(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 201592224 U
(45)授权公告日 2010.09.29

(21)申请号 201020033013.6

(22)申请日 2010.01.13

(73)专利权人 姚斌
地址 201400 上海市奉贤区南桥镇立新中路11支弄3号502室

(72)发明人 姚斌

(74)专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公司 31128
代理人 叶克英

(51)Int.Cl.
B21D 39/08(2006.01)

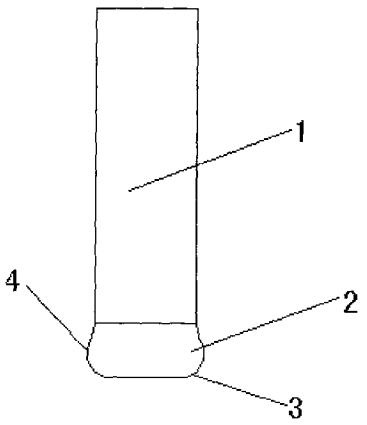
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种对椭圆异型冷凝管进行扩孔的胀棒

(57)摘要

本实用新型涉及一种对椭圆异型冷凝管进行扩孔的胀棒。包括胀棒，其特征在于：胀棒的横截面为椭圆形，胀棒的外壁与椭圆异形冷凝管的内壁之间有空隙，在胀棒的顶部的边侧有一圈膨胀节，膨胀节处的最大横截面稍大于椭圆异形冷凝管的内壁横截面。其特征在于：膨胀节由三个圆弧面组成，三个圆弧面光滑连接，顶段圆弧面与胀棒的顶端面之间有一圆角过渡连接，最后段圆弧面与胀棒的棒体光滑连接。本实用新型的优点是可以容易地将椭圆异形冷凝管与薄、软的散热翅片紧密固定连接。



CN 201592224 U

1. 一种对椭圆异型冷凝管进行扩孔的胀棒，包括胀棒，其特征在于：胀棒的横截面为椭圆形，胀棒的外壁与椭圆异形冷凝管的内壁之间有空隙，在胀棒的顶部的边侧有一圈膨胀节，膨胀节处的最大横截面稍大于椭圆异形冷凝管的内壁横截面。

2. 按权利要求 1 所述的一种对椭圆异型冷凝管进行扩孔的胀棒，其特征在于：膨胀节由三个圆弧面组成，三个圆弧面光滑连接，顶段圆弧面与胀棒的顶端面之间有一圆角过渡连接，最后段圆弧面与胀棒的棒体光滑连接。

一种对椭圆异型冷凝管进行扩孔的胀棒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种胀棒，特别是一种对椭圆异型冷凝管进行扩孔的胀棒。

背景技术

[0002] 当前经济的飞速发展造成能源的紧缺，而在生活及工业生产中又用到大量的制冷、制热设备，消耗了大量的能源，为了提高热交换的效率，降低能耗，有了具有异形冷凝管的冷凝器，利用异形冷凝管制造冷凝器可以降低风阻，有利于散热，但是在装配时由于通常冷凝器上的散热翅片由于比较薄、软，穿冷凝管的通孔一般要稍大于冷凝管的直径，便于在生产流水线上的顺利装配，然而为了使冷凝管内的介质所含热量与外界交换，冷凝管与散热翅片的连接必须是紧密的，如果采用焊接的话，就可能造成产品的虚焊、漏焊，从而影响冷凝器的质量，因此亟待解决异型冷凝管与散热翅片装配紧密连接的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术中异形冷凝管与散热翅片的连接中所存在的问题，提供一种能够将异形冷凝管与薄、软的散热翅片紧密固定的连接的胀棒。本实用新型设计一种对椭圆异型冷凝管进行扩孔的胀棒，包括胀棒，其特征在于：胀棒的横截面为椭圆形，胀棒的外壁与椭圆异形冷凝管的内壁之间有空隙，在胀棒的顶部的边侧有一圈膨胀节，膨胀节处的最大横截面稍大于椭圆异形冷凝管的内壁横截面。其特征在于：膨胀节由三个圆弧面组成，三个圆弧面光滑连接，顶段圆弧面与胀棒的顶端面之间有一圆角过渡连接，最后段圆弧面与胀棒的棒体光滑连接。本实用新型的优点是可以容易地将椭圆异形冷凝管与薄、软的散热翅片紧密固定连接。

附图说明

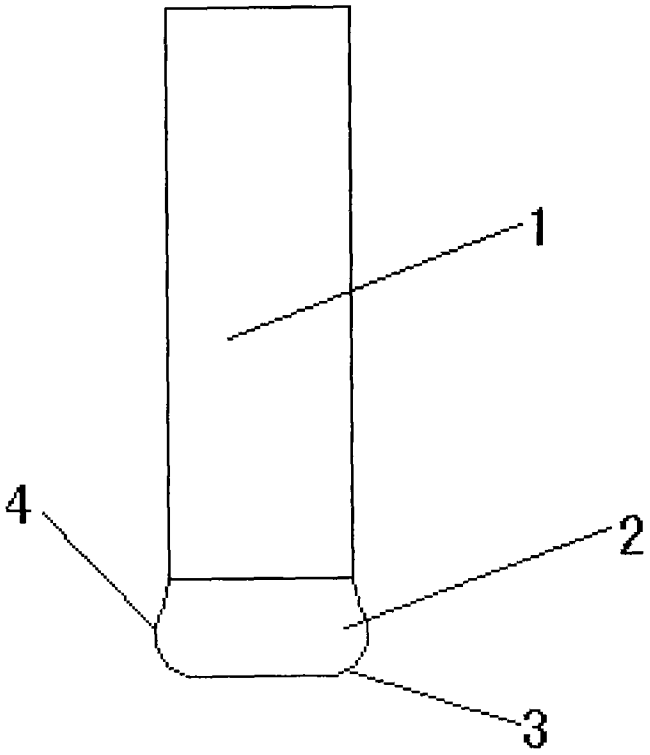
[0004] 下面结合附图和实施例对本实用新型作详细说明，

[0005] 附图为本实用新型的结构示意图，

具体实施方式

[0006] 图中包括胀棒 1，其特征在于：胀棒 1 的横截面为椭圆形，胀棒 1 的外壁与椭圆异形冷凝管的内壁之间有空隙，在胀棒 1 的顶部的边侧有一圈膨胀节 2，膨胀节 2 处的最大横截面稍大于椭圆异形冷凝管的内壁横截面。其特征在于：膨胀节 2 由三个圆弧面 4 组成，三个圆弧面 4 光滑连接，顶段圆弧面与胀棒 1 的顶端面之间有一圆角 3 过渡连接，最后段圆弧面 4 与胀棒 1 的棒体光滑连接。

[0007] 在装配线上椭圆异形冷凝管插入到成排的散热翅片时，此时椭圆异形冷凝管呈直列状，将胀棒安装在一压机上，对准椭圆异形冷凝管后压机压下，胀棒进入到椭圆异形冷凝管内，将椭圆异形冷凝管胀开一后即与散热翅片紧固。然后可以进行后续步骤的加工。


1
2
3
4