



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204583839 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520162089. 1

(22) 申请日 2015. 03. 20

(73) 专利权人 山东双力现代农业装备有限公司

地址 252500 山东省聊城市冠县贾镇 329 省道南侧

(72) 发明人 宫增民 宋占静 贾天具 常广民

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006. 01)

B09B 5/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

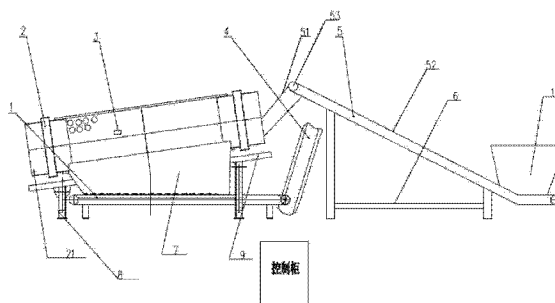
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生活垃圾处理设备

(57) 摘要

本实用新型的一种生活垃圾处理设备,其包括鳞板机架、设置在鳞板机架上的鳞板输送机、与鳞板输送机连接的滚筒式分选机、设置在滚筒式分选机上的破袋机构、设置在滚筒式分选机下端的小件垃圾收集箱、所述小件垃圾收集箱下端设置有带式土杂输送机、所述带式土杂输送机一端连接有垃圾金属分选输送机;所述鳞板输送机一端设置有垃圾入口箱体,所述滚筒式分选机左端设置有大件垃圾出口。本实用新型的一种生活垃圾处理设备,滚筒筛采用滚动输送原理,摩擦系数小,磨损轻,筛孔不易堵塞;内部滚筒筛网采用分体设计,结构简单,更换维修快捷方便采用减速传动,传动效率高,能耗低,节能效果明显。



1. 一种生活垃圾处理设备,其特征在于:其包括鳞板机架、设置在鳞板机架上的鳞板输送机、与鳞板输送机连接的滚筒式分选机、设置在滚筒式分选机上的破袋机构、设置在滚筒式分选机下端的小件垃圾收集箱、所述小件垃圾收集箱下端设置有带式土杂输送机、所述带式土杂输送机一端连接有垃圾金属分选输送机;所述鳞板输送机一端设置有垃圾入口箱体,所述滚筒式分选机左端设置有大件垃圾出口。

2. 如权利要求1所述的生活垃圾处理设备,其特征在于,所述鳞板输送机包括上升鳞板输送带、与上升鳞板输送带相联动的滚轴、与滚轴相联动的下降鳞板输送带;所述鳞板输送机通过所述下降鳞板输送带与滚筒式分选机连接,通过导料槽将垃圾输送进滚筒式分选机。

3. 如权利要求1所述的生活垃圾处理设备,其特征在于,所述生活垃圾处理设备还包括垃圾搅动机构;所述垃圾搅动机构通过搅拌棒插接入小件垃圾收集箱并且通过底座设置在地面上。

4. 如权利要求1所述的生活垃圾处理设备,其特征在于,所述破袋机构包括摇臂、设置在摇臂一端的配重块、设置在摇臂上的转动机构、设置在摇臂另一端的破袋爪;所述转动机构通过转轴铰接在摇臂上,所述转动机构上设置有滚桶筛选筒壁。

5. 如权利要求4所述的生活垃圾处理设备,其特征在于,所述破袋爪穿过滚桶筛选筒壁并且设置在滚桶筛选筒壁内部;所述破袋爪首端设计成圆锥型。

6. 如权利要求5所述的生活垃圾处理设备,其特征在于,所述转动机构还包括连接杆,所述连接杆一端通过转轴铰接在摇臂上,另一端与滚桶筛选筒壁连接。

7. 如权利要求5所述的生活垃圾处理设备,其特征在于,所述破袋爪与滚桶筛选筒壁的配合处设置有密封圈。

8. 如权利要求1所述的生活垃圾处理设备,其特征在于,所述垃圾金属分选输送机包括磁铁式滚筒、与磁铁式滚筒连接的金属料导流槽、与磁铁式滚筒连接的有机料出口;所述金属料导流槽的末端连接在金属储存箱内。

一种生活垃圾处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活垃圾处理领域,尤其指的是一种乡村生活垃圾处理设备。

背景技术

[0002] 生活垃圾由多种特性迥异的物质组成,是一种非均质的混合物,与单一物质具有固定的特性不同,生活垃圾的物理性质和化学性质变动范围较大;在乡村生活垃圾的处理处置过程中,常涉及到的乡村生活垃圾的物理特性有含水率和容重等;垃圾分选设备主要是将垃圾进行分类,实现垃圾“快速化,无害化,无剩余化,资源循环利用化”;成套设备的操作人只需 5-7 人,基本做到全自动无人工分拣,分拣员只需上料及巡视监控分拣过程即可。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种生活垃圾处理设备,其结构简单,维修方便,一键操作,自动化程度高。

[0004] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,其包括鳞板机架、设置在鳞板机架上的鳞板输送机、与鳞板输送机连接的滚筒式分选机、设置在滚筒式分选机上的破袋机构、设置在滚筒式分选机下端的小件垃圾收集箱、所述小件垃圾收集箱下端设置有带式土杂输送机、所述带式土杂输送机一端连接有垃圾金属分选输送机;所述鳞板输送机一端设置有垃圾入口箱体,所述滚筒式分选机左端设置有大件垃圾出口。

[0005] 本实用新型的如权利要求 1 所述的生活垃圾处理设备,其特征在于,所述鳞板输送机包括上升鳞板输送带、与上升鳞板输送带相联动的滚轴、与滚轴相联动的下降鳞板输送带;所述鳞板输送机通过所述下降鳞板输送带与滚筒式分选机连接,通过导料槽将垃圾输送进滚筒式分选机。

[0006] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,所述生活垃圾处理设备还包括垃圾搅动机构;所述垃圾搅动机构通过搅拌棒插接入小件垃圾收集箱并且通过底座设置在地面上。

[0007] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,所述破袋机构包括摇臂、设置在摇臂一端的配重块、设置在摇臂上的转动机构、设置在摇臂另一端的破袋爪;所述转动机构通过转轴铰接在摇臂上,所述转动机构上设置有滚桶筛筒壁。

[0008] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,所述破袋爪穿过滚桶筛筒壁并且设置在滚桶筛筒壁内部;所述破袋爪首端设计成圆锥型。

[0009] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,所述转动机构还包括连接杆,所述连接杆一端通过转轴铰接在摇臂上,另一端与滚桶筛筒壁连接。

[0010] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,所述破袋爪与滚桶筛筒壁的配合处设置有密封圈。

[0011] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,所述垃圾金属分选输送机包括磁铁式滚筒、与磁铁式滚筒连接的金属料导流槽、与磁铁式滚筒连接的有机料出口;所述金属料导流槽的末端连接在金属储存箱内。

- [0012] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,其有以下优点:
- [0013] 1、结构简单,维修方便,一键操作,自动化程度高。
- [0014] 2、垃圾分选纯度高,易于后工序进一步处理。
- [0015] 3、工艺简单,占地面积小,易于设备布置。
- [0016] 4、投资设备少,性价比高,是其他工艺设备的投资的二分之一。
- [0017] 5、适用范围广,适用于不同地区、不同季节的各类生活垃圾处理厂的垃圾分选。
- [0018] 6、故障率低,使用寿命长,单机产量高,可实现连续作业。
- [0019] 7、滚筒筛采用滚动输送原理,摩擦系数小,磨损轻,筛孔不易堵塞。内部滚筒筛网采用分体设计,结构简单,更换维修快捷方便。采用减速传动,传动效率高,能耗低,节能效果明显。

附图说明

- [0020] 图 1 为一种生活垃圾处理设备的主视结构示意图;
- [0021] 图 2 为一种生活垃圾处理设备的破袋机构的局部剖视结构示意图;
- [0022] 图 3 为一种生活垃圾处理设备的垃圾金属分选输送机的结构示意图。
- [0023] 图中:1、带式土杂输送机;2、滚筒式分选机;3、破袋机构;4、垃圾金属分选输送机;5、鳞板输送机;6、鳞板机架;7、小件垃圾收集箱;8、底座;9、搅拌棒;10、垃圾入口箱体;21、大件垃圾出口;31、配重块;32、摇臂;33、转轴;34、破袋爪;35、滚桶筛选筒壁;36、连接杆;37、密封圈;41、磁铁式滚筒;42、金属储存箱;43、金属料导流槽;44、有机料出口;51、下降鳞板输送带;52、上升鳞板输送带;53、滚轴。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0025] 如图 1-图 3 所示:一种生活垃圾处理设备,其包括鳞板机架 6、设置在鳞板机架 6 上的鳞板输送机 5、与鳞板输送机 5 连接的滚筒式分选机 2、设置在滚筒式分选机 2 上的破袋机构 3、设置在滚筒式分选机 2 下端的小件垃圾收集箱 7、所述小件垃圾收集箱 7 下端设置有带式土杂输送机 1、所述带式土杂输送机 1 一端连接有垃圾金属分选输送机 4;所述鳞板输送机 5 一端设置有垃圾入口箱体 10,所述滚筒式分选机 2 左端设置有大件垃圾出口 21,以及控制上述动作的控制柜(图中未标识)。

[0026] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,所述鳞板输送机 5 包括上升鳞板输送带 52、与上升鳞板输送带 52 相联动的滚轴 53、与滚轴 53 相联动的下降鳞板输送带 51;所述鳞板输送机 5 通过所述下降鳞板输送带 51 与滚筒式分选机 2 连接,垃圾通过下降鳞板输送带 51 进入滚筒式分选机 2 内部;所述鳞板输送机 5 通过导料槽(图中未标识)将垃圾输送进滚筒式分选机 2。

[0027] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,所述生活垃圾处理设备还包括垃圾搅动机构(图中未标识);所述垃圾搅动机(图中未标识)构通过搅拌棒 9 插入小件垃圾收集箱 7 并且通过底座 8 设置在地面上,所述搅拌棒 9 两端分别固定在底座 8 向上的支架上并且通过外部电机带动。

[0028] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,其包括摇臂 32、设置在摇臂 32 一端的配重块 31、设置在摇臂 32 上的转动机构(图中未标识)、设置在摇臂 32 另一端的破袋爪 34;所述转动机构(图中未标识)通过转轴 33 铰接在摇臂 32 上,所述转动机构(图中未标识)上设置有滚桶筛筒壁 35,所述滚桶筛筒壁 35 外壁呈弧形。

[0029] 本实用新型的一种可伸缩破袋爪机构,所述破袋爪 34 穿过滚桶筛筒壁 35 并且设置在滚桶筛筒壁 35 内部;所述破袋爪 34 首端设计成圆锥型,此设计可以更好的对垃圾袋进行戳穿。

[0030] 本实用新型的一种可伸缩破袋爪机构,所述转动机构(图中未标识)还包括连接杆 36,所述连接杆 36 一端通过转轴 33 铰接在摇臂 32 上,另一端与滚桶筛筒壁 35 外壁连接,所述连接杆 36 通过焊接设置在滚桶筛筒壁 35 上。

[0031] 本实用新型的一种可伸缩破袋爪机构,所述破袋爪 4 与滚桶筛筒壁 5 的配合处设置有密封圈 37。

[0032] 其中,所述破袋爪 34 为圆弧形排列围绕在桶筛筒壁 35 外侧,通过配重块 31 提供动能通过转轴 33 将破袋爪 34 往滚桶筛筒内进行破袋,这样大大提高了工作效率,更有效的将滚桶筛筒内的垃圾袋戳破,进行筛选。

[0033] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,所述垃圾金属分选输送机 4 包括磁铁式滚筒 41、与磁铁式滚筒 41 连接的金属料导流槽 43、与磁铁式滚筒 41 连接的有机料出口 44;所述金属料导流槽 43 的末端连接在金属储存箱内 42;其中经过筛选的垃圾,大块垃圾经滚筒式分选机 2 的大件垃圾出口 21 分离出来,垃圾中的小于 $\phi 40\text{mm}$ 的垃圾落在下边带式土杂输送机 1 上,在带式土杂输送机 1 落料端,放置一种能将金属分离的垃圾金属分选输送机 4;当物料经垃圾金属分选输送机 4 时,磁铁式滚筒 41 磁场吸力将铁金属吸附在绕过磁铁式滚筒 41 的输送带上;远离磁铁式滚筒 41 时,吸力减小,依靠重力作用,沿金属料导流槽 43 落入金属储存箱 42 中,其他金属有机物料在垃圾金属分选输送机 4 抛离作用下,经有机料出口 44 落在运输车箱中,运到指定地点。

[0034] 本实用新型的一种生活垃圾处理设备,其有以下优点:

[0035] 1、结构简单,维修方便,一键操作,自动化程度高。

[0036] 2、垃圾分选纯度高,易于后工序进一步处理。

[0037] 3、工艺简单,占地面积小,易于设备布置。

[0038] 4、投资设备少,性价比高,是其他工艺设备的投资的二分之一。

[0039] 5、适用范围广,适用于不同地区、不同季节的各类生活垃圾处理厂的垃圾分选。

[0040] 6、故障率低,使用寿命长,单机产量高,可实现连续作业。

[0041] 7、滚筒筛采用滚动输送原理,摩擦系数小,磨损轻,筛孔不易堵塞。内部滚筒筛网采用分体设计,结构简单,更换维修快捷方便。采用减速传动,传动效率高,能耗低,节能效果明显。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

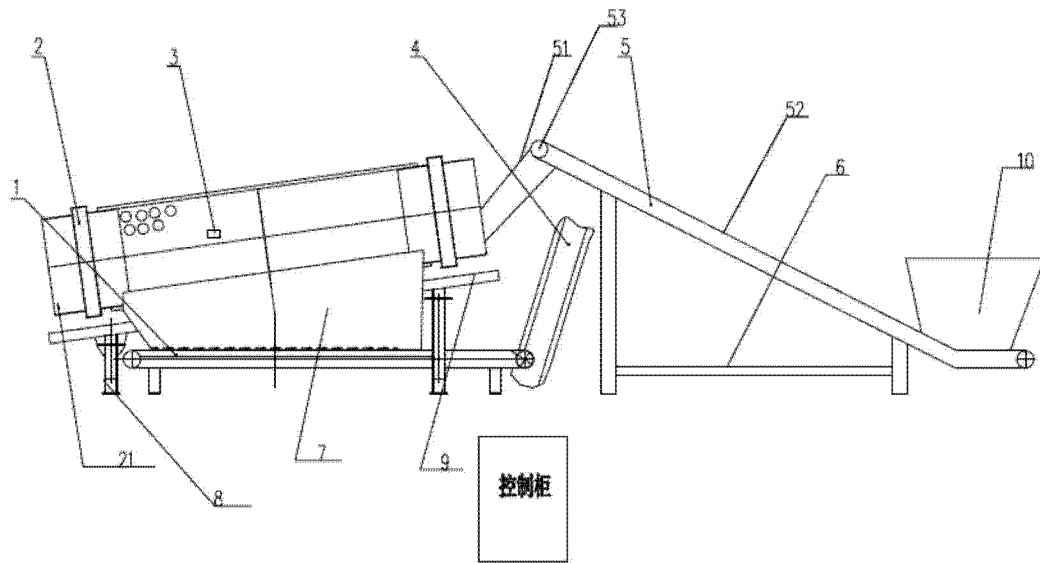


图 1

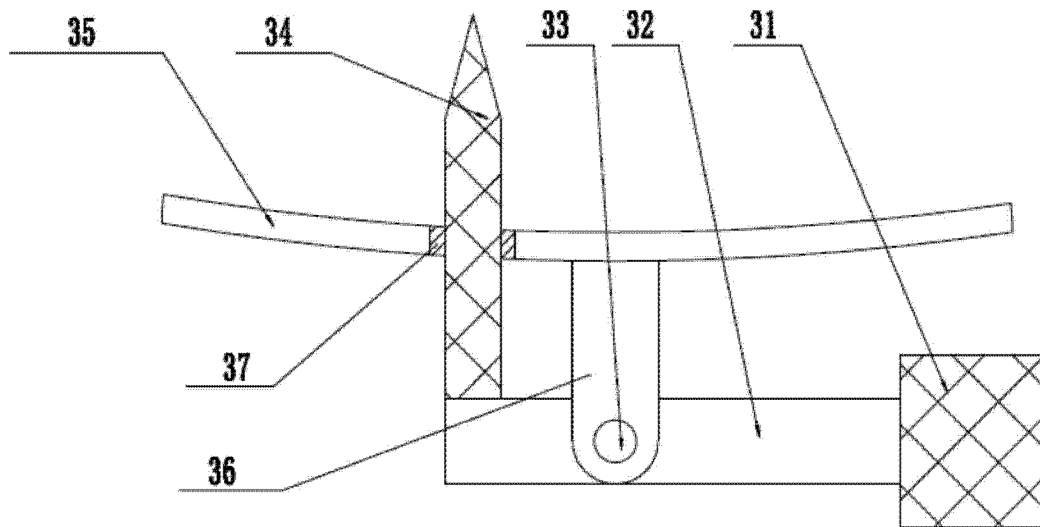


图 2

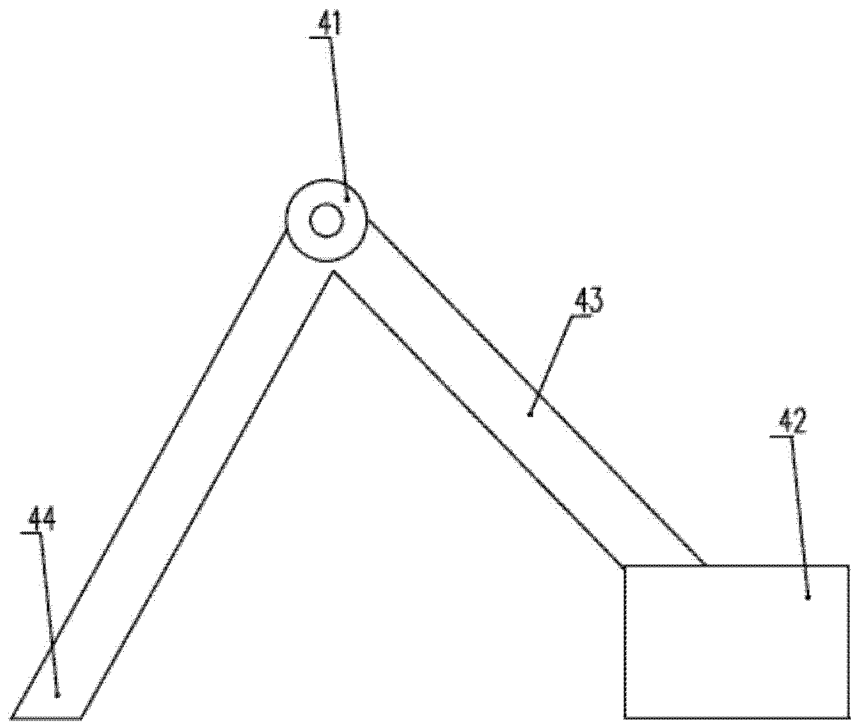


图 3