



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106040350 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610642475.X

B02C 21/00(2006.01)

(22)申请日 2016.08.04

(71)申请人 李少帅

地址 452470 河南省郑州市登封市阳城工  
业区格子沟236号

(72)发明人 李少帅

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 黄玉珏

(51) Int. Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/30(2006.01)

B02C 13/04(2006.01)

B02C 13/28(2006.01)

B02C 13/286(2006.01)

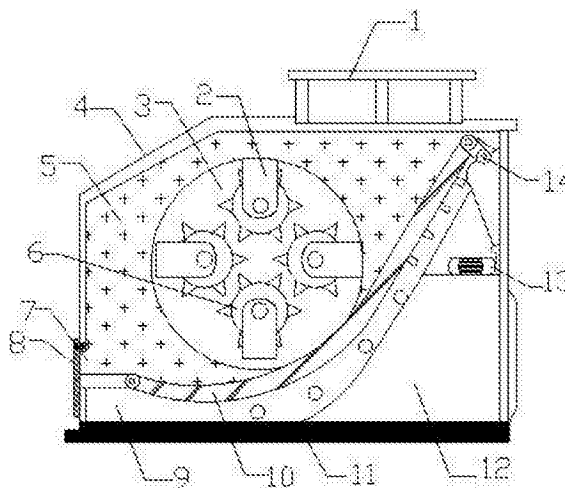
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种新型四齿辊锤式碎石机

(57)摘要

本发明公开了一种新型四齿辊锤式碎石机，其结构包括进料口、固定装置、碎石区、机壳、上机架、齿辊、弹性联轴节、中心轴、销轴、锤头、检查门、松紧螺钉以及活动出料门；所述进料口设于机壳顶部，所述上机架、传送带支撑座、下机架设于机壳内部，所述碎石区设于上机架中，所述固定装置、齿辊设于碎石区中，所述电机设于下机架中，所述传送带与皮带机活动连接，所述传送带设于传送带支撑座上，所述固定装置、齿辊设于碎石区中。本发明在碎石区设置四个带锯齿的齿辊用于碎石，提高了碎石的效率，且碎石程度更高；在进料口下方设置一个传送装置，矿石可通过传送带在机体内有序输送，避免碎石堵塞。



1. 一种新型四齿辊锤式碎石机,其特征在于:其结构包括进料口(1)、固定装置(2)、碎石区(3)、机壳(4)、上机架(5)、齿辊(6)、出料口(7)、出料门装置(8)、传送带支撑座(9)、传送带(10)、底座(11)、下机架(12)、电机(13)、皮带机(14)、飞轮(15)、固定阀(16)、间隔套(17)、轴承座(18)、弹性联轴节(19)、中心轴(20)、销轴(21)、锤头(22)、检查门(23)、松紧螺钉(24)以及活动出料门(25);所述进料口(1)设于机壳(4)顶部,所述上机架(5)、传送带支撑座(9)、下机架(12)设于机壳(4)内部,所述碎石区(3)设于上机架(5)中,所述固定装置(2)、齿辊(6)设于碎石区(3)中,所述固定装置(2)与齿辊(6)活动连接,所述电机(13)设于下机架(12)中,所述传送带(10)与皮带机(14)活动连接,所述传送带(10)设于传送带支撑座(9)上,所述固定装置(2)、齿辊(6)设于碎石区(3)中,所述底座(11)固定设于机壳(4)底部,所述出料门装置(8)活动设于机壳(4)侧面,所述间隔套(17)、销轴(21)、锤头(22)设于机壳(4)内部,所述检查门(23)设于机壳(4)表面,所述轴承座(18)、弹性联轴节(19)与中心轴(20)连接,所述销轴(21)与锤头(22)固定连接,所述固定阀(16)固定设于机壳(4)侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种新型四齿辊锤式碎石机,其特征在于:所述皮带机(14)通过电线与电机(13)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型四齿辊锤式碎石机,其特征在于:所述传送带(10)通过皮带机(14)与电机(13)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型四齿辊锤式碎石机,其特征在于:所述传送带支撑座(9)设于上机架(5)、下机架(12)中间。

5. 根据权利要求1所述的一种新型四齿辊锤式碎石机,其特征在于:所述飞轮(15)通过中心轴(20)与机壳(4)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型四齿辊锤式碎石机,其特征在于:所述活动出料门(25)通过松紧螺钉(24)与机壳(4)表面活动连接。

## 一种新型四齿辊锤式碎石机

### 技术领域

[0001] 本发明是一种新型四齿辊锤式碎石机,属于建筑设备领域。

### 背景技术

[0002] 破碎机按照大类可分为医用破碎机和矿业破碎机。矿用破碎机主要对各类石料进行破碎作业,破碎机广泛运用于矿山、冶炼、建材、公路、铁路、水利和化学工业等众多部门。

[0003] 现有公开技术申请号为:CN201420287328.1的一种四辊型碎石机,该碎石机包括进料口、出料口和机壳,机壳的上下两端分别设有进料口和出料口,进料口下端设有一级主动辊轮和一级从动辊轮,一级主动辊轮设于主动轴上,一级从动辊轮设于从动轴上,主动轴和弹簧连接,弹簧设于转轴上,转轴固定在电动机上,一级主动辊轮下端通过传送带与导轮连接有二级主动辊轮,一级从动辊轮下端通过传送带与导轮连接有二级从动辊轮,二级主动辊轮和二级从动辊轮下端与出料口连接。本发明提供的一种四辊型碎石机结构简单紧凑,功耗低,使用寿命长;但该碎石机的齿辊碎石效果不够好,打碎的矿石易堆积于机体内,造成机体内堵塞。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种新型四齿辊锤式碎石机,以解决碎石机的齿辊碎石效果不够好,打碎的矿石易堆积于机体内,造成机体内堵塞的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种新型四齿辊锤式碎石机,其结构包括进料口、固定装置、碎石区、机壳、上机架、齿辊、出料口、出料门装置、传送带支撑座、传送带、底座、下机架、电机、皮带机、飞轮、固定阀、间隔套、轴承座、弹性联轴节、中心轴、销轴、锤头、检查门、松紧螺钉以及活动出料门;所述进料口设于机壳顶部,所述上机架、传送带支撑座、下机架设于机壳内部,所述碎石区设于上机架中,所述固定装置、齿辊设于碎石区中,所述固定装置与齿辊活动连接,所述电机设于下机架中,所述传送带与皮带机活动连接,所述传送带设于传送带支撑座上,所述固定装置、齿辊设于碎石区中,所述底座固定设于机壳底部,所述出料门装置活动设于机壳侧面,所述间隔套、销轴、锤头设于机壳内部,所述检查门设于机壳表面,所述轴承座、弹性联轴节与中心轴连接,所述销轴与锤头固定连接,所述固定阀固定设于机壳侧面。

[0006] 进一步地,所述皮带机通过电线与电机连接。

[0007] 进一步地,所述传送带通过皮带机与电机连接。

[0008] 进一步地,所述传送带支撑座设于上机架、下机架中间。

[0009] 进一步地,所述飞轮通过中心轴与机壳连接。

[0010] 进一步地,所述活动出料门通过松紧螺钉与机壳表面活动连接。

[0011] 本发明在碎石区设置四个带锯齿的齿辊用于碎石,提高了碎石的效率,且碎石程度更高;在进料口下方设置一个传送装置,矿石可通过传送带在机体内有序输送,避免碎石堵塞;活动出料门与机壳表面活动连接,仅当碎石由传送带传送至出料口后才能将出料门

推开,避免未打碎的矿石从出料口飞出。

### 附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本发明一种新型四齿辊锤式碎石机的内部结构示意图;

[0014] 图2为本发明一种新型四齿辊锤式碎石机的剖视图;

[0015] 图3为本发明一种新型四齿辊锤式碎石机的活动出料门结构示意图;

[0016] 图中:进料口-1、固定装置-2、碎石区-3、机壳-4、上机架-5、齿辊-6、出料口-7、出料门装置-8、传送带支撑座-9、传送带-10、底座-11、下机架-12、电机-13、皮带机-14、飞轮-15、固定阀-16、间隔套-17、轴承座-18、弹性连轴节-19、中心轴-20、销轴-21、锤头-22、检查门-23、松紧螺钉-24、活动出料门-25。

### 具体实施方式

[0017] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0018] 请参阅图1、图2与图3,本发明提供一种新型四齿辊锤式碎石机技术方案:其结构包括进料口1、固定装置2、碎石区3、机壳4、上机架5、齿辊6、出料口7、出料门装置8、传送带支撑座9、传送带10、底座11、下机架12、电机13、皮带机14、飞轮15、固定阀16、间隔套17、轴承座18、弹性连轴节19、中心轴20、销轴21、锤头22、检查门23、松紧螺钉24以及活动出料门25;所述进料口1设于机壳4顶部,所述上机架5、传送带支撑座9、下机架12设于机壳4内部,所述碎石区3设于上机架5中,所述固定装置2、齿辊6设于碎石区3中,所述固定装置2与齿辊6活动连接,所述电机13设于下机架12中,所述传送带10与皮带机14活动连接,所述传送带10设于传送带支撑座9上,所述固定装置2、齿辊6设于碎石区3中,所述底座11固定设于机壳4底部,所述出料门装置8活动设于机壳4侧面,所述间隔套17、销轴21、锤头22设于机壳4内部,所述检查门23设于机壳4表面,所述轴承座18、弹性连轴节19与中心轴20连接,所述销轴21与锤头22固定连接,所述固定阀16固定设于机壳4侧面。所述皮带机14通过电线与电机13连接。所述传送带10通过皮带机14与电机13连接。所述传送带支撑座9设于上机架5、下机架12中间。所述飞轮15通过中心轴20与机壳4连接。所述活动出料门25通过松紧螺钉24与机壳4表面活动连接。

[0019] 本发明在碎石区设置四个带锯齿的齿辊用于碎石,提高了碎石的效率,且碎石程度更高;在进料口下方设置一个传送装置,矿石可通过传送带在机体内有序输送,避免碎石堵塞;活动出料门与机壳表面活动连接,仅当碎石由传送带传送至出料口后才能将出料门推开,避免未打碎的矿石从出料口飞出。

[0020] 在进行使用时,先接通电源,将需要使用本设备进行打碎的矿石从进料口1加入,经传送带传送至碎石区3,由四个齿辊6对矿石进行打碎工作,再由传送带10传送至出料口,源源不断的碎石产生一个推动力将活动出料门25推开后排出。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或

基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

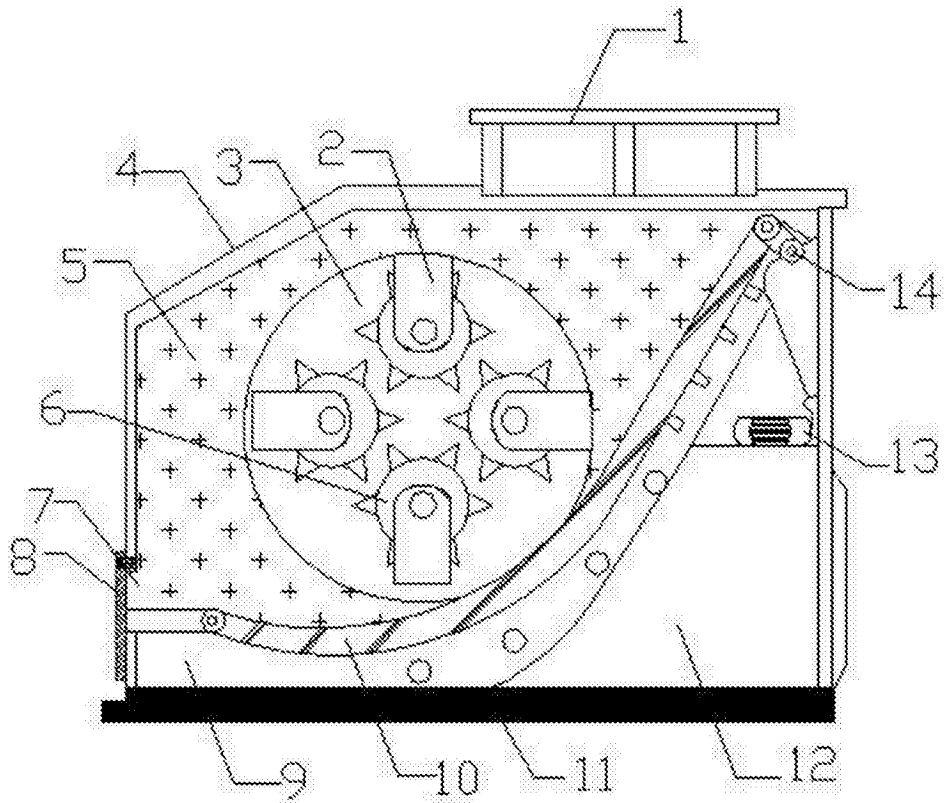


图1

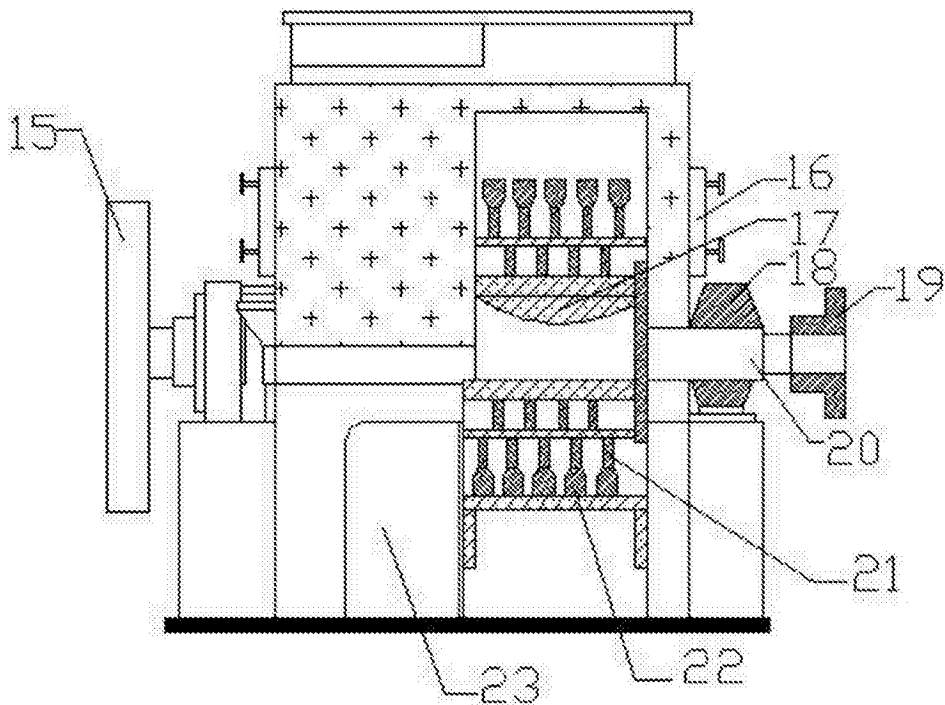


图2

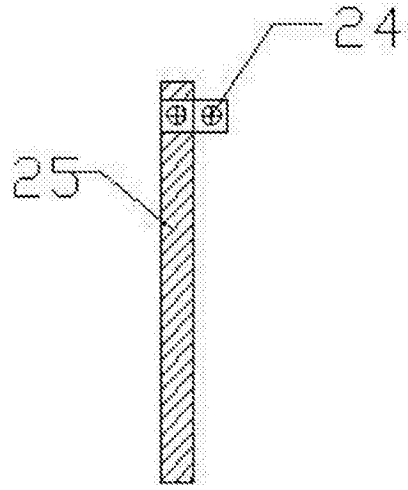


图3