



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203379921 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320423571. 7

(22) 申请日 2013. 07. 15

(73) 专利权人 盛金平

地址 238172 安徽省马鞍山市含山县陶厂镇
关镇街道 75 号

(72) 发明人 盛金平

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

B02C 4/30 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

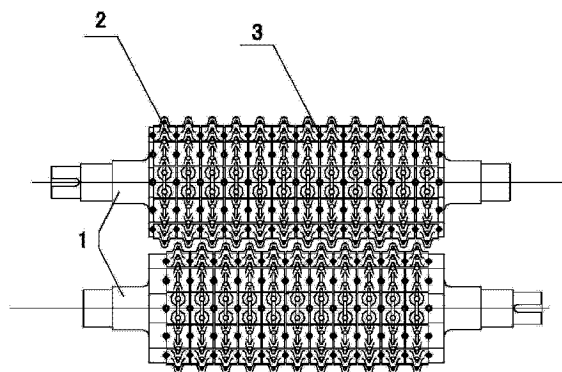
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

破碎机齿辊

(57) 摘要

本实用新型公开了一种破碎机齿辊,包括有转动安装在破碎机壳体内的多个辊轴,多个辊轴并列排布,多个辊轴的外圆面上沿圆周方向分别设有多个排与轴线平行的齿柄孔,包括有多个辊齿,多个辊齿分别包括有护台和一体连接在护台底端的齿柄,多个辊齿的齿柄分别对应插装在多个辊轴上的多排与轴线平行的齿柄孔内,多个辊齿的护台的上表面沿所在的辊轴的圆周方向间隔分布有多个柱齿和剪切刃;多个辊轴中,相邻两个辊轴上相对应的辊齿外圆面上的多个柱齿相互错开。本实用新型提高了破碎效率和产品的细碎度及均匀度,使产品籽粒均匀,能耗低、产能高、破碎效率高、运行平稳、噪音小、粉尘少;辊齿的插装简化了加工工艺,且安装、调整和维修方便。



1. 一种破碎机齿辊,包括有转动安装在破碎机壳体内的多个辊轴,所述的多个辊轴并列排布,其特征在于:所述多个辊轴的外圆面上沿圆周方向分别设有多个与轴线平行的齿柄孔,包括有多个辊齿,所述的多个辊齿分别包括有护台和一体连接在护台底端的齿柄,多个辊齿的齿柄分别对应插装在所述多个辊轴上的多排与轴线平行的齿柄孔内,多个辊齿的护台的上表面沿所在的辊轴的圆周方向间隔分布有多个柱齿和剪切刃;所述的多个辊轴中,相邻两个辊轴上相对应的辊齿外圆面上的多个柱齿相互错开。

2. 根据权利要求1所述的一种破碎机齿辊,其特征在于:所述的多排与轴线平行的齿柄孔间分别设有螺钉孔。

3. 根据权利要求1所述的一种破碎机齿辊,其特征在于:所述多个辊齿的护台的两侧分别开有U形台阶孔。

4. 根据权利要求1所述的一种破碎机齿辊,其特征在于:所述的多个辊轴中两两组成一组。

破碎机齿辊

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及矿产品破碎的破碎机,尤其涉及齿辊式破碎机,主要是一种破碎机齿辊。

背景技术

[0002] 随着我国经济的高速发展,基础建设规模庞大。对建筑材料的需求量将是惊人。中国同时也是一个矿产品需求大国。矿产品加工市场前景广阔。目前在中国乃至在国外,矿产品的破碎加工设备一直在低效率、高能耗、高磨损、高污染的“一低”、“三高”中徘徊。如“锤式破碎机”、“反击式破碎机”,一直是配套功率大、机器磨损大、效率低、噪音高、粉尘污染严重。而老式“齿辊式破碎机”仍然存在结构复杂、耗用贵金属多、维修成本高、使用调整复杂等缺陷,一直难以推广应用。开发一种“高效率”“低能耗”、“低噪音”、“粉尘污染小”的破碎设备已是迫在眉睫。专利号为 ZL201020625553.9 的齿辊式破碎机专利,虽然解决了破碎机的根本问题,但制作工艺比较复杂,成本较高。且现有破碎机齿辊的辊齿上没有剪切刃,因而破碎率相对较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的就是为了弥补已有技术的缺陷,提供一种破碎效率高、耗能低、噪音低、粉尘污染小、耗用贵金属少、设备磨损小、结构简单易维护、制造简单的破碎机齿辊。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种破碎机齿辊,包括有转动安装在破碎机壳体内的多个辊轴,所述的多个辊轴并列排布,其特征在于:所述多个辊轴的外圆面上沿圆周方向分别设有多排与轴线平行的齿柄孔,包括有多个辊齿,所述的多个辊齿分别包括有护台和一体连接在护台底端的齿柄,多个辊齿的齿柄分别对应插装在所述多个辊轴上的多排与轴线平行的齿柄孔内,多个辊齿的护台的上表面沿所在的辊轴的圆周方向间隔分布有多个柱齿和剪切刃;所述的多个辊轴中,相邻两个辊轴上相对应的辊齿外圆面上的多个柱齿相互错开。

[0006] 所述的一种破碎机齿辊,其特征在于:所述的多排与轴线平行的齿柄孔间分别设有螺钉孔。

[0007] 所述的一种破碎机齿辊,其特征在于:所述多个辊齿的护台的两侧分别开有 U 形台阶孔。

[0008] 所述的一种破碎机齿辊,其特征在于:所述的多个辊轴中两两组成一组。

[0009] 使用时,开启电源,减速和传动装置使二个辊轴作相向转动。从上部加入矿石原料,柱齿和剪切刃均匀地对矿石进行劈裂和剪切破碎,将大块矿石破碎成合格的碎料。

[0010] 本实用新型改变了已有技术中齿辊的结构,其目的在于:1、相邻的柱齿之间沿圆周方向设置有剪切刃,大大地提高了破碎效率和产品的细碎度及均匀度;2、辊轴外圆面上沿圆周方向设有多排与轴线平行的齿柄孔,多排与轴线平行的齿柄孔内分别插装有辊齿,简化了加工工艺,降低了生产成本,同时方便了安装和维修,省时省力。

[0011] 本实用新型的优点是：

[0012] 本实用新型在每排柱齿中的相邻的柱齿之间沿圆周方向设置有剪切刃，极大地提高了破碎效率和产品的细碎度及均匀度，能够使产品籽粒均匀，能耗低、产能高、破碎效率高、运行平稳、噪音小、粉尘少；辊齿通过齿柄对应插装在辊轴上的齿柄孔内，简化了加工工艺，且安装、调整和维修方便。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的主视图。

[0014] 图 2 为本实用新型单个齿辊的结构示意图。

[0015] 图 3 为图 2 的 A-A 向剖视图。

[0016] 图 4 为图 2 的 C-C 向剖视图。

[0017] 图 5 为本实用新型单个辊轴主视图。

[0018] 图 6 为图 5 的 B-B 向剖视图。

[0019] 图 7 为辊齿的主视图。

[0020] 图 8 为图 7 的 D-D 向剖视图。

[0021] 图 9 为辊齿的俯视图。

具体实施方式

[0022] 参见附图，一种破碎机齿辊，包括有转动安装在破碎机壳体内的多个辊轴 1，多个辊轴 1 并列排布，多个辊轴 1 中两两组成一组，多个辊轴 1 的外圆面上沿圆周方向分别设有多个与轴线平行的齿柄孔 5，多个辊轴 1 上在每排与轴线平行的齿柄孔中的相邻二个齿柄孔间以及位于最外侧的齿柄孔的外侧分别设有螺钉孔 6，包括有多个辊齿 2，多个辊齿 2 分别包括有护台 7 和一体连接在护台 7 底端的齿柄 10，多个辊齿 2 的齿柄 10 分别对应插装在多个辊轴 1 上的多排与轴线平行的齿柄孔 5 内，多个辊齿 2 的护台 7 的两侧分别开有 U 形台阶孔 4，相邻二个辊齿的护台上的 U 形台阶孔相互配对，有多个螺栓 3 分别对应穿过相邻二个辊齿的护台上的相互配对的 U 形台阶孔，并分别对应旋入螺钉孔 6 中，将多个辊齿 2 的齿柄 10 分别锁紧在每个齿柄孔内，多个辊齿 2 的护台的上表面沿所在的辊轴的圆周方向间隔分布有多个柱齿 8 和剪切刃 9，多个辊轴 1 中，相邻两个辊轴上相对应的辊齿外圆面上的多个柱齿相互错开。

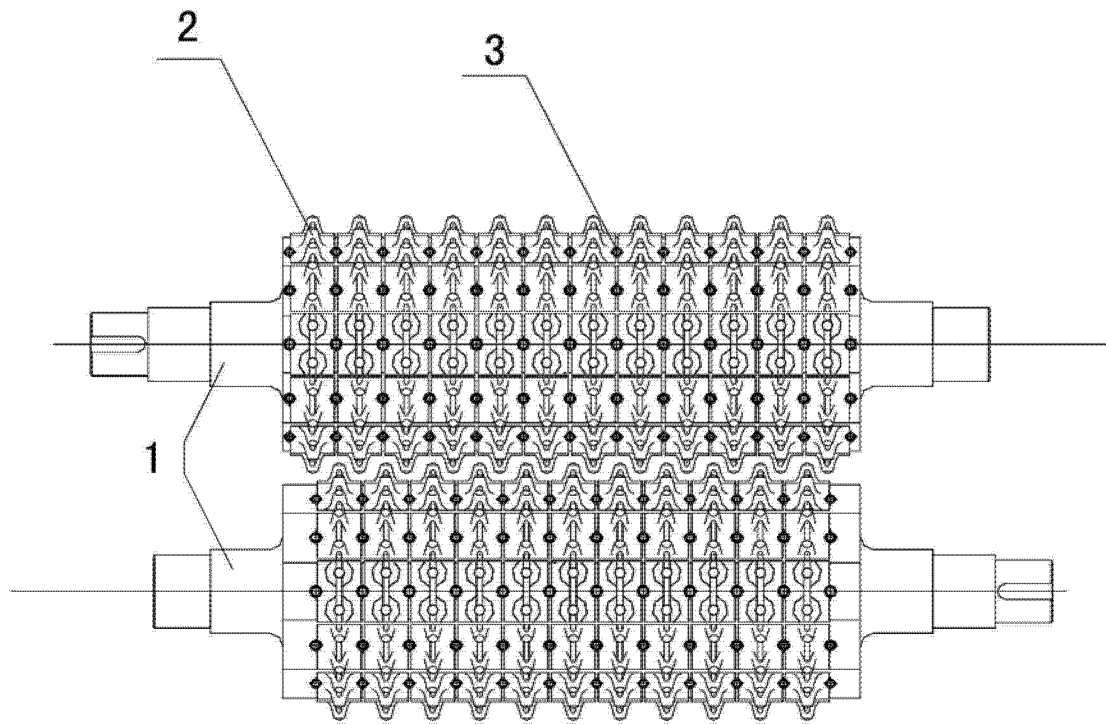


图 1

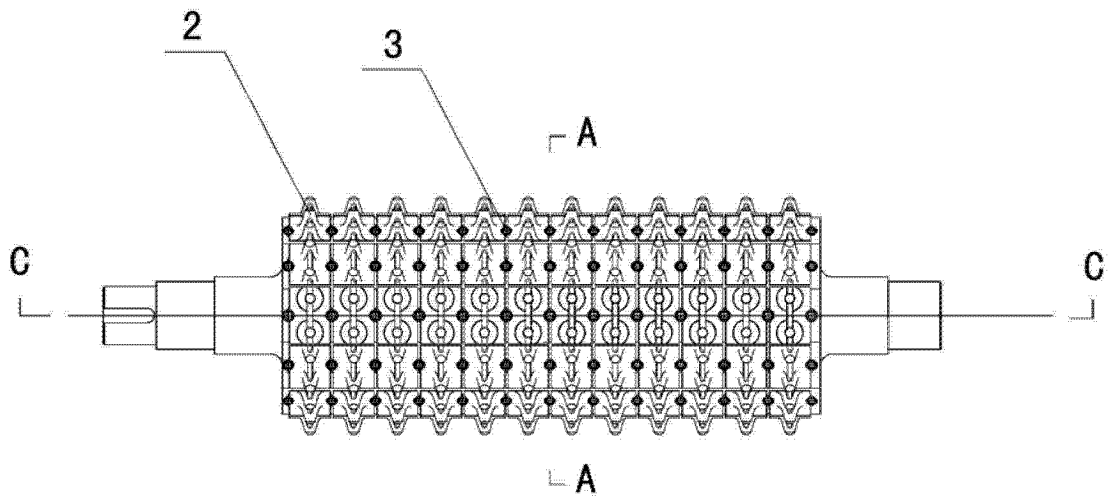


图 2

2

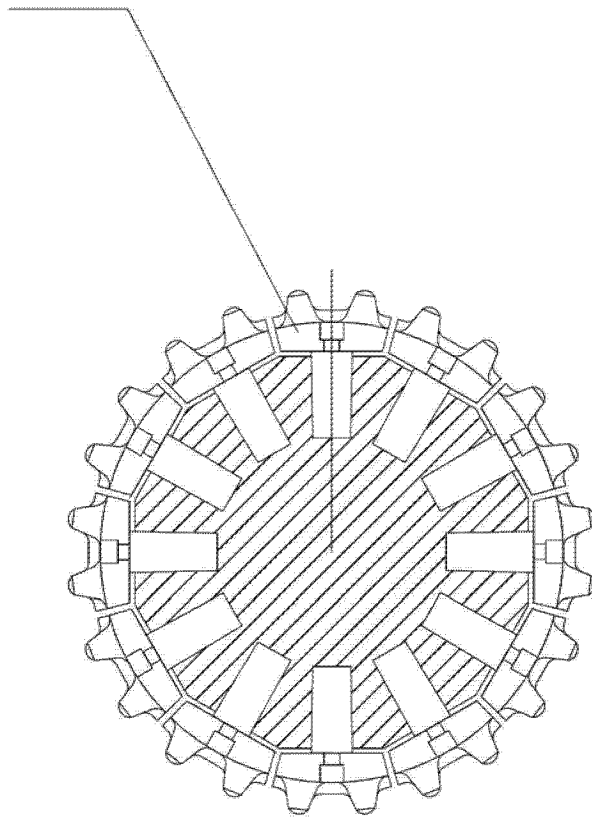


图 3

2

3

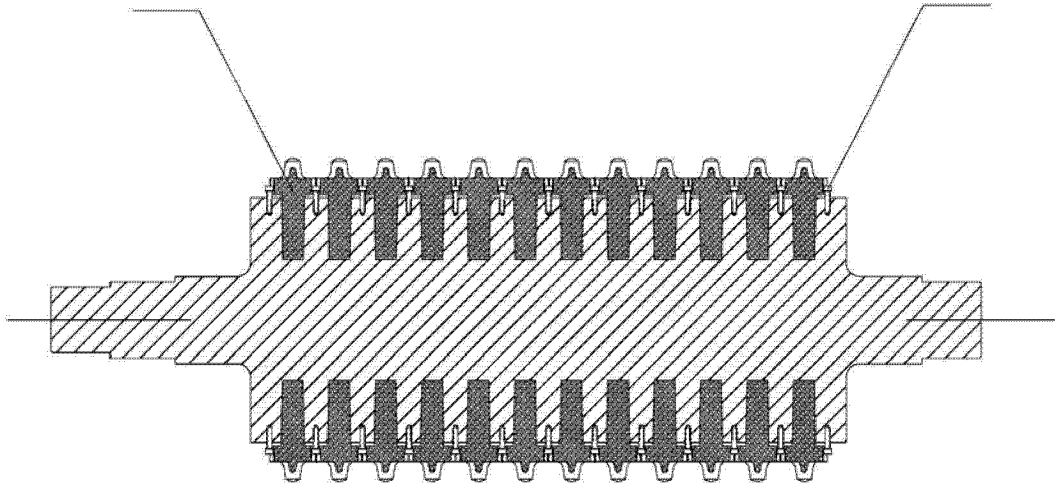


图 4

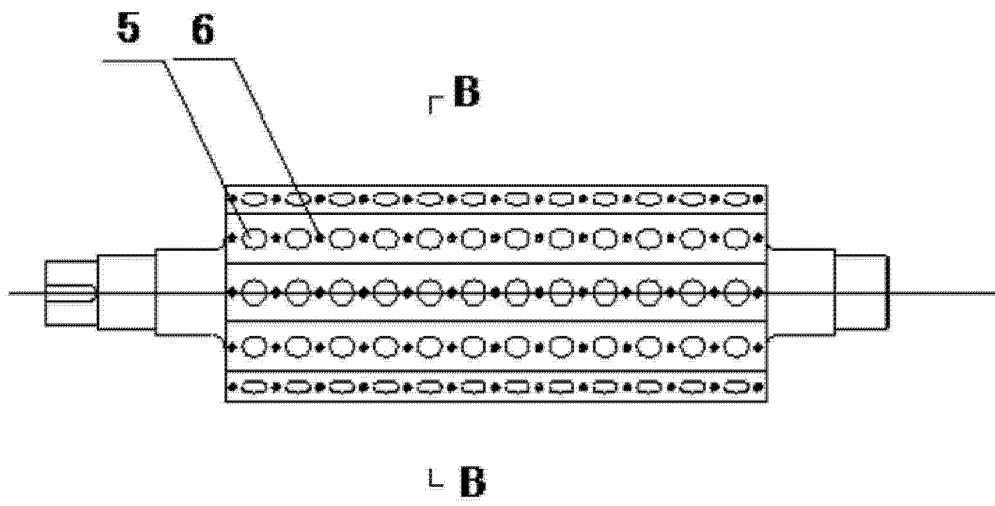


图 5

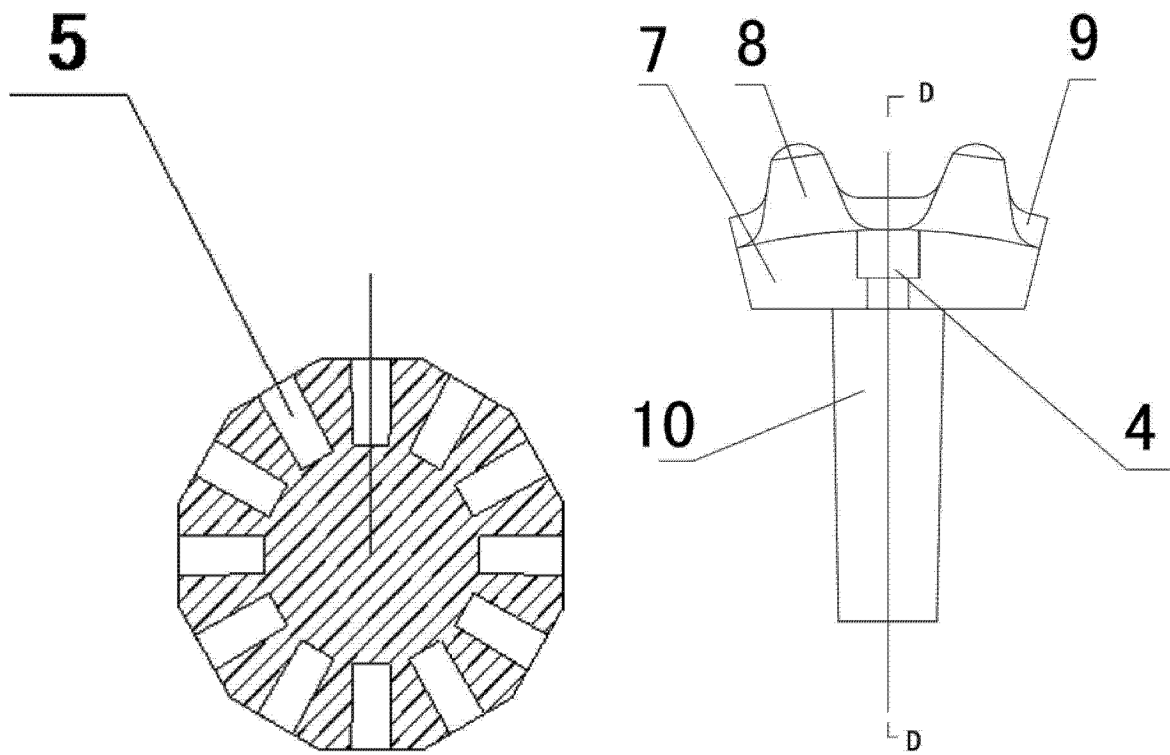


图 6

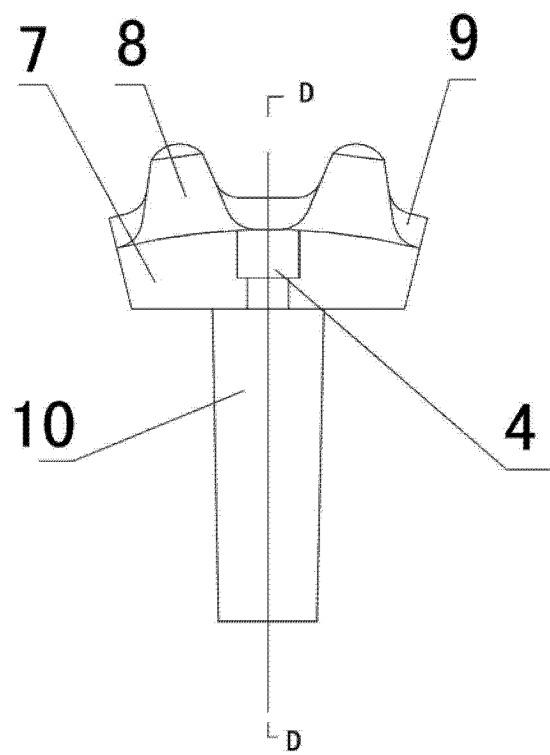


图 7

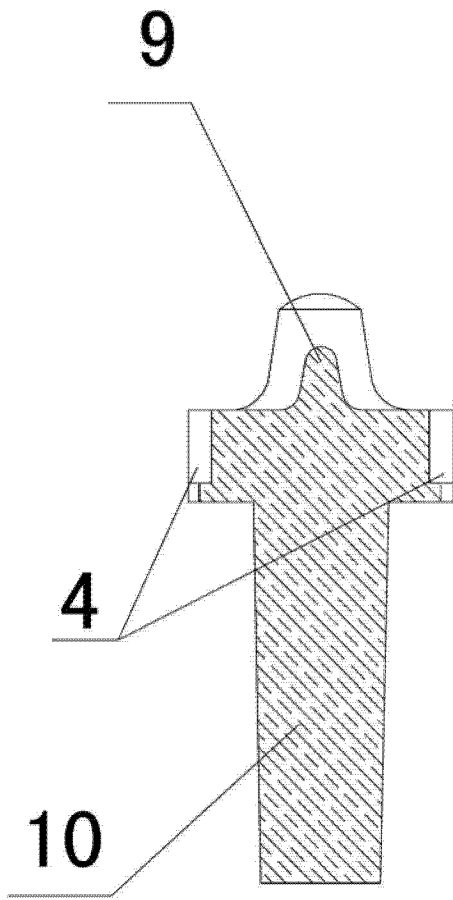


图 8

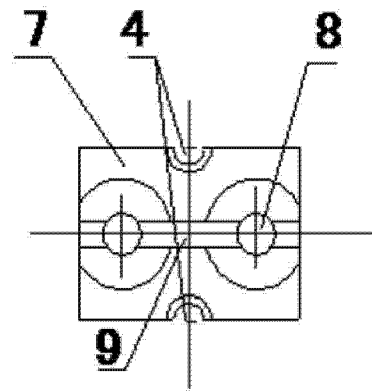


图 9