



龙胜机床

LONGSHENG MACHINE

技术参数

-----江苏龙胜机床制造有限公司-----



龙胜--专业卷板机制造商



W11-16×2500

三辊对称式卷板机

目录

一、主体概述	3
二、主要技术参数	4
三、主体结构	5
3.1 工作部分	5
3.1.1 上辊装置	5
3.1.2 下辊装置	6
3.1.3 上辊压下装置	6
3.1.4 平衡装置	7
3.1.5 翻倒部分	7
3.1.6 机架及底座	7
3.1.7 主传动部分	7
四、电气控制系统	7
五、卷板流程图	8
六、主要部件明细表	9
七、外购/协件明细表	9



龙胜机床

LONGSHENG MACHINE

技术参数



三辊对称卷板机技术协议

一、主体概述

卷板机卷板过程是对板材进行连续三点弯曲的过程，按卷制温度的不同可分为冷卷、热卷及温卷。它主要由于将一定厚度的金属板材弯曲成为圆柱形、弧形、矩形等等曲率或变曲率的机械设备，是冶金、建材、石油、化工、水利电力、桥梁、军工、煤炭、矿山、造船、锅炉、航空、输变电设备制造行业必备的机械设备之一。

该机结构形式为三辊对称式，上辊在两下辊中央对称位置作垂直升降运动，通过丝杆丝母蜗杆传动而获得上辊作升降运动，通减速



龙胜机床

LONGSHENG MACHINE

技术参数

机的输出齿轮与下辊齿轮啮合而获得两下辊作互转运动，为卷制板材提供扭矩。机器为整体结构，工作部分、主传动部分均安装在一个刚性焊接底座上，方便了机器的安装与调试。

二、主要技术参数

	项目	单位	参数	
序号	设备名称		三辊对称卷板机	
	规格型号		W11-16×2500	
1	最大卷板厚度	mm	16	(σ _s ≤245MPa)
2	最大卷板宽度	mm	2500	
3	满载最小卷圆直径	mm	Φ700	
4	辊子的工作长度	mm	2550	
5	剩余直边厚度	mm	≤4 倍板厚	
6	卷板速度	m/min	4.5	
7	上辊直径	mm	Φ280	
8	下辊直径	mm	Φ240	
9	两下棍中心距	mm	360	
10	主电机功率	Kw	15	
11	电压	V	380	
12	频率	Hz	50	



三、主体结构

该机结构形式为三辊对称式，上辊在两下辊中央对称位置作垂直升降运动，通过丝杆丝母蜗杆传动而获得上辊作升降运动，通减速机的输出齿轮与下辊齿轮啮合而获得两下辊作互转运动，为卷制板材提供扭矩。机器为整体结构，工作部分、主传动部分均安装在一个刚性焊接底座上，方便了机器的安装与调试。

3.1 工作部分

工作部分由上辊装置、下辊装置、上辊压下装置、平衡装置、翻倒部分、机架及底座等组成。

3.1.1 上辊装置

上辊装置由上辊、轴承座、SF-2 复合轴承等组成。

(1) 上辊材质以及加工方法

(2) 上工作辊都采用高强度辊钢，经精密车床机加工等多道工序完成（注：根据用户的不同需求，辊子的加工程序有所不同）；严格地保证工作辊表面接触强度高，在轧制钢板材时辊子表面无压痕，能满足长期滚压钢板的要求。上辊精车后表面中频淬火：HRC 45-55。

(3) 上辊的垂直运动方式

通过丝杆丝母蜗杆传动而获得上辊作升降运动



3.1.2 下辊装置

下辊装置由下辊、下辊输入齿轮、SF-2 复合轴承等组成。

(1) 下辊材质以及加工方法

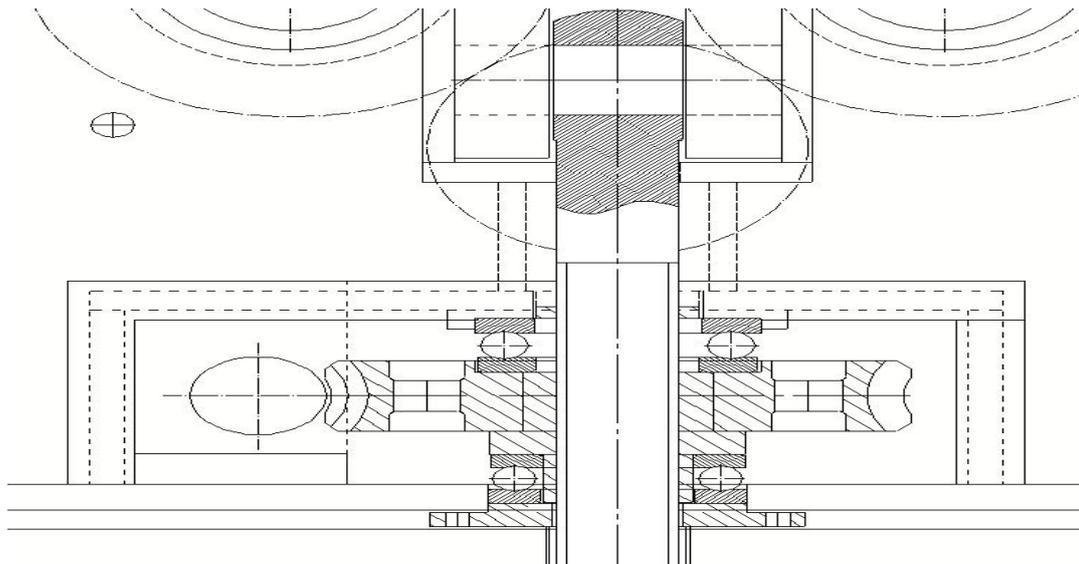
下工作辊都采用高强度辊钢，经精密车床机加工等多道程序完成（注：根据用户的不同需求，辊子的加工程序有所不同）；严格地保证工作辊表面接触强度高，在轧制钢板材时辊子表面无压痕，能满足长期滚压钢板的要求。上辊精车后表面中频淬火：HRC 45-55。

(2) 下辊的旋转运动

电机通过减速机的输出齿轮与下辊齿轮啮合而获得两下辊作互转运动，为卷制板材提供扭矩。

3.1.3 上辊压下装置

上辊压下装置由电机、减速机、蜗轮蜗杆机构、丝杆螺母升降机构等组成。





3.1.4 平衡装置

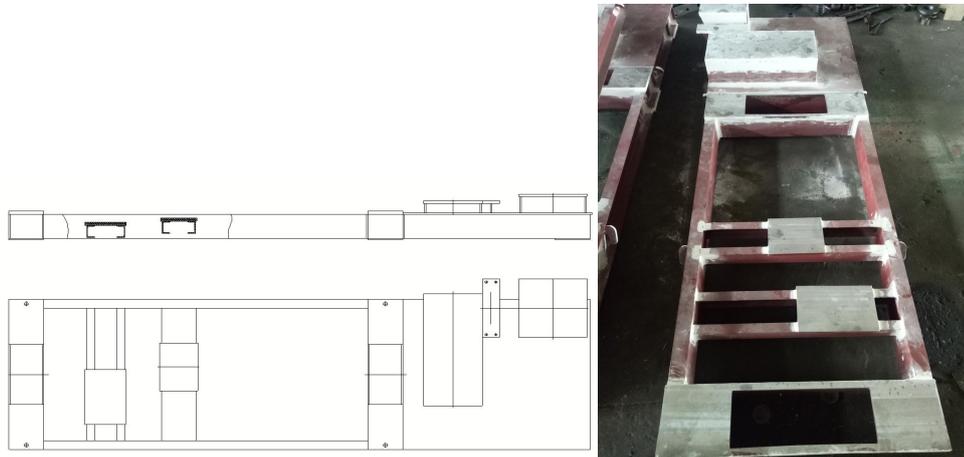
平衡装置由支座、螺杆、调节螺母等组成

3.1.5 翻倒部分

翻倒部分由倒框、手柄、转销等组成。

3.1.6 机架及底座

机架为焊接件，底座为焊接件，退火去应力处理。



3.1.7 主传动部分

主传动部分由主电机、主减速机、联轴接、输出齿轮等组成。

四、电气控制系统

1.电气控制系统包括主电柜等硬件部分。

2.主要技术指标：

平均无故障时间： $\geq 20,000$ 小时



龙胜机床

LONGSHENG MACHINE

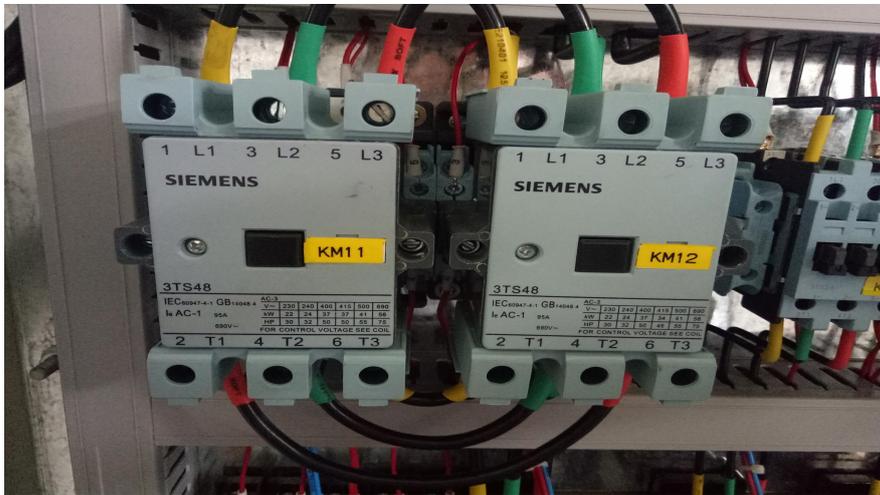
技术参数

辊升降位移同步控制时

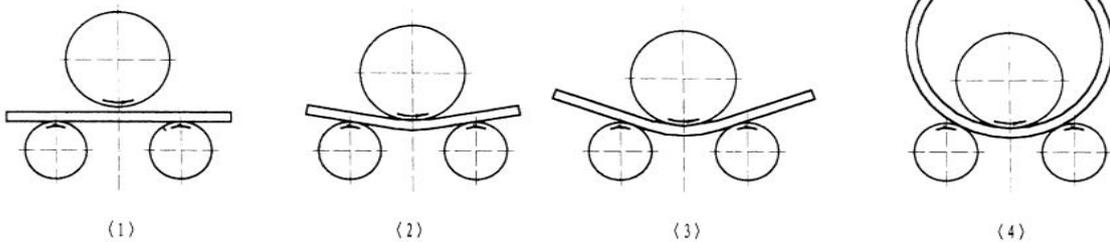
本系统设计先进，操作性能好，运行安全可靠，容错性能好，具有以下功能。

各运动部件软限位保护功能；

安全保护功能：当出现意外情况时，操作人员可方便及时地关闭设备及系统，以确保设备及人员人生安全。



五、卷板流程图





龙胜机床

LONGSHENG MACHINE

技术参数

六、主要部件明细表

主要部件名称	备注
上辊	45#钢, 硬度 HRC 45-55
下辊	45#钢, 硬度 HRC 45-55
床身	焊接结构件
翻倒装置	焊接结构件
传动系统	电机+减速机+齿轮传动

七、外购/协件明细表

序	货物名称	制造厂及说明	数量
1	主电机	南通英凯/国内知名品牌	1 台
2	电器	西门子产品/国内知名品牌	1 套
3	工作辊轴承	瓦房店轴承/国内知名品牌	1 套
4	主减速机	常州欧力德/国内知名品牌	1 台