



(21) 申请号 202220053843.8

B02C 23/18 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.10

B08B 3/02 (2006.01)

(73) 专利权人 钱奇峰

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市店口镇
解放路518号

(72) 发明人 钱奇峰 傅杨程 王浙 钱昌盛
钱泽宇

(74) 专利代理机构 武汉菲翔知识产权代理有限公司 42284

专利代理师 吕小娜

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/40 (2006.01)

B02C 23/20 (2006.01)

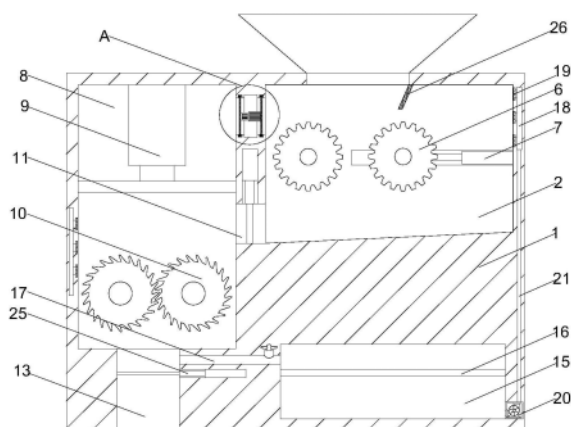
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种矿山用碎石机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种矿山用碎石机,涉及采矿技术领域,包括机架,机架内部开设有第一破碎槽,第一破碎槽的内部转动连接有第一破碎辊,机架的内部且位于第一破碎槽相对应的两侧均开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有滑块,两个滑块之间转动连接有第二破碎辊,滑槽内部的一侧固定安装有气缸,气缸的输出端与滑块固定连接。本实用新型的有益效果为:矿山用碎石机,通过机架内部设置的两个破碎机构,在破碎辊对矿石进行破碎后,将其导入到另一个破碎槽内,在绞碎辊和顶部的液压杆的作用下,对矿石进行二次破碎,使其能够破碎的更充分,且两个破碎槽之间设置有进风口,将机架内部产生的粉尘经过过滤网的过滤后排出。



1. 一种矿山用碎石机, 包括机架(1), 其特征在于: 所述机架(1) 内部开设有第一破碎槽(2), 所述第一破碎槽(2) 的内部转动连接有第一破碎辊(3), 所述机架(1) 的内部且位于第一破碎槽(2) 相对应的两侧均开设有滑槽(4), 所述滑槽(4) 的内部滑动连接有滑块(5), 两个所述滑块(5) 之间转动连接有第二破碎辊(6), 所述滑槽(4) 内部的一侧固定安装有气缸(7), 所述气缸(7) 的输出端与滑块(5) 固定连接, 所述机架(1) 的内部且位于第一破碎槽(2) 的一侧开设有第二破碎槽(8), 所述第二破碎槽(8) 的顶部固定安装有液压杆(9), 所述第二破碎槽(8) 的内部转动连接有两个绞碎辊(10), 所述机架(1) 的内部且位于第一破碎槽(2) 和第二破碎槽(8) 之间以及第二破碎槽(8) 的底部分别开设下料口(11) 和排料口(13), 所述下料口(11) 和排料口(13) 的一侧均安装有电动伸缩杆(25), 所述第一破碎槽(2) 顶部的一侧固定安装有遮挡网(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山用碎石机, 其特征在于: 所述机架(1) 和滑块(5) 的内壁均固定安装有第一电机(14), 两个所述第一电机(14) 的输出端分别与第一破碎辊(3) 和第二破碎辊(6) 固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种矿山用碎石机, 其特征在于: 所述机架(1) 的内部且位于排料口(13) 的一侧开设有水槽(15), 所述水槽(15) 的内部安装有过滤板(16), 所述排料口(13) 和水槽(15) 之间固定连接导流管(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种矿山用碎石机, 其特征在于: 所述机架(1) 的内壁且位于第一破碎槽(2) 和第二破碎槽(8) 的一侧开设有水腔(18), 所述水腔(18) 的一侧且位于第一破碎槽(2) 和第二破碎槽(8) 的内部分别安装多个喷头(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种矿山用碎石机, 其特征在于: 所述机架(1) 的内壁固定安装有水泵(20), 所述水泵(20) 的输出端固定连接水管(21), 所述水泵(20) 的输入端与水管(21) 的一端分别延伸至水槽(15) 和水腔(18) 的内部。

6. 根据权利要求4所述的一种矿山用碎石机, 其特征在于: 所述机架(1) 的内壁且位于第一破碎槽(2) 和第二破碎槽(8) 之间开设有风槽(27), 风槽(27) 相对应的两侧均设置有进风口(28), 所述水腔(18) 的顶部和底部均安装有弹簧(29), 两个所述弹簧(29) 之间固定连接过滤网(30), 两个所述过滤网(30) 之间安装有震动电机(31)。

7. 根据权利要求6所述的一种矿山用碎石机, 其特征在于: 所述机架(1) 的一侧固定安装有集尘箱(12), 所述机架(1) 的内壁固定安装有风机(32), 所述风机(32) 的输入端和输出端分别延伸至风槽(27) 和集尘箱(12) 的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种矿山用碎石机, 其特征在于: 所述机架(1) 的内壁且位于第二破碎槽(8) 的一侧开设有凹槽(22), 所述凹槽(22) 的内部转动连接有两个齿轮(23), 两个齿轮(23) 之间啮合, 两个所述齿轮(23) 分别与两个绞碎辊(10) 固定连接, 所述机架(1) 的内部固定有第二电机(24), 所述第二电机(24) 的输出端与其中一个齿轮(23) 固定连接。

一种矿山用碎石机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采矿技术领域，具体为一种矿山用碎石机。

背景技术

[0002] 破碎机主要是用来破碎石头的，碎石机按照大类可分为医用碎石机和矿业碎石机，矿业碎石机原理上适应于海量矿山硬岩破碎，根据破碎的原理，重型矿山机械常用破碎机械有颚式破碎机、反击式破碎机、立式冲击式破碎机等，不同型号的破碎机工作原理也完全不同。

[0003] 现有的破碎机长时间使用后，其内部破碎机构也会产生较大破损，从而影响对矿石的破碎效率，且矿石表面的泥土，在粘附在破碎机构上时，容易减少的对矿石的破碎力度。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种矿山用碎石机，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种矿山用碎石机，包括机架，所述机架内部开设有第一破碎槽，所述第一破碎槽的内部转动连接有第一破碎辊，所述机架的内部且位于第一破碎槽相对应的两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有滑块，两个所述滑块之间转动连接有第二破碎辊，所述滑槽内部的一侧固定安装有气缸，所述气缸的输出端与滑块固定连接，所述机架的内部且位于第一破碎槽的一侧开设有第二破碎槽，所述第二破碎槽的顶部固定安装有液压杆，所述第二破碎槽的内部转动连接有两个绞碎辊，所述机架的内部且位于第一破碎槽和第二破碎槽之间以及第二破碎槽的底部分别开设有下列口和排料口，所述下料口和排料口的一侧均安装有电动伸缩杆，所述第一破碎槽顶部的一侧固定安装有遮挡网。

[0006] 优选的，所述机架和滑块的内壁均固定安装有第一电机，两个所述第一电机的输出端分别与第一破碎辊和第二破碎辊固定连接。

[0007] 优选的，所述机架的内部且位于排料口的一侧开设有水槽，所述水槽的内部安装有过滤板，所述排料口和水槽之间固定连接导流管。

[0008] 优选的，所述机架的内壁且位于第一破碎槽和第二破碎槽的一侧开设有水腔，所述水腔的一侧且位于第一破碎槽和第二破碎槽的内部分别安装多个喷头。

[0009] 优选的，所述机架的内壁固定安装有水泵，所述水泵的输出端固定连接水管，所述水泵的输入端与水管的一端分别延伸至水槽和水腔的内部。

[0010] 优选的，所述机架的内壁且位于第一破碎槽和第二破碎槽之间开设有风槽，风槽相对应的两侧均设置有进风口，所述水腔的顶部和底部均安装有弹簧，两个所述弹簧之间固定连接过滤网，两个所述过滤网之间安装有震动电机。

[0011] 优选的，所述机架的一侧固定安装有集尘箱，所述机架的内壁固定安装有风机，所

述风机的输入端和输出端分别延伸至风槽和集尘箱的内部。

[0012] 优选的,所述机架的内壁且位于第二破碎槽的一侧开设有凹槽,所述凹槽的内部转动连接有两个齿轮,两个齿轮之间啮合,两个所述齿轮分别与两个绞碎辊固定连接,所述机架的内部固定有第二电机,所述第二电机的输出端与其中一个齿轮固定连接。

[0013] 本实用新型提供了一种矿山用碎石机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该矿山用碎石机,通过机架内部设置的两个破碎机构,在破碎辊对矿石进行破碎后,将其导入到另一个破碎槽内,在绞碎辊和顶部的液压杆的作用下,对矿石进行二次破碎,使其能够破碎的更将充分,且两个破碎槽之间设置有进风口,将机架内部产生的粉尘经过过滤网的过滤后排出。

[0015] 2、该矿山用碎石机,通过机架内部水槽一侧的水泵的作用下,将水源抽入到水腔内部,再通过两个破碎槽一侧的多个喷头喷洒至破碎辊和绞碎辊表面,冲洗掉其表面的污泥,避免这些污泥影响其工作的效率,且利用排料口一侧的导流管,将使用后的污水导入至水槽内部,并经过过滤板的过滤,使水源能够重复使用,避免水资源的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型顶面俯视图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处放大图。

[0019] 图中:1、机架;2、第一破碎槽;3、第一破碎辊;4、滑槽;5、滑块;6、第二破碎辊;7、气缸;8、第二破碎槽;9、液压杆;10、绞碎辊;11、下料口;12、集尘箱;13、排料口;14、第一电机;15、水槽;16、过滤板;17、导流管;18、水腔;19、喷头;20、水泵;21、水管;22、凹槽;23、齿轮;24、第二电机;25、电动伸缩杆;26、遮挡网;27、风槽;28、进风口;29、弹簧;30、过滤网;31、震动电机;32、风机。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种矿山用碎石机,包括机架1,机架1内部开设有第一破碎槽2,第一破碎槽2的内部转动连接有第一破碎辊3,机架1的内部且位于第一破碎槽2相对应的两侧均开设有滑槽4,滑槽4的内部滑动连接有滑块5,两个滑块5之间转动连接有第二破碎辊6,滑槽4内部的一侧固定安装有气缸7,气缸7的输出端与滑块5固定连接,推动滑块5和第二破碎辊6的位移,使第二破碎辊6和第一破碎辊3不断对石块进行冲击破碎,机架1和滑块5的内壁均固定安装有第一电机14,两个第一电机14的输出端分别与第一破碎辊3和第二破碎辊6固定连接,为第一破碎辊3和第二破碎辊6的转动提供动力,机架1的内部且位于第一破碎槽2的一侧开设有第二破碎槽8,第二破碎槽8的顶部固定安装有液压杆9,第二破碎槽8的内部转动连接有两个绞碎辊10,有液压杆9向下施加压力,使两个绞碎辊10对石块进行二次破碎,提高石块破碎的效率,机架1的内壁且位于第二破碎槽8的一侧开设有凹槽22,凹槽22的内部转动连接有两个齿轮23,两个齿轮23之间啮合,两

个齿轮23分别与两个绞碎辊10固定连接,通过两个齿轮23之间的啮合,使两个绞碎辊10能够同时转动,对石块进行破碎,机架1的内部固定有第二电机24,第二电机24的输出端与其中一个齿轮23固定连接,为齿轮23的转动提供动力,机架1的内部且位于第一破碎槽2和第二破碎槽8之间以及第二破碎槽8的底部分别开设有下列口11和排料口13,下料口11和排料口13的一侧均安装有电动伸缩杆25,便于智能控制下料口11和排料口13的开合,第一破碎槽2顶部的一侧固定安装有遮挡网26,对下落的石块进行遮挡,避免其掉落在第一破碎辊3和第二破碎辊6以外的位置,机架1的内部且位于排料口13的一侧开设有水槽15,水槽15的内部安装有过滤板16,排料口13和水槽15之间固定连接有导流管17,利用第一破碎槽2和第二破碎槽8的高低差,使第一破碎槽2和第二破碎槽8内的污水能够一起导入至水槽15内,机架1的内壁且位于第一破碎槽2和第二破碎槽8的一侧开设有水腔18,水腔18的一侧且位于第一破碎槽2和第二破碎槽8的内部分别安装有多个喷头19,机架1的内壁固定安装有水泵20,水泵20的输出端固定连接有水管21,水泵20的输入端与水管21的一端分别延伸至水槽15和水腔18的内部,便于将水槽15内的水源通过水管21导入至水腔18内部,再通过多个喷头19喷洒至第一破碎辊3和第二破碎辊6、绞碎辊10的外侧,冲洗掉第一破碎辊3和第二破碎辊6、绞碎辊10的外侧粘附的污泥,机架1的内壁且位于第一破碎槽2和第二破碎槽8之间开设有风槽27,风槽27相对应的两侧均设置有进风口28,水腔18的顶部和底部均安装有弹簧29,两个弹簧29之间固定连接有过滤网30,对粉尘中的石头颗粒进行拦截,防止碎石对风机32产生磨损,两个过滤网30之间安装有震动电机31,使两个过滤网30产生震动,防止过滤孔的堵塞,机架1的一侧固定安装有集尘箱12,机架1的内壁固定安装有风机32,风机32的输入端和输出端分别延伸至风槽27和集尘箱12的内部,使风槽27的内部产生吸力,第一破碎槽2和第二破碎槽8内部的粉尘通过两个进风口28抽入至集尘箱12内部。

[0022] 综上,该矿山用碎石机,使用时,将矿石投入至机架1内部的第一破碎槽2内,同时,由于第一破碎槽2的内部转动连接有第一破碎辊3和第二破碎辊6,且机架1内部的两个气缸7的输出端与第二破碎辊6两端的滑块5固定连接,所以气缸7运行时,会推动转动的第二破碎辊6和第一破碎辊3相互碰撞,对矿石进行破碎,此时破碎后的石块通过下料口11进入到第二破碎槽8内部,并启动第二破碎槽8内部的两个绞碎辊10,在第二破碎槽8顶部的液压杆9的作用下,向下加压石块,对齐进行二次破碎,根据需求可以运行机架1一侧的风机32,通过第一破碎槽2和第二破碎槽8一侧的两个进风口28,将第一破碎槽2和第二破碎槽8内产生的粉尘经过过滤网30的过滤后进入到风槽27和集尘箱12内,当第二破碎辊6和绞碎辊10表面粘附有大量污泥时,在机架1内部水泵20的作用下,将水槽15内的水源通过水管21导入至水腔18内部,再通过第一破碎槽2和第二破碎槽8内部的多喷头19喷洒至第一破碎辊3和第二破碎辊6、绞碎辊10的表面后,污水通过第二破碎槽8流入至关闭的排料口13内,再通过导流管17导入至水槽15内部,同时水槽15内部的过滤板16对水源进行过滤,使其循环流通。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

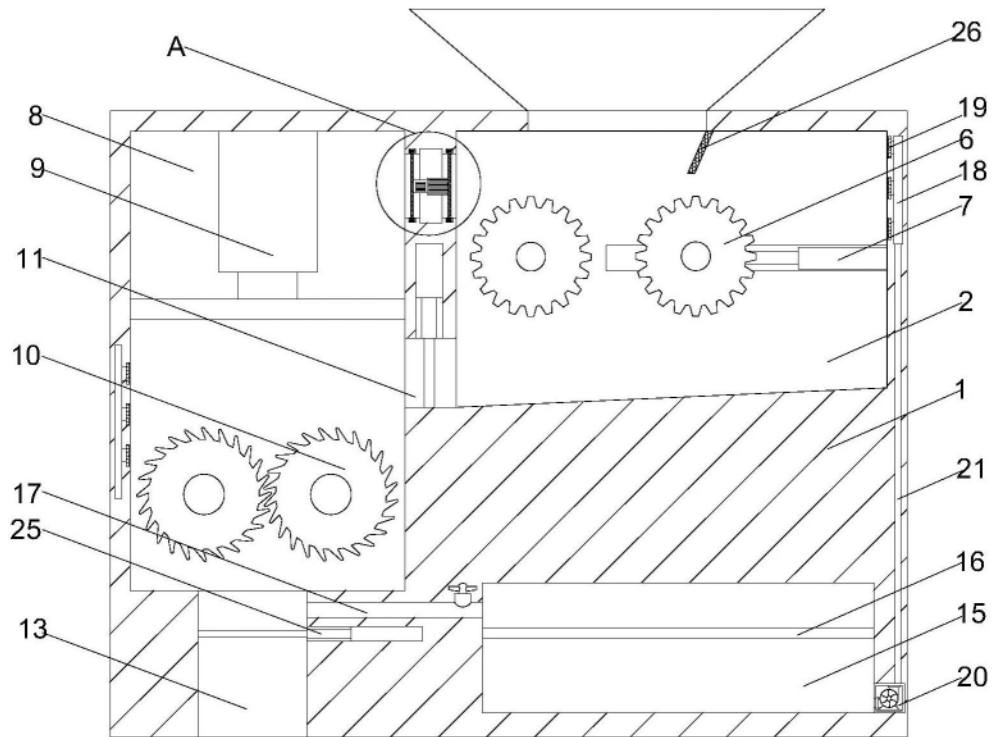


图1

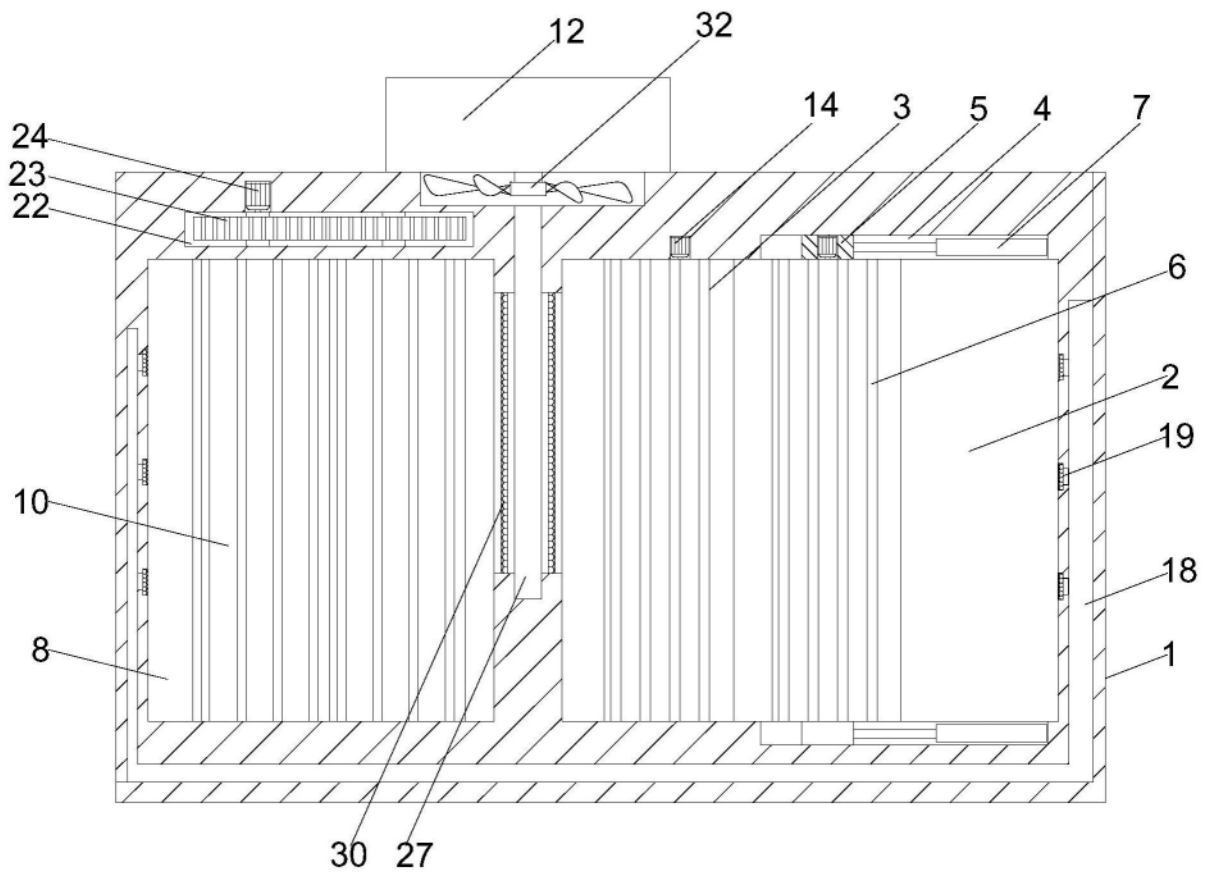


图2

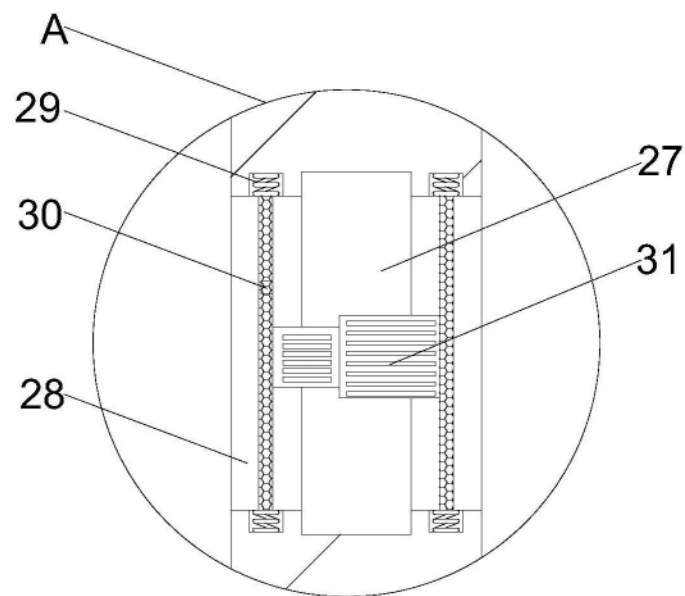


图3