



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202192376 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 18

(21) 申请号 201120189191. 2

(22) 申请日 2011. 06. 08

(73) 专利权人 沈阳飞机工业(集团)有限公司
地址 110034 辽宁省沈阳市皇姑区陵北街 1 号

(72) 发明人 依龙 朱丽 张满波

(74) 专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 杨华

(51) Int. Cl.

B23K 31/02(2006. 01)

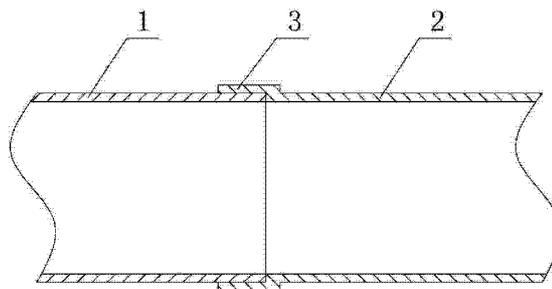
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自动焊接铝合金导管的接头结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动焊接铝合金导管的接头结构,包括导管 I 和导管 II,在导管 II 的一端设有扩口,导管 I 插入到导管 II 的扩口内,其扩口为平行于轴线的直边扩口,并且扩口的内孔与导管 I 的外壁接触。该结构使用在无人工填丝的全位置自动焊接技术上,该接头结构焊接完的铝合金导管不仅外形美观,而且承载能力强。



1. 一种自动焊接铝合金导管的接头结构,包括导管 I 和导管 II,其特征在于:在导管 II 的一端设有扩口,导管 I 插入到导管 II 的扩口内。

2. 如权利要求 1 所述的自动焊接铝合金导管的接头结构,其特征在于:所述的扩口为平行于轴线的直边扩口,并且扩口的内孔与导管 I 的外壁接触。

自动焊接铝合金导管的接头结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动焊接铝合金导管的接头结构,适用于铝合金导管不加丝自动焊接工艺的接头。

背景技术

[0002] 铝及铝合金具有优异的物理特性和力学性能,其密度低、比强度高、导热率高、耐腐蚀能力强的优点被广泛应用。但是铝具有许多与其他金属不同的物理特性,导致铝及铝合金与其他金属不同的焊接工艺特点。铝在空气中及焊接时极易氧化,生成的氧化铝熔点高、非常稳定、能吸潮、不易去除,妨碍焊接及钎焊过程的进行,故通常情况下,铝合金导管的焊接通常采用手工填丝,由于铝合金的焊接与其他黑色金属的焊接相比,具有特殊的物理性能和化学性能,常常造成焊接质量较低,焊缝成形差,如未焊透、烧穿和出现过多气孔夹杂等缺陷,造成一次合格率非常低,极大地浪费了人力、物力和财力,同时焊接时工作效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种自动焊接铝合金导管的接头结构,该结构使用在无人工填丝的全位置自动焊接技术上,该接头结构焊接完的铝合金导管不仅外形美观,而且承载能力强。

[0004] 为解决以上问题,本实用新型的具体技术方案如下:一种自动焊接铝合金导管的接头结构,包括导管 I 和导管 II,在导管 II 的一端设有扩口,导管 I 插入到导管 II 的扩口内。

[0005] 所述的扩口为平行于轴线的直边扩口,并且扩口的内孔与导管 I 的外壁接触。

[0006] 该自动焊接铝合金导管的接头采用扩口结构,使扩口充当填丝,保证焊口的完整性,当采用直边扩口,并且扩口的内孔与导管 I 的外壁接触时,两根导管搭接充分,间隙小,故焊接后可以得到成形美观,质量满足生产要求的焊接接头。

附图说明

[0007] 图 1 为自动焊接铝合金导管的接头结构的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 如图 1 所示,一种自动焊接铝合金导管的接头结构,包括导管 I 1 和导管 II 2,在导管 II 的一端设有扩口 3,导管 I 1 插入到导管 II 2 的扩口 3 内。

[0009] 所述的扩口 3 为平行于轴线的直边扩口,并且扩口 3 的内孔与导管 I 1 的外壁接触。

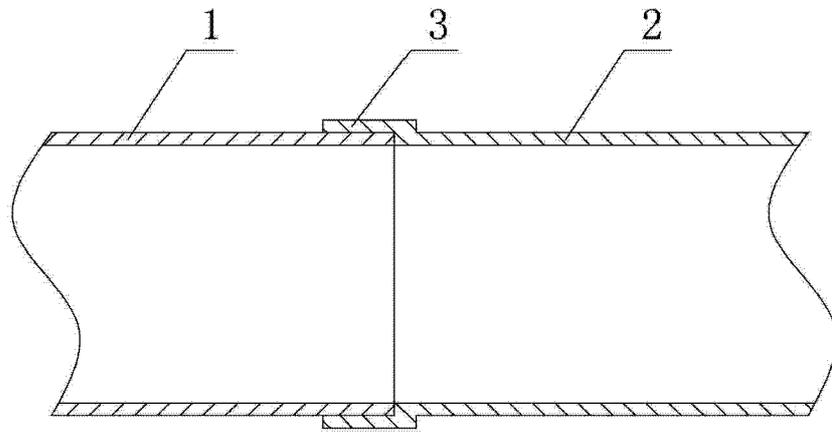


图 1