



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201476660 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 19

(21) 申请号 200920169095. 4

(22) 申请日 2009. 08. 14

(73) 专利权人 陈禹伶

地址 610061 四川省成都市成华区双林路
388 号 13 楼 2 号

(72) 发明人 陈禹伶

(74) 专利代理机构 成都中亚专利代理有限公司
51126

代理人 胡松涛

(51) Int. Cl.

F28F 1/42 (2006. 01)

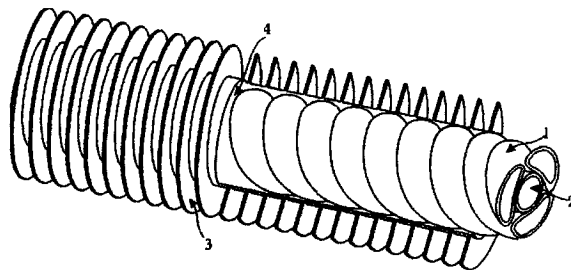
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

内外螺旋翅片传热管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内外螺旋翅片传热管,主要由至少一根螺旋传热管构成,且所述螺旋传热管外周压制有螺旋翅片。所述每根螺旋传热管管体内外均呈螺旋状。所述两根或两根以上的螺旋传热管之间相互缠绕连接成螺旋状组合管体。还包括至少一根内外螺旋传热管 A 或直管,所述螺旋传热管缠绕在该内外螺旋传热管 A 或直管上。螺旋传热管或直管外周设有传热辅料。本实用新型不仅大大增强了对流体的扰动,内螺旋强化了传热,外螺旋增加了散热面积。使传热能力大大提高,而且彻底消除了已有技术因内螺旋翅片导叶与传热管相邻处存在的腐蚀及内螺旋翅片对流体形成蜂窝状而产生传热不良和流体不畅的特点,且强度高,使用寿命长,整体结构紧凑、简单、制作方便。



1. 一种内外螺旋翅片传热管,其特征在于:主要由至少一根螺旋传热管(1)构成,所述螺旋传热管(1)外周压制有螺旋翅片(3),所述每根螺旋传热管(1)管体内外均呈螺旋状。

2. 根据权利要求1所述的内外螺旋翅片传热管,其特征在于:所述两根或两根以上的螺旋传热管(1)之间相互缠绕连接成螺旋状组合管体。

3. 根据权利要求1或2任一项所述的内外螺旋翅片传热管,其特征在于:螺旋传热管(1)外周设有传热辅料(4)。

4. 根据权利要求1或2任一项所述的内外螺旋翅片传热管,其特征在于:还包括至少一根内外螺旋传热管A(5),所述螺旋传热管(1)缠绕在该内外螺旋传热管A(5)上。

5. 根据权利要求1或2任一项所述的内外螺旋翅片传热管,其特征在于:还包括至少一根直管(2),所述螺旋传热管(1)缠绕在该直管(2)上。

6. 根据权利要求4所述的内外螺旋翅片传热管,其特征在于:螺旋传热管(1)外周设有传热辅料(4)。

7. 根据权利要求5所述的内外螺旋翅片传热管,其特征在于:螺旋传热管(1)外周设有传热辅料(4)。

内外螺旋翅片传热管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及换热设备上的配件设备,尤其涉及一种内外螺旋翅片传热管。

背景技术

[0002] 翅片管是空气式换热器用以传热的关键部件。翅片管散热效果的好坏直接影响散热器的散热效果。翅片管的材质、翅片的形状、翅片的布置是对翅片管外的散热系数和散热效率有直接的影响。另一方面,翅片管的形状也会影响其散热效率。目前,翅片管的制作在现有各种规格的翅片管的基础上,在基管内采用螺旋槽的方式来增加管内的散热面积,虽在一定程度上提高了散热效率,但在和内螺旋翅片导叶与传热管的相邻处存在间隙使翅片管受到腐蚀,造成强度和使用寿命都受到影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷,提供一种结构简单、制作方便、传热能力高的内外螺旋翅片传热管。

[0004] 为能达到上述目的,所采用的技术方案是:一种内外螺旋翅片传热管,主要由至少一根螺旋传热管构成,且所述螺旋传热管外周压制有螺旋翅片,所述每根螺旋传热管管体内外均呈螺旋状。

[0005] 所述两根或两根以上的螺旋传热管之间相互缠绕连接成螺旋状组合管体。

[0006] 还包括至少一根内外螺旋传热管 A,所述螺旋传热管缠绕在该内外螺旋传热管 A 上。

[0007] 还包括至少一根直管,所述螺旋传热管缠绕在该直管上。

[0008] 所述螺旋传热管外周设有传热辅料。

[0009] 本实用新型的有益效果为:本实用新型将螺旋传热管与其设置在螺旋管上的翅片管或传热辅料连接为一体,不仅大大增强了对流体的扰动,内螺旋强化了传热,外螺旋增加了散热面积。使传热能力大大提高,而且彻底消除了已有技术因内螺旋翅片导叶与传热管相邻处存在的腐蚀及内螺旋翅片对流体形成蜂窝状而产生传热不良和流体不畅的特点,且强度高,使用寿命长,整体结构紧凑、简单、制作方便。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型实施例 1 结构示意图;

[0011] 图 2 是本实用新型实施例 2 结构示意图;

[0012] 图 3 是本实用新型实施例 3 结构示意图;

[0013] 图 4 是本实用新型实施例 4 结构示意图;

[0014] 图中:1. 螺旋传热管;2. 直管;3. 螺旋翅片;4. 传热辅料;

[0015] 5. 内外螺旋传热管 A。

具体实施方式

[0016] 本实用新型采用模具旋压成型,并压制在螺旋传热管外的螺旋翅片管。螺旋传热管可以是单管或多管螺旋,其中心设有螺旋传热管。

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述:

[0018] 实施例 1:

[0019] 如图 1 所示,一种内外螺旋翅片传热管,主要由至少一根螺旋传热管 1 构成,所述螺旋传热管 1 管体内外均呈螺旋状,所螺旋传热管 1 外周还压制有螺旋翅片 3,螺旋传热管 1 外周也设有传热辅料 4。

[0020] 实施例 2:

[0021] 如图 2 所示,一种内外螺旋翅片传热管,主要由至少两根或两根以上的旋传热管 1 构成,所述螺旋传热管 1 管体内外均呈螺旋状,所述两根或两根以上的螺旋传热管 1 之间相互缠绕连接成螺旋状组合管体,所述螺旋传热管 1 外周压制有螺旋翅片 3,螺旋传热管 1 外周还设有传热辅料 4。

[0022] 实施例 3:

[0023] 如图 3 所示,一种内外螺旋翅片传热管,主要由至少一根以上的螺旋传热管 1 构成,还包括至少一根内外螺旋传热管 A5,所述螺旋传热管 1 缠绕在该内外螺旋传热管 A5 上,所述螺旋传热管 1 外周压制有螺旋翅片 3,螺旋传热管 1 外周还设有传热辅料。

[0024] 实施例 4:

[0025] 如图 4 所示,一种内外螺旋翅片传热管,主要由至少一根以上的螺旋传热管 1 构成,还包括至少一根直管 2,所述螺旋传热管 1 缠绕在该直管 2 上,所述螺旋传热管 1 外周压制有螺旋翅片 3,螺旋传热管 1 外周还设有传热辅料。

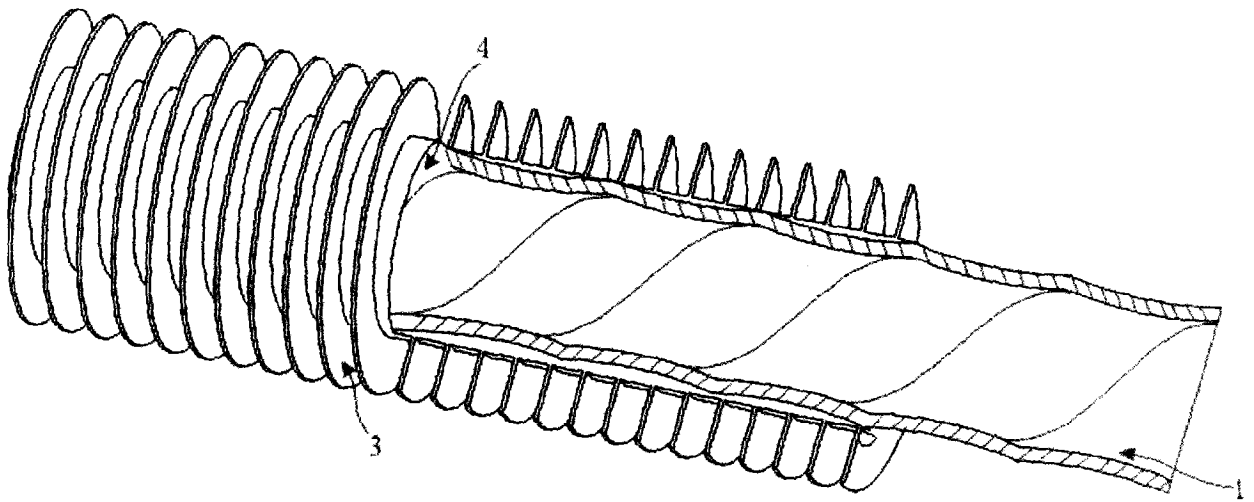


图 1

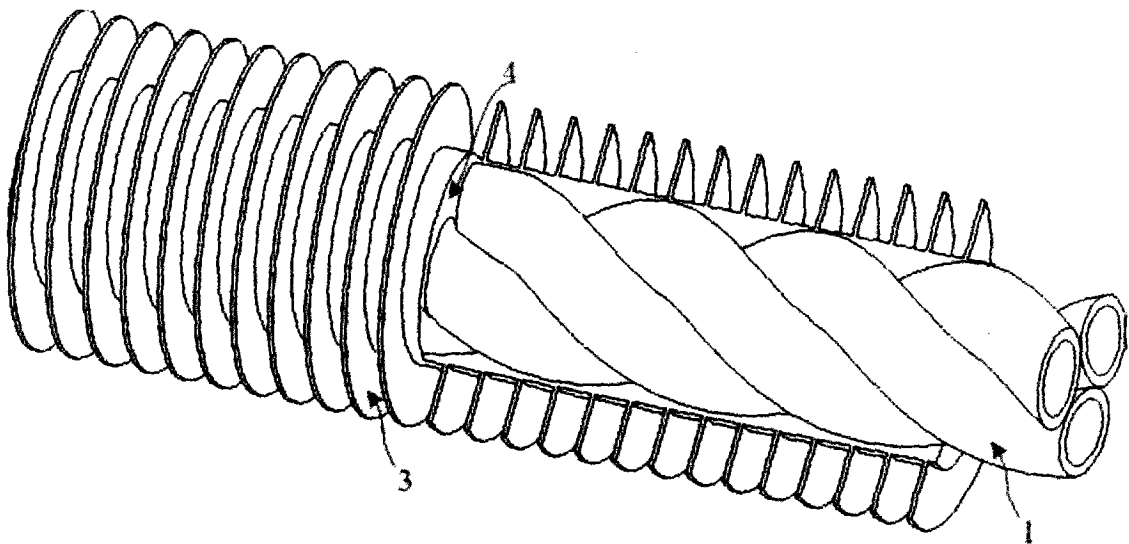


图 2

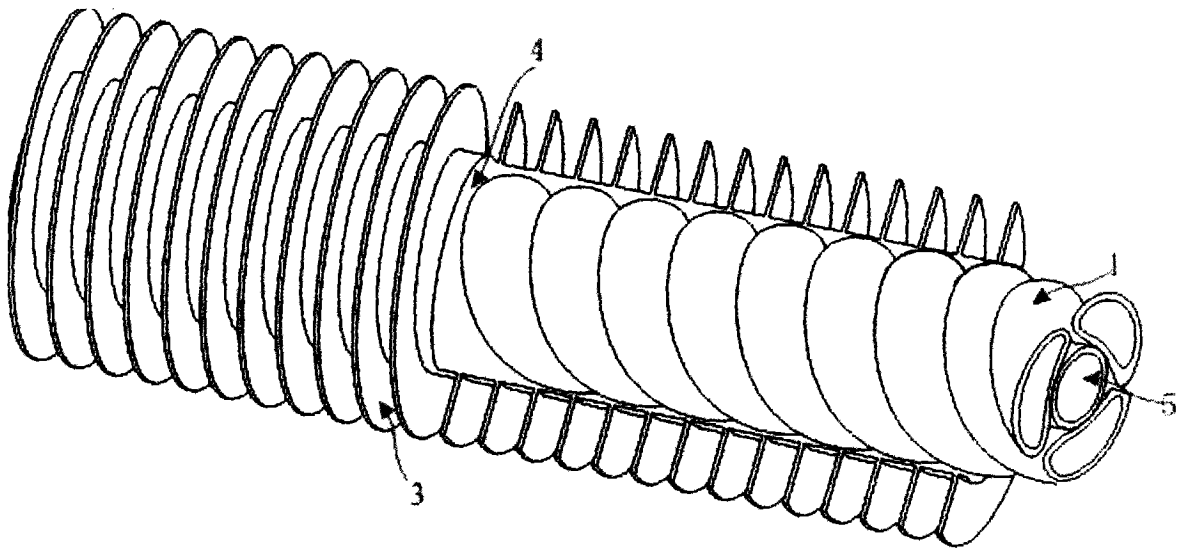


图 3

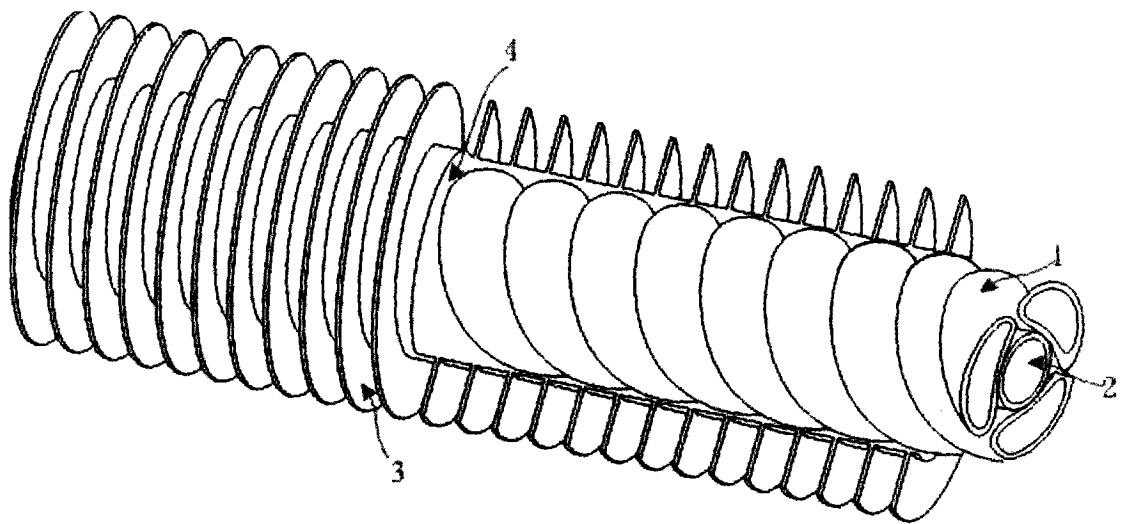


图 4