(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 209438692 U
(45)授权公告日 2019.09.27

(21)申请号 201920043356.1

(22)申请日 2019.01.11

(73)专利权人 广东石油化工学院
地址 525000 广东省茂名市官渡二路139号大院

(72)发明人 黄永生

(74)专利代理机构 茂名市穗海专利事务所 44106
代理人 李好琚

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

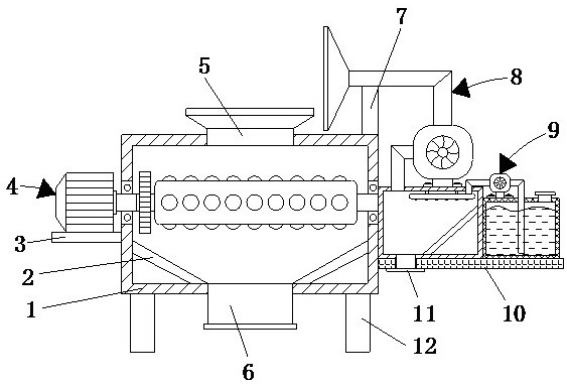
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种除尘效果好的矿山用破碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种除尘效果好的矿山用破碎机，包括箱体、破碎机构、吸尘机构和喷水机构，所述箱体底部的两侧均固定连接有支撑腿，所述箱体的左侧固定连接有第一固定板，所述第一固定板的顶部固定连接有破碎机构，所述箱体的顶部开设有进料口，箱体的底部开设有出料口。本实用新型通过吸尘机构、除尘箱、第二导流板、出尘管、第一管道、吸尘管、第二管道、风机、喷水机构、水箱、注水孔、第一水管、水泵、第二水管、支杆、喷水管和喷头的配合使用，解决了现有的破碎机除尘效果不好，破碎机在进行破碎时会产生大量的灰尘，灰尘散布到空气中会对空气造成严重污染，同时操作人员吸入大量灰尘会损害操作人员的身体健康的问题。



CN 209438692 U

1.一种除尘效果好的矿山用破碎机，包括箱体、破碎机构、吸尘机构和喷水机构，其特征在于：所述箱体底部的两侧均固定连接有支撑腿，所述箱体的左侧固定连接有第一固定板，所述第一固定板的顶部固定连接有破碎机构，所述箱体的顶部开设有进料口，所述箱体的底部开设有出料口，所述箱体内腔底部的两侧均固定连接有第一导流板，所述箱体右侧的底部固定连接有第二固定板，所述第二固定板顶部的左侧固定连接有吸尘机构，所述第二固定板顶部的右侧固定连接有喷水机构。

2.根据权利要求1所述的一种除尘效果好的矿山用破碎机，其特征在于：所述破碎机构包括电机，所述电机输出端的右侧贯穿至箱体的内腔并固定连接有第一转杆，所述第一转杆表面的左侧套设有第一齿轮，所述箱体的内腔且位于第一转杆的背侧活动连接有第二转杆，所述第二转杆的表面套设有与第一齿轮配合使用的第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮啮合，所述第一转杆与第二转杆的表面均套设有破碎辊。

3.根据权利要求1所述的一种除尘效果好的矿山用破碎机，其特征在于：所述吸尘机构包括除尘箱，所述除尘箱底部的左侧连通有出尘管，所述除尘箱内腔底部的右侧固定连接有第二导流板，所述除尘箱的顶部固定连接有风机，所述风机的左侧连通有第一管道，所述第一管道与除尘箱顶部的右侧连通，所述风机的顶部连通有第二管道，所述第二管道远离风机的一端连通有吸尘管。

4.根据权利要求1或3所述的一种除尘效果好的矿山用破碎机，其特征在于：所述喷水机构包括水箱，所述水箱顶部的右侧开设有注水孔，所述水箱顶部的左侧固定连接有水泵，所述水泵的右侧连通有第一水管，所述第一水管远离水泵的一端贯穿至水箱的内腔，所述水泵的左侧连通有第二水管，所述第二水管远离水泵的一端连通有喷水管，所述喷水管的底部连通有喷头，所述喷水管的顶部固定连接有支杆，所述支杆的顶部固定连接于除尘箱内腔的顶部。

5.根据权利要求3所述的一种除尘效果好的矿山用破碎机，其特征在于：所述箱体的顶部固定连接有支撑杆，且支撑杆的顶部与第二管道的一侧固定连接，所述出尘管的底部贯穿至第二固定板的底部，且第二固定板的底部固定连接有与出尘管配合使用的挡板。

一种除尘效果好的矿山用破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山机械技术领域，具体为一种除尘效果好的矿山用破碎机。

背景技术

[0002] 矿山机械是直接用于矿物开采和富选等作业的机械，在对矿山开采的过程中需要对开采的矿物进行破碎运输，需要用破碎机将其破碎，现有的破碎机除尘效果不好，破碎机在进行破碎时会产生大量的灰尘，灰尘散布到空气中会对空气造成严重污染，同时操作人员吸入大量灰尘会损害操作人员的身体健康，为此，我们提出一种除尘效果好的矿山用破碎机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种除尘效果好的矿山用破碎机，具备除尘效果好的优点，解决了现有的破碎机除尘效果不好，破碎机在进行破碎时会产生大量的灰尘，灰尘散布到空气中会对空气造成严重污染，同时操作人员吸入大量灰尘会损害操作人员的身体健康的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种除尘效果好的矿山用破碎机，包括箱体、破碎机构、吸尘机构和喷水机构，所述箱体底部的两侧均固定连接有支撑腿，所述箱体的左侧固定连接有第一固定板，所述第一固定板的顶部固定连接有破碎机构，所述箱体的顶部开设有进料口，所述箱体的底部开设有出料口，所述箱体内腔底部的两侧均固定连接有第一导流板，所述箱体右侧的底部固定连接有第二固定板，所述第二固定板顶部的左侧固定连接有吸尘机构，所述第二固定板顶部的右侧固定连接有喷水机构。

[0005] 优选的，所述破碎机构包括电机，所述电机输出端的右侧贯穿至箱体的内腔并固定连接有第一转杆，所述第一转杆表面的左侧套设有第一齿轮，所述箱体的内腔且位于第一转杆的背侧活动连接有第二转杆，所述第二转杆的表面套设有与第一齿轮配合使用的第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮啮合，所述第一转杆与第二转杆的表面均套设有破碎辊。

[0006] 优选的，所述吸尘机构包括除尘箱，所述除尘箱底部的左侧连通有出尘管，所述除尘箱内腔底部的右侧固定连接有第二导流板，所述除尘箱的顶部固定连接有风机，所述风机的左侧连通有第一管道，所述第一管道与除尘箱顶部的右侧连通，所述风机的顶部连通有第二管道，所述第二管道远离风机的一端连通有吸尘管。

[0007] 优选的，所述喷水机构包括水箱，所述水箱顶部的右侧开设有注水孔，所述水箱顶部的左侧固定连接有水泵，所述水泵的右侧连通有第一水管，所述第一水管远离水泵的一端贯穿至水箱的内腔，所述水泵的左侧连通有第二水管，所述第二水管远离水泵的一端连通有喷水管，所述喷水管的底部连通有喷头，所述喷水管的顶部固定连接有支杆，所述支杆的顶部固定连接于除尘箱内腔的顶部。

[0008] 优选的，所述箱体的顶部固定连接有支撑杆，且支撑杆的顶部与第二管道的一侧固定连接，所述出尘管的底部贯穿至第二固定板的底部，且第二固定板的底部固定连接有

与出尘管配合使用的挡板。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过吸尘机构、除尘箱、第二导流板、出尘管、第一管道、吸尘管、第二管道、风机、喷水机构、水箱、注水孔、第一水管、水泵、第二水管、支杆、喷水管和喷头的配合使用，解决了现有的破碎机除尘效果不好，破碎机在进行破碎时会产生大量的灰尘，灰尘散布到空气中会对空气造成严重污染，同时操作人员吸入大量灰尘会损害操作人员的身体健康的问题。

[0011] 2、本实用新型通过风机的使用，便于将破碎产生的灰尘由吸尘管、第二管道和第一管道排入除尘箱，通过水泵的使用，便于由水泵内抽水，并最终由喷头喷出，喷洒在灰尘上，使灰尘遇水下落，便于收集，通过挡板的使用，便于将除尘箱内的灰尘取出。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型破碎机构俯视图；

[0014] 图3为本实用新型吸尘机构结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型喷水机构结构示意图。

[0016] 图中：1箱体、2第一导流板、3第一固定板、4破碎机构、41电机、42第一齿轮、43第一转杆、44第二转杆、45破碎辊、46第二齿轮、5进料口、6出料口、7支撑杆、8吸尘机构、81除尘箱、82第二导流板、83出尘管、84第一管道、85吸尘管、86第二管道、87风机、9喷水机构、91水箱、92注水孔、93第一水管、94水泵、95第二水管、96支杆、97喷水管、98喷头、10第二固定板、11挡板、12支撑腿。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4，一种除尘效果好的矿山用破碎机，包括箱体1、破碎机构4、吸尘机构8和喷水机构9，箱体1底部的两侧均固定连接有支撑腿12，箱体1的左侧固定连接有第一固定板3，第一固定板3的顶部固定连接有破碎机构4，破碎机构4包括电机41，电机41输出端的右侧贯穿至箱体1的内腔并固定连接有第一转杆43，第一转杆43表面的左侧套设有第一齿轮42，箱体1的内腔且位于第一转杆43的背侧活动连接有第二转杆44，第二转杆44的表面套设有与第一齿轮42配合使用的第二齿轮46，第一齿轮42与第二齿轮46啮合，第一转杆43与第二转杆44的表面均套设有破碎辊45，箱体1的顶部开设有进料口5，箱体1的底部开设有出料口6，箱体1内腔底部的两侧均固定连接有第一导流板2，箱体1右侧的底部固定连接有第二固定板10，第二固定板10顶部的左侧固定连接有吸尘机构8，吸尘机构8包括除尘箱81，除尘箱81底部的左侧连通有出尘管83，除尘箱81内腔底部的右侧固定连接有第二导流板82，除尘箱81的顶部固定连接有风机87，风机87的左侧连通有第一管道84，第一管道84与除尘箱81顶部的右侧连通，风机87的顶部连通有第二管道86，第二管道86远离风机87的一端连

通有吸尘管85，箱体1的顶部固定连接有支撑杆7，且支撑杆7的顶部与第二管道86的一侧固定连接，出尘管83的底部贯穿至第二固定板10的底部，且第二固定板10的底部固定连接有与出尘管83配合使用的挡板11，通过挡板11的使用，便于将除尘箱81内的灰尘取出，通过风机87的使用，便于将破碎产生的灰尘由吸尘管85、第二管道86和第一管道84排入除尘箱，第二固定板10顶部的右侧固定连接有喷水机构9，喷水机构9包括水箱91，水箱91顶部的右侧开设有注水孔92，水箱91顶部的左侧固定连接有水泵94，水泵94的右侧连通有第一水管93，第一水管93远离水泵94的一端贯穿至水箱91的内腔，水泵94的左侧连通有第二水管95，第二水管95远离水泵94的一端连通有喷水管97，喷水管97的底部连通有喷头98，喷水管97的顶部固定连接有支杆96，支杆96的顶部固定连接于除尘箱81内腔的顶部，通过水泵94的使用，便于由水泵94内抽水，并最终由喷头98喷出，喷洒在灰尘上，使灰尘遇水下落，便于收集，通过吸尘机构8、除尘箱81、第二导流板82、出尘管83、第一管道84、吸尘管85、第二管道86、风机87、喷水机构9、水箱91、注水孔92、第一水管93、水泵94、第二水管95、支杆96、喷水管97和喷头98的配合使用，解决了现有的破碎机除尘效果不好，破碎机在进行破碎时会产生大量的灰尘，灰尘散布到空气中会对空气造成严重污染，同时操作人员吸入大量灰尘会损害操作人员的身体健康的问题。

[0019] 使用时，通过外设控制器分别控制电机41、风机87和水泵94，将矿物由进料口5投入箱体1中，由电机41转动，使破碎辊45转动，对矿物进行破碎，并通过出料口6取出，破碎过程中产生的灰尘漂浮在进料口5周围，由风机87将灰尘分别通过吸尘管85、第二管道86和第一管道84排入除尘箱81，由水泵94从水箱91内抽水，通过第一水管93、第二水管95和喷水管97并最终由喷头98喷出，喷出的水喷洒在灰尘上，使灰尘遇水下落，并最终通过打开挡板11，取出灰尘，以此达到除尘好的效果。

[0020] 综上所述：该除尘效果好的矿山用破碎机，通过吸尘机构8、除尘箱81、第二导流板82、出尘管83、第一管道84、吸尘管85、第二管道86、风机87、喷水机构9、水箱91、注水孔92、第一水管93、水泵94、第二水管95、支杆96、喷水管97和喷头98的配合使用，解决了现有的破碎机除尘效果不好，破碎机在进行破碎时会产生大量的灰尘，灰尘散布到空气中会对空气造成严重污染，同时操作人员吸入大量灰尘会损害操作人员的身体健康的问题。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

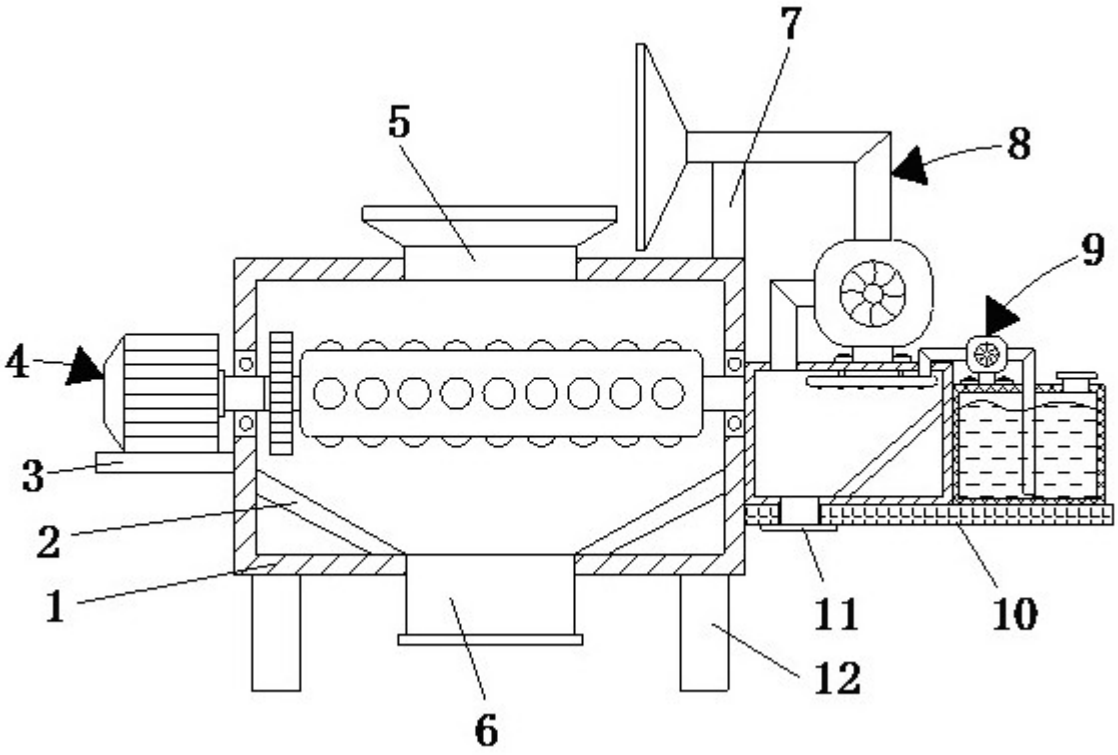


图1

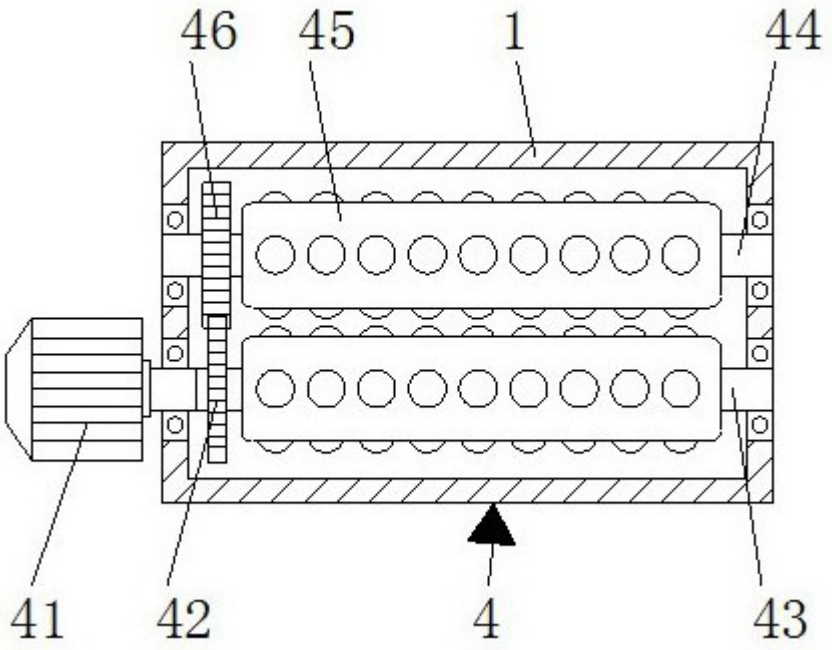


图2

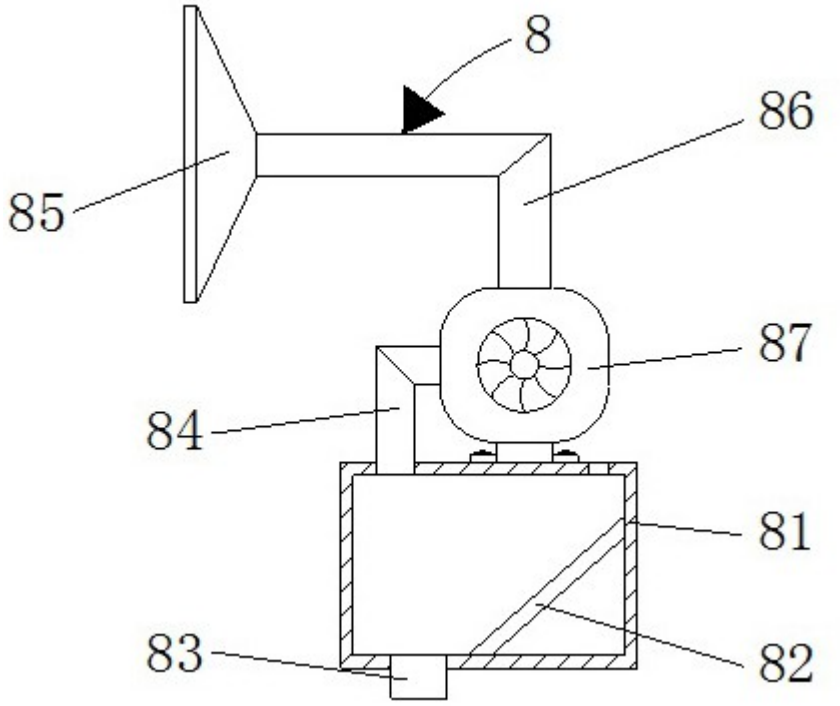


图3

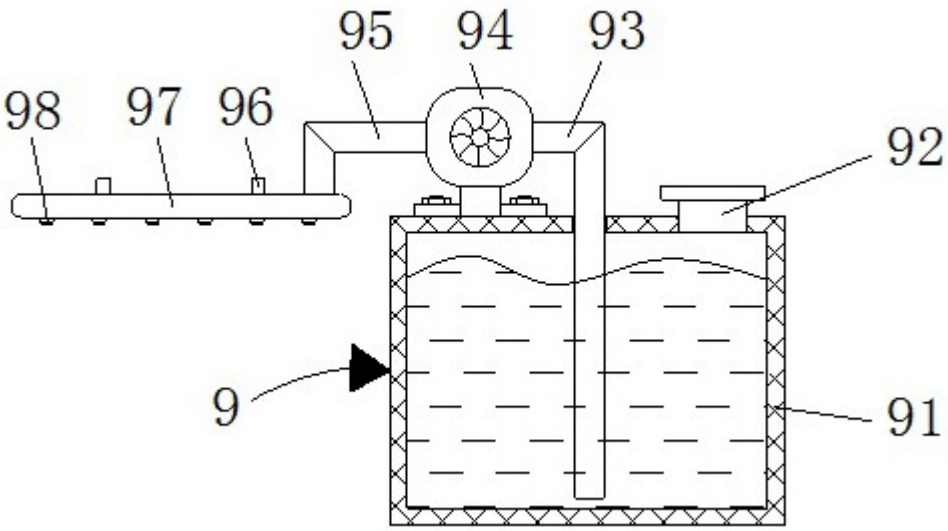


图4