



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205418669 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620147232.4

(22)申请日 2016.02.26

(73)专利权人 山东远联化工有限公司

地址 272400 山东省济宁市嘉祥县仲山镇
济宁生物产业园

(72)发明人 常领山 张杰纯 朱洪波

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 巩同海

(51)Int.Cl.

B65D 90/32(2006.01)

B65D 90/10(2006.01)

B65D 90/48(2006.01)

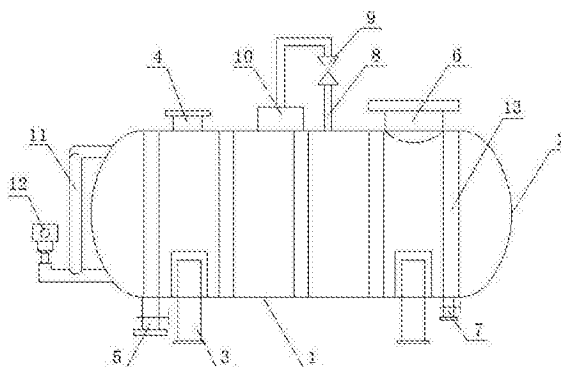
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

化工原料储存罐

(57)摘要

本实用新型涉及一种化工原料储存罐,属于用于贮存液体的圆柱状容器领域,包括罐体、封头、进料口、出料口,罐体底端设置有支腿,罐体一侧的封头上设有液位显示管,罐体顶端联接有排气管,排气管上设有排气调节阀,排气管的末端与水封罐相联,罐体内设有环型支撑件,环型支撑件紧贴在罐体内壁上。本实用新型出料过程中,支撑件能够承受外界对罐体的压力;进料过程中,通过排气管排气可以调节罐体内的压力,使得罐体不被损害,液位显示管能够实时显示罐体内的液位。



1. 一种化工原料储存罐,包括罐体(1)、封头(2)、进料口(4)、出料口(5),罐体(1)底端设置有支腿(3),其特征在于:所述罐体(1)一侧的封头(2)上设有液位显示管(11),罐体(1)顶端联接有排气管(8),排气管(8)上设有排气调节阀(9),排气管(8)的末端与水封罐(10)相联,罐体(1)内设有环型支撑件(13),环型支撑件(13)紧贴在罐体(1)内壁上,环型支撑件(13)内设有井字型支撑件(14)。

2. 根据权利要求1所述的化工原料储存罐,其特征在于:所述罐体(1)顶端上设有人孔(6),罐体(1)的底端设有排污口(7)。

3. 根据权利要求1所述的化工原料储存罐,其特征在于:所述液位显示管(11)上设有压力变送器(12)。

化工原料储存罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工原料储存罐,属于用于贮存液体的圆柱状容器领域。

背景技术

[0002] 在化工行业中,原料储存罐是一种常用的化工设备,其中的液态化工原料大多具有很强的毒性和挥发性,而且在进料和卸料的过程中,罐内压力会出现较大的变化,当压力达到一定数值后,会对储存罐造成不同程度的损害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是要解决现有技术中存在的不足,提供一种能够调节罐内压力,使其保持在合理的压力范围内的化工原料储存罐,不会对罐体造成损害。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 即一种化工原料储存罐,包括罐体、封头、进料口、出料口,罐体底端设置有支腿,罐体一侧的封头上设有液位显示管,罐体顶端联接有排气管,排气管上设有排气调节阀,排气管的末端与水封罐相联,罐体内设有环型支撑件,环型支撑件紧贴在罐体内壁上,环型支撑件内设有井字型支撑件。

[0006] 出料过程中,支撑件能够承受外界对罐体的压力;进料过程中,通过排气管排气可以调节罐体内的压力,使得罐体不被损害,液位显示管能够实时显示罐体内的液位。

[0007] 所述罐体顶端上设有人孔,罐体的底端设有排污口,方便工作人员进入罐体内对其进行检修。

[0008] 所述液位显示管上设有压力变送器,能够将液位高度转换成电信号,从而实现对罐体内液位的远程监控。

[0009] 工作过程与原理:

[0010] 通过进料口向罐体内进料,在进料过程中,罐体内压力增大,通过调节排气调节阀,气体由排气管进入到水封罐内,罐体内压力减小,保证了罐体内的压力平衡;当通过出料口出料时,罐体内压力逐渐变小,外界气压挤压罐体,罐体内的支撑件对罐体起到支撑的作用,防止罐体被挤压变形,液位显示管显示罐体内液面高度,通过压力变送器将液面高度转换成电信号,从而实现对罐体内液位的远程监控,当需要对罐体进行检修时,工作人员由人孔进入罐体内进行检修,通过排污口可以将罐体内的污物排出。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所具有的有益效果是:

[0012] 1、出料过程中,支撑件能够承受外界对罐体的压力;进料过程中,通过排气管排气可以调节罐体内的压力,使得罐体不被损害,液位显示管能够实时显示罐体内的液位。

[0013] 2、罐体顶端上设有人孔,罐体的底端设有排污口,方便工作人员进入罐体内对其进行检修。

[0014] 3、液位显示管上设有压力变送器,能够将液位高度转换成电信号,从而实现对罐体内液位的远程监控。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为罐体内支撑件的侧面结构示意图。

[0017] 图中：1、罐体；2、封头；3、支腿；4、进料口；5、出料口；6、人孔；7、排污口；8、排气管；9、排气调节阀；10、水封罐；11、液位显示管；12、压力变送器；13、环型支撑件；14、井字型支撑件。

具体实施方式

[0018] 下面对照附图，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0019] 如图1、图2所示的化工原料储存罐，包括罐体1、封头2、进料口4、出料口5，罐体1底端设置有支腿3和排污口7，罐体1一侧的封头2上设有液位显示管11，液位显示管11上设有压力变送器12，罐体1顶端联接有排气管8和人孔6，排气管8上设有排气调节阀9，排气管8的末端与水封罐10相联，罐体1内设有环型支撑件13，环型支撑件13紧贴在罐体1内壁上，环型支撑件13内设有井字型支撑件14。

[0020] 工作过程：

[0021] 通过进料口4向罐体1内进料，在进料过程中，罐体1内压力增大，通过调节排气调节阀9，气体由排气管8进入到水封罐10内，罐体1内压力减小，保证了罐体1内的压力平衡；当通过出料口5出料时，罐体1内压力逐渐变小，外界气压挤压罐体1，罐体1内的支撑件对罐体1起到支撑的作用，防止罐体1被挤压变形，液位显示管11显示罐体1内液面高度，通过压力变送器12将液面高度转换成电信号，从而实现对罐体1内液位的远程监控，当需要对罐体1进行检修时，工作人员由人孔6进入罐体1内进行检修，通过排污口7可以将罐体1内的污物排出。

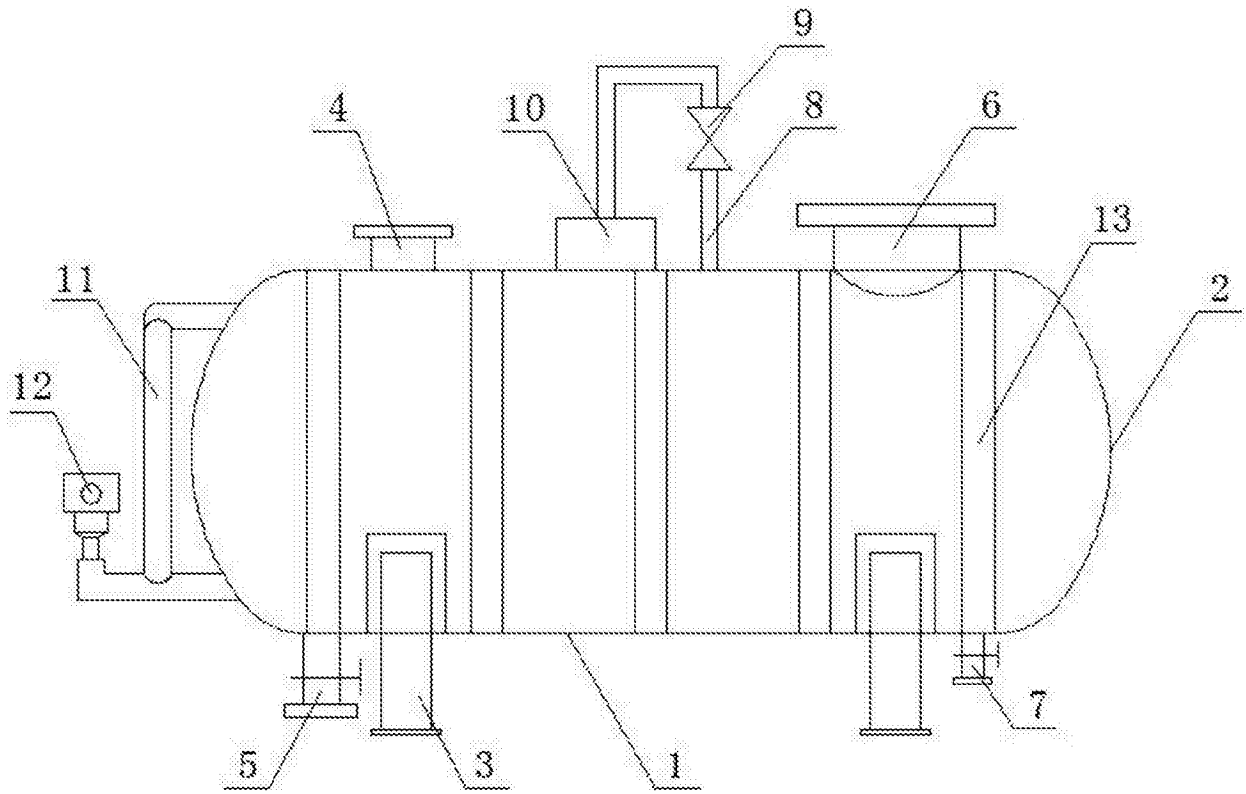


图1

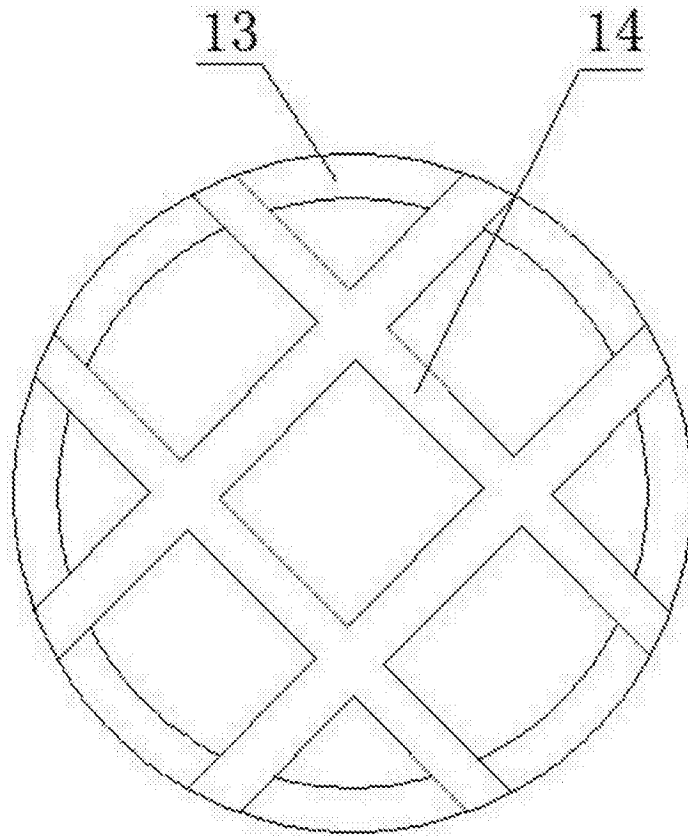


图2