如何调整磨粉机磨辊扎距

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务

更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

如何调整磨粉机磨辊扎距

摘自《粮食与饲料工业》年第期秦晓会，吕新民，习宇（西北农林科技大学机械与电子工程学院，陕西杨凌）磨粉机的性能主要由喂料和碾磨两大部分的功能决定，包括机械结构材料加工装配工艺和不同的控制方式等。磨粉机的喂料，目前经过大量的研究已初步实现了自动化而磨辊轧距的调节，目前我国大部分的磨粉机仍然采用机械手轮手动调节的方式，这种调节方式工作人员工作强度大，需要有一定的经验，效率不高。

鉴于此，笔者研究设计了轧距自动调节系统，以提高磨粉机的自动化程度，减小操作人员的工作强度，提高生产效率和工作质量。系统简介磨粉机是最重要的制粉设备，一般由磨辊喂料机构轧距调节机构传动机构磨辊清理机构五部分组成。轧距减小则两辊对物料的研磨压力增加，并可以加长研磨区域，增加剥刮齿数，物料通过磨辊后粒度也较小，剥刮率和取粉率就会提高。操作人员只需选取系统中储存的一组相同或相近的技术参数，确认系统开始运行，物料品质检测系统则同时投入运行，将检测的数据反馈到储存器中，修正设定的数据，使磨粉机轧距自动调节到最佳，并能将这些参数保存下来，以备以后使用。该系统能自动快捷地找到最佳参数值．并准确地自动设定，因而能保证生产顺利进行，保证小麦粉的产量质量出粉率并减小劳动强度。同时，控制器可实现物料品质参数与前次或者预先设定的研磨参数进行比较，并修正不合理的设定，以获得最优的研磨效果。系统实现磨粉机运转过程中要求磨辊轧距恒定，所以磨辊的控制除了进行离合控制，关键在磨辊合轧碾磨

工作时，要控制差速反方向运转的两磨辊的间隙大小合适，并且保持恒定。

物料品质检测系统物料品质检测系统由取样器样品分离器粉碎机单仓筛快速侧定仪和气力输送相关设备等组成。该系统可以按周期完成小麦或者该道工序相应筛下物料的取样过程，并记录取样时间；检侧小麦的密度籽粒硬度籽粒形状以及均匀度等参数；检测筛下物料颗粒的大小物料的温度含水率等，记录并分析数据，为磨辊轧距自动调节系统提供合理的研磨参数。

扎距调节系统硬件设计系统由电源,PID控制器无刷直流电机电动轧距调节机构可调整模拟负载及键盘显示器等组成，见图。

控制器控制器采用专门用于无刷直流电动机（BLDCM）控制的芯片，如何调整磨粉机磨辊扎距主要包括位中央处理器内核，支持增强指令集；B的RAM，KB的ROM，路复用I/O口；个位定时器，个看门狗定时器；SPI接口，位A/D转换输入；外部晶振为/MHz，内分频为/MHz；电机控制外设（路PWM输出,位硬件乘法器,路检测转子位置专用模拟输入、片上模拟比较器）。单相工频电压经过全波整流为倍频的直流脉动电压，后接平滑滤波电容进行滤波，得到稳定的直流电压，然后经三相逆变桥（IPSI模块）逆变为三相交流电压，以驱动无刷直流电机。快速离合控制采用的是砰砰-PID控制算法，在执行离合过程中，实际轧距与期望轧距偏差很大时，采用开环控制。砰砰控制是一种快速时间最优控制，又称开关切换最优控制砰砰-PID控制根据偏差的大小，在砰砰和PID之间切换，其控制思想可用公式表示为：轧距调节控制。

在一般的PID控制中，当有较大的扰动或大幅度改变给定值时，由于此时有较大的偏差，以及系统有惯性和滞后，故在积分项的作用下，往往会产生较大的超调和长时间的波动。电动轧距调节机构水平位移推拉曲柄偏心转轴机构，曲柄偏心转轴机构又与磨辊轴承座一体，所以磨辊离合闸轨迹实际是一曲线。图中虚线表示实际的曲线轨迹，合轧的那一段曲线月较多段折线拟合，靠近离轧位置的曲线用较少段折线拟合既兼顾合轧碾磨的控制精度，又具备离轧快速性。该方案实施需要配合磨辊间距校准工作，校准的目的其一是使如何调整磨粉机磨辊扎距们配零点尽可能的重合；另外所有在曲线上的相交点，都要通过校准输入数值。电动轧距调节机构，由无刷直流电动机驱动滚珠丝杠调节，低速间断运行时调节轧距，高速连续运行时用于快慢辊的离合。工作时，在设定一个轧距后，当实际轧距与期望轧距偏差很大时，实行轧距的开环控制，电机高速运转驱动滚珠丝杠推动偏心轴头转动，从而使慢辊靠近或者离开快辊，实现快速的离合；当慢辊到达目标位置时，磨辊位置传感器将信号反馈给控制器，由其发出信号控制电机低速运转驱动滚珠丝杠，进行轧距调节。当喂料中断时，设置在接料器上的压力传感器将信号传给控制无刷直流电机的单片机，控制电机高速反向运转可使慢辊快速脱离快辊，实现跳轧。轧距调节系统软件设计.1系统对软件的总体要求软件设计是系统设计的重要组成部分，如何调整磨粉机磨辊扎距除了完成PID运算功能外，如何调整磨粉机磨辊扎距还应该能驱动显示器和扫描键盘，能协调

如何调整磨粉机磨辊扎距

管理各软件功能模块，使如何调整磨粉机磨辊扎距们能方便地由一个功能模块转到另一个功能模块。应用程序主要指系统直接完成预定功能的软件．级别低于监控程序，功能相对单但往往数学运算繁忙．与外设通讯频繁，实时性强。

应用程序的主要任务：完成外部信号的采样存储，完成各种数量的标度变换以及进行高精度的数学运算，驱动外部硬件等。

结语磨辊的轧距调节对于磨粉机的工作是十分重要的，磨辊轧距自动调节采用由ST电机专用控制芯片构成的控制系统，在物料品质检测系统的协助下，通过对磨辊的驱动控制，实现了磨辊的快速离合轧和轧距的自动调节，从而保证了最佳的研磨效果。

该控制系统具有线路简单控制方便保护功能完善，以及成本低可靠性高性能强等诸多优点，因此具有较高的使用价值。设置金属硅磨粉机磨辊与磨盘之间的间隙调整装置是非常重要的，其原因是：金属硅磨粉机的料床粉碎机理说明了，在磨盘和磨辊之间需要始终保持着一定厚度的料层，这样才能发挥高压加载的特长，该料层的厚度与入料量和盘辊间隙的调整值有关;为了使磨辊与磨盘不接触减少金属之间的磨损与振动，使金属硅磨粉机在空载下启动，也应有间隙调整装置。

如何调整磨粉机磨辊扎距HGM系列超细磨粉机如何调整磨粉机磨辊扎距适用于多种矿物原料的超细粉加工生产，包括方解石白垩石灰石白云石炭黑高岭土膨润土滑石云母菱镁矿伊利石叶腊石蛭石海泡石凹凸棒石累托石硅藻土重晶石石膏明矾石石墨萤石磷矿石钾矿石浮石等。

HM型磁性衬板是一种新型衬板，在磨机的运转过程中，其优越的耐磨性能非常显著，从而提高了磨机的磨矿效和经济效益。

前言：磨辊磨齿斜度对产品质量,出粉率及磨辊的使用寿命起关键作用,磨辊拉丝操作中不能准确掌握磨齿斜度是个普遍存在的问题。

通过推导拉丝机滑板角度的计算公式,提出测算拉丝机蜗轮节圆直径的方法,并列出标准拉丝机滑板角度对照表,从而解决磨辊拉丝操作中存在的实际问题。新拉制的磨齿顶不能过于锋利，应根据磨齿大小留有一定的齿顶平面在拉丝时，拉丝刀走刀稍浅可保留齿顶平面，以取得较缓和的破碎作用，减少麸屑产生；可保证磨辊拉丝后为精确圆柱形，提高运转稳定性；如何调整磨粉机磨辊扎距还可提高磨辊使用寿命，稳定粉路的运行状态。一般为：齿数（齿/cm）齿顶宽度（mm）以下～-～以上～齿角与齿高的关系：齿数相同时，齿角越小齿高越大，齿沟就越深，磨辊的破碎能力较低，处理流量亦较大。设磨辊长度L=mm，经测量，同一磨齿两端所在的两条母

线距离（弧长）S=mm，则磨齿斜度为：磨齿的斜度可采用百分数表示，也可用比值的形式表示。设X为研磨区内的总交叉点数，L为辊长度（cm），n为磨辊齿数（齿/cm），S为研磨区的长度（cm），α为磨齿与母线的夹角。

在其如何调整磨粉机磨辊扎距条件相同的情况下，斜度较大时，研磨区内的交叉点数目较多，物料在研磨区内受到破碎的程度将增强，皮层易碎，产品质量较差，但动力消耗较低。生产低档粉时，斜度一般为：～：0（2.5%～0%）；生产等级粉时，一般为：0～：（0%～%）；生产专用粉时，一般为：～：2（%～%）。钝对钝排列是指快辊磨齿的钝面向下慢辊磨齿的钝面向上，快慢辊磨齿的前齿面都是钝面，前角都是钝角；锋对锋排列是指快辊磨齿的锋面向下慢辊磨齿的锋面向上，快慢辊磨齿的前齿面都是锋面，前角都是锋角。

原文地址：http://jawcrusher.biz/ptsb/oGglRuHevW4ni.html