



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203518760 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320514058. 9

(22) 申请日 2013. 08. 22

(73) 专利权人 徐国强

地址 102200 北京市昌平区流村镇南流村
167 号

(72) 发明人 徐国强

(51) Int. Cl.

F28F 3/04 (2006. 01)

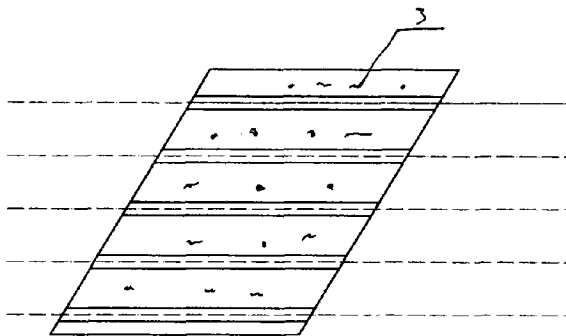
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种板翅一体流体换热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板翅一体流体换热器,该液体换热器具有换热芯和外壳,所述换热芯由多片换热片叠合而成,在所述换热片表面设置有若干一体化的翅筋,所述翅筋支撑相临两片换热片形成条缝形的流体通路,相临两个流体通路在0度至180度之间,所述换热芯固定在外壳中,所述外壳设有连接液体通道的进口和出口。本实用新型具备的有益技术效果是:安装尺寸灵活任意;换热效率高、工作阻力的匹配灵活;泄漏低。



1. 一种板翅一体流体换热器,其特征在于,该液体换热器具有换热芯和外壳,所述换热芯由多片换热片叠合而成,在所述换热片表面设置有若干一体化的翅筋,所述翅筋支撑相临两片换热片形成条缝形的流体通路,相临两个流体通路在0度至180度之间,所述换热芯固定在外壳中,所述外壳设有连接液体通道的进口和出口。

2. 根据权利要求1所述的板翅一体流体换热器,其特征在于,换热片与翅筋之间的连接方法包括:轧制、拉伸、铸造、粘接或焊接。

3. 根据权利要求1所述的板翅一体流体换热器,其特征在于,所述换热片的外轮廓形状为平行四边形、矩形、菱形或正方形中的一种。

4. 根据权利要求1所述的板翅一体流体换热器,其特征在于,所述换热片上有皱纹。

5. 根据权利要求1所述的板翅一体流体换热器,其特征在于,各换热片的联接构造为粘接、焊接、咬口或螺钉联接中的一种。

6. 根据权利要求1所述的板翅一体流体换热器,其特征在于,所述换热芯与外壳的联接构造为粘接、焊接、咬口或螺钉联接中的一种。

一种板翅一体流体换热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种换热器,尤其涉及一种板翅一体流体换热器。

背景技术

[0002] 随着经济发展及节能等要求,利用 A、B 两流体存在的温度差,用 A 流体从 B 流中吸收冷热能量,从而达到:1、从排出的废气、废汽、废液中回收冷热能量;2、用 A 流体对 B 流体进行升温或降温。为达到上述目的工程中大量使用了换热器,板翅式换热器就是其中的一种。目前国内使用的板翅式换热器其不足之处:1、受制造设备限制其换热片外轮廓基本为单一的形状和尺寸,且尺寸不易做大;2、换热面与翅筋接合不实。因此现有技术有改进、完善的必要,增加新的品种。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种板翅一体流体换热器,解决现有技术存在的缺憾。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现:

[0005] 一种板翅一体流体换热器,其特征在于,该液体换热器具有换热芯和外壳,所述换热芯由多片换热片叠合而成,在所述换热片表面设置有若干一体化的翅筋,所述翅筋支撑相临两片换热片形成条缝形的流体通路,相临两个流体通路在 0 度至 180 度之间,所述换热芯固定在外壳中,所述外壳设有连接液体通道的进口和出口。

[0006] 进一步的,换热片与翅筋之间的连接方法包括:轧制、拉伸、铸造、粘接或焊接。

[0007] 进一步的,所述换热片的外轮廓形状为平行四边形、矩形、菱形或正方形中的一种。

[0008] 进一步的,所述换热片上有皱纹。

[0009] 进一步的,各换热片的联接构造为粘接、焊接、咬口或螺钉联接中的一种。

[0010] 进一步的,所述换热芯与外壳的联接构造为粘接、焊接、咬口或螺钉联接中的一种。

[0011] 本实用新型具备的有益技术效果是:安装尺寸灵活任意;换热效率高、工作阻力的匹配灵活;泄漏低。

附图说明

[0012] 图 1 是板翅一体流体换热器的一个实施例示意图。

[0013] 图 2 是图 1 另一视角的示意图。

[0014] 图 3 是板翅一体流体换热器的另一个实施例示意图。

[0015] 图 4 是图 3 另一视角的示意图。

[0016] 图 5 是板翅一体流体换热器的又一个实施例示意图。

[0017] 图 6 是图 5 另一视角的示意图。

[0018] 图 7 是图 5 又一视角的示意图。

[0019] 图 8 是板翅一体流体换热器的再一个实施例示意图。

[0020] 图 9 是图 8 另一视角的示意图。

[0021] 图 10 是图 8 又一视角的示意图。

具体实施方式

[0022] 通过下面对实施例的描述,将更加有助于公众理解本实用新型,但不能也不应当将申请人所给出的具体的实施例视为对本实用新型技术方案的限制,任何对部件或技术特征的定义进行改变和/或对整体接构作形式的而非实质的变换都应视为本实用新型的技术方案所限定的保护范围。

[0023] 一种板翅一体流体换热器,该液体换热器具有换热芯 2 和外壳 1,换热芯由多片换热片叠合而成,在换热片表面设置有若干一体化的翅筋,所述翅筋支撑相临两片换热片形成条缝形的流体通路 3,相临两个流体通路在 0 度至 180 度之间,换热芯固定在外壳中,外壳设有连接液体通道的进口 4 和出口 5,换热片与翅筋 6 之间的连接方法包括:轧制、拉伸、铸造、粘接或焊接,换热片的外轮廓 7 的形状为平行四边形、矩形、菱形或正方形中的一种,所述换热片上有皱纹,各换热片的联接构造为粘接、焊接、咬口或螺钉联接中的一种,换热芯与外壳的联接构造为粘接、焊接、咬口或螺钉联接中的一种。本实用新型具备的有益技术效果是:安装尺寸灵活任意;换热效率高、工作阻力的匹配灵活;泄漏低。

[0024] 当然,本实用新型还可以有其他多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可以根据本实用新型做出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

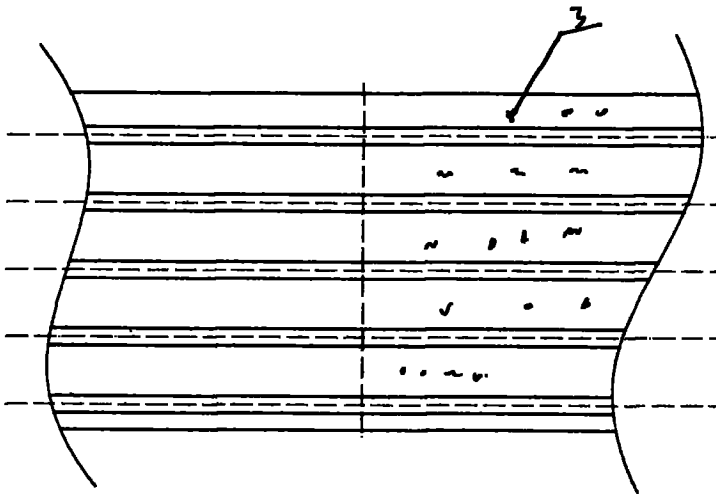


图 1

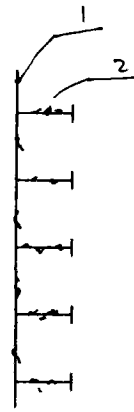


图 2

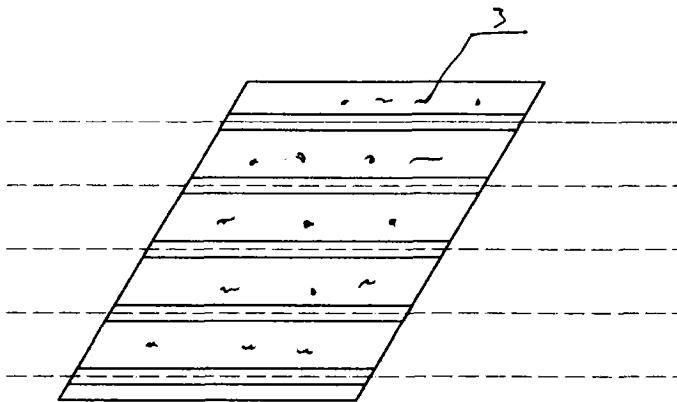


图 3

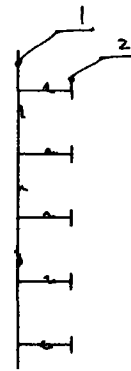


图 4

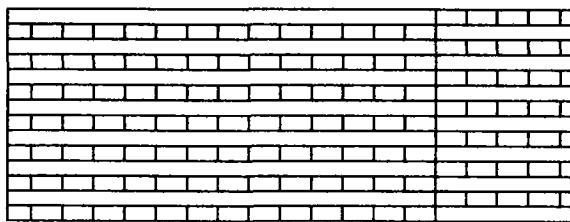


图 5

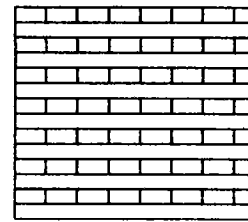


图 6

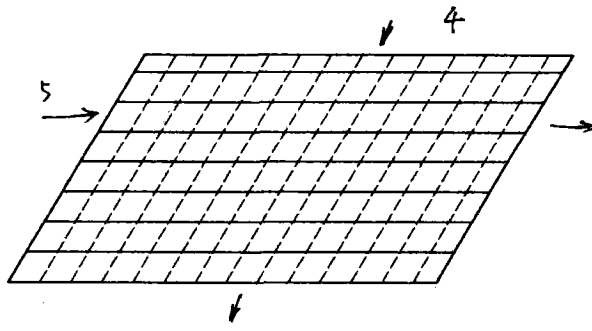


图 7

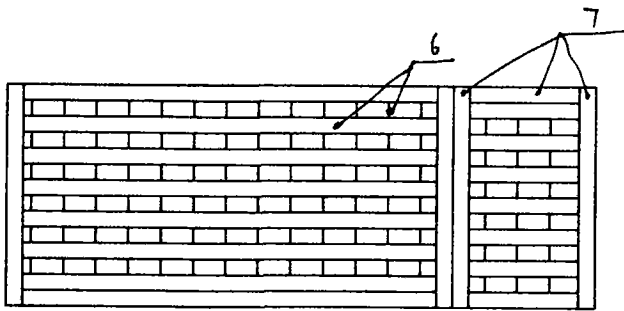


图 8

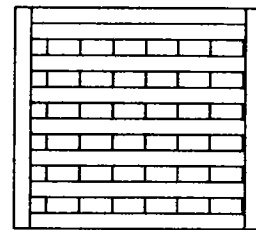


图 9

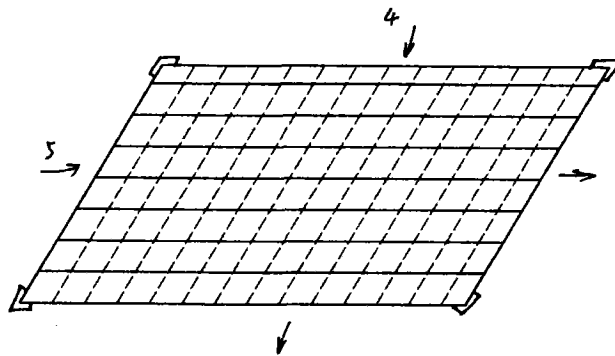


图 10