



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202166350 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201120029731. 0

(22) 申请日 2011. 01. 28

(73) 专利权人 无锡华瑞铝业有限公司

地址 214161 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业
园

(72) 发明人 侍明明

(74) 专利代理机构 杭州裕阳专利事务所(普通
合伙) 33221

代理人 应圣义

(51) Int. Cl.

F28F 1/02 (2006. 01)

F28F 1/40 (2006. 01)

F25B 39/04 (2006. 01)

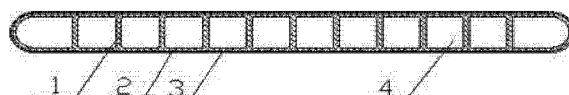
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管,扁管是由管壁和垂直于管壁方向的筋组成的,所述筋沿着扁管的长度方向把扁管均分成 5~15 个腔体,所述管壁外表设有喷锌层。本实用新型扁管的厚度较小,在具有较大换热面积的同时占有空间小了很多,从而实现小型化、高效化、轻量化,多个腔体结构,增加了平行流喷锌铝扁管的传热面积,提高了热传导率,在单位时间相同换热量相同的条件下,使用较少的扁管就可以达到传热目标,降低了资源的浪费,喷锌层防止扁管外表面与空气以及其他物质的接触,提高扁管的抗腐蚀性和抗氧化的能力,从而大大的延长了平行流喷锌铝扁管的使用寿命,节约了材料的生产成本。



1. 一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管,其特征在于,扁管是由管壁和垂直于管壁方向的筋组成的,所述筋沿着扁管的长度方向把扁管均分成 5~15 个腔体,所述管壁外表设有喷锌层。

2. 根据权利要求 1 所述的一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管,其特征在于,所述扁管的宽度为 15.98~25.4mm,所述扁管的厚度为 1~2mm。

3. 根据权利要求 1 所述的一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管,其特征在于,所述管壁厚为 0.3~0.4mm,所述筋厚为 0.3~0.4mm。

4. 根据权利要求 1 所述的一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管,其特征在于,所述喷锌层的厚度为 10~15um。

一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管。

背景技术

[0002] 由于汽车行业的发展趋势大好,以及国家大力提倡环保减排,拥有一辆车的同时也对车的要求越来越高,汽车空调性能已经成为汽车优良的一个考核重要环节,汽车空调广泛采用管带式蒸发器和冷凝器、平行流式蒸发器和冷凝器所用的平行流喷锌铝扁管,在平行流喷锌铝扁管的长度方向加工多个两断面开口的腔体,这样就会增大了传热面积,传热系数也有所提高,其传热效果也会达到一定的改善。

[0003] 常用的是铜货铝来制作平行流喷锌铝扁管,对于平行流喷锌铝扁管的材料,用铜作为基体材料,铜的密度大且不易于加工,厚度在校直切断机上难以减小,不易于生产,而且,铜的价格比较昂贵,如果大量采用铜为基体材料来制作平行流喷锌铝扁管,将会大大增加生产使用成本;用铝作为基体材料,因为铝扁管在生产中直接将表面暴露在空气中,极易腐蚀,易于老化,严重降低了扁管的使用寿命。

发明内容

[0004] 针对上述缺点,本实用新型需要解决的技术问题是提供一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管,扁管是由管壁和垂直于管壁方向的筋组成的,所述筋沿着扁管的长度方向把扁管均分成5~15个腔体,所述管壁外表设有喷锌层。

[0007] 所述扁管的宽度为15.98~25.4mm,所述扁管的厚度为1~2mm。

[0008] 所述管壁厚为0.3~0.4mm,所述筋厚为0.3~0.4mm。

[0009] 所述喷锌层的厚度为10~15um。

[0010] 本实用新型的优点是:扁管的厚度较小,在具有较大换热面积的同时占有很少空间,从而实现小型化、高效化、轻量化,多个腔体结构,增加了平行流喷锌铝扁管的传热面积,提高了热传导率,在单位时间相同换热量相同的条件下,使用较少的扁管就可以达到预期传热目标,降低了资源的浪费,喷锌层防止扁管外表面与空气以及其他物质的接触,提高扁管的抗腐蚀性和抗氧化的能力,从而大大的延长了平行流喷锌铝扁管的使用寿命,节约了材料的生产成本。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 其中:1、筋,2、管壁,3、喷锌层,4、腔体。

具体实施方式

[0014] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例和附图对本实用新型作进一步详述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0015] 如图 1 所示,本实用新型一种汽车空调冷凝器用平行流喷锌铝扁管,扁管是由管壁 2 和垂直于管壁方向的筋 1 组成的,扁管的宽度为 17mm,扁管的厚度为 1.5mm,管壁 2 厚为 0.3mm,筋 1 厚为 0.3mm,筋 1 沿着扁管的长度方向把扁管均分成 10 个腔体 4,管壁 2 外表设有厚度为 10um 的喷锌层 3。扁管的厚度较小,在具有较大换热面积的同时占有很少的空间,从而实现小型化、高效化、轻量化,多个腔体结构,增加了平行流喷锌铝扁管的传热面积,提高了热传导率,在单位时间相同换热量相同的条件下,使用较少的扁管就可以达到预期传热目标,降低了资源的浪费,喷锌层防止扁管外表面与空气以及其他物质的接触,提高扁管的抗腐蚀性和抗氧化的能力,从而大大的延长了平行流喷锌铝扁管的使用寿命,节约了材料的生产成本。

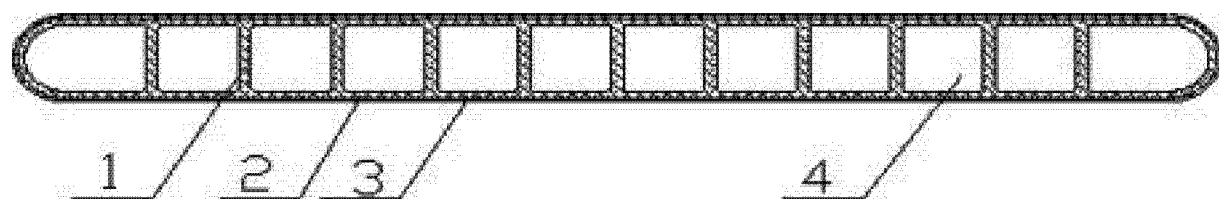


图 1