(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 203196895 U
(45)授权公告日 2013.09.18

(21)申请号 201320182907.5

(22)申请日 2013.04.12

(73)专利权人 中国中材国际工程股份有限公司
地址 211100 江苏省南京市江宁开发区将军大道 106 号
专利权人 中材国际环境工程(北京)有限公司
中材装备集团有限公司南京分公司

(72)发明人 杨学权 邢涛

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任公司 32112
代理人 朱戈胜 蒋家华

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)

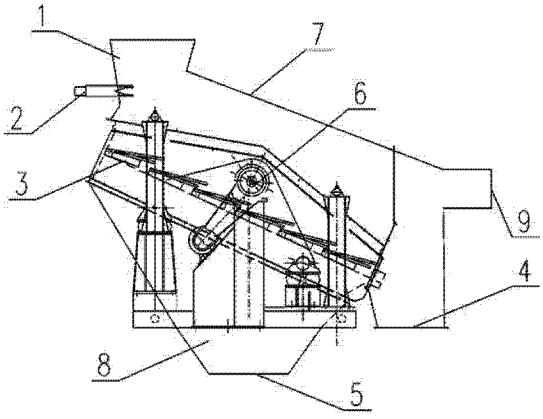
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

生活垃圾振动风选机

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活垃圾振动风选机，包括壳体、激振机构(6)和由激振机构(6)激振并且倾斜设置在壳体内的振动床(3)，所述的壳体顶部靠近振动床上端处开有入料口(1)，所述的壳体底部靠近振动床下端处开有可燃物出口(4)，所述的壳体底部还留有厨余物和渣土出口(5)，所述的入料口(1)与振动床(3)之间的机架上开有吹风口(2)，所述的可燃物出口(4)上方的机架上留有抽风口(9)。本实用新型的有益效果是：效率高、实现了机械化分拣生活垃圾，同时结构简单，制造方便，成本低。



CN 203196895 U

1. 一种生活垃圾振动风选机，其特征在于：包括壳体、激振机构（6）和由激振机构（6）激振并且倾斜设置在壳体内的振动床（3），所述的壳体顶部靠近振动床上端处开有入料口（1），所述的壳体底部靠近振动床下端处开有可燃物出口（4），所述的壳体底部还留有厨余物和渣土出口（5），所述的入料口（1）与振动床（3）之间的机架上开有吹风口（2），所述的可燃物出口（4）上方的机架上留有抽风口（9）。

2. 根据权利要求 1 所述的生活垃圾振动风选机，其特征在于：所述的振动床的倾斜角为 15° ～ 30° 。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的生活垃圾振动风选机，其特征在于：所述的振动床（3）包括振动床支架和安装在振动床支架上不少于一个的振动床筛板，所述的振动床筛板由设置在振动床支架上的一排棒条构成。

4. 根据权利要求 3 所述的生活垃圾振动风选机，其特征在于：所述的棒条有两种长度，且两种长度的棒条相间的排列，同种长度的棒条与振动床支架的夹角相等。

生活垃圾振动风选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾处理设备，尤其是一种垃圾分拣预处理设备，具体地说是一种生活垃圾振动风选机。

背景技术

[0002] 目前，城市生活垃圾处理已成为全社会关注的话题。垃圾处理，尤其是生活垃圾的处理已从原先的填埋处理改为在综合利用中逐步回收处理，由于生活垃圾的成份复杂，含水量高，成份波动大，增加了生活垃圾处理的难度。因此在生活垃圾进行处理前，必须进行分选，以利于资源的回收再利用和后续回收处理工艺的正常进行，而目前的垃圾分选大多以人工方式进行，不仅效率低，而且劳动强度大，因此设计一种适合垃圾回收处理实际需要的分选机是当务之急。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种效率高、机械化分拣生活垃圾的生活垃圾振动风选机。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型所采取的技术方案是：

[0005] 一种生活垃圾振动风选机，包括壳体、激振机构和由激振机构激振并且倾斜设置在壳体内的振动床，所述的壳体顶部靠近振动床上端处开有入料口，所述的壳体底部靠近振动床下端处开有可燃物出口，所述的壳体底部还留有厨余物和渣土出口，所述的入料口与振动床之间的机架上开有吹风口，所述的可燃物出口上方的机架上留有抽风口。本实用新型将振动原理和风选原理同时运用于垃圾分拣，实现了垃圾的自动分拣，一方面在进料口设置的吹风装置可将喂入振动风选机的物料进行分选、分散，另一方面利用振动将大、小粒径的垃圾进行分离，以利于减少可燃物成品中的渣土、厨余物的含量，降低可燃物的含水量，提高可燃物成品的质量，为后续处置提供高品质的可燃物。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述的振动床的倾斜角为 15° ～ 30° 。15° ～ 30° 的倾角有利于松散的可燃物（包括：塑料、纸张、织物、橡胶等）在振动床的作用下自动沿床面向下移动到可燃物出口处排出振动床。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述的振动床包括振动床支架和安装在振动床支架上不少于一个的振动床筛板，所述的振动床筛板由设置在振动床支架上的一排棒条构成。棒条结构的振动床可产生二次振动，可有效的提高可燃物在床面上的分散和运动速度，减少可燃物在床面上的积料、缠绕，同时保证进料中的余物、渣土等能够顺利地透过筛面，进入到厨余物和渣土出口。

[0008] 作为本实用新型的更进一步改进，所述的棒条有两种长度，且两种长度的棒条相间的排列，同种长度的棒条与振动床支架的夹角相等。不同的长度和夹角能够更好的提高可燃物在床面上的分散。

[0009] 综上所述，本实用新型的有益效果是：效率高、实现了机械化分拣生活垃圾，同时

结构简单，制造方便，成本低。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中：1、入料口；2、吹风口；3、振动床；4、可燃物出口；5、厨余物和渣土出口；6、激振机构；7、上壳体；8、下壳体；9、抽风口。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步的说明。

[0013] 如图 1 所述的生活垃圾振动风选机，包括壳体、激振机构 6 和由激振机构 6 激振并且倾斜设置在壳体内的振动床 3，振动床的倾角范围为 15° ～ 30°，所述的壳体顶部靠近振动床 3 上端处开有入料口 1，所述的壳体底部靠近振动床 3 下端处开有可燃物出口 4，所述的壳体底部还留有厨余物和渣土出口 5，所述的入料口 1 与振动床 3 之间的机架上开有吹风口 2，所述的可燃物出口 4 上方的机架上留有抽风口 9。所述的振动床 3 包括振动床支架和设置在振动床支架上的六个振动床筛板，所述的振动床筛板由设置在振动床支架上的一排棒条构成，所述的棒条有两种长度，且两种长度的棒条相间排列，同种长度的棒条与振动床支架的夹角相等。所述的壳体包括上壳体 7 和下壳体 8，所述的上壳体 7 有支架支撑，下壳体 8 直接设置在设备底座上，前述的入料口 7、吹风口 2、抽风口 9 设置在上壳体 7 上，厨余物和渣土出口 5 设置在下壳体 8 底部。

[0014] 本实用新型生活垃圾振动风选机工作时，生活垃圾从入料口 1 进入，吹风口 2 连接吹风装置，抽风口 9 连接抽风装置，激振机构 6 激振振动床，生活垃圾在振动床的作用下跳动，振动床上的棒条在随振动床振动，棒条本身会产生二次振动，对生活垃圾充分的分散，垃圾沿着振动床边分散边向下移动，最终从可燃物出料口 4 处离开振动风选机，在此过程中，吹风装置和抽风装置同时工作，使垃圾更加充分的分选、分散，振动床的振动使颗粒状的垃圾分离，从厨余物和渣土出口排出。

[0015] 凡本说明书中未作特别说明的，如激振机构 6 以及激振机构 6 与振动床支架的连接方式等均为现有技术。本实用新型中所述具体实施案例仅为本实用新型的较佳实施案例而已，并非用来限定本实用新型的实施范围。即凡依本实用新型申请专利范围的内容所作的等效变化与修饰，都应作为本实用新型的技术范畴。

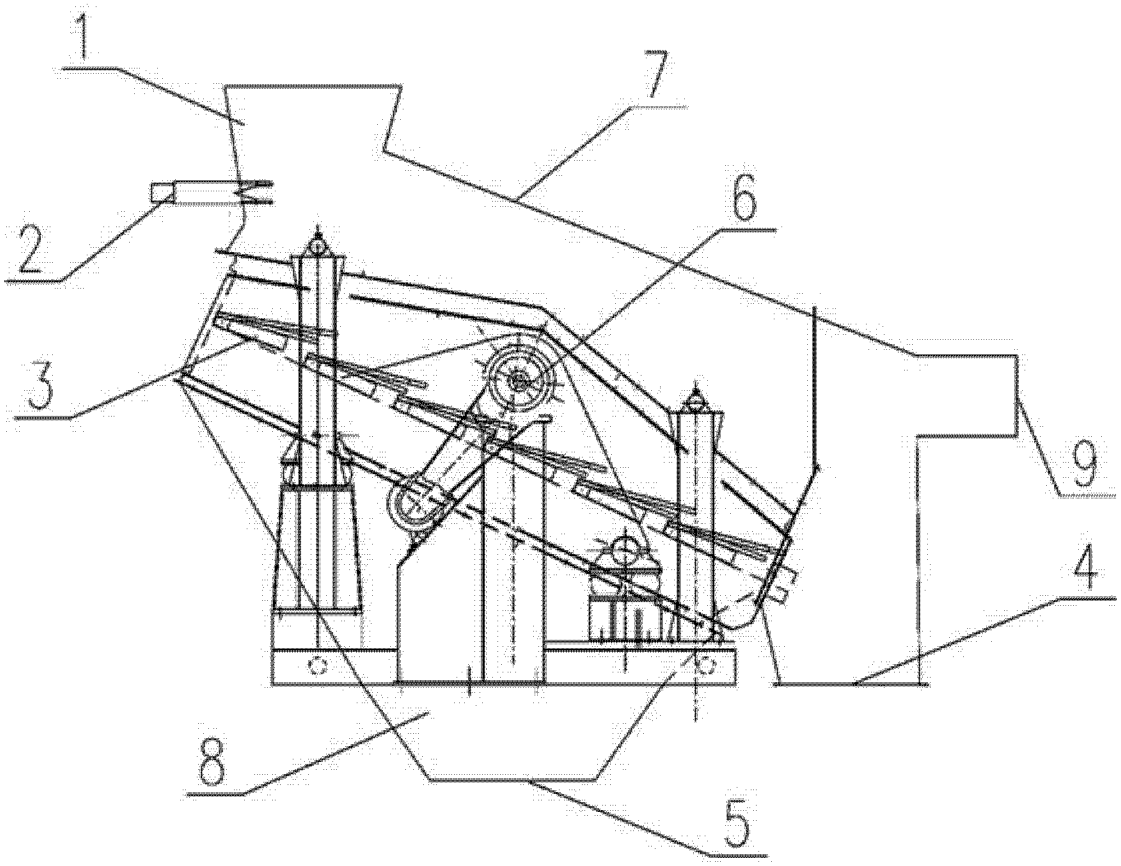


图 1