



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203806435 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420213039. 7

(22) 申请日 2014. 04. 29

(73) 专利权人 杭州胜大药业有限公司

地址 311418 浙江省杭州市富阳市灵桥镇山
基村

(72) 发明人 姜大成

(74) 专利代理机构 浙江翔隆专利事务所(普通
合伙) 33206

代理人 沈绿怡

(51) Int. Cl.

B65D 88/54 (2006. 01)

B65G 53/16 (2006. 01)

B65G 53/46 (2006. 01)

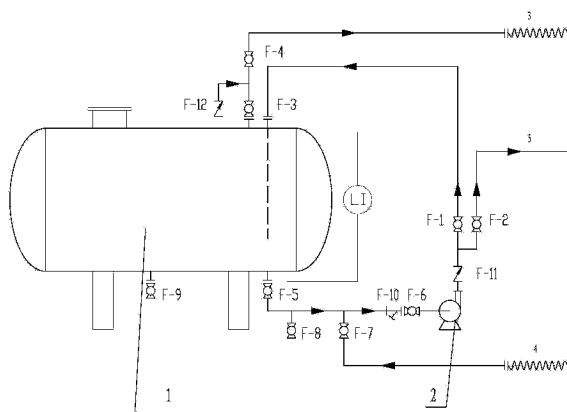
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

盐酸储罐的存储与输送系统

(57) 摘要

一种盐酸储罐的存储与输送系统,包括盐酸储罐与盐酸输送泵,其主要技术特征是盐酸输送泵的入口接盐酸槽车液体出口,其出口与盐酸储罐上部入口连接,盐酸储罐排空口可接盐酸槽车的放空口,用盐酸输送泵将盐酸槽车内的盐酸打入盐酸储罐;盐酸储罐的排空口与外部空气连接处装有止回阀,其下部液体出口与盐酸输送泵的入口连接,可利用盐酸输送泵将盐酸储罐内的盐酸输出至使用设备。本实用新型提供的盐酸储罐的存储与输送系统,能够彻底避免盐酸尾气的排放问题,具有工艺流程简单,操作方便,安全性能高等优点,而且无需吸收,也避免了盐酸尾气的浪费。



1. 一种盐酸储罐的存储与输送系统,包括盐酸储罐与盐酸输送泵,其特征在于盐酸输送泵的入口接盐酸槽车液体出口,其出口与盐酸储罐上部入口连接,盐酸储罐排空口可接盐酸槽车的放空口,用盐酸输送泵将盐酸槽车内的盐酸打入盐酸储罐;盐酸储罐的排空口与外部空气连接处装有止回阀,其下部液体出口与盐酸输送泵的入口连接,可利用盐酸输送泵将盐酸储罐内的盐酸输出至使用设备。

2. 如权利要求 1 所述的一种盐酸储罐的存储与输送系统,其特征在于盐酸输送泵从槽车打入盐酸储罐,盐酸储罐内的盐酸气体通过外接管道导至槽车。

3. 如权利要求 1 所述的一种盐酸储罐的存储与输送系统,其特征在于盐酸输送过程中,利用盐酸输送泵从盐酸储罐输出,外部空气经过单向阀进入盐酸储罐内;该单向阀为球芯式或碟片式单向阀,安装方向为从下至上。

4. 如权利要求 1 所述的一种盐酸储罐的存储与输送系统,其特征在于盐酸输送泵入口与盐酸槽车液体出口通过球阀(F-7 与 F-10)、过滤器(F-6)和管道连接;盐酸输送泵出口与盐酸储罐通过球阀(F-1)、止回阀(F-11)和管道连接;盐酸输送泵出口与盐酸使用设备通过球阀(F-2)、止回阀(F-11)和管道连接;盐酸储罐上部气体出口与盐酸槽车气体放空口通过球阀(F-3 与 F-4)和管道连接;盐酸储罐上部气体入口与外部空气通过止回阀(F-12)、球阀(F-3)和管道连接;盐酸储罐下部液体出口与盐酸输送泵入口通过过滤器(F-10)、球阀(F-5 与 F-6)和管道连接。

盐酸储罐的存储与输送系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料存储与输送领域。

背景技术

[0002] 在盐酸等易挥发性且酸性强的液体的存储与输送过程中,酸性气体的泄漏,容易造成设备腐蚀,工作场所恶化,周边环境将会受到严重污染。这些具有强腐蚀性、强刺激性的尾气若得不到妥善处理,就会严重危害工作人员的身心健康。随着环境与安全问题越来越受人们关注,在设计与实际应用过程中,很有必要利用现有技术来解决的此类问题。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种盐酸储罐的存储与输送系统,以彻底避免盐酸储罐的存储与输送过程中的盐酸尾气的排放问题,提高现有的盐酸储罐的存储与输送系统的安全与环保性能。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案来实现的:一种盐酸储罐的存储与输送系统,包括盐酸储罐与盐酸输送泵,其主要技术特征是盐酸输送泵的入口接盐酸槽车液体出口,其出口与盐酸储罐上部入口连接,盐酸储罐排空口可接盐酸槽车的放空口,用盐酸输送泵将盐酸槽车内的盐酸打入盐酸储罐;盐酸储罐的排空口与外部空气连接处装有止回阀,其下部液体出口与盐酸输送泵的入口连接,可利用盐酸输送泵将盐酸储罐内的盐酸输出至使用设备;

[0005] 盐酸输送泵从槽车打入盐酸储罐,盐酸储罐内的盐酸气体通过外接管道导至槽车;

[0006] 盐酸输送过程中,利用盐酸输送泵从盐酸储罐输出,外部空气经过单向阀进入盐酸储罐内。该单向阀为球芯式或碟片式单向阀,安装方向为从下至上;

[0007] 盐酸输送泵入口与盐酸槽车液体出口通过球阀(F-7 与 F-10)、过滤器(F-6)和管道连接;盐酸输送泵出口与盐酸储罐通过球阀(F-1)、止回阀(F-11)和管道连接;盐酸输送泵出口与盐酸使用设备通过球阀(F-2)、止回阀(F-11)和管道连接;盐酸储罐上部气体出口与盐酸槽车气体放空口通过球阀(F-3 与 F-4)和管道连接;盐酸储罐上部气体入口与外部空气通过止回阀(F-12)、球阀(F-3)和管道连接;盐酸储罐下部液体出口与盐酸输送泵入口通过过滤器(F-10)、球阀(F-5 与 F-6)和管道连接。

[0008] 本实用新型提供的盐酸储罐的存储与输送系统,能够彻底避免盐酸尾气的排放问题,具有工艺流程简单,操作方便,安全性能高等优点,而且无需吸收,也避免了盐酸尾气的浪费。

[0009] 附图说明:

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0011] 具体实施方式:

[0012] 附图中标识 F- 阀门,LI- 液位计。

[0013] 如图 1 所示,本盐酸储罐的存储与输送系统,包括盐酸储罐与盐酸输送泵 2,盐酸输送泵的入口接盐酸槽车液体出口 4,其出口与盐酸储罐上部入口连接,盐酸储罐排空口可接盐酸槽车的放空口 3,用盐酸输送泵将盐酸槽车内的盐酸打入盐酸储罐;盐酸储罐的排空口与外部空气连接处装有止回阀,其下部液体出口与盐酸输送泵的入口连接,可利用盐酸输送泵将盐酸储罐内的盐酸输出 5 至使用设备;

[0014] 盐酸输送泵从槽车打入盐酸储罐,盐酸储罐内的盐酸气体通过外接管道导至槽车;

[0015] 盐酸输送过程中,利用盐酸输送泵从盐酸储罐输出,外部空气经过单向阀进入盐酸储罐内。该单向阀为球芯式或碟片式单向阀,安装方向为从下至上;

[0016] 盐酸输送泵入口与盐酸槽车液体出口通过球阀(F-7 与 F-10)、过滤器(F-6)和管道连接;盐酸输送泵出口与盐酸储罐通过球阀(F-1)、止回阀(F-11)和管道连接;盐酸输送泵出口与盐酸使用设备通过球阀(F-2)、止回阀(F-11)和管道连接;盐酸储罐上部气体出口与盐酸槽车气体放空口通过球阀(F-3 与 F-4)和管道连接;盐酸储罐上部气体入口与外部空气通过止回阀(F-12)、球阀(F-3)和管道连接;盐酸储罐下部液体出口与盐酸输送泵入口通过过滤器(F-10)、球阀(F-5 与 F-6)和管道连接。

[0017] 具体使用步骤如下:

[0018] (1) 开启工艺系统前,确保所有阀门处于闭合状态。

[0019] (2) 盐酸的存储操作:将软管接好盐酸槽车气体放空口与液体出口,打开阀门 F-1、F-3、F-4、F-6 与 F-7,利用盐酸槽车内液体高度自动灌泵,然后打开盐酸输送泵,将盐酸从槽车打入盐酸储罐。待槽车内盐酸输送完毕,先关闭 F-7 与盐酸输送泵,再关闭 F-1、F-4 与 F-6,拆开软管。

[0020] (3) 盐酸的输送操作:打开阀门 F-5、F-6 与 F-2,启动盐酸输送泵,将盐酸储罐中的盐酸输送出去。完成后,先关闭 F-2,再关闭盐酸输送泵,最后关闭 F-5 与 F-6。

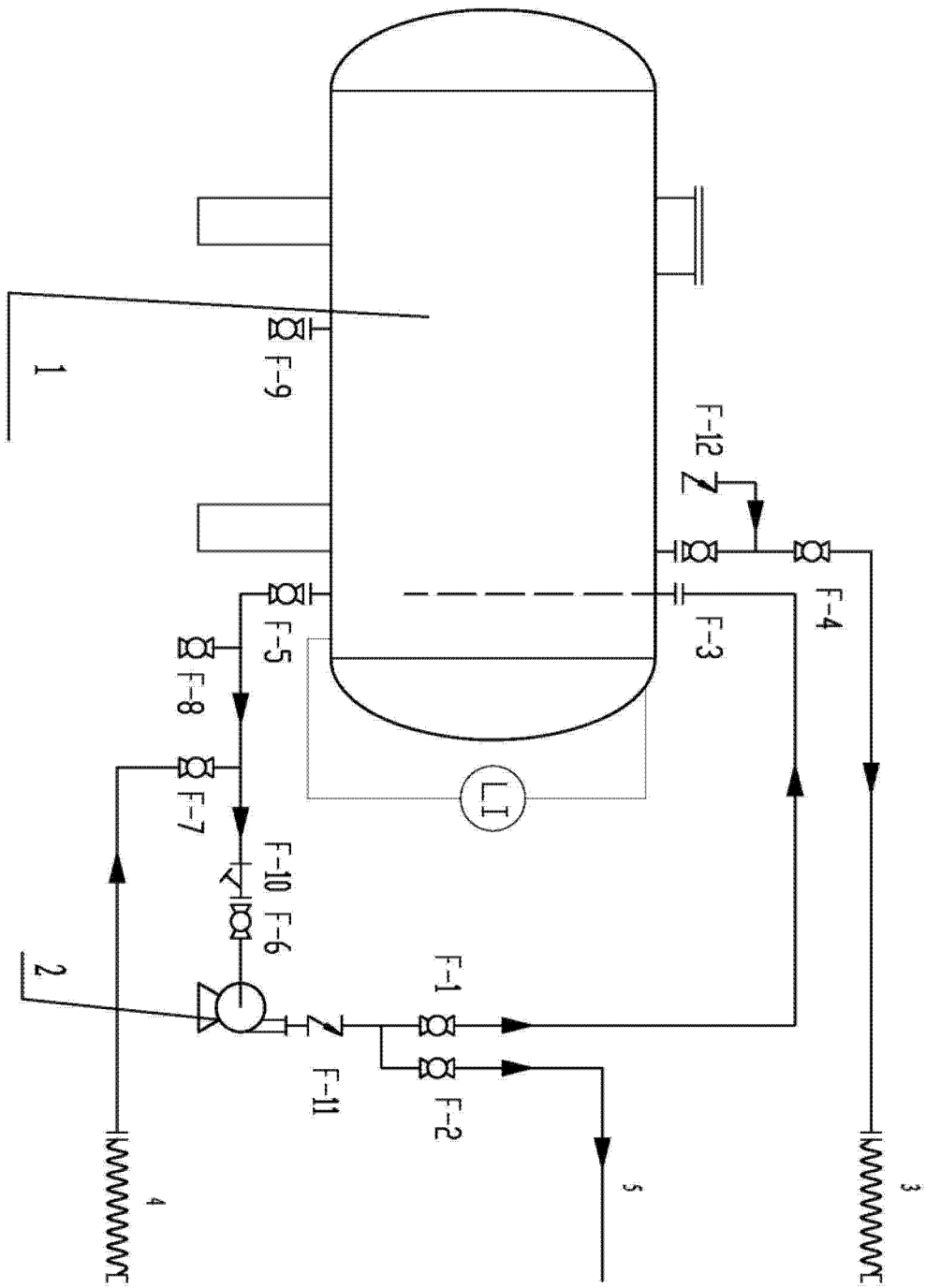


图 1