



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202153108 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 29

(21) 申请号 201120248174. 1

(22) 申请日 2011. 07. 14

(73) 专利权人 福建裕隆纺纱有限公司

地址 362241 福建省泉州市晋江市龙湖镇洋
安工业小区

(72) 发明人 施纯铝

(51) Int. Cl.

F28D 7/08 (2006. 01)

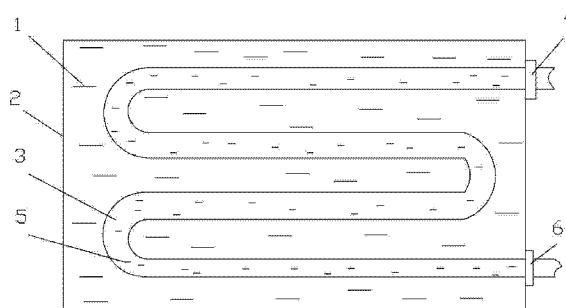
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种流体热交换器

(57) 摘要

本实用新型公开一种流体热交换器,该装置包括一填充冷却水的箱体,该箱体内放置有一蛇形不锈钢循环管道,该蛇形不锈钢循环管道具有四根以上平行排列的直管部分,该蛇形不锈钢循环管道的进水口通过法兰外接高温流体,出水口通过法兰外接泵体;该箱体侧壁于蛇形不锈钢循环管道进水口和出水口的上方设置有溢水口,该箱体侧壁于平齐于蛇形不锈钢循环管道进水口和出水口的位置设置有热水排放口,该热水排放口外接热水收集装置。本实用新型流体热交换器填充于蛇形不锈钢循环管道通过外部的冷却水冷却管道中的高温流体,达到降低管道中流体的温度,使流体经过泵体时能达到常温,减少泵体的维修次数和提高使用寿命。



1. 一种流体热交换器,其特征在于:该装置包括一填充冷却水的箱体,该箱体内放置有一蛇形不锈钢循环管道,该蛇形不锈钢循环管道具有四根以上平行排列的直管部分,该蛇形不锈钢循环管道的进水口通过法兰外接高温流体,出水口通过法兰外接泵体;该箱体侧壁于蛇形不锈钢循环管道进水口和出水口的上方设置有溢水口,该箱体侧壁于平齐于蛇形不锈钢循环管道进水口和出水口的位置设置有热水排放口,该热水排放口外接热水收集装置。

2. 如权利要求 1 所述的一种流体热交换器,其特征在于:所述的箱体顶面为敞开式。

一种流体热交换器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热交换器,其尤其适用于合成革生产行业中的 DMF 废液回收系统中。

背景技术

[0002] 在合成革生产行业中的 DMF 废液回收系统中,热流体在没有冷却的情况下流入一不锈钢管,该不锈钢管中的热流体是依靠和空气交换、自然冷却的方式来降温的,冷却效果极差,流入泵体流体温度仍然有 102-105℃ 之间,造成泵体内相关机件处在高温状态下工作,需要频繁地更换泵轴、机封、轴承等问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的不足之处,本实用新型提供一种流体热交换器。该装置可极大地降低了流体的温度,极大的减少泵体的维修频率,延长了泵体的使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型技术方案为:

[0005] 一种流体热交换器,该装置包括一填充冷却水的箱体,该箱体内放置有一蛇形不锈钢循环管道,该蛇形不锈钢循环管道具有四根以上平行排列的直管部分,该蛇形不锈钢循环管道的进水口通过法兰外接高温流体,出水口通过法兰外接泵体;该箱体侧壁于蛇形不锈钢循环管道进水口和出水口的上方设置有溢水口,该箱体侧壁于平齐于蛇形不锈钢循环管道进水口和出水口的位置设置有热水排放口,该热水排放口外接热水收集装置。

[0006] 上述技术方案的有益之处在于:

[0007] 本实用新型流体热交换器填充于蛇形不锈钢循环管道通过外部的冷却水冷却管道中的高温流体,达到降低管道中流体的温度,使流体经过泵体时能达到常温,减少泵体的维修次数和提高使用寿命。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型结构示意图一;

[0009] 图 2 是本实用新型结构示意图二。

具体实施方式

[0010] 现结合附图和实施例说明本实用新型。

[0011] 如图 1、2 所示的一种流体热交换器,该装置包括一填充冷却水 1 的箱体 2,该箱体 2 内放置有一蛇形不锈钢循环管道 3,该蛇形不锈钢循环管道 3 具有四根以上平行排列的直管部分 31,该蛇形不锈钢循环管道 3 的进水口通过法兰 4 外接高温流体 5,出水口通过法兰 6 外接泵体。所述的箱体 2 顶面为敞开式。

[0012] 如图 2 所示,该箱体 2 侧壁于蛇形不锈钢循环管道 3 进水口 9 和出水口 10 的上方设置有溢水口 7,该箱体 2 侧壁于平齐于蛇形不锈钢循环管道 3 进水口 9 和出水口 10 的位

置设置有热水排放口 8,该热水排放口 8 外接热水收集装置。

[0013] 采用上述结构后,蛇形不锈钢循环管道 3 内的流体温度从进水口 9 的 102°C - 105°C 下降低到出水口 10 的 30°C - 40°C 之间,大大改善了泵体的工作环境,极大地降低了泵体的维修频率,延长了泵体的使用寿命。

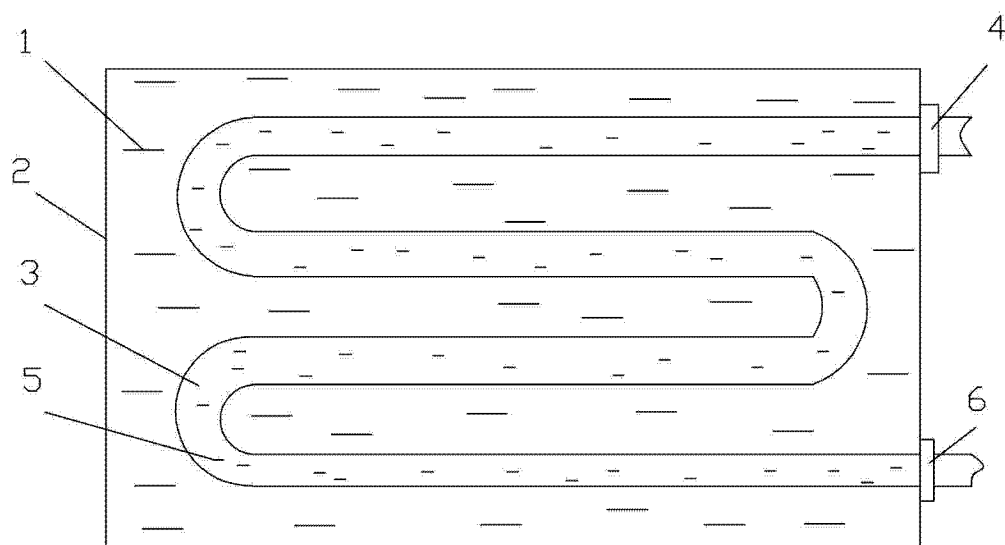


图 1

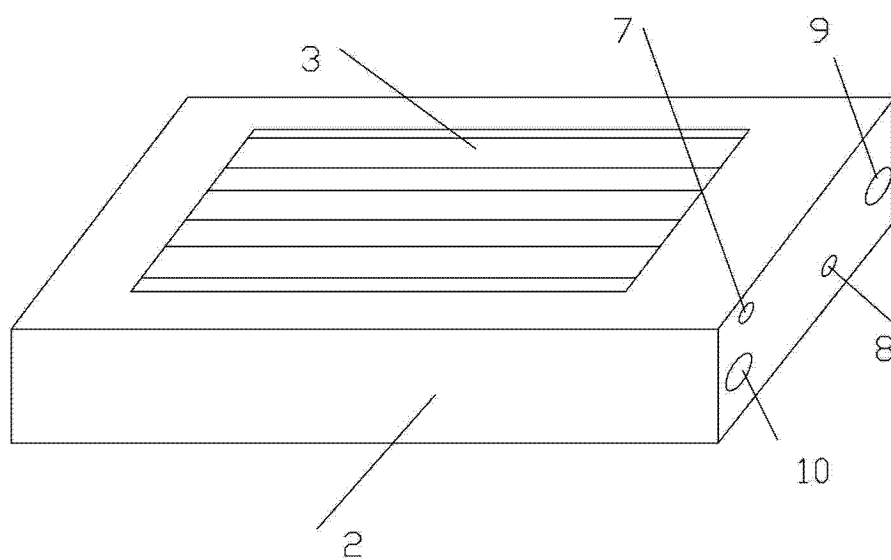


图 2