(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221558674 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202420023921.9

(22)申请日 2024.01.05

(73)专利权人 辽宁高端金属材料有限公司
地址 117000 辽宁省本溪市南芬区下马塘街道办事处爱国村四组

(72)发明人 季海龙

(74)专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所(普通合伙) 21262
专利代理师 冉清泉

(51)Int.Cl.
B02C 23/18(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)

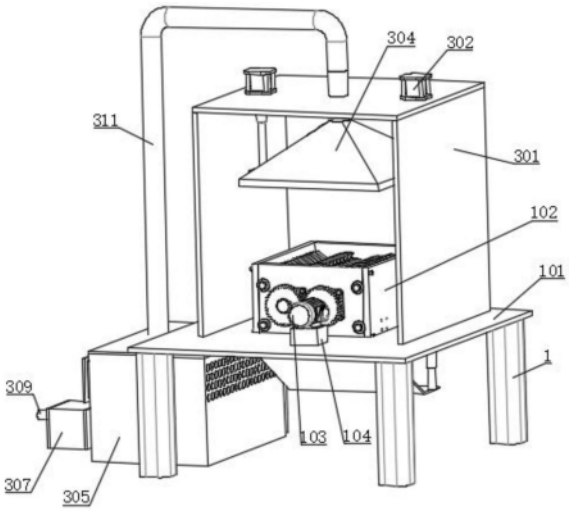
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保高效的破碎机降尘除尘装置

(57)摘要

本实用新型属于破碎机辅助结构技术领域，尤其涉及一种环保高效的破碎机降尘除尘装置，包括支撑腿，所述支撑腿顶面安装有破碎结构，所述破碎结构底部设置有导料结构，所述破碎结构顶部及左侧底部设置有吸尘结构，所述吸尘结构包括有顶部防护单元及底部吸尘单元，所述顶部防护单元包括有支撑架，所述支撑架顶面安装有升降件，所述升降件输出端连接有连接板，两个所述连接板相互靠近一侧连接有防护罩。该环保高效的破碎机降尘除尘装置，利用气泵经由抽气管可以将收集箱内部抽成负压状态，由此利用防护罩与收集箱右侧开设的通孔，可以对进料端及出料端的灰尘进行同时吸尘，同时防护罩可以对进料端进行防护，防止进料端物料飞溅。



CN 221558674 U

1.一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,包括支撑腿(1),其特征在于:所述支撑腿(1)顶面安装有破碎结构,所述破碎结构底部设置有导料结构,所述破碎结构顶部及左侧底部设置有吸尘结构;

所述吸尘结构包括有顶部防护单元及底部吸尘单元;

所述顶部防护单元包括有支撑架(301),所述支撑架(301)顶面安装有升降件(302),所述升降件(302)输出端连接有连接板(303),两个所述连接板(303)相互靠近一侧连接有防护罩(304)。

2.根据权利要求1所述的一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,其特征在于:所述底部吸尘单元包括有收集箱(305),所述收集箱(305)左侧安装有抽气管(306),所述抽气管(306)外表面远离收集箱(305)一端连接有泵箱(307),所述泵箱(307)内部安装有气泵(308),所述气泵(308)远离抽气管(306)一侧安装有排气管(309),所述收集箱(305)内部安装有收集屉(310),所述收集箱(305)顶面安装有吸尘管(311)。

3.根据权利要求2所述的一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,其特征在于:所述吸尘管(311)远离收集箱(305)一端与防护罩(304)顶面中部固定连接,所述吸尘管(311)外表面与支撑架(301)顶面中部开设圆孔内壁滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,其特征在于:所述破碎结构包括有工作台(101),所述工作台(101)顶面中部安装有破碎机(102),所述破碎机(102)正面安装有异步电机(103),所述异步电机(103)底面可拆卸安装有安装座(104)。

5.根据权利要求4所述的一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,其特征在于:所述工作台(101)底面与支撑腿(1)顶端固定连接,所述破碎机(102)安装于工作台(101)顶面中部开设矩形通孔内部,所述安装座(104)底面与工作台(101)顶面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,其特征在于:所述导料结构包括有连接件一(201),所述连接件一(201)外表面底部安装有出料板(202),所述出料板(202)顶面远离连接件一(201)一端连接有调节件(203),所述调节件(203)顶端连接有连接件二(204)。

7.根据权利要求6所述的一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,其特征在于:所述连接件一(201)顶端与工作台(101)底面固定连接,所述连接件二(204)顶端与工作台(101)顶面固定连接。

一种环保高效的破碎机降尘除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎机辅助结构技术领域,具体为一种环保高效的破碎机降尘除尘装置。

背景技术

[0002] 破碎机,又称之为碎石机。是金属矿和非金属矿加工过程中所采用的能够将开采的原矿石通过挤压和弯曲作用等方式破碎成小块颗粒的粉碎机械。

[0003] 然而,在破碎机对矿石进行破碎的过程之中,往往都会在破碎机的附近扬起大量的灰尘,从而使得操作破碎机的工人会吸入大量的灰尘,进而会影响到操作工人的身体健康,且长期进行破碎工作时,也会影响到周边的环境质量。

[0004] 如中国专利CN215963829U中所公开提出的一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,通过设置的除尘箱、绞龙、水箱和吸尘机构能够将破碎后的物料平稳的送出除尘箱外,从而可以防止物料之间通过出料口落地而溅起大量的灰尘,且吸尘机构也可以将已经产生的扬尘吸入到水箱中,使得水箱中的水能够与灰尘进行混合,从而可以对出料口上产生的灰尘进行降尘和处理,而设置的集料箱、电机、螺纹筒、螺杆和第二防尘罩能够使得在破碎的过程中第二防尘罩将进料斗进行遮挡,从而可以防止在破碎的过程中因为破碎辊的反作用力溅出的灰尘和碎渣通过进料斗散落到外界,从而可以减少进料斗处产生的扬尘,进而可以使得本装置能够较好的对破碎过程中产生的灰尘进行降尘和处理。

[0005] 但是在使用破碎机进行破碎时,物料在进入破碎机的入料口时,通常也会因为破碎机的挤压粉碎而飞散灰尘,且在破碎机的入口容易因为破碎机的挤压造成碎块的飞溅,容易对工作人员造成伤害。

[0006] 为此我们亟需提供一种环保高效的破碎机降尘除尘装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,以解决上述背景技术中提出的在使用破碎机进行破碎时,物料在进入破碎机的入料口时,通常也会因为破碎机的挤压粉碎而飞散灰尘,且在破碎机的入口容易因为破碎机的挤压造成碎块的飞溅,容易对工作人员造成伤害的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,包括支撑腿,所述支撑腿顶面安装有破碎结构,所述破碎结构底部设置有导料结构,所述破碎结构顶部及左侧底部设置有吸尘结构。

[0009] 所述吸尘结构包括有顶部防护单元及底部吸尘单元。

[0010] 所述顶部防护单元包括有支撑架,所述支撑架顶面安装有升降件,所述升降件输出端连接有连接板,两个所述连接板相互靠近一侧连接有防护罩。

[0011] 优选的,所述底部吸尘单元包括有收集箱,所述收集箱左侧安装有抽气管,所述抽气管外表面远离收集箱一端连接有泵箱,所述泵箱内部安装有气泵,所述气泵远离抽气管

一侧安装有排气管,所述收集箱内部安装有收集屉,所述收集箱顶面安装有吸尘管。

[0012] 优选的,所述吸尘管远离收集箱一端与防护罩顶面中部固定连接,所述吸尘管外表面与支撑架顶面中部开设圆孔内壁滑动连接。收集箱右侧靠近顶部开设有若干通孔,收集屉底部安装有多层过滤网。

[0013] 优选的,所述破碎结构包括有工作台,所述工作台顶面中部安装有破碎机,所述破碎机正面安装有异步电机,所述异步电机底面可拆卸安装有安装座。

[0014] 优选的,所述工作台底面与支撑腿顶端固定连接,所述破碎机安装于工作台顶面中部开设矩形通孔内部,所述安装座底面与工作台顶面固定连接。异步电机输出端与破碎机连接,可以对破碎机进行驱动。

[0015] 优选的,所述导料结构包括有连接件一,所述连接件一外表面底部安装有出料板,所述出料板顶面远离连接件一一端连接有调节件,所述调节件顶端连接有连接件二。

[0016] 优选的,所述连接件一顶端与工作台底面固定连接,所述连接件二顶端与工作台顶面固定连接。连接件一与连接件二均为活动连接件,可以进行角度上的调节。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.该环保高效的破碎机降尘除尘装置,通过吸尘结构的设置,利用气泵经由抽气管可以将收集箱内部抽成负压状态,由此利用防护罩与收集箱右侧开设的通孔,可以对进料端及出料端的灰尘进行同时吸尘,同时防护罩可以对进料端进行防护,防止进料端物料飞溅。

[0019] 2.该环保高效的破碎机降尘除尘装置,通过导料结构的设置,利用调节件可以对出料板的背面一端高度进行调节,通过与连接件一及连接件二的配合,对出料板的角度进行调节,便于对破碎的物料进行调节出料。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的外观结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的防护结构放大图;

[0023] 图4为图2中A处结构放大图。

[0024] 图中:1、支撑腿;101、工作台;102、破碎机;103、异步电机;104、安装座;201、连接件一;202、出料板;203、调节件;204、连接件二;301、支撑架;302、升降件;303、连接板;304、防护罩;305、收集箱;306、抽气管;307、泵箱;308、气泵;309、排气管;310、收集屉;311、吸尘管。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 一种环保高效的破碎机降尘除尘装置,包括支撑腿1,支撑腿1顶面安装有破碎结构,破碎结构底部设置有导料结构,破碎结构顶部及左侧底部设置有吸尘结构。

[0029] 吸尘结构包括有顶部防护单元及底部吸尘单元。顶部防护单元包括有支撑架301,支撑架301顶面安装有升降件302,升降件302输出端连接有连接板303,两个连接板303相互靠近一侧连接有防护罩304。底部吸尘单元包括有收集箱305,收集箱305左侧安装有抽气管306,抽气管306外表面远离收集箱305一端连接有泵箱307,泵箱307内部安装有气泵308,气泵308远离抽气管306一侧安装有排气管309,收集箱305内部安装有收集屉310,收集箱305顶面安装有吸尘管311。

[0030] 吸尘管311远离收集箱305一端与防护罩304顶面中部固定连接,吸尘管311外表面与支撑架301顶面中部开设圆孔内壁滑动连接。

[0031] 通过吸尘结构的设置,利用气泵308经由抽气管306可以将收集箱305内部抽成负压状态,由此利用防护罩304与收集箱305右侧开设的通孔,可以对进料端及出料端的灰尘进行同时吸尘,同时防护罩304可以对进料端进行防护,防止进料端物料飞溅。

[0032] 在将物料放置于破碎机102输入端进行破碎时,通过开启升降件302带动连接板303及防护罩304进行下降,使防护罩304底部与破碎机102顶部进行抵接,从而对其顶部进行防护,由此可以防止物料破碎时产生飞溅现象,其中升降件302包括有液压缸及液压杆,在破碎同时开启气泵308经由抽气管306将收集箱305内部抽成负压状态,从而利用吸尘管311可以将防护罩304内部的灰尘进行抽送收集,在破碎完成出料时,利用收集箱305右侧开设的通孔,可以对出料端的灰尘进行吸收,灰尘进入收集箱305内部之后,利用收集屉310对其进行收集,便于统一处理。

[0033] 实施例二:

[0034] 在实施例一的基础上,破碎结构包括有工作台101,工作台101顶面中部安装有破碎机102,破碎机102正面安装有异步电机103,异步电机103底面可拆卸安装有安装座104。工作台101底面与支撑腿1顶端固定连接,破碎机102安装于工作台101顶面中部开设矩形通孔内部,安装座104底面与工作台101顶面固定连接。

[0035] 导料结构包括有连接件一201,连接件一201外表面底部安装有出料板202,出料板202顶面远离连接件一201一端连接有调节件203,调节件203顶端连接有连接件二204。连接件一201顶端与工作台101底面固定连接,连接件二204顶端与工作台101顶面固定连接。

[0036] 通过导料结构的设置,利用调节件203可以对出料板202的背面一端高度进行调节,通过与连接件一201及连接件二204的配合,对出料板202的角度进行调节,便于对破碎的物料进行调节出料。

[0037] 在利用破碎机102进行破碎之后,破碎之后的物料进入出料板202顶面,通过启动调节件203对出料板202的一端高度进行调节,由此可以利用出料板202在连接件一201外表面的转动,以及调节件203在连接件二204外表面的转动,完成出料角度的调节,从而便于出料,其中调节件203为电动推杆。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

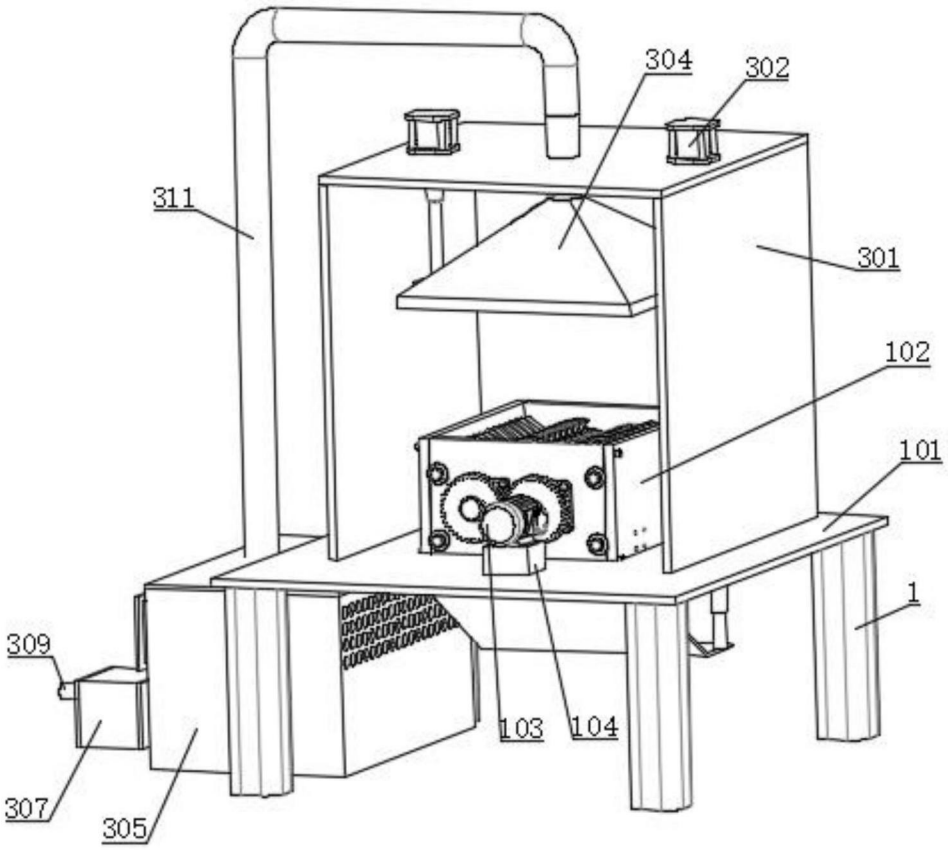


图1

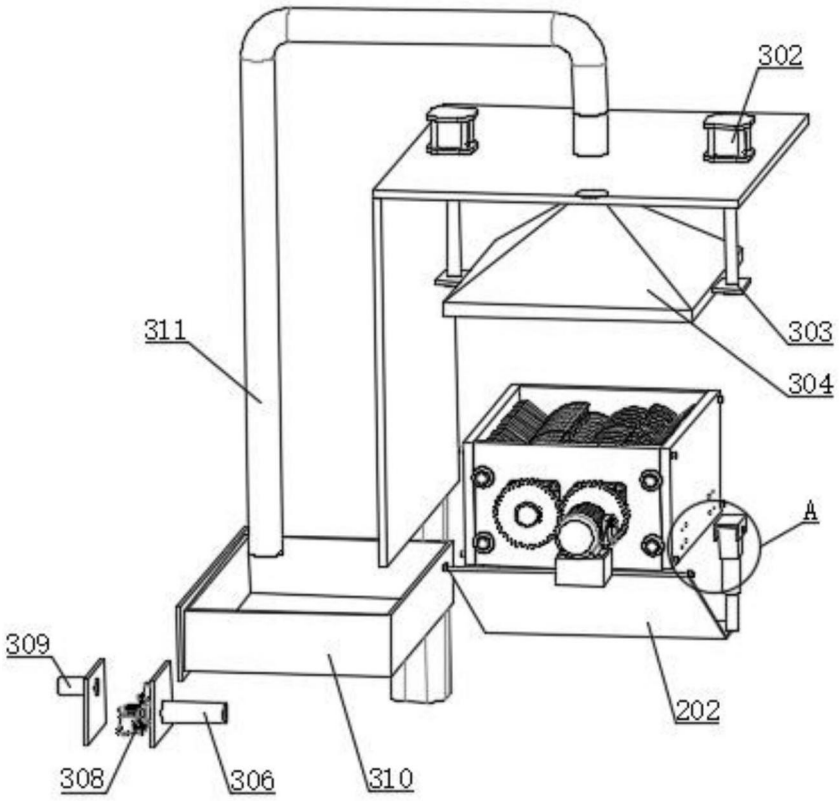


图2

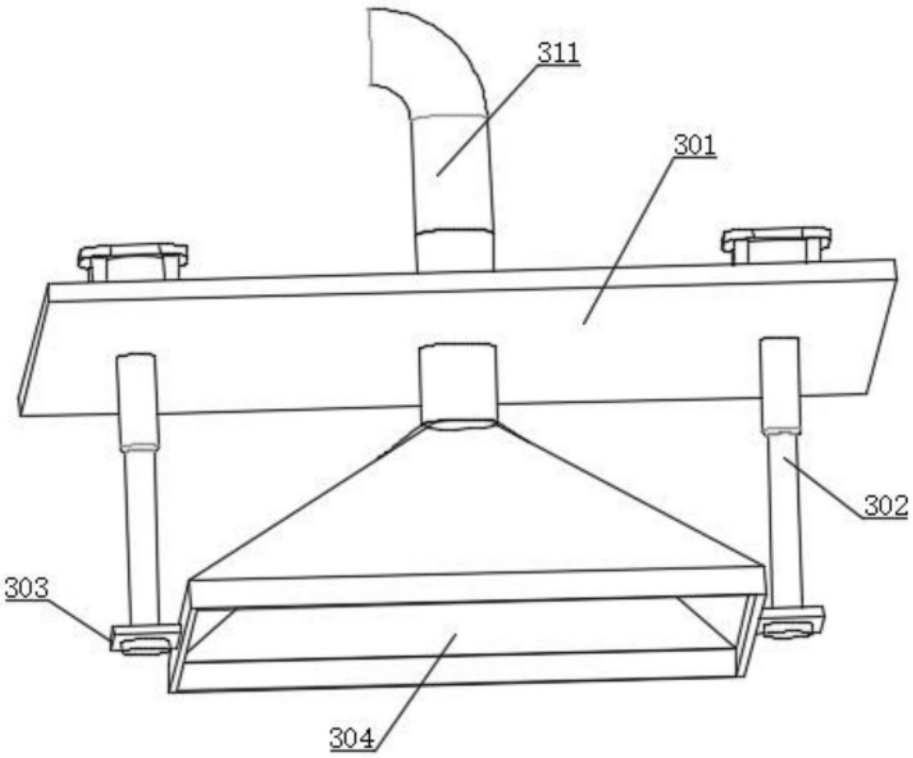


图3

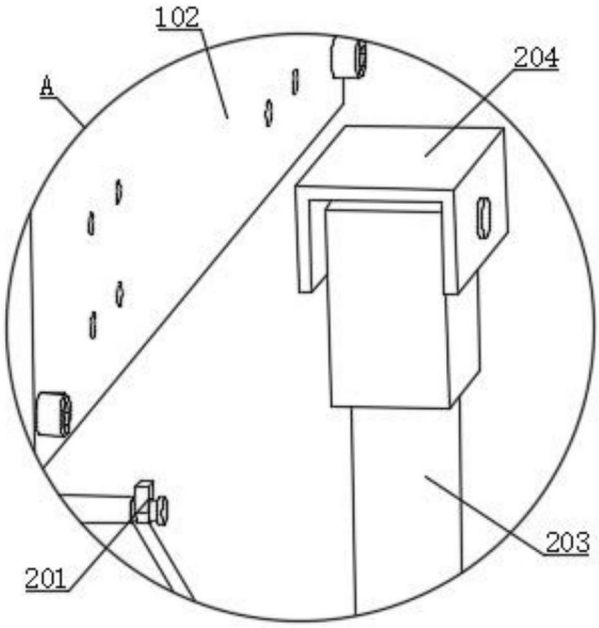


图4