



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207471849 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721537789.X

(22)申请日 2017.11.17

(73)专利权人 四川沃姆斯科技有限公司

地址 621000 四川省绵阳市涪城区新皂镇8
号路中段

(72)发明人 郭显昌

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 徐金琼

(51)Int.Cl.

F25B 39/04(2006.01)

F28D 7/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

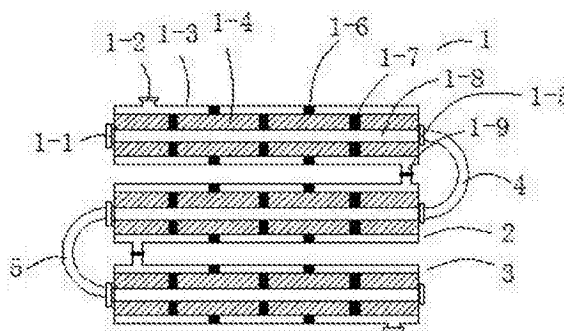
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种稳定型列管冷却装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种稳定型列管冷却装置,涉及冷却器技术领域,本实用新型包括从上到下依次水平设置的第一换热列管机构、第二换热列管机构和第三换热列管机构,第一换热列管机构、第二换热列管机构和第三换热列管机构均包括壳体,壳体内设置有直换热管,直换热管外套设有导热筒体,导热筒体与壳体之间等间隔设有若干支撑环A,直换热管与导热筒体之间等间距设有若干支撑环B,直换热管与导热筒体之间填充有若干散热片,壳体上设置有冷水进口和冷水出口,壳体上还设置有与直换热管连通的热热水进口和热热水出口,本实用新型具有结构简单,连续换热具有换热效率高、换热效果好、实用性强的优点。



1. 一种稳定型列管冷却装置,其特征在于,包括从上到下依次水平设置的第一换热列管机构(1)、第二换热列管机构(2)和第三换热列管机构(3),第一换热列管机构(1)、第二换热列管机构(2)和第三换热列管机构(3)的结构相同,第一换热列管机构(1)、第二换热列管机构(2)和第三换热列管机构(3)均包括壳体(1-3),壳体(1-3)内设置有直换热管(1-8),直换热管(1-8)外套设有导热筒体(1-4),导热筒体(1-4)与壳体(1-3)之间等间隔设有若干支撑环A(1-6),直换热管(1-8)与导热筒体(1-4)之间等间距设有若干支撑环B(1-7),直换热管(1-8)与导热筒体(1-4)之间填充有若干散热片,壳体(1-3)上设置有冷水进口(1-2)和冷水出口(1-9),壳体(1-3)上还设置有与直换热管(1-8)连通的热热水进口(1-1)和热热水出口(1-5)。

2. 根据权利要求1所述的稳定型列管冷却装置,其特征在于,水进口(1-2)和冷水出口(1-9)均与导热筒体(1-4)与壳体(1-3)之间形成的冷水腔连通。

3. 根据权利要求1或2所述的稳定型列管冷却装置,其特征在于,第一换热列管机构(1)、第二换热列管机构(2)和第三换热列管机构(3)的壳体(1-3)依次连通,第一换热列管机构(1)和第二换热列管机构(2)的直换热管右端通过弧形管A(4)连通,第二换热列管机构(2)和第三换热列管机构(3)的直换热管左端通过弧形管B(5)连通。

4. 根据权利要求1所述的稳定型列管冷却装置,其特征在于,直换热管(1-8)与导热筒体(1-4)之间的若干散热片均倾斜设置。

一种稳定型列管冷却装置

技术领域

[0001] 本发明涉及换热器技术领域,更具体的是涉及一种稳定型列管冷却装置。

背景技术

[0002] 冷凝器(Condenser),为制冷系统的机件,属于换热器的一种,能把气体或蒸气转变成液体,将管子中的热量,以很快的方式,传到管子附近的空气中。冷凝器工作过程是个放热的过程,所以冷凝器温度都是较高的。

[0003] 发电厂要用许多冷凝器使涡轮机排出的蒸气得到冷凝。在冷冻厂中用冷凝器来冷凝氨和氟利昂之类的制冷蒸气。石油化学工业中用冷凝器使烃类及其他化学蒸气冷凝。在蒸馏过程中,把蒸气转变成液态的装置也称为冷凝器。所有的冷凝器都是把气体或蒸气的热量带走而运转的。

[0004] 但是,现有的冷凝器存在结构简单,接触面积小,冷凝时间短导致的冷凝效果不理想的问题,绝热效果不佳的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于:针对现有冷凝器存在的接触面积小,冷凝时间短的问题,本发明提供一种稳定型列管冷却装置。

[0006] 本发明为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种稳定型列管冷却装置,其特征在于,包括从上到下依次水平设置的第一换热列管机构、第二换热列管机构和第三换热列管机构,第一换热列管机构、第二换热列管机构和第三换热列管机构的结构相同,第一换热列管机构、第二换热列管机构和第三换热列管机构均包括壳体,壳体内设置有直换热管,直换热管外套设有导热筒体,导热筒体与壳体之间等间隔设有若干支撑环A,直换热管与导热筒体之间等间距设有若干支撑环B,直换热管与导热筒体之间填充有若干散热片,壳体上设置有冷水进口和冷水出口,壳体上设置有还设置有与直换热管连通的热热水进口和热水出口。

[0008] 进一步地,水进口和冷水出口均与导热筒体与壳体之间形成的冷水腔连通。

[0009] 进一步地,第一换热列管机构、第二换热列管机构和第三换热列管机构的壳体依次连通,第一换热列管机构和第二换热列管机构的直换热管右端通过弧形管A连通,第二换热列管机构和第三换热列管机构的直换热管左端通过弧形管B连通。

[0010] 进一步地,直换热管与导热筒体之间的若干散热片均倾斜设置。

[0011] 本发明的有益效果如下:

[0012] 1、本发明结构简单,包括连续设置的第一换热列管机构、第二换热列管机构和第三换热列管机构三个换热列管,连续设置的三个换热列管,换热效果好;

[0013] 2、壳体内设置有直换热管,直换热管外套设有导热筒体,导热筒体与壳体之间等间隔设有若干支撑环A,直换热管与导热筒体之间等间距设有若干支撑环B,直换热管与导热筒体之间填充有若干散热片,这种结构的设置使换热效果更佳。

附图说明

[0014] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了本技术领域的人员更好的理解本发明,下面结合附图和以下实施例对本发明作进一步详细描述。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1所示,本实施例提供一种稳定型列管冷却装置,其特征在于,包括从上到下依次水平设置的第一换热列管机构1、第二换热列管机构2和第三换热列管机构3,第一换热列管机构1、第二换热列管机构2和第三换热列管机构3的结构相同,第一换热列管机构1、第二换热列管机构2和第三换热列管机构3均包括壳体1-3,壳体1-3内设置有直换热管1-8,直换热管1-8外套设有导热筒体1-4,导热筒体1-4与壳体1-3之间等间隔设有若干支撑环A1-6,直换热管1-8与导热筒体1-4之间等间距设有若干支撑环B1-7,直换热管1-8与导热筒体1-4之间填充有若干散热片,壳体1-3上设置有冷水进口1-2和冷水出口1-9,壳体1-3上还设置有与直换热管1-8连通的热热水进口1-1和热热水出口1-5。

[0018] 本实施例中,壳体内设置有直换热管,直换热管外套设有导热筒体,导热筒体与壳体之间等间隔设有若干支撑环A,直换热管与导热筒体之间等间距设有若干支撑环B,直换热管与导热筒体之间填充有若干散热片,这种结构的设置使换热更均匀、散热效果更佳。

[0019] 实施例2

[0020] 本实施例是在实施例1的基础上做了进一步优化,具体是:

[0021] 水进口1-2和冷水出口1-9均与导热筒体1-4与壳体1-3之间形成的冷水腔连通。

[0022] 第一换热列管机构1、第二换热列管机构2和第三换热列管机构3的壳体1-3依次连通,第一换热列管机构1和第二换热列管机构2的直换热管右端通过弧形管A4连通,第二换热列管机构2和第三换热列管机构3的直换热管左端通过弧形管B4连通。

[0023] 直换热管1-8与导热筒体1-4之间的若干散热片均倾斜设置。

[0024] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,本发明的专利保护范围以权利要求书为准,凡是运用本发明的说明书及附图内容所作的等同结构变化,同理均应包含在本发明的保护范围内。

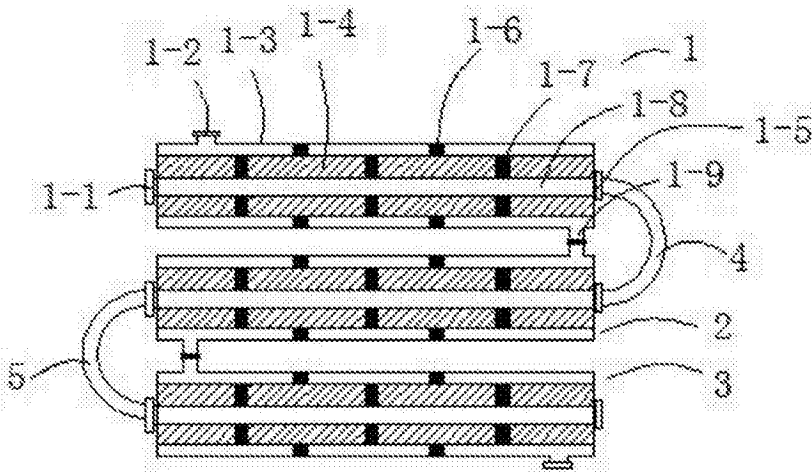


图1