



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202893333 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220576401. 8

(22) 申请日 2012. 11. 02

(73) 专利权人 湖北神舟化工有限公司

地址 432405 湖北省孝感市应城市长江埠发
展大道6号

(72) 发明人 黄剑雄 闵江华

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 马辉 孙林

(51) Int. Cl.

B01J 19/00(2006. 01)

B01J 4/00(2006. 01)

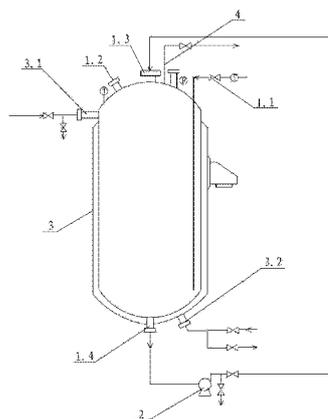
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

气液反应装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气液反应装置,包括设置有进气管和进料管的反应釜,所述反应釜的顶部设置有进料口,所述反应釜的底部设置有出料口,所述反应釜为整体密闭容器,所述出料口与进料口通过循环泵相连通。本实用新型取消大盖和搅拌装置,使反应釜的密封性能更好;物料和气体循环反应,使气液两相充分混合均匀,反应效率更高。



1. 一种气液反应装置,包括设置有进气管(1.1)和进料管(1.2)的反应釜(1),所述反应釜(1)的顶部设置有进料口(1.3),所述反应釜(1)的底部设置有出料口(1.4),其特征在于:所述反应釜(1)为整体密闭容器,所述出料口(1.4)与进料口(1.3)通过循环泵(2)相连通。

2. 根据权利要求1所述的气液反应装置,其特征在于:所述反应釜(1)外设置有换热夹套(3),所述换热夹套(3)上设置有第一换热口(3.1)和第二换热口(3.2)。

3. 根据权利要求1所述的气液反应装置,其特征在于:所述反应釜(1)的顶部还设置有尾气收集管(4)。

气液反应装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工反应设备,具体指一种气液反应装置。

背景技术

[0002] 目前,用于气相反应的装置普通采用设置有进气管和进料管的反应釜,气体原料从进气管通入,固体或液体原料从进料管通入,进行反应,获得目标物。

[0003] 但是,这类装置由于顶部设置有大盖和搅拌装置,导致反应釜的密封性不好。另外,气液两相反应不充分,反应效率不高,尾气不能充分利用。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种气液反应装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所设计的气液反应装置,包括设置有进气管和进料管的反应釜,所述反应釜的顶部设置有进料口,所述反应釜的底部设置有出料口,所述反应釜为整体密闭容器,所述出料口与进料口通过循环泵相连通。

[0006] 上述方案中,所述反应釜外设置有换热夹套,所述换热夹套上设置有第一换热口和第二换热口。这样,通过换热夹套提高反应的效率。

[0007] 上述方案中,所述反应釜的顶部还设置有尾气收集管。这样,可以充分利用尾气。

[0008] 优选地,反应釜的顶部上还设置有温度传感器和压力传感器。

[0009] 本实用新型的有益效果:采用本实用新型的技术方案,取消大盖和搅拌装置,使反应釜的密封性能更好;物料和气体循环反应,使气液两相充分混合均匀,反应效率更高。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型气液反应装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0012] 如图1所示的气液反应装置,包括设置有进气管1.1和进料管1.2的反应釜1,反应釜1的顶部设置有进料口1.3,反应釜1的底部设置有出料口1.4,反应釜1为整体密闭容器,出料口1.4与进料口1.3通过循环泵2相连通。反应釜1外设置有换热夹套3,所述换热夹套3上设置有第一换热口3.1和第二换热口3.2。反应釜1的顶部还设置有尾气收集管4。

[0013] 本实用新型的工作过程:

[0014] 气体原料从进气管1.1通入,固体或液体原料从进料管1.2通入,在反应釜1中两相进行反应,从出料口1.4监测反应状态,未反应完全的尾气通过循环泵2经进料口1.3进入反应釜1继续反应,直至反应完全。在反应的过程中,换热夹套3提供给反应釜1保温或降温,换热介质为蒸汽或冷却水。如果是蒸汽,蒸汽从第一换热口3.1进入,从第二换热口

3.2 排出。如果是冷却水,冷却水从第二换热口 3.2 进入,从第一换热口 3.1 排出。

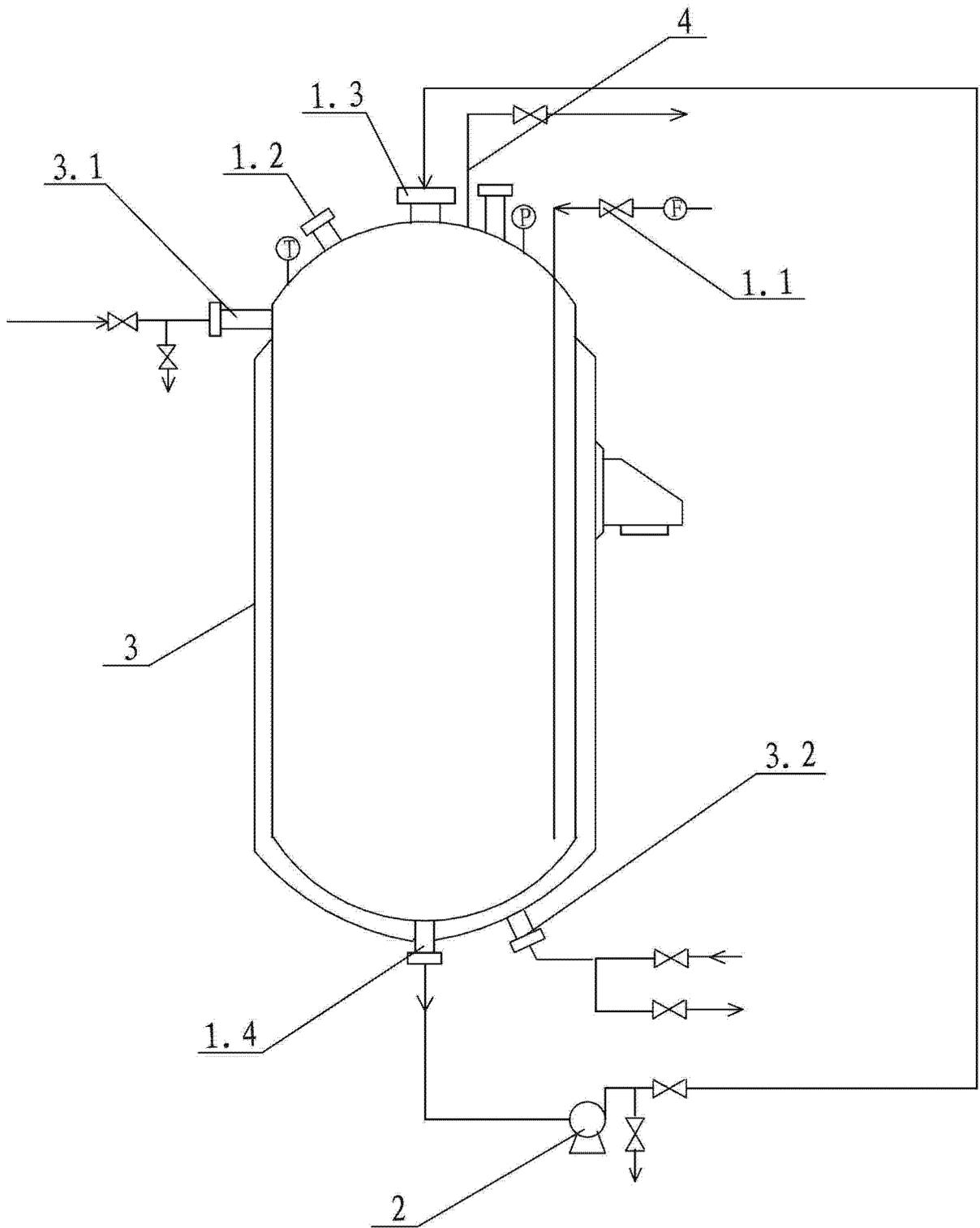


图 1