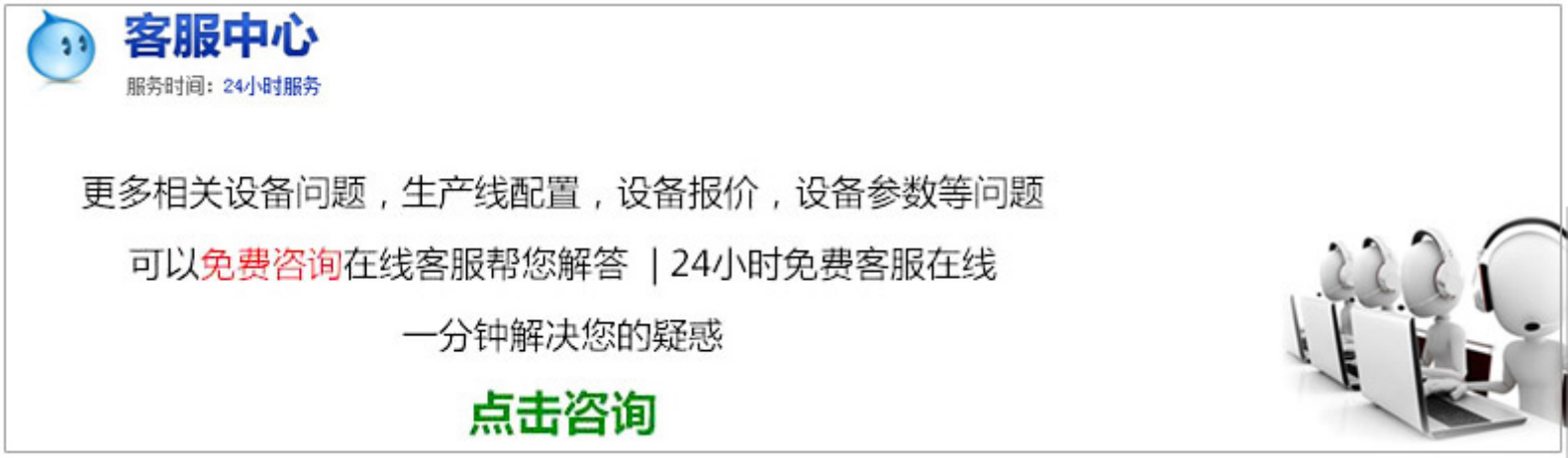
为什么要发展轮齿式破碎机

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。



为什么要发展轮齿式破碎机

由于生产规模的不断扩大，涉及到采石和采矿工程的较粗物料的破碎，人工凿岩破碎已不能适应其需要，因而机械破碎得到了发展。尽管这种设备提供了大大超过手工破碎效益，但由于给人机器矿石料度受到严格限制，而没有解决大块物料的破碎难题。年吉姆斯，卢特(JamesRurter)获得了第一个旋回破碎机专利权，但从未在工业上实施应用。用于石料和煤炭破碎的单辊（单齿辊）破碎机．最早是A．托马斯(AThomas)于年获得了专利，其结构如图所示。第二次世界大战期间及战后，为恢复城市，面对大量废墟需破碎清除，德国人Handson于L年发明了反击式破碎机。煤炭的破碎有别于金属矿山和水泥，既要求将其过大的块煤破碎，而且要求不过度破碎，也就是已合格粒度不再被破碎，产生的粉末最少。过去，煤炭工业用粗破机，也一直沿用传统的颚式破碎机旋回破碎机单齿辊破碎机双齿辊破碎机锤式破碎机和反击式破碎机。后来，为适应煤炭工业生产特点，在传统破碎机的基础上产生了演变型煤炭专用破碎机，如煤炭用单齿辊破碎机双齿辊破碎机双转子锤式破碎机和反击式破碎机。进入世纪年代末期，大型露天开采煤矿大量涌现，井下开采规模增大，为了提高效益必须经过粗破碎后再运出采煤场。

为什么要发展轮齿式破碎机

轮齿式破碎机

井下切割式截煤机和巷道掘进机的成功应用，启发了工程师的智慧，年代初期发明了Lohberg型过道式碎煤机（图l）。最新发展的粗碎及中碎作业的破碎机，当属英国MMD公司于年AlanPotts及其同仁们经过多年研究后推出的MMD型轮齿式破碎机了。

轮齿式破碎机是综合了所有碎煤破碎机的优点，克服了传统破碎机所存在的问题，考虑到煤炭工业技术特点而发明的一种全新工作原理全新结构的高效节能型破碎机。传统破碎机在破碎煤炭应用中的问题颚式破碎机是利用动颚板靠近或离开定颚板的往复运动使物料在破碎腔中受到冲击和挤压作用而破碎或排出。因此破碎机的生产能力不可能大幅度提高；工作部件的局部磨损严重，利用率不高；产品中过大颗粒含量较高，粉末率也较高，粒度不均整；无用功多，故电耗较高；冲击挤压破碎，工作部件对物料碰击噪音高；当有不可破碎物进入破碎机后，易造成机器损坏；-排料口调节麻烦；意外原因突然停车，再启动困难；检修和更换易损部件困难；机器高大笨重。

MMD型新一代高效轮齿式破碎机开发指导思想要利用剪应力和拉应力对物料破碎；机器尺寸要小，特别是破碎机的高度要突出的小；给料口要大，适应大粒度煤炭破碎；机器不采用堵塞型排料口，使料度均整，无过大颗粒，而粉末率要低，最终产品粒度要能有效地控制，兼有筛分作用；机器重量要轻；-机器运转要平稳：-工作部件磨损要小，利用率要高；破碎机传动装置要可靠；破碎机要有良好的过载保护；机器安装功率要合理，并要小于传统式破碎机：机器检修方便，更换易损部件容易。

我们的大量试验表明：抗剪和抗张强度低是由于在剪切力和拉力作用下，岩矿物料的缺陷（节理裂纹和损伤）处易产生应力集中而破裂。更确切地说，由于轮齿轴的转速的影响，施力时或多或少地带有一定的冲击作用，故可称为冲击剪切冲击拉伸作用而使物料得以破碎。全新结构轮齿式破碎机的工作原理基于利用剪切力和张力直接作用在岩矿物料上，使力沿着物料的薄弱易碎部位产生应力集中，形成巨大破碎力使之破碎。

全新结构的第二个标志是物料在两齿之间以及与侧壁梳形板之间排出，所以产品在破碎后受此间隙控制，不会有过大颗粒排出。全新结构的第三个标志是可根据用户的需要装设破碎砧板，使产品粒度均整度进一步提高，并可使破碎产品粒度因齿牙磨损而变粗的速度减缓，使破碎机能在相当长的运转时间内处于优化工况下工作。轮齿式破碎机能够将所有负荷及压力集中于机内，因此不需要笨重的底盘，从而节约了空间，降低了重量，降低了制造成本。

轮齿式破碎机为什么要发展轮齿式破碎机适用范围轮齿式破碎机主要用于各种硬度(抗压强度MPa)的岩矿物料的

为什么要发展轮齿式破碎机

粗破碎和第二段破碎。给料粒度最大可达I～㎜；最大生产能力可达--t／h;粗碎机产品粒度可根据用户要求设定为-㎜-mrn或-㎜;第二段破碎机产品粒度可设定为-㎜或-㎜。破碎机可用来破碎露天矿表层岩石，开采矿石煤炭石灰石粘土矿铁矿石金矿石铀矿镍矿铝矾土矿滑石石膏焦炭玻璃废料等。齿式破碎机与其为什么要发展轮齿式破碎机类型破碎机比较.1一个有趣的比较图给出了轮齿式破碎机与双辊式破碎机反击式破碎机旋回式破碎机和肘板颚式破碎机的对比。表与图5中所示对比之破碎机规格是基于其处理能力与轮齿式破碎机型破碎机相近而选取的，每小时处理能力约为000t。工业上大量应用的传统破碎机，如旋回破碎机和颚式破碎机是靠工作部件运动时施加于被破碎物料上的冲击压力而实现破碎的；工作时必须对物料施加非常大的破碎力，因而机械笨重效率较低能耗较高。反击式破碎机和锤式破碎机是借助于高速转动的转子对物料施以冲击作用而破碎的；由于高速回转，锤头与打击板与物料高速撞击而产生强烈的磨损。

上述传统破碎机的共同缺点是高的能量消耗低的处理能力强烈的磨损大而笨重的机体，这样就限制了其大型化的发展。

从表可见，轮齿式破碎机单位机重的处理矿石能力比传统粗碎机高出-倍，而占地面积仅为传统粗碎机的／-/倍，设备高度仅为传统粗碎机的l/～/。

与Starnler给料破碎机的比较Stamler给料破碎机是专门为煤炭粗破碎而开发的专用破碎机。正常情况破碎头的齿牙寿命在碎煤时仅为～个月，如遇到砂岩矸石，则磨损更快+齿牙在很短时间内就被磨秃。Starnler给料破碎机的产品粒度不易控制，均整性较差，破碎头击碎的煤在链板处产生强烈的挤压，粉末率较高二轮齿式破碎机的最大给料尺寸可达mrn，小时生产能力最大可达t。

所以在大型轮齿式破碎机推出后，自年至年已销售了多台大型机，取代了Stamler型破碎机，占领了英国北美南非澳大利亚等地煤炭破碎机市场。

与移动式破碎机组的比较轮齿式破碎机由于其高度和重量大幅度降低，使其成为理想的井下作业用破碎机和理想的露天矿用移动破碎机。

原文地址：http://jawcrusher.biz/xkj/FlR1WeiShiZTWWb.html