



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102248401 A

(43) 申请公布日 2011. 11. 23

(21) 申请号 201110119870. 7

(22) 申请日 2011. 05. 10

(71) 申请人 大连沈特电缆有限公司

地址 116037 辽宁省大连市甘井子区姚北路
23-1 号

(72) 发明人 谢洪善 姜宇辉

(51) Int. Cl.

B23P 23/00 (2006. 01)

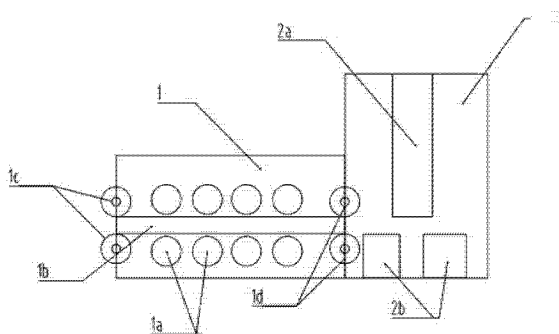
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备

(57) 摘要

爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备,其属于带材生产设备领域。生产设备包括打磨机组和矫直机组,打磨机组为封闭的钢质长方体,一端设计有上下夹持运输钢板的辊子,在辊子水平前进方向连接多于一对的打磨辊子,再连接上下夹持运输钢板的第二辊子,运输钢板到矫直机组;矫直机组具有上顶点,两个下顶点。将碳钢的基板上双面复合不锈钢,将矫直和打磨结合在一起,设备紧凑,生产效率高,加工精度高。经轧制获得任意厚度的双面不锈钢复合板带材。



1. 爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备,其特征在于:生产设备包括打磨机组(1)和矫直机组(2),打磨机组(1)为封闭的钢质长方体,一端设计有上下夹持运输钢板(1b)的辊子(1c),在辊子(1c)水平前进方向连接多于一对的打磨辊子(1a),再连接上下夹持运输钢板(1b)的第二辊子(1d),运输钢板(1b)到矫直机组(2);矫直机组(2)具有上顶点(2a),两个下顶点(2b)。

2. 如权利要求1所述的爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备,其特征在于:打磨机组(1)用于除锈打磨工序,矫直机组(2)用于毛坯的矫直,双面爆炸复合需经过两次复合,打磨机组(1)由第二辊子(1c)作为矫直机组(2)的夹持点。

爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备,其属于带材生产设备领域。

背景技术

[0002] 众所周知,通称的钢材是指冷热轧板带材、管、型钢等各种轧制钢材,按材料可分为碳钢、合金钢、不锈钢三大类。其中不锈钢材料广泛应用于石油、化工、发电、水利、轻工、食品、建筑等行业。不锈钢具有耐腐蚀性、美观性而不能被其它钢材所取代,但不锈钢材料价格高,是普碳钢价格的 6 ~ 10 倍。

[0003] 双面不锈钢复合板带材是以碳钢板坯为基材,经双面复合不锈钢覆层后,再经热轧、冷轧轧制成型的板带材,分为中厚板、热轧板带材和冷轧板带材三种。可代替不锈钢广泛应用于国民经济各个领域。

[0004] 双面不锈钢复合板带,是指在中间的碳钢基板上,双面覆以不锈钢覆板,经爆炸复合、热轧、冷轧的轧制而成的双金属复合板带。冷轧后的薄带厚度可达 0.5mm。其生产的工艺过程,是采用爆炸焊接的方法,制成复合坯,经过热轧轧制成中板或热轧卷,然后经冷轧成冷轧带材。

[0005] 多年来,一些专家学者致力于复合材料代替不锈钢材料方面的研究工作,并做了大量的工作,但收效甚微。二十世纪 60 ~ 70 年代,我国为特殊工业——造船、舰、艇的需要,而投资开展了爆破复合碳钢——不锈钢复合材料的研究,取得了成功。但由于这种复合材料为单面不锈钢材料,且不经轧制而直接使用,只能在有限的几个方面使用,没有形成规模,也不能代替不锈钢。目前我国这种复合材料年产量不足 2 万吨。

[0006] 但在加工过程中,没有一套成型的设备可以用来满足加工工艺,生产效率低,工艺流程复杂,需要每道工艺转移工件。

发明内容

[0007] 鉴于已有技术存在的缺陷,本发明的目的在于提供一种爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备,生产效率高,加工精度高。

[0008] 爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备,生产设备包括打磨机组和矫直机组,打磨机组为封闭的钢质长方体,一端设计有上下夹持运输钢板的辊子,在辊子水平前进方向连接多于一对的打磨辊子,再连接上下夹持运输钢板的第二辊子,运输钢板到矫直机组;矫直机组具有上顶点,两个下顶点。打磨机组用于除锈打磨工序,矫直机组用于毛坯的矫直,双面爆炸复合需经过两次复合,打磨机组由第二辊子作为矫直机组的夹持点。

[0009] 采用上述方案后,与现有技术相比具有以下有益效果:爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备,将碳钢的基板上双面复合不锈钢,将矫直和打磨结合在一起,设备紧凑,生产效率高,加工精度高。经轧制获得任意厚度的双面不锈钢复合板带材。

附图说明

[0010] 图 1 为一种爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备的结构示意图。

[0011] 图中 :1、打磨机组,1a、打磨辊子,1b、下顶点,1c、辊子,1d、第二辊子,2、矫直机组,2a、上顶点,2b、下顶点。

具体实施方式

[0012] 为深入了解一种爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备,结合图 1 说明如下:

爆炸复合轧制双面不锈钢复合薄带材生产设备,生产设备包括打磨机组 1 和矫直机组 2,打磨机组 1 为封闭的钢质长方体,一端设计有上下夹持运输钢板 1b 的辊子 1c,在辊子 1c 水平前进方向连接多于一对的打磨辊子 1a,再连接上下夹持运输钢板 1b 的第二辊子 1d,运输钢板 1b 到矫直机组 2;矫直机组 2 具有上顶点 2a,两个下顶点 2b。打磨机组 1 用于除锈打磨工序,矫直机组 2 用于毛坯的矫直,双面爆炸复合需经过两次复合,打磨机组 1 由第二辊子 1c 作为矫直机组 2 的夹持点。将碳钢的基板上双面复合不锈钢,将矫直和打磨结合在一起,设备紧凑,生产效率高,加工精度高。经轧制获得任意厚度的双面不锈钢复合板带材。

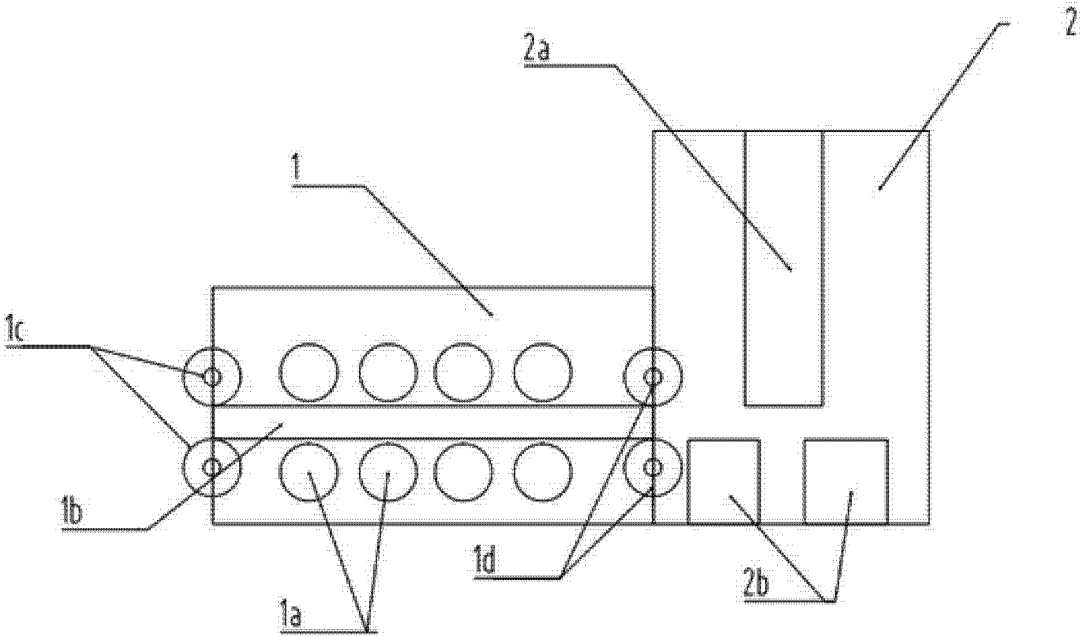


图 1