



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209352653 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201821830794.4

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 厦门洁绿宝环保科技有限公司

地址 361004 福建省厦门市火炬高新区创
业园创业大厦南403A室

(72)发明人 杨智勤

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 朱凌

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

C02F 1/40(2006.01)

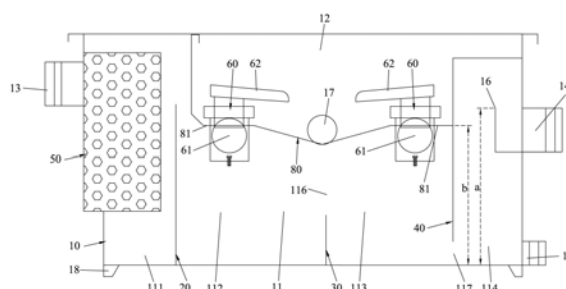
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

全自动化无动力装置集油器

(57)摘要

本实用新型公开一种全自动化无动力装置集油器,包括有箱体、第一挡水板、缓流板、第二挡水板、过滤篮、两分离油水装置及集油箱;该箱体内部设置有内壳而将箱体的内部分隔形成有主体腔室和集油室;该第一挡水板、缓流板、第二挡水板依次间隔设置在主体腔室内将主体腔室分隔形成分离区、第一压力仓、第二压力仓、排污区。通过设置两个压力仓,两个压力仓之间设置一缓流板,以及两分离油水装置的集油腔连通对应的压力仓并通过出油口连通集油室,集油室则通过导油口连通集油箱,与现有技术中只有单个压力仓或双压力仓中间有一道隔板相比,本实用新型在使用功能不变的情况下对结构进行改善,使得油水分离效果更佳、自动出油量更大、效率更高。



1. 一种全自动化无动力装置集油器,其特征在于:包括有箱体、第一挡水板、缓流板、第二挡水板、过滤篮、两分离油水装置及集油箱;

该箱体内设置有内壳而将箱体的内部分隔形成有主体腔室和集油室,该内壳的底部两端均具有压力板,该箱体的一端设置有进水口,进水口连通主体腔室的一端,箱体的另一端设置有出水口和排渣口,该出水口和排渣口均连通主体腔室的另一端,该箱体上开设有连通集油室的导油口;

该第一挡水板、缓流板、第二挡水板依次间隔设置在主体腔室内将主体腔室分隔形成分离区、第一压力仓、第二压力仓、排污区;其中,第一挡水板与箱体的底部连接,第一挡水板的顶部与箱体之间形成有第一通口,分离区和第一压力仓分别位于第一挡水板的两侧并通过该第一通口连通;该缓流板与箱体的底部连接,缓流板的顶部与内壳之间形成有第二通口,第一压力仓和第二压力仓分别位于缓流板的两侧并通过该第二通口连通;该第二挡水板与内壳连接,第二挡水板的底部与箱体之间形成有第三通口,第二压力仓与排污区分别位于第二挡水板的两侧并通过该第三通口连通;

该过滤篮设置于分离区内并与进水口连通;

该两分离油水装置分别设置在对应的压力板上并分别伸入第一压力仓和第二压力仓,每一分离油水装置均具有集油腔,该集油腔连通对应的压力仓,且集油腔通过出油口连通集油室;

该集油箱设置在箱体的侧旁,且与导油口相通。

2. 根据权利要求1所述的全自动化无动力装置集油器,其特征在于:所述进水口的高度高于压力板的高度。

3. 根据权利要求1所述的全自动化无动力装置集油器,其特征在于:所述出水口的内侧设置有第三挡水板,该第三挡水板之水平最高点的高度不低于压力板的水平高度。

4. 根据权利要求1所述的全自动化无动力装置集油器,其特征在于:所述排渣口位于出水口的下方并连通主体腔室的底部。

5. 根据权利要求1所述的全自动化无动力装置集油器,其特征在于:所述箱体的底部设置有垫脚。

6. 根据权利要求1所述的全自动化无动力装置集油器,其特征在于:所述箱体的顶部设有检查口。

7. 根据权利要求1所述的全自动化无动力装置集油器,其特征在于:所述过滤篮设置在箱体上方的内侧壁上。

全自动化无动力装置集油器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水分离油脂装置,尤其是指全自动化无动力装置集油器。

背景技术

[0002] 长久以来,餐厨废弃物污染环境的问题一直是困扰政府部门的一个世界性难题,国内外许多仁人志士都在参与研究破解。这些餐厨废弃物中含有丰富的油脂(动植物油)和大量的废渣等有机物质,充分利用起来都是宝。餐厨废油可以提炼成生物柴油、肥皂类产品和皮革加脂剂及其他生物科技产品,餐厨废渣可以制成饲料和活性生物有机肥,餐厨废水经过净化后成为再生水,可以冲厕、浇灌植物。

[0003] 现实情况是,这些餐厨废弃物除了少量回收利用外,大多数作为垃圾处理,其中的餐厨废油、废水几乎没有经过处理就排入了江河湖海,给我们的环境带来了极大的危害。特别是废油跟随废水一同排入下水管道中,油脂附着在管道内壁不易分解,久而久之油层越来越厚,与其他杂物粘附在一起,造成下水管道堵塞。更严重的是,许多非法商贩回收餐厨废弃物,加工成劣质油,造成劣质油流入餐桌,直接危害人们的身体健康。目前,餐饮废弃物的除油大多都采用简易的设备进行废水与油脂分离,其油水分离效果差,自动出油量低,效率低。

[0004] 因此,有必要对目前的污水分离油脂装置进行改进。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种全自动化无动力装置集油器,其能解决目前的污水分离油脂装置效果差、自动出油量低、效率低之问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0007] 一种全自动化无动力装置集油器,包括有箱体、第一挡水板、缓流板、第二挡水板、过滤篮、两分离油水装置及集油箱;

[0008] 该箱体内设置有内壳而将箱体的内部分隔形成有主体腔室和集油室,该内壳的底部两端均具有压力板,该箱体的一端设置有进水口,进水口连通主体腔室的一端,箱体的另一端设置有出水口和排渣口,该出水口和排渣口均连通主体腔室的另一端,该箱体上开设有连通集油室的导油口;

[0009] 该第一挡水板、缓流板、第二挡水板依次间隔设置在主体腔室内将主体腔室分隔形成分离区、第一压力仓、第二压力仓、排污区;其中,第一挡水板与箱体的底部连接,第一挡水板的顶部与箱体之间形成有第一通口,分离区和第一压力仓分别位于第一挡水板的两侧并通过该第一通口连通;该缓流板与箱体的底部连接,缓流板的顶部与内壳之间形成有第二通口,第一压力仓和第二压力仓分别位于缓流板的两侧并通过该第二通口连通;该第二挡水板与内壳连接,第二挡水板的底部与箱体之间形成有第三通口,第二压力仓与排污区分别位于第二挡水板的两侧并通过该第三通口连通;

- [0010] 该过滤篮设置于分离区内并与进水口连通；
- [0011] 该两分离油水装置分别设置在对应的压力板上并分别伸入第一压力仓和第二压力仓，每一分离油水装置均具有集油腔，该集油腔连通对应的压力仓，且集油腔通过出油口连通集油室；
- [0012] 该集油箱设置在箱体的侧旁，且与导油口相通。
- [0013] 作为一种优选方案，所述进水口的高度高于压力板的高度。
- [0014] 作为一种优选方案，所述出水口的内侧设置有第三挡水板，该第三挡水板之水平最高点的高度不低于压力板的水平高度。
- [0015] 作为一种优选方案，所述排渣口位于出水口的下方并连通主体腔室的底部。
- [0016] 作为一种优选方案，所述箱体的底部设置有垫脚。
- [0017] 作为一种优选方案，所述箱体的顶部设有检查口。
- [0018] 作为一种优选方案，所述过滤篮设置在箱体上方的内侧壁上。
- [0019] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术方案可知：
- [0020] 通过设置两个压力仓，两个压力仓之间设置一缓流板，以及两分离油水装置的集油腔连通对应的压力仓并通过出油口连通集油室，集油室则通过导油口连通集油箱，与现有技术中只有单个压力仓或双压力仓中间有一道隔板相比，本实用新型在使用功能不变的情况下对结构进行改善，使得油水分离效果更佳、自动出油量更大、效率更高。
- [0021] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

- [0022] 图1是本实用新型之较佳实施例的侧面透视示意图；
- [0023] 图2是本实用新型之较佳实施例的俯视图。
- [0024] 附图标识说明：
- | | | |
|--------|-----------|-----------|
| [0025] | 10、箱体 | 11、主体腔室 |
| [0026] | 111、分离区 | 112、第一压力仓 |
| [0027] | 113、第二压力仓 | 114、排污区 |
| [0028] | 115、第一通口 | 116、第二通口 |
| [0029] | 117、第三通口 | |
| [0030] | 12、集油室 | 13、进水口 |
| [0031] | 14、出水口 | 15、排渣口 |
| [0032] | 16、第三挡水板 | 17、导油口 |
| [0033] | 18、垫脚 | 19、检查口 |
| [0034] | 20、第一挡水板 | |
| [0035] | 30、缓流板 | 40、第二挡水板 |
| [0036] | 50、过滤篮 | 60、分离油水装置 |
| [0037] | 61、集油腔 | 62、出油口 |
| [0038] | 70、集油箱 | 80、内壳 |

[0039] 81、压力板。

具体实施方式

[0040] 请参照图1至图2所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有箱体10、第一挡水板20、缓流板30、第二挡水板40、过滤篮50、两分离油水装置60及集油箱70。

[0041] 该箱体10内设置有内壳80而将箱体10的内部分隔形成有主体腔室11和集油室12,该内壳80的底部两端均具有压力板81;该箱体10的一端设置有进水口13,进水口13连通主体腔室11的一端,进水口13的高度高于压力板81的高度,箱体10的另一端设置有出水口14和排渣口15,该出水口14的内侧设置有第三挡水板16,以形成迂回水路,且该第三挡水板16之水平最高点的高度a不低于压力板81的水平高度b,在本实施例中,第三挡水板16之水平最高点的高度a高于压力板81的水平高度b,以形成更好的压力;该出水口14和排渣口15均连通主体腔室11的另一端,且排渣口15位于出水口14的下方并连通主体腔室11的底部;以及,该箱体10上开设有连通集油室12的导油口17;另外,该箱体10的底部设置有垫脚18,箱体10的顶部设有检查口19。

[0042] 该第一挡水板20、缓流板30、第二挡水板40依次间隔设置在主体腔室11内将主体腔室11分隔形成分离区111、第一压力仓112、第二压力仓113、排污区114;其中,第一挡水板20与箱体10的底部连接,第一挡水板20的顶部与箱体10之间形成有第一通口115,分离区111和第一压力仓112分别位于第一挡水板20的两侧并通过该第一通口115连通;该缓流板30与箱体10的底部连接,缓流板30的顶部与内壳80之间形成有第二通口116,第一压力仓112和第二压力仓113分别位于缓流板30的两侧并通过该第二通口116连通;该第二挡水板40与内壳80连接,第二挡水板40的底部与箱体10之间形成有第三通口117,第二压力仓113与排污区114分别位于第二挡水板40的两侧并通过该第三通口117连通。

[0043] 该过滤篮50设置于分离区111内并与进水口13连通,在本实施例中,该过滤篮50设置在箱体10上方的内侧壁上。

[0044] 该两分离油水装置60分别设置在对应的压力板81上并分别伸入第一压力仓112和第二压力仓113,每一分离油水装置60均具有集油腔61,该集油腔61连通对应的压力仓,且集油腔61通过出油口62连通集油室12。

[0045] 该集油箱70设置在箱体10的侧旁,且与导油口11相通。

[0046] 详述本实施例的工作过程如下:

[0047] 首先,餐厨污水从进水口13进入到过滤篮50内进行初步过滤,以将较大的残渣废物过滤收集在过滤篮50内;接着,油水从过滤篮50流出进入到分离区111,并从第一通口115流向第一压力仓112,在第一压力仓112中,静置水流,分离油水,使油脂上浮并集中在集油腔61,之后从出油口62排出;然后,剩余油水经过第二通口116进入第二压力仓113,再次静置水流,分离油水,使油脂上浮并集中在集油腔61,之后从出油口62排出;两分离油水装置60汇集的油脂均通过导油口11排入集油箱70;接着,剩余的水经过第三通口117进入排污区114,在排污区114中,水中残渣从排渣口15排出,剩余的水在第三挡水板16的作用下,迂回流出出水口14。

[0048] 本实用新型的设计重点在于:

[0049] 通过设置两个压力仓,两个压力仓之间设置一缓流板,以及两分离油水装置的集油腔连通对应的压力仓并通过出油口连通集油室,集油室则通过导油口连通集油箱,与现有技术中只有单个压力仓或双压力仓中间有一道隔板相比,本实用新型在使用功能不变的情况下对结构进行改善,使得油水分离效果更佳、自动出油量更大、效率更高。

[0050] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

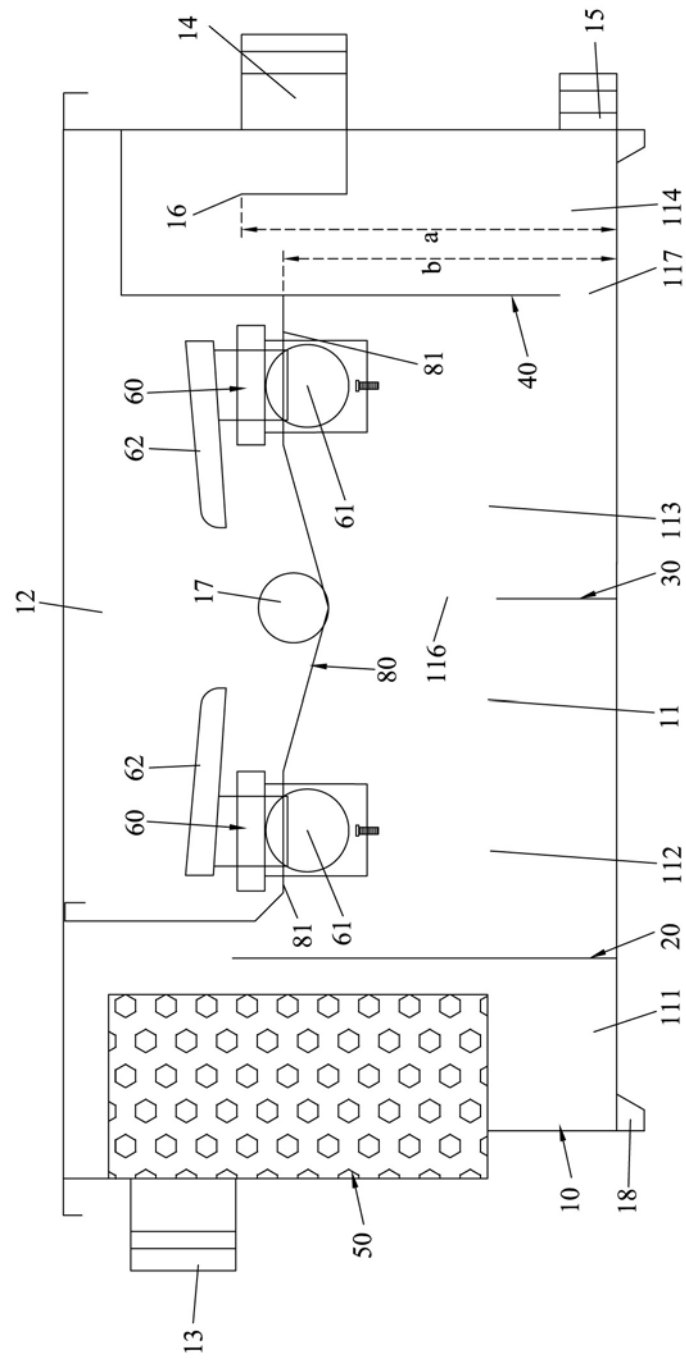


图1

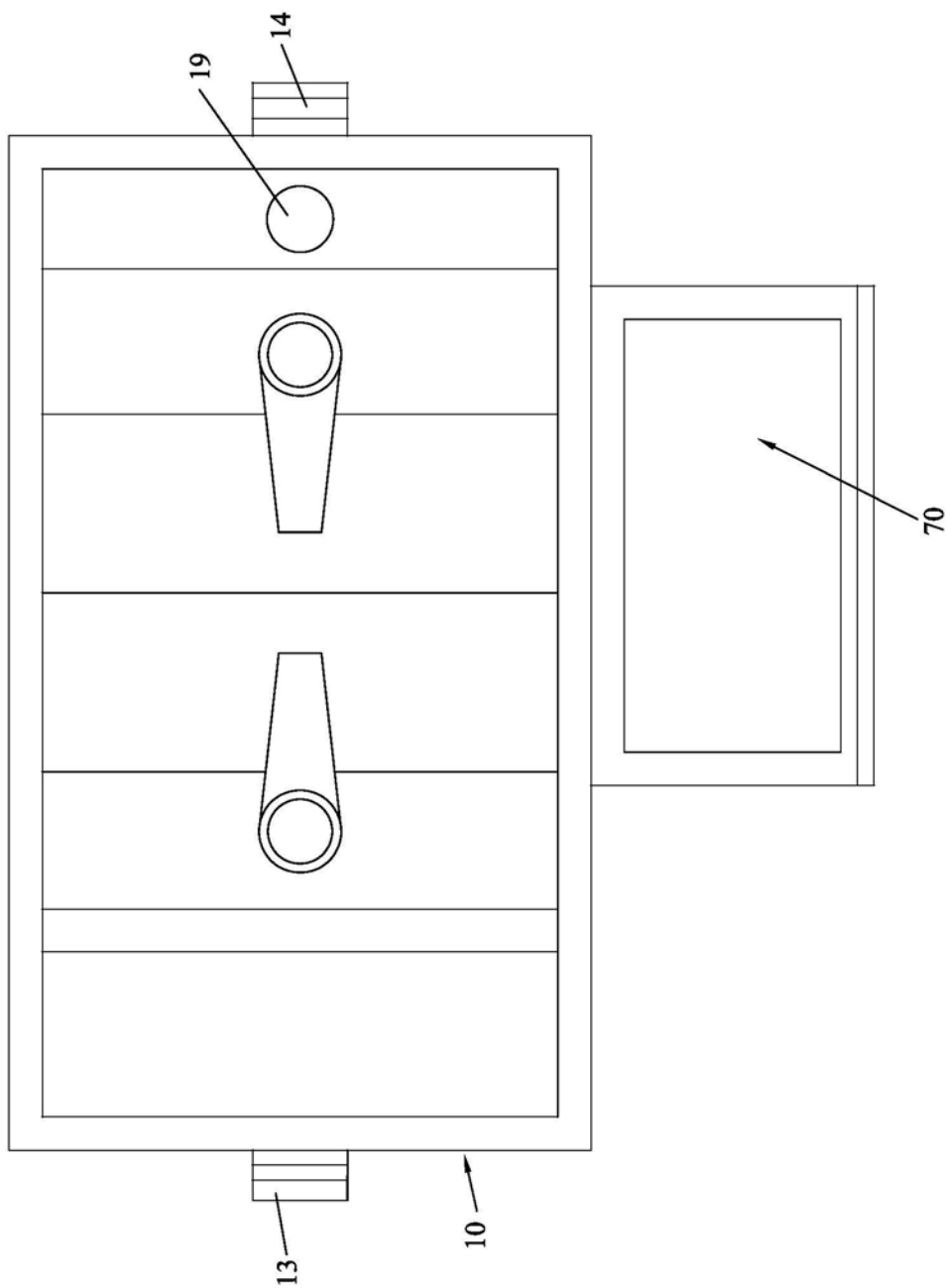


图2