



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201626151 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 200920294354. 6

(22) 申请日 2009. 12. 31

(73) 专利权人 四川惊雷科技股份有限公司

地址 644012 四川省宜宾市宜宾县孔滩镇

(72) 发明人 王典灿

(51) Int. Cl.

B32B 15/01 (2006. 01)

B23K 20/08 (2006. 01)

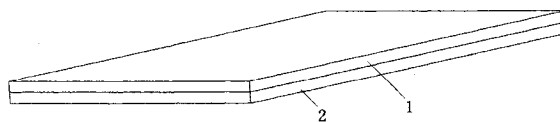
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 复合钢板

(57) 摘要

本实用新型涉及的是马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 复合钢板,其特征是:设置有双层复合板,其中一层为马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 板,另外一层为普通钢板。本实用新型提供的产品,能够有效的将 00Cr13Ni5Mo 马氏体不锈钢板与普通钢板复合,从而在保证复合钢板具有 00Cr13Ni5Mo 马氏体不锈钢所有的优点的前提下,拥有了需要的强度,从而节约了昂贵金属的使用量。同时本产品具有很高的焊接质量,保证长期稳定使用不会脱落。



1. 马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 复合钢板,其特征是:设置有双层复合板,其中一层为马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 板,另外一层为普通钢板。

马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 复合钢板

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是金属爆炸复合板。

背景技术

[0002] 马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 化学成分 : $C \leq 0.03$, $Mn \ 0.5-1$, $Si \leq 0.5$, $P \leq 0.025$, $S \leq 0.015$, $Cr \ 12-14$, $Ni \ 4.5-6$, $Mo \ 0.5-1$, 00Cr13Ni5Mo 钢是一种低碳马氏体不锈钢,它具有高的强度和硬度,良好的韧性和可焊性,优良的耐腐蚀及抗腐蚀疲劳特性,故常被用作制造水工机械设备,尤其适用于大型水利发电站,可制造大尺寸的转轮、转轮下环以及阀门系统。但是由于马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 的市场价格较高,又要满足强度的需要,所以需要将马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 和普通的金属复合使用。

[0003] 爆炸焊接技术是通过炸药爆轰产生的高压脉冲载荷,推动一种材料(复材)高速倾斜碰撞另一种材料(基材),其加载应力远远高于金属材料的屈服强度,加载过程的瞬间性(一般为微量级),材料受载的局部性,交织发生在作用点的微小的邻近区域并且高速地移动等方式,实现两种金属的冶金结合,结合区呈现为波状的冶金结合。爆炸焊接又是用炸药作能源进行金属间焊接和生产金属复合材料的一种很有实用价值的高新技术。其最大特点是在瞬间能将金属组合,简单、迅速和强固地焊接在一起。与轧制、堆焊、浇铸等焊接技术相比爆炸焊接技术的优点在于:

[0004] 广泛的材料适应性的可焊性,适用于大多可塑性金属或合金;尤其是对于大面积金属的焊接,可以说是唯一的连接方法;不仅适用于相溶性金属的组合,而且适用于非相溶性金属的组合,也适用于易产生脆性金属间化合物的金属及合金;具有良好的导热性,低的界面电阻,结合区无热影响区构成良好的接头性能,瞬间的热过程使界面没有或仅有少量的溶化。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 复合钢板以弥补现有技术之不足。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 复合钢板,其特征是:设置有双层复合板,其中一层为马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 板,另外一层为普通钢板。

[0007] 有益效果

[0008] 本实用新型提供的产品,能够有效的将 00Cr13Ni5Mo 马氏体不锈钢板与普通钢板复合,从而在保证复合钢板具有 00Cr13Ni5Mo 马氏体不锈钢所有的优点的前提下,拥有了需要的强度,从而节约了昂贵金属的使用量。同时本产品具有很高的焊接质量,保证长期稳定使用不会脱落。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

[0010] 马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 复合钢板,其特征是:设置有双层复合板,其中一层为马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 板 1,另外一层为普通钢板 2。

具体实施方式

[0011] 实施例:

[0012] 将普通钢板 2 水平放置,马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 板 1 在其上平行放置,在马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 板 1 外表面均匀放置炸药,炸药的爆速为 1.8×10^3 – 2.2×10^3 m/s、猛度为 6–10mm、密度为 0.6g/cm^3 – 0.85g/cm^3 ,通过雷管引爆,在高制动压力下,马氏体不锈钢 00Cr13Ni5Mo 板 1 和普通钢板 2 的表面就牢牢的粘结在一起。再经过补焊、热处理工艺、校平工艺、切边工艺、机械抛光工艺或酸洗工艺即可得到成品。

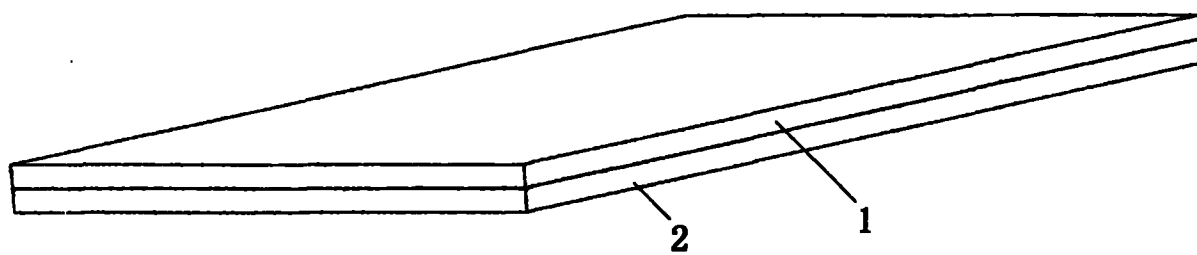


图 1