



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105363765 B

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201510952014.8

B09B 5/00(2006.01)

(22)申请日 2015.12.17

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105363765 A

JP 特开2009-56362 A, 2009.03.19, 全文.

CN 102179365 A, 2011.09.14, 全文.

CN 102335669 A, 2012.02.01, 全文.

(43)申请公布日 2016.03.02

JP 特开2008-178846 A, 2008.08.07, 全文.

CN 102489489 A, 2012.06.12, 全文.

(73)专利权人 广州厦美环保科技有限公司

CN 103911170 A, 2014.07.09, 全文.

CN 104785492 A, 2015.07.22, 全文.

地址 510000 广东省广州市白云区鹤龙街

鹤龙路8号海峡两岸(汇龙)信息产业

科技园C区第六层C606号

审查员 方晖

(72)发明人 罗剑青

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务

所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

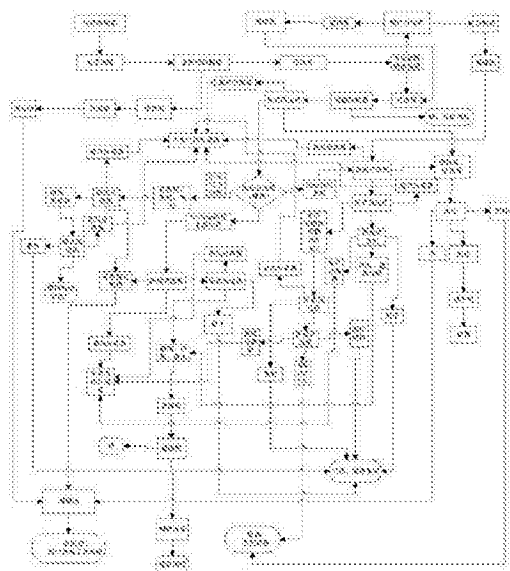
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种生活垃圾处理方法

(57)摘要

本发明公开了一种生活垃圾处理方法,首先通过对生活垃圾进行过滤、干燥、分选和撕碎,然后再进行综合分选,分选出40mm以下,40-80mm和80mm以上的生活垃圾,40mm以下的垃圾中,可堆腐有机物进入调和池,果壳物体进入气化、发电车间,废旧电池进入回收厂回收;40-80mm的生活垃圾中,有机物进入调和池;玻璃、砖块、渣土用于生产建筑用砖;鞋子作为原料进入气化、发电车间;80mm以上的生活垃圾中,塑料袋进入炼油工艺用于炼油,纸张烘干后再销售;可燃固体燃料和织物进入气化、发电车间;ABB/ABS/PVC材料作为原料用于炼油。本发明二次污染少,减少了土地资源的浪费,大大提高了资源再利用率。



1. 一种生活垃圾处理方法,其特征在于包括如下处理步骤:

步骤一:生活垃圾运输车经过电子地磅称量;

步骤二:生活垃圾经过称量后,对其提炼过滤,并将渗滤液通过泥浆泵进入混合池后再进入调和池;

步骤三:对经过过滤的垃圾进行干燥处理,然后通过传送带进入多功能破袋滚筒筛,再通过惯性分选机分选出重物质和轻物质;

步骤四:重物质经过破碎机破碎后进入传送带,再由强磁除铁器除去铁、纽扣电池;然后经过处理后的垃圾进入卧式风选机;

步骤五:分选的轻物质经过撕碎机处理后,进入另一卧式风选机;

步骤六:轻物质分选中,卧式风选机分出的塑料、纸张经过水选,分别隔离;水进入调和池,纸张经过烘干机烘干后,再销售;塑料袋用于炼油;

步骤七:重物质分选中,卧式风选机分出的一部分固体颗粒和含尘烟气通过旋风分离器,然后再进入中央气体处理器进行处理;另一部分垃圾进入进入综合分选机,进行梯度分选;

步骤八:综合分选中,40mm以下的垃圾再通过下级卧式风选机进行分离;分离后的可堆腐有机物进入调和池,果壳物体进入气化、发电车间,废旧电池进入回收厂回收;

步骤九:综合分选中,40-80mm的生活垃圾经过另一下级卧式风选机进行分离,其中有机物进入调和池;玻璃、砖块、渣土通过破碎机破碎,再经过磁选机选出铁杂质后,进入制砖设备,用于生产建筑用砖;鞋子作为原料进入气化、发电车间;

步骤十:综合分选中,80mm以上的生活垃圾经过另一下级卧式风选机风选分离,其中分离出的塑料袋、纸张经过水选后,塑料袋进入炼油工艺用于炼油,纸张烘干后再销售;分离出的砖头、玻璃制备成建筑用砖;分离出的鞋子进入气化、发电车间;分离出的ABB/ABS、织物、可燃物、木头再次经过卧式分风机进行分选,然后可燃固体燃料和织物进入气化、发电车间;ABB/ABS/PVC材料作为原料用于炼油。

2. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾处理方法,其特征在于:所述步骤八或九或十中,进入气化、发电车间的果壳或鞋子,在进行气化、发电工艺的温度为1200度,其他所有工艺均在常温常压下进行。

3. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾处理方法,其特征在于:所述的步骤八,步骤九和步骤十为同步进行。

一种生活垃圾处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种生活垃圾处理方法,属于绿色环保技术领域。

背景技术

[0002] 随着城市化建设进程加快,人口增多,垃圾产量急剧增加。据统计,20世纪80年代,全国城市垃圾年产量约为1.15亿吨,到90年代已达1.43亿吨。目前国内每年城市垃圾产生量在1.8亿吨左右。预测到2030年,中国城市垃圾年产总量将达到4.09亿吨。目前我国城市生活垃圾围城,已成为城市建设和管理的棘手问题,目前全国600多座大中城市中,有2/3陷入垃圾的包围之中,且有1/4的城市已没有合适场所堆放垃圾。目前农村垃圾的处置除少数村采用简易垃圾填埋外,大部分农村垃圾都是随地堆放,主要倾到地点是“六边”:路边、河边、村边、田边、塘边、屋边,形成严重污染,危害着人们的生命健康,同时破坏和影响生活环境,成为广大群众和各级政府关注和迫切需要解决的热点和难点问题。

[0003] 近些年来,我们的国家对环境保护,以及对城市生活垃圾的处理给予了高度重视,并投入大量的财力、物力、人力进行治理和控制。由于相关法规体制不够健全,处理设备及技术相对滞后,还远未能达到较为理想有效的处理目的。这与生活垃圾处理走“无害化、减量化、资源化、产业化”的道路要求相差甚远。如何对生活垃圾进行无害化处理?并在处理过程中减少二次污染?如何既能有效的处理生活垃圾又能创造出较为可观的经济效益?总之,把处理垃圾这一沉重的包袱变成诱人的商机,达到环保、效益双赢的目的,这是各级领导都十分关注的热点问题。

发明内容

[0004] 为克服现有技术的不足,本发明提供了一种污染少,可利用率高的生活垃圾处理方法。

[0005] 本发明采取的技术方案是:一种生活垃圾处理方法,其包括如下处理步骤:

[0006] 步骤一:生活垃圾运输车经过电子地磅称量;

[0007] 步骤二:生活垃圾经过称量后,对其提炼过滤,并将渗滤液通过泥浆泵进入混合池后再进入调和池;

[0008] 步骤三:对经过过滤的垃圾进行干燥处理,然后通过传送带进入多功能破袋滚筒筛,再通过惯性分选机分选出重物质和轻物质;

[0009] 步骤四:重物质经过破碎机破碎后进入传送带,再由强磁除铁器除去铁、纽扣电池;然后经过处理后的垃圾进入卧式风选机;

[0010] 步骤五:分选的轻物质经过撕碎机处理后,进入另一卧式风选机;

[0011] 步骤六:轻物质分选中,卧式风选机分出的塑料、纸张经过水选,分别隔离;水进入调和池,纸张经过烘干机烘干后,再销售;塑料袋用于炼油;

[0012] 步骤七:重物质分选中,卧式风选机分出的一部分固体颗粒和含尘烟气通过旋风分离器,然后再进入中央气体处理器进行处理;另一部分垃圾进入综合分选机,进行梯

度分选；

[0013] 步骤八：综合分选中，40mm以下的垃圾再通过下级卧式风选机进行分离；分离后的可堆腐有机物进入调和池，果壳物体进入气化、发电车间，废旧电池进入回收厂回收；

[0014] 步骤九：综合分选中，40-80mm的生活垃圾经过另一下级卧式风选机进行分离，其中有有机物进入调和池；玻璃、砖块、渣土通过破碎机破碎，再经过磁选机选出铁杂质后，进入制砖设备，用于生产建筑用砖；鞋子作为原料进入气化、发电车间；

[0015] 步骤十：综合分选中，80mm以上的生活垃圾经过另一下级卧式风选机风选分离，其中分离出的塑料袋、纸张经过水选后，塑料袋进入炼油工艺用于炼油，纸张烘干后再销售；分离出的砖头、玻璃制备成建筑用砖；分离出的鞋子进入气化、发电车间；分离出的ABB/ABS、织物、可燃物、木头再次经过卧式分风机进行分选，然后可燃固体燃料和织物进入气化、发电车间；ABB/ABS/PVC材料作为原料用于炼油。

[0016] 本发明中，所述气化、发电工艺的温度为1200度，其他所有工艺均在常温常压下进行。

[0017] 本发明中，所述的步骤八，步骤九和步骤十为同步进行。

[0018] 本发明的有益效果是：对生活垃圾进行分类、筛选处理，二次污染少，合理的重新利用，没有直接填埋，减少了土地资源的浪费，大大提高了资源再利用率；同时其经济效益好，产出远大于投入，而且利于环境保护。

附图说明

[0019] 图1是本发明的工艺流程图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0021] 如图1所示，一种生活垃圾处理方法，其包括如下处理步骤：

[0022] 步骤一：生活垃圾运输车经过电子地磅称量；

[0023] 步骤二：生活垃圾经过称量后，对其提炼过滤，并将渗滤液通过泥浆泵进入混合池后再进入调和池；

[0024] 步骤三：对经过过滤的垃圾进行干燥处理，然后通过传送带进入多功能破袋滚筒筛，再通过惯性分选机分选出重物质和轻物质；

[0025] 步骤四：重物质经过破碎机破碎后进入传送带，再由强磁除铁器除去铁、纽扣电池；然后经过处理后的垃圾进入卧式风选机；

[0026] 步骤五：分选的轻物质经过撕碎机处理后，进入另一卧式风选机；

[0027] 步骤六：轻物质分选中，卧式风选机分出的塑料、纸张经过水选，分别隔离；水进入调和池，纸张经过烘干机烘干后，再销售；塑料袋用于炼油；

[0028] 步骤七：重物质分选中，卧式风选机分出的一部分固体颗粒和含尘烟气通过旋风分离器，然后再进入中央气体处理器进行处理；另一部分垃圾进入综合分选机，进行梯度分选；

[0029] 步骤八：综合分选中，40mm以下的垃圾再通过下级卧式风选机进行分离；分离后的可堆腐有机物进入调和池，果壳物体进入气化、发电车间，废旧电池进入回收厂回收；

[0030] 步骤九：综合分选中，40-80mm的生活垃圾经过另一下级卧式风选机进行分离，其中有机物进入调和池；玻璃、砖块、渣土通过破碎机破碎，再经过磁选机选出铁杂质后，进入制砖设备，用于生产建筑用砖；鞋子作为原料进入气化、发电车间；

[0031] 步骤十：综合分选中，80mm以上的生活垃圾经过另一下级卧式风选机风选分离，其中分离出的塑料袋、纸张经过水选后，塑料袋进入炼油工艺用于炼油，纸张烘干后再销售；分离出的砖头、玻璃制备成建筑用砖；分离出的鞋子进入气化、发电车间；分离出的ABB/ABS、织物、可燃物、木头再次经过卧式分风机进行分选，然后可燃固体燃料和织物进入气化、发电车间；ABB/ABS/PVC材料作为原料用于炼油。

[0032] 本发明中，除气化、发电车间温度为1200度，其余工艺都是在常温常压下进行。其中，步骤八，步骤九和步骤十为同步进行。同时整个工艺中，每个步骤中使用的卧式风选机、旋风分离器等都是单独配置的。

[0033] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

[0034] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

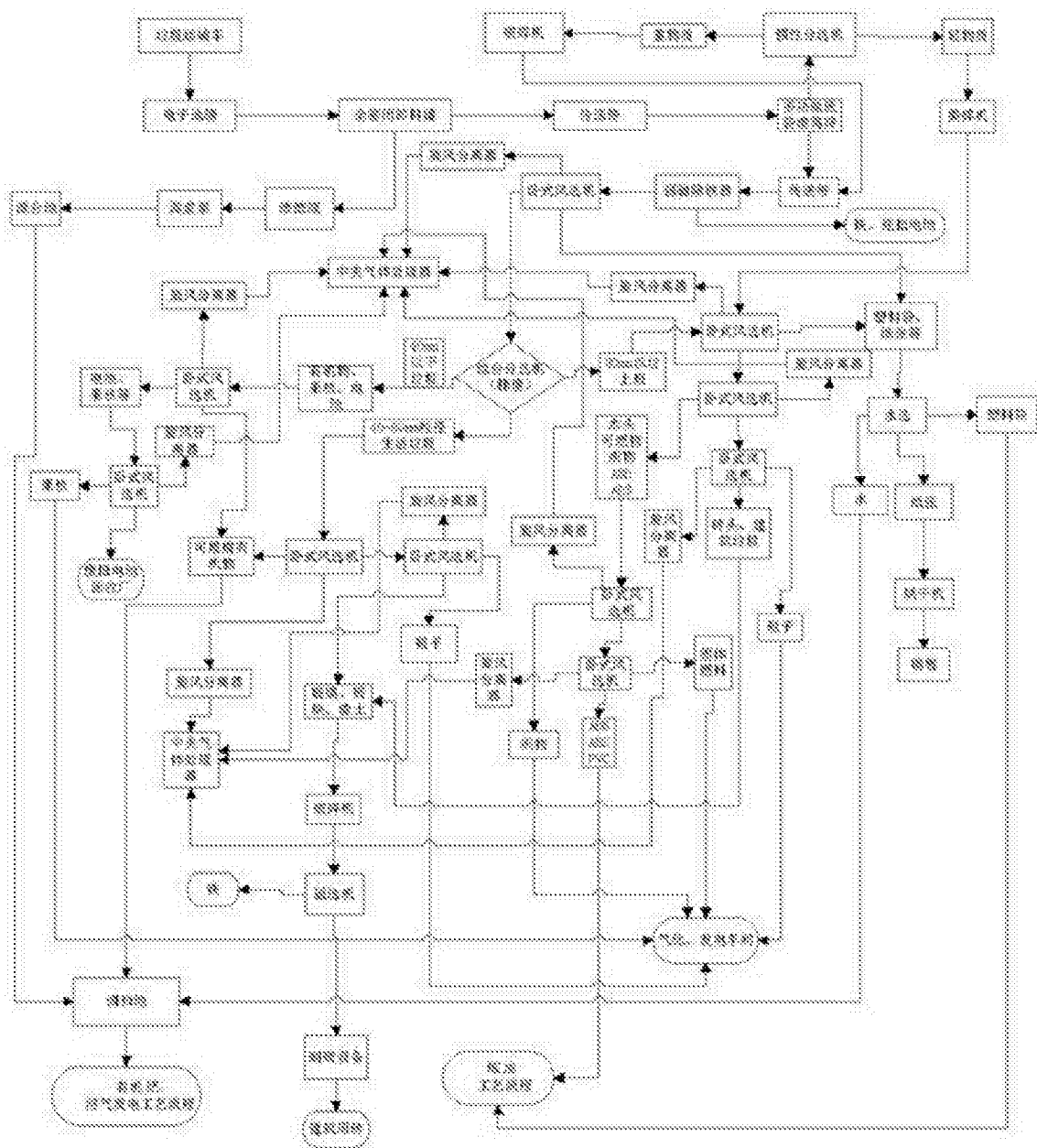


图 1