四辊破碎机液压系统的工作原理

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

四辊破碎机液压系统的工作原理

如煤焦炭化肥原料石油焦玻璃管化工原料等固体物料，本机器具有使用维修费特低破碎比大性能可靠粉尘少噪音低等特点。

二四齿辊破碎机技术优点高效安全节能环保且破碎比大；对破碎物料水分无任何要求，不粘不堵；均匀布料装置和细筛粉装置合为一体的独特设计，彻底消除了过破碎现象；粗碎和细碎紧密组合设计故无需要入口安装吸尘装置；噪音少，振动小粉尘少功耗低；出料粒度可调；占地面积小，维护简单；采用液压自动退让装置和杂物清除装置，能有效地防止非铁性合金块状物硬石块对齿辊的破坏和木块及柔性物体对齿辊正常工作的危害。Φ四辊破碎机液压系统分析与探讨《液压与气动》年第期引言国内生产的破碎机,过去均采用机械弹簧保险装置,排料口的调整主要靠人工拧动丝杆使弹簧伸缩和加垫片等方法实现。由于液压系统响应速度快动作灵敏度高调整便捷,保险可靠等优点,近年来在破碎机上有逐渐用液压调整保险取代传统机械保险的趋向。我国曾先后在颚式破碎机旋回破碎机和圆锥破碎机上成功地使用了液压系统,并已编入相关教科书,而辊式破碎机使用液压保险则未见到类似报道。经使用证明,该机主要性能指标优于采用机械保险的同型破碎机,但是同时也反映出一些缺陷,四辊破碎机液压系统的工作原理影响了破碎机能力的发挥。系统分析题docin豆丁通过查阅相关技术资料,了解四辊破碎机辊缝间隙调节控制液压传动系统的工况特点并做简要介绍，对四辊破碎机液压传动系统进行以

下分析：液压系统的工作原理（进辊退辊过载退让），操作过程；液压缸的同步原理；液压系统安装调试中的注意事项及调试过程；若认为原系统存在不足，提出相应的改进。

二系统分析题：通过查阅相关技术资料，了解液压压力机液压传动系统的工况特点并做简要介绍，对示500kN压力机液压传动系统进行以下分析：液压系统的工作原理（上缸的快速下行慢速加压保压延时快速返回原位停止；下缸向上顶出停留向下退回原位停止），画出电磁铁动作顺序表；说明释压阀的工作原理；.原系统是否存在不足，提出相应的改进措施。

（提示：可从系统的调速性能和效率等方面考虑）三系统分析题：通过查阅相关技术资料，了解稳定土拌和机液压传动系统的工况特点并做简要介绍，为稳定土拌和机结构，为。

四辊破碎机的改进及效果烧结球团ＳｉｎｔｅｒｉｎｇａｎｄＰｅｌｌｅｔｉｚｉｎｇ第卷第期年月龟鎏四辊破碎机的改进及效果罗恩波（涟源钢铁集团有限炼铁厂）摘要涟钢炼铁厂烧结车间针对四辊破碎机故障率高备件消耗大，以及焦粉破碎合格低等问题，对破碎辊结构辊隙调整装置以及驱动装置进行了改进．取得了很好的效果。

关键词四辊破碎机破碎辊快拆结构辊晾调整液压蓄能保护装置日ＩＪ舌四辊破碎机是烧结工序中固体燃料破碎最常用的设备，也是维修频率和费用消耗较高的设备，其运行状态良好与否，直接关系到整个烧结生产的稳定，影响到烧结矿质量和固体燃料消耗。

我厂现有台四辊破碎机，担负着ｌ台m烧结机台m烧结机和ｌ台８０m烧结机的燃料任务。由于设备故障率高检修难度大备件消耗大，焦粉合格率长期维持在％左右的较低水平，导致固体燃料消耗居高不下。因安全阀的调定压力比系统溢流阀的调定值高，在系统内不能调节安全阀的调定值，因液压缸的有杆腔是封闭的，一旦有大体积且高强度的异物进入破碎机时，活塞杆向后退缩时，有杆腔将会形成负压，阻止活塞杆退缩，这样会对设备造成损伤。

截止阀171，换向阀，系统溢流阀的调节是依靠工人的手动调节，增加了工人的劳动强度，同时对工人的劳动技能要求也提高了。液压辊式破碎机排出的油进入另一液压缸的有杆腔国内生产的，过去均采用机械弹簧装置，排料口的调整主要靠人工拧动丝杆使弹簧伸缩和加垫片等方法实现。

液压系统

特别是对于大型破碎机，上述缺点更为突出由于液压系统响应速度快动作灵敏度高调整便捷，保险可靠等优点，近年来在破碎机上有逐渐用液压调整保险取代传统机械保险的趋向。

我国曾先后在颚式破碎机旋回破碎机和圆锥破碎机上成功地使用了液压系统，并已编人相关教科书而辊式破碎机使用液压保险则未见到类似报道某厂生产的Φ四辊破碎机，是我国在大型辊式破碎机上使用液压系统的首次尝试。经使用证明，该机主要性能指标优于采用机械保险的同型破碎机，但是同时也反映出一些缺陷四辊破碎机液压系统的工作原理影响了破碎机能力的发挥。因此有必要加以分析研究，使之完善系统特点及工作原理.1破碎机液压系统的特点辊式破碎机相当于电机传动的一对轧辊，两辊间形成破碎腔，物料经辊缝破碎后排出，主要用于破碎硬度不高的脆性特料，如原煤焦碳。四辊破碎机液压系统的工作原理是在机台上固装有机架，机架内装有上移动辊上从辊下移动辊和下从辊，上移动辊和上从辊之间由皮带轮用皮带联接，下移动辊和下从辊由皮带轮用皮带联接，上移动辊两端辊轴与上液压油缸联接，下移动辊两端辊轴与下液压油缸联接，上移动辊轴与电机之间装有油泵和溢流阀，下移动辊轴与电机之间装有油泵和溢流阀，液压操纵台旁固装有多个蓄能器。本实用新型结构简单，设计合理，使用效率高，运营成本低，实用安全性能高，维修成本低，具有广阔的市場前景。

§200四辊破碎机液压系统分析与探讨木屑颗粒机秸秆颗粒机秸秆压块机木屑制粒机生物质颗粒机富通新能源/3-0-28引言国内生产的破碎机，过去均采用机械弹簧保险装置，排料口的调整主要靠人工拧动丝杆使弹簧伸缩和加垫片等方法实现。由于液压系统响应速度快动作灵敏度高调整便捷，保险可靠等优点，近年来在破碎机上有逐渐用液压调整保险取代传统机械保险的趋向。我国曾先后在颚式破碎机旋回破碎机和圆锥破碎机上成功地使用了液压系统，并已编入相关教科书，而辊式破碎机使用液压保险则未见到类似报道。经使用证明，该机主要性能指标优于采用机械保险的同型破碎机，但是同时也反映出一些缺陷，四辊破碎机液压系统的工作原理影响了破碎机能力的发挥。系统特点及工作原理.1破碎机液压系统的特点辊式破碎机相当于电机传动的一对轧辊，两辊间形成破碎腔，物料经辊缝破碎后排出，主要用于破碎硬度不高的脆性特料，如原煤焦碳烧结矿等。上辊用于粗破，T辊用于精破，每对辊子中其中一个辊相对机架固定，另一辊两端的轴承座分别与两个液压缸固定，并可在机架的滑座内移动，从而实现辊缝的调节。

破碎机液压系统

根据主机对液压系统要求，液压系统应具有如下特点：能通过一对液压缸的同步移动，灵敏可靠地调整排料口

大小，同时又能准确地反映出排料口的调整量。当非破碎物进入破碎腔或意外原因导致破碎机过负载时，系统能够快速排出液压缸内的液压油，实现保险作用。

先拉动辊子留出较大间隙，在一对辊子间放入一块需要调整间隙量的钢板，操纵手动换向阀推动辊子，当辊子夹住钢板，压力表压力突然剧增时，立刻操纵换向阀停止向系统供油并停泵，随关闭截止阀和来封闭系统。液压保险原理：因油路封闭，正常工作时，在破碎力作用下，排料口保持在调整值内，液压系统压力可达MPa左右（蓄能器的充气压力），维持所需的破碎力。如发生堵矿事故，非破碎物不能排除，使系统压力高于溢流阀的调整值时，系统内液压油通过该阀流回油箱，保护主机及液压系统不致因压力过高而损坏。改善偏载原理：如前所述，工作时，液压系统压力升高不是靠液压泵向系统供油所产生，而是由辊子施加给液压缸的破碎力所引起。

四辊破碎机液压

由于每对液压缸的有缸腔与无杆腔相互交错连通，当其中一个液压缸活塞后退，排出的油进入另一液压缸的有杆腔，从而使另一液压缸活塞也有向后运动（辊缝增大）的趋势，从而使两液压缸达到同步运行，保持辊缝均匀。尽管按说明介绍可用钢板调整辊缝，事实上由于辊子被罩住，钢板放置困难，测量不便，操作时一般都不使用这种方法，而是根据主传动电机的电流表读数结合出料粒度间接推断，很不方便。造成这种现象的原因主要有两个方面，一是物料本身的非破碎物尺寸和数量超标，系统的保险功能正常发挥作用，封闭的油流回油箱使系统失压，这不是液压系统本身的结构缺陷造成的。二是液压缸活塞密封不严，截止阀和关闭不严产生的内泄，以及元件密封失效系统管路破损等产生的外泄所引起。液压系统结构及设计缺陷由于液压系统结构及设计不当对上述问题的影响，主要表现在如下几个方面：每对液压缸不能单独调节进油量。一旦出现两液压缸活塞伸缩距离不一致时，液压系统没有调控手段消除误差，容易使液压缸在偏载作用下产生附加横向力，从而引起活塞密封磨损造成液压缸内泄。破碎机工作时振动非常大（特别是起动阶段），蓄能器单向节流阀等主要元件和液压站均安装在无基础的地面上，周期性振动传至管路，使接头和焊缝处因疲劳破坏产生外泄。上辊为初破，其液压缸受到的力比下辊大，因而液压系统的压力波动也大，蓄能器离液压缸距离远，降低了吸收液压系统冲击的效率，是造成外泄的重要原因。改进措施与建议根据以上分析，对液压系统提出以下改进措施：将固定节流口改为可调节流口，建议每个液压缸入口分别增设阀门；节流阀与液压缸之间采用软管连接，起防振和缓冲作用；将蓄能器和单向阀升高到与上辊液压缸同一平面（减少垂直段距离），使蓄能器尽量靠近液压缸，发挥缓冲效率。除此以外，建议对原料进行有效筛选，减少非破碎物的数量及尺寸，特别是清除钢铁类杂件（上料系统设置磁选）。

原文地址：http://jawcrusher.biz/xkj/hNHhSiGunwiKBR.html