

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103433091 A

(43) 申请公布日 2013.12.11

(21) 申请号 201310355547.9

(22) 申请日 2013.08.15

(71) 申请人 溧阳中材重型机器有限公司

地址 213332 江苏省常州市溧阳市天目湖工
业园区滨河路 11 号

(72) 发明人 蒋鹏翔 谈志中 季海霞

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B02C 4/30(2006.01)

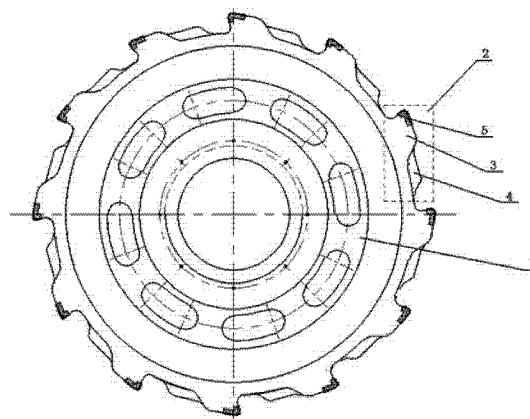
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种破碎机辊齿轮

(57) 摘要

本发明提供了一种破碎机辊齿轮,包括辊子体和辊子体四周的若干辊齿;所述辊齿包括:前段辊齿和后段辊齿,所述后段辊齿依靠在前段辊齿后端,所述后段辊齿高度低于前段辊齿。本发明不仅可以破碎中等硬度的混合物料,还优化了结构,增加了破碎效率,使整体结构增强。表面的耐磨层增加了耐磨性,在使用中的寿命更长,维护成本更低。



1. 一种破碎机辊齿轮,包括辊子体(1)和辊子体(1)四周的若干辊齿(2),其特征在于:所述辊齿(2)包括:前段辊齿(3)和后段辊齿(4),所述后段辊齿依靠在前段辊齿后端,所述后段辊齿高度低于前段辊齿。

2. 根据权利要求1所述的一种破碎机辊齿轮,其特征在于:所述后段辊齿(4)的高度比前段辊齿(4)的高度低15-30毫米。

3. 根据权利要求1所述的一种破碎机辊齿轮,其特征在于:所述后段辊齿高度和厚度小于前段辊齿。

4. 根据权利要求1所述的一种破碎机辊齿轮,其特征在于:所述前段辊齿前部堆焊耐磨合金(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种破碎机辊齿轮,其特征在于:所述耐磨合金(5)为TM55焊条。

一种破碎机辊齿轮

技术领域

[0001] 本发明涉及一种破碎机辊齿轮,特别涉及一种可以破碎混合物料的辊齿轮。

背景技术

[0002] 双齿辊式破碎机工作时依靠相对旋转的两个辊子上的辊齿挤压和剪切来破碎物料的破碎设备。现有的齿辊式破碎机的技术存在不能严格控制碎后产品粒度、碎后产品过粉碎量大、机体受到的冲击载荷较大、破碎齿易损坏、整体噪声大、维修量大等缺点。为了防止入料中的杂木、铁器、矸石、岩石等硬物料损坏破碎齿,在单齿辊破碎机的破碎板下端装有拉力弹簧,在双齿辊破碎机一破碎辊的两端装有压缩弹簧,目的是当大块物料或坚硬物料落到破碎腔不能被破碎时破碎板或齿辊受力增大,从而压缩弹簧增大破碎腔的排料间隙,以便排出硬物。然后借弹簧的恢复力使可动破碎板或齿辊回到原来的位置。但目前越来越多的水泥生产线需要将粘土、铁矾土、砂岩和页岩的混合物料进行破碎。现有的齿辊式破碎机无法满足当前要求。

发明内容

[0003] 发明目的:本发明针对现有技术存在的无法破碎混合物料的问题,提供了一种坚固耐用,可以破碎混合物料的辊齿轮。

[0004] 技术方案:本发明提供一种破碎机辊齿轮,包括辊子体和辊子体四周的若干辊齿,所述辊齿包括:前段辊齿和后段辊齿,所述后段辊齿依靠在前段辊齿后端,所述后段辊齿高度低于前段辊齿。

[0005] 所述后段辊齿高度比前段辊齿得高度低 15-30 毫米。这种结构的设计可以使前段辊齿强度更高,同时可以起到辅助破碎的效果。

[0006] 所述后段辊齿高度小于前段辊齿。较小的顶部面积可以增加破碎时的压强从而降低破碎的力量,使机器减小负荷。

[0007] 所述前段辊齿前部堆焊 TM55 耐磨焊条合金层,硬度 53-58HRC。由于破碎时前段辊齿的前部为主要受力点,该耐磨层可以增强该点的硬度,使得较为坚硬的物料也可以被轻松破碎。而且该耐磨层大大增加了辊齿整体表面的耐磨程度,提高了使用寿命。

[0008] 工作原理:物料进过喂料系统进入两辊子之间,辊子辊齿相对旋转,辊齿挤压、剪切物料,达到破碎效果。

[0009] 有益效果:本发明与传统辊齿相比,不仅可以破碎混合物料,还优化了结构,增加了破碎效率,使整体结构增强。表面的耐磨层增加了耐磨性,在使用中的寿命更长,维护成本更低。

[0010] 附图说明:

图 1 为本发明的结构示意图;

图 2 为由本发明组成的辊子的结构示意图;

图 3 为两个辊子配合工作的示意图。

[0011] 具体实施方式：

下面结合附图对本发明的技术方案作进一步解释。

[0012] 如图 1 所示,本发明为一种破碎机辊齿轮,包括辊子体 1 和辊齿 2,其中辊齿 2 包括前段辊齿 3 和后段辊齿 4,前段辊齿 3 前部堆焊耐磨合金层,最好采用 TM55 焊条层,硬度可以达到 55HRC,其中前段辊齿 3 的前角为 75° ,这样的辊齿越锋利,切削也越省力。前段辊齿为主破碎齿,是破碎物料的主体部分;后段辊齿为辅助破碎齿,进一步挤压破碎物料,减小物料的粒度,控制物料的颗粒形状,后段辊齿同时也可以起到支撑前段辊齿的作用,能大大的提高辊齿的强度。

[0013] 如图 2 所示,整个辊子由若干个独立的辊齿轮组合而成,其中每个辊齿轮的中心重合,辊齿轮的辊齿之间互相错开一个前段辊齿或后段辊齿的角度,其中棍子体直接通过胀紧套与棍子轴连接,结构简单、可靠辊子体使用 ZG40Mn2 合金钢铸造,具有较好的强度。

[0014] 如图 3 所示,两个辊子相对旋转,辊齿交错啮合,挤压剪切物料达到破碎效果。

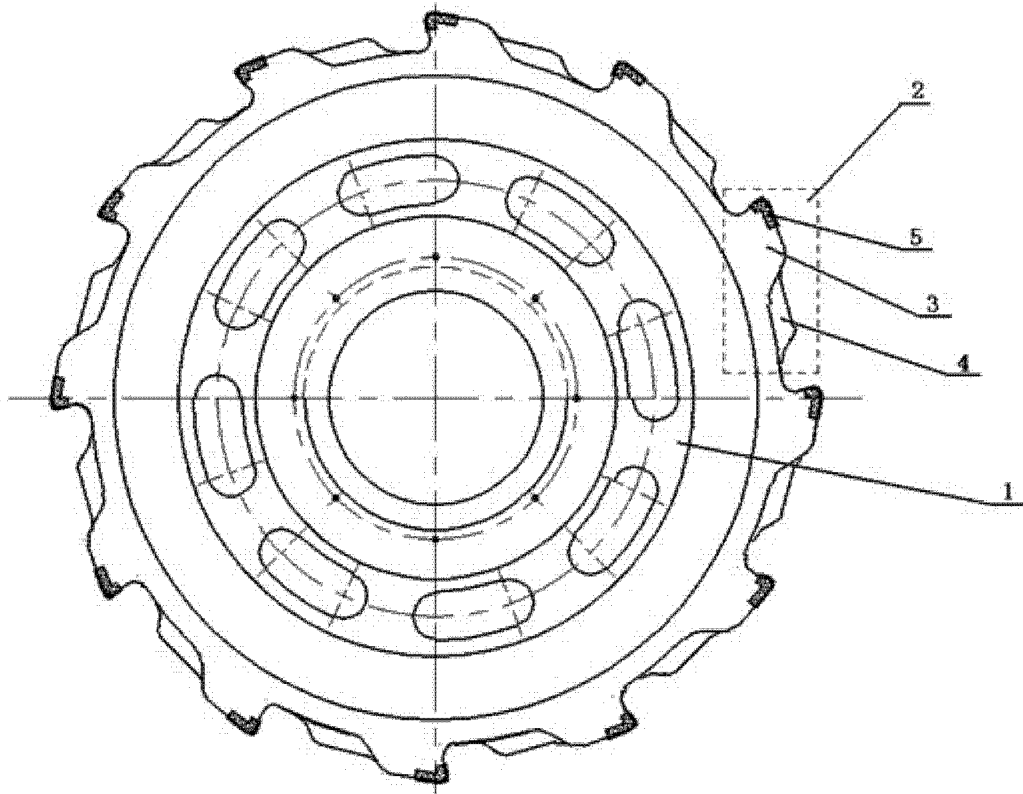


图 1

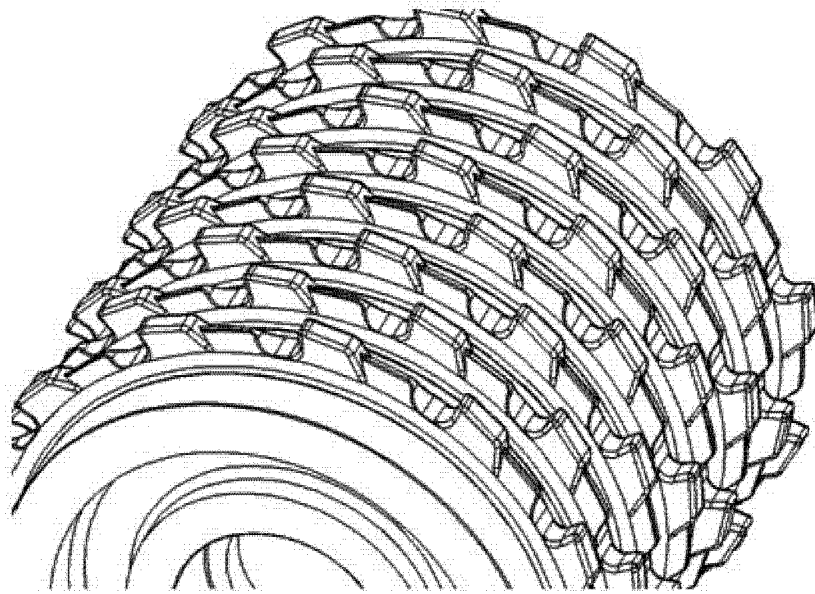


图 2

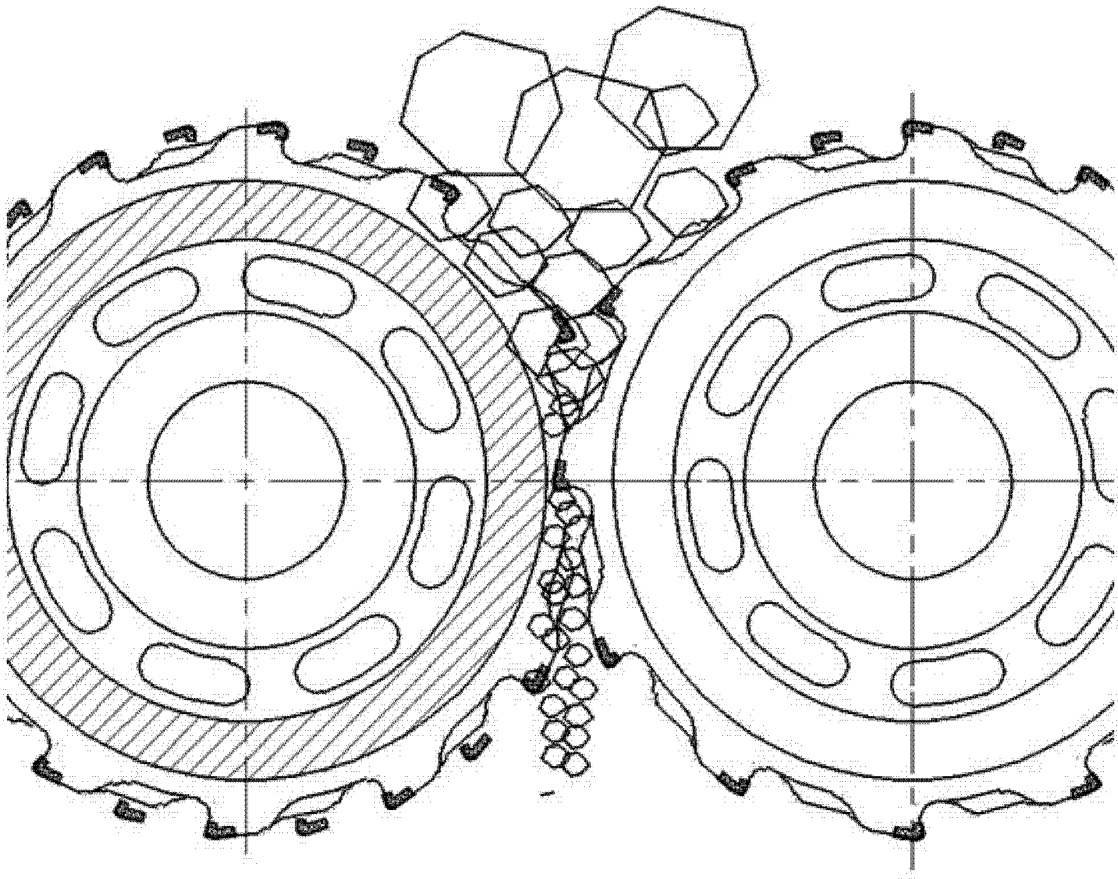


图 3