



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207242525 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721074391.7

(22)申请日 2017.08.25

(73)专利权人 新乡市巨能合成材料有限公司
地址 453000 河南省新乡市获嘉县照镜镇楼村南头

(72)发明人 周忠太 张小涛 张齐亮 孟红文

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139
代理人 路宽

(51) Int. Cl.
B65D 88/08(2006.01)
B65D 90/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

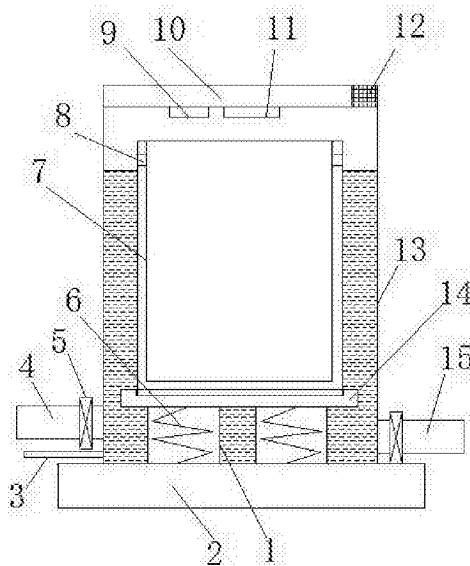
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种安全性高的化学生产用原料储存罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种安全性高的化学生产用原料储存罐,包括底座,所述底座的顶端外壁焊接有外筒,所述外筒的两侧外壁底端分别通过法兰连接有进水管和出水管,且进水管和出水管上均卡接有阀门,所述外筒的一侧外壁底端开设有开口,且开口内壁卡接有进气管,所述外筒的顶端为开口结构,所述外筒的一侧外壁通过螺丝连接有铰链且外筒通过铰链和盖板连接。本实用新型结构简单,通过风机以及进气管向空腔内鼓入空气,使得液体能充分的吸收由于挥发产生的有毒气体或者其他气体,使得有毒气体被处理吸收,避免取料时发生发生泄漏,导致危险发生,提高了化工生产的安全性,内筒与外筒分离方便维修更换,从而降低了生产储存成本。



1. 一种安全性高的化学生产用原料储存罐,包括底座(2),其特征在于,所述底座(2)的顶端外壁焊接有外筒(13),所述外筒(13)的两侧外壁底端分别通过法兰连接有进水管(4)和出水管(15),且进水管(4)和出水管(15)上均卡接有阀门(5),所述外筒(13)的一侧外壁底端开设有开口,且开口内壁卡接有进气管(3),所述外筒(13)的顶端为开口结构,且开口处设有盖板(10),所述外筒(13)的一侧外壁通过螺丝连接有铰链(12),且外筒(13)通过铰链(12)和盖板(10)连接,所述盖板(10)的底端外壁分别通过螺丝连接有温度传感器(9)和湿度传感器(11),且温度传感器(9)和湿度传感器(11)均通过信号线连接有显示器,显示器通过螺丝固定在外筒(13)的一侧外壁,所述外筒(13)的底部内壁两侧均焊接有竖直设置的弹簧套管(1),所述弹簧套管(1)的内部套有弹簧(6),所述弹簧套管(1)的顶端外壁焊接有水平设置的支撑台(14),所述支撑台(14)的顶端外壁开设有环形槽,且环形槽的内部卡接有内筒(7),所述内筒(7)和外筒(13)之间形成有空腔,且空腔内填充有液体,所述内筒(7)的圆周外壁两侧顶端均开设有穿孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全性高的化学生产用原料储存罐,其特征在于,所述进气管(3)远离外筒(13)的一端卡接有风机,且进气管(3)和外筒(13)的连接处设有密封圈,外筒(13)的另一侧外壁顶端卡接有出气管。

3. 根据权利要求1所述的一种安全性高的化学生产用原料储存罐,其特征在于,所述盖板(10)的顶端外壁一侧焊接有把手,且盖板(10)和外筒(13)的连接处设有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种安全性高的化学生产用原料储存罐,其特征在于,所述弹簧套管(1)的数量为四个,且弹簧套管(1)的数量和弹簧(6)的数量相同。

5. 根据权利要求1所述的一种安全性高的化学生产用原料储存罐,其特征在于,所述弹簧(6)为竖直设置,且弹簧(6)的顶端焊接在支撑台(14)的底端外壁,弹簧(6)的底端焊接在底座(2)的顶端外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种安全性高的化学生产用原料储存罐,其特征在于,所述穿孔(8)的数量为两个,且两个穿孔(8)关于内筒(7)的中心轴对称设置,穿孔(8)位于液体的液面上方。

一种安全性高的化学生产用原料储存罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学生产技术领域,尤其涉及一种安全性高的化学生产用原料储存罐。

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,储存罐内部的密封性好,这样导致随着储存时间增加,液态化工原料挥发形成的一些有毒气体或者其他气体不能被处理,取料时容易发生泄漏,导致危险发生,安全性低,另外,一般的液态化工原料储存罐都是直接将液态化工原料放置在罐体的内部,直接与罐壁接触,会损坏腐蚀整个储存罐,造成生产成本过大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种安全性高的化学生产用原料储存罐。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种安全性高的化学生产用原料储存罐,包括底座,所述底座的顶端外壁焊接有外筒,所述外筒的两侧外壁底端分别通过法兰连接有进水管和出水管,且进水管和出水管上均卡接有阀门,所述外筒的一侧外壁底端开设有开口,且开口内壁卡接有进气管,所述外筒的顶端为开口结构,且开口处设有盖板,所述外筒的一侧外壁通过螺丝连接有铰链,且外筒通过铰链和盖板连接,所述盖板的底端外壁分别通过螺丝连接有温度传感器和湿度传感器,且温度传感器和湿度传感器均通过信号线连接有显示器,显示器通过螺丝固定在外筒的一侧外壁,所述外筒的底部内壁两侧均焊接有竖直设置的弹簧套管,所述弹簧套管的内部套有弹簧,所述弹簧套管的顶端外壁焊接有水平设置的支撑台,所述支撑台的顶端外壁开设有环形槽,且环形槽的内部卡接有内筒,所述内筒和外筒之间形成有空腔,且空腔内填充有液体,所述内筒的圆周外壁两侧顶端均开设有穿孔。

[0005] 优选的,所述进气管远离外筒的一端卡接有风机,且进气管和外筒的连接处设有密封圈,外筒的另一侧外壁顶端卡接有出气管。

[0006] 优选的,所述盖板的顶端外壁一侧焊接有把手,且盖板和外筒的连接处设有密封圈。

[0007] 优选的,所述弹簧套管的数量为四个,且弹簧套管的数量和弹簧的数量相同。

[0008] 优选的,所述弹簧为竖直设置,且弹簧的顶端焊接在支撑台的底端外壁,弹簧的底端焊接在底座的顶端外壁。

[0009] 优选的,所述穿孔的数量为两个,且两个穿孔关于内筒的中心轴对称设置,穿孔位于液体的液面上方。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本设备结构简单,用吊绳将装有化学生产用原料的内筒放在支撑台上的环形槽内部卡住,然后将盖板通过铰链和外筒形成封闭结构,然后,通过

打开进水管上的阀门,向空腔内注入液体,当液位合适时,关闭阀门,通过风机以及进气管向空腔内鼓入空气,使得液体能充分的吸收由于挥发产生的有毒气体或者其他气体,使得有毒气体被处理吸收,避免取料时发生发生泄漏,导致危险发生,提高了化工生产的安全性,另外,内筒与外筒分离方便维修更换,从而降低了生产储存成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种安全性高的化学生产用原料储存罐的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种安全性高的化学生产用原料储存罐的局部结构示意图。

[0013] 图中:1弹簧套管、2底座、3进气管、4进水管、5阀门、6弹簧、7内筒、8穿孔、9温度传感器、10盖板、11湿度传感器、12铰链、13外筒、14支撑台、15出水管。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1-2,一种安全性高的化学生产用原料储存罐,包括底座2,底座2的顶端外壁焊接有外筒13,外筒13的两侧外壁底端分别通过法兰连接有进水管4和出水管15,且进水管4和出水管15上均卡接有阀门5,外筒13的一侧外壁底端开设有开口,且开口内壁卡接有进气管3,外筒13的顶端为开口结构,且开口处设有盖板10,外筒13的一侧外壁通过螺丝连接有铰链12,且外筒13通过铰链12和盖板10连接,盖板10的底端外壁分别通过螺丝连接有温度传感器9和湿度传感器11,且温度传感器9和湿度传感器11均通过信号线连接有显示器,显示器通过螺丝固定在外筒13的一侧外壁,外筒13的底部内壁两侧均焊接有竖直设置的弹簧套管1,弹簧套管1的内部套有弹簧6,弹簧套管1的顶端外壁焊接有水平设置的支撑台14,支撑台14的顶端外壁开设有环形槽,且环形槽的内部卡接有内筒7,内筒7和外筒13之间形成有空腔,且空腔内填充有液体,内筒7的圆周外壁两侧顶端均开设有穿孔8。

[0016] 本实用新型中,进气管3远离外筒13的一端卡接有风机,且进气管3和外筒13的连接处设有密封圈,外筒13的另一侧外壁顶端卡接有出气管,盖板10的顶端外壁一侧焊接有把手,且盖板10和外筒13的连接处设有密封圈,弹簧套管1的数量为四个,且弹簧套管1的数量和弹簧6的数量相同,弹簧6为竖直设置,且弹簧6的顶端焊接在支撑台14的底端外壁,弹簧6的底端焊接在底座2的顶端外壁,穿孔8的数量为两个,且两个穿孔8关于内筒7的中心轴对称设置,穿孔8位于液体的液面上方。

[0017] 工作原理:用吊绳将装有化学生产用原料的内筒7放在支撑台14上的环形槽内部卡住,然后将盖板10通过铰链12和外筒13形成封闭结构,然后,通过打开进水管4上的阀门5,向空腔内注入液体,当液位合适时,关闭阀门5,通过风机以及进气管3向空腔内鼓入空气,使得液体能充分的吸收由于挥发产生的有毒气体或者其他气体。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

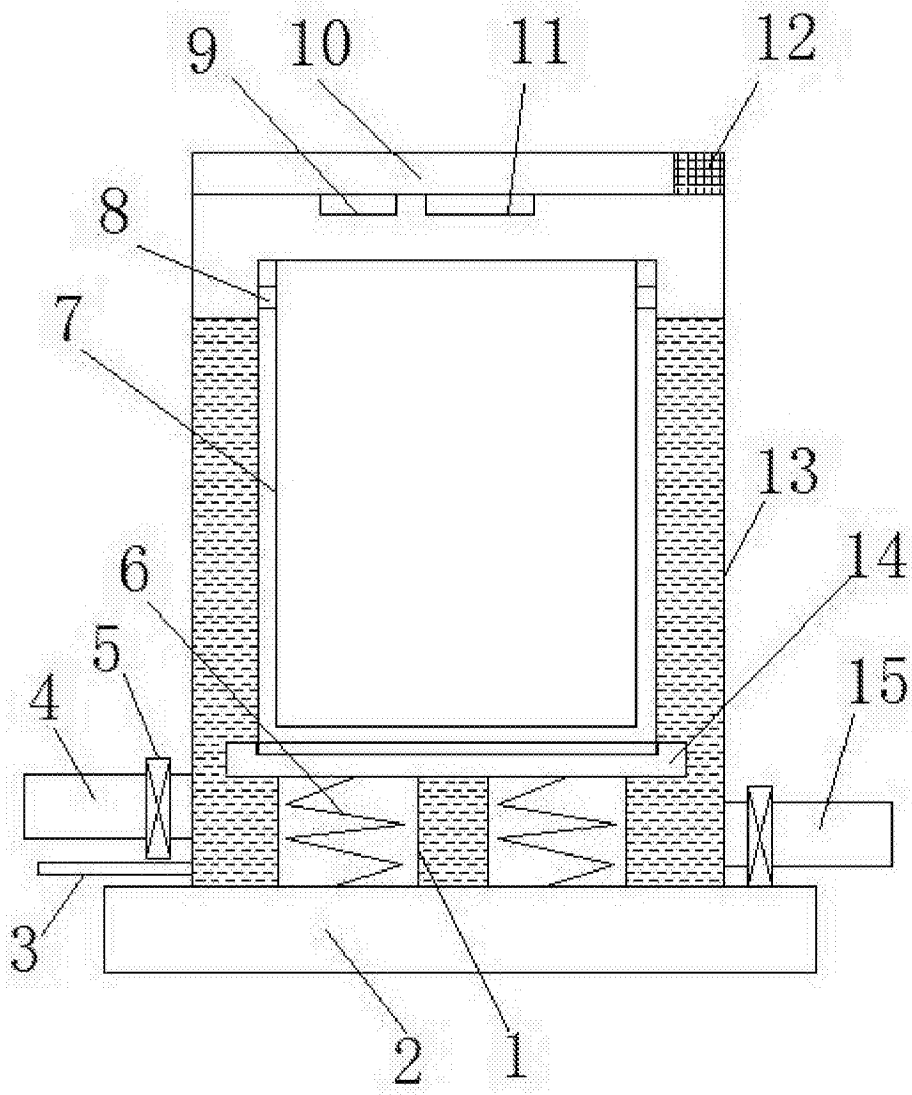


图1

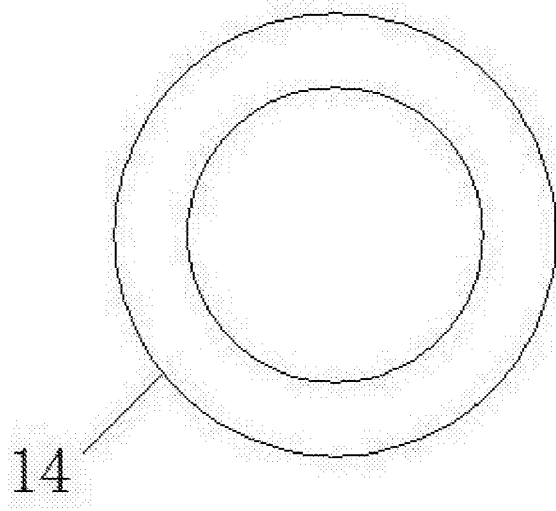


图2