



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205877691 U

(45)授权公告日 2017. 01. 11

(21)申请号 201620590247.8

(22)申请日 2016.06.16

(73)专利权人 常州钢劲型钢有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区郑陆镇
焦溪工业集中区(丰北村)

(72)发明人 陈红谓

(74)专利代理机构 常州市维益专利事务所(普
通合伙) 32211

代理人 何学成

(51)Int.Cl.

F16S 3/00(2006.01)

F16B 7/10(2006.01)

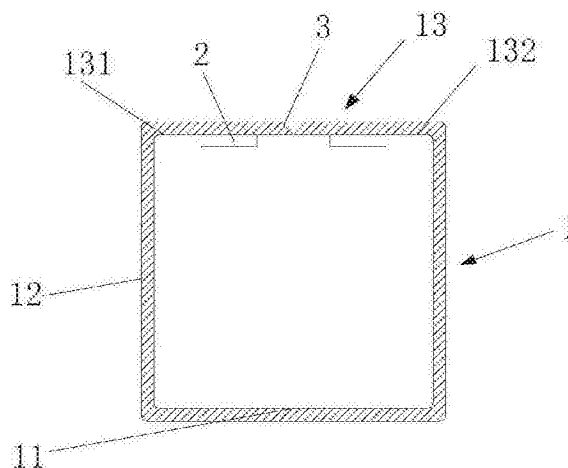
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

单缝埋弧焊正方形焊接钢管

(57)摘要

本实用新型属于机械设备领域,特别涉及一种用于伸缩臂的单缝埋弧焊正方形焊接钢管。单缝埋弧焊正方形焊接钢管,包括管体,所述管体的截面呈正方形,管体包括下水平部、垂直部和上水平部,下水平部的两端设置有垂直部,垂直部的上端设置有上水平部,其特征在于:所述的上水平部由左半水平部和右半水平部焊接而成,所述的左半水平部和右半水平部的下表面均设置有加强肋板。本实用新型在上水平部的左半水平部和右半水平部上分别设置有加强肋板,能够有效防止左半水平部和右半水平部在焊接过程中出现变形的问题,提高了焊接成型后的焊接钢管的水平度,表面质量。



1.单缝埋弧焊正方形焊接钢管,包括管体,所述管体的截面呈正方形,管体包括下水平部、垂直部和上水平部,下水平部的两端设置有垂直部,垂直部的上端设置有上水平部,其特征在于:所述的上水平部由左半水平部和右半水平部焊接而成,所述的左半水平部和右半水平部的下表面均设置有加强肋板。

2.根据权利要求1所述的单缝埋弧焊正方形焊接钢管,其特征在于:所述的下水平部与垂直部、上水平部与垂直部之间设置有过渡圆弧部。

3.根据权利要求1所述的单缝埋弧焊正方形焊接钢管,其特征在于:所述的管体的表面设置有氧化锆涂层。

单缝埋弧焊正方形焊接钢管

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备领域,特别涉及一种用于伸缩臂的单缝埋弧焊正方形焊接钢管。

背景技术

[0002] 伸缩臂一般为箱型伸缩臂,其各节臂通常包括臂尾、筒状臂体以及臂头,臂尾和臂头的结构较为复杂,用于前后节臂的衔接或是连接其他结构件,筒状臂体为箱形伸缩臂的主体。

[0003] 随着伸缩臂长度的增加,伸缩臂重量超重,工作性能容易受挠度影响,此时,只能通过加厚壁厚以提高强度,但生产成本较高。为此,近年来,对于箱型伸缩臂轻量化和性能提升方面,技术人员做了很多方面的研究。例如,节臂的截面形状,从最初的四边形,逐步发展为六边形、八边形、U形、卵圆形等;从铜板材料选择上,随着国内外高强度级别板材的成熟,高性能板材在伸缩臂上逐步应用;从生产工艺方面,焊接成型技术得到进一步提高,大型折弯设备的出现,都为大型起重机伸缩臂的生产提供了必要的准备,同时也在一定程度上提高了产品性能,但现有的伸缩臂在焊接过程还是出现了焊接变形的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,本实用新型在上水平部的左半水平部和右半水平部上分别设置有加强肋板,能够有效防止左半水平部和右半水平部在焊接过程中出现变形的问题,提高了焊接成型后的焊接钢管的水平度,表面质量,进一步的,本实用新型还在管体的表面设置有氧化锆涂层,氧化锆涂层具有较好的抗弯强度和断裂韧性,有效提高了焊接钢管用于伸缩臂时的承载能力。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0006] 单缝埋弧焊正方形焊接钢管,包括管体,所述管体的截面呈正方形,管体包括下水平部、垂直部和上水平部,下水平部的两端设置有垂直部,垂直部的上端设置有上水平部,其特征在于:所述的上水平部由左半水平部和右半水平部焊接而成,所述的左半水平部和右半水平部的下表面均设置有加强肋板。所述的下水平部与垂直部、上水平部与垂直部之间设置有过渡圆弧部。

[0007] 所述的管体的表面设置有氧化锆涂层。

[0008] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0009] 本实用新型在上水平部的左半水平部和右半水平部上分别设置有加强肋板,能够有效防止左半水平部和右半水平部在焊接过程中出现变形的问题,提高了焊接成型后的焊接钢管的水平度,表面质量,进一步的,本实用新型还在管体的表面设置有氧化锆涂层,氧化锆涂层具有较好的抗弯强度和断裂韧性,有效提高了焊接钢管用于伸缩臂时的承载能力。

附图说明

[0010] 通过下面结合附图的详细描述,本实用新型前述的和其他的目的、特征和优点将变得显而易见。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 其中:1为管体,2为加强肋板,3为焊接斜面,11为下水平部,12为垂直部,13为上水平部,131为左半水平部,132为右半水平部。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对比本实用新型做进一步的说明。

[0014] 如图1所示,单缝埋弧焊正方形焊接钢管,包括管体1,所述管体1的截面呈正方形,管体1包括下水平部11、垂直部12和上水平部13,下水平部的两端设置有垂直部12,垂直部12的上端设置有上水平部13,所述的上水平部13由左半水平部131和右半水平部132焊接而成,所述的左半水平部131和右半水平部132的下表面均设置有加强肋板2,加强肋板与左半水平部或者右半水平部为一体辊压成型的,其能有效减少左半水平部和右半水平部在焊接过程中产生的变形,保证了焊接质量,继而保证了焊接成型后的焊接钢管的整体的表面质量和水平度。

[0015] 所述的下水平部与垂直部、上水平部与垂直部之间设置有过渡圆弧部,采用过渡圆弧部的设计,能够避免连接部位的应力集中的问题。

[0016] 所述的管体的表面设置有氧化锆涂层,设置的氧化锆涂层,首先提高了管体表面的耐磨性能,使管体具有较长的使用寿命,其次,氧化锆涂层具有较好的抗弯强度和断裂韧性,有效提高了焊接钢管用于伸缩臂时的承载能力。

[0017] 左半水平部和右半水平部连接处设置有焊接斜面3,设置的焊接斜面能够保证焊接质量。

[0018] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 本实用新型在上水平部的左半水平部和右半水平部上分别设置有加强肋板,能够有效防止左半水平部和右半水平部在焊接过程中出现变形的问題,提高了焊接成型后的焊接钢管的水平度,表面质量,进一步的,本实用新型还在管体的表面设置有氧化锆涂层,氧化锆涂层具有较好的抗弯强度和断裂韧性,有效提高了焊接钢管用于伸缩臂时的承载能力。

[0020] 本实用新型并不局限于所述的实施例,本领域的技术人员在不脱离本实用新型的精神即公开范围内,仍可作一些修正或改变,故本实用新型的权利保护范围以权利要求书限定的范围为准。

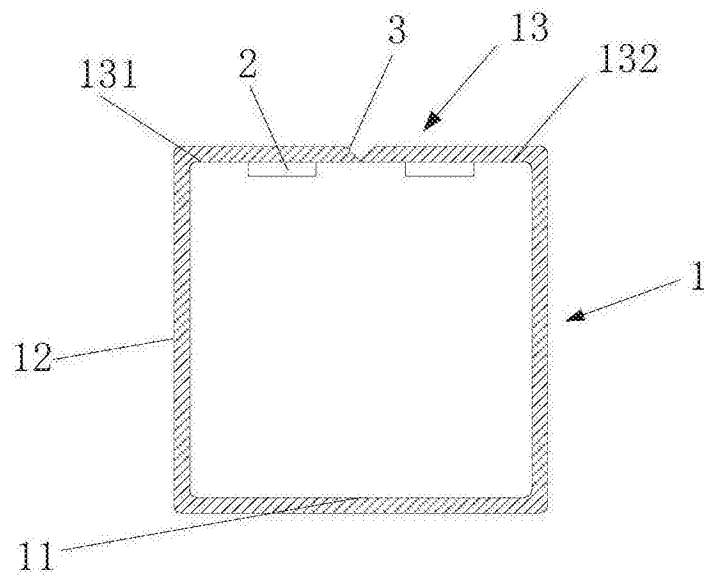


图1