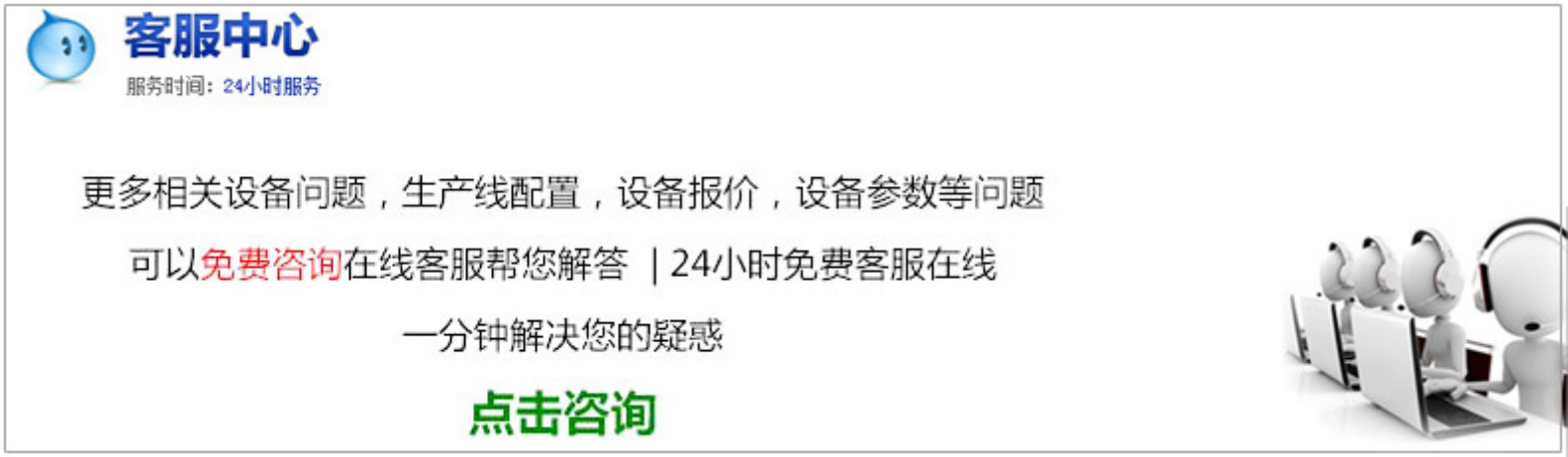
颚式破碎机的弹簧作用

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。



颚式破碎机的弹簧作用

颚式破碎机的弹簧作用虽然是一种古老的碎矿设备，但是由于具有构造简单，工作可靠，制造容易，维修方便等优点，所以至今仍在冶金矿山建筑材料化工和铁路等部门获得广泛应用。鄂式破碎机通常都是按照可动鄂板（动鄂）的运动特性来进行分类的，工业中应用最广泛的主要有两种类型：）动鄂作简单摆动的双肘板机构（所谓简摆式）的鄂式破碎机;）动鄂作复杂摆动的单肘板机构（所谓复摆式）的鄂式破碎机。近年来，液压技术在碎矿设备上得到应用，出现了液压鄂式破碎机（a）—简摆鄂式破碎机；（b）—复摆鄂式破碎机；（c）—液压鄂式破碎机可动鄂板的运动是借助连杆推力板机构来实现的。

飞轮分别装在偏心轴的两端，偏心轴支承在机架侧壁的主轴承中，连杆上部装在偏心轴上，前后推力板的一端分别支承在连杆下部两侧的肘板支座上，前推力板的另一端支承在动鄂下部的肘板支座中，后推力板的另一端支承在机架后壁的肘板支座上。当动鄂向前摆动时，水平拉杆通过弹簧来平衡动鄂和推力板所产生的惯性力，使动鄂和推力板紧密结合，不致于分离。为使负荷均匀，就要在动鄂向后移动（离开固定鄂板）时，把空转行程的能量储存起来，以便在工作行程（进行破碎矿石）时，再将能量全部释放出去。

为了减少连杆的惯性作用，应力求减轻连杆体的重量，所以，中小型鄂式破碎机一般采用“ 工 ”字“ 十 ”字形

颚式破碎机的弹簧作用

断面结构，而大型鄂式破碎机则采用箱形断面形式。为了增加肘头的耐磨性，有时将肘头与推力板分开制造，而且肘头部分应作冷硬处理，但最好是改变他们的结构形式，如采用滚动接触，以利于形成润滑油膜，减少磨损。转动螺栓上的螺帽，使调整楔块沿着机架的后壁作上升或下降移动，带动前楔块"向前或向后移动，从而推动推力板或动鄂，以达到排矿口调整的目的。当破碎腔进入非破碎物体时，连杆受力迅速增大，油缸内油压突然增高，推开液流阀，压力油被挤出，活塞与油缸松开。

此时，连杆油缸虽然仍随偏心轴的转动而上下运动，但连杆活塞不动，故推力板和动鄂亦不摆动，起到保险装置的作用。鄂式破碎机简称鄂破，该系列产品具有破碎比大产品粒度均匀结构简单工作可靠维修简便运营费用经济等特点。鄂破机(颚破机)广泛运用于矿山冶炼建材公路铁路水利和化学工业等众多部门，破碎抗压强度不超过兆帕的各种物料。鄂式破碎机用途和使用范围：该系列鄂式破碎机（鄂破）主要用于冶金矿山化工水泥建筑耐火材料及陶瓷等工业部门作中碎和细碎各种中硬矿石和岩石用。该系列颚式破碎机（颚破）最适宜于破碎抗压强度不高于MPa（兆帕）的各种软硬矿石，被破碎物料的最大块度不得大于技术参数表所规定。

颚式破碎机工作原理：该系列颚式破碎机（颚破）工作方式为曲动挤压型，其工作原理是：电动机驱动皮带和皮带轮，通过偏心轴使动颚上下运动，当动颚上升时肘板与动颚间夹角变大，从而推动动颚板向固定颚板接近，与其同时物料被压碎或劈碎，达到破碎的目的；当动颚下行时，肘板与动颚夹角变小，动颚板在拉杆，弹簧的作用下，离开固定颚板，此时已破碎物料从破碎腔下口排出。在生产过程中，破碎板与矿石作用，导致破碎板楔铁磨损及螺栓振动螺母松动，造成极大的噪声污染，严重时破碎板脱落设备停车，影响正常生产。由于弹簧被螺母压紧至一定程度后，产生很强的防震效果，故楔铁磨损产生的螺栓松动被弹簧张紧力自动弥补，故螺栓不至于松动。弹簧在固定颚板上的应用固定颚板由根方头螺栓固定，在工作过程中，方头磨损造成螺栓松动，易使固定颚板压断方头造成固定颚板松动，影响破碎效率，严重时造成颚板下掉，影响生产。弹簧在挡矿板上的应用选矿车间颚式破碎机上的挡矿板，原来是采用固定式，在矿石撞击下易变形，影响挡矿效果。利用新的挡矿板弹簧固定装置，上部用根圆钢自由活动，下部用螺栓穿过挡矿板弹簧及弹簧压盖，稍压紧一下螺母。当矿石撞击挡板时，挡板上部活动，撞击力作用在挡板下部时，由于弹簧的弹性缓冲了作用在挡板上的力，保护了挡板。颚式破碎机在整个破碎机市场中也是属于惯性的破碎设备，他主要的物料输出就是在电机带动轴承然后驱动鄂板对物料进行破碎，当然在这个破碎的过程中鄂板发挥着主要的功效，但是颚式破碎机的动鄂在生产的过程中由于惯性力的偶矩作用，会使动鄂与肘板分离而造成破碎机设备不能进行正常的运转。在颚式破碎机的生产过程中我们的技术人员会对颚式破碎机中的弹簧和拉杆进行力学方面的分析，再经过分析后我们得出了以下的论点，那就是弹簧实际最大总过压缩力F应该大于F最大的.5-倍。

颚式破碎机的弹簧作用

所以通过这样的数据我们可以得到的就是在颚式破碎机运转的过程中是需要经常调节弹簧的预紧力，此时在操作人员经验的驱使下就应该在全新的肘板安装以后，应该增加颚式破碎机的预紧力，也就是让颚式破碎机进行空转的开始，由于预紧力的不够，肘板和肘垫之间也许会有摩擦声响，但是随着预紧力的发生响声会逐渐的减小，那么这个时候就需要对螺栓进行紧密的固定了。由此我们可以看出弹簧和拉杆之间的相互协作关系也是非常的重要的，使是这么小的一个零部件也能左右颚式破碎机的生产效率和对物料破碎的粒度，所以说在使用颚式破碎机进行生产的时候需要从小部件入手从小的问题联想到大的问题。那么，弹簧在鄂式破碎机中的作用具体有哪些呢？由于其螺栓螺母易松动，会导致设备故障频繁，严重制约选矿车间的正常生产。

那么，弹簧在鄂式破碎机中的作用具体有哪些呢？一弹簧在破碎板固定螺栓中的作用：破碎板作为鄂式破碎机中直接与矿石接触的重要零部件，其状况关系到破碎效率。由于弹簧被螺母压紧至一定程度后，产生很强的防震效果，因此楔铁磨损产生的螺栓松动被弹簧张紧力自动弥补，所以螺栓不至于松动。改造前，每台机器每天都要花费时间紧固螺栓螺母，鄂式破碎机破碎机的紧固件楔铁及破碎板使用寿命短，严重制约生产。二弹簧在固定鄂板上的作用：固定鄂板由两根方头螺栓固定，在工作过程中，方头磨损造成螺栓松动，易使固定鄂板压断方头造成固定鄂板松动，影响破碎效率，严重时造成鄂板下掉，影响生产。三弹簧在挡矿板上的作用：选矿车间鄂式破碎机上的挡矿板，原来是采用固定式，在矿石撞击下易变形，影响挡矿效果。

按着颚式破碎机运动学与动力学方法，可找出拉杆与动颚铰接点轨迹上各点的惯性力和惯性力矩，进而求得计算弹簧的最大压缩力。在拉杆弹簧处于压缩状态中，在惯性动载荷使动颚与肘板分离的各位置上，取其中的最大值，作为计算弹簧的依据。当新肘板装上后，应这样增加预紧力，破碎机空转开始，由于预紧力不够，肘板与肘垫之间产生响声，随着逐渐增加预紧力，响声也逐渐减小直到没有响声，然后将压紧螺帽固定。拉紧弹簧在颚式破碎机零件中，既是很小又是很便宜的零件，便把弹簧选得较大会有浪费，因此常用简化方法设计拉紧弹簧。

员工已经树立了良好的服务理念：用户设备发生故障时的及时维修；售前为用户提供项目设计工艺流程设计；用户的设备选购方案制定；优质的产品提供；耐心周到的用户培训；及时有效的故障维修以及代为用户试验解决疑难加工问题等。偏心轴与轴承的修理偏心轴与轴承的磨损常见于滑动轴承的颚式破碎机，滚动轴承的颚式破碎机有时也会出现此类情况，修理复偏心轴和轴承也有相当的经济价值。弹簧在破碎板固定螺栓中的应用破碎板作为颚式破碎机中直接与矿石接触的重要零部件，其状况关系到破碎效率。

原文地址：http://jawcrusher.biz/zfj/GOGnShiHJ1ei.html