

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202490598 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220054980. X

(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 15/02 (2006. 01)

B01F 3/08 (2006. 01)

B01F 5/00 (2006. 01)

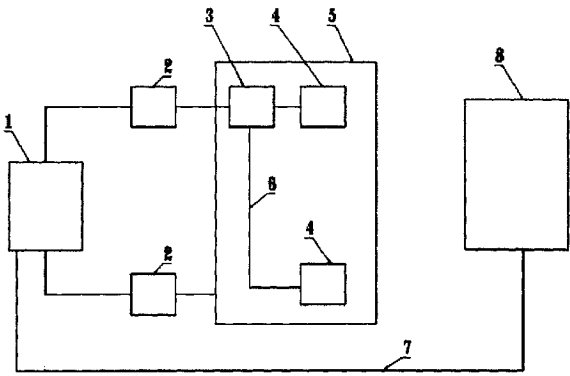
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种加药装置的旋流混合器装置

(57) 摘要

一种加药装置的旋流混合器装置,使药剂在稀释过程中,混合更充分、均匀,混合时间缩短30%,明显提高工作效率和产品质量;并且采用本装置后,混合罐能采用方型混合罐,减小了加药装置的整体结构高度与体积,使设备的安装、运输、维护很方便,大大减少生产成本、节约能源。是由:上液混合泵,切换阀,分配器,旋流器,混合罐,管线,控制线,防爆控制柜构成;上液混合泵的一侧分别通过管线并联设置至少两个切换阀,切换阀的一侧设置混合罐;混合罐内的上部一侧设置分配器,分配器与一个切换阀之间设置管线,混合罐下部的一侧与另一个切换阀之间设置管线。混合罐内的分配器一侧分别通过管线并联设置至少两个旋流器;混合罐的一侧设置防爆控制柜。



1. 一种加药装置的旋流混合器装置,是由:上液混合泵(1),切换阀(2),分配器(3),旋流器(4),混合罐(5),管线(6),控制线(7),防爆控制柜(8)构成;其特征在于:上液混合泵(1)的一侧分别通过管线(6)并联设置至少两个切换阀(2),切换阀(2)的一侧设置混合罐(5);混合罐(5)内的上部一侧设置分配器(3),分配器(3)与一个切换阀(2)之间设置管线(6),混合罐(5)下部的一侧与另一个切换阀(2)之间设置管线(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种加药装置的旋流混合器装置,其特征在于:混合罐(5)内的分配器(3)一侧分别通过管线(6)并联设置至少两个旋流器(4);混合罐(5)的一侧设置防爆控制柜(8),防爆控制柜(8)与上液混合泵(1)之间设置控制线(7)。

一种加药装置的旋流混合器装置

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旋流混合器装置。

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,药剂在稀释过程中,普遍采用搅拌器进行药剂混合搅拌,这就要求混合罐必须是园型罐,现有的园型罐安装要求必须有高约 400mm 的底座。所以安装搅拌器后,加药装置整体结构高度增加、体积增大。为设备的安装、运输等带来极大的不便,并增加费用与生产成本。同时搅拌器一般效率低,为保证药剂混合均匀,搅拌时间长,耗费大量能源。因此,实际生产过程中,降低了产品质量。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,现有的加药装置的搅拌器需要改进创新。

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旋流混合器装置,使药剂在稀释过程中,混合更充分、均匀,混合时间缩短 30%,明显提高工作效率和产品质量;并且采用本装置后,混合罐能采用方型混合罐,减小了加药装置的整体结构高度与体积,使设备的安装、运输、维护很方便,大大减少生产成本、节约能源。

[0006] 本实用新型为了实现上述的目的,采用如下的技术方案:一种加药装置的旋流混合器装置,是由:上液混合泵,切换阀,分配器,旋流器,混合罐,管线,控制线,防爆控制柜构成;上液混合泵的一侧分别通过管线并联设置至少两个切换阀,切换阀的一侧设置混合罐;混合罐内的上部一侧设置分配器,分配器与一个切换阀之间设置管线,混合罐下部的一侧与另一个切换阀之间设置管线。

[0007] 混合罐内的分配器一侧分别通过管线并联设置至少两个旋流器;混合罐的一侧设置防爆控制柜,防爆控制柜与上液混合泵之间设置控制线。

[0008] 本实用新型的有益效果是:结构简单紧凑,设计合理,使用方便安全,操作容易快捷;使药剂在稀释过程中,混合更充分、均匀,混合时间缩短 30%,明显提高了工作效率和产品质量;并且采用本装置后,混合罐能采用方型混合罐,减小了加药装置的整体结构高度与体积,使设备的安装、运输、维护很方便,大大减少了生产成本,节约能源。而且减少了故障与维修,延长了使用寿命。

[0009] 本实用新型采用旋流混合器后,混合罐可以设计各种合理形状,本实用新型采用方型混合罐,完全解决了采用搅拌器带来的缺点;但本实用新型并不局限于采用方型混合

罐,所有同于本实用新型的结构装置,无论怎么衍化都在本实用新型的保护范围中。本实用新型使整个装置更紧凑,现场安装方便、占地面积少;投资低,便于推广。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0011] 图 1 是本实用新型的总装结构示意图;

[0012] 图 1 中:上液混合泵 1,切换阀 2,分配器 3,旋流器 4,混合罐 5,管线 6,控制线 7,防爆控制柜 8。

具体实施方式

[0013] 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:

[0014] 如图所示,上液混合泵 1 的一侧分别通过管线 6 并联设置至少两个切换阀 2,切换阀 2 的一侧设置混合罐 5;混合罐 5 内的上部一侧设置分配器 3,分配器 3 与一个切换阀 2 之间设置管线 6,混合罐 5 下部的一侧与另一个切换阀 2 之间设置管线 6。

[0015] 混合罐 5 内的分配器 3 一侧分别通过管线 6 并联设置至少两个旋流器 4;混合罐 5 的一侧设置防爆控制柜 8,防爆控制柜 8 与上液混合泵 1 之间设置控制线 7。

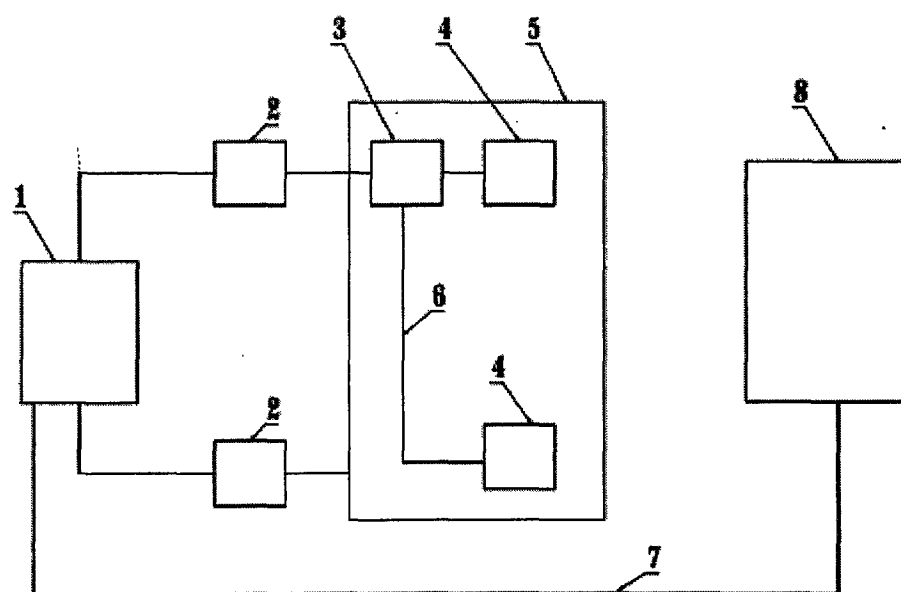


图 1