(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103111805 A
(43)申请公布日 2013.05.22

(21)申请号 201310015711.1

(22)申请日 2013.01.16

(71)申请人 黄石山力大通热工设备有限公司
地址 435003 湖北省黄石市经济技术开发区广州路2号

(72)发明人 皮文中 王石丹

(74)专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所 42109
代理人 饶建华

(51)Int.Cl.
B23P 15/00(2006.01)

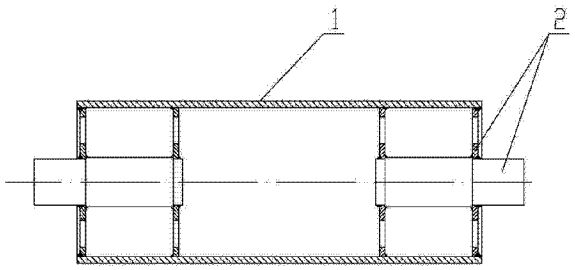
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种金属辊筒包扎卷制生产工艺方法

(57)摘要

本发明涉及机械加工工艺方法，是一种金属辊筒包扎卷制生产工艺方法，包括以下工艺流程：下料，预弯成圆形筒体形状，直边切除，切割焊接坡口，卷制，其特征是：卷制完成后，将筒体装入包扎机，使包扎机的钢丝绳包扎住筒体的外圆，并将轴头撑板组合件装入筒体两端，启动卷杨机将包扎机的钢丝绳拉紧，使筒体与撑板紧密接合，将撑板与筒体点焊固定，然后在筒体自身的结合处进行打底焊接，并焊接完整；最后利用转动平台焊接筒体与撑板结合处；本发明解决了现有辊筒卷制加工中，轴头撑板组合件装入加工困难，需要对筒体车制止口，增加了筒体的板材厚度，制造成本高的问题，主要适用于冶金、印染、造纸等行业中应用的金属辊筒加工。



CN 103111805 A

1. 一种金属辊筒包扎卷制生产工艺方法，包括以下工艺流程：先依据辊筒的筒体部分尺寸对板材下料，用卷板机将板材预弯成圆形筒体形状，再用半自动切割机将筒体预弯时产生的直边切除，并切割出焊接坡口，完成后再用卷板机对预弯过的筒体进行卷制，其特征是：卷制完成后，将筒体装入包扎机，使包扎机的钢丝绳包扎住筒体的外圆，并将已加工好的轴头撑板组合件装入筒体两端，启动包扎机中的卷杨机将包扎机的钢丝绳拉紧，使筒体与撑板紧密接合，并且在包扎机上将撑板与筒体点焊固定，然后在筒体自身的结合处进行打底焊接，完成后再用自动埋弧焊接机将筒体自身结合处焊接完整；最后利用转动平台焊接筒体与撑板结合处。

一种金属辊筒包扎卷制生产工艺方法

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工工艺方法，尤其是一种金属辊筒包扎卷制生产工艺方法。

背景技术

[0002] 金属辊筒主要用于冶金、印染、造纸等行业，用途广泛，需求量大。金属辊筒的结构是由筒体和轴头撑板组合件焊接一体构成。目前辊筒卷制生产工艺为：先依据辊筒的筒体尺寸对板材下料，用卷板机将板材预弯成筒体形状，再用半自动切割机将筒体预弯时产生的直边切除，并切割出焊接所需要的焊接坡口，完成后再用卷板机对预弯过的筒体进行卷制，卷制完成后，将筒体对接处焊接完整，此时圆形筒体已卷制完成，但在卷制过程中不易精确控制圆形筒体的大小，易出现轴头撑板组合件装入困难，所以必须将卷制好的筒体上车床，在筒体两端安装轴头撑板组合件的位置上车出止口位，留足余量，方便轴头撑板组合件的装入。此余量会造成筒体与轴头撑板组合件的结合不够紧密。且止口位车削会造成筒体的壁厚变薄，故卷制筒体的板材对应的厚度也会变厚。浪费人力、物力。提高了生产成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是要解决现有金属辊筒卷制加工中，轴头撑板组合件装入加工困难，需要对筒体车制止口，增加了筒体的板材厚度，制造成本高的问题，提供一种金属辊筒包扎卷制生产工艺方法。

[0004] 本发明的具体方案是：一种金属辊筒包扎卷制生产工艺方法，包括以下工艺流程：先依据辊筒的筒体部分尺寸对板材下料，用卷板机将板材预弯成圆形筒体形状，再用半自动切割机将筒体预弯时产生的直边切除，并切割出焊接坡口，完成后再用卷板机对预弯过的筒体进行卷制，其特征是：卷制完成后，将筒体装入包扎机，使包扎机的钢丝绳包扎住筒体的外圆，并将已加工好的轴头撑板组合件装入筒体两端，启动包扎机中的卷杨机将包扎机的钢丝绳拉紧，使筒体与撑板紧密接合，并且在包扎机上将撑板与筒体点焊固定，然后在筒体自身的结合处进行打底焊接，完成后再用自动埋弧焊接机将筒体自身结合处焊接完整；最后利用转动平台焊接筒体与撑板结合处。

[0005] 本发明工艺简化，操作方便，无需对筒体加工止口，减小原材料厚度，降低了生产制造成本。

附图说明

[0006] 图 1 是金属辊筒的主剖视图；

图 2 是辊筒包扎加工示意图。

[0007] 图中：1- 筒体，2- 轴头撑板组合件，3- 卷扬机，4- 钢丝绳，5- 包扎机。

具体实施方式

[0008] 采用本发明生产如图 1 所示金属辊筒的工艺方法是 :先依据辊筒的筒体 1 部分尺寸对板材下料,用卷板机将板材预弯成圆形筒体形状,再用半自动切割机将筒体 1 预弯时产生的直边切除,并切割出焊接坡口,完成后再用卷板机对预弯过的筒体 1 进行卷制,特别是 :卷制完成后,将筒体 1 装入包扎机 5,参见图 2,使包扎机 5 的钢丝绳 4 包扎住筒体 1 的外圆,并将已加工好的轴头撑板组合件 2 装入筒体 1 两端,启动包扎机 5 中的卷杨机 3 将包扎机 5 的钢丝绳 4 拉紧,使筒体 1 与撑板紧密接合,并且在包扎机 5 上将撑板与筒体 1 点焊固定,然后在筒体 1 自身的结合处进行打底焊接,完成后再用自动埋弧焊接机将筒体 1 自身结合处焊接完整 ;最后利用转动平台焊接筒体与撑板结合处。即可完成金属辊筒的卷制加工。

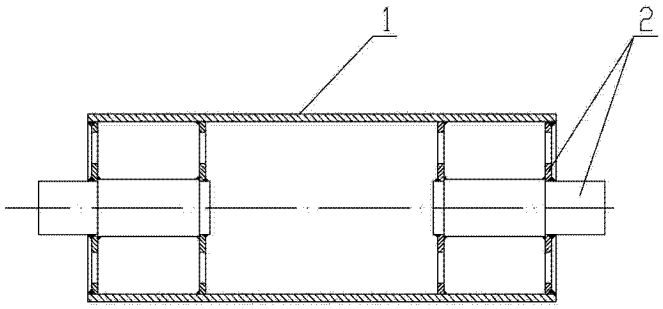


图 1

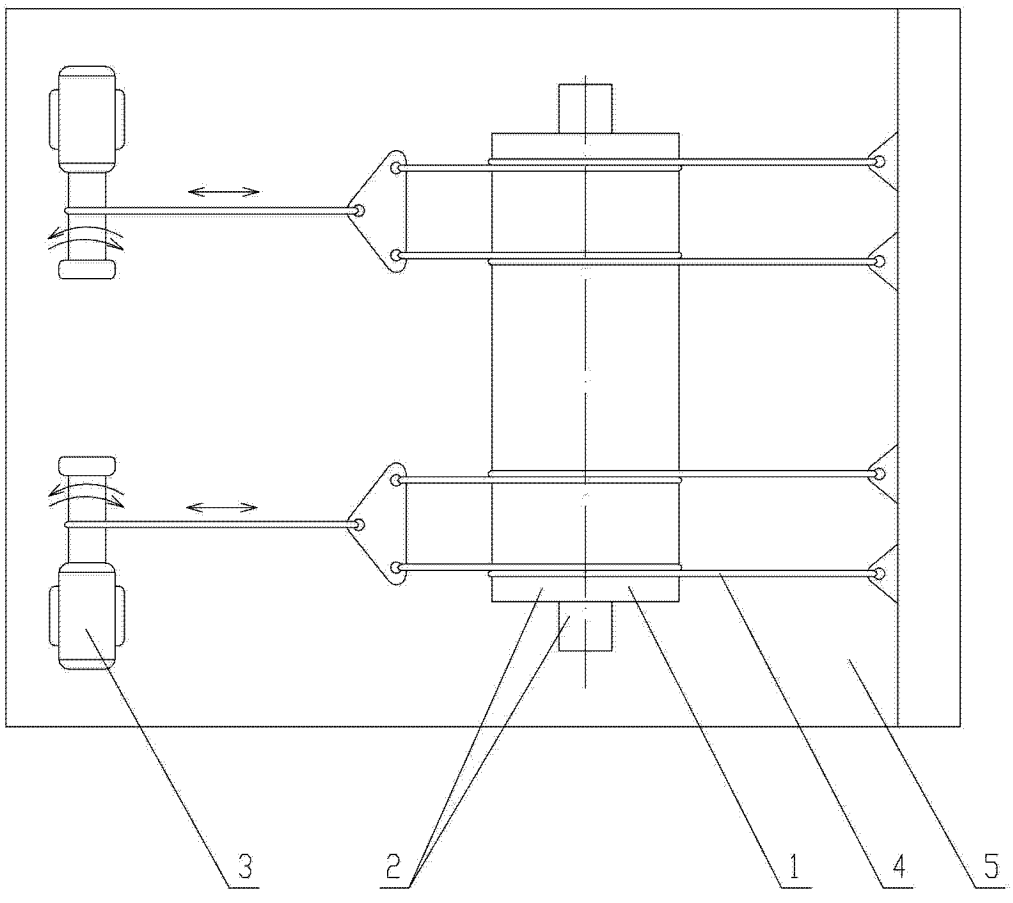


图 2