



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820182727.6

[45] 授权公告日 2009年10月7日

[11] 授权公告号 CN 201320475Y

[22] 申请日 2008.12.24

[21] 申请号 200820182727.6

[73] 专利权人 洛阳矿山机械工程设计研究院有限
责任公司

地址 471039 河南省洛阳市涧西区建设路206
号

共同专利权人 中信重工机械股份有限公司

[72] 发明人 丁建华 赵经国 邵兵 班耀升

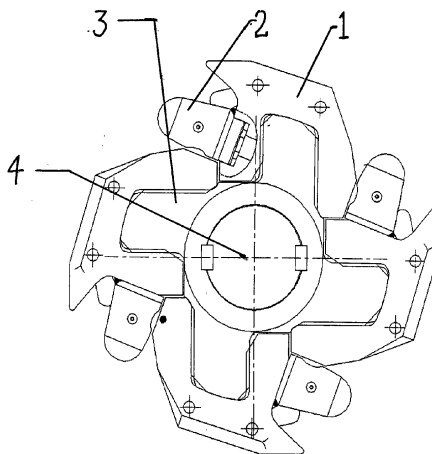
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种齿辊式破碎机用辊齿

[57] 摘要

一种齿辊式破碎机用辊齿，是由主齿间增加副齿构成，在破碎的第一阶段遇到大物料时，可控制主齿对大物料的咬入深度，使破碎物料的大小符合要求。在破碎的第三阶段增加一次齿对物料的破碎，进一步控制破碎物料的大小，消除长条形物料，产品粒度达到标准；本实用新型采用主副齿结构形式，即在两个主齿之间设置副齿，将原辊齿进行破碎的地方采用主副齿替代，使物料在第一段破碎过程中不会出现长条状物料，形成在第三段破碎时增加了一次破碎次数而形成两次破碎，从而使产品的粒度得到控制了。



1、一种齿辊式破碎机用辊齿，齿辊式破碎机上采用的每个辊齿是由主齿（1）、副齿（2）构成、轴环（3）、主轴（4）构成；其特征在于：在两个主齿之间设置副齿（2），由一个主齿（1）配一个副齿（2）。

2、根据权利要求1所述的一种齿辊式破碎机用辊齿，其特征在于：主齿（1）采用铸钢件，副齿（2）采用锻钢件加工而成。

3、根据权利要求1所述的一种齿辊式破碎机用辊齿，其特征在于：主齿（1）前端为尖齿状后部为台阶状的马鞍型，由螺栓固定在轴环（3）外圈，副齿（2）前端为鸭蛋圆弧状后部为阶梯状，后部嵌入两个主齿（1）之间预留槽内进行焊接，与主齿（1）共同安装在轴环（3）上，套在主轴（4）上并用采用键固定。

一种齿辊式破碎机用辊齿

技术领域

本实用新型涉及矿山设备，齿辊破碎机的辊齿，尤其是一种齿辊破碎机用辊齿。

背景技术

目前，矿用齿辊破碎机上的辊齿，一般沿破碎辊螺旋布置，破碎过程分：撕扯破碎，破碎，再次破碎等三个阶段，由于每个齿位只有一个单齿构成，造成齿辊破碎机在破碎物料时，经常出现长条形物料，使产品粒度超标，影响产品质量，国内尚无好的解决办法。

实用新型内容

本实用新型为解决上述不足，采用主副齿结构形式，即在两个主齿之间设置副齿，由一个主齿配一个副齿，将原辊齿进行破碎的地方采用主副齿替代，使物料在第一段破碎过程中不会出现长条状物料，形成在第三段破碎时增加了一次破碎次数而形成两次破碎，从而使产品的粒度得到控制了。

本实用新型采用两个主齿位中加一个副齿，构成一对含有主齿与副齿的齿位。

本实用新型是由：主齿 1、副齿 2、轴环 3、主轴 4 构成；其具体技术方案：主齿 1 采用铸钢件，副齿 2 采用锻钢件加工而成，主齿 1 前端为尖齿状后部为台阶状的马鞍型，由螺栓固定在轴环 3 外圈，副齿 2 前端为鸭蛋圆弧状后部为阶梯状，后部嵌入两个主齿之间预留槽内后进行焊接，与主齿 1 共同安装在轴环 3 上，套在主轴 4 上并用采用键固定；

本实用新型的动态的工作过程是：齿辊破碎机在破碎物料时可分为 3 个阶段，第一段是齿对大物料的冲击剪切撕扯破碎，在这一段，运动中的主副齿遇到大物料，靠辊齿尖首先对物料进行冲击剪切，若大块物料未被击打碎则进一步撕扯；破碎后的物料即被主副齿咬入，并进行第二段破碎，若物料仍然未被破碎，则辊齿沿着物料表面强行划过，靠辊齿的螺旋布置，将物料进行翻转，等待下一对辊齿继续破碎。

经过第一段破碎后物料已被初步破碎至粒度能被齿辊咬入，但仍然不能满足要求因而进入第二段破碎；在第二段主要依靠前一对齿的下棱和后一对齿的上棱的挤压、剪切作用而被破碎物料，这一破碎从物料被咬入开始，到前一对齿脱离咬合终止，表现为一对齿包容的截面由大变到最小的过程，这一过程是边破碎边排料的过程，粒度大的物料由于包容的体积逐渐变小而被强行挤压剪切、破碎。从尺侧间隙漏下；当前一对齿开始脱离咬合时，齿间包容

的截面积开始从最小逐步增大，经第二段破碎物料，由于前一对齿的分离而大量下漏排除，在排料过程中，个别粒度较大的物料将被外部设置的破碎棒阻挡，当齿运动到破碎棒附近时，进一步将搁置在破碎棒与齿辊间的大块物料破碎，这就是第三段破碎，消除长条形物料，产品粒度达到标准。

本实用新型有益效果：本实用新型采用主副齿结构形式，即在两个主齿之间设置副齿，由一个主齿配一个副齿，将原辊齿进行破碎的地方采用主副齿替代，使物料在第一段破碎过程中不会出现长条状物料，形成在第三段破碎时增加了一次破碎次数而形成两次破碎，从而使产品的粒度得到控制了。

附图说明

下面结合附图对本实用新型进一步进行说明：

图 1 为一种新型齿辊式破碎机用辊齿示意图。

图中：主齿 1、副齿 2、轴环 3、主轴 4。

具体实施方式：

如图 1 所示，主齿 1 采用铸钢件，副齿 2 采用锻钢件加工而成，主齿 1 前端为尖齿状后部为台阶状的马鞍型，由螺栓固定在轴环 3 外圈，副齿 2 前端为鸭蛋圆弧状后部为阶梯状，后部嵌入两个主齿之间预留槽内进行焊接，与主齿 1 共同安装在轴环 3 上，套在主轴 4 上并用采用键固定。

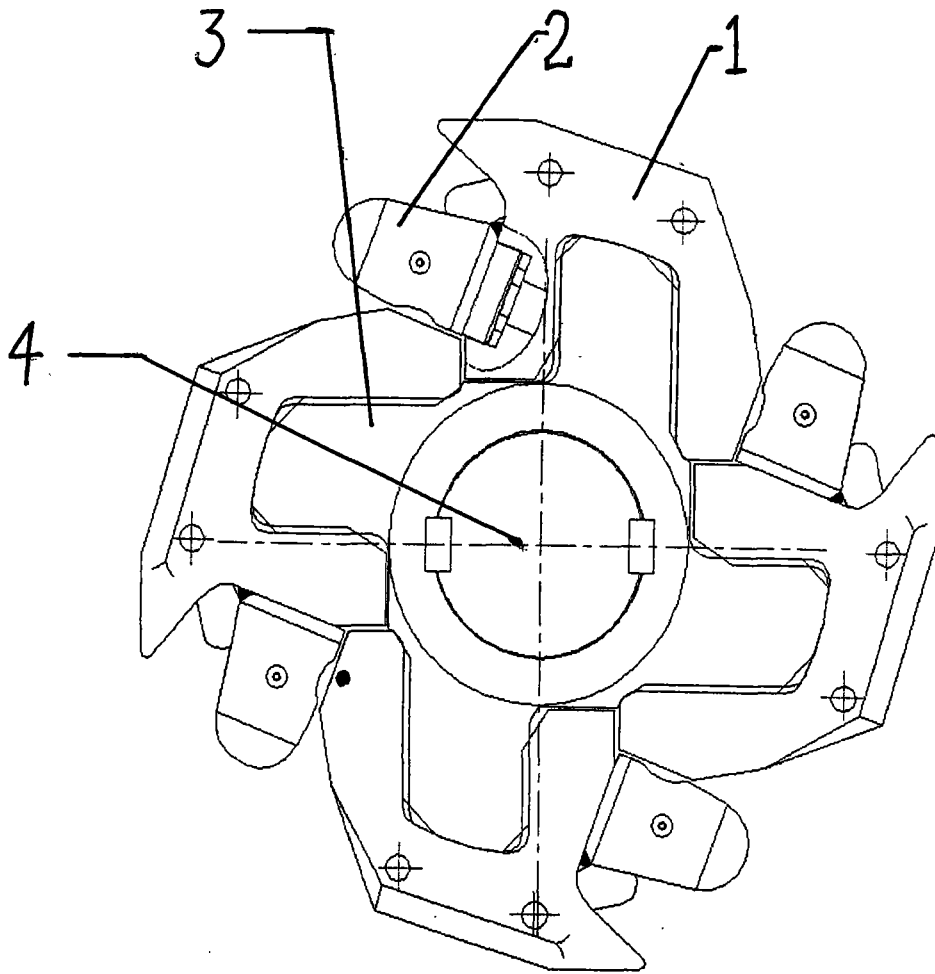


图 1