



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206415201 U

(45)授权公告日 2017.08.18

(21)申请号 201621177361.4

(22)申请日 2016.11.03

(73)专利权人 西南交通大学

地址 610031 四川省成都市二环路北一段

(72)发明人 刘宽

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 1/04(2006.01)

B02C 4/00(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

B02C 23/20(2006.01)

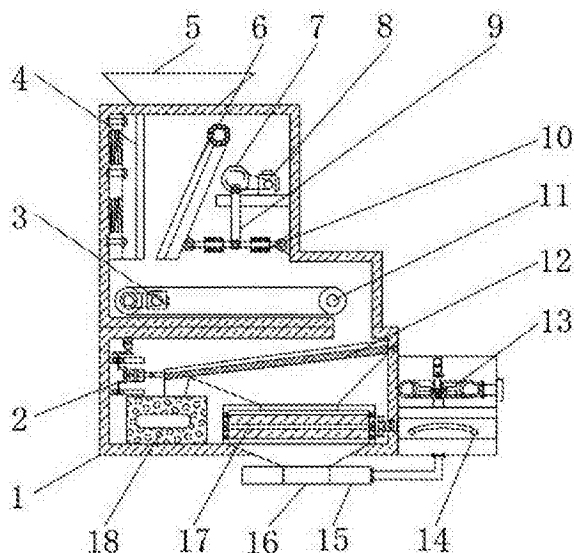
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保式建筑垃圾回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保式建筑垃圾回收装置,包括支撑框架、粉碎滚轮和块料收集盒,所述支撑框架上方设置有进料口,且进料口下方设置有定颚板,所述定颚板右侧设置有动颚板,所述运输带轮左侧下方设置有振荡筛,且振荡筛左侧连接有曲柄连杆机构,所述振荡筛左侧下方安装有块料收集盒,所述吸尘装置右侧连接有过滤装置,且过滤装置上方安装有涡轮抽气装置。该环保式建筑垃圾回收装置,结合现在普遍使用的建筑垃圾回收方法进行创新设计,通过颚式粉碎机和辊式粉碎机的交替粉碎,使得大块混凝土建筑垃圾能够进行充分的粉碎,这样的结构设计使得原料能够完成分选并且粉碎出的物料可以直接进行二次使用,大幅度的提高了建筑垃圾回收率。



1. 一种环保式建筑垃圾回收装置,包括支撑框架(1)、曲柄连杆机构(2)、驱动电机(3)、定颚板(4)、进料口(5)、动颚板(6)、滚轮(7)、皮带轮(8)、推杆(9)、减震器(10)、运输带轮(11)、振荡筛(12)、涡轮抽气装置(13)、过滤装置(14)、吸尘装置(15)、碎料出口(16)、粉碎滚轮(17)和块料收集盒(18),其特征在于:所述支撑框架(1)上方设置有进料口(5),且进料口(5)下方设置有定颚板(4),所述定颚板(4)右侧设置有动颚板(6),且动颚板(6)下方右侧通过推杆(9)与滚轮(7)相互连接,所述滚轮(7)通过皮带轮(8)去驱动电机(3)相互连接,所述推杆(9)上安装有减震器(10),所述动颚板(6)下方设置有运输带轮(11),且其运输带轮(11)左侧连接有驱动电机(3),所述运输带轮(11)左侧下方设置有振荡筛(12),且振荡筛(12)左侧连接有曲柄连杆机构(2),所述振荡筛(12)左侧下方安装有块料收集盒(18),且其下方连接有粉碎滚轮(17),所述粉碎滚轮(17)下方设置有碎料出口(16),且碎料出口(16)外侧设置有吸尘装置(15),所述吸尘装置(15)右侧连接有过滤装置(14),且过滤装置(14)上方安装有涡轮抽气装置(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保式建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述定颚板(4)与支撑框架(1)连接处安装有减震器(10),且安装有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种环保式建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述动颚板(6)为可旋转装置,且其旋转角度为 $0-15^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种环保式建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述振荡筛(12)左右移动范围为 $0-5\text{cm}$,且其在设备内部的安装角度为 35° 。

5. 根据权利要求1所述的一种环保式建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述过滤装置(14)为可拆卸装置,且吸尘装置(15)的高度比碎料出口(16)的高度高 10cm 。

一种环保式建筑垃圾回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾回收装置技术领域,具体为一种环保式建筑垃圾回收装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物,这其中又以废弃混凝土为主。

[0003] 现在的建筑行对于建筑垃圾主要还是采用掩埋的方式,这样的方式不利于资源的重复利用,造成了资源的浪费,并且,其中大多数建筑企业采用人工进行建筑废料的分选与处理,这样的处理手段相对落后且费时费力,最后一些建筑垃圾处理设备处理过程中会产生大量的灰尘,严重威胁到了使用人员的生命安全,所以在这里进行建筑垃圾回收装置的创新设计。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保式建筑垃圾回收装置,以解决上述背景技术中提出的处理手段相对落后和处理过程中会产生大量灰尘的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保式建筑垃圾回收装置,包括支撑框架、曲柄连杆机构、驱动电机、定颚板、进料口、动颚板、滚轮、皮带轮、推杆、减震器、运输带轮、振荡筛、涡轮抽气装置、过滤装置、吸尘装置、碎料出口、粉碎滚轮和块料收集盒,所述支撑框架上方设置有进料口,且进料口下方设置有定颚板,所述定颚板右侧设置有动颚板,且动颚板下方右侧通过推杆与滚轮相互连接,所述滚轮通过皮带轮去驱动电机相互连接,所述推杆上安装有减震器,所述动颚板下方设置有运输带轮,且其运输带轮左侧连接有驱动电机,所述运输带轮左侧下方设置有振荡筛,且振荡筛左侧连接有曲柄连杆机构,所述振荡筛左侧下方安装有块料收集盒,且其下方连接有粉碎滚轮,所述粉碎滚轮下方设置有碎料出口,且碎料出口外侧设置有吸尘装置,所述吸尘装置右侧连接有过滤装置,且过滤装置上方安装有涡轮抽气装置。

[0006] 优选的,所述定颚板与支撑框架连接处安装有减震器,且安装有两个。

[0007] 优选的,所述动颚板为可旋转装置,且其旋转角度为 $0-15^{\circ}$ 。

[0008] 优选的,所述振荡筛左右移动范围为 $0-5\text{cm}$,且其在设备内部的安装角度为 35° 。

[0009] 优选的,所述过滤装置为可拆卸装置,且吸尘装置的高度比碎料出口的高度高 10cm 。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该环保式建筑垃圾回收装置,结合现在普遍使用的建筑垃圾回收方法进行创新设计,在原始工作原理的基础上进行创新设计,通过颚式粉碎机和辊式粉碎机的交替粉碎,使得大块混凝土建筑垃圾能够进行充分的粉碎,同时在中间过程中安装振荡筛,使得钢筋大块料可以进行分离,这样的结构设计使得原

料能够完成分选并且粉碎出的物料可以直接进行二次使用,大幅度的提高了建筑垃圾回收率,同时在设备碎料出口设置了吸尘装置,这样可以将工作中的产生的灰尘及时的进行吸附,保证了使用人员的身体安全。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图中:1、支撑框架,2、曲柄连杆机构,3、驱动电机,4、定颚板,5、进料口,6、动颚板,7、滚轮,8、皮带轮,9、推杆,10、减震器,11、运输带轮,12、振荡筛,13、涡轮抽气装置,14、过滤装置,15、吸尘装置,16、碎料出口,17、粉碎滚轮,18、块料收集盒。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种环保式建筑垃圾回收装置,包括支撑框架1、曲柄连杆机构2、驱动电机3、定颚板4、进料口5、动颚板6、滚轮7、皮带轮8、推杆9、减震器10、运输带轮11、振荡筛12、涡轮抽气装置13、过滤装置14、吸尘装置15、碎料出口16、粉碎滚轮17和块料收集盒18,支撑框架1上方设置有进料口5,且进料口5下方设置有定颚板4,定颚板4与支撑框架1连接处安装有减震器10,且安装有两个,这样可以有效的减少设备工作时震动,提高使用寿命,定颚板4右侧设置有动颚板6,且动颚板6下方右侧通过推杆9与滚轮7相互连接,动颚板6为可旋转装置,且其旋转角度为 $0-15^{\circ}$,这样能够保证动颚板6可以有效的对大块建筑垃圾进行碾碎,滚轮7通过皮带轮8去驱动电机3相互连接,推杆9上安装有减震器10,动颚板6下方设置有运输带轮11,且其运输带轮11左侧连接有驱动电机3,运输带轮11左侧下方设置有振荡筛12,且振荡筛12左侧连接有曲柄连杆机构2,振荡筛12左右移动范围为 $0-5\text{cm}$,且其在设备内部的安装角度为 35° ,这样可以有效的进行建筑垃圾的分选,振荡筛12左侧下方安装有块料收集盒18,且其下方连接有粉碎滚轮17,粉碎滚轮17下方设置有碎料出口16,且碎料出口16外侧设置有吸尘装置15,吸尘装置15右侧连接有过滤装置14,且过滤装置14上方安装有涡轮抽气装置13,过滤装置14为可拆卸装置,且吸尘装置15的高度比碎料出口16的高度高 10cm ,这样的设置可以大幅度的减少灰尘的排放量。

[0015] 工作原理:在使用该环保式建筑垃圾回收装置之前,需要对整个回收装置的结构进行简单的了解,在原始结构基础上,使用的工作程序没有太大的变化,首先控制设备开始工作,然后工作人员将原料投入到进料口5中,这时动颚板6在推杆9的作用下开始向定颚板4移动,通过挤压力使得原料完成初步的粉碎,这时原料完成初步粉碎后掉落到运输带轮11上,运输带轮11带动原料向右移动并将原料投入到振荡筛12内,这样振荡筛12在曲柄连杆机构2的带动下开始对原料进行振荡分离,这样原料中的钢筋等大块物料被运输到块料收集盒中,而小块物料进入到粉碎滚轮17中,使得小块物料碾碎成碎料,再经由碎料出口16离开设备,这样工作人员就可以将钢筋等大块物料和碎料进行二次使用了,并且涡轮抽气装置13会及时的将碎料出口16处的灰尘吸入到过滤装置14中,提高的设备的使用安全性,

至此为整个环保式建筑垃圾回收装置的工作过程。

[0016] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

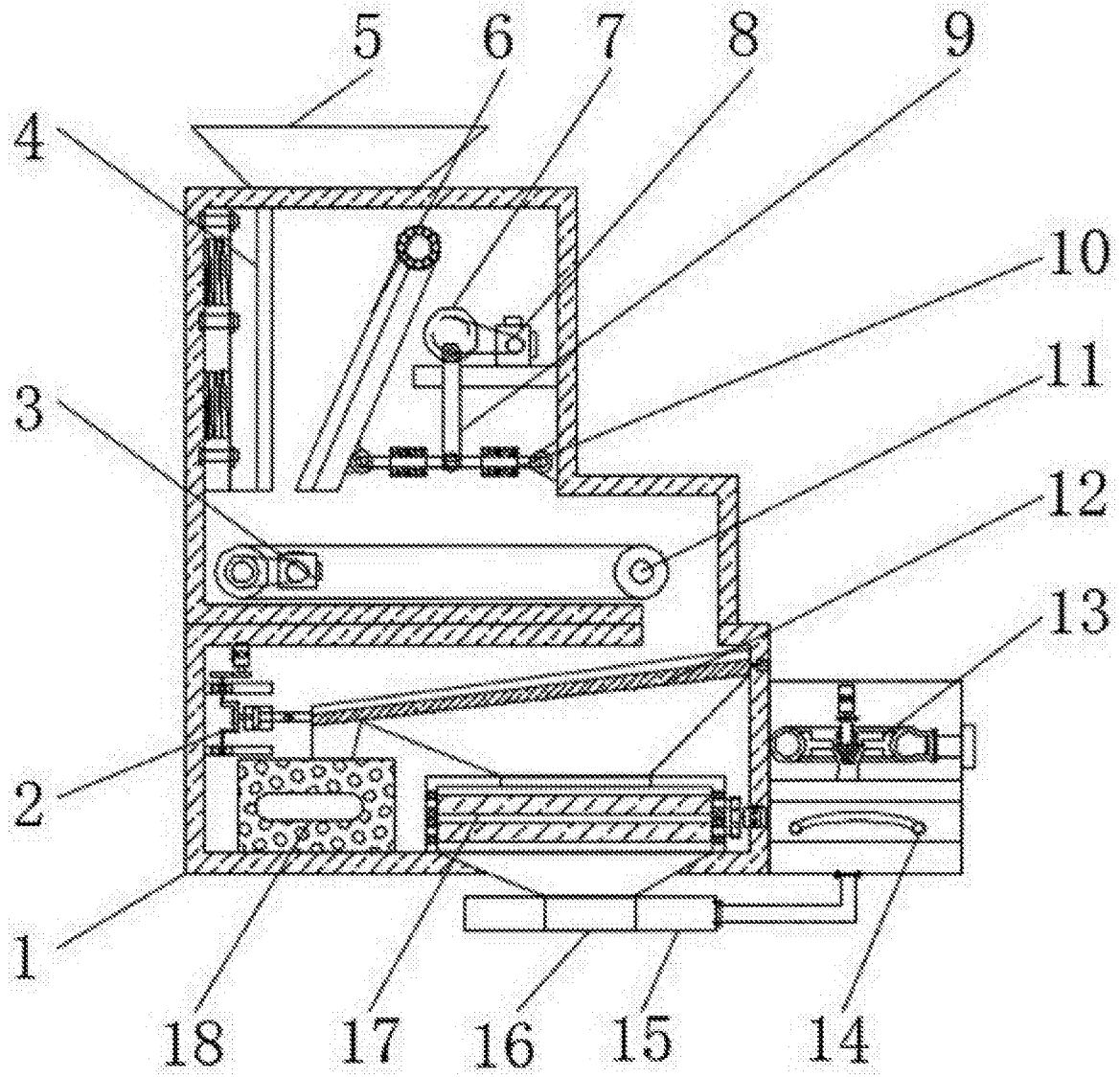


图1