



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104828975 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201510215230. 4

(22) 申请日 2015. 04. 30

(71) 申请人 罗涛

地址 401200 重庆市长寿区邻封镇焦家村 5
组 41 号

(72) 发明人 徐浩钟 罗涛

(51) Int. Cl.

C02F 9/02(2006. 01)

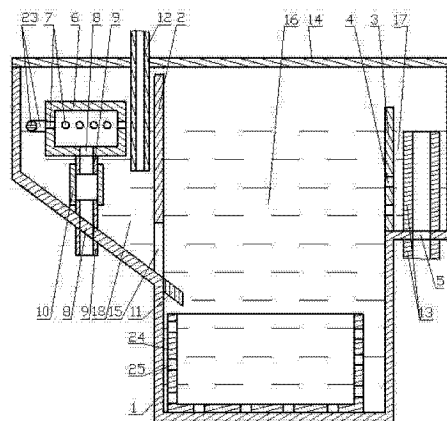
权利要求书6页 说明书9页 附图1页

(54) 发明名称

沉淀分理油水回收油器

(57) 摘要

一种沉淀分理油水回收油器,它的箱体内固定有隔室板、漏渣板和分理板把箱体分成集油室、沉淀室、净水室,隔室板与漏渣板之间的部分是沉淀室,漏渣板与箱体之间的部分是净水室。集油室内有吸油浮子和固定有加热管,吸油浮子上的导油管与分理板上的导油管通过伸缩管连接;在净水室部分的箱体上部有出水口与排水管相通。箱体上有密封盖,在密封盖上固定有排水管。沉淀分理油水回收油器的结构简洁,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,并且把油水垃圾进行了分离和分理,使餐厨垃圾得到了回收利用;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。



1. 一种沉淀分理油水回收油器, 其特征在于: 所述的沉淀分理油水回收油器主要包括箱体 (1)、密封盖 (14)、隔室板 (2)、漏渣口 (15)、漏渣板 (3)、滤渣孔 (4)、分理板 (11)、吸油浮子 (6)、吸油孔 (7)、导油孔 (8)、导油管 (9)、伸缩管 (10)、集渣箱 (24)、油水管 (12)、出水口 (5)、排水管 (13)、集油室 (18)、加热管 (23)、沉淀室 (16)、净水室;

所述的箱体 (1) 是胖 T 形的容器, 在胖 T 形容器的横向与胖 T 形容器的竖向交界处的一边的箱体 (1) 底部是斜底面、一边的箱体 (1) 底部是平底面; 在横向的斜底面的箱体 (1) 与竖向的箱体 (1) 中上部的交界处固定有隔室板 (2), 隔室板 (2) 的下端与箱体 (1) 之间有漏渣口 (15); 横向的平底面的箱体 (1) 与竖向的箱体 (1) 中上部的交界处固定有漏渣板 (3), 漏渣板 (3) 上有滤渣孔 (4); 隔室板 (2) 和漏渣板 (3) 把箱体 (1) 分成集油室 (18)、沉淀室 (16) 和净水室, 沉淀室 (16) 在中间, 沉淀室 (16) 的一边是集油室 (18)、另一边是净水室, 漏渣口 (15) 与集油室 (18) 和沉淀室 (16) 相通, 滤渣孔 (4) 与沉淀室 (16) 和净水室相通; 沉淀室 (16) 在隔室板 (2) 和漏渣板 (3) 之间, 是胖 T 形容器的竖向部分, 同时也是箱体 (1) 的中间部分; 集油室 (18) 在隔室板 (2) 与有横向的斜底面的箱体 (1) 之间, 在沉淀室 (16) 的一边; 净水室在漏渣板 (3) 与有横向的平底面的箱体 (1) 之间, 在沉淀室 (16) 的另一边; 集油室 (18) 与沉淀室 (16) 和净水室的油水面的高度一致;

集油室 (18) 内的油水面上漂浮有吸油浮子 (6), 集油室 (18) 的底部的箱体 (1) 上设有导油孔 (8), 在导油孔 (8) 处的箱体 (1) 的两面都固定有导油管 (9), 固定在吸油浮子 (6) 下面的导油管 (9) 与固定在集油室 (18) 内的箱体 (1) 上的导油管 (9) 通过伸缩管 (10) 连接, 在靠近集油室 (18) 的油水面的内壁上固定有加热管 (23) 或在吸油浮子 (6) 上固定有加热管 (23); 沉淀室 (16) 的底部放置有集渣箱 (24), 在沉淀室 (16) 内的隔室板 (2) 下部的漏渣口 (15) 的下口唇处的箱体 (1) 内壁上斜向固定有分理板 (11), 分理板 (11) 从漏渣口 (15) 的下口部伸向沉淀室 (16) 内的集渣箱 (24) 的上面, 分理板 (11) 伸向集渣箱 (24) 上面的部分低于固定在箱体 (1) 上的部分和低于集油室 (18) 的箱体 (1) 底部; 净水室底部的箱体 (1) 上有出水口 (5), 在净水室底部的箱体 (1) 的里外两面固定有排水管 (13), 排水管 (13) 与出水口 (5) 相通;

所述的箱体 (1) 上设有密封盖 (14), 在密封盖 (14) 上固定有油水管 (12), 油水管 (12) 穿过密封盖 (14) 后, 油水管 (12) 的下端伸入集油室 (18) 内的隔室板 (2) 的漏渣口 (15) 的上方, 油水管 (12) 的上端与漏斗的下斗口连接或直接与洗碗池的出水孔 (25) 连接; 密封盖 (14) 能够使箱体 (1) 内的油水产生的废气经过排水管 (13) 排出到下水道中, 使油水的臭味不到处扩散;

所述的吸油浮子 (6) 是漂浮在集油室 (18) 内的油水面上的浮子, 吸油浮子 (6) 上有吸油孔 (7) 和导油孔 (8); 在高于油水面的吸油浮子 (6) 部分上设有吸油孔 (7), 在吸油浮子 (6) 的底部设有导油孔 (8), 在吸油浮子 (6) 底部的外面的导油孔 (8) 处固定有导油管 (9), 在吸油浮子 (6) 的外面固定有加热管 (23) 或没有固定加热管 (23);

所述的分理板 (11) 是固定在沉淀室 (16) 内的室壁上斜向安装的板, 分理板 (11) 固定在沉淀室 (16) 内的隔室板 (2) 的下端部处、箱体 (1) 内的沉淀室 (16) 的室壁与箱体 (1) 内的集油室 (18) 的底部的交界处, 分理板 (11) 能够引导进入沉淀室 (16) 内的油水水中的饭粒菜渣沉淀到集渣箱 (24) 中;

所述的漏渣板 (3) 是把沉淀室 (16) 与净水室分开的隔板, 漏渣板 (3) 的中部有滤渣孔

(4),漏渣板(3)与密封盖(14)之间有空隙或孔隙;漏渣板(3)用于把半沉半浮的菜渣饭粒滤隔于沉淀室(16)内,滤渣孔(4)用于让沉淀后的泔水从沉淀室(16)进入净水室;

所述的隔室板(2)是把沉淀室(16)与集油室(18)分开的隔板,隔室板(2)固定在集油室(18)的箱体(1)的斜底面与沉淀室(16)的竖向箱体(1)的室壁的交界处;在隔室板(2)的下端部设有漏渣口(15),漏渣口(15)是隔室板(2)下端部的缺口或分理板(11)与集油室(18)底部之间的空隙,隔室板(2)与密封盖(14)之间有空隙或孔隙;所述的漏渣口(15)是泔水与泔水油分离后的泔水和泔水中的饭粒菜渣经过的地方;

所述的集油室(18)是储存泔水和聚集泔水油的容器,集油室(18)的底部是从隔室板(2)对面的集油室(18)的底部向隔室板(2)的下端面倾斜的斜面,靠近沉淀室(16)的集油室(18)的底部低于隔室板(2)对面的集油室(18)的底部;集油室(18)底部的箱体(1)与隔室板(2)的交界处有漏渣口(15),集油室(18)底部的箱体(1)上有导油孔(8),导油孔(8)的上面的箱体(1)上固定有导油管(9),导油孔(8)与导油管(9)相通;在靠近集油室(18)内的泔水面的壁上固定有加热管(23)或没有固定加热管(23);集油室(18)顶部的密封盖(14)上固定有泔水管(12),泔水管(12)的下端伸入漏渣口(15)的上方;集油室(18)内的泔水面上漂浮有吸油浮子(6),吸油浮子(6)底部的导油管(9)通过伸缩管(10)与集油室(18)底部的导油管(9)连接;从泔水管(12)进入集油室(18)内的泔水进入到隔室板(2)下端的漏渣口(15)的上方,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,密度大于或等于泔水的饭粒菜渣及泔水在泔水管(12)中流动的惯性力和集油室(18)内的压力及自身的重力的作用下再与分理板(11)的斜面配合把饭粒菜渣及泔水从集油室(18)经过漏渣口(15)送入沉淀室(16);

所述的加热管(23)是能够加热的电热管或热水循环管,固定在靠近集油室(18)的泔水面的内壁上或固定在吸油浮子(6)上;所述的加热管(23)用于在冬季加热冷凝的泔水油,使冷凝的泔水油融化后在集油室(18)的泔水表面能够流动;

所述的沉淀室(16)是沉淀饭粒菜渣的容器,沉淀室(16)的分理板(11)的中下部有漏渣口(15)、漏渣板(3)的中部有滤渣孔(4),沉淀室(16)通过漏渣口(15)与集油室(18)的泔水相通、通过滤渣孔(4)与净水室的处理后的泔水相通,在沉淀室(16)内放置有集渣箱(24);从漏渣口(15)进入沉淀室(16)的饭粒菜渣沉淀于集渣箱(24)中;

所述的净水室是储存沉淀处理后的泔水的水部分的容器,净水室在沉淀室(16)中上部的一边,在净水室的横向底部的箱体(1)上有出水口(5),净水室的漏渣板(3)的中部和下部有滤渣孔(4),净水室通过滤渣孔(4)与沉淀室(16)的泔水相通;

所述的吸油孔(7)是过孔,在吸油浮子(6)露出泔水面的部分上;吸油孔(7)用于把集油室(18)内集聚的泔水油引入吸油浮子(6)内;

所述的导油孔(8)是过孔,在吸油浮子(6)的底部和在集油室(18)底部的箱体(1)上,吸油浮子(6)底部的导油孔(8)用于把进入吸油浮子(6)内的泔水油输送到导油管(9)内,集油室(18)底部的箱体(1)上的导油孔(8)用于把泔水油通过导油管(9)输送到储油器皿中或泔水油的输送管道中;

所述的导油管(9)是空心管,分别固定在吸油浮子(6)的底部和在分理板(11)的上面与导油孔(8)相通,吸油浮子(6)的底部的导油管(9)和分理板(11)上面的导油管(9)通过伸缩管(10)连接;导油管(9)与导油孔(8)和伸缩管(10)相通,用于输送泔水油;

所述的伸缩管(10)是具有伸长和缩短功能的管道或具有弯曲功能的管道,用于连接导油管(9)和输送油水;

所述的输水管(12)是输送管道,用于输送水;

所述的集渣箱(24)是收集沉淀的饭粒菜渣的没有盖的容器,集渣箱(24)上设有出水孔(25);

所述的出水口(5)是过道孔,在净水室部分的箱体(1)上部的位置,出水口(5)的位置是储存水的水面的高度;出水口(5)用于保证净水室、沉淀室(16)和集油室(18)的水面的高度和让处理后的水经过;

所述的排水管(13)是排出管道,固定在净水室的横向的箱体(1)底部的内外两面与出水口(5)相通;排水管(13)用于排出经过沉淀后的水;

初次使用时,在箱体(1)内加入清水,水面达到出水口(5)处为宜,避免水直接进入沉淀室(16)把油水带入沉淀室(16)内;在使用时,水从输水管(12)进入集油室(18)内的漏渣口(15)的上方,密度小于水的油水在浮力的作用下上浮而集于水面上,密度大于或等于水的饭粒菜渣及水在输水管(12)中流动的惯性和集油室(18)内的压力及自身的重力的作用下、并在分理板(11)的斜面配合下把饭粒菜渣及水从集油室(18)经过漏渣口(15)送入沉淀室(16);集油室(18)内的水面上的油水经过吸油孔(7)进入吸油浮子(6)内,再从吸油浮子(6)底部的导油孔(8)、导油管(9)进入伸缩管(10)内,再从伸缩管(10)进入集油室(18)底部的斜面上的导油管(9)、导油孔(8)把收集到的油水输送到储存容器中储存;冬季遇到集油室(18)内的水面上的油水冷凝时,油在集油室(18)内不能够流动,这时通过加热管(23)加热集油室(18)内的水面上的油水,被加热后油水能够流动而能够顺利进入吸油浮子(6)内;经过漏渣口(15)的饭粒菜渣及水进入沉淀室(16)后,大于水的密度的饭粒菜渣从分理板(11)上滑落到集渣箱(24)中,饭粒菜渣排挤集渣箱(24)中的水使集渣箱(24)中的水从出水孔(25)和集渣箱(24)的上口部挤出;经过沉淀后的水从漏渣板(3)上的滤渣孔(4)进入净水室中,再从固定在净水室的箱体(1)底部内的排水管(13)经过出水口(5)后,再经过固定在公司宿舍的箱体(1)底部下面的排水管(13)排入污水处理管道中;沉淀室(16)内被漏渣板(3)挡住而留在沉淀室(16)内的半沉半浮的漂浮物,在提出沉淀室(16)内的集渣箱(24)时,用漏瓢捞出沉淀室(16)内的半沉半浮的漂浮物,捞出的半沉半浮的漂浮物与集渣箱(24)中的沉淀物一起处理;集渣箱(24)中的饭粒菜渣沉淀堆积满后,打开密封盖(14),把集渣箱(24)向漏渣板(3)的一边拉动一下,使集渣箱(24)移出分理板(11)遮挡的部分,然后从沉淀室(16)内把集渣箱(24)提出,把集渣箱(24)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;在水从输水管(12)中进入集油室(18)时,集油室(18)、沉淀室(16)和净水室内的水面有少许的上升,集油室(18)内的吸油浮子(6)会跟着水面上升,连接在吸油浮子(6)底部的导油管(9)上的伸缩管(10)被吸油浮子(6)拉动而伸长,以保证吸油浮子(6)露出水面的高度和吸油孔(7)不被拉入水面下;输水管(12)中没有水进入集油室(18)时,集油室(18)的水面降低到出水口(5)的位置,吸油浮子(6)跟着下降而压缩伸缩管(10)收缩。

2. 根据权利要求1所述的沉淀分理水回收油器,其特征在于:为了减小沉淀分理水

水回收油器的体积,所述的净水室的容积小于沉淀室(16)的容积,集油室(18)的容积小于沉淀室(16)的容积;

为了提高餐厨垃圾的分离和回收效果,所述的净水室不能够直接与集油室(18)相通;

为了方便密封盖(14)打开和关闭,所述的溜水管(12)还能够固定安装在箱体(1)上,但溜水管(12)的下端口固定在漏渣口(15)的上方。

3. 根据权利要求1所述的沉淀分理溜水回收油器,其特征在于:为了能够控制箱体(1)内的溜水面的高度,所述的溜水面的高度用沉淀室(16)内的排水管(13)的上端口来保证,溜水面的高度等于或高于沉淀室(16)内的排水管(13)的上端口的高度;所述的排水管(13)竖向垂直于净水室底部的箱体(1)固定安装或横向垂直于净水室部分的箱体(1)固定安装;

为了使沉淀后的溜水能够从净水室排出,所述的净水室的箱体(1)的侧面还能够制造有出水口(5)。

4. 根据权利要求1所述的沉淀分理溜水回收油器,其特征在于:为了使箱体(1)的外观简洁,所述的箱体(1)的沉淀室(16)部分与集油室(18)的底部成斜向转折形,与净水室的底部成直角转折形;

为了使溜水中的饭粒菜渣能够顺利进入集渣箱(24)中,集油室(18)的底部与分理板(11)组成平滑的滑板;

为了使溜水油能够输送到储存容器中或输送到输油管道中,集油室(18)底部下面的导油管(9)与输油管道连接或与储存容器连接。

5. 根据权利要求1所述的沉淀分理溜水回收油器,其特征在于:所述的沉淀分理溜水回收油器的结构简洁,产业化的市场前景好、商业价值高,制造和使用都很方便,收集的溜水油没有水分,并且把溜水垃圾进行了分离和分理,使餐厨垃圾得到了回收利用;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。

6. 一种沉淀分理溜水回收油器的制造方法,其特征在于:在制造时,箱体(1)、分理板(11)、漏渣板(3)、隔室板(2)和吸油浮子(6)采用不生锈的金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造,伸缩管(10)采用塑料或尼龙或橡胶制造,溜水管(12)采用不生锈的金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造,排水管(13)采用金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造,集渣箱(24)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)与分理板(11)、漏渣板(3)和隔室板(2)制造成为一个整体,或分开制造后组合固定在一起;

漏渣板(3)制造成为把沉淀室(16)与净水室分开的隔板,漏渣板(3)的中部制造有滤渣孔(4),漏渣板(3)与密封盖(14)之间留有空隙或制造有孔隙;

隔室板(2)制造成为把沉淀室(16)与集油室(18)分开的隔板,隔室板(2)固定在集油室(18)的箱体(1)的斜底面与沉淀室(16)的竖向箱体(1)的室壁的交界处;在隔室板(2)的下端部制造有漏渣口(15),漏渣口(15)制造成为隔室板(2)下端部的缺口或分理板(11)与集油室(18)底部之间的空隙,隔室板(2)与密封盖(14)之间制造有孔隙或留有空隙;

分理板(11)制造成为固定在沉淀室(16)内的室壁上斜向安装的板,分理板(11)固定在沉淀室(16)内的隔室板(2)的下端部处、箱体(1)内的沉淀室(16)的室壁与箱体(1)

内的集油室(18)的底部的交界处；

吸油浮子(6)制造成为漂浮在集油室(18)内的湍水面上的浮子,吸油浮子(6)上制造有吸油孔(7)和导油孔(8);在高于湍水面的吸油浮子(6)部分上制造有吸油孔(7),在吸油浮子(6)的底部制造有导油孔(8),在吸油浮子(6)底部的外面的导油孔(8)处固定有导油管(9),在吸油浮子(6)的外面固定有加热管(23)或没有固定加热管(23);

集油室(18)制造成为储存湍水和聚集湍水油的容器,集油室(18)的底部制造成为从隔壁板(2)对面的集油室(18)的底部向隔壁板(2)下面倾斜的斜面,靠近沉淀室(16)的集油室(18)的底部低于隔壁板(2)对面的集油室(18)的底部;集油室(18)底部的箱体(1)与隔壁板(2)的交界处制造有漏渣口(15),集油室(18)底部的箱体(1)上制造有导油孔(8),导油孔(8)两面的箱体(1)上固定有导油管(9),导油孔(8)与导油管(9)相通;在靠近集油室(18)内的湍水面的壁上固定有加热管(23)或没有固定加热管(23);集油室(18)顶部的密封盖(14)上固定有湍水管(12),湍水管(12)的下端伸入漏渣口(15)的上方;集油室(18)内的湍水面上漂浮有吸油浮子(6),吸油浮子(6)底部的导油管(9)通过伸缩管(10)与集油室(18)底部的导油管(9)连接;

加热管(23)制造成为能够加热的电热管或热水循环管,固定在靠近集油室(18)的湍水面的内壁上或固定在吸油浮子(6)上;

沉淀室(16)制造成为沉淀饭粒菜渣的容器,沉淀室(16)的分理板(11)的中下部制造有漏渣口(15)、漏渣板(3)的中部制造有滤渣孔(4),沉淀室(16)通过漏渣口(15)与集油室(18)相通、通过滤渣孔(4)与净水室相通,在沉淀室(16)内放置有集渣箱(24);

净水室制造成为储存沉淀处理后的湍水的水部分的容器,净水室制造在沉淀室(16)中上部的一边,在净水室的横向底部的箱体(1)上制造有出水口(5),净水室的漏渣板(3)的中部和下部制造有滤渣孔(4),净水室通过滤渣孔(4)与沉淀室(16)相通;

吸油孔(7)制造成为过孔,制造在吸油浮子(6)露出湍水面的部分上;

导油孔(8)制造成为过孔,制造在吸油浮子(6)的底部和制造在集油室(18)底部的箱体(1)上;

导油管(9)制造成为空心管,导油管(9)分别固定在吸油浮子(6)的底部和固定在集油室(18)底部的导油孔(8)处的两面并与导油孔(8)相通,吸油浮子(6)的底部的导油管(9)和集油室(18)内的底部的导油管(9)通过伸缩管(10)连接;导油管(9)与导油孔(8)和伸缩管(10)相通;

伸缩管(10)制造成为具有伸长和缩短功能的管道或制造成为具有弯曲功能的管道;

湍水管(12)制造成为输送管道;

集渣箱(24)制造成为收集沉淀的饭粒菜渣的没有盖的容器,集渣箱(24)上制造有出水孔(25);

出水口(5)制造成为过道孔,制造在净水室部分的箱体(1)上部的位置;

排水管(13)制造成为排出管道,固定在净水室的横向的箱体(1)底部的内外两面与出水口(5)相通;

密封盖(14)制造成为固定湍水管(12)和密封箱体(1)的上面的盖;

所述的箱体(1)制造成为胖T形的容器,在胖T形容器的横向与胖T形容器的竖向交界处的一边的箱体(1)底部制造成为斜底面、一边的箱体(1)底部制造成为平底面;在横向

的斜底面的箱体 (1) 与竖向的箱体 (1) 中上部的交界处固定有隔室板 (2), 隔室板 (2) 的下端与箱体 (1) 之间制造有漏渣口 (15); 横向的平底面的箱体 (1) 与竖向的箱体 (1) 中上部的交界处固定有漏渣板 (3), 漏渣板 (3) 上制造有滤渣孔 (4); 隔室板 (2) 和漏渣板 (3) 把箱体 (1) 分成集油室 (18)、沉淀室 (16) 和净水室, 沉淀室 (16) 制造在中间, 沉淀室 (16) 的一边制造成为集油室 (18)、另一边制造成为净水室, 漏渣口 (15) 与集油室 (18) 和沉淀室 (16) 相通, 滤渣孔 (4) 与沉淀室 (16) 和净水室相通; 沉淀室 (16) 制造在隔室板 (2) 和漏渣板 (3) 之间, 制造成为胖 T 形容器的竖向部分, 制造在箱体 (1) 的中间部分; 集油室 (18) 制造在隔室板 (2) 与有横向的斜底面的箱体 (1) 之间, 制造在沉淀室 (16) 的一边; 净水室制造在漏渣板 (3) 与有横向的平底面的箱体 (1) 之间, 制造在沉淀室 (16) 的另一边; 集油室 (18) 内的溜水面上漂浮有吸油浮子 (6), 集油室 (18) 的底部的箱体 (1) 上制造有导油孔 (8), 在导油孔 (8) 处的箱体 (1) 的两面都固定有导油管 (9), 固定在吸油浮子 (6) 下面的导油管 (9) 与固定在集油室 (18) 内的箱体 (1) 上的导油管 (9) 通过伸缩管 (10) 连接, 在靠近集油室 (18) 的溜水面的内壁上固定有加热管 (23) 或在吸油浮子 (6) 上固定有加热管 (23); 沉淀室 (16) 的底部放置有集渣箱 (24), 在沉淀室 (16) 内的隔室板 (2) 下部的漏渣口 (15) 的下口唇处的箱体 (1) 内壁上斜向固定有分理板 (11), 分理板 (11) 从漏渣口 (15) 的下口部伸向沉淀室 (16) 内的集渣箱 (24) 的上面, 分理板 (11) 伸向集渣箱 (24) 上面的部分低于固定在箱体 (1) 上的部分和低于集油室 (18) 的箱体 (1) 底部; 净水室底部的箱体 (1) 上有出水口 (5), 在净水室底部的箱体 (1) 的里外两面固定有排水管 (13), 排水管 (13) 与出水口 (5) 相通; 在箱体 (1) 盖有密封盖 (14), 在密封盖 (14) 上固定有溜水管 (12), 溜水管 (12) 穿过密封盖 (14) 后, 溜水管 (12) 的下端伸入集油室 (18) 内的隔室板 (2) 的漏渣口 (15) 的上方, 溜水管 (12) 的上端与漏斗的下斗口连接或直接与洗碗池的出水孔 (25) 连接。

沉淀分理油水回收油器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于自动分离油水中的各种成分的油水油回收和饭粒菜渣的沉淀分理油水回收油器。

背景技术

[0002] 传统的油水油回收是采用在地上挖坑集油法,把油水存积到坑池中,用瓢舀取。致使油水就变成了地沟油,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自动分离油水中的各种成分的油水油的收集设备和沉淀回收油水中的饭粒菜渣的沉淀分理油水回收油器的制造及其方法。

[0004] 为实现上述目的,本发明所述的沉淀分理油水回收油器主要包括箱体、密封盖、隔室板、漏渣口、漏渣板、滤渣孔、分理板、吸油浮子、吸油孔、导油孔、导油管、伸缩管、集渣箱、油水管、出水口、排水管、集油室、加热管、沉淀室、净水室。

[0005] 所述的箱体是胖 T 形的容器,在胖 T 形容器的横向与胖 T 形容器的竖向交界处的一边的箱体底部是斜底面、一边的箱体底部是平底面;在横向的斜底面的箱体与竖向的箱体中上部的交界处固定有隔室板,隔室板的下端与箱体之间有漏渣口;横向的平底面的箱体与竖向的箱体中上部的交界处固定有漏渣板,漏渣板上有滤渣孔;隔室板和漏渣板把箱体分成集油室、沉淀室和净水室,沉淀室在中间,沉淀室的一边是集油室、另一边是净水室,漏渣口与集油室和沉淀室相通,滤渣孔与沉淀室和净水室相通。沉淀室在隔室板和漏渣板之间,是胖 T 形容器的竖向部分,同时也是箱体的中间部分;集油室在隔室板与有横向的斜底面的箱体之间,在沉淀室的一边;净水室在漏渣板与有横向的平底面的箱体之间,在沉淀室的另一边;集油室与沉淀室和净水室的油水面的高度一致。

[0006] 集油室内的油水面上漂浮有吸油浮子,集油室的底部的箱体上设有导油孔,在导油孔处的箱体的两面都固定有导油管,固定在吸油浮子下面的导油管与固定在集油室内的箱体上的导油管通过伸缩管连接,在靠近集油室的油水面的内壁上固定有加热管或在吸油浮子上固定有加热管。沉淀室的底部放置有集渣箱,在沉淀室内的隔室板下部的漏渣口的下口唇处的箱体内壁上斜向固定有分理板,分理板从漏渣口的下口部伸向沉淀室内的集渣箱的上面,分理板伸向集渣箱上面的部分低于固定在箱体上的部分和低于集油室的箱体底部。净水室底部的箱体上有出水口,在净水室底部的箱体的里外两面固定有排水管,排水管与出水口相通。

[0007] 所述的箱体上设有密封盖,在密封盖上固定有油水管,油水管穿过密封盖后,油水管的下端伸入集油室内的隔室板的漏渣口的上方,油水管的上端与漏斗的下斗口连接或直接与洗碗池的出水孔连接;密封盖能够使箱体内的油水产生的废气经过排水管排出到下水道中,使油水的臭味不到处扩散。

[0008] 所述的吸油浮子是漂浮在集油室内的油水面上的浮子,吸油浮子上有吸油孔和导

油孔 ;在高于溜水面的吸油浮子部分上设有吸油孔,在吸油浮子的底部设有导油孔,在吸油浮子底部的外面的导油孔处固定有导油管,在吸油浮子的外面固定有加热管或没有固定加热管。

[0009] 所述的分理板是固定在沉淀室内的室壁上斜向安装的板,分理板固定在沉淀室内的隔壁板的下端部处、箱体内的沉淀室的室壁与箱体内的集油室的底部的交界处,分理板能够引导进入沉淀室内的溜水中的饭粒菜渣沉淀到集渣箱中。

[0010] 所述的漏渣板是把沉淀室与净水室分开的隔板,漏渣板的中部有滤渣孔,漏渣板与密封盖之间有空隙或孔隙;漏渣板用于把半沉半浮的菜渣饭粒滤隔于沉淀室内,滤渣孔用于让沉淀后的溜水从沉淀室进入净水室。

[0011] 所述的隔壁板是把沉淀室与集油室分开的隔板,隔壁板固定在集油室的箱体的斜底面与沉淀室的竖向箱体的室壁的交界处;在隔壁板的下端部设有漏渣口,漏渣口是隔壁板下端部的缺口或分理板与集油室底部之间的空隙,隔壁板与密封盖之间有空隙或孔隙;所述的漏渣口是溜水与溜水油分离后的溜水和溜水中的饭粒菜渣经过的地方。

[0012] 所述的集油室是储存溜水和聚集溜水油的容器,集油室的底部是从隔壁板对面的集油室的底部向隔壁板的下端面倾斜的斜面,靠近沉淀室的集油室的底部低于隔壁板对面的集油室的底部;集油室底部的箱体与隔壁板的交界处有漏渣口,集油室底部的箱体上有导油孔,导油孔的上面的箱体上固定有导油管,导油孔与导油管相通;在靠近集油室内的溜水面的壁上固定有加热管或没有固定加热管;集油室顶部的密封盖上固定有溜水管,溜水管的下端伸入漏渣口的上方;集油室内的溜水面上漂浮有吸油浮子,吸油浮子底部的导油管通过伸缩管与集油室底部的导油管连接。从溜水管进入集油室内的溜水进入到隔壁板下端的漏渣口的上方,密度小于溜水的溜水油在浮力的作用下上浮而集于溜水面上,密度大于或等于溜水的饭粒菜渣及溜水在溜水管中流动的惯性力和集油室内的压力及自身的重力的作用下再与分理板的斜面配合把饭粒菜渣及溜水从集油室经过漏渣口送入沉淀室。

[0013] 所述的加热管是能够加热的电热管或热水循环管,固定在靠近集油室的溜水面的内壁上或固定在吸油浮子上;所述的加热管用于在冬季加热冷凝的溜水油,使冷凝的溜水油融化后在集油室的溜水表面能够流动。

[0014] 所述的沉淀室是沉淀饭粒菜渣的容器,沉淀室的分理板的中下部有漏渣口、漏渣板的中部有滤渣孔,沉淀室通过漏渣口与集油室的溜水相通、通过滤渣孔与净水室的处理后的溜水相通,在沉淀室内放置有集渣箱;从漏渣口进入沉淀室的饭粒菜渣沉淀于集渣箱中。

[0015] 所述的净水室是储存沉淀处理后的溜水的水部分的容器,净水室在沉淀室中上部的一边,在净水室的横向底部的箱体上有出水口,净水室的漏渣板的中部和下部有滤渣孔,净水室通过滤渣孔与沉淀室的溜水相通。

[0016] 所述的吸油孔是过孔,在吸油浮子露出溜水面的部分上;吸油孔用于把集油室内集聚的溜水油引入吸油浮子内。

[0017] 所述的导油孔是过孔,在吸油浮子的底部和在集油室底部的箱体上,吸油浮子底部的导油孔用于把进入吸油浮子内的溜水油输送到导油管内,集油室底部的箱体上的导油孔用于把溜水油通过导油管输送到储油器皿中或溜水油的输送管道中。

[0018] 所述的导油管是空心管,分别固定在吸油浮子的底部和在分理板的上面与导油孔

相通,吸油浮子的底部的导油管 and 分理板上面的导油管通过伸缩管连接;导油管与导油孔和伸缩管相通,用于输送撇水油。

[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,用于连接导油管和输送撇水油。

[0020] 所述的撇水管是输送管道,用于输送撇水。

[0021] 所述的集渣箱是收集沉淀的饭粒菜渣的没有盖的容器,集渣箱上设有出水孔。

[0022] 所述的出水口是过道孔,在净水室部分的箱体上部的位置,出水口的位置是储存撇水的水面的高度;出水口用于保证净水室、沉淀室和集油室的撇水面的高度和让处理后的撇水经过。

[0023] 所述的排水管是排出管道,固定在净水室的横向的箱体底部的内外两面与出水口相通;排水管用于排出经过沉淀后的撇水。

[0024] 初次使用时,在箱体内加入清水,水面达到出水口处为宜,避免撇水直接进入沉淀室把撇水油带入沉淀室内。在使用时,撇水从撇水管进入集油室内的漏渣口的上方,密度小于撇水的撇水油在浮力的作用下上浮而集于撇水面上,密度大于或等于撇水的饭粒菜渣及撇水在撇水管中流动的惯性力和集油室内的压力及自身的重力的作用下、并在分理板的斜面配合下把饭粒菜渣及撇水从集油室经过漏渣口送入沉淀室。集油室内的撇水面上的撇水油经过吸油孔进入吸油浮子内,再从吸油浮子底部的导油孔、导油管进入伸缩管内,再从伸缩管进入集油室底部的斜面上的导油管、导油孔把收集到的撇水油输送到储存容器中储存;冬季遇到集油室内的撇水面上的撇水油冷凝时,撇水油在集油室内不能够流动,这时通过加热管加热集油室内的撇水面到的撇水油,被加热后撇水油能够流动而能够顺利进入吸油浮子内。经过漏渣口的饭粒菜渣及撇水进入沉淀室后,大于撇水的密度的饭粒菜渣从分理板上滑落到集渣箱中,饭粒菜渣排挤集渣箱中的撇水使集渣箱中的撇水从出水孔和集渣箱的上口部挤出;经过沉淀后的撇水从漏渣板上的滤渣孔进入净水室中,再从固定在净水室的箱体底部内的排水管经过出水口后,再经过固定在公司宿舍的箱体底部下面的排水管排入污水处理管道中。沉淀室内被漏渣板挡住而留在沉淀室内的半沉半浮的漂浮物,在提出沉淀室内的集渣箱时,用漏瓢捞出沉淀室内的半沉半浮的漂浮物,捞出的半沉半浮的漂浮物与集渣箱中的沉淀物一起处理。集渣箱中的饭粒菜渣沉淀堆积满后,打开密封盖,把集渣箱向漏渣板的一边拉动一下,使集渣箱移出分理板遮挡的部分,然后从沉淀室内把集渣箱提出,把集渣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。在撇水从撇水管中进入集油室时,集油室、沉淀室和净水室内的撇水面有少许的上升,集油室内的吸油浮子会跟着撇水面上升,连接在吸油浮子底部的导油管上的伸缩管被吸油浮子拉动而伸长,以保证吸油浮子露出撇水面的高度和吸油孔不被拉入撇水面下;撇水管中没有撇水进入集油室时,集油室的撇水面降低到出水口的位置,吸油浮子跟着下降而压缩伸缩管收缩。

[0025] 为了减小沉淀分理撇水回收油器的体积,所述的净水室的容积小于沉淀室的容积,集油室的容积小于沉淀室的容积。

[0026] 为了提高餐厨垃圾的分离和回收效果,所述的净水室不能够直接与集油室相通。

[0027] 为了能够控制箱体內的撇水面的高度,所述的撇水面的高度用沉淀室内的排水管的上端口来保证,撇水面的高度等于或高于沉淀室内的排水管的上端口的高度;所述的排

水管竖向垂直于净水室底部的箱体固定安装或横向垂直于净水室部分的箱体固定安装。

[0028] 为了方便密封盖打开和关闭,所述的溜水管还能够固定安装在箱体上,但溜水管的下端口固定在漏渣口的上方。

[0029] 为了使沉淀后的溜水能够从净水室排出,所述的净水室的箱体的侧面还能够制造有出水口。

[0030] 为了使箱体的外观简洁,所述的箱体的沉淀室部分与集油室的底部成斜向转折形,与净水室的底部成直角转折形。

[0031] 为了使溜水中的饭粒菜渣能够顺利进入集渣箱中,集油室的底部与分理板组成平滑的滑板。

[0032] 为了使溜水油能够输送到储存容器中或输送到输油管道中,集油室底部下面的导油管与输油管道连接或与储存容器连接。

[0033] 一种沉淀分理溜水回收油器的制造方法,其特征在于:

在制造时,箱体、分理板、漏渣板、隔室板和吸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,溜水管采用不生锈的金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造,排水管用金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造,集渣箱采用不生锈的金属材料或尼龙或塑料或塑胶制造。

[0034] 所述的箱体与分理板、漏渣板和隔室板制造成为一个整体,或分开制造后组合固定在一起。

[0035] 漏渣板制造成为把沉淀室与净水室分开的隔板,漏渣板的中部制造有滤渣孔,漏渣板与密封盖之间留有空隙或制造有孔隙。

[0036] 隔室板制造成为把沉淀室与集油室分开的隔板,隔室板固定在集油室的箱体的斜底面与沉淀室的竖向箱体的室壁的交界处;在隔室板的下端部制造有漏渣口,漏渣口制造成为隔室板下端部的缺口或分理板与集油室底部之间的空隙,隔室板与密封盖之间制造有孔隙或留有空隙。

[0037] 分理板制造成为固定在沉淀室内的室壁上斜向安装的板,分理板固定在沉淀室内的隔室板的下端部处、箱体内的沉淀室的室壁与箱体内的集油室的底部的交界处。

[0038] 吸油浮子制造成为漂浮在集油室内的溜水面上的浮子,吸油浮子上制造有吸油孔和导油孔;在高于溜水面的吸油浮子部分上制造有吸油孔,在吸油浮子的底部制造有导油孔,在吸油浮子底部的外面的导油孔处固定有导油管,在吸油浮子的外面固定有加热管或没有固定加热管。

[0039] 集油室制造成为储存溜水和聚集溜水油的容器,集油室的底部制造成为从隔室板对面的集油室的底部向隔室板下面倾斜的斜面,靠近沉淀室的集油室的底部低于隔室板对面的集油室的底部;集油室底部的箱体与隔室板的交界处制造有漏渣口,集油室底部的箱体上制造有导油孔,导油孔两面的箱体上固定有导油管,导油孔与导油管相通;在靠近集油室内的溜水面的壁上固定有加热管或没有固定加热管;集油室顶部的密封盖上固定有溜水管,溜水管的下端伸入漏渣口的上方;集油室内的溜水面上漂浮有吸油浮子,吸油浮子底部的导油管通过伸缩管与集油室底部的导油管连接。

[0040] 加热管制造成为能够加热的电热管或热水循环管,固定在靠近集油室的溜水面的内壁上或固定在吸油浮子上。

[0041] 沉淀室制造成为沉淀饭粒菜渣的容器,沉淀室的分理板的中下部制造有漏渣口、漏渣板的中部制造有滤渣孔,沉淀室通过漏渣口与集油室相通、通过滤渣孔与净水室相通,在沉淀室内放置有集渣箱。

[0042] 净水室制造成为储存沉淀处理后的滗水的水部分的容器,净水室制造在沉淀室中上部的一边,在净水室的横向底部的箱体上制造有出水口,净水室的漏渣板的中部和下部制造有滤渣孔,净水室通过滤渣孔与沉淀室相通。

[0043] 吸油孔制造成为过孔,制造在吸油浮子露出滗水面的部分上。

[0044] 导油孔制造成为过孔,制造在吸油浮子的底部和制造在集油室底部的箱体上。

[0045] 导油管制造成为空心管,导油管分别固定在吸油浮子的底部和固定在集油室底部的导油孔处的两面并与导油孔相通,吸油浮子的底部的导油管和集油室内的底部的导油管通过伸缩管连接;导油管与导油孔和伸缩管相通。

[0046] 伸缩管制造成为具有伸长和缩短功能的管道或制造成为具有弯曲功能的管道。

[0047] 滗水管制造成为输送管道。

[0048] 集渣箱制造成为收集沉淀的饭粒菜渣的没有盖的容器,集渣箱上制造有出水孔。

[0049] 出水口制造成为过道孔,制造在净水室部分的箱体上部的位置。

[0050] 排水管道制造成为排出管道,固定在净水室的横向的箱体底部的内外两面与出水口相通。

[0051] 密封盖制造成为固定滗水管和密封箱体的上面的盖。

[0052] 所述的箱体制造成为胖 T 形的容器,在胖 T 形容器的横向与胖 T 形容器的竖向交界处的一边的箱体底部制造成为斜底面、一边的箱体底部制造成为平底面;在横向的斜底面的箱体与竖向的箱体中上部的交界处固定有隔壁板,隔壁板的下端与箱体之间制造有漏渣口;横向的平底面的箱体与竖向的箱体中上部的交界处固定有漏渣板,漏渣板上制造有滤渣孔;隔壁板和漏渣板把箱体分成集油室、沉淀室和净水室,沉淀室制造在中间,沉淀室的一边制造成为集油室、另一边制造成为净水室,漏渣口与集油室和沉淀室相通,滤渣孔与沉淀室和净水室相通。沉淀室制造在隔壁板和漏渣板之间,制造成为胖 T 形容器的竖向部分,制造在箱体的中间部分;集油室制造在隔壁板与有横向的斜底面的箱体之间,制造在沉淀室的一边;净水室制造在漏渣板与有横向的平底面的箱体之间,制造在沉淀室的另一边。集油室内的滗水面上漂浮有吸油浮子,集油室的底部的箱体上制造有导油孔,在导油孔处的箱体的两面都固定有导油管,固定在吸油浮子下面的导油管与固定在集油室内的箱体上的导油管通过伸缩管连接,在靠近集油室的滗水面的内壁上固定有加热管或在吸油浮子上固定有加热管。沉淀室的底部放置有集渣箱,在沉淀室内的隔壁板下部的漏渣口的下口唇处的箱体内壁上斜向固定有分理板,分理板从漏渣口的下口部伸向沉淀室内的集渣箱的上面,分理板伸向集渣箱上面的部分低于固定在箱体上的部分和低于集油室的箱体底部。净水室底部的箱体上有出水口,在净水室底部的箱体的里外两面固定有排水管道,排水管道与出水口相通。在箱体盖有密封盖,在密封盖上固定有滗水管,滗水管穿过密封盖后,滗水管的下端伸入集油室内的隔壁板的漏渣口的上方,滗水管的上端与漏斗的下斗口连接或直接与洗碗池的出水孔连接。

[0053] 本发明沉淀分理滗水回收油器的结构简洁,产业化的市场前景好、商业价值高,制造和使用都很方便,采用沉淀分理滗水回收油器收集的滗水油没有水分,并且把滗水垃圾

进行了分离和分理,使餐厨垃圾得到了回收利用;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

[0054] 图 1 是沉淀分理油水回收油器的整体结构示意图。

[0055] 图中所示:箱体 1、隔室板 2、漏渣板 3、滤渣孔 4、出水口 5、吸油浮子 6、吸油孔 7、导油孔 8、导油管 9、伸缩管 10、分理板 11、油水分管 12、排水管 13、密封盖 14、漏渣口 15、沉淀室 16、净水室 17、集油室 18、加热管 23、集渣箱 24、出水孔 25。

具体实施方式

[0056] 本发明沉淀分理油水回收油器主要包括箱体 1、密封盖 14、隔室板 2、漏渣口 15、漏渣板 3、滤渣孔 4、分理板 11、吸油浮子 6、吸油孔 7、导油孔 8、导油管 9、伸缩管 10、集渣箱 24、油水分管 12、出水口 5、排水管 13、集油室 18、加热管 23、沉淀室 16、净水室。

[0057] 所述的箱体 1 是胖 T 形的容器,在胖 T 形容器的横向与胖 T 形容器的竖向交界处的一边的箱体 1 底部是斜底面、一边的箱体 1 底部是平底面;在横向的斜底面的箱体 1 与竖向的箱体 1 中上部的交界处固定有隔室板 2,隔室板 2 的下端与箱体 1 之间有漏渣口 15;横向的平底面的箱体 1 与竖向的箱体 1 中上部的交界处固定有漏渣板 3,漏渣板 3 上有滤渣孔 4;隔室板 2 和漏渣板 3 把箱体 1 分成集油室 18、沉淀室 16 和净水室,沉淀室 16 在中间,沉淀室 16 的一边是集油室 18、另一边是净水室,漏渣口 15 与集油室 18 和沉淀室 16 相通,滤渣孔 4 与沉淀室 16 和净水室相通。沉淀室 16 在隔室板 2 和漏渣板 3 之间,是胖 T 形容器的竖向部分,同时也是箱体 1 的中间部分;集油室 18 在隔室板 2 与有横向的斜底面的箱体 1 之间,在沉淀室 16 的一边;净水室在漏渣板 3 与有横向的平底面的箱体 1 之间,在沉淀室 16 的另一边;集油室 18 与沉淀室 16 和净水室的油水面的高度一致。

[0058] 集油室 18 内的油水面上漂浮有吸油浮子 6,集油室 18 的底部的箱体 1 上设有导油孔 8,在导油孔 8 处的箱体 1 的两面都固定有导油管 9,固定在吸油浮子 6 下面的导油管 9 与固定在集油室 18 内的箱体 1 上的导油管 9 通过伸缩管 10 连接,在靠近集油室 18 的油水面的内壁上固定有加热管 23 或在吸油浮子 6 上固定有加热管 23。沉淀室 16 的底部放置有集渣箱 24,在沉淀室 16 内的隔室板 2 下部的漏渣口 15 的下口唇处的箱体 1 内壁上斜向固定有分理板 11,分理板 11 从漏渣口 15 的下口部伸向沉淀室 16 内的集渣箱 24 的上面,分理板 11 伸向集渣箱 24 上面的部分低于固定在箱体 1 上的部分和低于集油室 18 的箱体 1 底部。净水室底部的箱体 1 上有出水口 5,在净水室底部的箱体 1 的里外两面固定有排水管 13,排水管 13 与出水口 5 相通。

[0059] 所述的箱体 1 上设有密封盖 14,在密封盖 14 上固定有油水分管 12,油水分管 12 穿过密封盖 14 后,油水分管 12 的下端伸入集油室 18 内的隔室板 2 的漏渣口 15 的上方,油水分管 12 的上端与漏斗的下斗口连接或直接与洗碗池的出水孔 25 连接;密封盖 14 能够使箱体 1 内的油水产生的废气经过排水管 13 排出到下水道中,使油水的臭味不到处扩散。

[0060] 所述的吸油浮子 6 是漂浮在集油室 18 内的油水面上的浮子,吸油浮子 6 上有吸油孔 7 和导油孔 8;在高于油水面的吸油浮子 6 部分上设有吸油孔 7,在吸油浮子 6 的底部设有导油孔 8,在吸油浮子 6 底部的外面的导油孔 8 处固定有导油管 9,在吸油浮子 6 的外面

固定有加热管 23 或没有固定加热管 23。

[0061] 所述的分理板 11 是固定在沉淀室 16 内的室壁上斜向安装的板,分理板 11 固定在沉淀室 16 内的隔室板 2 的下端部处、箱体 1 内的沉淀室 16 的室壁与箱体 1 内的集油室 18 的底部的交界处,分理板 11 能够引导进入沉淀室 16 内的滗水中的饭粒菜渣沉淀到集渣箱 24 中。

[0062] 所述的漏渣板 3 是把沉淀室 16 与净水室分开的隔板,漏渣板 3 的中部有滤渣孔 4,漏渣板 3 与密封盖 14 之间有空隙或孔隙;漏渣板 3 用于把半沉半浮的菜渣饭粒滤隔于沉淀室 16 内,滤渣孔 4 用于让沉淀后的滗水从沉淀室 16 进入净水室。

[0063] 所述的隔室板 2 是把沉淀室 16 与集油室 18 分开的隔板,隔室板 2 固定在集油室 18 的箱体 1 的斜底面与沉淀室 16 的竖向箱体 1 的室壁的交界处;在隔室板 2 的下端部设有漏渣口 15,漏渣口 15 是隔室板 2 下端部的缺口或分理板 11 与集油室 18 底部之间的空隙,隔室板 2 与密封盖 14 之间有空隙或孔隙;所述的漏渣口 15 是滗水与滗水油分离后的滗水和滗水中的饭粒菜渣经过的地方。

[0064] 所述的集油室 18 是储存滗水和聚集滗水油的容器,集油室 18 的底部是从隔室板 2 对面的集油室 18 的底部向隔室板 2 的下端面倾斜的斜面,靠近沉淀室 16 的集油室 18 的底部低于隔室板 2 对面的集油室 18 的底部;集油室 18 底部的箱体 1 与隔室板 2 的交界处有漏渣口 15,集油室 18 底部的箱体 1 上有导油孔 8,导油孔 8 的上面的箱体 1 上固定有导油管 9,导油孔 8 与导油管 9 相通;在靠近集油室 18 内的滗水面的壁上固定有加热管 23 或没有固定加热管 23;集油室 18 顶部的密封盖 14 上固定有滗水管 12,滗水管 12 的下端伸入漏渣口 15 的上方;集油室 18 内的滗水面上漂浮有吸油浮子 6,吸油浮子 6 底部的导油管 9 通过伸缩管 10 与集油室 18 底部的导油管 9 连接。从滗水管 12 进入集油室 18 内的滗水进入到隔室板 2 下端的漏渣口 15 的上方,密度小于滗水的滗水油在浮力的作用下上浮而集于滗水面上,密度大于或等于滗水的饭粒菜渣及滗水在滗水管 12 中流动的惯性力和集油室 18 内的压力及自身的重力的作用下再与分理板 11 的斜面配合把饭粒菜渣及滗水从集油室 18 经过漏渣口 15 送入沉淀室 16。

[0065] 所述的加热管 23 是能够加热的电热管或热水循环管,固定在靠近集油室 18 的滗水面的内壁上或固定在吸油浮子 6 上;所述的加热管 23 用于在冬季加热冷凝的滗水油,使冷凝的滗水油融化后在集油室 18 的滗水表面能够流动。

[0066] 所述的沉淀室 16 是沉淀饭粒菜渣的容器,沉淀室 16 的分理板 11 的中下部有漏渣口 15、漏渣板 3 的中部有滤渣孔 4,沉淀室 16 通过漏渣口 15 与集油室 18 的滗水相通、通过滤渣孔 4 与净水室的处理后的滗水相通,在沉淀室 16 内放置有集渣箱 24;从漏渣口 15 进入沉淀室 16 的饭粒菜渣沉淀于集渣箱 24 中。

[0067] 所述的净水室是储存沉淀处理后的滗水的水部分的容器,净水室在沉淀室 16 中上部的一边,在净水室的横向底部的箱体 1 上有出水口 5,净水室的漏渣板 3 的中部和下部有滤渣孔 4,净水室通过滤渣孔 4 与沉淀室 16 的滗水相通。

[0068] 所述的吸油孔 7 是过孔,在吸油浮子 6 露出滗水面的部分上;吸油孔 7 用于把集油室 18 内集聚的滗水油引入吸油浮子 6 内。

[0069] 所述的导油孔 8 是过孔,在吸油浮子 6 的底部和在集油室 18 底部的箱体 1 上,吸油浮子 6 底部的导油孔 8 用于把进入吸油浮子 6 内的滗水油输送到导油管 9 内,集油室 18

底部的箱体 1 上的导油孔 8 用于把漏水油通过导油管 9 输送到储油器皿中或漏水油的输送管道中。

[0070] 所述的导油管 9 是空心管,分别固定在吸油浮子 6 的底部和在分理板 11 的上面与导油孔 8 相通,吸油浮子 6 的底部的导油管 9 和分理板 11 上面的导油管 9 通过伸缩管 10 连接;导油管 9 与导油孔 8 和伸缩管 10 相通,用于输送漏水油。

[0071] 所述的伸缩管 10 是具有伸长和缩短功能的管道或具有弯曲功能的管道,用于连接导油管 9 和输送漏水油。

[0072] 所述的漏水管 12 是输送管道,用于输送漏水。

[0073] 所述的集渣箱 24 是收集沉淀的饭粒菜渣的没有盖的容器,集渣箱 24 上设有出水孔 25。

[0074] 所述的出水口 5 是过道孔,在净水室部分的箱体 1 上部的位置,出水口 5 的位置是储存漏水的水面的高度;出水口 5 用于保证净水室、沉淀室 16 和集油室 18 的漏水面的高度和让处理后的漏水经过。

[0075] 所述的排水管 13 是排出管道,固定在净水室的横向的箱体 1 底部的内外两面与出水口 5 相通;排水管 13 用于排出经过沉淀后的漏水。

[0076] 为了减小沉淀分理漏水回收油器的体积,所述的净水室的容积小于沉淀室 16 的容积,集油室 18 的容积小于沉淀室 16 的容积;

为了提高餐厨垃圾的分离和回收效果,所述的净水室不能够直接与集油室 18 相通;

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用沉淀室 16 内的排水管 13 的上端口来保证,漏水面的高度等于或高于沉淀室 16 内的排水管 13 的上端口的高度;所述的排水管 13 竖向垂直于净水室底部的箱体 1 固定安装或横向垂直于净水室部分的箱体 1 固定安装。

[0077] 为了方便密封盖 14 打开和关闭,所述的漏水管 12 还能够固定安装在箱体 1 上,但漏水管 12 的下端口固定在漏渣口 15 的上方;

为了使沉淀后的漏水能够从净水室排出,所述的净水室的箱体 1 的侧面还能够制造有出水口 5;

为了使箱体 1 的外观简洁,所述的箱体 1 的沉淀室 16 部分与集油室 18 的底部成斜向转折形,与净水室的底部成直角转折形;

为了使漏水中的饭粒菜渣能够顺利进入集渣箱 24 中,集油室 18 的底部与分理板 11 组成平滑的滑板;

为了使漏水油能够输送到储存容器中或输送到输油管道中,集油室 18 底部下面的导油管 9 与输油管道连接或与储存容器连接。

[0078] 初次使用时,在箱体 1 内加入清水,水面达到出水口 5 处为宜,避免漏水直接进入沉淀室 16 把漏水油带入沉淀室 16 内。在使用时,漏水从漏水管 12 进入集油室 18 内的漏渣口 15 的上方,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,密度大于或等于漏水的饭粒菜渣及漏水在漏水管 12 中流动的惯性力和集油室 18 内的压力及自身的重力的作用下、并在分理板 11 的斜面配合下把饭粒菜渣及漏水从集油室 18 经过漏渣口 15 送入沉淀室 16。集油室 18 内的漏水面上的漏水油经过吸油孔 7 进入吸油浮子 6 内,再从吸油浮子 6 底部的导油孔 8、导油管 9 进入伸缩管 10 内,再从伸缩管 10 进入集油室 18 底部

的斜面上的导油管 9、导油孔 8 把收集到的湍水油输送到储存容器中储存；冬季遇到集油室 18 内的湍水面上的湍水油冷凝时，湍水油在集油室 18 内不能够流动，这时通过加热管 23 加热集油室 18 内的湍水面到的湍水油，被加热后湍水油能够流动而能够顺利进入吸油浮子 6 内。经过漏渣口 15 的饭粒菜渣及湍水进入沉淀室 16 后，大于湍水的密度的饭粒菜渣从分理板 11 上滑落到集渣箱 24 中，饭粒菜渣排挤集渣箱 24 中的湍水使集渣箱 24 中的湍水从出水孔 25 和集渣箱 24 的上口部挤出；经过沉淀后的湍水从漏渣板 3 上的滤渣孔 4 进入净水室中，再从固定在净水室的箱体 1 底部内的排水管 13 经过出水口 5 后，再经过固定在公司宿舍的箱体 1 底部下面的排水管 13 排入污水处理管道中。沉淀室 16 内被漏渣板 3 挡住而留在沉淀室 16 内的半沉半浮的漂浮物，在提出沉淀室 16 内的集渣箱 24 时，用漏瓢捞出沉淀室 16 内的半沉半浮的漂浮物，捞出的半沉半浮的漂浮物与集渣箱 24 中的沉淀物一起处理。集渣箱 24 中的饭粒菜渣沉淀堆积满后，打开密封盖 14，把集渣箱 24 向漏渣板 3 的一边拉动一下，使集渣箱 24 移出分理板 11 遮挡的部分，然后从沉淀室 16 内把集渣箱 24 提出，把集渣箱 24 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。在湍水从湍水管 12 中进入集油室 18 时，集油室 18、沉淀室 16 和净水室内的湍水面有少许的上升，集油室 18 内的吸油浮子 6 会跟着湍水面上升，连接在吸油浮子 6 底部的导油管 9 上的伸缩管 10 被吸油浮子 6 拉动而伸长，以保证吸油浮子 6 露出湍水面的高度和吸油孔 7 不被拉入湍水面下；湍水管 12 中没有湍水进入集油室 18 时，集油室 18 的湍水面降低到出水口 5 的位置，吸油浮子 6 跟着下降而压缩伸缩管 10 收缩。

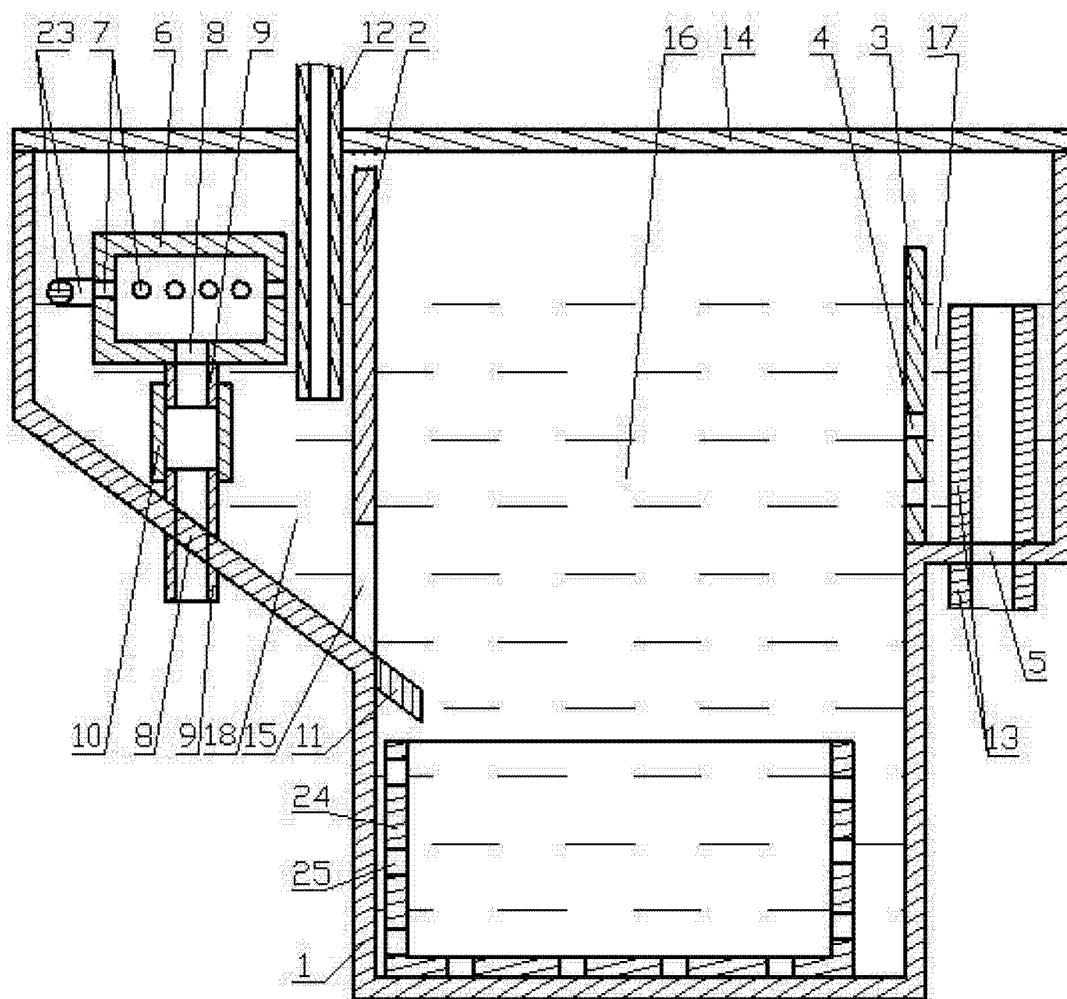


图 1