



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202316544 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120449012. 4

(22) 申请日 2011. 11. 14

(73) 专利权人 武汉钢铁(集团)公司

地址 430080 湖北省武汉市武昌友谊大道
999号A座15层

(72) 发明人 刘学春 赵蕴智 沈克 关菊梅
林章 彭震 荣添 杨国义
范王展 姜小波

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 潘杰

(51) Int. Cl.

B21B 38/00 (2006. 01)

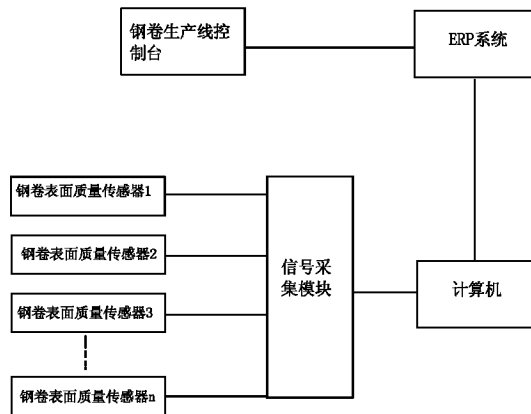
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

冷轧表面质量自动评级系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷轧表面质量自动评级系统,包括多个钢卷表面质量传感器、信号采集模块、计算机和ERP系统,其中,所述每个钢卷表面质量传感器的信号输出端通过信号采集模块连接计算机,所述ERP系统连接计算机。本实用新型集成了钢卷表面检测结果采集、生产技术质量数据于一体,运用软件技术实现了高效、准确的数据处理过程。该系统使得冷轧在生产高端产品时,能够快速、准确对表面检测系统的检测数据进行自动分析与计算,并将评级结果上抛至企业ERP系统参与生产放行控制。同时产品质量检查人员和生产技术人员通过该系统的信息反馈,将能够更加科学、客观的对产品表面质量进行评估,对产品的判定和生产质量控制具有重要指导意义。



1. 一种冷轧表面质量自动评级系统,其特征在于:它包括多个钢卷表面质量传感器、信号采集模块、计算机和 ERP 系统,其中,所述每个钢卷表面质量传感器的信号输出端通过信号采集模块连接计算机,所述 ERP 系统连接计算机。

2. 根据权利要求 1 所述的冷轧表面质量自动评级系统,其特征在于:所述 ERP 系统连接钢卷生产线控制台。

冷轧表面质量自动评级系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢铁质量检查技术领域，具体涉及一种冷轧表面质量自动评级系统。

技术背景

[0002] 汽车板、家电板是钢铁冷轧产品中的高端产品，客户对其表面质量的要求非常苛刻，当前高度自动化的生产机组在高速生产时，用人工观测的方法根本无法对产品表面质量进行合理的判断，虽然大多数大型钢铁企业在冷轧连续镀锌产线都配备有表面检测设备，但是检测系统自身所携带的统计报表一般无法满足对质量评级的个性化要求，当前对表检测信息的利用基本上停留在人工查看、处理阶段。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述技术问题，提供一种冷轧表面质量自动评级系统，该系统能对冷轧表面质量进行自动判断，提高质量判断效率和准确性。

[0004] 为实现此目的，本实用新型所设计的冷轧表面质量自动评级系统，其特征在于：它包括多个钢卷表面质量传感器、信号采集模块、计算机和 ERP 系统 (Enterprise Resource Planning, 企业资源规划)，其中，所述每个钢卷表面质量传感器的信号输出端通过信号采集模块连接计算机，所述 ERP 系统连接计算机。

[0005] 所述 ERP 系统连接钢卷生产线控制台。

[0006] 本实用新型的有益效果为：集成了钢卷表面检测结果采集、生产技术质量数据于一体，运用软件技术实现了高效、准确的数据处理过程。该系统使得冷轧在生产高端产品时，能够快速、准确对表面检测系统的检测数据进行自动分析与计算，并将评级结果上抛至企业 ERP 系统参与生产放行控制。同时产品质量检查人员和生产技术人员通过该系统的信息反馈，将能够更加科学、客观的对产品表面质量进行评估，对产品的判定和生产质量控制具有重要指导意义。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0008] 图 2 为计算机对被加工钢卷的模拟分切示意图；

具体实施方式

[0009] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明：

[0010] 如图 1 所示的冷轧表面质量自动评级系统，包括多个钢卷表面质量传感器、信号采集模块、计算机和 ERP 系统，其中，每个钢卷表面质量传感器的信号输出端通过信号采集模块连接计算机，ERP 系统连接计算机，ERP 系统连接钢卷生产线控制台。上述计算机内装有质量自动评级软件。

[0011] 本实用新型工作时：计算机针对被加工钢卷的卷号模拟被加工钢卷的加工工艺过程，对钢卷表面进行模拟头尾去除、边部去除等处理；然后再依照被加工钢卷的使用特点，在钢卷长度方向上按照一定的距离进行模拟分切（如图2所示），通过钢卷表面质量传感器测量每个分切区域内的缺陷数量，并通过信号采集模块将测量结果传给计算机，计算机调取ERP系统中对应钢卷的技术指标，将标准的技术指标与钢卷表面质量传感器的测量结果进行比较，生成被加工钢卷表面质量评级报告供技术人员参考，并将钢卷表面质量评级结果上传到ERP系统，ERP系统输出信号给钢卷生产线控制台调整钢卷加工工艺，使本加工钢卷的表面质量达到设计要求。

[0012] 本说明书未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

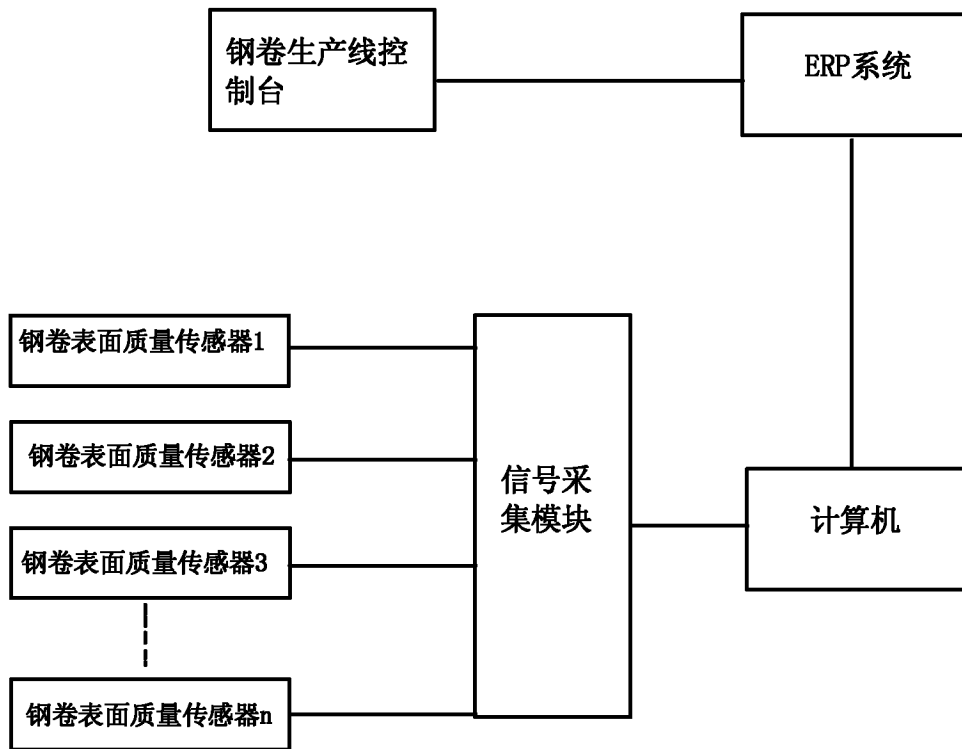


图 1

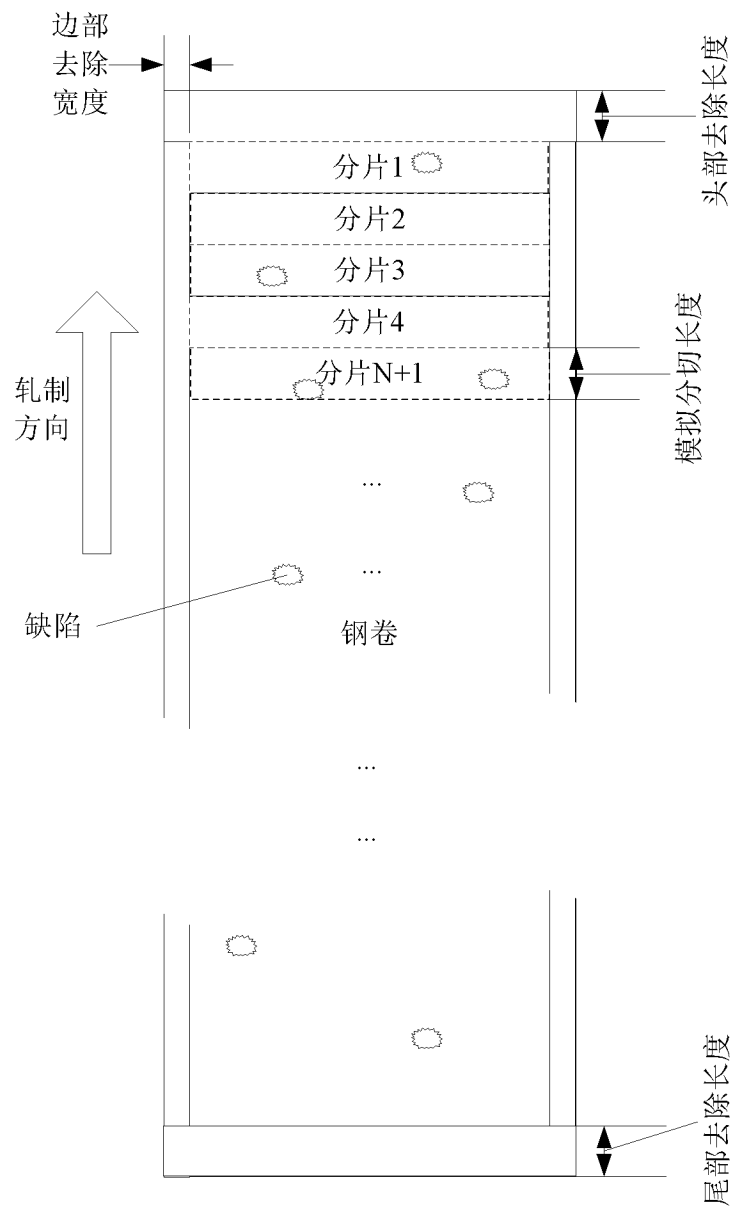


图 2