开启所述第二电动阀 61, 使下一批安瓶经过所述主进料道 40 及所述第二分支道 60 进入所述第二清洗腔 20 内进行清洗, 清洗完毕后, 再参照前述同样的方法将清洗液抽送至第一清洗腔 10 内, 如此反复, 可多次回收利用清洗液进行清洗, 直至清洗液再达不到清洗安瓶的要求时, 通过所述第一出水口 12 或者是第二出水口 22 将清洗液排出。

[0015] 综上, 本发明所述的清洗装置 100, 能够多次回收利用清洗液, 提高清洗液的利用率, 且能够保证清洗质量, 环保经济。

[0016] 如上所述, 可较好的实现本发明。

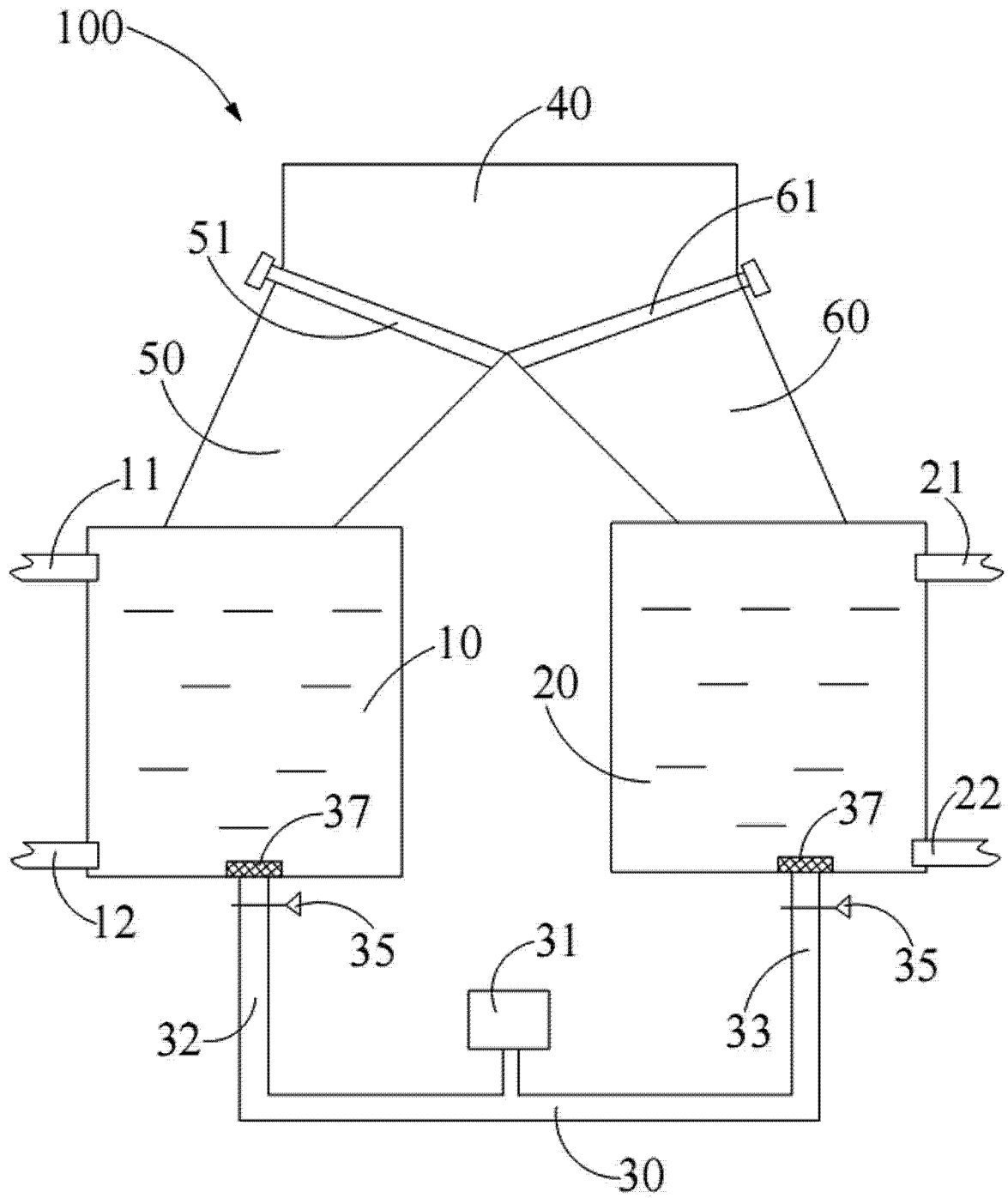


图 1