(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203862663 U
(45)授权公告日 2014.10.08

(21)申请号 201420251847.2

(22)申请日 2014.05.16

(73)专利权人 吴萍
地址 368203 福建省泉州市泉港区界山镇狮东村狮东97号

(72)发明人 吴萍

(51)Int.Cl.
*B09B 3/00*(2006.01)
*B09B 5/00*(2006.01)

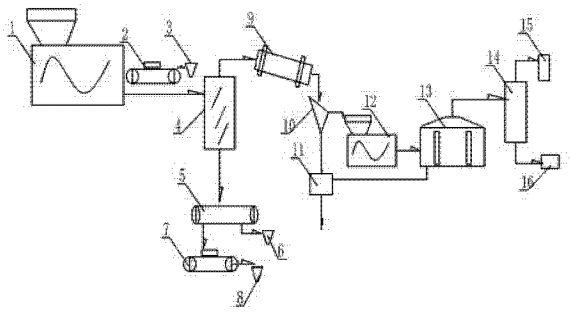
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种固体废物分选热解系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种固体废物分选热解系统，由破碎机、磁铁分选机、铁类物质收集斗、风力分选机、滚筒筛、玻璃类收集斗、涡流分选机、铝类收集斗、转鼓干燥器、筛分机、空气分选跳汰机、二次破碎机、热解反应器、热解产物分离器、废气治理系统及热解燃料收集斗组成；其特征在于：所述破碎机与风力分选机之间的输送带上设置有磁铁分选机；所述风力分选机的顶部连接转鼓干燥器，风力分选机的下方依次设置有滚筒筛、涡流分选机。本实用新型对固体废物进行破碎、磁选、风力分选、涡流分选、热解处理，可以从固体废物中浮选分离出有用物质，得到热解燃料，实现固体废物的资源化利用。



CN 203862663 U

1. 一种固体废物分选热解系统，由破碎机（1）、磁铁分选机（2）、铁类物质收集斗（3）、风力分选机（4）、滚筒筛（5）、玻璃类收集斗（6）、涡流分选机（7）、铝类收集斗（8）、转鼓干燥器（9）、筛分机（10）、空气分选跳汰机（11）、二次破碎机（12）、热解反应器（13）、热解产物分离器（14）、废气治理系统（15）及热解燃料收集斗（16）组成；其特征在于：所述破碎机（1）与风力分选机（4）之间的输送带上设置有磁铁分选机（2）；所述风力分选机（4）的顶部连接转鼓干燥器（9），风力分选机（4）的下方依次设置有滚筒筛（5）、涡流分选机（7）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种固体废物分选热解系统，其特征在于：所述热解产物分离器（14）的废气排放口连接废气治理系统（15）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种固体废物分选热解系统，其特征在于：所述筛分机（10）的粗粒出口与二次破碎机（12）连接。

# 一种固体废物分选热解系统

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固体废物分选热解系统，属于固废处置技术领域。

## 背景技术

[0002] 固体废物是生产、生活和其他活动中产生的丧失原有价值或虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态物品、以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物质、物品。固体废物一般根据来源分为：城市生活垃圾、工业固体废物及农业废物。目前对于固体废物处置采用填埋、焚烧、固化等，但在处置过程中产生二次污染，如产生有毒废气，难处理高浓度垃圾渗滤液等问题。固体废物中含有大量有用资源，采用技术有破碎、磁选、风力分选、涡流分选、热解等，从固体废物中将有用物质分离出来。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种固体废物分选热解系统，对固体废物进行破碎、磁选、风力分选、涡流分选、热解处理，可以从固体废物中浮选分离出有用物质，得到热解燃料，实现固体废物的资源化利用。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现：一种固体废物分选热解系统，由破碎机、磁铁分选机、铁类物质收集斗、风力分选机、滚筒筛、玻璃类收集斗、涡流分选机、铝类收集斗、转鼓干燥器、筛分机、空气分选跳汰机、二次破碎机、热解反应器、热解产物分离器、废气治理系统及热解燃料收集斗组成；其特征在于：所述破碎机与风力分选机之间的输送带上设置有磁铁分选机；所述风力分选机的顶部连接转鼓干燥器，风力分选机的下方依次设置有滚筒筛、涡流分选机。

[0005] 所述热解产物分离器的废气排放口连接废气治理系统。

[0006] 所述筛分机的粗粒出口与二次破碎机连接。

[0007] 本实用新型工作原理：固体废物经过破碎机破碎预处理后，磁铁分选机分离铁类进入铁类物质收集斗，磁选后进入风力分选机，风力分选机顶部较轻产物进入转鼓干燥器，风力分选机底部较重产物进入滚筒筛，滚筒筛筛分出玻璃物质，滚筒筛的其余部分进入涡流分选机，涡流分选机分离铝类。转鼓干燥器后进入筛分机，筛分机筛分粗颗粒进入二次破碎机，筛分机筛分细颗粒进入空气分选跳汰机，筛分处理后固体废物进入热解反应器进行热解反应，热解产物进入热解产物分离器，废气通过废气治理系统治理，热解产物进入热解燃料收集斗，完成对固体废物的分类分选及热解处理，可以从固体废物中浮选分离出有用物质，实现固体废物的资源化利用。

[0008] 综上所述，本实用新型的有益效果是：对固体废物进行破碎、磁选、风力分选、涡流分选、热解处理，可以从固体废物中浮选分离出有用物质，得到热解燃料，降低二次污染的产生，实现固体废物的资源化利用。

## 附图说明

[0009] 图 1 本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图中标记的名称 :1—破碎机 ;2—磁铁分选机 ;3—铁类物质收集斗 ;4—风力分选机 ;5—滚筒筛 ;6—玻璃类收集斗 ;7—涡流分选机 ;8—铝类收集斗 ;9—转鼓干燥器 ;10—筛分机 ;11—空气分选跳汰机 ;12—二次破碎机 ;13—热解反应器 ;14—热解产物分离器 ;15—废气治理系统 ;16—热解燃料收集斗。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合实施例及附图,对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型的实施方式不仅限于此。

[0012] 实施例 :如图 1 所示,本实用新型由破碎机(1)、磁铁分选机(2)、铁类物质收集斗(3)、风力分选机(4)、滚筒筛(5)、玻璃类收集斗(6)、涡流分选机(7)、铝类收集斗(8)、转鼓干燥器(9)、筛分机(10)、空气分选跳汰机(11)、二次破碎机(12)、热解反应器(13)、热解产物分离器(14)、废气治理系统(15)及热解燃料收集斗(16)组成 ;其特征在于 :所述破碎机(1)与风力分选机(4)之间的输送带上设置有磁铁分选机(2);所述风力分选机(4)的顶部连接转鼓干燥器(9),风力分选机(4)的下方依次设置有滚筒筛(5)、涡流分选机(7)。

[0013] 所述热解产物分离器(14)的废气排放口连接废气治理系统(15)。

[0014] 所述筛分机(10)的粗粒出口与二次破碎机(12)连接。

[0015] 本实用新型运行工作时 :固体废物经过破碎机(1)破碎预处理后,磁铁分选机(2)分离铁类进入铁类物质收集斗(3),磁选后进入风力分选机(4),风力分选机(4)顶部较轻产物进入转鼓干燥器(9),风力分选机(4)底部较重产物进入滚筒筛(5),滚筒筛(5)筛分出玻璃物质,滚筒筛(5)的其余部分进入涡流分选机(7),涡流分选机(7)分离铝类。转鼓干燥器(9)后进入筛分机(10),筛分机(10)筛分粗颗粒进入二次破碎机(12),筛分机(10)筛分细颗粒进入空气分选跳汰机(11),筛分处理后固体废物进入热解反应器(13)进行热解反应,热解产物进入热解产物分离器(14),废气通过废气治理系统(15)治理,热解产物进入热解燃料收集斗(16),完成对固体废物的分类分选及热解处理,可以从固体废物中浮选分离出有用物质,实现固体废物的资源化利用。

[0016] 如上所述,便可较好的实现本实用新型。

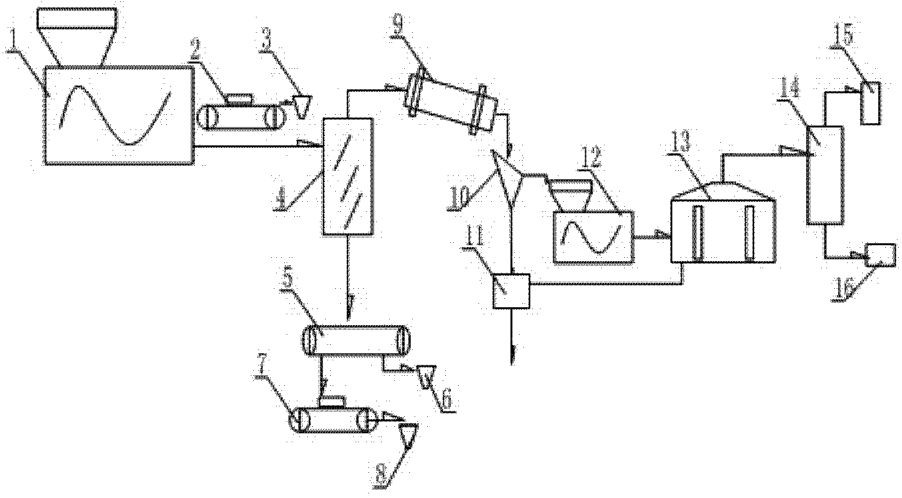



图 1