



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207307956 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721312119.8

B08B 15/04(2006.01)

(22)申请日 2017.10.12

(73)专利权人 华福莲

地址 523000 广东省东莞市虎门镇镇口第一工业区A17栋

(72)发明人 华福莲

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
(普通合伙) 44231

代理人 成伟

(51) Int. Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 1/00(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 23/18(2006.01)

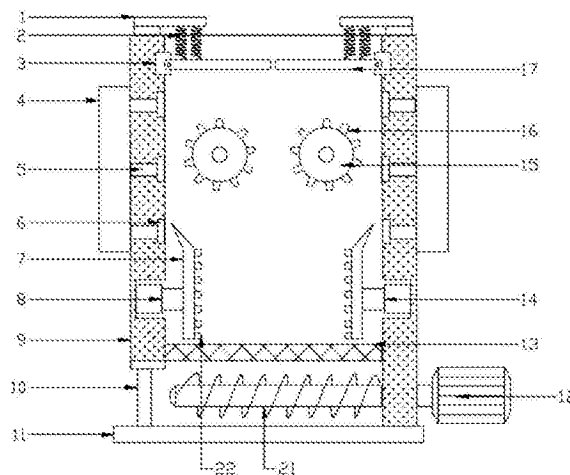
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动化机械碎石装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化机械碎石装置,包括支撑架、吸尘箱、左侧挤压装置、第一电机、右侧挤压装置和碾压辊,所述支撑架下端设有限位弹簧,限位弹簧下端连接有闭合板,闭合板铰接在固定板上,所述吸尘箱上设有阵列分布的连接管,连接管末端连接有吸盘,所述左侧挤压装置上设有挤压板,挤压板右侧表面上设有阵列分布的凸起头,所述第一电机左侧输出轴上固定有绞龙,绞龙上端和挤压板之间设有过滤板,所述右侧挤压装置和左侧挤压装置设置有相同的结构,所述碾压辊四周设有阵列分布的碾压齿。本实用新型自动化机械碎石装置,可吸收破碎石块产生的灰尘,石块破碎效果好、破碎加工质量高。



1. 一种自动化机械碎石装置,包括支撑架(1)、吸尘箱(4)、左侧挤压装置(8)、第一电机(12)、右侧挤压装置(14)和碾压辊(15),其特征在于,所述支撑架(1)设置有两个,且分别固定在装置外壳(9)上端左右两侧,支撑架(1)下端设有限位弹簧(2),限位弹簧(2)下端连接有闭合板(17),闭合板(17)铰接在固定板(3)上,固定板(3)固定在装置外壳(9)内壁上,所述吸尘箱(4)设置有两个,分别固定在装置外壳(9)左右两侧,吸尘箱(4)上设有阵列分布的连接管(5),连接管(5)穿插在装置外壳(9)上,连接管(5)末端连接有吸盘(6),吸盘(6)设置在装置外壳(9)的内壁上,吸盘(6)设置在固定板(3)下侧,所述左侧挤压装置(8)固定在装置外壳(9)内壁上,左侧挤压装置(8)上设有挤压板(7),挤压板(7)右侧表面上设有阵列分布的凸起头(22),挤压板(7)左侧设有气缸,气缸左端固定在装置外壳(9)内部,所述第一电机(12)左侧输出轴上固定有绞龙(21),绞龙(21)上端和挤压板(7)之间设有过滤板(13),过滤板(13)上设有过滤孔,过滤板(13)固定在装置外壳(9)的内壁上,绞龙(21)左侧装置外壳(9)上设有排料门(10),绞龙(21)下端装置外壳(9)上设有固定底座(11),所述右侧挤压装置(14)和左侧挤压装置(8)在同一水平面上关于中心面对称,右侧挤压装置(14)和左侧挤压装置(8)设置有相同的结构,右侧挤压装置(14)固定在装置外壳(9)右侧内壁上,所述碾压辊(15)设置在装置外壳(9)内部,碾压辊(15)设置在挤压板(7)和闭合板(17)之间,碾压辊(15)四周设有阵列分布的碾压齿(16),碾压辊(15)末端设有第二电机(18),第二电机(18)下端装置外壳(9)上设有显示屏(19),显示屏(19)下端装置外壳(9)上设有控制面板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化机械碎石装置,其特征在于,所述装置外壳(9)外壁内部设有隔音材料。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化机械碎石装置,其特征在于,所述吸盘(6)表面设有过滤网罩。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化机械碎石装置,其特征在于,所述挤压板(7)上端设有导料斜坡。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化机械碎石装置,其特征在于,所述凸起头(22)顶部设置成球形凸体。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化机械碎石装置,其特征在于,所述碾压齿(16)设置成外小内大的棱台状。

一种自动化机械碎石装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械碎石装置,具体是一种自动化机械碎石装置。

背景技术

[0002] 破碎机按照大类可分为医用破碎机和矿业破碎机。其中医用碎石机主要用于结石的破碎,一般采用共振等方式将结石破碎,避免手术带来的各种风险。矿用破碎机主要对各类石料进行破碎作业,根据破碎的原理不同和产品颗粒大小不同,又分为很多型号。破碎机广泛运用于矿山、冶炼、建材、公路、铁路、水利和化学工业等众多部门。常用破碎机械有颚式破碎机、反击式破碎机、立式冲击式破碎机、液压圆锥破碎机、环锤式破碎机、锤式破碎机、辊式破碎机、复合式破碎机、圆锥式破碎机、双级破碎机、旋回式破碎机、移动式破碎机等。

[0003] 目前在铺路、修桥、盖房等方面都需要大小不同的碎石,石块破碎后的粒径不便掌握,破碎后粒径过大的石块不便使用,同时石块破碎过程中会产生灰尘,散出来会影响工作环境,造成污染,不易于人的身体健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动化机械碎石装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种自动化机械碎石装置,包括支撑架、吸尘箱、左侧挤压装置、第一电机、右侧挤压装置和碾压辊,所述支撑架设置有两个,且分别固定在装置外壳上端左右两侧,支撑架下端设有限位弹簧,限位弹簧下端连接有闭合板,闭合板铰接在固定板上,固定板固定在装置外壳内壁上,所述吸尘箱设置有两个,分别固定在装置外壳左右两侧,吸尘箱上设有阵列分布的连接管,连接管穿插在装置外壳上,连接管末端连接有吸盘,吸盘设置在装置外壳的内壁上,吸盘设置在固定板下侧,所述左侧挤压装置固定在装置外壳内壁上,左侧挤压装置上设有挤压板,挤压板右侧表面上设有阵列分布的凸起头,挤压板左侧设有气缸,气缸左端固定在装置外壳内部,所述第一电机左侧输出轴上固定有绞龙,绞龙上端和挤压板之间设有过滤板,过滤板上设有过滤孔,过滤板固定在装置外壳的内壁上,绞龙左侧装置外壳上设有排料门,绞龙下端装置外壳上设有固定底座,所述右侧挤压装置和左侧挤压装置在同一水平面上关于中心面对称,右侧挤压装置和左侧挤压装置设置有相同的结构,右侧挤压装置固定在装置外壳右侧内壁上,所述碾压辊设置在装置外壳内部,碾压辊设置在挤压板和闭合板之间,碾压辊四周设有阵列分布的碾压齿,碾压辊末端设有第二电机,第二电机下端装置外壳上设有显示屏,显示屏下端装置外壳上设有控制面板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述装置外壳外壁内部设有隔音材料。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述吸盘表面设有过滤网罩。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述挤压板上端设有导料斜坡。

- [0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述凸起头顶部设置成球形凸体。
- [0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述碾压齿设置成外小内大的棱台状。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0013] 本实用新型自动化机械碎石装置,启动碎石时,将石块通过挤压推开闭合板进入到碾压辊上,闭合板在石块进入没有压力时,限位弹簧将闭合板归位闭合,可有效阻挡石块在破碎时产生的灰尘飘出,以免影响周围的工作环境,石块经过碾压辊初次碾压后落入左侧挤压装置和右侧挤压装置之间,气缸推动挤压板利用凸起头再次破碎石块,石块破碎效果好,粒径合格的石块被过滤板筛分出去,再利用绞龙出料,石块破碎加工质量高,同时吸尘箱可以将石块初次破碎和二次破碎过程中产生的灰尘出去,避免产生过多溢出被员工吸入造成伤害。

附图说明

- [0014] 图1为一种自动化机械碎石装置的结构示意图。
- [0015] 图2为一种自动化机械碎石装置的后视结构示意图。
- [0016] 其中:支撑架1、限位弹簧2、固定板3、吸尘箱4、连接管5、吸盘6、挤压板7、左侧挤压装置8、装置外壳9、排料门10、固定底座11、第一电机12、过滤板13、右侧挤压装置14、碾压辊15、碾压齿16、闭合板17、第二电机18、显示屏19、控制面板20、绞龙21、凸起头22。

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和图2,本实用新型实施例中,一种自动化机械碎石装置,包括支撑架1、吸尘箱4、左侧挤压装置8、第一电机12、右侧挤压装置14和碾压辊15,所述支撑架1 设置有两个,且分别固定在装置外壳9上端左右两侧,装置外壳9外壁内部设有隔音材料,支撑架1 下端设有限位弹簧2,限位弹簧2下端连接有闭合板17,闭合板17铰接在固定板3上,固定板3 固定在装置外壳9内壁上,所述吸尘箱4设置有两个,分别固定在装置外壳9左右两侧,吸尘箱4上设有阵列分布的连接管5,连接管5穿插在装置外壳9上,连接管5末端连接有吸盘6,吸盘6表面设有过滤网罩,吸盘6设置在装置外壳9的内壁上,吸盘6设置在固定板3下侧,所述左侧挤压装置8固定在装置外壳9内壁上,左侧挤压装置8上设有挤压板7,挤压板7上端设有导料斜坡,挤压板7右侧表面上设有阵列分布的凸起头22,凸起头22顶部设置成球形凸体,挤压板7左侧设有气缸,气缸左端固定在装置外壳9内部,所述第一电机12左侧输出轴上固定有绞龙21,绞龙21上端和挤压板7之间设有过滤板13,过滤板13上设有过滤孔,过滤板13 固定在装置外壳9的内壁上,绞龙21左侧装置外壳9上设有排料门10,绞龙21下端装置外壳9上设有固定底座11,所述右侧挤压装置14和左侧挤压装置8在同一水平面上关于中心面对称,右侧挤压装置14和左侧挤压装置8设置有相同的结构,右侧挤压装置14固定在装置外壳9右侧内壁上,所述碾压辊15设置在装置外壳9内部,碾压辊15设置在挤压板7和闭合板17之间,碾压辊15的设置不影响闭合板17的翻转,碾压辊15四周设有阵列分布的碾压齿16,碾

压齿16设置成外小内大的棱台状,碾压辊15末端设有第二电机18,第二电机18下端装置外壳9上设有显示屏19,显示屏19下端装置外壳9上设有控制面板20,启动碎石时,将石块通过挤压推开闭合板17进入到碾压辊15上,闭合板17在石块进入没有压力时,限位弹簧2将闭合板17归位闭合,可有效阻挡石块在破碎时产生的灰尘飘出,以免影响周围的工作环境,石块经过碾压辊15初次碾压后落入左侧挤压装置8和右侧挤压装置14之间,气缸推动挤压板7利用凸起头22再次破碎石块,石块破碎效果好,粒径合格的石块被过滤板13筛分出去,再利用绞龙21出料,石块破碎加工质量高,同时吸尘箱4可以将石块初次破碎和二次破碎过程中产生的灰尘出去,避免产生过多溢出被员工吸入造成伤害。

[0019] 本实用新型的工作原理是:本实用新型自动化机械碎石装置,启动碎石时,将石块通过挤压推开闭合板进入到碾压辊上,闭合板在石块进入没有压力时,限位弹簧将闭合板归位闭合,可有效阻挡石块在破碎时产生的灰尘飘出,以免影响周围的工作环境,石块经过碾压辊初次碾压后落入左侧挤压装置和右侧挤压装置之间,气缸推动挤压板利用凸起头再次破碎石块,石块破碎效果好,粒径合格的石块被过滤板筛分出去,再利用绞龙出料,石块破碎加工质量高,同时吸尘箱可以将石块初次破碎和二次破碎过程中产生的灰尘出去,避免产生过多溢出被员工吸入造成伤害。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

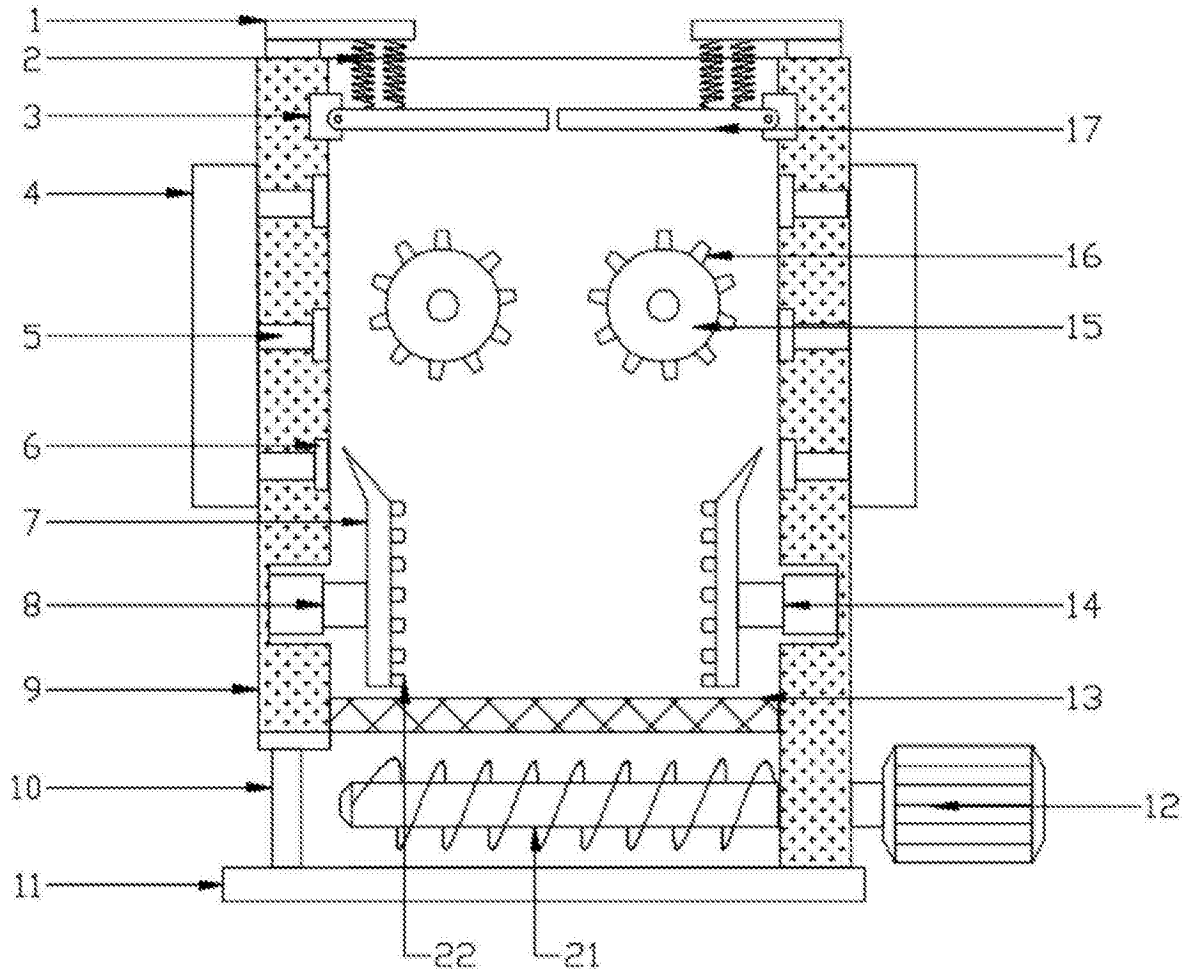


图1

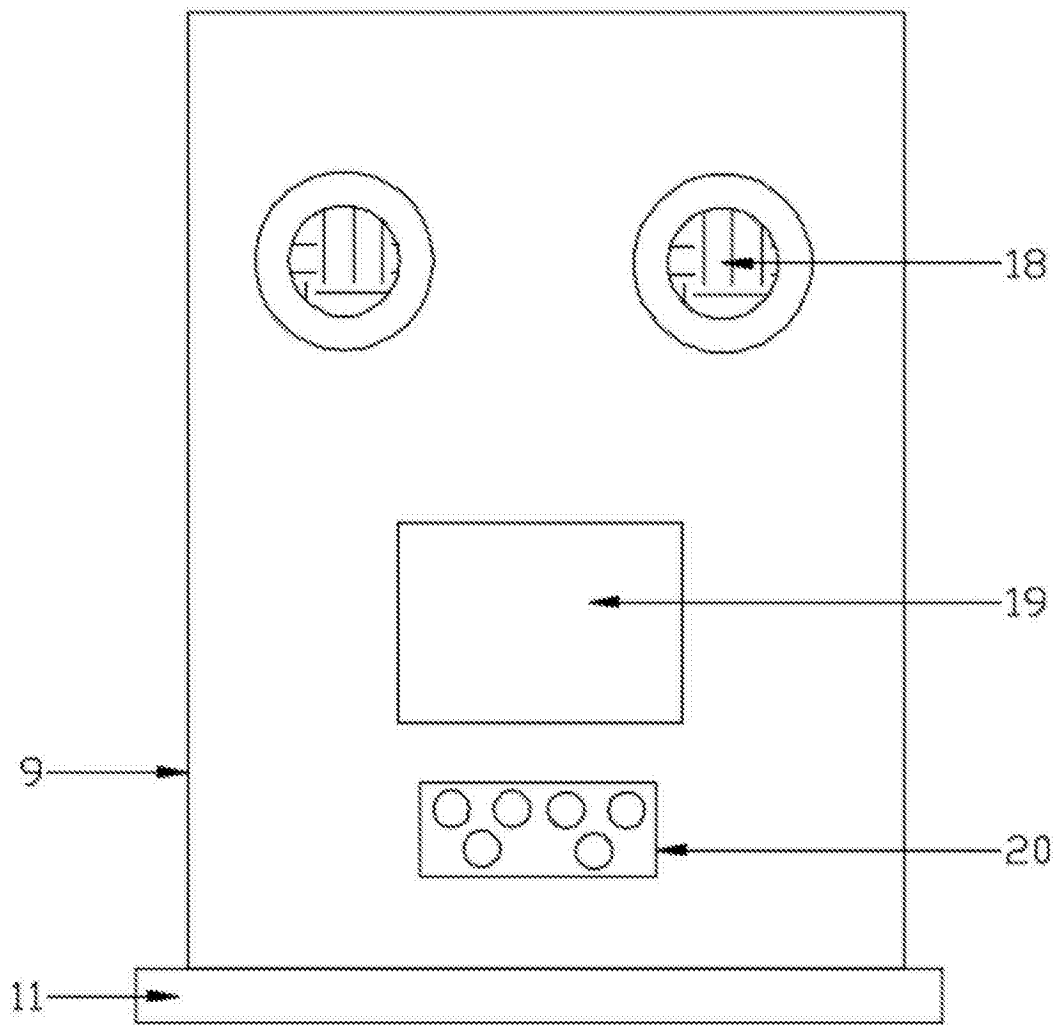


图2