

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202490576 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220055003. 1

(22) 申请日 2012. 02. 21

(73) 专利权人 洛阳帝博石化装备有限公司

地址 471000 河南省洛阳市高新开发区三山
利民工业园

(72) 发明人 吴迪

(51) Int. Cl.

B01F 5/04 (2006. 01)

B01F 15/04 (2006. 01)

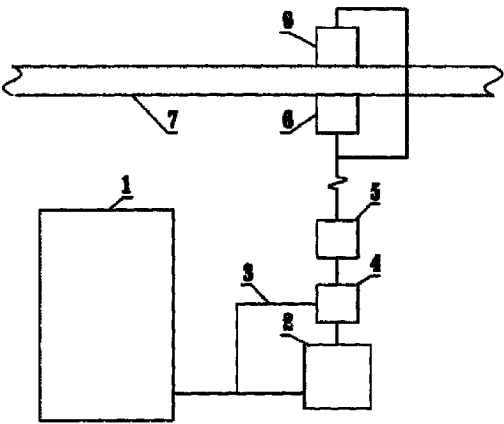
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种加药装置的喷射混合器结构装置

(57) 摘要

一种加药装置的喷射混合器结构装置, 能将加注的药剂以雾状喷射到原料工艺管线内, 使药剂与工艺管线内的原料充分接触, 药剂混合均匀、提高药剂使用效果; 使操作简单方便、及时准确, 明显提高了工作效率和产品质量, 大大节约时间和能源, 降低劳动强度。是由: 储液罐, 隔膜计量泵, 管线, 安全阀, 单向阀, 喷射混合器, 原料工艺管线构成; 储液罐的一侧分别通过管线并联设置隔膜计量泵、安全阀, 安全阀与隔膜计量泵之间设置管线; 安全阀的上方通过管线串联设置单向阀; 单向阀的上方分别通过管线并联设置至少一对喷射混合器相对应, 对应的一对喷射混合器之间设置原料工艺管线。结构简单合理, 生产制造容易, 使用方便快捷; 投资低, 便于推广。



1. 一种加药装置的喷射混合器结构装置,是由:储液罐(1),隔膜计量泵(2),管线(3),安全阀(4),单向阀(5),喷射混合器(6),原料工艺管线(7)构成;其特征在于:储液罐(1)的一侧分别通过管线(3)并联设置隔膜计量泵(2)、安全阀(4),安全阀(4)与隔膜计量泵(2)之间设置管线(3);安全阀(4)的上方通过管线(3)串联设置单向阀(5);单向阀(5)的上方分别通过管线(3)并联设置至少一对喷射混合器(6)相对应,对应的一对喷射混合器(6)之间设置原料工艺管线(7)。

一种加药装置的喷射混合器结构装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合器装置,尤其是一种加药装置的喷射混合器结构装置。

背景技术

[0002] 目前,在石油化工领域各种化学药剂的注入主要采用手动调节或开环控制。药剂注量的调整需要经过人工采样、化验分析计算、手动调节计量泵等多个环节,造成药剂注量调整严重滞后、操作频繁、盲目性大,对操作人员的操作经验和责任心依赖太强。尤其当原油性质或工艺参数发生变化时,药剂注量不能及时调整,影响药剂使用效果。究其原因主要是:在药剂稀释环节,目前采用的是机械搅拌方式,搅拌时间长、效率低、药剂混合不均匀、影响药剂使用效果。

[0003] 然而,现有的药剂加注普遍采用的方法是将药剂管线直接连到工艺管线上,工艺管线内的原料与药剂的混合靠液体在流动过程中逐渐混合,很难保证两种液体的均匀接触。从而降低产品质量,耗费大量时间和能源,降低了工作效率。并且操作繁琐不便,增加了劳动强度。是本领域长期以来难以解决的技术问题。

[0004] 鉴于上述的原因,现有的药剂加注的药剂管线与工艺管线等相关装置需要改进创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足,提供一种加药装置的喷射混合器结构装置,能将加注的药剂以雾状喷射到原料工艺管线内,使药剂与工艺管线内的原料充分接触,药剂混合均匀、提高药剂使用效果;使操作简单方便、及时准确,明显提高了工作效率和产品质量,大大节约时间和能源,降低劳动强度。

[0006] 本实用新型为了实现上述的目的,采用如下的技术方案:一种加药装置的喷射混合器结构装置,是由:储液罐,隔膜计量泵,管线,安全阀,单向阀,喷射混合器,原料工艺管线构成;储液罐的一侧分别通过管线并联设置隔膜计量泵、安全阀,安全阀与隔膜计量泵之间设置管线;安全阀的上方通过管线串联设置单向阀;单向阀的上方分别通过管线并联设置至少一对喷射混合器相对应,对应的一对喷射混合器之间设置原料工艺管线。

[0007] 本实用新型的有益效果是:结构简单合理,生产制造容易,使用方便快捷;能将加注的药剂以雾状喷射到原料工艺管线内,使药剂与工艺管线内的原料充分接触,药剂混合均匀、提高药剂使用效果;使操作简单方便、及时准确,明显提高了工作效率和产品质量,大大节约时间和能源,降低劳动强度。而且还节约了生产成本。

[0008] 本实用新型的喷射混合器安装在原料工艺管线上,药剂加注点采用高效喷射器,其主要作用是将加注的药剂以雾状喷射到原料工艺管线内,使药剂与工艺管线内的原料充分接触、充分混合,提高药剂使用效果、使用效率。

[0009] 本实用新型避免了造成药剂注量调整严重滞后、操作频繁的现象,针对性强;大大减轻了对操作人员的操作经验和责任心的依赖。尤其当原油性质或工艺参数发生变化时,

药剂注量能够及时准确调整,充分发挥药剂使用效果。

[0010] 本实用新型有效解决了本领域长期以来难以解决的技术问题,主要适用于石油化工领域中的各种化学药剂注入。投资低,便于推广。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0012] 图 1 是本实用新型的总装结构示意图；

[0013] 图 1 中：储液罐 1,隔膜计量泵 2,管线 3,安全阀 4,单向阀 5,喷射混合器 6,原料工艺管线 7。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明：

[0015] 如图所示,储液罐 1 的一侧分别通过管线 3 并联设置隔膜计量泵 2、安全阀 4,安全阀 4 与隔膜计量泵 2 之间设置管线 3;安全阀 4 的上方通过管线 3 串联设置单向阀 5;单向阀 5 的上方分别通过管线 3 并联设置至少一对喷射混合器 6 相对应,对应的一对喷射混合器 6 之间设置原料工艺管线 7。

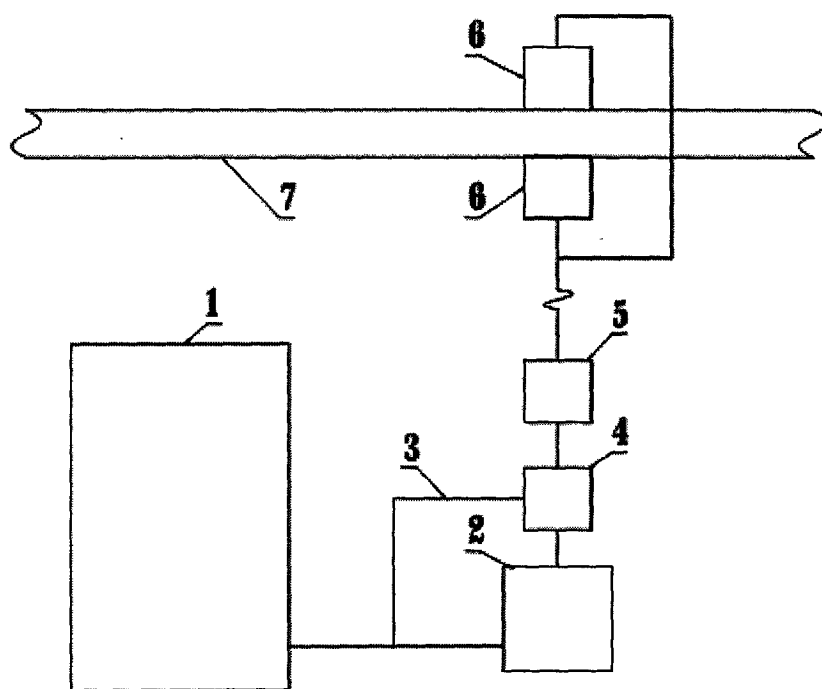


图 1