



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207071451 U

(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201720989159.X

(22)申请日 2017.07.25

(73)专利权人 刘云海

地址 311800 浙江省诸暨市王家井镇市南路120号

(72)发明人 刘云海

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B02C 13/02(2006.01)

B02C 23/20(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

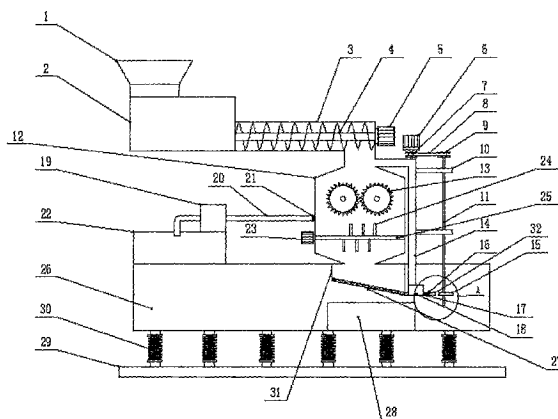
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效的建筑垃圾粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的建筑垃圾粉碎装置,包括底座、支架台、粉碎箱和进料管;所述底座与支架台通过减震装置固定连接;所述粉碎箱安装在支架台上,粉碎箱内设置有粉碎滚轮和搅拌轴;所述粉碎箱左侧还连接有出尘管,出尘管与粉碎箱连接处设置有过滤网;所述粉碎箱上方设置有进料装置;所述粉碎箱下方设置有筛板;所述滑杆与收集箱滑动连接,收集箱上方设置有提升管和提升电机;所述滑杆右边设置有凸轮,凸轮固定连接在旋转轴上。本实用新型有效的提高了建筑垃圾的粉碎效果,同时对建筑垃圾进行了筛选,使得金属类垃圾得以回收利用,节约资源,设置的吸尘装置,减少了环境污染而且极大的降低了操作人员的安全隐患。



1. 一种高效的建筑垃圾粉碎装置,包括底座(29)、支架台(26)、粉碎箱(12)和进料管(3),其特征在于,所述底座(29)与支架台(26)通过减震装置(30)固定连接;所述粉碎箱(12)安装在支架台(26)上,粉碎箱(12)内设置有粉碎滚轮(13)和搅拌轴(25);所述粉碎箱(12)左侧还连接有出尘管(20),出尘管(20)与粉碎箱(12)连接处设置有过滤网(21);所述粉碎箱(12)上方设置有进料装置,进料装置由进料口(1)、磁选机(2)、进料管(3)组成;所述磁选机(2)为现有装置;所述粉碎箱(12)下方设置有筛板(27),筛板(27)左端通过活动绳(31)与支架台(26)上部连接,筛板(27)右端与滑杆(32)固定连接;所述滑杆(32)与收集箱(18)滑动连接,收集箱(18)上方设置有提升管(14)和提升电机(6);所述滑杆(32)上的右端固定连接有限位块(16);所述滑杆(32)右边设置有凸轮(15),凸轮(15)固定连接在旋转轴(11)上,旋转轴(11)上方设置有从动齿轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的高效的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述搅拌轴(25)与设置在粉碎箱左侧的搅拌电机(23)固定连接,搅拌轴(25)上设置有搅拌叶(24),搅拌叶(24)共有多个。

3. 根据权利要求1所述的高效的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述出尘管(20)左端还设置有吸风机(19)和水箱(22)。

4. 根据权利要求1所述的高效的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述进料管(3)内部设置有卷取进料机构(4),卷取进料机构(4)由旋转螺杆机和螺杆叶片组成,旋转螺杆与进料管(3)右端的反转电机(5)链接。

5. 根据权利要求1所述的高效的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述限位块(16)与收集箱(18)之间设置有弹簧(17),且弹簧(17)的两端分别于限位块(16)及收集箱(18)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的高效的建筑垃圾粉碎装置,其特征在于,所述筛板(27)下方设置有收集盒(28)。

一种高效的建筑垃圾粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉碎机,具体是一种高效的建筑垃圾粉碎装置。

背景技术

[0002] 现在城市在不断地扩展,也会出现很多问题,比如会产生大量的建筑垃圾,在建筑工程中拆除包括建设过程中不可避免会出现各种各样的垃圾,他们大多都混杂在一起,有的铁钉及短小的钢筋还可以再利用,混在建筑垃圾中,分类出来很困难,也要花费很长时间,在一般情况下,这些可利用的垃圾都会同一般垃圾一起粉碎,这样不仅容易损坏粉碎机,同时会造成大量资源的浪费,间接增加了建筑成本,粉碎机粉碎过程中会产生大量的粉尘,如果粉尘排除不做处理的话,不仅污染环境,还会对操作人员造成身体伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效的建筑垃圾粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种高效的建筑垃圾粉碎装置,包括底座、支架台、粉碎箱和进料管;所述底座与支架台通过减震装置固定连接;所述粉碎箱安装在支架台上,粉碎箱内设置有粉碎滚轮和搅拌轴;所述粉碎箱左侧还连接有出尘管,出尘管与粉碎箱连接处设置有过滤网;所述粉碎箱上方设置有进料装置,进料装置由进料口、磁选机、进料管组成;所述磁选机为现有装置;所述粉碎箱下方设置有筛板,筛板左端通过活动绳与支架台上部连接,筛板右端与滑杆固定连接;所述滑杆与收集箱滑动连接,收集箱上方设置有提升管和提升电机;所述滑杆上的右端固定连接有限位块;所述滑杆右边设置有凸轮,凸轮固定连接在旋转轴上,旋转轴上方设置有从动齿轮。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌轴与设置在粉碎箱左侧的搅拌电机固定连接,搅拌轴上设置有搅拌叶,搅拌叶共有多个。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出尘管左端还设置有吸风机和水箱。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进料管内部设置有卷取进料机构,卷取进料机构由旋转螺杆机和螺杆叶片组成,旋转螺杆与进料管右端的反转电机链接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位块与收集箱之间设置有弹簧,且弹簧的两端分别于限位块及收集箱固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛板下方设置有收集盒。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型有效的提高了建筑垃圾的粉碎效果,同时对建筑垃圾进行了筛选,使得金属类垃圾得以回收利用,节约资源,设置的吸尘装置,减少了环境污染而且极大的降低了操作人员的安全隐患。

附图说明

[0012] 图1为高效的建筑垃圾分离装置的结构示意图。

[0013] 图2为高效的建筑垃圾粉碎装置中A的结构俯视图。

[0014] 图中:1-进料口、2-磁选机、3-进料通、4-卷取进料机构、5-反转电机、6-提升电机、7-齿轮、8-连接杆、9-从动齿轮、10-支撑杆、11-旋转轴、12-粉碎箱、13-粉碎滚轮、14-提升管、15-凸轮、16-限位块、17-弹簧、18-收集箱、19-吸风机、20-出尘管、21-过滤网、22-水箱、23-搅拌电机、24-搅拌叶、25-搅拌轴、26-支架台、27-筛板、28-收集盒、29-底座、30-减震装置、31-活动绳、32-滑杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,一种高效的建筑垃圾粉碎装置,包括底座29、支架台26、粉碎箱12和进料管3;所述底座29与支架台26通过减震装置30固定连接,减震装置30可防止粉碎箱开启式产生巨大震动;所述粉碎箱12安装在支架台26上,粉碎箱12内设置有粉碎滚轮13和搅拌轴25,搅拌轴25与设置在粉碎箱左侧的搅拌电机23固定连接,搅拌轴25上设置有搅拌叶24,搅拌叶24共有多个,且交错设置在搅拌轴25的两侧,提高粉碎效果,当建筑垃圾进入粉碎箱12时,粉碎滚轮13转动对垃圾进行粉碎处理,粉碎后的垃圾再经过搅拌轴25带动搅拌叶24高速旋转,从而使粉碎后的垃圾再次粉碎;所述粉碎箱12左侧还连接有出尘管20,出尘管20与粉碎箱12连接处设置有过滤网21,防止粉碎箱12内固体垃圾进入,堵塞出尘管20;所述出尘管20左端还设置有吸风机19和水箱22,吸风机19产生吸力,把粉碎箱12内部的粉尘吸出到水箱20内,防止粉尘飞出污染环境;所述粉碎箱12上方设置有进料装置,进料装置由进料口1、磁选机2、进料管3组成,进料管3内部设置有卷取进料机构4,卷取进料机构4由旋转螺杆机和螺杆叶片组成,旋转螺杆与进料管3右端的反转电机5链接,通过控制反转电机的转动速度来控制进料管内垃圾进料的速度,防止过多垃圾同时进入,提高粉碎效率;所述磁选机2为现有装置,可将垃圾呢铁质物品选出,以便废物再次利用,节约资源;所述粉碎箱12下方设置有筛板27,筛板27左端通过活动绳31与支架台26上部连接,筛板27右端与滑杆32固定连接,滑动杆32可左右移动,带动筛板27移动,从而增加筛选效果;所述滑杆32与收集箱18滑动连接,收集箱18右边为开口设计,没有通过筛板27落下垃圾的会进入收集箱18内,收集箱18上方设置有提升管14和提升电机6,收集箱18内的大颗粒垃圾通过提升管14再次进入粉碎箱进行二次粉碎,提升粉碎效果;所述滑杆32上的右端固定连接有限位块16,限位块16与收集箱18之间设置有弹簧17,且弹簧17的两端分别于限位块16及收集箱18固定连接;所述滑杆32右边设置有凸轮15,凸轮15固定连接在旋转轴11上,旋转轴11上方设置有从动齿轮9,从动齿轮9通过连接杆8与齿轮7连接,提升电机6转动,使齿轮7转动,齿轮7通过连接杆8使设置有从动齿轮9的旋转轴11转动,从而实现凸轮15的转动;所述筛板27下方设置有收集盒28,收集从筛板27落下的垃圾。

[0017] 本实用新型的工作原理是:所述高效的建筑垃圾粉碎装置,将垃圾加入到进料口1内,经过磁选机2磁选,反转电机5转动时,带动进料管3内的卷取进料机构4转动,使垃圾均

匀可控的进入粉碎桶12内,粉碎箱12内粉碎滚轮13转动,粉碎从进料管3内进入的垃圾,粉碎滚轮13下方的搅拌轴25同时快速旋转,对已经过粉碎滚轮13粉碎的垃圾进行二次击打粉碎,通过搅拌轴25上交错设置的搅拌叶24,提高粉碎效率,粉碎箱12右侧设置的吸风机19作用时,可抽出粉碎箱12内部的粉尘,使粉尘进入水中,防止粉尘泄露伤害工作人员,避免了环境污染;经过粉碎的垃圾会掉到筛板27上,筛板27可通过右端连接的滑杆32左右移动,滑杆32的转动是通过凸轮转动实现,提升电机6转动时,使齿轮7转动,齿轮7通过连接杆8使设置有从动齿轮9的旋转轴11转动,从而带动凸轮15转动,不能通过筛选的部分会通过斜面设计的筛板27进入收集箱18内,提升电机6转动时,使提升管14内产生提升力,将收集箱18内的垃圾再次提升到粉碎箱12内,从而进行再次粉碎,通过筛板27的垃圾会直接落入收集盒28内,完成粉碎。底座29与支架台26之间连接有减震装置30,减震装置30可防止粉碎箱开启式产生巨大震动。

[0018] 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。

[0019] 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。

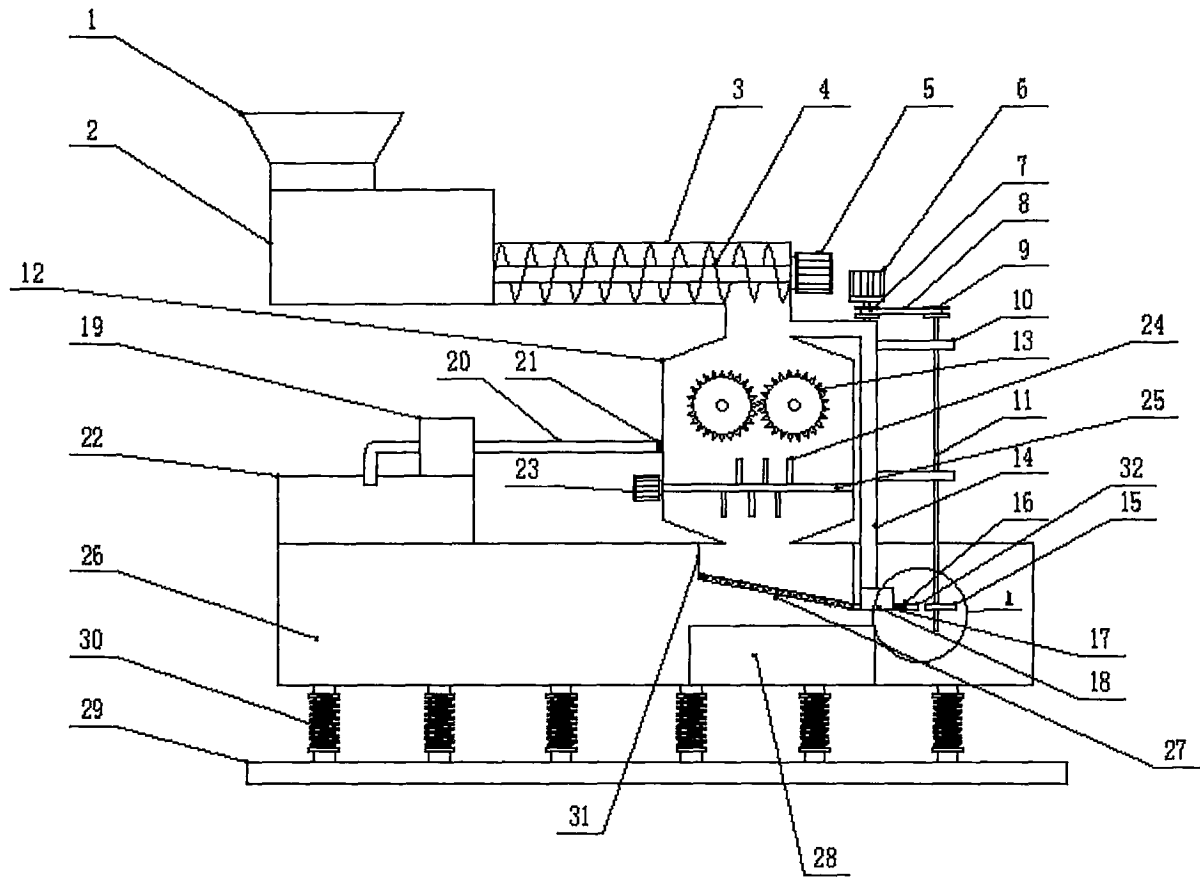


图1

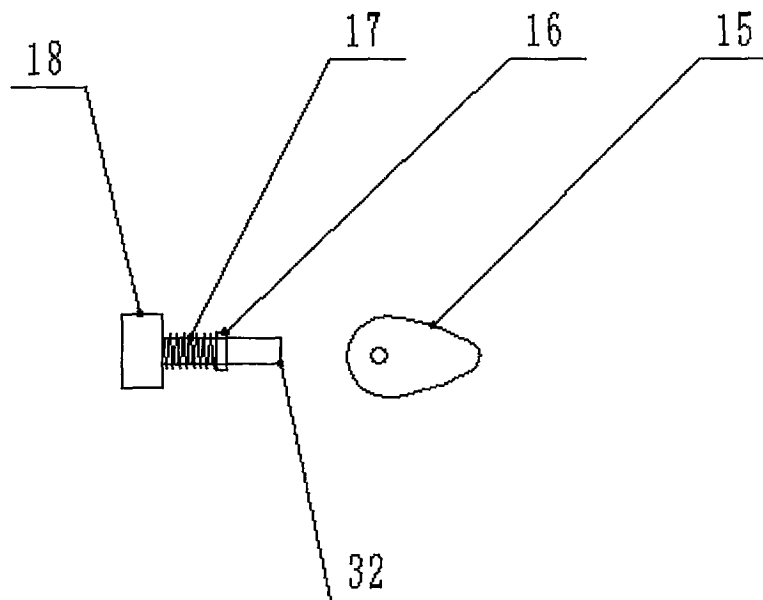


图2