(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216172629 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122665281.0

(22)申请日 2021.11.01

(73)专利权人 界首市恒发建材有限公司
地址 236500 安徽省阜阳市界首市人民东路工业园区人民东路北侧研发中心

(72)发明人 李若飞 童威

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160
代理人 韩立峰

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)

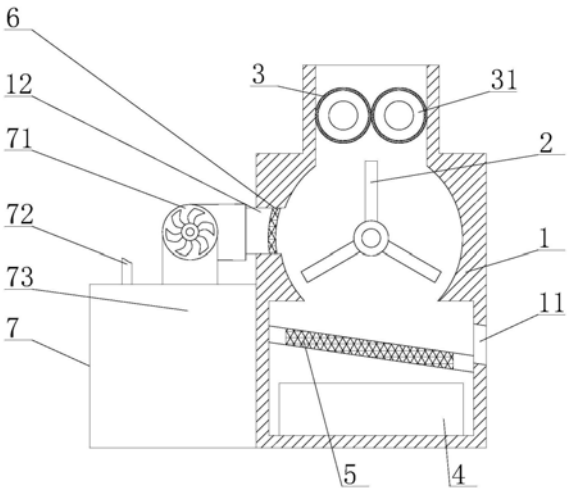
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效石材破碎机

(57)摘要

本实用新型涉及一种高效石材破碎机，属于石材加工器械技术领域，包括外壳，所述外壳的入料口处设有粉碎机构，所述外壳的内部开设有圆形空腔，圆形空腔内转动连接有破碎辊，所述外壳的一侧设有除尘机构，所述外壳的内部倾斜设置有第一筛网，所述第一筛网位于破碎辊的下方。通过驱动电机驱动转动辊转动，在齿轮啮合的作用下，两根转动辊异向转动，对石材进行初步粉碎，通过第一筛网的筛分，对石材进行初步分离，通过活动柜和出料口将石材输出，避免石材较大造成设备损伤。通过抽风机对灰尘进行集中回收，通过喷头对灰尘进行喷洒，达到喷淋降尘的作用，同时方便灰尘的回收和污水的处理，通过第二筛网的设置，避免碎石掉入吸尘口内。



CN 216172629 U

1.一种高效石材破碎机,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的入料口处设有粉碎机构(3),所述外壳(1)的内部开设有圆形空腔,圆形空腔内转动连接有破碎辊(2),所述外壳(1)的一侧设有除尘机构(7),所述外壳(1)的内部倾斜设置有第一筛网(5),所述第一筛网(5)位于破碎辊(2)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种高效石材破碎机,其特征在于:所述外壳(1)上开设有出料口(11),所述出料口(11)与第一筛网(5)倾斜向下的一端对应,所述外壳(1)上还开设有吸尘口(12),所述吸尘口(12)与圆形空腔对应,所述吸尘口(12)的内部安装有第二筛网(6)。

3.根据权利要求2所述的一种高效石材破碎机,其特征在于:所述除尘机构(7)包括储水箱(73),所述储水箱(73)的上方设有抽风机(71),所述抽风机(71)分别通过连接管与吸尘口(12)和储水箱(73)相连,所述储水箱(73)的内部还设有喷头(74),所述喷头(74)的顶端固定连接有输水管(72),所述输水管(72)延伸至储水箱(73)的外部。

4.根据权利要求1所述的一种高效石材破碎机,其特征在于:所述粉碎机构(3)包括转动辊(31),所述转动辊(31)在外壳(1)的入料口处对称转动,所述转动辊(31)的一端固定连接有转动块(33),所述外壳(1)的内壁内开设有与转动块(33)对应的槽,所述转动辊(31)的另一端固定连接齿轮(32),两个所述齿轮(32)啮合,所述外壳(1)的一侧通过支架安装有驱动电机(34),所述驱动电机(34)的输出轴延伸至外壳(1)的内部并与其中一个齿轮(32)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种高效石材破碎机,其特征在于:所述转动辊(31)的表面设有若干粉碎齿。

6.根据权利要求1所述的一种高效石材破碎机,其特征在于:所述外壳(1)的内部底端活动连接有活动柜(4),所述第一筛网(5)位于活动柜(4)的上方。

一种高效石材破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于石材加工器械技术领域，具体涉及一种高效石材破碎机。

背景技术

[0002] 石材破碎机是利用挤压、劈裂、弯曲、冲击、碾压等方法，将大块岩石破碎成碎块的机械，常用的有颚式、圆锥式、锤式及辊式等破碎机，现有技术中的石材破碎机，大型石块进入设备内部时无法得到缓冲，对设备造成较大的冲击，从而使得设备易受到损伤；在粉碎之前没有进行预碾压的过程，使得切割锯齿容易发生崩齿的现象而影响粉碎效率；同时悬浮的粉尘无法得到清理，对环境污染较大。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的上述问题，本实用新型提供了一种高效石材破碎机，具有方便石材筛分，结构简单，方便粉尘清理，方便石材预碾压的特点。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0005] 一种高效石材破碎机，包括外壳，所述外壳的入料口处设有粉碎机构，所述外壳的内部开设有圆形空腔，圆形空腔内转动连接有破碎辊，所述外壳的一侧设有除尘机构，所述外壳的内部倾斜设置有第一筛网，所述第一筛网位于破碎辊的下方。所述外壳的内部底端活动连接有活动柜，所述第一筛网位于活动柜的上方。

[0006] 作为本实用新型的一种高效石材破碎机优选技术方案，所述外壳上开设有出料口，所述出料口与第一筛网倾斜向下的一端对应，所述外壳上还开设有吸尘口，所述吸尘口与圆形空腔对应，所述吸尘口的内部安装有第二筛网。

[0007] 作为本实用新型的一种高效石材破碎机优选技术方案，所述除尘机构包括储水箱，所述储水箱的上方设有抽风机，所述抽风机分别通过连接管与吸尘口和储水箱相连，所述储水箱的内部还设有喷头，所述喷头的顶端固定连接有输水管，所述输水管延伸至储水箱的外部。

[0008] 作为本实用新型的一种高效石材破碎机优选技术方案，所述粉碎机构包括转动辊，所述转动辊在外壳的入料口处对称转动，所述转动辊的一端固定连接有转动块，所述外壳的内壁内开设有与转动块对应的槽，所述转动辊的另一端固定连接齿轮，两个所述齿轮啮合，所述外壳的一侧通过支架安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴延伸至外壳的内部并与其中一个齿轮固定连接。所述转动辊的表面设有若干粉碎齿。

[0009] 本实用新型的有益效果为：

[0010] (1)通过驱动电机驱动转动辊转动，在齿轮啮合的作用下，两根转动辊异向转动，对石材进行初步粉碎，通过第一筛网的筛分，对石材进行初步分离，通过活动柜和出料口将石材输出，避免石材较大造成设备损伤。

[0011] (2)通过抽风机对灰尘进行集中回收，通过喷头对灰尘进行喷洒，达到喷淋降尘的作用，同时方便灰尘的回收和污水的处理，通过第二筛网的设置，避免碎石掉入吸尘口内。

附图说明

[0012] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中粉碎机构的俯视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中除尘机构的结构示意图；

[0016] 主要元件符号说明

[0017] 图中：1、外壳；11、出料口；12、吸尘口；2、破碎辊；3、粉碎机构；31、转动辊；32、齿轮；33、转动块；34、驱动电机；4、活动柜；5、第一筛网；6、第二筛网；7、除尘机构；71、抽风机；72、输水管；73、储水箱；74、喷头。

具体实施方式

[0018] 下面将结合实施例对本实用新型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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，一种高效石材破碎机，包括外壳1，所述外壳1的入料口处设有粉碎机构3，所述外壳1的内部开设有圆形空腔，圆形空腔内转动连接有破碎辊2，所述外壳1的一侧设有除尘机构7，所述外壳1的内部倾斜设置有第一筛网5，所述第一筛网5位于破碎辊2的下方，所述外壳1的内部底端活动连接有活动柜4，所述第一筛网5位于活动柜4的上方。

[0020] 本实施例中，通过除尘机构7对灰尘进行收集处理，通过粉碎机构3对石材进行预处理，提高破碎机的使用寿命。

[0021] 具体的，所述外壳1上开设有出料口11，所述出料口11与第一筛网5倾斜向下的一端对应，所述外壳1上还开设有吸尘口12，所述吸尘口12与圆形空腔对应，所述吸尘口12的内部安装有第二筛网6。

[0022] 本实施例中，吸尘口12的内部安装有第二筛网6，避免石材落入吸尘口12的内部。

[0023] 具体的，所述除尘机构7包括储水箱73，所述储水箱73的上方设有抽风机71，所述抽风机71分别通过连接管与吸尘口12和储水箱73相连，所述储水箱73的内部还设有喷头74，所述喷头74的顶端固定连接有输水管72，所述输水管72延伸至储水箱73的外部。

[0024] 本实施例中，启动抽风机71对灰尘进行收集，打开喷头74，通过喷头74将水喷洒至储水箱73的内部，对灰尘进行喷淋，方便灰尘的收集与处理。

[0025] 具体的，所述粉碎机构3包括转动辊31，所述转动辊31在外壳1的入料口处对称转动，所述转动辊31的一端固定连接有转动块33，所述外壳1的内壁内开设有与转动块33对应的槽，所述转动辊31的另一端固定连接齿轮32，两个所述齿轮32啮合，所述外壳1的一侧通过支架安装有驱动电机34，所述驱动电机34的输出轴延伸至外壳1的内部并与其中一个齿轮32固定连接。所述转动辊31的表面设有若干粉碎齿。

[0026] 本实施例中，启动驱动电机34，在齿轮32啮合的作用下，带动两根转动辊31异向转动，对石材进行预处理，处理后的石材通过破碎辊进行破碎。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0028] 启动驱动电机34，在齿轮32啮合的作用下，带动两根转动辊31异向转动，对石材进

行预处理，处理后的石材通过破碎辊2进行破碎，粉碎后第一筛网5对石材进行筛分，分别通过活动柜4和出料口11将石材取出，启动抽风机71对灰尘进行收集，打开喷头74，通过喷头74将水喷洒至储水箱73的内部，对灰尘进行喷淋，方便灰尘的收集与处理。

[0029] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上，然而并非用以限定本实用新型，任何本领域技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

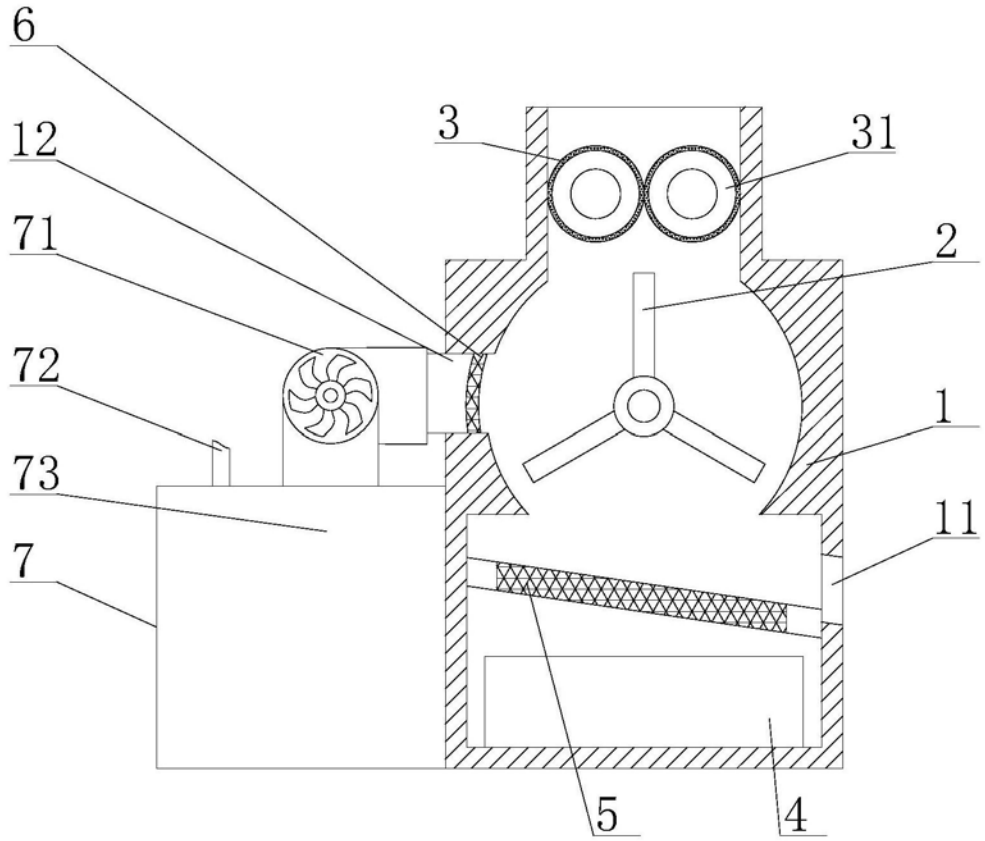


图1

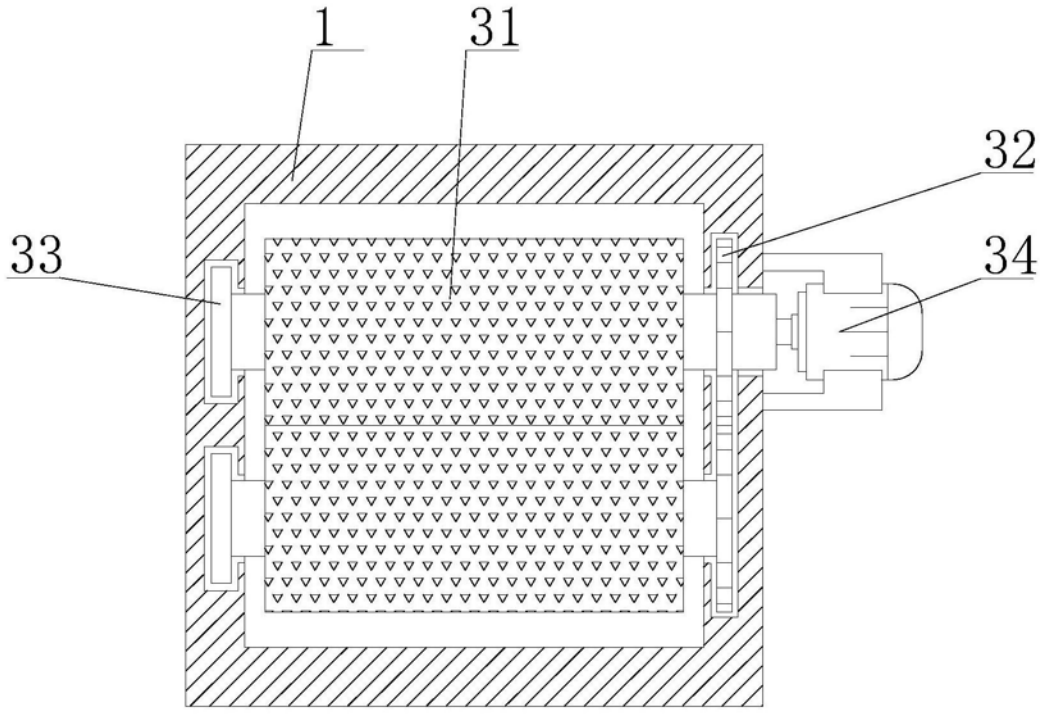


图2

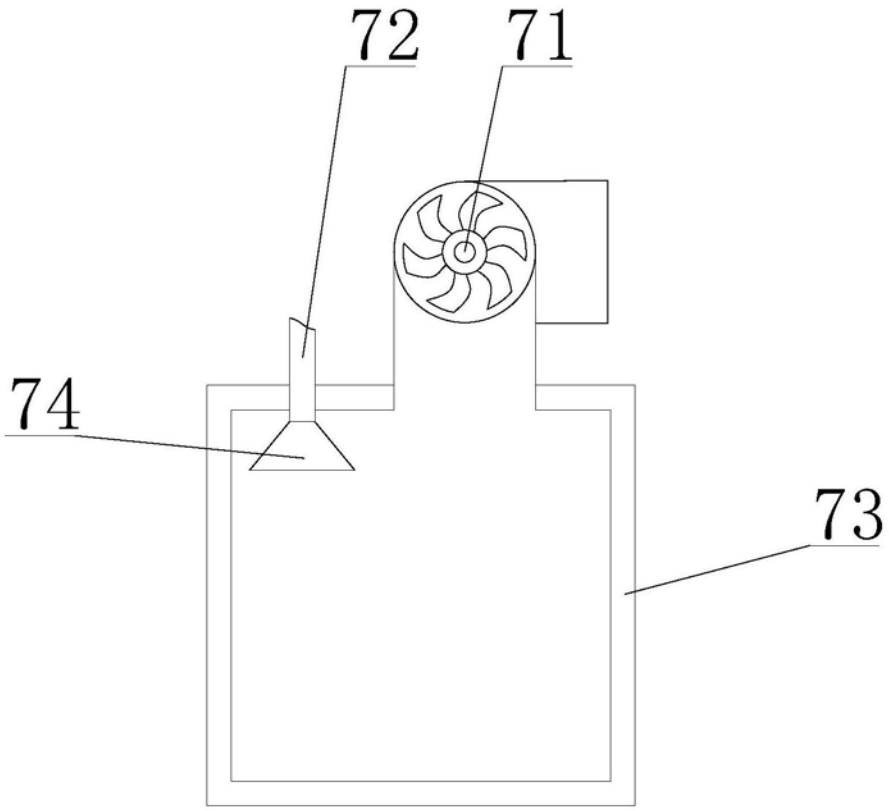


图3