



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213557327 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 29

(21) 申请号 202022026105.8

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 大城县宏大高温材料有限公司
地址 065900 河北省廊坊市大城县中赵扶

(72) 发明人 张国华

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 冯贺珍

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

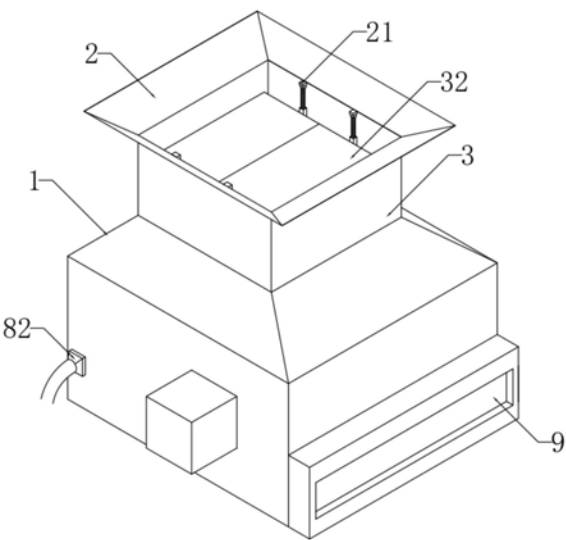
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防尘土四散的对辊破碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防尘土四散的对辊破碎机,包括破碎机壳体,破碎机壳体的顶部设有进料口,进料口的底端固定设有进料通道,破碎机壳体的内部安装有两个破碎辊,两个破碎辊的两端均活动连接在破碎机壳体的内壁,破碎机壳体中部的一侧安装有第一电机,其中一个破碎辊的一端与旋转杆固定连接,破碎机壳体内部底部的一侧安装有第二电机,第二电机的输出端活动连接有转动皮带,转动皮带的一端与其中一个辊轴活动连接,破碎机壳体底部远离第二电机的一侧开设有出料口,本实用新型通过设置活动挡板,有利于阻挡破碎机加工时粉尘从进料口四散开,设置矩形吸尘室,有利于避免粉尘从出料口飞出,保护了相关工作人员的健康。



1. 一种防尘土四散的对辊破碎机, 包括破碎机壳体 (1), 其特征在于: 所述破碎机壳体 (1) 的顶部设有进料口 (2), 所述进料口 (2) 的底端固定设有进料通道 (3), 所述破碎机壳体 (1) 的内部安装有两个破碎辊 (4), 两个所述破碎辊 (4) 的两端均活动连接在破碎机壳体 (1) 的内壁, 所述破碎机壳体 (1) 中部的一侧安装有第一电机 (5), 所述第一电机 (5) 的输出端固定连接有旋转杆 (51), 所述旋转杆 (51) 与破碎机壳体 (1) 穿插连接, 其中一个所述破碎辊 (4) 的一端与旋转杆 (51) 固定连接, 所述破碎机壳体 (1) 内部底部的一侧安装有第二电机 (6), 所述第二电机 (6) 的输出端活动连接有转动皮带 (61), 所述破碎机壳体 (1) 底部的内壁活动连接有两个辊轴 (7), 两个所述辊轴 (7) 通过传输带 (71) 活动连接, 所述转动皮带 (61) 的一端与其中一个辊轴 (7) 活动连接, 所述破碎机壳体 (1) 底部远离第二电机 (6) 的一侧开设有出料口 (9), 所述出料口 (9) 的内部固定连接出料导板 (91), 所述出料导板 (91) 的一端位于其中一个辊轴 (7) 的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘土四散的对辊破碎机, 其特征在于: 所述第二电机 (6) 的顶端固定设有矩形吸尘室 (8), 所述矩形吸尘室 (8) 的一端与破碎机壳体 (1) 穿插连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘土四散的对辊破碎机, 其特征在于: 所述进料口 (2) 的底端固定设有四个固定块 (21), 四个所述固定块 (21) 呈矩形阵列分布, 四个所述固定块 (21) 的底端均固定连接有第一连接块 (22), 四个所述第一连接块 (22) 的底端均固定连接有弹簧 (23), 四个所述弹簧 (23) 的底端均固定连接有第二连接块 (24), 所述进料通道 (3) 内壁的两侧均活动连接有两个转轮 (31), 同一内壁上两个所述转轮 (31) 均通过活动挡板 (32) 固定连接, 四个所述转轮 (31) 呈矩形阵列分布, 两个所述活动挡板 (32) 远离转轮 (31) 的一端均与对应的四个第二连接块 (24) 固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘土四散的对辊破碎机, 其特征在于: 所述进料通道 (3) 的底端固定设有两个导料板 (10)。

5. 根据权利要求1所述的一种防尘土四散的对辊破碎机, 其特征在于: 所述第二电机 (6) 的一侧壁固定设有梯形块 (62)。

6. 根据权利要求2所述的一种防尘土四散的对辊破碎机, 其特征在于: 所述矩形吸尘室 (8) 的一侧开设有吸尘口, 所述吸尘口的内部固定设有铁丝网 (81), 所述矩形吸尘室 (8) 的一端固定设有圆形套筒 (82)。

7. 根据权利要求2所述的一种防尘土四散的对辊破碎机, 其特征在于: 所述矩形吸尘室 (8) 的顶端固定设有倾斜板 (11), 所述倾斜板 (11) 的一端与破碎机壳体 (1) 的内壁固定连接。

一种防尘土四散的对辊破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎机技术领域,特别涉及一种防尘土四散的对辊破碎机。

背景技术

[0002] 对辊破碎机,又叫做双辊式破碎机,是利用两个相向旋转的辊子将物料轧碎的辊式破碎机。对辊破碎机适用于在水泥、化工、电力、矿山、冶金、建材、耐火材料、煤矿等行业脆性块状物料的粗,中级破碎,其入料粒度大,出料粒度可调,可对抗压强度 $\leq 160\text{MPa}$ 的物料进行破碎。特别是煤炭行业,使用本机破碎原煤,只要经过除铁、除杂、无须除矸、便可直接进行破碎,破碎出的物料,粒度均匀,过粉碎率低,从而简化了选煤工艺,降低了投资和生产成本。

[0003] 对辊破碎机在加工破碎行业有着十分重要的作用,但现有的对辊破碎机在运作过程中,通常存在尘土飞扬的情况,而四散的粉尘会污染周围的环境,相关的操作人员也容易吸入身体内,不利于操作人员的健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防尘土四散的对辊破碎机,以解决上述背景技术中提出的现有的对辊破碎机粉尘四散的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防尘土四散的对辊破碎机,包括破碎机壳体,所述破碎机壳体的顶部设有进料口,所述进料口的底端固定设有进料通道,所述破碎机壳体的内部安装有两个破碎辊,两个所述破碎辊的两端均活动连接在破碎机壳体的内壁,所述破碎机壳体中部的一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接旋转杆,所述旋转杆与破碎机壳体穿插连接,其中一个所述破碎辊的一端与旋转杆固定连接,所述破碎机壳体内部底部的一侧安装有第二电机,所述第二电机的输出端活动连接有转动皮带,所述破碎机壳体底部的内壁活动连接有两个辊轴,两个所述辊轴通过转动皮带活动连接,所述转动皮带的一端与其中一个辊轴活动连接,所述破碎机壳体底部远离第二电机的一侧开设有出料口,所述出料口的内部固定连接出料导板,所述出料导板的一端位于其中一个辊轴的底端。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二电机的顶端固定设有矩形吸尘室,所述矩形吸尘室的一端与破碎机壳体穿插连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进料口的底端固定设有四个固定块,四个所述固定块呈矩形阵列分布,四个所述固定块的底端均固定连接第一连接块,四个所述第一连接块的底端均固定连接有弹簧,四个所述弹簧的底端均定连接有第二连接块,所述进料通道内壁的两侧均活动连接有两个转轮,同一内壁上两个所述转轮均通过活动挡板固定连接,四个所述转轮呈矩形阵列分布,两个所述活动挡板远离转轮的一端均与对应的四个第二连接块固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进料通道的底端固定设有两个导料

板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二电机的一侧壁固定设有梯形块。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述矩形吸尘室的一侧开设有吸尘口,所述吸尘口的内部固定设有铁丝网,所述矩形吸尘室的一端固定设有圆形套筒。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述矩形吸尘室的顶端固定设有倾斜板,所述倾斜板的一端与破碎机壳体的内壁固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型一种防尘土四散的对辊破碎机,通过设置固定块、第一连接块、弹簧、第二连接块、转轮和活动挡板,往进料口加入所需加工的物体,在物体通过两个活动挡板落入到破碎机内部后,两个活动挡板在弹簧弹力作用下自动归位,有利于阻挡破碎机加工时粉尘通过进料口四散开,并且通过设置矩形吸尘室,利用它吸收内部加工时的粉尘,又避免了粉尘从出料口散出,有利于保持清新的外部环境,进而保护了相关工作人员的身体健康。

[0014] 2、本实用新型一种防尘土四散的对辊破碎机,通过设置导料板,控制了待加工物体的下降速度和下料位置,避免了矿石因下降速度过快影响破碎机破碎的质量,也使得待加工物体能正确落入两个破碎辊的中间,有利于加工的顺畅进行,通过设置倾斜板、出料导板和梯形块,避免了加工好的物料残留在破碎机内部。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正面剖切的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧视剖切的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大图。

[0019] 图中:1、破碎机壳体;2、进料口;21、固定块;22、第一连接块;23、弹簧;24、第二连接块;3、进料通道;31、转轮;32、活动挡板;4、破碎辊;5、第一电机;51、旋转杆;6、第二电机;61、转动皮带;62、梯形块;7、辊轴;71、传输带;8、矩形吸尘室;81、铁丝网;82、圆形套筒;9、出料口;91、出料导板;10、导料板;11、倾斜板。

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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种防尘土四散的对辊破碎机的技术方案:

[0022] 根据图1、图2和图3所示,一种防尘土四散的对辊破碎机,包括破碎机壳体1,破碎机壳体1的顶部设有进料口2,进料口2的底端固定设有进料通道3,破碎机壳体1的内部安装有两个破碎辊4,两个破碎辊4的两端均活动连接在破碎机壳体1的内壁,破碎机壳体1中部的一侧安装有第一电机5,第一电机5的输出端固定连接有旋转杆51,旋转杆51与破碎机壳体1穿插连接,其中一个破碎辊4的一端与旋转杆51固定连接,通过第一电机5,使得破碎机

可以正常运转,破碎机壳体1内部底部的一侧安装有第二电机6,第二电机6的输出端活动连接有转动皮带61,破碎机壳体1底部的内壁活动连接有两个辊轴7,两个辊轴7通过传输带71活动连接,通过传输带71,加工完的物料能轻松地运输到出料口9,便于加工完物料的收集,转动皮带61的一端与其中一个辊轴7活动连接,第二电机6的顶端固定设有矩形吸尘室8,矩形吸尘室8的一端与破碎机壳体1穿插连接,破碎机壳体1底部远离第二电机6的一侧开设有出料口9,出料口9的内部固定连接出料导板91,通过设置出料导板91,便于出料,出料导板91的一端位于其中一个辊轴7的底端,防止了物料残留在破碎机内部,进料通道3的底端固定设有两个导料板10,设置导料板10,控制了待加工物体的下降速度和下料位置,避免了矿石因下降速度过快影响破碎机破碎的质量,第二电机6的一侧壁固定设有梯形块62,避免了由于加工的物料将落入传输带71和第二电机6的缝隙中,而导致传输带71的卡死,矩形吸尘室8的一侧开设有吸尘口,吸尘口的内部固定设有铁丝网81,通过设置铁丝网81,避免了非粉尘的物块落入到矩形吸尘室8,有利于保持矩形吸尘室8较好的吸尘功能,矩形吸尘室8的一端固定设有圆形套筒82,圆形套筒82使得容易与吸尘机器的吸尘管道相连,矩形吸尘室8的顶端固定设有倾斜板11,倾斜板11的一端与破碎机壳体1的内壁固定连接,通过设置倾斜板11,避免了某些加工的物料残留在破碎机里。

[0023] 根据图3和图4所示,进料口2的底端固定设有四个固定块21,四个固定块21呈矩形阵列分布,四个固定块21的底端均固定连接有第一连接块22,四个第一连接块22的底端均固定连接有弹簧23,通过设置弹簧23,有利于活动挡板32的自动归位,从而阻挡粉尘从进料口2四散开,四个弹簧23的底端均定连接有第二连接块24,进料通道3内壁的两侧均活动连接有两个转轮31,转轮31使得落入到活动挡板32上的物料,在重力作用下可使得活动挡板32转动,待加工物料从而得以下落,同一内壁上两个转轮31均通过活动挡板32固定连接,四个转轮31呈矩形阵列分布,两个活动挡板32远离转轮31的一端均与对应的四个第二连接块24固定连接。

[0024] 具体使用时,本实用新型一种防尘土四散的对辊破碎机,需要加工时,启动第一电机5和第二电机6,并将圆形套筒82连接至吸尘机器,然后将待加工的物料投入到进料口2,待加工的物料从进料口2落入到进料通道3,然后落入到两个活动挡板32上,两个活动挡板32在待加工的物料的重力作用下,开始旋转和分开,当待加工的物料从活动挡板32上落下后,两个活动挡板32在弹簧23的弹性作用下,将自动归位形成水平闭合状态,同时,待加工的物料在两个破碎辊4的运转下开始加工,加工落下的物料将落入到传输带71上,传输带71在第二电机6带动转动皮带61和辊轴7的运转下,开始将加工完的物料运输到出料口9处,运输到传输带71的末端时,加工完的物料从出料导板91滑出,在整个物料破碎的过程中,矩形吸尘室8在吸尘机器的运转下,同时也在吸入加工过程中产生的粉尘,避免了粉尘从出料口9四散开。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中

间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 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。

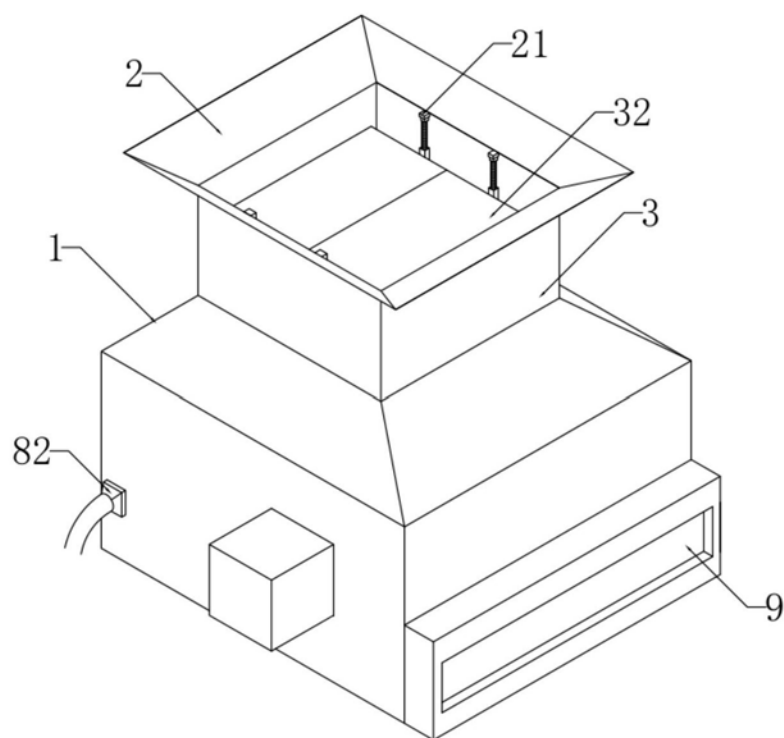


图1

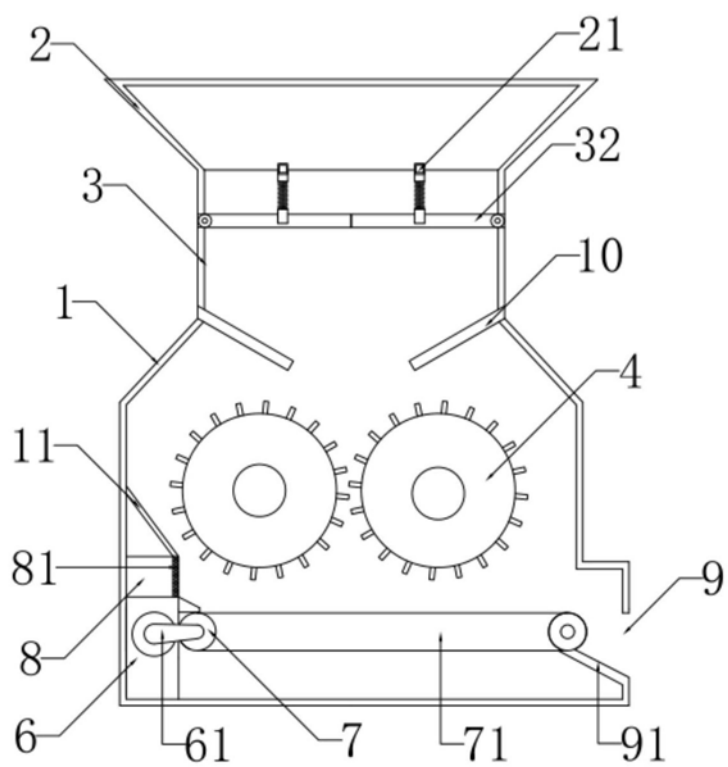


图2

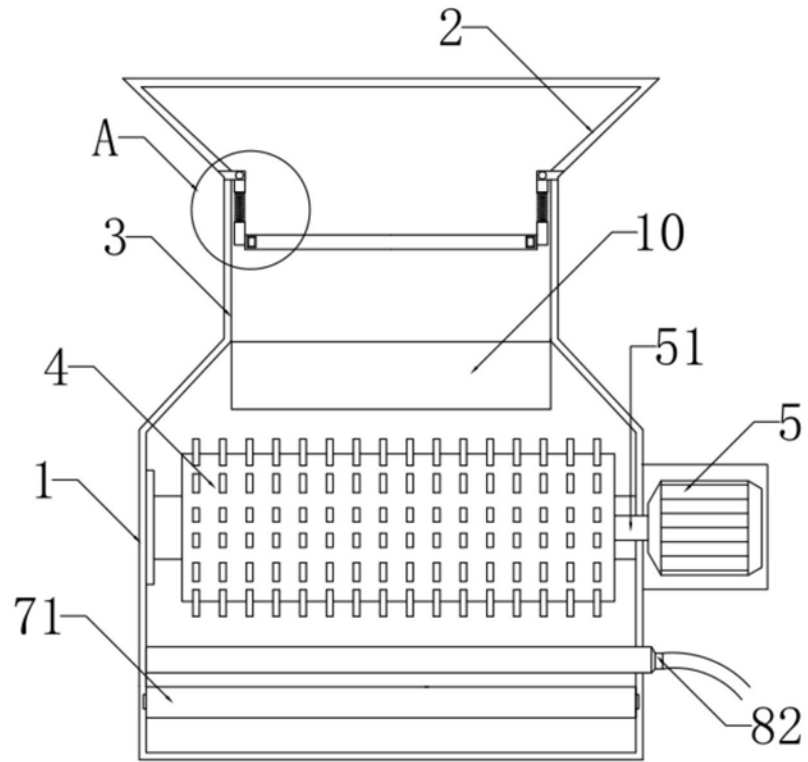


图3

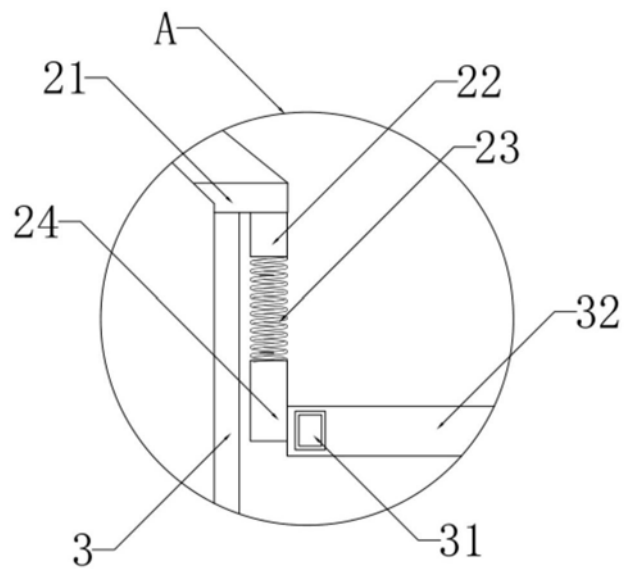


图4