



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204602302 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520145072. 5

B01D 46/02(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 03. 14

(73) 专利权人 河北展创矿山机械有限公司

地址 056600 河北省邯郸市临漳县开发路和
漳河北大街西南角

(72) 发明人 栗庆民 杨廷思

(74) 专利代理机构 石家庄元汇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13115

代理人 刘闻铎

(51) Int. Cl.

B02C 13/13(2006. 01)

B02C 13/286(2006. 01)

B02C 19/00(2006. 01)

B02C 23/00(2006. 01)

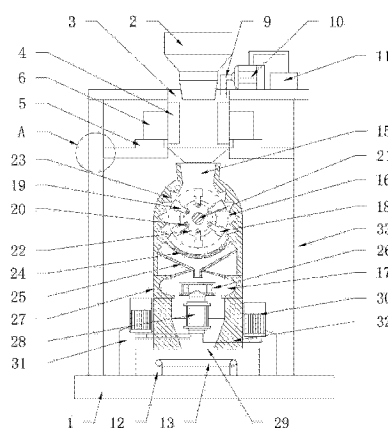
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效可循环矿石破碎机

(57) 摘要

一种高效可循环矿石破碎机,包括底座、机架和石料破碎机本体,及设置在机架上的进料斗,及设置在机架内的输送筒,及设置在机架内的震动板,所述机架安装在底座上,石料破碎机本体通过机座设置于机架的内部,所述石料破碎机本体包括进料口、破碎腔、制砂腔和出砂口。本实用新型在使用时,通过所设的震动电机带动震动板,对进料斗加入的大型石材进行初步加工,初步减小石材的尺寸,方便后期对石材的加工,增加了后期石材加工的效率,通过所设的布袋除尘电机和粉尘布袋收集箱配合使用,可将矿山石料破碎机工作时产生的粉尘通过布袋除尘电机收集在粉尘布袋收集箱内,防止分成四处飞溅,危害到工作人员和损害环境。



1. 一种高效可循环矿石破碎机,包括底座、机架和石料破碎机本体,及设置在机架上的进料斗,及设置在机架内的输送筒,及设置在机架内的震动板,其特征在于:所述机架安装在底座上,石料破碎机本体通过机座设置于机架的内部,所述石料破碎机本体包括进料口、破碎腔、制砂腔和出砂口,所述破碎腔内设有锤头、锤柄、安装轴、旋转轴、转盘、齿板和筛板,锤头与锤柄固定连接,锤柄上开孔,锤柄通过开孔安装在安装轴上,所述转盘设在旋转轴上,旋转轴上设有多个转盘,转盘沿旋转轴的轴向排列,转盘与旋转轴固定连接,所述安装轴设在相邻两个转盘之间,安装轴与转盘固定连接,相邻两个转盘之间设有六个安装轴,所述旋转轴两端穿出破碎腔,穿出部分的轴上一端设有飞轮另一端通过联轴器连接驱动电机,所述齿板设在破碎腔的上半部分,筛板设在破碎腔的下半部分,所述制砂腔设在破碎腔下方,制砂腔内设有收集板、中心转子、反击块和主轴,所述收集板设在筛板下方,中心转子设在主轴上并与主轴固定连接,所述制砂腔外设有两个电机,电机通过皮带驱动主轴旋转,所述出砂口设在制砂腔的下端,所述震动板安装在输送筒的内壁上,所述机架上设有横梁,所述横梁上设有震动电机,所述震动板与震动电机的输出端相连,在机架顶端安装有布袋除尘电机和粉尘布袋收集箱。

2. 根据权利要求1所述的一种高效可循环矿石破碎机,其特征在于:所述横梁上设有与机架相固定连接的卡槽,机架上与横梁连接处设有减震器,所述输送筒上方连接有除尘管道,除尘管道连接有布袋除尘电机,布袋除尘电机连接有粉尘布袋收集箱。

3. 根据权利要求1所述的一种高效可循环矿石破碎机,其特征在于:所述进料斗内壁上设有耐磨层。

4. 根据权利要求1所述的一种高效可循环矿石破碎机,其特征在于:所述反击块上设有曲线形凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种高效可循环矿石破碎机,其特征在于:所述电机设在机座上。

一种高效可循环矿石破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿山机械设备技术领域,涉及到一种高效可循环矿石破碎机。

背景技术

[0002] 矿石材料作为建筑领域必不可少的材料,特别是对石材的加工要求越来越高,传统使用中的石料破碎机通常不设有消尘机构,当破碎机在运作的过程中,尘土飞扬,四散的粉尘被操作工人吸入身体内,对身体造成一定的损伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术的缺陷,设计了一种高效可循环矿石破碎机,以解决上述背景技术中所涉及到的问题。

[0004] 本实用新型所采取的具体技术方案是:一种高效可循环矿石破碎机,包括底座、机架和石料破碎机本体,及设置在机架上的进料斗,及设置在机架内的输送筒,及设置在机架内的震动板,所述机架安装在底座上,石料破碎机本体通过机座设置于机架的内部,所述石料破碎机本体包括进料口、破碎腔、制砂腔和出砂口,所述破碎腔内设有锤头、锤柄、安装轴、旋转轴、转盘、齿板和筛板,锤头与锤柄固定连接,锤柄上开孔,锤柄通过开孔安装在安装轴上,所述转盘设在旋转轴上,旋转轴上设有多个转盘,转盘沿旋转轴的轴向排列,转盘与旋转轴固定连接,所述安装轴设在相邻两个转盘之间,安装轴与转盘固定连接,相邻两个转盘之间设有六个安装轴,所述旋转轴两端穿出破碎腔,穿出部分的轴上一端设有飞轮另一端通过联轴器连接驱动电机,所述齿板设在破碎腔的上半部分,筛板设在破碎腔的下半部分,所述制砂腔设在破碎腔下方,制砂腔内设有收集板、中心转子、反击块和主轴,所述收集板设在筛板下方,中心转子设在主轴上并与主轴固定连接,所述制砂腔外设有两个电机,电机通过皮带驱动主轴旋转,所述出砂口设在制砂腔的下端,所述震动板安装在输送筒的内壁上,所述机架上设有横梁,所述横梁上设有震动电机,所述震动板与震动电机的输出端相连,在机架顶端安装有布袋除尘电机和粉尘布袋收集箱。

[0005] 作为本实用新型进一步的方案:所述横梁上设有与机架相固定连接的卡槽,机架上与横梁连接处设有减震器,所述输送筒上方连接有除尘管道,除尘管道连接有布袋除尘电机,布袋除尘电机连接有粉尘布袋收集箱。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述进料斗内壁上设有耐磨层。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述反击块上设有曲线形凹槽。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述电机设在机座上。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型在使用时,通过所设的震动电机带动震动板,对进料斗加入的大型石材进行初步加工,初步减小石材的尺寸,方便后期对石材的加工,增加了后期石材加工的效率,通过所设的布袋除尘电机和粉尘布袋收集箱配合使用,可将矿山石料破碎机工作时产生的粉尘通过布袋除尘电机收集在粉尘布袋收集箱内,防止分成四处飞溅,危害到工作人员和损害环境;本实用新型采用两级破碎结构,不但提高了生产的人工砂

的质量,而且提高了生产效率。

附图说明

[0010] 图 1 为高效可循环矿石破碎机的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 中 A 处的结构示意图。

[0012] 图 3 为高效可循环矿石破碎机中进料斗的结构示意图。

[0013] 图中:1-底座、2-进料斗、3-输送筒、4-震动板、5-横梁、6-震动电机、7-卡槽、8-减震器、9-除尘管道、10-布袋除尘电机、11-粉尘布袋收集箱、12-支撑架、13-输送带、14-耐磨层、15-进料口、16-破碎腔、17-制砂腔、18-锤头、19-锤柄、20-安装轴、21-旋转轴、22-转盘、23-齿板、24-筛板、25-收集板、26-中心转子、27-反击块、28-主轴、29-出砂口、30-电机、31-机座、32-皮带、33-机架。

具体实施方式

[0014] 如图 1-3 所示,一种高效可循环矿石破碎机,包括底座 1、机架 33 和石料破碎机本体,及设置在机架 33 上的进料斗 2,及设置在机架 33 内的输送筒 3,及设置在机架 33 内的震动板 4,所述机架 33 安装在底座 1 上,石料破碎机本体通过机座 31 设置于机架 33 的内部,所述石料破碎机本体包括进料口 15、破碎腔 16、制砂腔 17 和出砂口 29,所述破碎腔 16 内设有锤头 18、锤柄 19、安装轴 20、旋转轴 21、转盘 22、齿板 23 和筛板 24,锤头 18 与锤柄 19 固定连接,锤柄 19 上开孔,锤柄 19 通过开孔安装在安装轴 20 上,所述转盘 22 设在旋转轴 21 上,旋转轴 21 上设有多个转盘 22,转盘 22 沿旋转轴 21 的轴向排列,转盘 22 与旋转轴 21 固定连接,所述安装轴 20 设在相邻两个转盘 22 之间,安装轴 20 与转盘 22 固定连接,相邻两个转盘 22 之间设有六个安装轴 20,所述旋转轴 21 两端穿出破碎腔 16,穿出部分的轴上一端设有飞轮另一端通过联轴器连接驱动电机,所述齿板 23 设在破碎腔 16 的上半部分,筛板 24 设在破碎腔 16 的下半部分,所述制砂腔 17 设在破碎腔 16 下方,制砂腔 17 内设有收集板 25、中心转子 26、反击块 27 和主轴 28,所述收集板 25 设在筛板 24 下方,中心转子 26 设在主轴 28 上并与主轴 28 固定连接,所述制砂腔 17 外设有两个电机 30,电机 30 通过皮带 32 驱动主轴 28 旋转,所述出砂口 29 设在制砂腔 17 的下端,用两级破碎结构,不但提高了生产的人工砂的质量,而且提高了生产效率,所述震动板 4 安装在输送筒 3 的内壁上,所述机架 33 上设有横梁 5,所述横梁 5 上设有震动电机 6,所述震动板 4 与震动电机 6 的输出端相连,所述横梁 5 上设有与机架 33 相固定连接的卡槽 7,机架 33 上与横梁 5 连接处设有减震器 8,通过在机架 33 上与横梁 5 连接处设置减震器 8,减少了震动电机 6 在工作时所产生的震动对机架的影响,从而保证石料破碎机本体能够牢固的安装在机架 33 上,所述输送筒 3 上方连接有除尘管道 9,除尘管道 9 连接有布袋除尘电机 10,布袋除尘电机 10 连接有粉尘布袋收集箱 11,在机架 33 顶端安装有布袋除尘电机 10 和粉尘布袋收集箱 11;所述进料斗 2 内壁上设有耐磨层 14,所述反击块 27 上设有曲线形凹槽,所述电机 30 设在机座 31 上,通过所设的震动电机 6 带动震动板 4,对进料斗 2 加入的大型石材进行初步加工,初步减小石材的尺寸,方便后期对石材的加工,增加了后期石材加工的效率,通过所设的布袋除尘电机 10 和粉尘布袋收集箱 11 配合使用,可将矿山石料破碎机工作时产生的粉尘通过布袋除尘电机 10 收集在粉尘布袋收集箱 11 内,防止分成四处飞溅,危害到工作人员和损害

环境。

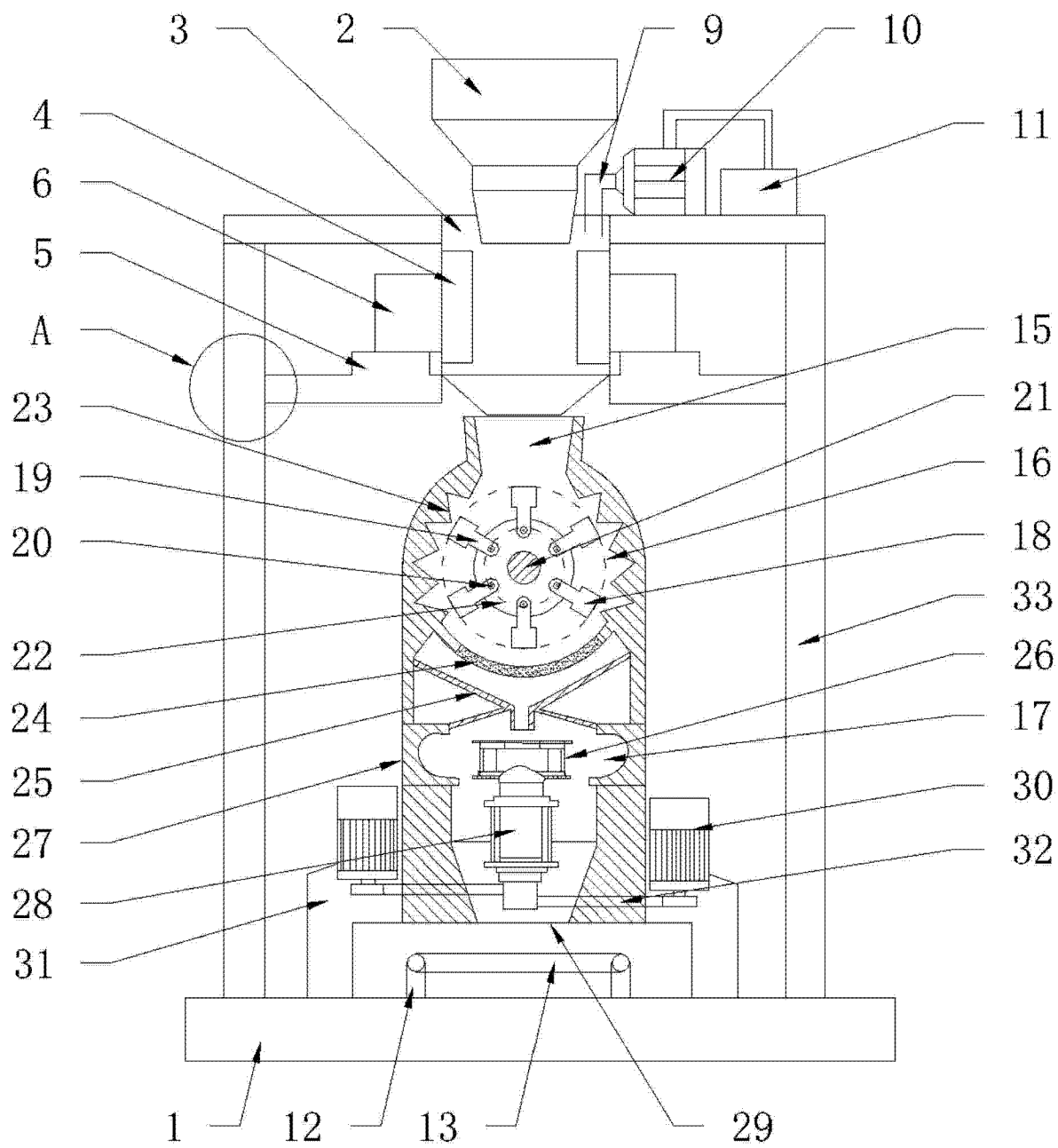


图 1

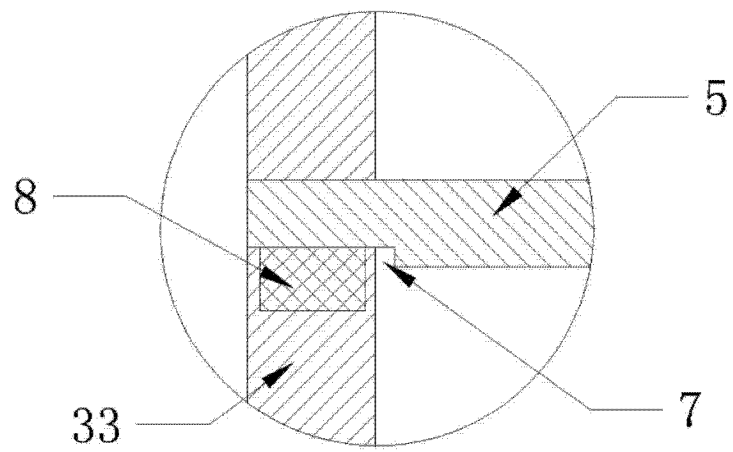


图 2

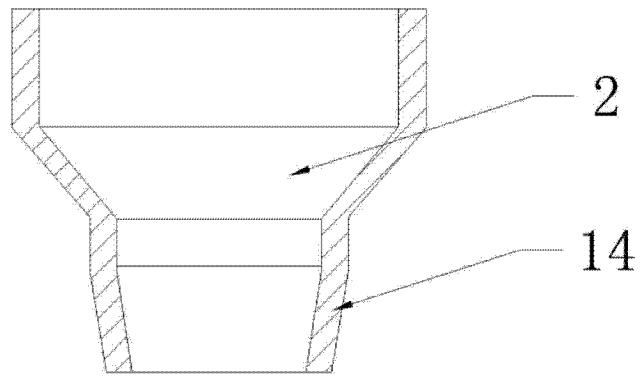


图 3