(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104588844 B
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201410694750.3

(22)申请日 2014.11.27

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104588844 A

(43)申请公布日 2015.05.06

(73)专利权人 芜湖中集瑞江汽车有限公司
地址 241002 安徽省芜湖市弋江区高新技术开发区205国道旁

(72)发明人 何冬梅 杨麟 李朋朋

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112
代理人 余成俊

(51)Int.Cl.
B23K 9/167(2006.01)
B23K 9/235(2006.01)

(56)对比文件
CN 101745718 A,2010.06.23,
CN 101491857 A,2009.07.29,
CN 101412142 A,2009.04.22,
JP 2007237225 A,2007.09.20,
JP 2011062718 A,2011.03.31,

审查员 纪传龙

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种钢板的焊接工艺

(57)摘要

本发明公开了一种钢板的焊接工艺，涉及焊接工艺技术领域，主要包括焊前准备、临时点焊、焊接、焊后处理四个步骤。本发明提供的一种钢板的焊接工艺，简化了焊接步骤，焊接方式简单，材料选用准确规范，能保证钢管的焊接质量，为1毫米厚的钢板提供了一种规范的焊接方式，有利于1毫米厚的钢板快速安全的焊接。

CN 104588844 B

1.一种钢板的焊接工艺，其中钢板的厚度为1毫米，其特征在于：包括以下步骤：

(1)焊接前的准备：

第一、清除待焊接件表面污物：铁屑、油污；

第二、选择焊接方式并选用焊接材料，选用钨极惰性气体保护焊焊接，焊丝选用$H0_8Mn_2SiA$钢号焊丝，焊机采用交流焊机；

第三、清除焊接件表面的积水及积雪，保证焊接件的干燥；

(2)临时点焊：

第一、临时点焊的高度和宽度不得超过以后焊缝的尺寸，应是以后焊缝的一部分；

第二、根据焊接结构件的大小，点焊的长度可选择10～80mm；

第三、填满弧坑；

第四、重要的焊接结构在可能的条件下，应在背面点焊，当正面焊好后应将背面的点焊割掉后，再焊背面；

(3)焊接：

采用1.6mm的电极直径，50-80A的焊接电流，4mm的填充焊丝直径，气体流量4-6L每分钟，以100-120mm每分钟的速度进行焊接；两名操作者分别在工件外面和内面同步进行自下而上的手工钨极惰性气体保护焊立焊，焊接时，以工件外面的焊枪为主导，进行有序的焊枪左右摆动和填丝，内面的焊枪不燃烧，只起背气保护作用，以加强内面保护，确保焊缝内面良好成形；

(4)焊后处理：

第一、对不美观的焊缝进行打磨，并清理飞溅物；

第二、用火焰或机械校正影响质量及外观的焊接变形。

一种钢板的焊接工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接工艺技术领域，更具体地说是一种钢板的焊接工艺。

背景技术

[0002] 不同的焊接方法有不同的焊接工艺。焊接工艺主要根据被焊工件的材质、牌号、化学成分，焊件结构类型，焊接性能要求来确定。首先要确定焊接方法，如手弧焊、埋弧焊、钨极氩弧焊、熔化极气体保护焊等等，焊接方法的种类非常多，只能根据具体情况选择。确定焊接方法后，再制定焊接工艺参数，焊接工艺参数的种类各不相同，如手弧焊主要包括：焊条型号(或牌号)、直径、电流、电压、焊接电源种类、极性接法、焊接层数、道数、检验方法等等。然而，由于焊接方式和焊接材料的多样性，焊接过程中存在着各种各样的不规范行为，进而导致焊接工件的质量较低，有时还会出现事故。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了弥补现有技术的不足，提供一种钢板的焊接工艺。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种钢板的焊接工艺，其中钢板的厚度为1毫米，其特征在于：包括以下步骤：

[0006] (1)焊接前的准备：

[0007] 第一、清除待焊接件表面污物，如铁屑、油污等；

[0008] 第二、选择焊接方式并选用焊接材料，选用钨极惰性气体保护焊焊接，焊丝选用H08Mn2SiA钢号焊丝，焊剂采用交流焊机；

[0009] 第三、清楚焊接件表面的积水及积雪，保证焊接件的干燥；

[0010] (2)临时点焊：

[0011] 第一、临时点焊的高度和宽度不得超过以后焊缝的尺寸，应是以后焊缝的一部分；

[0012] 第二、根据焊接结构件的大小，点焊的长度可选择10～80mm；

[0013] 第三、填满弧坑；

[0014] 第四、重要的焊接结构在可能的条件下，应在背面点焊，当正面焊好后应将背面的点焊割掉后，再焊背面；

[0015] (3)焊接：

[0016] 采用1.6mm的电极直径，50-80A的焊接电流，4mm的填充焊丝直径，气体流量4-6L每分钟，以100-120mm每分钟的速度进行焊接；两名操作者分别在工件外面和内面同步进行自下而上的手工钨极惰性气体保护焊立焊，焊接时，以工件外面的焊枪为主导，进行有序的焊枪左右摆动和填丝，内面的焊枪不燃烧，只起背气保护作用，以加强内面保护，确保焊缝内面良好成形；

[0017] (4)焊后处理：

[0018] 第一、对不美观的焊缝进行打磨，并清理飞溅物；

[0019] 第二、用火焰或机械校正影响质量及外观的焊接变形。

[0020] 本发明的优点在于：

[0021] 本发明提供的一种钢板的焊接工艺，简化了焊接步骤，焊接方式简单，材料选用准确规范，能保证钢管的焊接质量，为1毫米厚的钢板提供了一种规范的焊接方式，有利于1毫米厚的钢板快速安全的焊接。

具体实施方式

[0022] 一种钢板的焊接工艺，其特征在于：包括以下步骤：

[0023] (1)焊接前的准备：

[0024] 第一、清除待焊接件表面污物，如铁屑、油污等；

[0025] 第二、选择焊接方式并选用焊接材料，选用钨极惰性气体保护焊焊接，焊丝选用H08Mn2SiA钢号焊丝，焊剂采用交流焊机；

[0026] 第三、清楚焊接件表面的积水及积雪，保证焊接件的干燥；

[0027] (2)临时点焊：

[0028] 第一、临时点焊的高度和宽度不得超过以后焊缝的尺寸，应是以后焊缝的一部分；

[0029] 第二、根据焊接结构件的大小，点焊的长度可选择50mm；

[0030] 第三、填满弧坑；

[0031] 第四、重要的焊接结构在可能的条件下，应在背面点焊，当正面焊好后应将背面的点焊割掉后，再焊背面；

[0032] (3)焊接：

[0033] 采用1.6mm的电极直径，60A的焊接电流，4mm的填充焊丝直径，气体流量6L每分钟，以120mm每分钟的速度进行焊接；两名操作者分别在工件外面和内面同步进行自下而上的手工钨极惰性气体保护焊立焊，焊接时，以工件外面的焊枪为主导，进行有序的焊枪左右摆动和填丝，内面的焊枪不燃烧，只起背气保护作用，以加强内面保护，确保焊缝内面良好成形；

[0034] (4)焊后处理：

[0035] 第一、对不美观的焊缝进行打磨，并清理飞溅物；

[0036] 第二、用火焰或机械校正影响质量及外观的焊接变形。