



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206430610 U

(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201720087026.3

(22)申请日 2017.01.23

(73)专利权人 江苏宝得换热设备有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市南闸街  
道开来路1-2号

(72)发明人 奚龙

(74)专利代理机构 江阴市永兴专利事务所(普  
通合伙) 32240

代理人 彭春艳 刘菊兰

(51)Int.Cl.

F28D 9/00(2006.01)

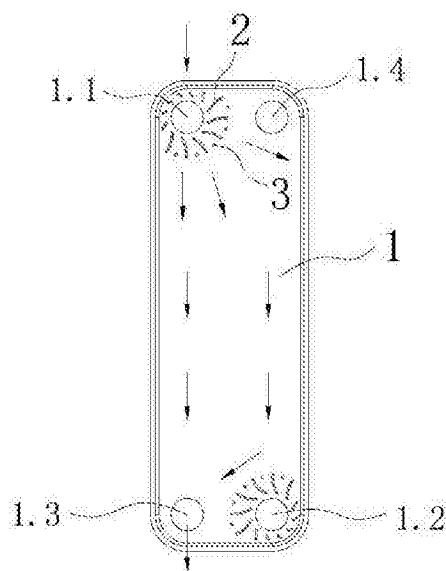
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

平行流导流换热器

## (57)摘要

本实用新型公开了一种平行流导流换热器,包括基板、第一进液口、第二进液口、第一出液口和第二出液口,所述第一进液口和第一出液口设置在同一侧位置,所述第二进液口和第二出液口设置在同一侧位置,所述第一进液口和第二进液口外圈设置有若干导流板,导流板设置成弧形结构,所述导流板之间设置成扰流柱;本实用新型的平行流导流换热器,将原本交叉设置的换热介质进口变为平行设置,使得换热前期空位区减少,后期热分散快,流量大,内压小,换热效率得到大幅度提高。



1. 一种平行流导流换热器,其特征在于,包括基板(1)、第一进液口(1.1)、第二进液口(1.2)、第一出液口(1.3)和第二出液口(1.4),所述第一进液口(1.1)和第一出液口(1.3)设置在同一侧位置,所述第二进液口(1.2)和第二出液口(1.4)设置在同一侧位置,所述第一进液口(1.1)和第二进液口(1.2)外圈设置有若干导流板(2),导流板(2)设置成弧形结构,所述导流板(2)之间设置成扰流柱(3)。

## 平行流导流换热器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于换热器领域,尤其涉及一种平行流导流换热器。

### 背景技术

[0002] 随着工业化程度的提高,人们对于效率的要求越来越高,传统的换热器板面通常设计为采用交叉的换热液体进口设置方式,如图1所示,换热效率较低,流体流通性能会变差,板式换热器内部压力大,阻力大,换热效率低,且当流体刚刚进入换热器,液体无法形成有效快速分散,形成空位区,无法进行快速换热,人们希望进一步提高换热效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种换热面积大、流量大、换热效率高的平行流导流换热器。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种平行流导流换热器,包括基板、第一进液口、第二进液口、第一出液口和第二出液口,所述第一进液口和第一出液口设置在同一侧位置,所述第二进液口和第二出液口设置在同一侧位置,所述第一进液口和第二进液口外圈设置有若干导流板,导流板设置成弧形结构,所述导流板之间设置成扰流柱。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的平行流导流换热器,将原本交叉设置的换热介质进口变为平行设置,使得换热前期空位区减少,后期热分散快,流量大,内压小,换热效率得到大幅度提高。

### 附图说明

[0007] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0008] 图1是背景技术结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型的机构示意图。

[0010] 图中:1、基板;1.1、第一进液口;1.2、第二进液口;1.3、第一出液口;1.4、第二出液口;2、导流板;3、扰流柱。

### 具体实施方式

[0011] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0012] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0013] 如图2所示的一种平行流导流换热器,包括基板1、第一进液口1.1、第二进液口1.2、第一出液口1.3和第二出液口1.4,所述第一进液口1.1和第一出液口1.3设置在同一侧

位置,所述第二进液口1.2和第二出液口1.4设置在同一侧位置,所述第一进液口1.1和第二进液口1.2外圈设置有若干导流板2,导流板2设置成弧形结构,所述导流板2之间设置成扰流柱3。

[0014] 在工作过程中,进口和出口设置在一侧,通过平行流设置,能够有效减小板式换热器内阻,前期流体进入换热器,换热液体通过导流板2迅速散开,换热液体变多时,在导流板2中间的流体中心位置流量大,通过扰流柱3进行对中间换热液体进行扰流,防止流体过快降低前段换热效果。

[0015] 本实用新型的平行流导流换热器,将原本交叉设置的换热介质进口变为平行设置,使得换热前期空位区减少,后期热分散快,流量大,内压小,换热效率得到大幅度提高。

[0016] 本实用新型并不局限于前述的具体实施方式。本实用新型扩展到任何在本说明书中披露的新特征或任何新的组合,以及披露的任一新的方法或过程的步骤或任何新的组合。

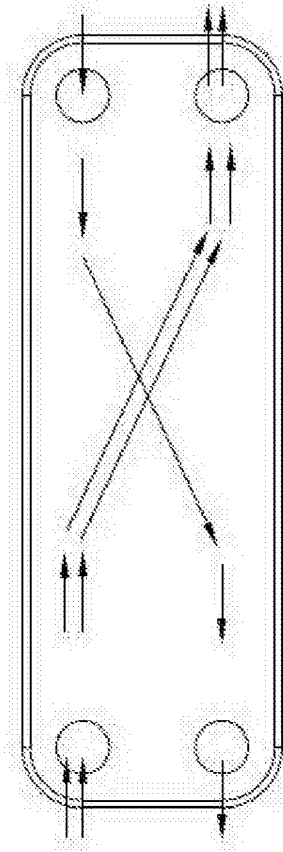


图1

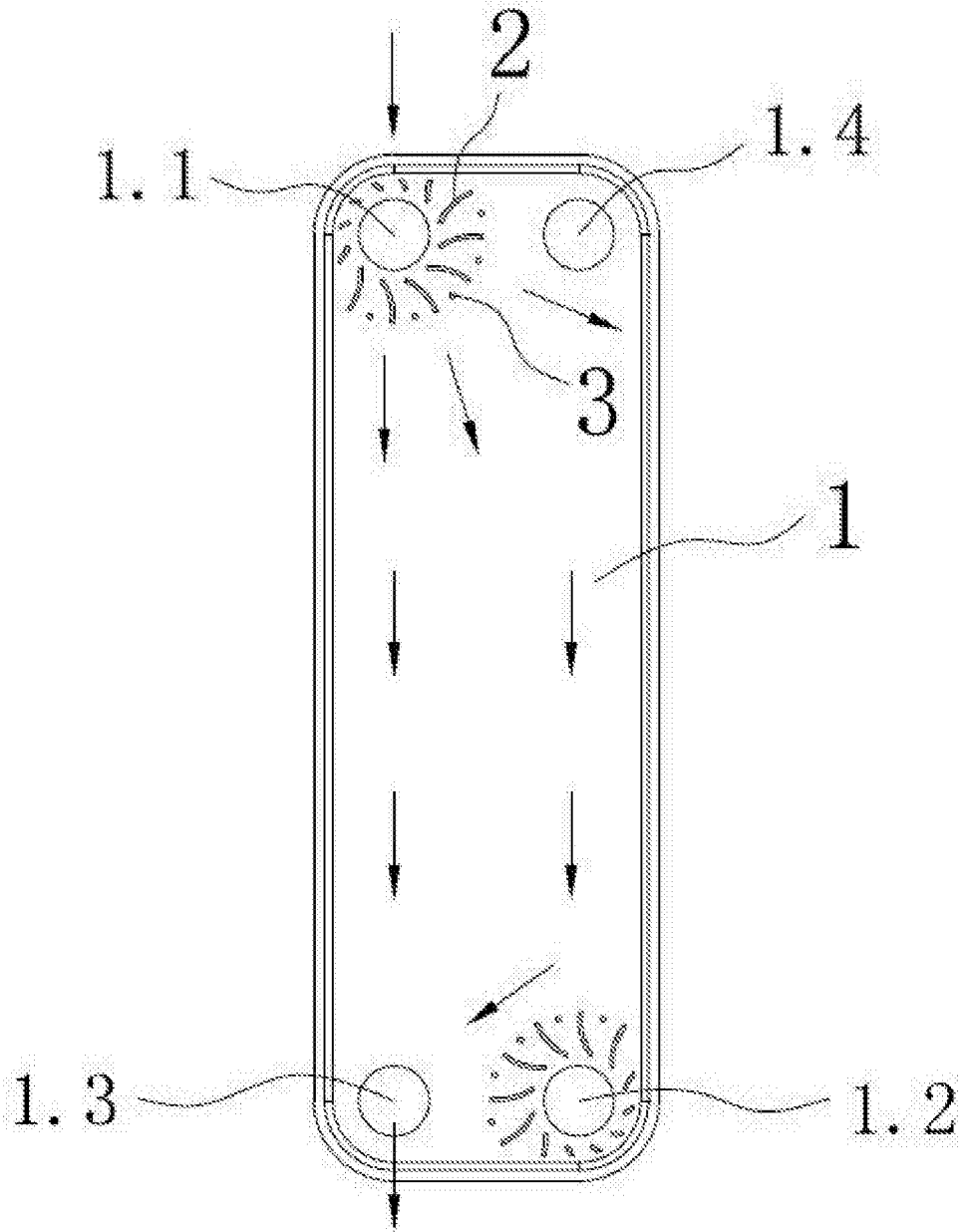


图2