(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216500772 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202220887533.6

(22)申请日 2022.04.18

(73)专利权人 新乡市振英机械设备有限公司
地址 453000 河南省新乡市新飞大道南段1789号高新区火炬园综合研发楼北区IV(G-L)(22_24)

(72)发明人 帅筱倩 苏子超 吕东东 李平 梁太广 梁永甫

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139
专利代理师 路飞

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)

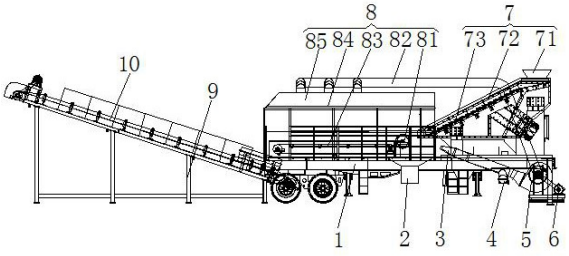
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保型可移动式垃圾分拣一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，包括牵引车、阶梯式除尘筛、风选系统和轻物质输送机，所述阶梯式除尘筛设置在牵引车上表面的右侧，风选系统设置在阶梯式除尘筛的左侧，阶梯式除尘筛包括除土筛壳体，除土筛壳体上端设置有垃圾进口，除土筛壳体的内部设置有阶梯式筛网，所述风选系统包括风选壳体，风选壳体的内部设置有传送带，传送带的右端上方设置有滚筒，所述风选壳体的内部上方设置有防护网架，风选壳体上端设置有回气管，回气管的一端连接有风机，风机设置在牵引车的右端下方，风机的一侧设置有电机；本实用新型结构设计新颖，保证运行平稳，可以根据需要将设备随意拉往任何工作场地，节省人力。



CN 216500772 U

1.一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，包括牵引车(1)、阶梯式除尘筛(7)、风选系统(8)和轻物质输送机(10)，其特征在于：所述阶梯式除尘筛(7)设置在牵引车(1)上表面的右侧，风选系统(8)设置在阶梯式除尘筛(7)的左侧，阶梯式除尘筛(7)包括除土筛壳体(72)，除土筛壳体(72)上端设置有垃圾进口(71)，除土筛壳体(72)的内部设置有阶梯式筛网(73)，除土筛壳体(72)下端的一侧设置有渣土出口(4)，所述风选系统(8)包括风选壳体(85)，风选壳体(85)的内部设置有传送带(83)，传送带(83)的右端上方设置有滚筒(81)，所述风选壳体(85)的内部上方设置有防护网架(84)，风选壳体(85)上端设置有回气管(82)，回气管(82)的一端连接有风机(5)，风机(5)设置在牵引车(1)的右端下方，风机(5)的一侧设置有电机(6)，电机(6)通过皮带与风机(5)相连接，所述风机(5)出风口上设置有吹风管(3)。

2.根据权利要求1所述的一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，其特征在于：所述风选壳体(85)的下端设置有碎砖块出口(2)，碎砖块出口(2)的下端穿至牵引车(1)的下方，碎砖块出口(2)的上端与阶梯式筛网(73)的下端相对应。

3.根据权利要求1所述的一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，其特征在于：所述阶梯式筛网(73)的下端穿至风选壳体(85)的内部与滚筒(81)相对应。

4.根据权利要求1所述的一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，其特征在于：所述吹风管(3)的出风口设为扁嘴结构，吹风管(3)的出风口穿至风选壳体(85)的内部，吹风管(3)的出风口与阶梯式筛网(73)的下端相对应。

5.根据权利要求1所述的一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，其特征在于：所述牵引车(1)的左侧设置有支架(9)，支架(9)上设置有轻物质输送机(10)，轻物质输送机(10)的右端位于传送带(83)的正下方。

6.根据权利要求2所述的一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，其特征在于：所述碎砖块出口(2)的下方设置有砖块皮带机(11)，渣土出口(4)的下方设置有用于输送渣土的渣土皮带机(13)。

7.根据权利要求6所述的一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，其特征在于：还包括给料机(12)、输送皮带机(14)和立式破碎机(15)，给料机(12)的进料口与砖块皮带机(11)的出料端相对应，给料机(12)的出料口通过输送皮带机(14)与立式破碎机(15)进料口连接，输送皮带机(14)的进料端设置有挡料板。

一种环保型可移动式垃圾分拣一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑和生活垃圾处理设备技术领域，具体为一种环保型可移动式垃圾分拣一体机。

背景技术

[0002] 随着工业化、城市化进程的加速，建筑业也同时快速发展，相伴而产生的建筑垃圾日益增多，中国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的1/3以上。固体建筑垃圾需要打碎以后筛分才能更好用于制砖等后期加工，为了获得更好的原料分类，需要对垃圾进行分拣。

[0003] 目前建筑垃圾和生活垃圾分类设备无法实现移动和对不同特性垃圾的物质进行自动化分类等问题。建筑垃圾和生活垃圾分类分离时，设备占用场地过大、分类不干净、设备运行不畅、扬尘大、维修困难等缺陷。目前的垃圾分类设备都是固定式的比较多，而且占用场地过大，无机物分离设备无法实现对不同物质进行自动化分离，需要大量的人力物力进行手动挑拣，作业效率低下，无法满足人们的生产应用需求。但需要移动的时候，需要采用吊车，将其吊装在运输车上，这样不仅费工费时，而且吊装作业还存在一定的危险性，针对这一问题提出了一种环保型可移动式垃圾分拣一体机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，结构设计新颖，有利于降低系统运行成本、保证运行平稳，有效分类各种垃圾物质，可以根据需要将设备随意拉往任何工作场地，节省人力，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，包括牵引车、阶梯式除尘筛、风选系统和轻物质输送机，所述阶梯式除尘筛设置在牵引车上表面的右侧，风选系统设置在阶梯式除尘筛的左侧，阶梯式除尘筛包括除土筛壳体，除土筛壳体上端设置有垃圾进口，除土筛壳体的内部设置有阶梯式筛网，除土筛壳体下端的一侧设置有渣土出口，所述风选系统包括风选壳体，风选壳体的内部设置有传送带，传送带的右端上方设置有滚筒，所述风选壳体的内部上方设置有防护网架，风选壳体上端设置有回气管，回气管的一端连接有风机，风机设置在牵引车的右端下方，风机的一侧设置有电机，电机通过皮带与风机相连接，所述风机出风口上设置有吹风管。

[0006] 进一步的，所述风选壳体的下端设置有碎砖块出口，碎砖块出口的下端穿至牵引车的下方，碎砖块出口的上端与阶梯式筛网的下端相对应，阶梯式筛网将垃圾中的渣土进行筛分，防止渣土污染环境，减少尘土飞扬，碎砖块通过碎砖块出口便于将碎砖块排出。

[0007] 进一步的，所述阶梯式筛网的下端穿至风选壳体的内部与滚筒相对应，通过滚筒便于将塑料袋和碎木材传送至传送带上，使得便于将垃圾进行分类，方便进行传送。

[0008] 进一步的，所述吹风管的出风口设为扁嘴结构，吹风管的出风口穿至风选壳体的内部，吹风管的出风口与阶梯式筛网的下端相对应，吹风管的扁嘴结构增大出风量，使得效

果更好。

[0009] 进一步的，所述牵引车的左侧设置有支架，支架上设置有轻物质输送机，轻物质输送机的右端位于传送带的正下方，通过轻物质输送机便于将塑料袋和碎木材进行传送，方便进行下一步处理。

[0010] 进一步的，所述碎砖块出口的下方设置有砖块皮带机，渣土出口的下方设置有用于输送渣土的渣土皮带机。

[0011] 进一步的，还包括给料机、输送皮带机和立式破碎机，给料机的进料口与砖块皮带机的出料端相对应，给料机的出料口通过输送皮带机与立式破碎机进料口连接，输送皮带机的进料端设置有挡料板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本环保型可移动式垃圾分拣一体机，具有以下好处：

[0013] 本实用新型上设置了牵引车，通过牵引车使得本装置移动方便，提高实用性能，梯式筛网将垃圾中的渣土进行筛分，防止渣土污染环境，减少尘土飞扬，碎砖块通过碎砖块出口便于将碎砖块排出，过滚筒便于将塑料袋和碎木材传送至传送带上，使得便于将垃圾进行分类，方便进行传送，吹风管的扁嘴结构增大出风量，使得效果更好，本实用新型结构设计新颖，有利于降低系统运行成本、保证运行平稳，有效分类各种垃圾物质，可以根据需要将设备随意拉往任何工作场地，节省人力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型风机连接结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型分拣系统结构示意图。

[0017] 图中：1牵引车、2碎砖块出口、3吹风管、4渣土出口、5风机、6电机、7阶梯式除尘筛、71垃圾进口、72除土筛壳体、73阶梯式筛网、8风选系统、81滚筒、82回气管、83传送带、84防护网架、85风选壳体、9支架、10轻物质输送机、11砖块皮带机、12给料机、13渣土皮带机、14输送皮带机、15立式破碎机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种环保型可移动式垃圾分拣一体机，包括牵引车1、阶梯式除尘筛7、风选系统8和轻物质输送机10，阶梯式除尘筛7设置在牵引车1上表面的右侧，风选系统8设置在阶梯式除尘筛7的左侧，阶梯式除尘筛7包括除土筛壳体72，除土筛壳体72上端设置有垃圾进口71，除土筛壳体72的内部设置有阶梯式筛网73，除土筛壳体72下端的一侧设置有渣土出口4，风选系统8包括风选壳体85，风选壳体85的内部设置有传送带83，阶梯式筛网73的下端穿至风选壳体85的内部与滚筒81相对应，通过滚

筒81便于将塑料袋和碎木材传送至传送带83上，使得便于将垃圾进行分类，方便进行传送，传送带83的右端上方设置有滚筒81，风选壳体85的内部上方设置有防护网架84，风选壳体85的下端设置有碎砖块出口2，碎砖块出口2的下端穿至牵引车1的下方，碎砖块出口2的上端与阶梯式筛网73的下端相对应，阶梯式筛网73将垃圾中的渣土进行筛分，防止渣土污染环境，减少尘土飞扬，碎砖块通过碎砖块出口2便于将碎砖块排出，风选壳体85上端设置有回气管82，回气管82的一端连接有风机5，风机5设置在牵引车1的右端下方，风机5的一侧设置有电机6，电机6通过皮带与风机5相连接，风机5出风口上设置有吹风管3，吹风管3的出风口设为扁嘴结构，吹风管3的出风口穿至风选壳体85的内部，吹风管3的出风口与阶梯式筛网73的下端相对应，吹风管3的扁嘴结构增大出风量，使得效果更好，牵引车1的左侧设置有支架9，支架9上设置有轻物质输送机10，轻物质输送机10的右端位于传送带83的正下方，通过轻物质输送机10便于将塑料袋和碎木材进行传送，方便进行下一步处理，通过牵引车1使得本装置移动方便，提高实用性能，本实用新型结构设计新颖，有利于降低系统运行成本、保证运行平稳，有效分类各种垃圾物质，可以根据需要将设备随意拉往任何工作场地，节省人力。

[0021] 如图3所示：碎砖块出口2的下方设置有砖块皮带机11，砖块皮带机11的出料端设置有磁滚筒，通过磁滚筒能够将垃圾中的金属吸出来，防止金属损坏立式破碎机15，渣土出口4的下方设置有用于输送渣土的渣土皮带机13，给料机12的进料口与砖块皮带机11的出料端相对应，给料机12的出料口通过输送皮带机14与立式破碎机15进料口连接，通过立式破碎机15能够对碎砖块和混凝土块进行破碎，生成再生骨料，提高垃圾的回收率，输送皮带机14的进料端设置有挡料板，通过挡料板对碎砖块进行防护，防止掉落在输送皮带机14的外侧。

[0022] 在使用时：垃圾通过垃圾进口71进入到除土筛壳体72内，经过阶梯式筛网73进行筛分后，渣土落入到除土筛壳体72的底部，通过渣土出口4排出，渣土通过渣土出口4排至渣土皮带机13上，将渣土输送走，经过阶梯式筛网73筛分后的垃圾进入到风选壳体85内部，风机5通过吹风管3将风吹入到风选壳体85内部，垃圾中的塑料袋和碎木材被吹至滚筒81，经过滚筒81带进传送带83上，传送至轻物质输送机10上，碎砖块落入到风选壳体85的底部，通过碎砖块出口2排出，牵引车1使得本装置移动方便，提高实用性能，阶梯式筛网73将垃圾中的渣土进行筛分，防止渣土污染环境，减少尘土飞扬，碎砖块出口2排出的碎砖块和混凝土块落至砖块皮带机11上，经过砖块皮带机11碎砖块和混凝土块被送至给料机12上，然后经过输送皮带机14将碎砖块和混凝土块输送至立式破碎机15内，经过立式破碎机15将碎砖块和混凝土块打碎，生成再生骨料，提高垃圾的回收率。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

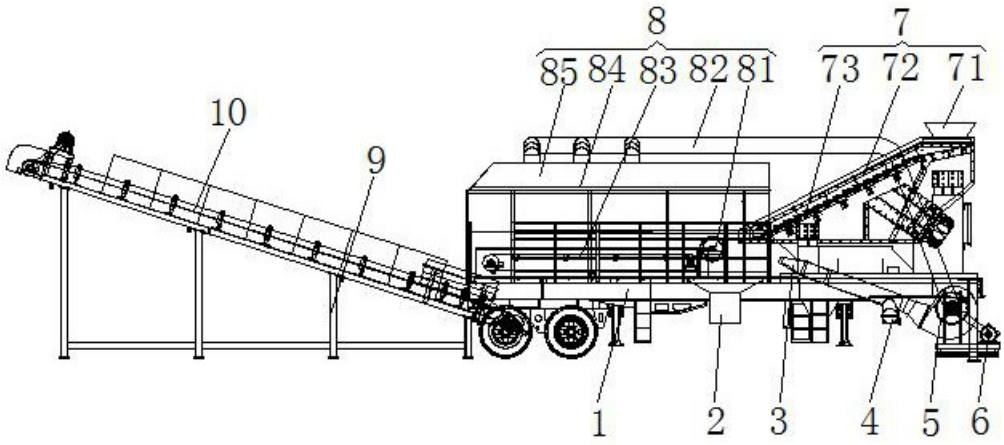

8
7
85 84 83 82 81
73 72 71
10
9
1
2
3
4
5
6

图1

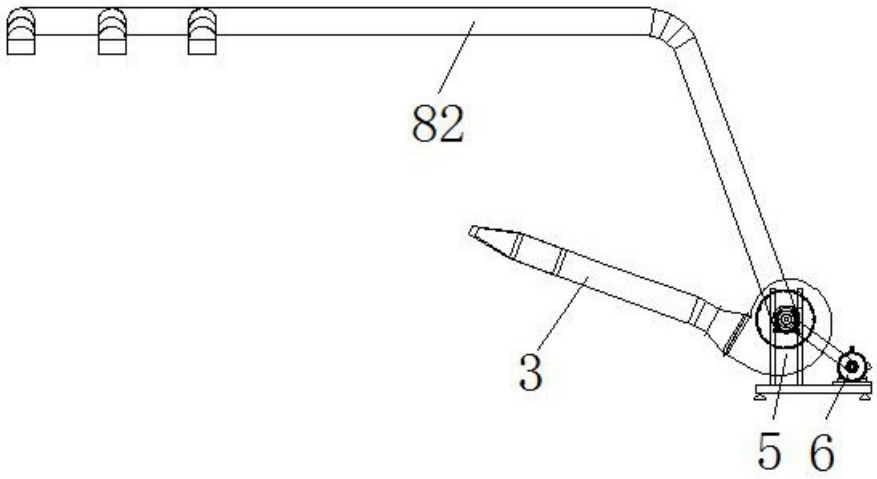

82
3
5 6

图2

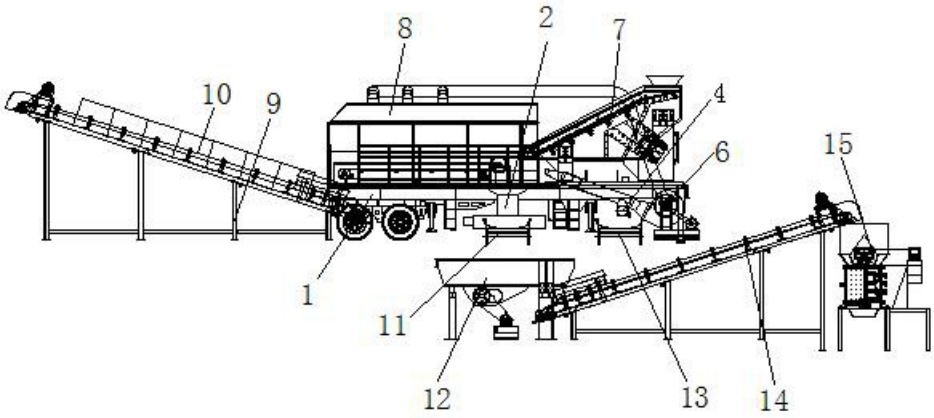

8
2
7
10
9
4
6
15
1
11
12
13
14

图3