(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104802438 B
(45)授权公告日 2016.05.18

(21)申请号 201510242893.5

(22)申请日 2015.05.13

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街86号
专利权人 国网山东省电力公司梁山县供电公司

(72)发明人 刘峰 李文康 陆继兵 陈公锐 李亚旭 孙洪波 冯敬强 郑尊涛

(74)专利代理机构 深圳市神州联合知识产权代理事务所(普通合伙) 44324
代理人 邓扬

(51)Int.Cl.
B30B 9/06(2006.01)

(56)对比文件
AT 375561 B,1984.08.27,
CN 102442008 A,2012.05.09,
CN 202021832 U,2011.11.02,
CN 104415966 A,2015.03.18,
CN 204725881 U,2015.10.28,
CN 104070696 A,2014.10.01,
US 5207994 A,1993.05.04,
US 5182988 A,1993.02.02,
US 7007598 B1,2006.03.07,

审查员 禹业晓

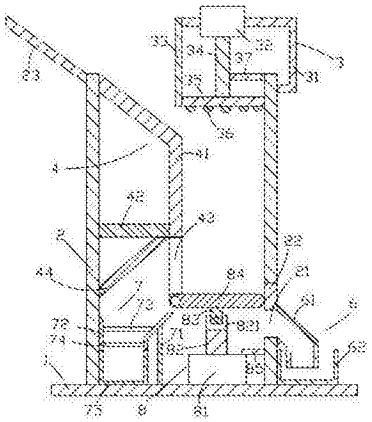
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种厨房垃圾处理设备

(57)摘要

一种厨房垃圾处理设备，包括底座、框体、压榨装置、集料装置、支撑板装置、收液装置及收料装置，框体上设有第一通孔、密封块及第一斜板，集料装置包括集料框、横杆、过滤板及第二斜板，压榨装置包括第一支架、第一气缸、定位杆、第一推动杆、压榨板、凸块及水平杆，收料装置包括收料管及收料箱，收液装置包括支撑柱、过滤框、第一过滤网、第二过滤网及收液箱，支撑板装置包括第二气缸、第二推动杆、固定块及支撑板。本发明能够对厨房的垃圾进行有效的压榨，然后将固体及液体垃圾进行分离，然后将固体垃圾用于喂食动物，液体垃圾用于净化后排放或者直接将其排放到下水道中，其操作简单，处理效率高，且可以有效的防止环境的污染。



CN 104802438 B

1. 一种厨房垃圾处理设备，其特征在于：所述厨房垃圾处理设备包括底座、位于所述底座上方的框体、位于所述框体上方的压榨装置、位于所述框体内部的集料装置、位于所述压榨装置下方的支撑板装置、位于所述支撑板装置左侧的收液装置及位于所述支撑板装置右侧的收料装置，所述框体上设有位于右表面上的第一通孔、位于所述第一通孔上方的密封块及位于左表面上方的第一斜板，所述集料装置包括集料框、设置于所述集料框上的横杆、位于所述集料框下方的过滤板及位于所述过滤板左侧的第二斜板，所述压榨装置包括第一支架、设置于所述第一支架上的第一气缸、位于所述第一气缸左侧的定位杆、位于所述第一气缸下方的第一推动杆、位于所述第一推动杆下方的压榨板、位于所述压榨板下方的凸块及位于所述第一推动杆右侧的水平杆，所述收料装置包括收料管及位于所述收料管下方的收料箱，所述收液装置包括支撑柱、位于所述支撑柱上方的过滤框、设置于所述过滤框上的第一过滤网、位于所述第一过滤网下方的第二过滤网及位于所述过滤框下方的收液箱，所述支撑板装置包括第二气缸、位于所述第二气缸上方的第二推动杆、位于所述第二推动杆上方的固定块及位于所述固定块上方的支撑板。

2. 根据权利要求 1 所述的厨房垃圾处理设备，其特征在于：所述密封块呈长方体，所述密封块与所述框体固定连接。

3. 根据权利要求 2 所述的厨房垃圾处理设备，其特征在于：所述过滤板呈长方体，所述过滤板竖直放置，所述过滤板的上表面与所述集料框的下表面固定连接。

4. 根据权利要求 3 所述的厨房垃圾处理设备，其特征在于：所述压榨板呈长方体，所述压榨板的左表面与所述定位杆的右表面接触，所述压榨板的右表面与所述框体的内表面接触，所述凸块呈半球状，所述凸块与所述压榨板的下表面固定连接。

5. 根据权利要求 4 所述的厨房垃圾处理设备，其特征在于：所述过滤框的左表面与所述框体的内表面固定连接，所述第一过滤网的侧面与所述过滤框的内表面固定连接，所述第二过滤网的侧面与所述过滤框的内表面固定连接，所述第一过滤网与第二过滤网之间放置有活性炭。

6. 根据权利要求 5 所述的厨房垃圾处理设备，其特征在于：所述收液箱呈长方体，所述收液箱的下表面与所述底座的上表面接触，所述收液箱的上表面与所述过滤框的下表面接触。

7. 根据权利要求 6 所述的厨房垃圾处理设备，其特征在于：所述第二推动杆的上端设有矩形槽，所述固定块呈长方体状，所述固定块的下端收容于所述矩形槽中且与所述第二推动杆轴转连接。

8. 根据权利要求 7 所述的厨房垃圾处理设备，其特征在于：所述支撑板的左端与所述过滤板的下端轴转连接，所述支撑板的右端顶靠在所述密封块的左表面上。

一种厨房垃圾处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及环保技术领域，尤其涉及一种厨房垃圾处理设备。

背景技术

[0002] 厨房垃圾作为主要的生活垃圾主要来源于每天的饮食，过程中难免会产生一些果皮瓜壳、残羹冷炙等。厨房用垃圾处理器可以很有效的处理这些极容易腐烂、滋生细菌的厨房垃圾。目前所使用的处理器一般都是讲垃圾打碎后从下水管排出，使用这种处理器不但非常浪费，排出的废水还会污染环境，且其在使用时容易短路和损坏。

[0003] 因此，需要提供一种新的技术方案解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可有效解决上述技术问题的厨房垃圾处理设备。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：

[0006] 一种厨房垃圾处理设备，所述厨房垃圾处理设备包括底座、位于所述底座上方的框体、位于所述框体上方的压榨装置、位于所述框体内部的集料装置、位于所述压榨装置下方的支撑板装置、位于所述支撑板装置左侧的收液装置及位于所述支撑板装置右侧的收料装置，所述框体上设有位于右表面上的第一通孔、位于所述第一通孔上方的密封块及位于左表面上方的第一斜板，所述集料装置包括集料框、设置于所述集料框上的横杆、位于所述集料框下方的过滤板及位于所述过滤板左侧的第二斜板，所述压榨装置包括第一支架、设置于所述第一支架上的第一气缸、位于所述第一气缸左侧的定位杆、位于所述第一气缸下方的第一推动杆、位于所述第一推动杆下方的压榨板、位于所述压榨板下方的凸块及位于所述第一推动杆右侧的水平杆，所述收料装置包括收料管及位于所述收料管下方的收料箱，所述收液装置包括支撑柱、位于所述支撑柱上方的过滤框、设置于所述过滤框上的第一过滤网、位于所述第一过滤网下方的第二过滤网及位于所述过滤框下方的收液箱，所述支撑板装置包括第二气缸、位于所述第二气缸上方的第二推动杆、位于所述第二推动杆上方的固定块及位于所述固定块上方的支撑板。

[0007] 所述密封块呈长方体，所述密封块与所述框体固定连接。

[0008] 所述过滤板呈长方体，所述过滤板竖直放置，所述过滤板的上表面与所述集料框的下表面固定连接。

[0009] 所述压榨板呈长方体，所述压榨板的左表面与所述定位杆的右表面接触，所述压榨板的右表面与所述框体的内表面接触，所述凸块呈半球状，所述凸块与所述压榨板的下表面固定连接。

[0010] 所述过滤框的左表面与所述框体的内表面固定连接，所述第一过滤网的侧面与所述过滤框的内表面固定连接，所述第二过滤网的侧面与所述过滤框的内表面固定连接，所述第一过滤网与第二过滤网之间放置有活性炭。

[0011] 所述收液箱呈长方体，所述收液箱的下表面与所述底座的上表面接触，所述收液

箱的上表面与所述过滤框的下表面接触。

[0012] 所述第二推动杆的上端设有矩形槽，所述固定块呈长方体状，所述固定块的下端收容于所述矩形槽中且与所述第二推动杆轴转连接。

[0013] 所述支撑板的左端与所述过滤板的下端轴转连接，所述支撑板的右端顶靠在所述密封块的左表面上。

[0014] 采用上述技术方案后，本发明具有如下优点：

[0015] 本发明厨房垃圾处理设备结构简单，使用方便，能够对厨房的垃圾进行有效的压榨，然后将固体及液体垃圾进行分离，然后将固体垃圾用于喂食动物，液体垃圾用于净化后排放或者直接将其排放到下水道中，其操作简单，处理效率高，且可以有效的防止环境的污染。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本发明厨房垃圾处理设备的具体实施方式作进一步说明：

[0017] 图 1 为本发明厨房垃圾处理设备的结构示意图；

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示，本发明厨房垃圾处理设备包括底座 1、位于所述底座 1 上方的框体 2、位于所述框体 2 上方的压榨装置 3、位于所述框体 2 内部的集料装置 4、位于所述压榨装置 3 下方的支撑板装置 8、位于所述支撑板装置 8 左侧的收液装置 7 及位于所述支撑板装置 8 右侧的收料装置 6。

[0019] 如图 1 所示，所述底座 1 呈长方体，所述底座 1 水平放置。所述框体 2 呈空心的长方体，所述框体 2 的下表面与所述底座 1 的上表面固定连接，所述框体 2 上设有位于右表面上的第一通孔 21、位于所述第一通孔 21 上方的密封块 22 及位于左表面上方的第一斜板 23。所述第一通孔 21 呈长方体状。所述密封块 22 呈长方体，所述密封块 22 与所述框体 2 固定连接。所述第一斜板 23 呈左上方向右下方倾斜，所述第一斜板 23 的右端与所述框体 2 的左表面固定连接。

[0020] 如图 1 所示，所述集料装置 4 包括集料框 41、设置于所述集料框 41 上的横杆 42、位于所述集料框 41 下方的过滤板 43 及位于所述过滤板 43 左侧的第二斜板 44。所述集料框 41 呈 L 型，所述集料框 41 的上端与所述框体 2 的内表面固定连接，所述集料框 41 的下端呈竖直状。所述横杆 42 呈水平状，所述横杆 42 呈长方体，所述横杆 42 的左端与所述框体 2 的内表面固定连接，所述横杆 42 的右端与所述集料框 41 固定连接。所述过滤板 43 呈长方体，所述过滤板 43 竖直放置，所述过滤板 43 的上表面与所述集料框 41 的下表面固定连接。所述第二斜板 44 呈倾斜状，所述第二斜板 44 的左端与所述框体 2 的内表面固定连接，所述第二斜板 44 的右端与所述横杆 42 的下表面固定连接。

[0021] 如图 1 所示，所述压榨装置 3 包括第一支架 31、设置于所述第一支架 31 上的第一气缸 32、位于所述第一气缸 32 左侧的定位杆 33、位于所述第一气缸 32 下方的第一推动杆 34、位于所述第一推动杆 34 下方的压榨板 35、位于所述压榨板 35 下方的凸块 36 及位于所述第一推动杆 34 右侧的水平杆 37。所述第一支架 31 呈侧放的凹字型，所述第一支架 31 的一端与所述框体 2 的右表面固定连接，所述第一气缸 32 贯穿所述第一支架 31 的上下表面

且与所述第一支架 31 固定连接。所述定位杆 33 呈长方体，所述定位杆 33 竖直放置，所述定位杆 33 与所述第一支架 31 固定连接。所述第一推动杆 34 呈长方体，所述第一推动杆 34 竖直放置，所述第一推动杆 34 的上端与所述第一气缸 32 连接，使得所述第一推动杆 34 可以上下移动，所述第一推动杆 32 的下端与所述压榨板 35 的上表面固定连接。所述压榨板 35 呈长方体，所述压榨板 35 水平放置，所述压榨板 35 的左表面与所述定位杆 33 的右表面接触，所述压榨板 35 的右表面与所述框体 2 的内表面接触。所述水平杆 37 呈长方体，所述水平杆 37 的右表面与所述框体 2 的内表面固定连接，所述水平杆 37 的左表面与所述第一推动杆 37 的右表面接触。所述凸块 36 呈半球状，所述凸块 36 均匀分布在所述压榨板 35 的下表面上，所述凸块 36 与所述压榨板 35 的下表面固定连接。

[0022] 如图 1 所示，所述收料装置 6 包括收料管 61 及位于所述收料管 61 下方的收料箱 62。所述收料管 61 呈 L 型，所述收料管 61 的一端对准第一通孔 21 且与所述框体 2 的右表面固定连接，所述收料管 61 的另一端竖直向下。所述收料箱 62 呈长方体，所述收料箱 62 的下表面与所述底座 1 的上表面接触，所述收料箱 62 的上表面向下凹陷形成第一收容腔，所述第一收容腔呈长方体状。

[0023] 如图 1 所示，所述收液装置 7 包括支撑柱 71、位于所述支撑柱 71 上方的过滤框 72、设置于所述过滤框 72 上的第一过滤网 73、位于所述第一过滤网 73 下方的第二过滤网 74 及位于所述过滤框 72 下方的收液箱 75。所述过滤框 72 的左表面与所述框体 2 的内表面固定连接，所述第一过滤网 73 的侧面与所述过滤框 72 的内表面固定连接，所述第二过滤网 74 的侧面与所述过滤框 72 的内表面固定连接，所述第一过滤网 73 与第二过滤网 74 之间放置有活性炭。所述收液箱 75 呈长方体，所述收液箱 75 的下表面与所述底座 1 的上表面接触，所述收液箱 75 的上表面与所述过滤框 72 的下表面接触。所述支撑柱 71 呈竖直状，所述支撑柱 71 的下表面与所述底座 1 的上表面固定连接，所述支撑柱 71 的上表面与所述过滤框 72 固定连接。

[0024] 如图 1 所示，所述支撑板装置 8 包括第二气缸 81、位于所述第二气缸 81 上方的第二推动杆 82、位于所述第二推动杆 82 上方的固定块 83 及位于所述固定块 83 上方的支撑板 84。所述第二气缸 81 的下表面与所述底座 1 的上表面固定连接。所述第二推动杆 82 呈长方体，所述第二推动杆 82 的下端与所述第二气缸 81 连接，使得所述第二气缸 81 带动所述第二推动杆 82 可以上下移动。所述第二推动杆 82 的上端设有矩形槽 821。所述固定块 83 呈长方体状，所述固定块 83 的下端收容于所述矩形槽 821 中且与所述第二推动杆 82 轴转连接，使得所述固定块 83 与所述第二推动杆 82 可以相对旋转。所述支撑板 84 的中间部分呈长方形，所述支撑板 84 的两端呈半圆形，所述支撑板 84 的左端与所述过滤板 43 的下端轴转连接，所述支撑板 84 的右端顶靠在所述密封块 22 的左表面上。所述支撑板装置 8 还包括第一定位板 85，所述定位板 85 呈长方体，所述定位板 85 的右端与所述框体 2 的内表面固定连接，所述定位板 85 的下表面与所述第二气缸 81 的上表面接触。

[0025] 如图 1 所示，所述本发明厨房垃圾处理设备使用时，首先将垃圾放置在第一斜板 23 上，然后滑落到集料框 41 上，然后落在支撑板 84 上，然后启动第一气缸 32，使得第一推动杆 34 向下推动压榨板 35，使得凸块 36 开始对厨房垃圾进行压榨，使得其中的液体被挤出来，然后通过过滤板 43 进入到过滤框 72 的内部，经过第一过滤网 73、活性炭及第二过滤网 74 的过滤后进入到收液箱 75 内。然后启动第二气缸 81，使得支撑板 84 顺时针旋转，使

得支撑板84上的固体物料进入到第一通孔21，然后进入到收料管61中，然后进入到收料箱62中。至此，本发明厨房垃圾处理设备使用过程描述完毕。

[0026] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

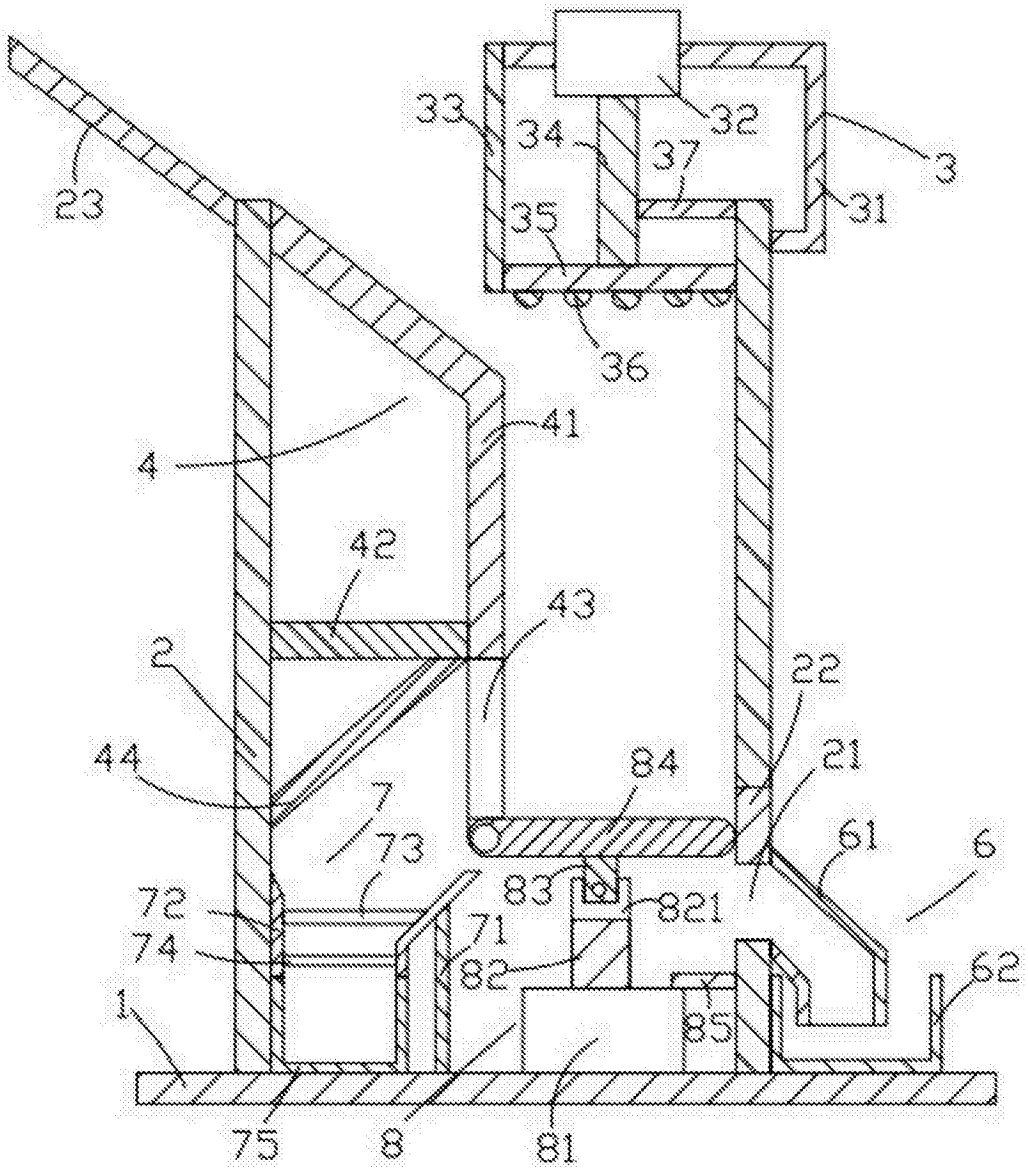

23
33
34
32
37
3
31
35
36
41
4
42
43
2
22
44
84
21
7
73
61
6
72
83
821
71
74
82
62
1
85
75
8
81

图 1