(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204902333 U
(45)授权公告日 2015.12.23

(21)申请号 201520679976.6

(22)申请日 2015.09.02

(73)专利权人 南方英特空调有限公司
地址 401120 重庆市渝北区双凤桥街道高堡湖路1号1-4幢

(72)发明人 谭绘文 李小兰

(74)专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有限公司 11275
代理人 赵荣之

(51)Int.Cl.
F25B 39/04(2006.01)
F28F 9/26(2006.01)

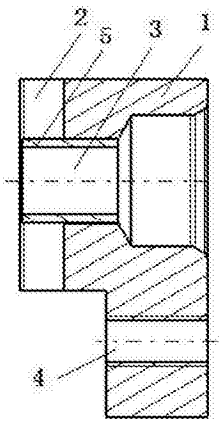
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于与集流管连接的冷凝器接头

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于与集流管连接的冷凝器接头，属于汽车空调技术领域，包括本体和设置于本体上用于与集流管固接的安装部以及用于与所述集流管连通的安装孔，所述本体上还设置有与安装孔连通的导向管，所述导向管与所述安装孔过盈配合；沿着所述安装孔的轴向方向并位于所述导向管下方的本体上设置有让位缺口。本实用新型克服了现有技术的不足，防止了焊剂回流到冷凝器接头的安装孔内，从而改善了冷凝器接头安装孔尺寸变小、有焊剂以及粗糙度不符合要求的问题；本结构简单易行，其采用导向管的设计，对安装集流管具有导向和支撑的作用，从而提高了钎焊质量，有利于增强钎焊部位的强度，增进其外观质量。



CN 204902333 U

1. 一种用于与集流管连接的冷凝器接头，包括本体和设置于本体上用于与所述集流管固接的安装部以及用于与所述集流管连通的安装孔，其特征在于：所述本体上还设置有与安装孔连通的导向管，所述导向管与所述安装孔过盈配合；沿着所述安装孔的轴向方向并位于所述导向管下方的本体上设置有让位缺口。

2. 根据权利要求 1 所述一种用于与集流管连接的冷凝器接头，其特征在于：所述导向管插入所述集流管中的长度为小于或等于所述集流管直径的 1/2，且大于或等于所述集流管直径的 1/6。

3. 根据权利要求 1 所述一种用于与集流管连接的冷凝器接头，其特征在于：靠近安装孔一侧的所述导向管上设置有导向锥度。

4. 根据权利要求 3 所述一种用于与集流管连接的冷凝器接头，其特征在于：所述导向锥度范围为 0° ～ 3° 。

一种用于与集流管连接的冷凝器接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车空调技术领域，具体涉及一种用于与集流管连接的冷凝器接头。

背景技术

[0002] 现有技术中，冷凝器接头包括本体，沿着本体一侧的竖直方向上设置有用于与集流管（安装管）钎焊连接的安装部，所述安装部的横截面为拱形结构，所述安装部的内弧面尺寸与集流管的外弧面尺寸相当；所述本体还包括螺纹孔以及用于与集流管上的侧孔连通的安装孔，所述集流管上的侧孔内径大于安装孔的内径，所述螺纹孔与安装部连通；当冷凝器接头在进入钎焊炉前，会事先分别在集流管和安装部上位刷有钎焊剂，然后其在钎焊之后，易造成钎焊剂从钎焊处回流到冷凝器接头的安装孔内，导致如下问题：①冷凝器接头的安装孔尺寸变小；②安装孔表面粗糙度不满足要求；③冷凝器接头与集流管安装后可能会有焊渣残留在安装孔内。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种用于与集流管连接的冷凝器接头，可防止焊剂回流到冷凝器接头内，从而改善冷凝器接头的安装孔尺寸变小、有焊剂以及粗糙度不符合要求的问题，同时，本实用新型的另一目的在于防止安装螺钉时打到集流管上，影响冷凝器安装部与集流管的焊接质量，并还能减轻冷凝器接头的重量，减小了安装部的钎焊面积，从而提高了钎焊质量。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的：

[0005] 本实用新型提供的一种用于与集流管连接的冷凝器接头，包括本体和设置于本体上用于与所述集流管固接的安装部以及用于与所述集流管连通的安装孔，所述本体上还设置有与安装孔连通的导向管，所述导向管与所述安装孔过盈配合；沿着所述安装孔的轴向方向并位于所述导向管下方的本体上设置有让位缺口。

[0006] 进一步，所述导向管插入所述集流管中的长度为小于或等于所述集流管直径的1/2，且大于或等于所述集流管直径的1/6。

[0007] 进一步，靠近安装孔一侧的所述导向管上设置有导向锥度。

[0008] 进一步，所述导向锥度范围为0°～3°。

[0009] 本实用新型的优点在于：

[0010] 1、本实用新型克服了现有技术的不足，防止了焊剂回流到冷凝器接头的安装孔内，从而改善了冷凝器接头安装孔尺寸变小、有焊剂以及粗糙度不符合要求的问题。

[0011] 2、本实用新型结构简单易行，采用导向管的设计，对安装管路具有导向和支撑的作用，从而提高了钎焊质量，有利于增强钎焊部位的强度，增进其外观质量。

[0012] 3、本实用新型采用让位缺口的设计，不仅可防止螺钉打到集流管上，还能减轻冷凝器接头的重量，减小了安装部的钎焊面积，从而提高了钎焊质量，同时还便于观察钎焊是

否成功。

附图说明

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细描述，其中：

[0014] 图 1 为本实用新型冷凝器接头剖视图；

[0015] 图 2 为图 1 的立体示意图；

[0016] 附图标记：1- 本体；2- 安装部；3- 安装孔；4- 螺纹孔；5- 导向管。

具体实施方式

[0017] 以下将结合附图，对本实用新型的优选实施例进行详细的描述；应当理解，优选实施例仅为了说明本实用新型，而不是为了限制本实用新型的保护范围。

[0018] 如图 1、2 所示，本实用新型提供的一种用于与集流管连接的冷凝器接头，包括本体 1 和设置在本体 1 上用于与所述集流管钎焊连接的安装部 2、用于与所述集流管连通的安装孔 3，所述本体 1 上还设置有与安装孔 2 连通的导向管 5，所述导向管 5 与所述安装孔 2 过盈配合；沿着所述安装孔 3 的轴向方向并位于所述导向管 5 下方的本体 1 上设置有让位缺口。

[0019] 具体的，通过在冷凝器接头本体 1 上的安装孔 3 挤压连通有导向管 5，所述导向管 5 与所述安装孔 2 过盈配合；当冷凝器接头进入钎焊炉进行钎焊前，在导向管 5 的导向定位作用下，集流管（附图中未画出）的侧孔（附图中未画出）能够快速准确的与冷凝器接头的安装孔 3 对准连通，其集流管的侧孔套设于导向管 5 上并与安装部 2 接触，通过钎焊炉钎焊导向管 5 与安装部 2 的接触部而完成整个连接工作，由于集流管的侧孔钎焊部位在安装孔 2 外并受导向管 5 阻挡，因此，在钎焊过程中，钎焊剂不会流入到接头本体 1 的安装孔 3 内，并且导向管 4 对集流管还具有支撑作用，以便于对集流管的施焊工作和提高钎焊部的强度。本实用新型克服了现有技术的不足，防止了焊剂回流到冷凝器接头的安装孔内，从而改善了冷凝器接头安装孔尺寸变小、有焊剂以及粗糙度不符合要求的问题。

[0020] 另外，沿着所述安装孔 3 的轴向方向并位于所述导向管 5 下方的本体 1 上设置有让位缺口，所述本体 1 上还包括螺纹孔 4，所述螺纹孔 4 与让位缺口连通；所述让位缺口沿螺纹孔 4 轴向方向上的横截面为方形结构，即所述本体 1 沿安装孔 3 的轴向方向横截面为“7”字型结构或“L”型结构；本实用新型采用让位缺口的设计，不仅可防止安装固定螺钉时打到集流管上，由于螺钉过长或拧紧力过大造成对集流管与冷凝器结构安装孔钎焊部的破坏，影响其密封效果，同时，还能减轻冷凝器接头的重量，减小了安装部的钎焊面积，从而提高了钎焊质量，便于观察钎焊是否成功。

[0021] 作为本实施例的改进，所述导向管 5 插入所述集流管中的长度为小于或等于所述集流管直径的 1/2，且大于或等于所述集流管直径的 1/6，以增进导向管 5 对集流管的定位导向和支撑的作用。

[0022] 作为本实施例的改进，靠近安装孔 3 一侧的所述导向管 5 上设置有导向锥度，其导向锥度范围为 0° ～ 3°，即导向管 5 插入安装孔 3 一端的横截面外径略小于其靠近安装孔 3 的内径，有利于导向管挤压插入安装孔 3 内；本实施例中，所述导向锥度设置为 1°。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并不用于限制本实用新型，显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

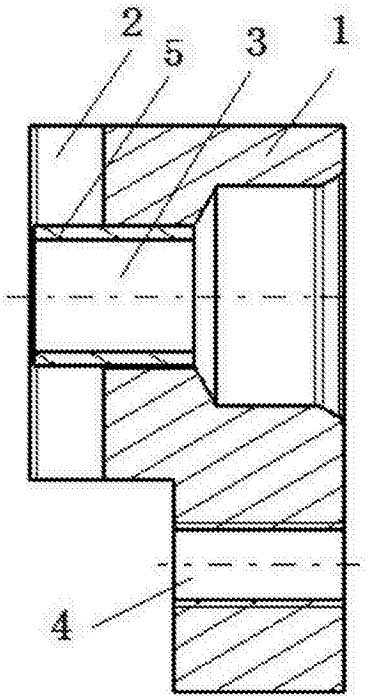


图 1

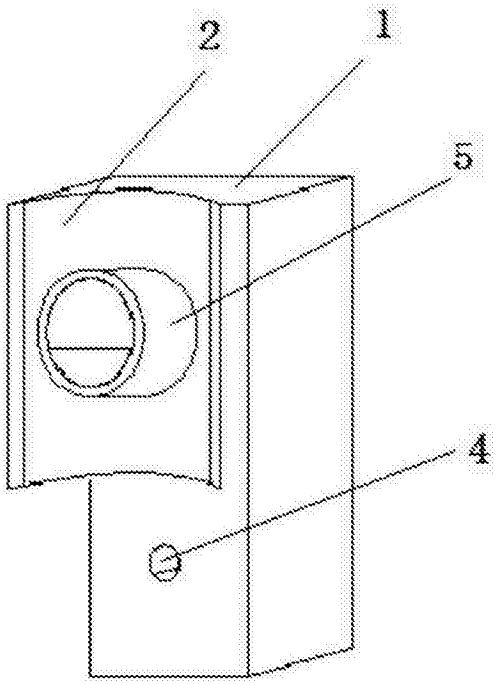


图 2