



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104210790 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201410400656. 2

(22) 申请日 2014. 08. 15

(73) 专利权人 武汉市黄陂区横店维为新技术研究所

地址 430320 湖北省武汉市黄陂区横店华威工业园

(72) 发明人 蔡崇晓 蔡思明

(74) 专利代理机构 武汉河山金堂专利事务所
(普通合伙) 42212

代理人 丁齐旭

(51) Int. Cl.

B65F 3/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 204038301 U, 2014. 12. 24, 权利要求
1-3.

CN 86107264 A, 1987. 04. 29, 全文.

CN 101823069 A, 2010. 09. 08, 全文.

CN 203264809 U, 2013. 11. 06, 全文.

EP 1493689 A1, 2005. 01. 05, 全文.

JP 特开 2001-48308 A, 2001. 02. 20, 全文.

KR 10-2010-0098139 A, 2010. 09. 06, 全文.

审查员 吕金金

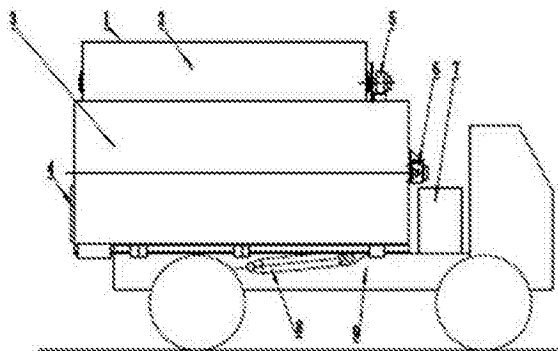
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种边移动边切滚碾的垃圾收集处理机

(57) 摘要

本发明提出了一种边移动边切滚碾的垃圾收集处理机,它主要由垃圾收集提升装置、滚切粉碎装置、碾滚挤压装置、储存罐、行走底盘构成,在滚切粉碎箱体安装两个或多个带有滚切刀片的滚切粉碎滚筒,在滚筒的上部安装有弧形栏栅挡板,在两滚筒之间安装有垂直栏栅挡板;碾滚挤压装置装在储存罐内,驱动碾滚挤压架的传动装置安装在储存罐的一端,滚切粉碎箱体与储存罐连接在一起;在储存罐下面设有底座,同时在底座与行走底盘之间设置一个使储存罐倾斜提升的油缸。本发明能够在垃圾收集现场及时处理松散生活垃圾,大大减少生活垃圾的体积,减少集运过程的污染,提高垃圾集运设备的能力,节约大量投资及费用。同时也减少了垃圾处理场的工作压力。



1. 一种边移动边切滚碾的垃圾收集处理机,它主要由垃圾收集提升装置、滚切粉碎装置、碾滚挤压装置、储存罐、行走底盘构成,其特征在于滚切粉碎装置是由滚切粉碎箱体、两个或多个滚切粉碎滚筒、轴承座组成,在滚切粉碎滚筒的上部安装有弧形栏栅挡板,在两滚切粉碎滚筒之间安装有垂直栏栅挡板,在滚切粉碎滚筒上装有若干滚切刀片;碾滚挤压装置装在储存罐内,其轴用轴承支撑在储存罐的两端,轴上装有一个或多个碾滚挤压支架,架子外圆处装有多碾滚筒;在滚切粉碎箱体一端装有驱动滚切粉碎滚筒的传动装置;储存罐的一端装有驱动碾滚挤压架的传动装置;滚切粉碎箱体与储存罐连接在一起;在储存罐下面设有底座,该底座与行走底盘连接在一起,同时在底座与行走底盘之间设置一个使储存罐倾斜提升的油缸。

2. 根据权利要求1所述的一种边移动边切滚碾的垃圾收集处理机,其特征在于所述两个或多个滚切粉碎滚筒呈弧形布置在滚切粉碎箱体内。

3. 根据权利要求1所述的一种边移动边切滚碾的垃圾收集处理机,其特征在于所述若干滚切刀片形状是直型、牙型、弧型或其混合型。

一种边移动边切滚碾的垃圾收集处理机

技术领域

[0001] 本发明涉及的是垃圾处理设备,特别是一种边移动边切滚碾的垃圾收集处理机。

背景技术

[0002] 城市生活垃圾污染是世界各国环境面临的突出问题之一。长期以来,人们对城市生活垃圾提出了很多处理办法,它们需要建设很大的垃圾处理场,需要投入很多费用。由于对环境保护基础设施建设重视及投入不够,垃圾处理设施远远还跟不上城市发展的需要。目前大量城市垃圾通过收集运输后,未经处理,还是在城市边缘露天堆放或简易填埋,垃圾中污染物质渗透造成江河湖泊水质恶化和地下水污染,城市环境污染问题日益突出。

[0003] 由于未经处理的城市垃圾量多体积大,收集后直接送往垃圾处理场处理,对垃圾处理场的设备能力的压力很大,使数量不足的垃圾处理场不堪重负。

[0004] 到目前为止,城市生活垃圾处置的第一环节——集运环节都基本上还处于自然状态,即居民必须人工把垃圾从家里提送至垃圾收集点,然后再由环卫部门集运至垃圾处理场。其特点是垃圾集运时都未经处理、处于原始自然状态。由于城市生活垃圾的组成成份十分庞杂,性质通常是杂、散、乱、脏、污、湿、异味。其容积率仅为 $0.15 \sim 0.35 \text{t/m}^3$,因此,不仅使环卫集运能力造成很大浪费,而且垃圾收集点、集运过程都难以避免对环境带来二次污染,带来脏污臭的影响,难以提高居民的生活质量。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提出一种边移动边切滚碾的垃圾收集处理机,它能够在垃圾集运过程中,将垃圾进行处理,大大减少生活垃圾的体积,减少集运过程的污染,减少垃圾集运设备的数量,提高垃圾集运设备的能力,节约大量投资及费用。

[0006] 本发明是这样实现的。它主要由垃圾收集提升装置、滚切粉碎装置、碾滚挤压装置、储存罐、行走底盘构成。滚切粉碎装置是由滚切粉碎箱体、两个或多个滚切粉碎滚筒、轴承座组成,在滚切粉碎滚筒的上部安装有弧形栏栅挡板,在两滚切粉碎滚筒之间安装有垂直栏栅挡板,在滚切粉碎滚筒上装有若干滚切刀片;碾滚挤压装置装在储存罐内,其轴用轴承支撑在储存罐的两端,轴上装有一个或多个碾滚挤压支架,架子外圆处装有多碾滚挤压滚筒;在滚切粉碎箱体一端装有驱动滚切粉碎滚筒的传动装置;储存罐的一端装有驱动碾滚挤压架的传动装置;滚切粉碎箱体与储存罐连接在一起;在储存罐下面设有底座,该底座与行走底盘连接在一起,同时在底座与行走底盘之间设置一个使储存罐倾斜提升的油缸。

[0007] 所述两个或多个滚切粉碎滚筒呈弧形布置在滚切粉碎箱体内。

[0008] 所述若干滚切刀片形状是直型、牙型、弧型或其混合型。

[0009] 本发明工作过程是这样的。本发明行驶到垃圾收集点,用垃圾收集提升装置将生活垃圾倒入进料口,开动滚切粉碎装置的液压马达,带动滚切粉碎滚筒旋转,开始滚切粉碎生活垃圾,滚切粉碎后的物料进入储存罐。再开动碾滚搅拌传动装置的液压马达,带动碾滚挤压支架旋转,开始碾滚挤压生活垃圾,使其进一步粉碎。垃圾收集完后,再行驶到下一个

垃圾收集点,重复上述滚切粉碎、碾滚挤压工作。

[0010] 本发明可以边移动边切滚碾垃圾,这样可以进一步提高工作效率,节约时间。

[0011] 本发明也适合固定在垃圾收集点处工作。

[0012] 本发明具有明显的优点。由于本发明能够在垃圾收集现场及时处理松散生活垃圾,大大减少生活垃圾的体积,减少集运过程的污染,减少垃圾集运设备的数量,提高垃圾集运设备的能力。同时也减少了垃圾处理场的工作压力。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明的外观结构示意图

[0014] 图 2 为本发明的结构的主视图

[0015] 图 3 为本发明的结构的右视图

[0016] 图 4 为本发明的滚切粉碎装置传动齿轮安装示意图。

[0017] 其中,1 - - - 进料口,2 - - - 滚切粉碎装置,3 - - - 滚碾搅拌储存罐,4 - - - 出料门,5 - - - 滚切粉碎滚筒传动装置,6 - - - 滚碾搅拌传动装置,7 - - - 液压站,8 - - - 倾斜提升的油缸,9 - - - 行走底盘,10 - - - 滚切粉碎滚筒,11 - - - 垂直栏栅挡板,12 - - - 弧形栏栅挡板,13 - - - 滚切粉碎箱体,14 - - - 碾压滚筒,15 - - - 储存罐,16 - - - 碾滚挤压支架,17 - - - 碾滚挤压轴,18 - - - 储存罐底座,19 - - - 轴承座,20 - - - 滚切刀片,21 - - - 传动齿轮。

具体实施方式

[0018] 从图中看出,本发明它主要由垃圾收集提升装置、滚切粉碎装置 2、碾滚挤压装置、储存罐 15、行走底盘 9 构成。滚切粉碎装置 2 是由滚切粉碎箱体 13、两个或多个滚切粉碎滚筒 10、轴承座 19 组成,在滚切粉碎滚筒 10 的上部安装有弧形栏栅挡板 12,在两滚切粉碎滚筒 10 之间安装有垂直栏栅挡板 11,在滚切粉碎滚筒 10 上装有若干滚切刀片 20;碾滚挤压装置装在储存罐 15 内,其碾滚挤压轴 17 用轴承支撑在储存罐 15 的两端,轴上装有一个或多个碾滚挤压支架 16,支架外圆处装有多碾压滚筒 14;在滚切粉碎箱体 13 一端装有驱动滚切粉碎滚筒的传动装置 5;储存罐的一端装有驱动碾滚挤压支架的传动装置 6;滚切粉碎箱体 13 与储存罐 15 连接在一起;在储存罐 15 下面设有底座 18,该底座 18 与行走底盘 9 连接在一起,同时在底座 18 与行走底盘 9 之间设置一个使储存罐 15 倾斜提升的油缸 8。

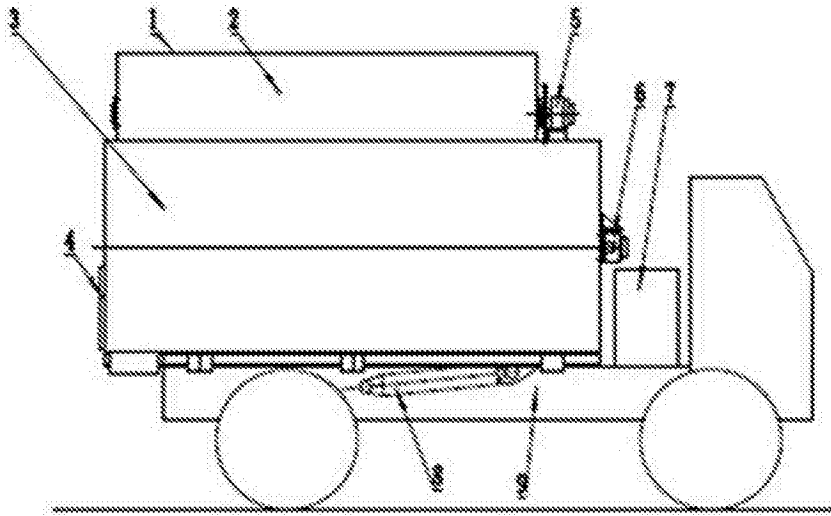


图 1

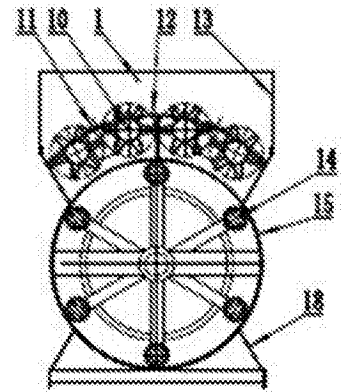


图 2

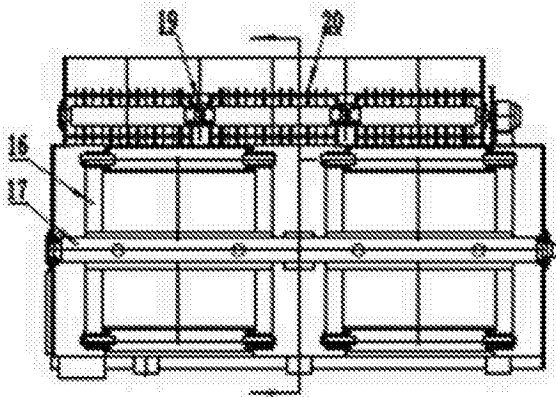


图 3

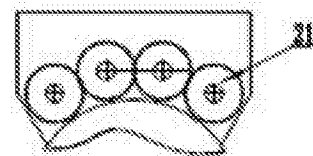


图 4