



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03215133.0

[45] 授权公告日 2004 年 2 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 2603371Y

[22] 申请日 2003.1.28 [21] 申请号 03215133.0

[73] 专利权人 海尔集团公司

地址 266101 山东省青岛市高科园海尔路 1
号海尔工业园

共同专利权人 青岛海尔空调电子有限公司

[72] 设计人 张晓兰 毛守博

[74] 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有限
公司

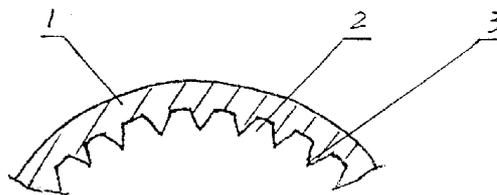
代理人 杨秉利

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 空调换热管

[57] 摘要

本实用新型提供一种空调换热管，包括管体，管体内壁设置纵向沟槽，其特点是：所述的管体内壁上的纵向沟槽截面为梯形。所述的管体内壁上的沟槽均匀排列，且相邻梯形沟槽之间形成的纵向凸条截面为三角形。在直径相同的情况下增加换热管内的换热面积，以提高换热效率，有效地降低结霜程度。



1、一种空调换热管，包括管体，管体内壁设置纵向沟槽，其特征在于所述的管体内壁上的纵向沟槽截面为梯形。

2、根据权利要求 1 所述的空调换热管，其特征在于所述的管体内壁上的沟槽均匀排列，且相邻梯形沟槽之间形成的纵向凸条截面为三角形。

空调换热管

技术领域

本实用新型属于一种空调器所用的部件，具体说是一种空调换热管。

背景技术

现有的空调器中换热器的换热管一般采用内螺纹铜管，以提高管内侧制冷剂流动的换热系数。现有的换热管断面内壁上均布三角形沟槽，比光管提高了换热效率。但 R407C 制冷剂的蒸发温度比 R22 的蒸发温度低，并且有温度滑移，若采用现有的换热管，容易造成原有室外机换热器在制热运转时结霜，影响制热效果。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种空调换热管，在直径相同的情况下增加换热管内的换热面积，以提高换热效率。

本实用新型的目的是通过如下技术方案实现的：一种空调换热管，包括管体，管体内壁设置纵向沟槽，其特征在于所述的管体内壁上的纵向沟槽截面为梯形。

所述的管体内壁上的沟槽均匀排列，且相邻梯形沟槽之间形成的纵向凸条截面为三角形。

本实用新型与现有技术相比有许多优点和积极效果：

1、本实用新型管体内壁上的纵向沟槽截面由三角形改为梯形，使在直径相同的情况下增加换热管内的 10%换热面积，额定制热工况下换热温差减少 7%，提高了换热效果，有效地降低结霜程度。

2、结构简单，且便于实施。

附图说明

图 1 是本实用新型空调换热管的局部剖面图。

具体实施方式

下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

参见图 1，一种空调用铜制换热管，在管体 1 内壁设置均匀排列的纵向沟槽 2，纵向沟槽 2 截面为梯形，且相邻梯形沟槽 2 之间形成的纵向凸条 3 截面为三角形。

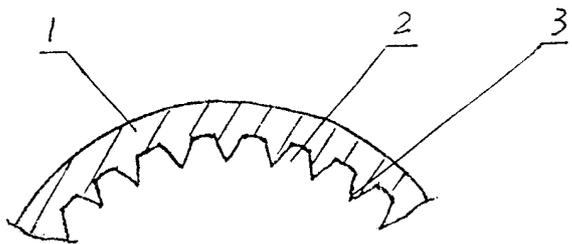


图 1