



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105397246 B

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201510983684.6

B23K 9/235(2006.01)

(22)申请日 2015.12.24

B23K 9/32(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105397246 A

(56)对比文件

CN 104353923 A,2015.02.18,

CN 102380733 A,2012.03.21,

CN 202780348 U,2013.03.13,

CN 102145438 A,2011.08.10,

CN 102528218 A,2012.07.04,

CN 104588958 A,2015.05.06,

CN 1293092 A,2001.05.02,

CN 203804501 U,2014.09.03,

CN 204004817 U,2014.12.10,

JP S58110188 A,1983.06.30,

(43)申请公布日 2016.03.16

(73)专利权人 哈尔滨锅炉厂有限责任公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区三
大动力路309号

(72)发明人 于志杰 周强 董喜山 苏殿斌
闫芳

(74)专利代理机构 哈尔滨东方专利事务所
23118

代理人 陈晓光

审查员 蒋辉

(51)Int.Cl.

B23K 9/16(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形
方法

(57)摘要

本发明涉及一种薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形方法。为抵抗焊接时端口部位的收缩变形,各钢板组装成矩形口径管时需同时在除尘管的端口放置与其截面形状相等的钢块用于支撑除尘管端口,此支撑块一直支撑到除尘管四条焊缝焊接结束。本发明方法包括:一种薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形方法,除尘管组装成形时,在除尘管端口放置事先加工好的紫铜块,紫铜块大小与除尘管端口相吻合,紫铜不要全部嵌入管端,留一部分在管口便于拆除夹持。本发明用于薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形方法。

1. 一种薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形方法,其特征是:除尘管组装成形时,在除尘管端口放置事先加工好的紫铜块,紫铜块大小与除尘管端口相吻合,紫铜不要全部嵌入管端,留一部分在管口便于拆除夹持;具体步骤如下:

第一步,紫铜利用库存余棒料,在压力机上将棒料锻压成方料;

第二步,铣加工成方,大小使之与除尘管端口吻合,能够嵌入其中;

第三步,装配不锈钢薄板为除尘管;装配前清理不锈钢薄板呈金属光泽,去除表面污垢、油脂、铁锈;

第四步,点焊上述装配件之前将紫铜支撑块嵌入管端20~30mm 深,留一部分在管口外便于拆除;注意测量端口尺寸符合图纸尺寸;

第五步,氩弧焊焊妥除尘管,清飞溅;

第六步,待温度降至室温时,拆除管端紫铜块;

第七步,平锤校正;

本方法有效地保证了薄壁不锈钢板件拼焊成矩形口径管时管端口的焊接成形尺寸,避免因焊接收缩产生变形,从而保证了各段接管的顺利对接。

薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形方法

[0001] 技术领域:

[0002] 本发明涉及一种薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形方法。

[0003] 背景技术:

[0004] 特种锅炉设备中用到一种除尘管,这种除尘管口径为矩形截面、口径不大,有直角弯。全部由3mm薄壁不锈钢板件拼焊而成。薄板件一般焊接边不开坡口,相邻两边采用边角自然搭接后形成的直角间隙作为熔焊金属的填充空间,最终形成焊缝。由于除尘管的是由若干件首尾相接而成,这就要求相邻段的矩形截面接口处尺寸严格符合图纸,不能有焊接变形造成的对接处的尺寸偏差,才可以节节相连装成一体。

[0005] 总所周知,不锈钢薄板件的焊接变形大,焊接后的变形又难以消除。所以,焊接成型时接口处的矩形尺寸不超差是必须解决的问题。

[0006] 为抵抗焊接时端口部位的收缩变形,各钢板组装成矩形口径管时需同时在除尘管的端口放置与其截面形状相等的钢块用于支撑除尘管端口,此支撑块一直支撑到除尘管四条焊缝焊接结束。开始,我们按惯例采用的是车间常见的碳钢材料。但产生的问题是碳钢支撑块与除尘管的四条主焊缝接触部位被融焊在一起,致使除尘管焊接完成后支撑块不能顺利地由除尘管上拆下。怎样能做到即能支撑住焊接件,又不被熔焊而与除尘管粘连成一体是我们要解决的问题。

[0007] 发明内容:

[0008] 本发明的目的是提供一种薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形方法。

[0009] 上述的目的通过以下的技术方案实现:

[0010] 一种薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形方法,除尘管组装成形时,在除尘管端口放置事先加工好的紫铜块,紫铜块大小与除尘管端口相吻合,紫铜不要全部嵌入管端,留一部分在管口便于拆除夹持;具体步骤如下:

[0011] 第一步,紫铜利用库存余棒料,在压力机上将棒料锻压成方料;

[0012] 第二步,铣加工成方,大小使之与除尘管端口吻合,能够嵌入其中;

[0013] 第三步,装配不锈钢薄板为除尘管;装配前清理不锈钢薄板呈金属光泽,去除表面污垢、油脂、铁锈;

[0014] 第四步,点焊上述装配件之前将紫铜支撑块嵌入管端约20~30mm深,留一部分在管口外便于拆除;注意测量端口尺寸符合图纸尺寸;

[0015] 第五步,氩弧焊焊妥除尘管,请飞溅;

[0016] 第六步,待温度降至室温时,拆除管端紫铜块;

[0017] 第七步,平锤校正。

[0018] 有益效果:

[0019] 1. 本发明本方法极方便有效地保证了薄壁不锈钢板件拼焊成矩形口径管时管端口的焊接成形尺寸,避免因焊接收缩产生变形,从而保证了各段接管的顺利对接。

[0020] 具体实施方式:

[0021] 实施例1:

[0022] 一种薄壁不锈钢板拼方口管焊接端口处防变形方法,除尘管组装成形时,在除尘管端口放置事先加工好的紫铜块,紫铜块大小与除尘管端口相吻合,紫铜不要全部嵌入管端,留一部分在管口便于拆除夹持;具体步骤如下:

[0023] 第一步,紫铜利用库存余棒料,在压力机上将棒料锻压成方料;

[0024] 第二步,铣加工成方,大小使之与除尘管端口吻合,能够嵌入其中;

[0025] 第三步,装配不锈钢薄板为除尘管;装配前清理不锈钢薄板呈金属光泽,去除表面污垢、油脂、铁锈;

[0026] 第四步,点焊上述装配件之前将紫铜支撑块嵌入管端约20~30mm深,留一部分在管口外便于拆除;注意测量端口尺寸符合图纸尺寸;

[0027] 第五步,氩弧焊焊妥除尘管,请飞溅;

[0028] 第六步,待温度降至室温时,拆除管端紫铜块;

[0029] 第七步,平锤校正。