



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213315197 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202020993872.3

(22) 申请日 2020.06.03

(73) 专利权人 郭秀丽

地址 266011 山东省青岛市四方区开平路3号甲1单元601户

(72) 发明人 郭秀丽

(74) 专利代理机构 西安汇智创想知识产权代理有限公司 61247

代理人 李彦

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B01D 47/00 (2006.01)

B01D 47/02 (2006.01)

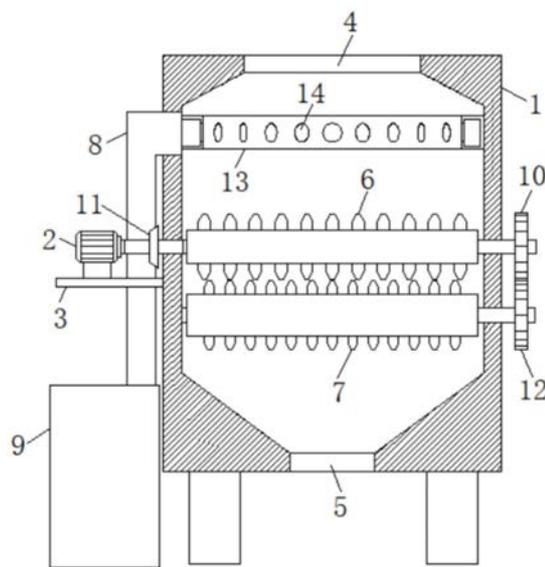
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种土木建筑工程施工废料环保处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,包括箱体和驱动电机,所述箱体的外侧壁上固定安装有固定板,所述驱动电机固定安装于固定板上,所述箱体的顶部和底部分别设有进料口和出料口,所述箱体的侧壁上转动贯穿设有两根相互传动连接的第一粉碎辊,其中一根所述第一粉碎辊与驱动电机的驱动轴固定连接,下方所述箱体的侧壁上转动贯穿设有两根相互传动连接的第二粉碎辊,两根所述第二粉碎辊分别与两根第一粉碎辊传动连接,所述箱体的内壁上固定安装有吸尘机构。本实用新型通过驱动电机、第一粉碎辊和第二粉碎辊之间的配合使用,实现了能够大块碎石和小块碎石粉碎的目的,粉碎效率高。



1. 一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,包括箱体(1)和驱动电机(2),其特征在于,所述箱体(1)的外侧壁上固定安装有固定板(3),所述驱动电机(2)固定安装于固定板(3)上,所述箱体(1)的顶部和底部分别设有进料口(4)和出料口(5),所述箱体(1)的侧壁上转动贯穿设有两根相互传动连接的第一粉碎辊(6),其中一根所述第一粉碎辊(6)与驱动电机(2)的驱动轴固定连接,下方所述箱体(1)的侧壁上转动贯穿设有两根相互传动连接的第二粉碎辊(7),两根所述第二粉碎辊(7)分别与两根第一粉碎辊(6)传动连接,所述箱体(1)的内壁上固定安装有吸尘机构,所述箱体(1)的侧壁上贯穿设有与吸尘机构连通设置的导风管(8),所述导风管(8)的侧壁上转动密封贯穿设有与第一粉碎辊(6)传动连接的吸风机构,所述导风管(8)的出气端设有水箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,其特征在于,两根所述第一粉碎辊(6)的一端侧壁上均固定套设有第一齿轮(10),两个所述第一齿轮(10)相互啮合,其中一根所述第一粉碎辊(6)上固定套设有第一锥齿轮(11),所述第一锥齿轮(11)与吸风机构传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,其特征在于,两根所述第二粉碎辊(7)的一端侧壁上均固定套设有第二齿轮(12),两个所述第二齿轮(12)相互啮合,两个所述第一锥齿轮(11)分别与两个第二齿轮(12)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,其特征在于,所述吸尘机构包括固定安装于箱体(1)内壁上的环形导管(13),所述环形导管(13)的内圈侧壁上开设有多个吸尘口(14),所述导风管(8)与环形导管(13)连通设置。

5. 根据权利要求2所述的一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,其特征在于,所述吸风机构包括转动密封贯穿导风管(8)侧壁设置的从动杆(15),所述从动杆(15)的一端固定安装有与第一锥齿轮(11)啮合的第二锥齿轮(16),所述从动杆(15)的另一端固定安装有扇叶(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,其特征在于,所述水箱(9)呈敞口设置。

一种土木建筑工程施工废料环保处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于土木工程技术领域,尤其涉及一种土木建筑工程施工废料环保处理装置。

背景技术

[0002] 建筑废料是指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧砖石及其它废弃物的统称,在土木工程施工过程中,会产生废弃的石块,混泥土块,通过回收可以重新利用。

[0003] 而现有的土木建筑工程施工废料环保处理装置,一般只能对大块碎石或小块碎石进行粉碎处理,粉碎过程中产生的灰尘,一般是通过喷淋的方式进行降尘处理,这种方式水源消耗大,为此我们提出了一种土木建筑工程施工废料环保处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提出一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,以解决现有技术中存在的水资源消耗大的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,包括箱体和驱动电机,所述箱体的外侧壁上固定安装有固定板,所述驱动电机固定安装于固定板上,所述箱体的顶部和底部分别设有进料口和出料口,所述箱体的侧壁上转动贯穿设有两根相互传动连接的第一粉碎辊,其中一根所述第一粉碎辊与驱动电机的驱动轴固定连接,下方所述箱体的侧壁上转动贯穿设有两根相互传动连接的第二粉碎辊,两根所述第二粉碎辊分别与两根第一粉碎辊传动连接,所述箱体的内壁上固定安装有吸尘机构,所述箱体的侧壁上贯穿设有与吸尘机构连通设置的导风管,所述导风管的侧壁上转动密封贯穿设有与第一粉碎辊传动连接的吸风机构,所述导风管的出气端设有水箱。

[0007] 优选地,两根所述第一粉碎辊的一端侧壁上均固定套设有第一齿轮,两个所述第一齿轮相互啮合,其中一根所述第一粉碎辊上固定套设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与吸风机构传动连接。

[0008] 优选地,两根所述第二粉碎辊的一端侧壁上均固定套设有第二齿轮,两个所述第二齿轮相互啮合,两个所述第一锥齿轮分别与两个第二齿轮啮合。

[0009] 优选地,所述吸尘机构包括固定安装于箱体内壁上的环形导管,所述环形导管的内圈侧壁上开设有多个吸尘口,所述导风管与环形导管连通设置。

[0010] 优选地,所述吸风机构包括转动密封贯穿导风管侧壁设置的从动杆,所述从动杆的一端固定安装有与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述从动杆的另一端固定安装有扇叶。

[0011] 优选地,所述水箱呈敞口设置。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型通过驱动电机、第一粉碎辊和第二粉碎辊之间的配合使用,实现了能够对大块碎石和小块碎石粉碎的目的,粉碎效率高。

[0014] 2、本实用新型通过驱动电机、吸尘机构、导风管、水箱和吸风机构之间的配合使用,实现了将粉碎产生的灰尘吸收至水箱内,进行收集沉淀处理,从而降低水源的消耗。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种土木建筑工程施工废料环保处理装置的正面透视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种土木建筑工程施工废料环保处理装置的俯视透视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种土木建筑工程施工废料环保处理装置的左视局部透视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种土木建筑工程施工废料环保处理装置中的第一齿轮和第二齿轮侧面结构示意图。

[0019] 图中:1箱体、2驱动电机、3固定板、4进料口、5出料口、6 第一粉碎辊、7第二粉碎辊、8导风管、9水箱、10第一齿轮、11第一锥齿轮、12第二齿轮、13环形导管、14吸尘口、15从动杆、16 第二锥齿轮、17扇叶。

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。

[0021] 参照图1-4,一种土木建筑工程施工废料环保处理装置,包括箱体1和驱动电机2,箱体1的外侧壁上固定安装有固定板3,驱动电机2固定安装于固定板3上,箱体1的顶部和底部分别设有进料口4 和出料口5,箱体1的侧壁上转动贯穿设有两根相互传动连接的第一粉碎辊6,其中一根第一粉碎辊6与驱动电机2的驱动轴固定连接,下方箱体1的侧壁上转动贯穿设有两根相互传动连接的第二粉碎辊 7,两根第二粉碎辊7分别与两根第一粉碎辊6传动连接,箱体1的内壁上固定安装有吸尘机构,箱体1的侧壁上贯穿设有与吸尘机构连通设置的导风管8,导风管8的侧壁上转动密封贯穿设有与第一粉碎辊6传动连接的吸风机构,导风管8的出气端设有水箱9。

[0022] 其中,两根第一粉碎辊6的一端侧壁上均固定套设有第一齿轮 10,两个第一齿轮10相互啮合,其中一根第一粉碎辊6上固定套设有第一锥齿轮11,第一锥齿轮11与吸风机构传动连接,进一步的,两根第二粉碎辊7的一端侧壁上均固定套设有第二齿轮12,两个第二齿轮12相互啮合,两个第一锥齿轮11分别与两个第二齿轮12啮合。

[0023] 第一粉碎辊6的粉碎齿要大于第二粉碎辊7的粉碎齿,从而先对大块碎石粉碎,然后对小块碎石粉碎的目的,进一步的,可以降低第一粉碎辊6和第二粉碎辊7的损耗。

[0024] 其中,吸尘机构包括固定安装于箱体1内壁上的环形导管13,环形导管13的内圈侧壁上开设有多个吸尘口14,导风管8与环形导管13连通设置,进一步的,吸风机构包括转动密封贯穿导风管8侧壁设置的从动杆15,从动杆15的一端固定安装有与第一锥齿轮11 啮合

的第二锥齿轮16,从动杆15的另一端固定安装有扇叶17。

[0025] 水箱9呈敞口设置,导风管8的出气端位于水箱9内的水面以下,从而可将灰尘吸收沉淀,降低水资源的消耗。

[0026] 工作时,启动驱动电机2,将碎石从进料口4倒入箱体1内,驱动电机2的驱动轴带动其中一个第一粉碎辊6转动,第一粉碎辊6通过两个第一齿轮10带动另一根第一粉碎辊6转动,从而使得两个第一粉碎辊6转动,实现对大块碎石的粉碎目的,小块的碎石则会掉落至下方,而两个第一齿轮10则带动两个第二齿轮12转动,从而使得两根第二粉碎辊7转动,实现对小块的碎石的粉碎目的,从而实现对大块碎石以及小块碎石粉碎的目的,提高其粉碎效率。

[0027] 第一粉碎辊6通过第一锥齿轮11和第二锥齿轮16带动从动杆 15转动,使得扇叶17转动,将粉碎产生的灰尘通过吸尘口14吸入环形导管13内,再通过导风管8进入水箱9内,实现收集沉淀的目的,可以降低水源的消耗。

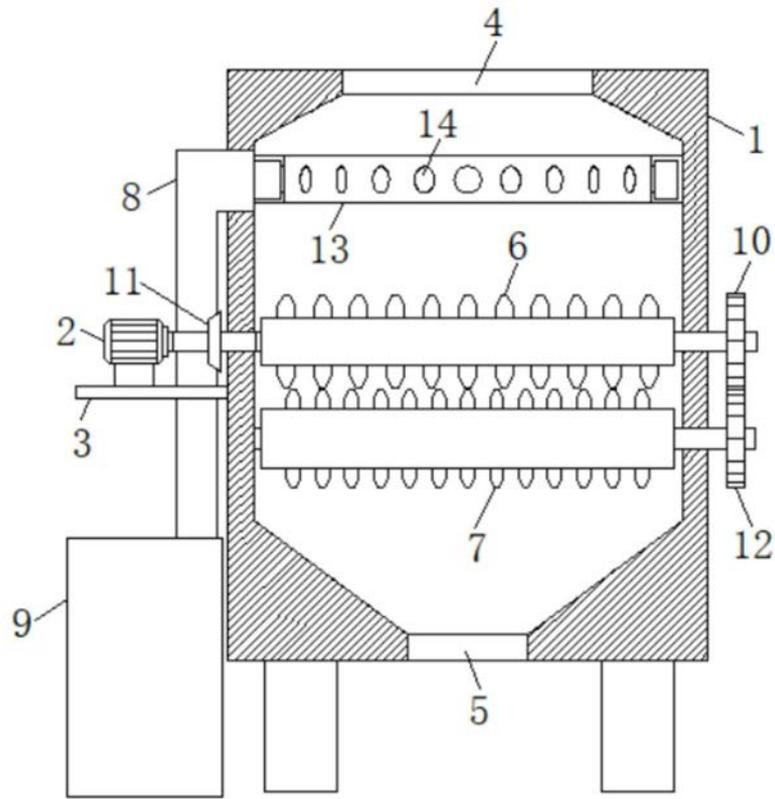


图1

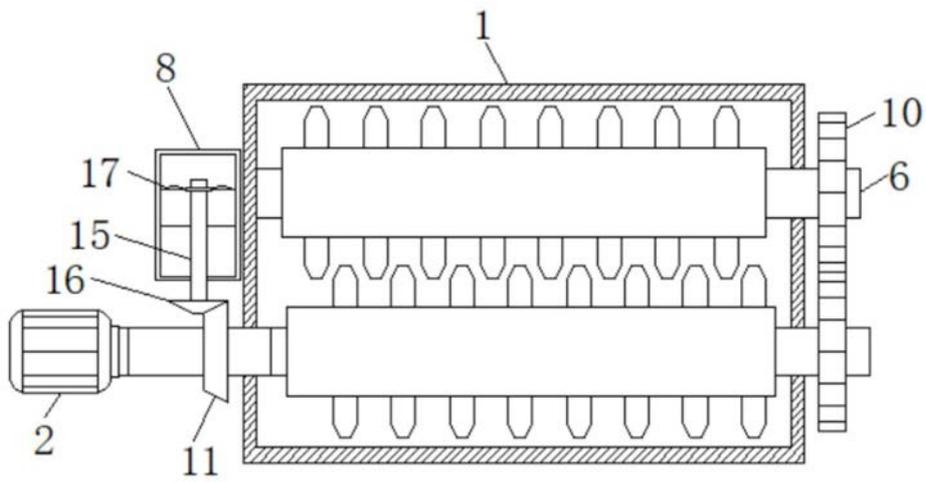


图2

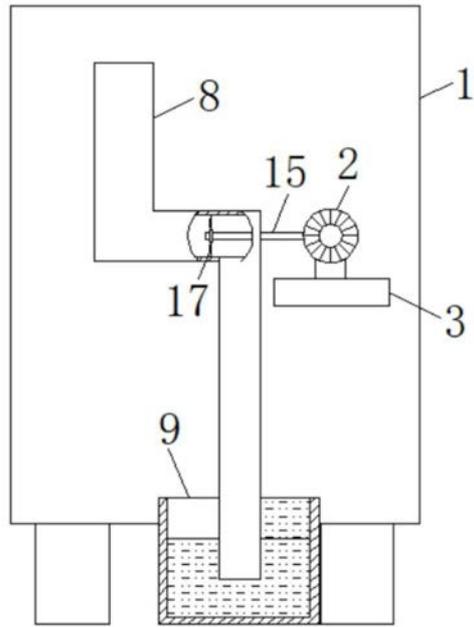


图3

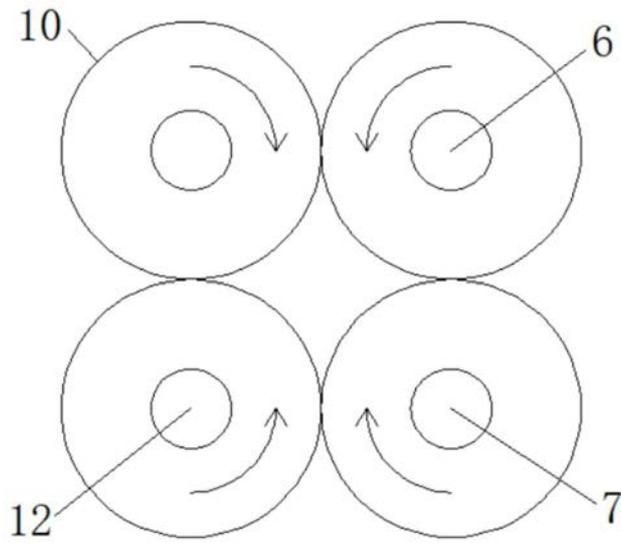


图4