(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106694157 B
(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201710162252.8

(22)申请日 2017.03.17

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106694157 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(73)专利权人 湖北康泰建筑有限责任公司
地址 444100 湖北省宜昌市当阳市玉阳办事处广州路2号

(72)发明人 安聪聪

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
代理人 杨俊达

(51)Int.Cl.
B02C 18/14(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 18/22(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 206567043 U,2017.10.20,权利要求1-10.
CN 204523177 U,2015.08.05,说明书第1-2页及附图1.
CN 106475172 A,2017.03.08,说明书第1-3页及附图1-2.
CN 104588167 A,2015.05.06,全文.
CN 204448138 U,2015.07.08,全文.
CN 205236045 U,2016.05.18,全文.
EP 0009167 A1,1980.04.02,全文.
CN 205925932 U,2017.02.08,全文.

审查员 於杰

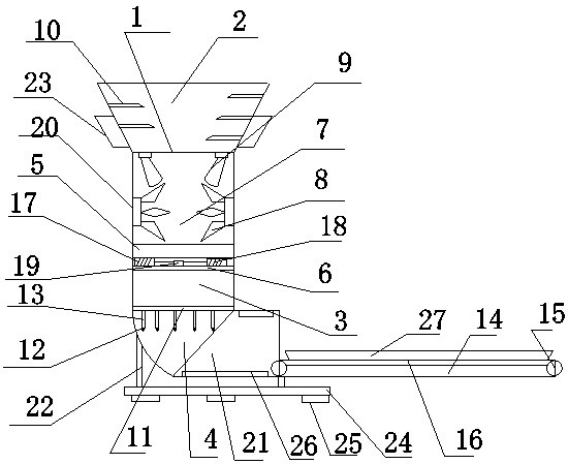
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种新型建筑垃圾处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型建筑垃圾处理装置，包括垃圾处理装置本体，所述垃圾处理装置本体包括进料口，处理腔体和出料口，所述处理腔体的中央设置有过滤筛网，且过滤筛网的下方设置有滑轨，所述过滤筛网的上方设置有粉碎腔体，所述粉碎腔体的内壁上设置有粉碎刀片，所述粉碎腔体的上方两侧设置有捶打棒，所述进料口设置为倒锥形，且进料口的内壁上设置有缓冲棒，所述出料口中设置有喷淋系统，且喷淋系统包括喷淋器和喷淋水管，所述出料口的末端设置有输送系统，所述输送系统包括输送电机和输送带，本发明结构简单，震动幅度小，结构稳定，将垃圾粉碎成小颗粒，并且可以吸附垃圾中的铁制品，进行回收利用，喷淋系统减少灰尘，输送快捷。



CN 106694157 B

1.一种新型建筑垃圾处理装置,包括垃圾处理装置本体(1),其特征在于:所述垃圾处理装置本体(1)包括进料口(2),处理腔体(3)和出料口(4),所述处理腔体(3)的中央设置有过滤筛网(5),且过滤筛网(5)的下方设置有滑轨(6),所述过滤筛网(5)的上方设置有粉碎腔体(7),所述粉碎腔体(7)的内壁上设置有粉碎刀片(8),所述粉碎腔体(7)的上方两侧设置有捶打棒(9),所述进料口(2)设置为倒锥形,且进料口(2)的内壁上设置有缓冲棒(10),所述出料口(4)中设置有喷淋系统(11),且喷淋系统(11)包括喷淋器(12)和喷淋水管(13),所述出料口(4)的末端设置有输送系统(14),所述输送系统(14)包括输送电机(15)和输送带(16);所述输送系统(14)与出料口(2)之间设置有缓冲段(21),用于分散建筑垃圾;所述的缓冲段(21)中设置有吸铁石(26),用于吸附铁制品;所述滑轨(6)的两侧分别设置有第一滑块(17)和第二滑块(18)。

2.根据权利要求1所述的新型建筑垃圾处理装置,其特征在于:所述第一滑块(17)和第二滑块(18)之间设置有往复电机(19),用于控制第一滑块(17)和第二滑块(18)来回移动,带动过滤筛网(5)移动。

3.根据权利要求1所述的新型建筑垃圾处理装置,其特征在于:所述粉碎刀片(8)的一侧电性连接有旋转电机(20),用于带动粉碎刀片(8)旋转粉碎大块建筑垃圾。

4.根据权利要求1所述的新型建筑垃圾处理装置,其特征在于:所述缓冲段(21)的下方设置有支撑架(22)。

5.根据权利要求1所述的新型建筑垃圾处理装置,其特征在于:所述进料口(2)的外侧壁上设置有震动器(23),用于分散建筑垃圾,减少冲撞的压力。

6.根据权利要求1所述的新型建筑垃圾处理装置,其特征在于:所述垃圾处理装置本体(1)的下方设置有支撑三角架(24),且支撑三角架的下方设置有减震垫片(25)。

7.根据权利要求1所述的新型建筑垃圾处理装置,其特征在于:所述输送带(16)的两侧设置有防尘栏(27),用于防止建筑灰尘再次污染环境。

一种新型建筑垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑领域，具体为一种新型建筑垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称。按产生源分类，建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等，按组成成分分类，建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等。建筑垃圾是指在工程中由于人为或者自然等原因产生的建筑废料，包括废渣土、弃土、淤泥以及弃料等。这些材料对于建筑本身而言是没有任何帮助的，但却是在建筑的过程中产生的物质，需要进行相应的处理，这样才能够达到理想的工程项目建设，正因为是一个整体的过程，所以其环节的考虑是更重要的。

[0003] 我国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的30%-40%。以500-600吨/万平方米的标准推算，到2020年，我国还将新增建筑面积约300亿平方米，新产生的建筑垃圾将是一个令人震撼的数字。然而，绝大部分建筑垃圾未经任何处理，便被施工单位运往郊外或乡村，露天堆放或填埋，耗用大量的征用土地费、垃圾清运费等建设经费，同时，清运和堆放过程中的遗撒和粉尘、灰砂飞扬等问题又造成了严重的环境污染。如果建筑垃圾得不到合理的处理和利用，则会带来很多的危害。

[0004] 建筑垃圾随意堆放易产生安全隐患，不仅降低了对水体的调蓄能力，也将导致地表排水和泄洪能力的降低，对水资源污染严重，垃圾渗滤液内不仅含有大量有机污染物，而且还含有大量金属和非金属污染物，水质成分很复杂。一旦饮用这种受污染的水，将会对人体造成很大的危害，同时也会影响空气质量，占用土地，降低土壤质量。

[0005] 现在市场上的建筑垃圾处理装置结构不够稳定，且成本高，噪音大，且不能对建筑垃圾进行分类，大小不一影响回收利用，且灰尘会再次溢出，影响环境，在此过程中会耗费很多的人力物力，所以需要对现有的建筑垃圾处理装置进行改进。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种新型建筑垃圾处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本发明提供了一种新型建筑垃圾处理装置，包括垃圾处理装置本体，其所述垃圾处理装置本体包括进料口，处理腔体和出料口，所述处理腔体的中央设置有过滤筛网，且过滤筛网的下方设置有滑轨，所述过滤筛网的上方设置有粉碎腔体，所述粉碎腔体的内壁上设置有粉碎刀片，所述粉碎腔体的上方两侧设置有捶打棒，所述进料口设置为倒锥形，且进料口的内壁上设置有缓冲棒，所述出料口中设置有喷淋系统，且喷淋系统包括喷淋器和喷淋水管，所述出料口的末端设置有输送系统，所述输送系统包括输送电机和输送带。

[0008] 通过上述技术方案，垃圾处理装置本体包括进料口，处理腔体和出料口，将建筑垃

圾从进料口倒入，其中的缓冲棒对垃圾适当分离，减少堵塞的现象，同时减少力的冲击，过滤筛网在滑轨上左右往复移动，控制小颗粒的建筑垃圾先过滤下来，大块的建筑垃圾则从在粉碎腔体中进行粉碎，粉碎刀片将垃圾粉碎成小颗粒，进入到出料口，喷淋系统中的喷淋器将水喷洒到建筑垃圾上，可以减少灰尘再次扬起，便于收集处理，接着输送系统将处理后的垃圾运输到指定位置进行装袋收集。

[0009] 优选的，所述滑轨的两侧分别设置有第一滑块和第二滑块。

[0010] 通过上述技术方案，采用第一滑块和第二滑块控制过滤筛网左右往复移动，进行过滤。

[0011] 优选的，所述第一滑块和第二滑块之间设置有往复电机，用于控制第一滑块和第二滑块来回移动，带动过滤筛网移动。

[0012] 优选的，所述粉碎刀片的一侧电性连接有旋转电机，用于带动粉碎刀片旋转粉碎大块建筑垃圾。

[0013] 优选的，所述输送系统与出料口之间设置有缓冲段，用于分散建筑垃圾。

[0014] 通过上述技术方案，采用缓冲段可以将处理后的垃圾缓慢移出到输送系统上。

[0015] 优选的，所述缓冲段的下方设置有支撑架。

[0016] 通过上述技术方案，采用支撑架支撑起缓冲段，结构更加稳定。

[0017] 优选的，所述进料口的外侧壁上设置有震动器，用于分散建筑垃圾，减少冲撞的压力。

[0018] 通过上述技术方案，采用震动器可以减少大块建筑垃圾堵塞进料口的现象。

[0019] 优选的，所述垃圾处理装置本体的下方设置有支撑三角架，且支撑三角架的下方设置有减震垫片，用于减少震动幅度。

[0020] 优选的，所述的缓冲段中设置有吸铁石，用于吸附铁制品。

[0021] 通过上述技术方案，采用吸铁石将垃圾中的铁制品进行回收利用，利于环保。

[0022] 优选的，所述的支撑三角架的下方设置有减震垫片，用于减少震动幅度。

[0023] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：此新型建筑垃圾处理装置结构简单，震动幅度小，结构稳定，分层筛选，将垃圾粉碎成小颗粒，便于收集处理，并且可以吸附垃圾中的铁制品，进行回收利用，更加环保可持续，喷淋系统减少灰尘，净化环境，输送系统控制运输变得快捷和方便。

附图说明

[0024] 图1为本发明的正视结构示意图，

[0025] 图2为本发明的俯视结构示意图。

[0026] 图中：1-垃圾处理装置本体，2-进料口，3-处理腔体，4-出料口，5-过滤筛网，6-滑轨，7-粉碎腔体，8-粉碎刀片，9-捶打棒，10-缓冲棒，11-喷淋系统，12-喷淋器，13-喷淋水管，14-输送系统，15-输送电机，16-输送带，17-第一滑块，18-第二滑块，19-往复电机，20-旋转电机，21-缓冲段，22-支撑架，23-震动器，24-支撑三角架，25-减震垫片，26-吸铁石，27-防尘栏。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1和图2所示，本发明实施例提供了一种新型建筑垃圾处理装置，包括垃圾处理装置本体1，所述垃圾处理装置本体1包括进料口2，处理腔体3和出料口4，所述处理腔体3的中央设置有过滤筛网5，且过滤筛网5的下方设置有滑轨6，所述过滤筛网5的上方设置有粉碎腔体7，所述粉碎腔体7的内壁上设置有粉碎刀片8，所述粉碎腔体7的上方两侧设置有捶打棒9，所述进料口2设置为倒锥形，且进料口2的内壁上设置有缓冲棒10，所述出料口4中设置有喷淋系统11，且喷淋系统11包括喷淋器12和喷淋水管13，所述出料口4的末端设置有输送系统14，所述输送系统14包括输送电机15和输送带16，垃圾处理装置本体1包括进料口2，处理腔体3和出料口4，将建筑垃圾从进料口2倒入，其中的缓冲棒10对垃圾适当分离，减少堵塞的现象，同时减少力的冲击，过滤筛网5在滑轨6上左右往复移动，控制小颗粒的建筑垃圾先过滤下来，大块的建筑垃圾则从在粉碎腔体7中进行粉碎，粉碎刀片8将垃圾粉碎成小颗粒，进入到出料口4，喷淋系统11中的喷淋器12将水喷洒到建筑垃圾上，可以减少灰尘再次扬起，便于收集处理，接着输送系统14将处理后的垃圾运输到指定位置进行装袋收集。

[0029] 进一步的，所述滑轨6的两侧分别设置有第一滑块17和第二滑块18，采用第一滑块17和第二滑块18控制过滤筛网5左右往复移动，进行过滤。

[0030] 进一步的，所述第一滑块17和第二滑块18之间设置有往复电机19，用于控制第一滑块17和第二滑块18来回移动，带动过滤筛网5移动。

[0031] 进一步的，所述粉碎刀片8的一侧电性连接有旋转电机20，用于带动粉碎刀片8旋转粉碎大块建筑垃圾。

[0032] 进一步的，所述输送系统14与出料口2之间设置有缓冲段21，用于分散建筑垃圾，采用缓冲段21可以将处理后的垃圾缓慢移出到输送系统14上。

[0033] 进一步的，所述缓冲段21的下方设置有支撑架22，采用支撑架22支撑起缓冲段21，结构更加稳定。

[0034] 进一步的，所述进料口2的外侧壁上设置有震动器23，用于分散建筑垃圾，减少冲撞的压力，减少大块建筑垃圾堵塞进料口的现象，其中振动器23与外侧壁之间焊接或者通过螺栓螺母固定连接。

[0035] 进一步的，所述垃圾处理装置本体1的下方设置有支撑三角架24，且支撑三角架24的下方设置有减震垫片25。

[0036] 进一步的，所述的缓冲段21中设置有吸铁石26，用于吸附铁制品，采用吸铁石26将垃圾中的铁制品进行回收利用，利于环保。

[0037] 进一步的，所述输送带16的两侧设置有防尘栏27，用于防止建筑灰尘再次污染环境。

[0038] 本发明的工作原理：垃圾处理装置本体1包括进料口2，处理腔体3和出料口4，将建筑垃圾从进料口2倒入，其中的缓冲棒10对垃圾适当分离，减少堵塞的现象，同时减少力的冲击，外侧的震动器23可以分散建筑垃圾，减少冲撞的压力，减少大块建筑垃圾堵塞进料口

的现象，过滤筛网5在滑轨6上左右往复移动，采用第一滑块17和第二滑块18控制过滤筛网5左右往复移动，进行过滤，控制小颗粒的建筑垃圾先过滤下来，大块的建筑垃圾则从在粉碎腔体7中进行粉碎，旋转电机20用于带动粉碎刀片8旋转粉碎大块建筑垃圾，粉碎刀片8将垃圾粉碎成小颗粒，进入到出料口4，喷淋系统11中的喷淋器12将水喷洒到建筑垃圾上，可以减少灰尘再次扬起，便于收集处理，采用缓冲段21可以将处理后的垃圾缓慢移出到输送系统14上，接着输送系统14将处理后的垃圾运输到指定位置进行装袋收集，支撑三角架24支撑起整个装置，且支撑三角架24的下方设置有减震垫片25，可以减少震动的幅度，降低噪音，吸铁石26用于吸附铁制品，将铁制品进行回收利用，利于环保，输送带上的防尘栏27防止建筑灰尘再次污染环境，此新型建筑垃圾处理装置结构简单，震动幅度小，结构稳定，分层筛选，将垃圾粉碎成小颗粒，便于收集处理，并且可以吸附垃圾中的铁制品，进行回收利用，更加环保可持续，喷淋系统减少灰尘，净化环境，输送系统控制运输变得快捷和方便。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

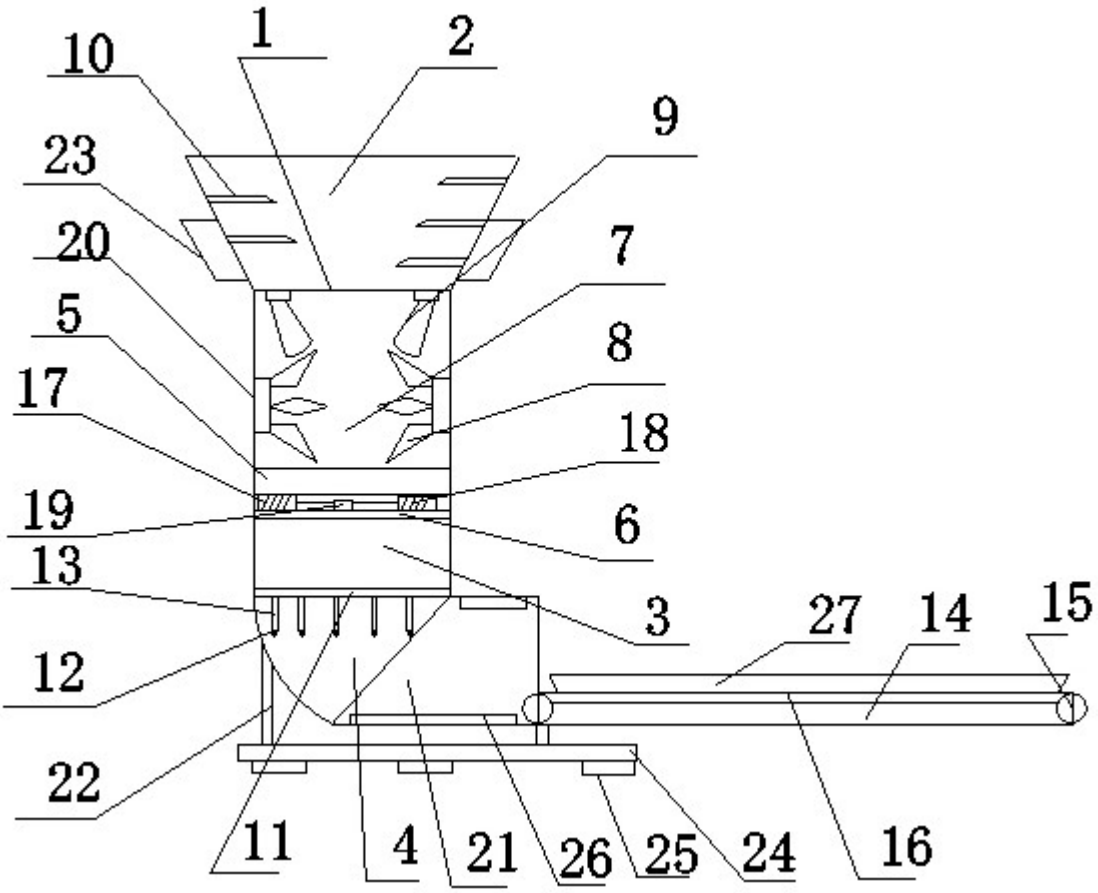

1
2
10
9
23
20
7
5
8
17
18
19
6
13
3
27
14
15
12
22
11
4
21
26
25
24
16

图1

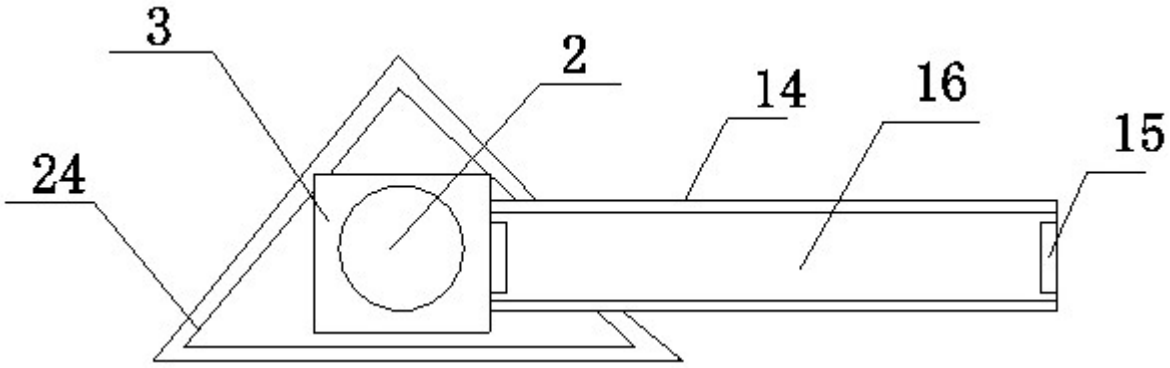

3
2
14
16
15
24

图2