



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202482269 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201220135879. 7

(22) 申请日 2012. 04. 01

(73) 专利权人 汝州市恒生科技发展有限公司

地址 467500 河南省平顶山市汝州市恒生科技发展有限公司

(72) 发明人 曹立勇

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所

(普通合伙) 41120

代理人 李宗虎

(51) Int. Cl.

C10C 1/04 (2006. 01)

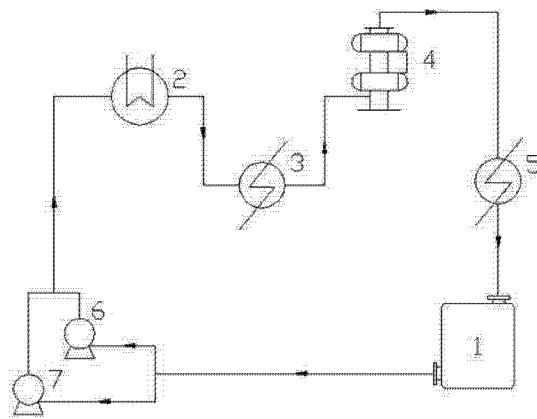
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种焦油蒸馏中的导热油循环系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种焦油蒸馏中的导热油循环系统,包括导热油贮槽、葱油冷却器、一段焦油换热器、沥青冷却器和二段焦油换热器,导热油贮槽的出油口连接有导热油泵,导热油泵的出油口与葱油冷却器进油口连接,葱油冷却器的出油口与一段焦油换热器的进油口连接,一段焦油换热器的出油口与沥青冷却器进油口连接,沥青冷却器的出油口与二段焦油换热器的进油口连接,二段焦油换热器的出油口与导热油贮槽进油口连接,导热油贮槽、葱油冷却器、一段焦油换热器、沥青冷却器和二段焦油换热器的出油口处均设有温度探测器。本实用新型的导热油循环系统采用导热油作为传热介质,操作压力低,不会对管道造成腐蚀,且换热效果好,检修费用低,能降低运行成本。



1. 一种焦油蒸馏中的导热油循环系统,包括导热油贮槽(1)、葱油冷却器(2)、一段焦油换热器(3)、沥青冷却器(4)和二段焦油换热器(5),其特征在于:导热油贮槽(1)的出油口连接有导热油泵(6),导热油泵(6)的出油口与葱油冷却器(2)进油口连接,葱油冷却器(2)的出油口与一段焦油换热器(3)的进油口连接,一段焦油换热器(3)的出油口与沥青冷却器(4)的进油口连接,沥青冷却器(4)的出油口与二段焦油换热器(5)的进油口连接,二段焦油换热器(5)的出油口与导热油贮槽(1)进油口连接,所述导热油贮槽(1)、葱油冷却器(2)、一段焦油换热器(3)、沥青冷却器(4)和二段焦油换热器(5)的出油口处均设有温度探测器。

2. 如权利要求1所述的一种焦油蒸馏中的导热油循环系统,其特征在于:所述导热油贮槽(1)的出油口还设有与导热油泵(2)并联的导热油备用泵(7)。

一种焦油蒸馏中的导热油循环系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种导热油循环系统,具体涉及一种焦油蒸馏中的导热油循环系统。

背景技术

[0002] 在焦油蒸馏工艺中,在进入一段蒸发器和二段蒸发器前都要对焦油进行加热,并且在蒸发器和馏分塔的组分出料口设置冷却器对各出料组分进行冷却,工业中常用蒸汽作为传热介质来进行热量的传递,但是由于蒸汽加热系统的操作压力较高,且容易对管道造成腐蚀,导致设备维护和系统检修费用较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为解决上述技术问题的不足,提供一种焦油深加工的焦油蒸馏工艺系统。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题的不足,所采用的技术方案是:一种焦油蒸馏中的导热油循环系统,包括导热油贮槽、葱油冷却器、一段焦油换热器、沥青冷却器和二段焦油换热器,导热油贮槽的出油口连接有导热油泵,导热油泵的出油口与葱油冷却器进油口连接,葱油冷却器的出油口与一段焦油换热器的进油口连接,一段焦油换热器的出油口与沥青冷却器进油口连接,沥青冷却器的出油口与二段焦油换热器的进油口连接,二段焦油换热器的出油口与导热油贮槽进油口连接,导热油贮槽、葱油冷却器、一段焦油换热器、沥青冷却器和二段焦油换热器的出油口处均设有温度探测器。

[0005] 所述导热油贮槽的出油口还设有与导热油泵并联的导热油备用泵。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的导热油循环系统采用导热油作为传热介质,操作压力低,不会对管道造成腐蚀,且换热效果好,检修费用低,能降低运行成本。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的焦油蒸馏工艺系统的结构示意图。

[0008] 图中标记:1、导热油贮槽,2、葱油冷却器,3、一段焦油换热器,4、沥青冷却器,5、二段焦油换热器,6、导热油泵,7、导热油备用泵。

具体实施方式

[0009] 如图所示:一种焦油蒸馏中的导热油循环系统,包括导热油贮槽1、葱油冷却器2、一段焦油换热器3、沥青冷却器4和二段焦油换热器5。所述导热油贮槽1、葱油冷却器2、一段焦油换热器3、沥青冷却器4和二段焦油换热器5的出油口处均设有温度探测器。导热油贮槽1的出油口连接有导热油泵6,导热油泵6的出油口与葱油冷却器2进油口连接,导热油泵6的输出的导热油温度在80℃左右,葱油冷却器2的出油口与一段焦油换热器3的进油口连接,葱油冷却器2输出的导热油经过与葱油的换热,温度在150℃左右,一段焦油

换热器 3 的出油口与沥青冷却器 4 的进油口连接,一段焦油换热器 3 的输出的导热油温度降低到 100℃左右,沥青冷却器 4 的出油口与二段焦油换热器 5 的进油口连接,沥青冷却器 4 输出的导热油经过与沥青的换热,温度在 200℃左右,二段焦油换热器 5 的出油口与导热油贮槽 1 进油口连接。二段焦油换热器 5 输出的导热油所述导热油贮槽 1 的出油口还设有与导热油泵 2 并联的导热油备用泵 7。导热油换热系统在常压操作条件下可以获得很高的传热介质操作温度,具有更高的工艺适应性和可靠性,且导热油不会对管道产生腐蚀,能节约管道维护费用,降低运行成本。

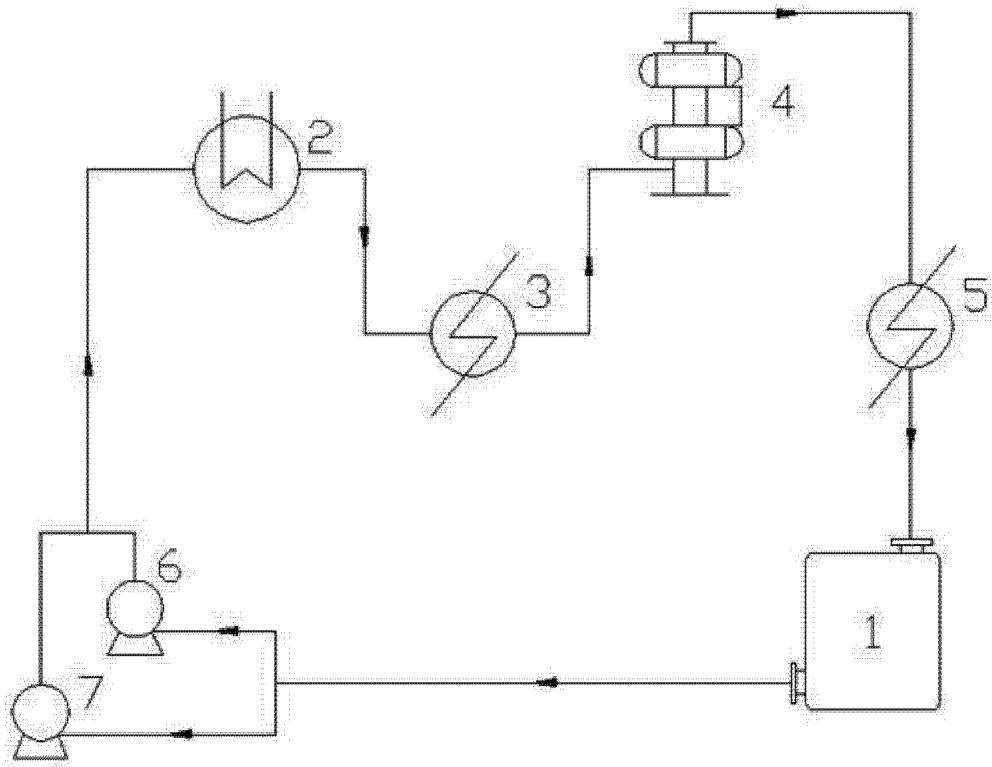


图 1