(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 202052629 U
(45)授权公告日 2011.11.30

(21)申请号 201120085565.6

(22)申请日 2011.03.29

(73)专利权人 潍坊金丝达实业有限公司
地址 261300 山东省潍坊市昌邑市奎聚街办金丝达公司

(72)发明人 刘国田 张明泉 胡明恩

(51)Int.Cl.
B03D 1/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

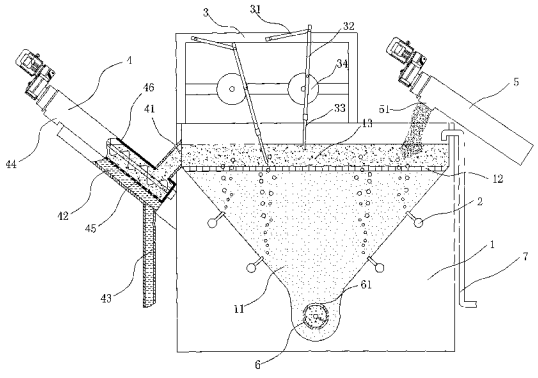
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

垃圾淘洗浮选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种垃圾淘洗浮选装置，包括淘洗水槽，淘洗水槽内腔设有位于水面以下的格栅，格栅分隔淘洗水槽内腔为位于格栅上部的上腔和位于格栅下部的下腔，下腔内设有压缩空气出口和重质物料出料装置，上腔的两端设有进料装置和轻质物料出料装置，进料装置和轻质物料出料装置之间设有淘洗走料装置，淘洗水槽设有淘洗水进水装置和淘洗液排液装置；轻质物料被压缩空气气泡带到格栅上部的上腔，重质物料沉入下腔底部，淘洗水进水装置保证了淘洗水槽内水位的稳定，淘洗液排液装置实现了对淘洗液的收集，格栅分隔开了淘洗水槽内腔，在上腔和下腔分别进行轻质物料出料操作和重质物料的料操作，轻质物料和重质物料分离效果较好而且工作效率较高。



CN 202052629 U

1. 垃圾淘洗浮选装置，其特征在于：包括用于盛装淘洗水的淘洗水槽，所述淘洗水槽内腔设有位于水面以下的格栅，所述格栅分隔所述淘洗水槽内腔为位于所述格栅上部的上腔和位于所述格栅下部的下腔，所述下腔内设有压缩空气出口和重质物料出料装置，所述上腔的两端设有进料装置和轻质物料出料装置，所述进料装置和所述轻质物料出料装置之间设有淘洗走料装置，所述淘洗水槽设有淘洗水进水装置和淘洗液排液装置。

2. 如权利要求 1 所述的垃圾淘洗浮选装置，其特征在于，所述淘洗走料装置包括机架，所述机架上设有转动驱动装置，所述转动驱动装置的动力输出端固定安装有驱动转盘，所述驱动转盘上铰接有耙料杆，所述耙料杆的下端安装有料耙，所述料耙耙料于所述上腔，所述耙料杆上还铰接有从动转杆，所述从动转杆的另一端铰接在所述机架上。

3. 如权利要求 1 所述的垃圾淘洗浮选装置，其特征在于：所述轻质物料出料装置包括轻质物料螺旋输送机，设在所述料耙耙料行程的末端，所述轻质物料螺旋输送机的进料口位于所述上腔。

4. 如权利要求 3 所述的垃圾淘洗浮选装置，其特征在于：所述轻质物料螺旋输送机包括螺旋叶片，所述螺旋叶片设在输送机壳体内，所述螺旋叶片连接有驱动装置，所述输送机壳体的底部设有筛孔，所述筛孔下方设有淘洗液收集槽，所述淘洗液收集槽上设有淘洗液出液管；所述设有筛孔的输送机壳体、所述淘洗液收集槽和所述淘洗液出液管兼做所述淘洗液排液装置。

5. 如权利要求 1 所述的垃圾淘洗浮选装置，其特征在于：所述淘洗水进水装置包括位于所述淘洗水槽进料端的进水管。

6. 如权利要求 1 至 5 任一权利要求所述的垃圾淘洗浮选装置，其特征在于：所述淘洗水槽底部呈斗状。

7. 如权利要求 6 所述的垃圾淘洗浮选装置，其特征在于：所述进料装置为进料螺旋输送机，所述进料螺旋输送机的出料口位于所述上腔与所述出料螺旋输送机相对的一侧。

8. 如权利要求 6 所述的垃圾淘洗浮选装置，其特征在于：所述重质物料出料装置包括重质物料螺旋输送机，所述重质物料螺旋输送机的进料口位于所述下腔的底部。

垃圾淘洗浮选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾处理用分离设备。

背景技术

[0002] 随着经济的高速增长，城市人口的急剧膨胀，生活和消费水平的不断提高，垃圾的产量不断增加，给环境保护带来极大的负担。将垃圾变废为宝，实现垃圾的无害化处理和资源化利用，是解决垃圾处理问题的根本途径。垃圾的无害化处理需要将垃圾中的轻质物料和重质物料相分离，现有分离设备在处理时效率较低，而且轻质物料和重质物料分离效果不佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种垃圾中轻质物料和重质物料分离效果较好，而且效率较高的垃圾淘洗浮选装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：垃圾淘洗浮选装置，包括用于盛装淘洗水的淘洗水槽，所述淘洗水槽内腔设有位于水面以下的格栅，所述格栅分隔所述淘洗水槽内腔为位于所述格栅上部的上腔和位于所述格栅下部的下腔，所述下腔内设有压缩空气出口和重质物料出料装置，所述上腔的两端设有进料装置和轻质物料出料装置，所述进料装置和所述轻质物料出料装置之间设有淘洗走料装置，所述淘洗水槽设有淘洗水进水装置和淘洗液排液装置。

[0005] 作为优选的技术方案，所述淘洗走料装置包括机架，所述机架上设有转动驱动装置，所述转动驱动装置的动力输出端固定安装有驱动转盘，所述驱动转盘上铰接有耙料杆，所述耙料杆的下端安装有料耙，所述料耙耙料于所述上腔，所述耙料杆上还铰接有从动转杆，所述从动转杆的另一端铰接在所述机架上。

[0006] 作为优选的技术方案，所述轻质物料出料装置包括轻质物料螺旋输送机，设在所述料耙耙料行程的末端，所述轻质物料螺旋输送机的进料口位于所述上腔。

[0007] 作为优选的技术方案，所述轻质物料螺旋输送机包括螺旋叶片，所述螺旋叶片设在输送机壳体内，所述螺旋叶片连接有驱动装置，所述输送机壳体的底部设有筛孔，所述筛孔下方设有淘洗液收集槽，所述淘洗液收集槽上设有淘洗液出液管；所述设有筛孔的输送机壳体、所述淘洗液收集槽和所述淘洗液出液管兼做所述淘洗液排液装置。

[0008] 作为优选的技术方案，所述淘洗水进水装置包括位于所述淘洗水槽进料端的进水管。

[0009] 作为优选的技术方案，所述淘洗水槽底部呈斗状。

[0010] 作为优选的技术方案，所述进料装置为进料螺旋输送机，所述进料螺旋输送机的出料口位于所述上腔与所述出料螺旋输送机相对的一侧。

[0011] 作为优选的技术方案，所述重质物料出料装置包括重质物料螺旋输送机，所述重质物料螺旋输送机的进料口位于所述下腔的底部。

[0012] 由于采用了上述技术方案，垃圾淘洗浮选装置，包括用于盛装淘洗水的淘洗水槽，所述淘洗水槽内腔设有位于水面以下的格栅，所述格栅分隔所述淘洗水槽内腔为位于所述格栅上部的上腔和位于所述格栅下部的下腔，所述下腔内设有压缩空气出口和重质物料出料装置，所述上腔的两端设有进料装置和轻质物料出料装置，所述进料装置和所述轻质物料出料装置之间设有淘洗走料装置，所述淘洗水槽设有淘洗水进水装置和淘洗液排液装置；轻质物料被压缩空气气泡带到格栅上部的上腔，重质物料沉入下腔底部，淘洗水进水装置保证了淘洗水槽内水位的稳定，淘洗液排液装置实现了对富含有机质的淘洗液的收集，格栅分隔开了淘洗水槽内腔，在所述上腔和下腔分别进行轻质物料的出料操作和重质物料的出料操作，轻质物料和重质物料分离效果较好而且工作效率较高。

附图说明

[0013] 附图是本实用新型实施例的结构示意图；

[0014] 图中：1- 淘洗水槽；11- 下腔；12- 格栅；13- 上腔；2- 压缩空气出口；3- 机架；31- 从动转杆；32- 耙料杆；33- 料耙；34- 驱动转盘；4- 轻质物料螺旋输送机；41- 轻质物料螺旋输送机进料口；42- 淘洗液收集槽；43- 淘洗液出液管；44- 轻质物料螺旋输送机出料口；45- 筛孔；46- 输送机壳体；5- 进料螺旋输送机；51- 进料螺旋输送机出料口；6- 重质物料螺旋输送机；61- 重质物料螺旋输送机进料口；7- 进水管。

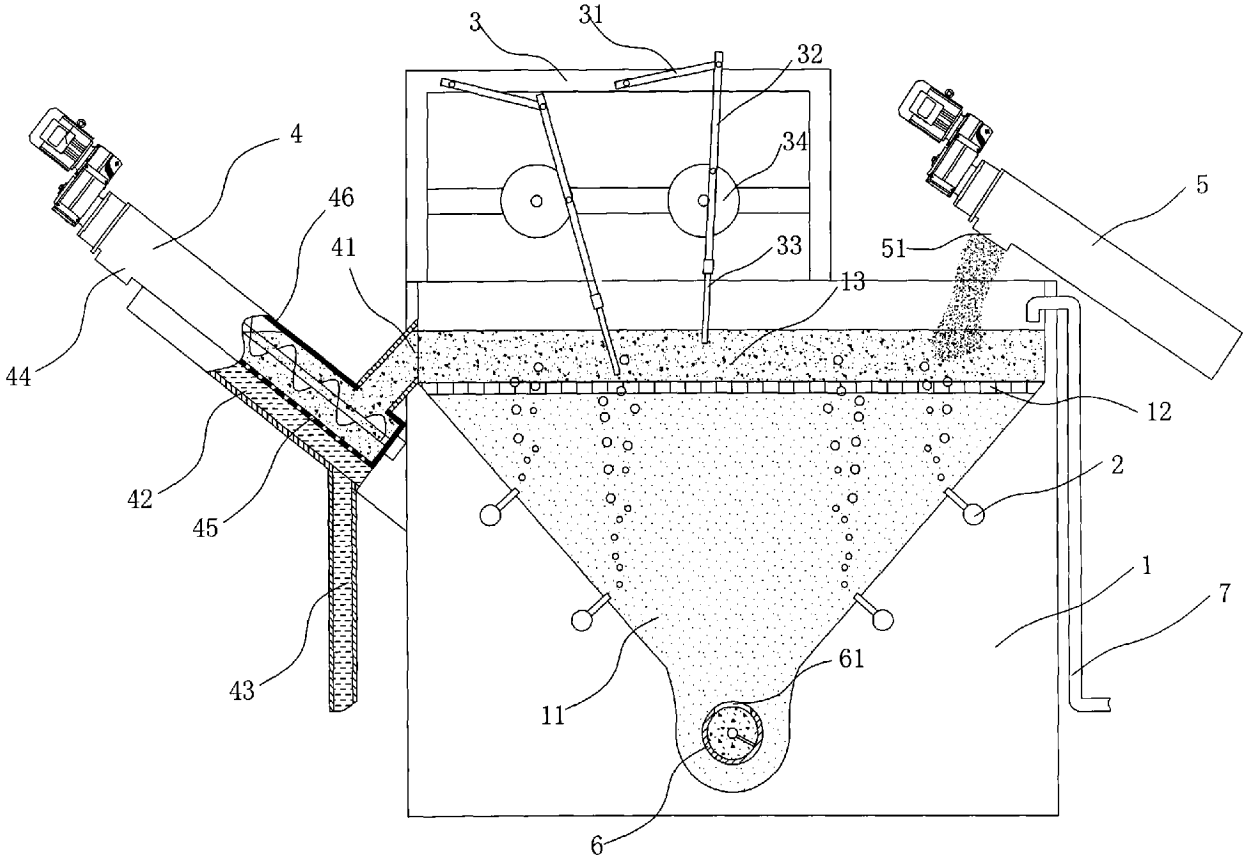
具体实施方式

[0015] 如附图所示，垃圾淘洗浮选装置，包括用于盛装淘洗水的淘洗水槽 1，所述淘洗水槽 1 内腔设有位于水面以下的格栅 12，所述格栅 12 分隔所述淘洗水槽 1 内腔为位于所述格栅 12 上部的上腔 13 和位于所述格栅 12 下部的下腔 11，所述下腔 11 内设有压缩空气出口 2 和重质物料出料装置，所述上腔 13 的两端设有进料装置和轻质物料出料装置，所述进料装置和所述轻质物料出料装置之间设有淘洗走料装置，所述淘洗水槽 1 设有淘洗水进水装置和淘洗液排液装置；所述淘洗水进水装置包括位于所述淘洗水槽 1 进料端的进水管 7；所述淘洗走料装置包括机架 3，所述机架 3 上设有转动驱动装置，所述转动驱动装置包括电动机和减速机，所述电动机和所述减速机图中未示出，所述减速机的动力输入端连接有电动机，所述减速机的动力输出端固定安装有驱动转盘 34，所述驱动转盘 34 上铰接有耙料杆 32，所述耙料杆 32 的下端安装有料耙 33，所述料耙 33 耙料于所述上腔 13，所述耙料杆 32 上还铰接有从动转杆 31，所述从动转杆 31 的另一端铰接在所述机架 3 上；所述轻质物料出料装置包括轻质物料螺旋输送机，设在所述料耙 33 耙料行程的末端，所述轻质物料螺旋输送机进料口 41 位于所述上腔 13，所述轻质物料螺旋输送机包括螺旋叶片，所述螺旋叶片设在输送机壳体 46 内，所述螺旋叶片连接有驱动装置，所述驱动装置包括电动机，所述电动机连接有减速机的输入端，所述减速机的输出端连接有所述螺旋叶片，所述输送机壳体 46 的底部设有筛孔 45，所述筛孔 45 下方设有淘洗液收集槽 42，所述淘洗液收集槽 42 上设有淘洗液出液管 43；所述设有筛孔 45 的输送机壳体 46、所述淘洗液收集槽 42 和所述淘洗液出液管 43 兼做所述淘洗液排液装置；所述淘洗水槽 1 底部呈斗状；所述进料装置为进料螺旋输送机 5，所述进料螺旋输送机出料口 51 位于所述上腔 13 与所述出料螺旋输送机 5 相对的一侧；所述重质物料出料装置包括重质物料螺旋输送机 6，所述重质物料螺旋输送机进料口

61 位于所述下腔 11 的底部。

[0016] 处理时，轻质物料被压缩空气气泡带到格栅 12 上部的上腔 13，上浮的轻质物料经过料耙 33 的搅拌淘洗被耙到轻质物料螺旋输送机进料口 41，淘洗液和轻质物料进入轻质物料螺旋输送机 4 内腔，经过筛分固体物质从轻质物料螺旋输送机出料口 44 排出进入下一工序，被筛分的淘洗液从筛孔流出进入淘洗液收集槽 42，通过淘洗液出液管 43 流出；重质物料沉入下腔 11 底部，被重质物料螺旋输送机 6 输送出腔外。淘洗水进水装置保证了淘洗水槽内水位的稳定，淘洗液排液装置实现了对富含有机质的淘洗液的收集，格栅分隔开了淘洗水槽内腔，在所述上腔和下腔分别进行轻质物料的出料操作和重质物料的出料操作，淘洗走料装置的料耙能对轻质物料进行淘洗，轻质物料和重质物料分离效果较好而且工作效率较高。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。


3
31
32
34
4
46
41
33
51
5
13
44
12
42
2
45
1
7
43
61
11
6