



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104860426 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201510251738. X

(22) 申请日 2015. 05. 18

(71) 申请人 夏波

地址 四川省广安市人民路 46 号

(72) 发明人 夏波 徐园植 邓莉

(51) Int. Cl.

G02F 9/02(2006. 01)

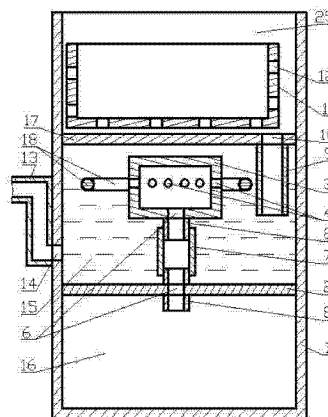
权利要求书6页 说明书9页 附图2页

(54) 发明名称

油水分类回收环保设备

(57) 摘要

一种油水分类回收环保设备,它的箱体内横向固定有分离板和隔板把箱体分成过滤室、收油室和盛油室;分离板下面的油水孔处固定有油水管,隔板的过油孔处固定有收集油管,隔板上的收集油管与伸缩管密接,在过滤室内安装有过滤箱,在收油室内的油水面上漂浮有吞油浮子和加热管,收集油管与之间通过伸缩管连接,盛油室内的底部安装有放油开关,在箱体上设有观测窗和出水孔。油水分类回收环保设备的结构简洁,产业化的市场前景好、商业价值高,制造和使用都很方便,收集的油水没有水分,一台设备同时实现了固液分离和油水分离,使餐厨垃圾得到了回收而作为工业原料利用;减少了污染排放,使厨房没有异味,保护了环境,是回收餐厨垃圾的首选设备。



1. 一种泔水分类回收环保设备,其特征在於:所述的泔水分类回收环保设备主要包括箱体(1)、分离板(17)、隔板(2)、过滤箱(11)、加热管(18)、吞油浮子(3)、收集油孔(4)、吞咽孔(6)、收集油管(8)、伸缩管(7)、出水口、排水管(13)、收油室(15)、盛油室(16)、过滤室(25)、观测窗(5)、加热器、放油开关;

所述的箱体(1)内横向固定有分离板(17)和隔板(2)把箱体(1)分成过滤室(25)、收油室(15)和盛油室(16),过滤室(25)在箱体(1)内的上面部分,收油室(15)在过滤室(25)与盛油室(16)之间的箱体(1)内的中间部分,盛油室(16)在箱体(1)内的下面部分;分离板(17)的上面一面是过滤室(25)的底部、下面一面是收油室(15)的顶部,隔板(2)的上面一面是收油室(15)的底部、下面一面是盛油室(16)的顶部;在分离板(17)上有油水孔(10),在分离板(17)的下面一面的油水孔(10)处固定有油水管(9),油水管(9)的下端能够伸入到经过过滤后的收油室(15)内的泔水中;在隔板(2)上有过油孔,在隔板(2)的上面或上下两面的过油孔处固定有收集油管(8),隔板(2)上面一面的收集油管(8)伸入伸缩管(7)中与伸缩管(7)密封连接;在过滤室(25)内放置或安装有过滤箱(11),过滤室(25)通过油水孔(10)和油水管(9)与收油室(15)相通;在收油室(15)内经过过滤的泔水面上漂浮有吞油浮子(3)和加热管(18),加热管(18)通过支撑固定在吞油浮子(3)上或通过弹簧固定在收油室(15)的室壁上或固定在漂浮的浮头上而浮于泔水面上,吞油浮子(3)上的收集油管(8)伸入伸缩管(7)中与隔板(2)的上面一面的收集油管(8)通过伸缩管(7)密封连接,收油室(15)只能够通过吞油浮子(3)上的收集油孔(4)和吞咽孔(6)与收集油管(8)、伸缩管(7)和隔板(2)上的吞咽孔(6)与盛油室(16)相通;在箱体(1)上的盛油室(16)的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置设有观测窗(5),在盛油室(16)的底部安装有放油开关;在箱体(1)上的收油室(15)的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置设有观测窗(5),在箱体(1)上的收油室(15)的室壁上设有出水孔(14),出水孔(14)低于收油室(15)内盛装的经过过滤后的泔水的泔水面,在箱体(1)外面的出水孔(14)处固定有排水管(13),排水管(13)排出泔水的出水口的一端高于排水管(13)排出泔水的进水口的一端;

所述的箱体(1)是底部和四周都密封成为一体的腔体;箱体(1)用于容纳过滤室(25)、收油室(15)和盛油室(16)及过滤室(25)、收油室(15)和盛油室(16)里面的装置和设备;

所述的分离板(17)是把过滤室(25)与收油室(15)分开的隔板,固定在箱体(1)上密封过滤室(25)和收油室(15);在分离板(17)上设有油水孔(10);

所述的隔板(2)是密封盛油室(16)顶部和收油室(15)底部的隔板,固定在箱体(1)上密封收油室(15)和盛油室(16);隔板(2)上设有吞咽孔(6),在吞咽孔(6)处固定有收集油管(8);隔板(2)上面一面的收集油管(8)与吞油浮子(3)上的收集油管(8)通过伸缩管(7)连接;

所述的过滤室(25)是过滤饭粒菜渣的地方,过滤室(25)底部的分离板(17)上有油水孔(10),在过滤室(25)内放置或安装有过滤箱(11);从外面引入的泔水进入过滤室(25)时,在过滤箱(11)中过滤泔水中的饭粒菜渣;

所述的收油室(15)是储存泔水和聚集泔水油的容器,收油室(15)底部的隔板(2)上有吞咽孔(6),隔板(2)的上面或上下两面的吞咽孔(6)处固定有收集油管(8),吞咽孔(6)与收集油管(8)相通;收油室(15)顶部的分离板(17)的下面一面的油水孔(10)处固定有油

水管(9),油水管(9)的下端伸入到漚水中;收油室(15)内的漚水面上漂浮有吞油浮子(3)和加热管(18),吞油浮子(3)底部的收集油管(8)通过伸缩管(7)与隔板(2)上的收集油管(8)连接;油水管(9)的下端伸入到漚水中的目的是为了经过过滤的漚水进入盛油室(16)内与漚水面接触时不发生碰撞,不发生碰撞就不会产生飞溅的漚水珠,漚水面上没有飞溅的漚水珠,吸入吞油浮子(3)内的漚水油的杂质就会少一些;从油水管(9)进入收油室(15)内经过过滤的漚水进入到漚水面的下面,密度小于漚水的漚水油在浮力的作用下上浮而集于漚水面上;

所述的盛油室(16)是储存漚水油的容器,盛油室(16)底部的箱体(1)上安装有放水开关、顶部的隔板(2)上有吞咽孔(6),盛油室(16)通过隔板(2)上的吞咽孔(6)和收集油管(8)与伸缩管(7)、吞油浮子(3)贯通;在盛油室(16)内安装有加热器,加热器用于加热融化凝固的漚水油;

所述的观测窗(5)是安装有透明体的透视窗,分别在盛油室(16)的上部或中上部的室壁上和收油室(15)的上部或中上部的室壁上与箱体(1)成为一体;观测窗(5)用于观察收油室(15)内的漚水面和漚水面上的漚水油是否凝固,以及观察盛油室(16)内的漚水油的储存高度和漚水油是否凝固;

为了防止漚水油泄露,所述的盛油室(16)上部或中上部的室壁上的观测窗(5)的窗架或窗体采用镶嵌的方式镶嵌在盛油室(16)的室壁部分的箱体(1)上与箱体(1)固定密封成为一体或采用衬垫密封加螺丝的方式固定在盛油室(16)的室壁部分的箱体(1)上;

为了方便观察收油室(15)内的工作状况和检修收油室(15)内的装置和设备,所述的收油室(15)上部或中上部的室壁部分的箱体(1)上的观测窗(5)的窗架或窗体采用衬垫密封加螺丝方式固定在收油室(15)的室壁部分的箱体(1)上或采用衬垫密封与合页式固定一方再加螺丝固定其它方位的方式固定在在收油室(15)的室壁部分的箱体(1)上,安装在箱体(1)上能够打开或拆卸;

所述的吞油浮子(3)是漂浮在收油室(15)内的漚水面上的浮子,吞油浮子(3)上有收集油孔(4)和吞咽孔(6);在高于漚水面的吞油浮子(3)部分上设有收集油孔(4),在吞油浮子(3)的底部设有吞咽孔(6),收集油孔(4)与吞咽孔(6)相通,在吞油浮子(3)底部的外面的吞咽孔(6)处固定有收集油管(8);

所述的收集油孔(4)是过孔,在吞油浮子(3)露出漚水面的部分上;收集油孔(4)用于把收油室(15)内集聚的漚水油引入吞油浮子(3)内;

所述的吞咽孔(6)是过孔,分别在吞油浮子(3)的底部和隔板(2)上,吞油浮子(3)底部的吞咽孔(6)用于把进入吞油浮子(3)内的漚水油输送到收集油管(8)内,隔板(2)上的吞咽孔(6)用于把漚水油输送到盛油室(16)内;

所述的收集油管(8)是空心管,分别固定在吞油浮子(3)的底部和在隔板(2)的上面或上下两面与吞咽孔(6)相通,吞油浮子(3)的底部的收集油管(8)和隔板(2)上面的收集油管(8)通过伸缩管(7)连接;收集油管(8)与吞咽孔(6)和伸缩管(7)相通,用于输送漚水油;

所述的伸缩管(7)是具有伸长和缩短功能的管道或具有弯曲功能的管道,用于连接收集油管(8)和输送漚水油;

所述的加热管(18)是热水循环加热的管或电热管,用于加热漚水面上凝固的漚水油;

所述的加热器是热水循环加热的装置或加热的装置,用于加热盛油室(16)内凝固的泔水油;

所述的过滤箱(11)是过滤和收集泔水中的饭粒菜渣的、没有盖的容器,过滤箱(11)的底部和壁上设有过水孔(12);过水孔(12)用于让泔水的水分和泔水油流出;

所述的出水孔(14)是让经过过滤和收集泔水油后的泔水经过的过孔,在收油室(15)的中下部或下部的箱体(1)上,与排水管(13)相通;

所述的排水管(13)是排出管道,排水管(13)的进水口的一端固定在收油室(15)下部或中下部的箱体(1)外面与出水孔(14)相通,排水管(13)的出水口高于排水管(13)的进水口;排水管(13)的出水口用于保证收油室(15)内的泔水面的高度和让处理后的泔水经过;排水管(13)用于排出经过过滤和收集泔水油后的泔水;

所述的放油开关是电动或手动的阀门;

在使用时,从洗碗池或洗碗槽或餐饮废水管道引入的泔水进入到过滤室(25)内的过滤箱(11)中,泔水中的水分和泔水油从过滤箱(11)的过水孔(12)流出,把泔水中的饭粒菜渣留在过滤箱(11)中;从过水孔(12)流出的过滤的泔水经过油水孔(10)、油水管(9)进入到收油室(15)内的泔水面的下面,密度小于泔水的泔水油在浮力的作用下上浮而集于泔水面上,储存在收油室(15)内的泔水的泔水面在高于排水管(13)的出水口的最低点时,经过过滤和收集泔水油后的泔水经过出水孔(14)再经过排水管(13)排出收油室(15),排出收油室(15)的经过过滤和收集泔水油后的泔水进入下水道中再排入污水处理管道中;收油室(15)内的泔水面上的泔水油经过收集油孔(4)进入吞油浮子(3)内,再从吞油浮子(3)底部的吞咽孔(6)、收集油管(8)进入伸缩管(7)内,再经过伸缩管(7)进入隔板(2)上的收集油管(8)、吞咽孔(6)而后进入盛油室(16)内储存;在寒冷季节,先从观测窗(5)观察泔水面上的泔水油是否凝固,如果泔水油已经凝固则通过加热管(18)发热而融化凝固的泔水油,融化后的泔水油就能够经过收集油孔(4)进入吞油浮子(3)内,再从吞油浮子(3)底部的吞咽孔(6)、收集油管(8)进入伸缩管(7)内,再经过伸缩管(7)进入隔板(2)上的收集油管(8)、吞咽孔(6)而后进入盛油室(16)内储存;盛油室(16)内储存的泔水油在出油时,先打开盛油室(16)底部的放水开关放出盛油室(16)内的泔水油沉淀后析出的水分和杂质,直到有泔水油出来才关闭放水开关;之后打开放油开关,泔水油从放油开关流入储油器皿中 储存或从放油开关经过输收集油管(8)道输送到需要的地方;在寒冷季节出油时,先从观测窗(5)观察泔水油是否凝固,如果凝固则通过加热器把盛油室(16)内的泔水油加热融化后,才能够出油;过滤箱(11)中的饭粒菜渣沉淀堆积满后,打开箱盖体,把过滤箱(11)从过滤室(25)内提出,把过滤箱(11)内的饭粒菜渣倒入离心式饭粒菜渣处理器中或挤压式饭粒菜渣处理器中处理,经过处理后的饭粒菜渣既能够用作燃料,又能够用于制做工业酒精的原料;在泔水从油水管(9)中进入收油室(15)时,收油室(15)内的泔水面有少许的上升,收油室(15)内的吞油浮子(3)会跟着泔水面上升,连接在吞油浮子(3)底部的收集油管(8)上的伸缩管(7)被吞油浮子(3)拉动而伸长,以保证吞油浮子(3)露出泔水面的高度和收集油孔(4)不被拉入泔水面下;油水管(9)中没有泔水进入收油室(15)时,收油室(15)的泔水面降低到排水管(13)的出水口的最低点的位置,吞油浮子(3)跟着下降而压缩伸缩管(7)收缩;在泔水分类回收环保设备工作时,从收油室(15)的观测窗(5)观察收油室(15)内的泔水面上的高度和吞油浮子(3)的工作情况;从盛油室(16)的观测窗(5)观察盛油室(16)内

的漏水油的储存高度,做到及时出油。

2. 根据权利要求 1 所述的漏水分类回收环保设备,其特征在于:为了减少漏水分类回收环保设备的占地面积和安装空间,过滤室(25)、收油室(15)、盛油室(16)采用重叠直立安装;

为了使从盛油室(16)中泵出的漏水油中没有水分,放油开关的进油口安装在高于盛油室(16)底部(2) cm 以上的位置。

3. 根据权利要求 1 所述的漏水分类回收环保设备,其特征在于:为了降低成本,在收油室(15)部分的箱体(1)上有或没有观测窗(5),在盛油室(16)部分的箱体(1)上有或没有观测窗(5);

为了能够控制箱体(1)内的漏水面的高度,所述的漏水面的高度在排水管(13)的出水口的最高点和最低点之间。

4. 根据权利要求 1 所述的漏水分类回收环保设备,其特征在于:为了使回收到盛油室(16)中储存漏水油中的水分能够排出盛油室(16),所述的漏水分类回收环保设备安放在支撑架上或在盛油室(16)底部安装有支撑架,使盛油室(16)的底部高于地面,在打开放水开关时漏水油下面的水分容易从放水开关排出;

为了把经过过滤和收集了漏水油的剩水输送到下水道中,排水管(13)的出水口的一端与下水管道连接或伸入到下水管道中。

5. 根据权利要求 1 所述的漏水分类回收环保设备,其特征在于:所述的漏水分类回收环保设备的结构简洁,油水分离彻底,在不用化学药剂的前提下就能够对餐饮产生的漏水就地进行处理,一台设备同时实现了固液分离和油水分离,不产生二次污染,不用能源,使用成本低;产业化的市场前景好、商业价值高,制造和使用都很方便;采用漏水分类回收环保设备收集的漏水油没有水分,并且把漏水垃圾进行了分离和分理,使餐厨垃圾得到了回收而作为工业原料利用;能对食堂、酒店、餐馆的餐厨废弃物从源头进行食物残渣和油脂的分离和收集,降低了餐饮污水中的排放量,有效降低了餐厨污水对环境的污染;减少了污染排放,并且使厨房没有异味,保护了环境。

6. 一种漏水分类回收环保设备的制造方法,其特征在于:在制造时,箱体(1)、隔板(2)、分离板(17)和吞油浮子(3)采用不生锈的金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造,伸缩管(7)采用塑料或尼龙或橡胶制造,排水管(13)采用金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造,过滤箱(11)采用不生锈的金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造;

所述的箱体(1)与隔板(2)和分离板(17)制造成为一个整体,或分开制造后组合固定在一起;

所述的分离板(17)制造成为把过滤室(25)与收油室(15)分开的隔板,固定在箱体(1)上密封过滤室(25)和收油室(15);在分离板(17)上制造有油水孔(10);

所述的隔板(2)制造成为密封盛油室(16)顶部和收油室(15)底部的隔板,固定在箱体(1)上密封收油室(15)和盛油室(16);隔板(2)上设有吞咽孔(6),在吞咽孔(6)处固定有收集油管(8);隔板(2)上面一面的收集油管(8)与吞油浮子(3)上的收集油管(8)通过伸缩管(7)连接;

所述的过滤室(25)制造成为过滤饭粒菜渣的地方,过滤室(25)底部的分离板(17)上制造有油水孔(10),在过滤室(25)内放置或安装有过滤箱(11);

收油室(15)制造成为储存漏水和聚集漏水油的容器,收油室(15)底部的隔板(2)上制造有吞咽孔(6),隔板(2)的上面或上下两面的吞咽孔(6)处固定有收集油管(8),吞咽孔(6)与收集油管(8)相通;收油室(15)顶部的分离板(17)的下面一面的油水孔(10)处固定有油水管(9),油水管(9)的下端伸入到漏水中;收油室(15)内的漏水面上漂浮有吞油浮子(3)和加热管(18),吞油浮子(3)底部的收集油管(8)通过伸缩管(7)与隔板(2)上的收集油管(8)连接;

所述的吞油浮子(3)制造成为漂浮在收油室(15)内的漏水面上的空心浮子,吞油浮子(3)上制造有收集油孔(4)和吞咽孔(6);在高于漏水面的吞油浮子(3)部分上制造有收集油孔(4),在吞油浮子(3)的底部制造有吞咽孔(6),收集油孔(4)与吞咽孔(6)相通,在吞油浮子(3)底部的外面的吞咽孔(6)处固定有收集油管(8);

盛油室(16)制造成为储存漏水油的容器,盛油室(16)底部的箱体(1)上安装有放水开关、顶部的隔板(2)上制造有吞咽孔(6),盛油室(16)通过隔板(2)上的吞咽孔(6)和收集油管(8)与伸缩管(7)、吞油浮子(3)贯通;在盛油室(16)内安装有加热器;

观测窗(5)制造成为安装有透明体的透视窗,分别制造在盛油室(16)的上部或中上部的室壁上和制造在收油室(15)的上部或中上部的室壁上与箱体(1)制造成为一体;

为了防止漏水油泄露,盛油室(16)上部或中上部的室壁上的观测窗(5)的窗架或窗体采用镶嵌的方式镶嵌在盛油室(16)的室壁部分的箱体(1)上与箱体(1)固定密封而制造成为一体或采用衬垫密封加螺丝的方式固定在盛油室(16)的室壁部分的箱体(1)上;

为了方便观察收油室(15)内的工作状况和检修收油室(15)内的装置和设备,收油室(15)上部或中上部的室壁部分的箱体(1)上的观测窗(5)的窗架或窗体采用衬垫密封加螺丝方式固定在收油室(15)的室壁部分的箱体(1)上或采用衬垫密封与合页式固定一方再加螺丝固定其它方位的方式固定在在收油室(15)的室壁部分的箱体(1)上,安装在箱体(1)上能够打开或拆卸;

所述的收集油孔(4)制造成为过孔,制造在吞油浮子(3)露出漏水面的部分上;

所述的吞咽孔(6)制造成为过孔,分别制造在吞油浮子(3)的底部和隔板(2)上;

所述的收集油管(8)制造成为空心管,分别固定在吞油浮子(3)的底部和在隔板(2)的上面或上下两面与吞咽孔(6)相通,吞油浮子(3)的底部的收集油管(8)和隔板(2)上面的收集油管(8)通过伸缩管(7)连接;收集油管(8)与吞咽孔(6)和伸缩管(7)相通;

所述的伸缩管(7)制造成为具有伸长和缩短功能的管道或具有弯曲功能的管道,伸缩管(7)的两端连接收集油管(8);

加热管(18)制造成为循环的热水加热的管或电热管;

加热器制造成为循环的热水加热的装置或电阻加热的装置;

所述的过滤箱(11)制造成为过滤和收集漏水中的饭粒菜渣的、没有盖的容器,过滤箱(11)的底部和壁上制造有过水孔(12);

所述的出水孔(14)制造成为让经过过滤和收集漏水油后的漏水经过的过孔,制造在收油室(15)的中下部或下部的箱体(1)上,与排水管(13)相通;

所述的排水管(13)制造成为排出管道,排水管(13)的进水口的一端固定在收油室(15)下部或中下部的箱体(1)外面与出水孔(14)相通,排水管(13)的出水口高于排水管(13)的进水口;

放油开关制造成为电动或手动的阀门；

所述的箱体(1)制造成为底部和四周都密封成为一体的、不漏水的腔体式容器；箱体(1)内横向固定有分离板(17)和隔板(2)把箱体(1)分成过滤室(25)、收油室(15)和盛油室(16),过滤室(25)制造在箱体(1)内的上面部分,收油室(15)制造在过滤室(25)与盛油室(16)之间的箱体(1)内的中间部分,盛油室(16)制造在箱体(1)内的下面部分；分离板(17)的上面一面制造成为过滤室(25)的底部、下面一面制造成为收油室(15)的顶部,隔板(2)的上面一面制造成为收油室(15)的底部、下面一面制造成为盛油室(16)的顶部；在分离板(17)上制造有油水孔(10),在分离板(17)的下面一面的油水孔(10)处固定有油水管(9),油水管(9)的下端能够伸入到经过过滤后的收油室(15)内的溜水中；在隔板(2)上制造有过油孔,在隔板(2)的上面或上下两面的过油孔处固定有收集油管(8),隔板(2)上面一面的收集油管(8)伸入伸缩管(7)中与伸缩管(7)密封连接；在过滤室(25)内放置或安装有过滤箱(11),过滤室(25)通过油水孔(10)和油水管(9)与收油室(15)相通；在收油室(15)内经过过滤的溜水面上漂浮有吞油浮子(3)和加热管(18),加热管(18)通过支撑固定在吞油浮子(3)上或通过弹簧固定在收油室(15)的室壁上或固定在漂浮的浮头上而浮于溜水面上,吞油浮子(3)上的收集油管(8)伸入伸缩管(7)中与隔板(2)的上面一面的收集油管(8)通过伸缩管(7)密封连接,收油室(15)只能够通过吞油浮子(3)上的收集油孔(4)和吞咽孔(6)与收集油管(8)、伸缩管(7)和隔板(2)上的吞咽孔(6)与盛油室(16)相通；在箱体(1)上的盛油室(16)的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置制造有观测窗(5),在盛油室(16)的底部安装有放油开关；在箱体(1)上的收油室(15)的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置制造有观测窗(5),在箱体(1)上的收油室(15)的室壁上制造有出水孔(14),出水孔(14)制造在低于收油室(15)内盛装的经过过滤后的溜水的溜水面的位置,在箱体(1)外面的出水孔(14)处固定有排水管(13),排水管(13)排出溜水的出水口的一端高于排水管(13)排出溜水的进水口的一端。

## 泔水分类回收环保设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于自动分离泔水中的各种成分并回收泔水油和饭粒菜渣的泔水分类回收环保设备。

### 背景技术

[0002] 传统的泔水油回收是采用在地上挖坑集油法,把泔水存积到坑池中,用瓢舀取。致使泔水油就变成了地沟油,及不卫生;而且地沟油中含的杂质特别多。

### 发明内容

[0003] 本发明涉的目的是为了提供一种能够自动分离泔水中的各种成分、并且能够自动收集泔水油和回收泔水中的饭粒菜渣的泔水分类回收环保设备的制造及其方法。

[0004] 为实现上述目的,本发明所述的泔水分类回收环保设备主要包括箱体、分离板、隔板、过滤箱、加热管、吞油浮子、收集油孔、吞咽孔、收集油管、伸缩管、出水口、排水管、收油室、盛油室、过滤室、观测窗、加热器、放油开关。

[0005] 所述的箱体内横向固定有分离板和隔板把箱体分成过滤室、收油室和盛油室,过滤室在箱体内的上面部分,收油室在过滤室与盛油室之间的箱体内的中间部分,盛油室在箱体内的下面部分;分离板的上面一面是过滤室的底部、下面一面是收油室的顶部,隔板的上面一面是收油室的底部、下面一面是盛油室的顶部;在分离板上有油水孔,在分离板的下面一面的油水孔处固定有油水管,油水管的下端能够伸入到经过过滤后的收油室内的泔水中;在隔板上有过油孔,在隔板的上面或上下两面的过油孔处固定有收集油管,隔板上面一面的收集油管伸入伸缩管中与伸缩管密封连接;在过滤室内放置或安装有过滤箱,过滤室通过油水孔和油水管与收油室相通;在收油室内经过过滤的泔水面上漂浮有吞油浮子和加热管,加热管通过支撑固定在吞油浮子上或通过弹簧固定在收油室的室壁上或固定在漂浮的浮头上而浮于泔水面上,吞油浮子上的收集油管伸入伸缩管中与隔板的上面一面的收集油管通过伸缩管密封连接,收油室只能够通过吞油浮子上的收集油孔和吞咽孔与收集油管、伸缩管和隔板上的吞咽孔与盛油室相通;在箱体上的盛油室的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置设有观测窗,在盛油室的底部安装有放油开关;在箱体上的收油室的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置设有观测窗,在箱体上的收油室的室壁上设有出水孔,出水孔低于收油室内盛装的经过过滤后的泔水的泔水面,在箱体外面的出水孔处固定有排水管,排水管排出泔水的出水口的一端高于排水管排出泔水的进水口的一端。

[0006] 所述的箱体是底部和四周都密封成为一体的腔体;箱体用于容纳过滤室、收油室和盛油室及过滤室、收油室和盛油室里面的装置和设备。

[0007] 所述的分离板是把过滤室与收油室分开的隔板,固定在箱体上密封过滤室和收油室;在分离板上设有油水孔。

[0008] 所述的隔板是密封盛油室顶部和收油室底部的隔板,固定在箱体上密封收油室和

盛油室；隔板上设有吞咽孔，在吞咽孔处固定有收集油管；隔板上面一面的收集油管与吞油浮子上的收集油管通过伸缩管连接。

[0009] 所述的过滤室是过滤饭粒菜渣的地方，过滤室底部的分离板上有油水孔，在过滤室内放置或安装有过滤箱；从外面引入的泔水进入过滤室时，在过滤箱中过滤泔水中的饭粒菜渣。

[0010] 所述的收油室是储存泔水和聚集泔水油的容器，收油室底部的隔板上设有吞咽孔，隔板的上面或上下两面的吞咽孔处固定有收集油管，吞咽孔与收集油管相通；收油室顶部的分离板的下面一面的油水孔处固定有油水管，油水管的下端伸入到泔水中；收油室内的泔水面上漂浮有吞油浮子和加热管，吞油浮子底部的收集油管通过伸缩管与隔板上的收集油管连接。油水管的下端伸入到泔水中的目的是为了经过过滤的泔水进入盛油室内与泔水面接触时不发生碰撞，不发生碰撞就不会产生飞溅的泔水珠，泔水面上没有飞溅的泔水珠，吸入吞油浮子内的泔水油的杂质就会少一些。从油水管进入收油室内经过过滤的泔水进入到泔水面的下面，密度小于泔水的泔水油在浮力的作用下上浮而集于泔水面上。

[0011] 所述的盛油室是储存泔水油的容器，盛油室底部的箱体上安装有放水开关、顶部的隔板上设有吞咽孔，盛油室通过隔板上的吞咽孔和收集油管与伸缩管、吞油浮子贯通；在盛油室内安装有加热器，加热器用于加热融化凝固的泔水油。

[0012] 所述的观测窗是安装有透明体的透视窗，分别在盛油室的上部或中上部的室壁上和收油室的上部或中上部的室壁上与箱体成为一体；观测窗用于观察收油室内的泔水面和泔水面上的泔水油是否凝固，以及观察盛油室内的泔水油的储存高度和泔水油是否凝固。

[0013] 为了防止泔水油泄露，所述的盛油室上部或中上部的室壁上的观测窗的窗架或窗体采用镶嵌的方式镶嵌在盛油室的室壁部分的箱体上与箱体固定密封成为一体或采用衬垫密封加螺丝的方式固定在盛油室的室壁部分的箱体上。

[0014] 为了方便观察收油室内的工作状况和检修收油室内的装置和设备，所述的收油室上部或中上部的室壁部分的箱体上的观测窗的窗架或窗体采用衬垫密封加螺丝方式固定在收油室的室壁部分的箱体上或采用衬垫密封与合页式固定一方再加螺丝固定其它方位的方式固定在在收油室的室壁部分的箱体上，安装在箱体上能够打开或拆卸。

[0015] 所述的吞油浮子是漂浮在收油室内的泔水面上的浮子，吞油浮子上有收集油孔和吞咽孔；在高于泔水面的吞油浮子部分上设有收集油孔，在吞油浮子的底部设有吞咽孔，收集油孔与吞咽孔相通，在吞油浮子底部的外面的吞咽孔处固定有收集油管。

[0016] 所述的收集油孔是过孔，在吞油浮子露出泔水面的部分上；收集油孔用于把收油室内集聚的泔水油引入吞油浮子内。

[0017] 所述的吞咽孔是过孔，分别在吞油浮子的底部和隔板上，吞油浮子底部的吞咽孔用于把进入吞油浮子内的泔水油输送到收集油管内，隔板上的吞咽孔用于把泔水油输送到盛油室内。

[0018] 所述的收集油管是空心管，分别固定在吞油浮子的底部和在隔板的上面或上下两面与吞咽孔相通，吞油浮子的底部的收集油管和隔板上面的收集油管通过伸缩管连接；收集油管与吞咽孔和伸缩管相通，用于输送泔水油。

[0019] 所述的伸缩管是具有伸长和缩短功能的管道或具有弯曲功能的管道，用于连接收集油管和输送泔水油。

- [0020] 所述的加热管是热水循环加热的管或电热管,用于加热油水面上凝固的油水。
- [0021] 所述的加热器是热水循环加热的装置或加热的装置,用于加热盛油室内凝固的油水。
- [0022] 所述的过滤箱是过滤和收集油水中的饭粒菜渣的、没有盖的容器,过滤箱的底部和壁上设有过水孔;过水孔用于让油水的水分和油水流出。
- [0023] 所述的出水孔是让经过过滤和收集油水后的油水经过的过孔,在收油室的中下部或下部的箱体上,与排水管相通。
- [0024] 所述的排水管是排出管道,排水管的进水口的一端固定在收油室下部或中下部的箱体外面与出水孔相通,排水管的出水口高于排水管的进水口;排水管的出水口用于保证收油室内的油水面的高度和让处理后的油水经过;排水管用于排出经过过滤和收集油水后的油水。
- [0025] 所述的放油开关是电动或手动的阀门。
- [0026] 在使用时,从洗碗池或洗碗槽或餐饮废水管道引入的油水进入到过滤室内的过滤箱中,油水中的水分和油水从过滤箱的过水孔流出,把油水中的饭粒菜渣留在过滤箱中。从过水孔流出的过滤的油水经过油水孔、油水管进入到收油室内的油水面的下面,密度小于油水的油水在浮力的作用下上浮而集于油水面上,储存在收油室内的油水的油水面在高于排水管的出水口的最低点时,经过过滤和收集油水后的油水经过出水孔再经过排水管排出收油室,排出收油室的经过过滤和收集油水后的油水进入下水道中再排入污水处理管道中。收油室内的油水面上的油水经过收集油孔进入吞油浮子内,再从吞油浮子底部的吞咽孔、收集油管进入伸缩管内,再经过伸缩管进入隔板上的收集油管、吞咽孔而后进入盛油室内储存。在寒冷季节,先从观测窗观察油水面上的油水是否凝固,如果油水已经凝固则通过加热管发热而融化凝固的油水,融化后的油水就能够经过收集油孔进入吞油浮子内,再从吞油浮子底部的吞咽孔、收集油管进入伸缩管内,再经过伸缩管进入隔板上的收集油管、吞咽孔而后进入盛油室内储存。盛油室内储存的油水在出油时,先打开盛油室底部的放水开关放出盛油室内的油水沉淀后析出的水分和杂质,直到有油水出来才关闭放水开关;之后打开放油开关,油水从放油开关流入储油器皿中 储存或从放油开关经过输收集油管道输送到需要的地方。在寒冷季节出油时,先从观测窗观察油水是否凝固,如果凝固则通过加热器把盛油室内的油水加热融化后,才能够出油。过滤箱中的饭粒菜渣沉淀堆积满后,打开箱盖体,把过滤箱从过滤室内提出,把过滤箱内的饭粒菜渣倒入离心式饭粒菜渣处理器中或挤压式饭粒菜渣处理器中处理,经过处理后的饭粒菜渣既能够用作燃料,又能够用于制做工业酒精的原料。在油水从油水管中进入收油室时,收油室内的油水面有少许的上升,收油室内的吞油浮子会跟着油水面上升,连接在吞油浮子底部的收集油管上的伸缩管被吞油浮子拉动而伸长,以保证吞油浮子露出油水面的高度和收集油孔不被拉入油水面下;油水管中没有油水进入收油室时,收油室的油水面降低到排水管的出水口的最低点的位置,吞油浮子跟着下降而压缩伸缩管收缩。在油水分类回收环保设备工作时,从收油室的观测窗观察收油室内的油水面上的高度和吞油浮子的工作情况;从盛油室的观测窗观察盛油室内的油水的储存高度,做到及时出油。
- [0027] 为了减少油水分类回收环保设备的占地面积和安装空间,过滤室、收油室、盛油室采用重叠直立安装。

[0028] 为了使从盛油室中泵出的漏水油中没有水分,放油开关的进油口安装在高于盛油室底部 2cm 以上的位置。

[0029] 为了使回收到盛油室中储存漏水油中的水分能够排出盛油室,所述的漏水分类回收环保设备安放在支撑架上或在盛油室底部安装有支撑架,使盛油室的底部高于地面,在打开放水开关时漏水油下面的水分容易从放水开关排出。

[0030] 为了能够控制箱体内的漏水面的高度,所述的漏水面的高度在排水管的出水口的最高点和最低点之间。

[0031] 为了降低成本,在收油室部分的箱体上有或没有观测窗,在盛油室部分的箱体上有或没有观测窗。

[0032] 为了把经过过滤和收集了漏水油的剩水输送到下水道中,排水管的出水口的一端与下水管道连接或伸入到下水管道中。

[0033] 一种漏水分类回收环保设备的制造方法,其特征在于:

在制造时,箱体、隔板、分离板和吞油浮子采用不生锈的金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造,伸缩管采用塑料或尼龙或橡胶制造,排水管采用金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造,过滤箱采用不生锈的金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造。

[0034] 所述的箱体与隔板和分离板制造成为一个整体,或分开制造后组合固定在一起。

[0035] 所述的分离板制造成为把过滤室与收油室分开的隔板,固定在箱体上密封过滤室和收油室;在分离板上制造有油水孔。

[0036] 所述的隔板制造成为密封盛油室顶部和收油室底部的隔板,固定在箱体上密封收油室和盛油室;隔板上设有吞咽孔,在吞咽孔处固定有收集油管;隔板上面一面的收集油管与吞油浮子上的收集油管通过伸缩管连接。

[0037] 所述的过滤室制造成为过滤饭粒菜渣的地方,过滤室底部的分离板上制造有油水孔,在过滤室内放置或安装有过滤箱。

[0038] 收油室制造成为储存漏水和聚集漏水油的容器,收油室底部的隔板上制造有吞咽孔,隔板的上面或上下两面的吞咽孔处固定有收集油管,吞咽孔与收集油管相通;收油室顶部的分离板的下面一面的油水孔处固定有油水管,油水管的下端伸入到漏水中;收油室内的漏水面上漂浮有吞油浮子和加热管,吞油浮子底部的收集油管通过伸缩管与隔板上的收集油管连接。

[0039] 所述的吞油浮子制造成为漂浮在收油室内的漏水面上的空心浮子,吞油浮子上制造有收集油孔和吞咽孔;在高于漏水面的吞油浮子部分上制造有收集油孔,在吞油浮子的底部制造有吞咽孔,收集油孔与吞咽孔相通,在吞油浮子底部的外面的吞咽孔处固定有收集油管。

[0040] 盛油室制造成为储存漏水油的容器,盛油室底部的箱体上安装有放水开关、顶部的隔板上制造有吞咽孔,盛油室通过隔板上的吞咽孔和收集油管与伸缩管、吞油浮子贯通;在盛油室内安装有加热器。

[0041] 观测窗制造成为安装有透明体的透视窗,分别制造在盛油室的上部或中上部的室壁上和制造在收油室的上部或中上部的室壁上与箱体制造成为一体。

[0042] 为了防止漏水油泄露,盛油室上部或中上部的室壁上的观测窗的窗架或窗体采用镶嵌的方式镶嵌在盛油室的室壁部分的箱体上与箱体固定密封而制造成为一体或采用衬

垫密封加螺丝的方式固定在盛油室的室壁部分的箱体上。

[0043] 为了方便观察收油室内的工作状况和检修收油室内的装置和设备,收油室上部或中上部的室壁部分的箱体上的观测窗的窗架或窗体采用衬垫密封加螺丝方式固定在收油室的室壁部分的箱体上或采用衬垫密封与合页式固定一方再加螺丝固定其它方位的方式固定在在收油室的室壁部分的箱体上,安装在箱体上能够打开或拆卸。

[0044] 所述的收集油孔制造成为过孔,制造在吞油浮子露出溜水面的部分上。

[0045] 所述的吞咽孔制造成为过孔,分别制造在吞油浮子的底部和隔板上。

[0046] 所述的收集油管制造成为空心管,分别固定在吞油浮子的底部和在隔板的上面或上下两面与吞咽孔相通,吞油浮子的底部的收集油管和隔板上面的收集油管通过伸缩管连接;收集油管与吞咽孔和伸缩管相通。

[0047] 所述的伸缩管制造成为具有伸长和缩短功能的管道或具有弯曲功能的管道,伸缩管的两端连接收集油管。

[0048] 加热管制造成为循环的热水加热的管或电热管。

[0049] 加热器制造成为循环的热水加热的装置或电阻加热的装置。

[0050] 所述的过滤箱制造成为过滤和收集溜水中的饭粒菜渣的、没有盖的容器,过滤箱的底部和壁上制造有过水孔。

[0051] 所述的出水孔制造成为让经过过滤和收集溜水油后的溜水经过的过孔,制造在收油室的中下部或下部的箱体上,与排水管相通。

[0052] 所述的排水管制造成为排出管道,排水管的进水口的一端固定在收油室下部或中下部的箱体外面与出水孔相通,排水管的出水口高于排水管的进水口。

[0053] 放油开关制造成为电动或手动的阀门。

[0054] 所述的箱体制造成为底部和四周都密封成为一体的、不漏水的腔体式容器;箱体内部横向固定有分离板和隔板把箱体分成过滤室、收油室和盛油室,过滤室制造在箱体内部的上面部分,收油室制造在过滤室与盛油室之间的箱体内部的中间部分,盛油室制造在箱体内部的下面部分;分离板的上面一面制造成为过滤室的底部、下面一面制造成为收油室的顶部,隔板的上面一面制造成为收油室的底部、下面一面制造成为盛油室的顶部;在分离板上制造有油水孔,在分离板的下面一面的油水孔处固定有油水管,油水管的下端能够伸入到经过过滤后的收油室内的溜水中;在隔板上制造有过油孔,在隔板的上面或上下两面的过油孔处固定有收集油管,隔板上面一面的收集油管伸入伸缩管中与伸缩管密封连接;在过滤室内放置或安装有过滤箱,过滤室通过油水孔和油水管与收油室相通;在收油室内经过过滤的溜水面上漂浮有吞油浮子和加热管,加热管通过支撑固定在吞油浮子上或通过弹簧固定在收油室的室壁上或固定在漂浮的浮头上而浮于溜水面上,吞油浮子上的收集油管伸入伸缩管中与隔板的上面一面的收集油管通过伸缩管密封连接,收油室只能够通过吞油浮子上的收集油孔和吞咽孔与收集油管、伸缩管和隔板上的吞咽孔与盛油室相通;在箱体上的盛油室的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置制造有观测窗,在盛油室的底部安装有放油开关;在箱体上的收油室的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置制造有观测窗,在箱体上的收油室的室壁上制造有出水孔,出水孔制造在低于收油室内盛装的经过过滤后的溜水的溜水面的位置,在箱体外面的出水孔处固定有排水管,排水管排出溜水的出水口的一端高于排水管排出溜水的进水口的一端。

[0055] 本发明泔水分类回收环保设备的结构简洁,油水分离彻底,在不用化学药剂的前提下就能够对餐饮产生的泔水就地进行处理,一台设备同时实现了固液分离和油水分离,不产生二次污染,不用能源,使用成本低;产业化的市场前景好、商业价值高,制造和使用都很方便。采用泔水分类回收环保设备收集的泔水油没有水分,并且把泔水垃圾进行了分离和分理,使餐厨垃圾得到了回收而作为工业原料利用;能对食堂、酒店、餐馆的餐厨废弃物从源头进行食物残渣和油脂的分离和收集,降低了餐饮污水中的排放量,有效降低了餐厨污水对环境的污染;减少了污染排放,并且使厨房没有异味,保护了环境,是回收餐厨垃圾的首选设备。

## 附图说明

[0056] 图 1 是泔水分类回收环保设备的整体结构示意图;

图 2 是泔水分类回收环保设备的外观示意图。

[0057] 图中所示:箱体 1、隔板 2、吞油浮子 3、收集油孔 4、观测窗 5、吞咽孔 6、伸缩管 7、收集油管 8、油水管 9、油水孔 10、过滤箱 11、过水孔 12、排水管 13、出水孔 14、收油室 15、盛油室 16、分离板 17、加热管 18、过滤室 25。

## 具体实施方式

[0058] 本发明泔水分类回收环保设备主要包括箱体 1、分离板 17、隔板 2、过滤箱 11、加热管 18、吞油浮子 3、收集油孔 4、吞咽孔 6、收集油管 8、伸缩管 7、出水口、排水管 13、收油室 15、盛油室 16、过滤室 25、观测窗 5、加热器、放油开关。

[0059] 所述的箱体 1 内横向固定有分离板 17 和隔板 2 把箱体 1 分成过滤室 25、收油室 15 和盛油室 16,过滤室 25 在箱体 1 内的上面部分,收油室 15 在过滤室 25 与盛油室 16 之间的箱体 1 内的中间部分,盛油室 16 在箱体 1 内的下面部分;分离板 17 的上面一面是过滤室 25 的底部、下面一面是收油室 15 的顶部,隔板 2 的上面一面是收油室 15 的底部、下面一面是盛油室 16 的顶部;在分离板 17 上有油水孔 10,在分离板 17 的下面一面的油水孔 10 处固定有油水管 9,油水管 9 的下端能够伸入到经过过滤后的收油室 15 内的泔水中;在隔板 2 上有过油孔,在隔板 2 的上面或上下两面的过油孔处固定有收集油管 8,隔板 2 上面一面的收集油管 8 伸入伸缩管 7 中与伸缩管 7 密封连接;在过滤室 25 内放置或安装有过滤箱 11,过滤室 25 通过油水孔 10 和油水管 9 与收油室 15 相通;在收油室 15 内经过过滤的泔水面上漂浮有吞油浮子 3 和加热管 18,加热管 18 通过支撑固定在吞油浮子 3 上或通过弹簧固定在收油室 15 的室壁上或固定在漂浮的浮头上而浮于泔水面上,吞油浮子 3 上的收集油管 8 伸入伸缩管 7 中与隔板 2 的上面一面的收集油管 8 通过伸缩管 7 密封连接,收油室 15 只能通过吞油浮子 3 上的收集油孔 4 和吞咽孔 6 与收集油管 8、伸缩管 7 和隔板 2 上的吞咽孔 6 与盛油室 16 相通;在箱体 1 上的盛油室 16 的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置设有观测窗 5,在盛油室 16 的底部安装有放油开关;在箱体 1 上的收油室 15 的室壁部分承受的内部压力小或不承受内部压力的位置设有观测窗 5,在箱体 1 上的收油室 15 的室壁上设有出水孔 14,出水孔 14 低于收油室 15 内盛装的经过过滤后的泔水的泔水面,在箱体 1 外面的出水孔 14 处固定有排水管 13,排水管 13 排出泔水的出水口的一端高于排水管 13 排出泔水的进水口的一端。

[0060] 所述的箱体 1 是底部和四周都密封成为一体的腔体；箱体 1 用于容纳过滤室 25、收油室 15 和盛油室 16 及过滤室 25、收油室 15 和盛油室 16 里面的装置和设备。

[0061] 所述的分离板 17 是把过滤室 25 与收油室 15 分开的隔板，固定在箱体 1 上密封过滤室 25 和收油室 15；在分离板 17 上设有油水孔 10。

[0062] 所述的隔板 2 是密封盛油室 16 顶部和收油室 15 底部的隔板，固定在箱体 1 上密封收油室 15 和盛油室 16；隔板 2 上设有吞咽孔 6，在吞咽孔 6 处固定有收集油管 8；隔板 2 上面一面的收集油管 8 与吞油浮子 3 上的收集油管 8 通过伸缩管 7 连接。

[0063] 所述的过滤室 25 是过滤饭粒菜渣的地方，过滤室 25 底部的分离板 17 上有油水孔 10，在过滤室 25 内放置或安装有过滤箱 11；从外面引入的泔水进入过滤室 25 时，在过滤箱 11 中过滤泔水中的饭粒菜渣。

[0064] 所述的收油室 15 是储存泔水和聚集泔水油的容器，收油室 15 底部的隔板 2 上有吞咽孔 6，隔板 2 的上面或上下两面的吞咽孔 6 处固定有收集油管 8，吞咽孔 6 与收集油管 8 相通；收油室 15 顶部的分离板 17 的下面一面的油水孔 10 处固定有油水管 9，油水管 9 的下端伸入到泔水中；收油室 15 内的泔水面上漂浮有吞油浮子 3 和加热管 18，吞油浮子 3 底部的收集油管 8 通过伸缩管 7 与隔板 2 上的收集油管 8 连接。油水管 9 的下端伸入到泔水中的目的是为了经过过滤的泔水进入盛油室 16 内与泔水面接触时不发生碰撞，不发生碰撞就不会产生飞溅的泔水珠，泔水面上没有飞溅的泔水珠，吸入吞油浮子 3 内的泔水油的杂质就会少一些。从油水管 9 进入收油室 15 内经过过滤的泔水进入到泔水面的下面，密度小于泔水的泔水油在浮力的作用下上浮而集于泔水面上。

[0065] 所述的盛油室 16 是储存泔水油的容器，盛油室 16 底部的箱体 1 上安装有放水开关、顶部的隔板 2 上有吞咽孔 6，盛油室 16 通过隔板 2 上的吞咽孔 6 和收集油管 8 与伸缩管 7、吞油浮子 3 贯通；在盛油室 16 内安装有加热器，加热器用于加热融化凝固的泔水油。

[0066] 所述的观测窗 5 是安装有透明体的透视窗，分别在盛油室 16 的上部或中上部的室壁上和收油室 15 的上部或中上部的室壁上与箱体 1 成为一体；观测窗 5 用于观察收油室 15 内的泔水面和泔水面上的泔水油是否凝固，以及观察盛油室 16 内的泔水油的储存高度和泔水油是否凝固。

[0067] 为了防止泔水油泄露，所述的盛油室 16 上部或中上部的室壁上的观测窗 5 的窗架或窗体采用镶嵌的方式镶嵌在盛油室 16 的室壁部分的箱体 1 上与箱体 1 固定密封成为一体或采用衬垫密封加螺丝的方式固定在盛油室 16 的室壁部分的箱体 1 上。

[0068] 为了方便观察收油室 15 内的工作状况和检修收油室 15 内的装置和设备，所述的收油室 15 上部或中上部的室壁部分的箱体 1 上的观测窗 5 的窗架或窗体采用衬垫密封加螺丝方式固定在收油室 15 的室壁部分的箱体 1 上或采用衬垫密封与合页式固定一方再加螺丝固定其它方位的方式固定在在收油室 15 的室壁部分的箱体 1 上，安装在箱体 1 上能够打开或拆卸。

[0069] 所述的吞油浮子 3 是漂浮在收油室 15 内的泔水面上的浮子，吞油浮子 3 上有收集油孔 4 和吞咽孔 6；在高于泔水面的吞油浮子 3 部分上设有收集油孔 4，在吞油浮子 3 的底部设有吞咽孔 6，收集油孔 4 与吞咽孔 6 相通，在吞油浮子 3 底部的外面的吞咽孔 6 处固定有收集油管 8。

[0070] 所述的收集油孔 4 是过孔，在吞油浮子 3 露出泔水面的部分上；收集油孔 4 用于把

收油室 15 内集聚的漏水油引入吞油浮子 3 内。

[0071] 所述的吞咽孔 6 是过孔,分别在吞油浮子 3 的底部和隔板 2 上,吞油浮子 3 底部的吞咽孔 6 用于把进入吞油浮子 3 内的漏水油输送到收集油管 8 内,隔板 2 上的吞咽孔 6 用于把漏水油输送到盛油室 16 内。

[0072] 所述的收集油管 8 是空心管,分别固定在吞油浮子 3 的底部和在隔板 2 的上面或上下两面与吞咽孔 6 相通,吞油浮子 3 的底部的收集油管 8 和隔板 2 上面的收集油管 8 通过伸缩管 7 连接;收集油管 8 与吞咽孔 6 和伸缩管 7 相通,用于输送漏水油。

[0073] 所述的伸缩管 7 是具有伸长和缩短功能的管道或具有弯曲功能的管道,用于连接收集油管 8 和输送漏水油。

[0074] 所述的加热管 18 是热水循环加热的管或电热管,用于加热漏水面上凝固的漏水油。

[0075] 所述的加热器是热水循环加热的装置或加热的装置,用于加热盛油室 16 内凝固的漏水油。

[0076] 所述的过滤箱 11 是过滤和收集漏水中的饭粒菜渣的、没有盖的容器,过滤箱 11 的底部和壁上设有过水孔 12;过水孔 12 用于让漏水的水分和漏水油流出。

[0077] 所述的出水孔 14 是让经过过滤和收集漏水油后的漏水经过的过孔,在收油室 15 的中下部或下部的箱体 1 上,与排水管 13 相通。

[0078] 所述的排水管 13 是排出管道,排水管 13 的进水口的一端固定在收油室 15 下部或中下部的箱体 1 外面与出水孔 14 相通,排水管 13 的出水口高于排水管 13 的进水口;排水管 13 的出水口用于保证收油室 15 内的漏水面的高度和让处理后的漏水经过;排水管 13 用于排出经过过滤和收集漏水油后的漏水。

[0079] 所述的放油开关是电动或手动的阀门。

[0080] 为了减少漏水分类回收环保设备的占地面积和安装空间,过滤室 25、收油室 15、盛油室 16 采用重叠直立安装。

[0081] 为了使从盛油室 16 中泵出的漏水油中没有水分,放油开关的进油口安装在高于盛油室 16 底部 2cm 以上的位置。

[0082] 为了使回收到盛油室 16 中储存漏水油中的水分能够排出盛油室 16,所述的漏水分类回收环保设备安放在支撑架上或在盛油室 16 底部安装有支撑架,使盛油室 16 的底部高于地面,在打开放水开关时漏水油下面的水分容易从放水开关排出。

[0083] 为了能够控制箱体 1 内的漏水面的高度,所述的漏水面的高度在排水管 13 的出水口的最高点和最低点之间。

[0084] 为了降低成本,在收油室 15 部分的箱体 1 上有或没有观测窗 5,在盛油室 16 部分的箱体 1 上有或没有观测窗 5。

[0085] 为了把经过过滤和收集了漏水油的剩水输送到下水道中,排水管 13 的出水口的一端与下水管道连接或伸入到下水管道中。

[0086] 在使用时,从洗碗池或洗碗槽或餐饮废水管道引入的漏水进入到过滤室 25 内的过滤箱 11 中,漏水中的水分和漏水油从过滤箱 11 的过水孔 12 流出,把漏水中的饭粒菜渣留在过滤箱 11 中。从过水孔 12 流出的过滤的漏水经过油水孔 10、油水管 9 进入到收油室 15 内的漏水面的下面,密度小于漏水的漏水油在浮力的作用下上浮而集于漏水面上,储存

在收油室 15 内的漏水的漏水面在高于排水管 13 的出水口的最低点时,经过过滤和收集漏油水后的漏水经过出水孔 14 再经过排水管 13 排出收油室 15,排出收油室 15 的经过过滤和收集漏油水后的漏水进入下水道中再排入污水处理管道中。收油室 15 内的漏水面上的漏油水经过收集油孔 4 进入吞油浮子 3 内,再从吞油浮子 3 底部的吞咽孔 6、收集油管 8 进入伸缩管 7 内,再经过伸缩管 7 进入隔板 2 上的收集油管 8、吞咽孔 6 而后进入盛油室 16 内储存。在寒冷季节,先从观测窗 5 观察漏水面上的漏油水是否凝固,如果漏油水已经凝固则通过加热管 18 发热而融化凝固的漏油水,融化后的漏油水就能够经过收集油孔 4 进入吞油浮子 3 内,再从吞油浮子 3 底部的吞咽孔 6、收集油管 8 进入伸缩管 7 内,再经过伸缩管 7 进入隔板 2 上的收集油管 8、吞咽孔 6 而后进入盛油室 16 内储存。盛油室 16 内储存的漏油水在出油时,先打开盛油室 16 底部的放水开关放出盛油室 16 内的漏油水沉淀后析出的水分和杂质,直到有漏油水出来才关闭放水开关;之后打开放油开关,漏油水从放油开关流入储油器皿中 储存或从放油开关经过输收集油管 8 道输送到需要的地方。在寒冷季节出油时,先从观测窗 5 观察漏油水是否凝固,如果凝固则通过加热器把盛油室 16 内的漏油水加热融化后,才能够出油。过滤箱 11 中的饭粒菜渣沉淀堆积满后,打开箱盖体,把过滤箱 11 从过滤室 25 内提出,把过滤箱 11 内的饭粒菜渣倒入离心式饭粒菜渣处理器中或挤压式饭粒菜渣处理器中处理,经过处理后的饭粒菜渣既能够用作燃料,又能够用于制做工业酒精的原料。

[0087] 在漏水从油水管 9 中进入收油室 15 时,收油室 15 内的漏水面有少许的上升,收油室 15 内的吞油浮子 3 会跟着漏水面上升,连接在吞油浮子 3 底部的收集油管 8 上的伸缩管 7 被吞油浮子 3 拉动而伸长,以保证吞油浮子 3 露出漏水面的高度和收集油孔 4 不被拉入漏水面下;油水管 9 中没有漏水进入收油室 15 时,收油室 15 的漏水面降低到排水管 13 的出水口的最低点的位置,吞油浮子 3 跟着下降而压缩伸缩管 7 收缩。在漏水分类回收环保设备工作时,从收油室 15 的观测窗 5 观察收油室 15 内的漏水面上的高度和吞油浮子 3 的工作情况;从盛油室 16 的观测窗 5 观察盛油室 16 内的漏水油的储存高度,做到及时出油。

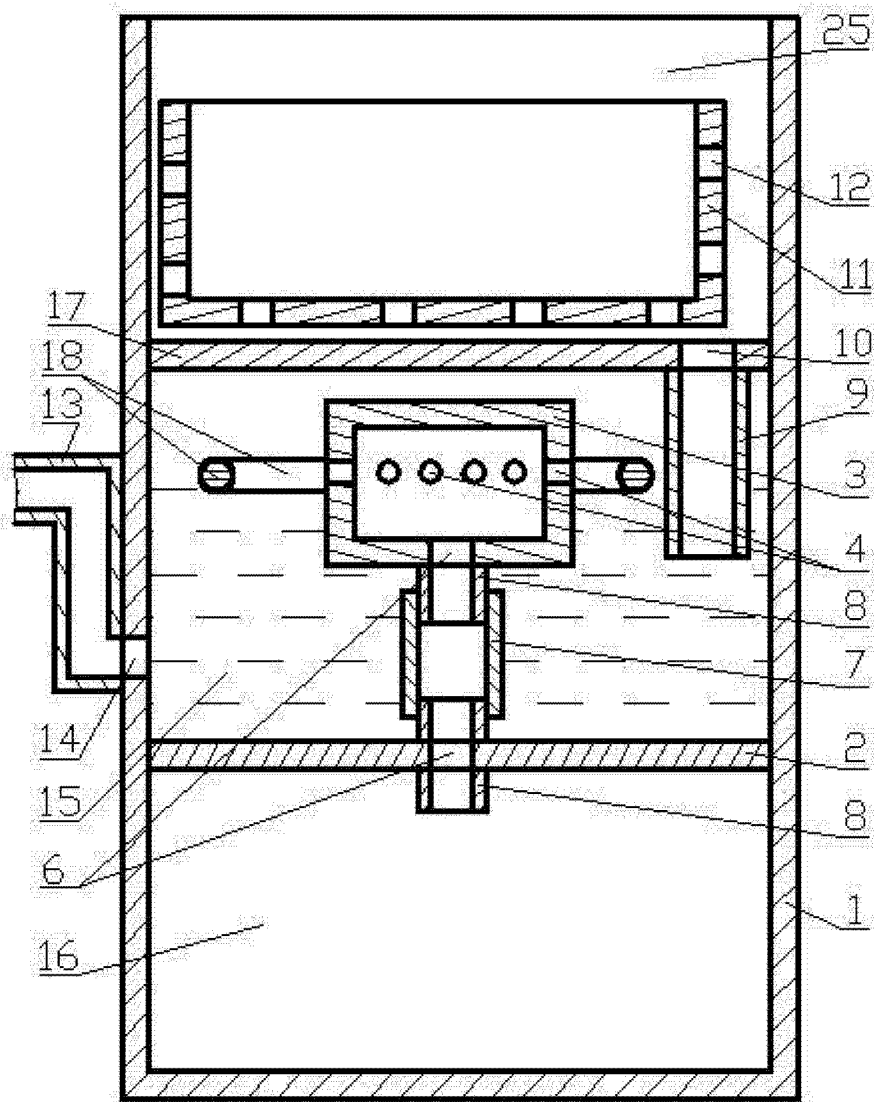


图 1

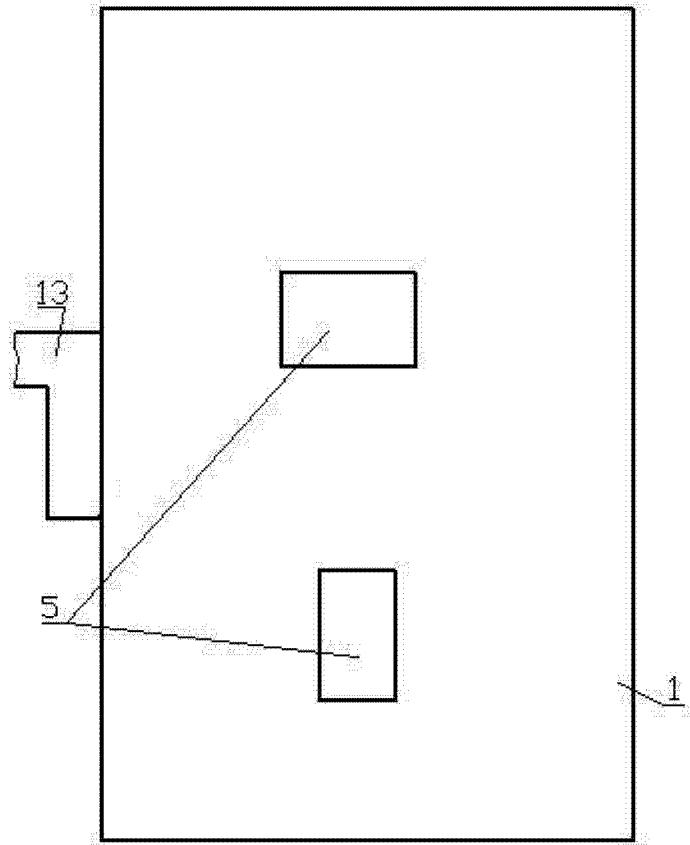


图 2