



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202087136 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 28

(21) 申请号 201120179889. 6

(22) 申请日 2011. 05. 31

(73) 专利权人 孙以芳

地址 223723 江苏省宿迁市泗阳县临河镇房湖村六组 373 号

(72) 发明人 孙以芳

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司  
32206

代理人 周新亚

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006. 01)

C02F 1/40 (2006. 01)

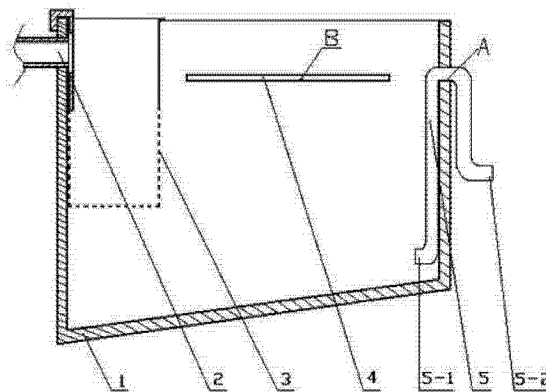
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

餐饮废水分离装置

(57) 摘要

本实用新型的餐饮废水分离装置,其结构主要由沉淀池、滤网篮、排油槽口和虹吸排水管组成,所述滤网篮置于废水进口处的沉淀池内,排油槽口设在比废水进水口低的沉淀池壁上,虹吸排水管的进水端装在沉淀池下部,虹吸排水管出水端先向上穿过沉淀池壁再向下弯曲后与下水管连通。使用时,餐饮废水从废水进口处经滤网篮流入池中,漂浮在水中和体积较大的食物垃圾首先被截留在滤网篮内而与废水分离;漏网的垃圾沉入池底也能比较容易捞出,进入池中的油会自动漂浮在水面之上从排油槽口自动流出而与废水分离;池内的比较洁净的水会因虹吸作用被虹吸排水管排出到下水管道,能很好的完成了餐饮废水中的油、水、食物垃圾的分离任务。适合餐饮行业普遍使用。



1. 一种餐饮废水分离装置,其特征在于包括沉淀池、滤网篮、排油槽口和虹吸排水管,所述滤网篮置于废水进口处的沉淀池内,排油槽口设在比废水进水口低的沉淀池壁上,虹吸排水管的进水端装在沉淀池下部,虹吸排水管出水端先向上穿过沉淀池壁再向下弯曲后与下水管连通。

2. 如权利要求 1 所述的餐饮废水分离装置,其特征在于所述虹吸排水管最高处的下侧内壁的高度等于排油槽口下底边的高度。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的餐饮废水分离装置,其特征在于所述沉淀池池底为斜坡形池底,废水进水口下方的池底较深,虹吸排水管下方的池底较浅。

4. 如权利要求 3 所述的餐饮废水分离装置,其特征在于还包括集油板和刮油板,所述集油板后端固装在排油槽口下底边的沉淀池壁上,集油板前端较簿且向沉淀池中部伸出,刮油板装在集油板上从集油板前端向后端刮动。

## 餐饮废水分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废水分离装置,特别是一种主要用于餐饮行业的对餐饮废水进行油水分离的装置,属于废水处理领域。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,对环保要求也不断提高,而现有的餐饮行业对餐饮废水的处理仍然使用结构过于简单的沉淀池,不能将污油从水中分离,只能将食物垃圾沉淀在池底后,水中的油和漂浮在水中的食物垃圾则随水一起流到下水管道中,对下水管道造成严重污染,不符合现在的环保要求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有沉淀池的不足之处,设计一种能将油和食物垃圾从餐饮废水中分离出来的结构简单合理,使用方便,分离效果好的餐饮废水分离装置。

[0004] 本实用新型的餐饮废水分离装置,其结构主要由沉淀池、滤网篮、排油槽口和虹吸排水管组成,所述滤网篮置于废水进口处的沉淀池内,排油槽口设在比废水进水口低的沉淀池壁上,虹吸排水管的进水端装在沉淀池下部,虹吸排水管的出水端先向上穿过沉淀池壁再向下弯曲后与下水管连通。

[0005] 为了使池内水位不高于排油槽口下底边,又能使浮在水面上的油位高于排油槽口下底边,所述虹吸排水管最高处的下侧内壁的高度等于排油槽口下底边的高度。

[0006] 为了便汇集和取出沉淀在池底的食物垃圾,所述沉淀池池底为斜坡形池底,废水进水口下方的池底较深,虹吸排水管下方的池底较浅。

[0007] 本实用新型的餐饮废水分离装置,由于在废水进口处的沉淀池内设有滤网篮,可以将从废水进口处流入池中的漂浮在水中的食物垃圾和体积较大的食物垃圾截留在滤网篮内而与废水分离;水中的油因其比重轻,进入池中后会自动漂浮在水面之上,当其升高到排油槽口时便会自动流出而与废水分离;因虹吸排水管内水中无油或少油,使虹吸排水管内水位会比池中的水位稍高一些,又因虹吸排水管最高处的下侧内壁的高度等于排油槽口下底边的高度,所以,当池内水位升高到接近排油槽口时,池内的水就会从虹吸排水管流出到下水管道,当水位超过虹吸排水管最高处的上侧内壁的高度后,池内的水就会被虹吸作用而不断的流出,直到池内的水位低于虹吸排水管的出水端的高度时就会自动停止,等待下次水位升高后再自动排出,此时,可提起滤网篮倒出颗粒较大和漂浮的食物垃圾,再用捞勺或其它工具将汇集在滤网篮下方较深的池底上的漏网垃圾捞出。很好的完成了餐饮废水中的油、水、食物垃圾的分离任务。能有效防止污物在管道中淤积和堵塞,又能将废水中的油和食物垃圾分别集中收集处理,具有结构简单合理,使用方便,分离效果好等优点,适合餐饮行业普遍使用。

### 附图说明

[0008] 附图 1 是本实用新型的一种结构示意图；

[0009] 附图 2 是本实用新型的另一种结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 参见附图 1 和 2, 图中的 1 是沉淀池, 2 是废水进水口, 3 是滤网篮, 4 是排油槽口, 5 是虹吸排水管, 5-1 是虹吸排水管的进水端, 5-2 是虹吸排水管的出水端, A 是虹吸排水管最高处的下侧内壁, B 是排油槽口的下底边。图 2 中的 6 是增设的集油板。

[0011] 本实用新型的餐饮废水分离装置, 其结构主要由沉淀池 1、滤网篮 3、排油槽口 4 和虹吸排水管 5 组成, 其中, 所述滤网篮 3 置于废水进口 2 处的沉淀池 1 内, 如图中所示挂置于沉淀池壁上, 排油槽口 4 设在比废水进水口 2 低的沉淀池壁上, 虹吸排水管 5 的进水端 5-1 装在沉淀池 1 下部, 虹吸排水管 5 的出水端 5-2 先向上穿过沉淀池壁再向下弯曲后与下水管连通。该虹吸排水管 5 的出水端 5-2 向下弯曲到沉淀池的中部为宜。

[0012] 为了使池内水位不高于排油槽口下底边 B, 又能使浮在水面上的油位高于排油槽口下底边 B, 所述虹吸排水管 5 最高处的下侧内壁 A 的高度等于排油槽口下底边 B 的高度。

[0013] 为了便于汇集和取出沉淀在池底的食物垃圾, 所述沉淀池 1 池底为斜坡形池底, 废水进水口 2 下方的池底较深, 虹吸排水管 5 下方的池底较浅。可使漏出滤网篮的垃圾直接沉入其下方的池底上, 少量的沉淀到上坡的垃圾也会顺坡下滑到远离虹吸排水管的较深的池底上, 既有利于清除池底垃圾, 又有利于将纯净水从虹吸排水管排出。

[0014] 为了进一步提高油的排出能力, 还可增设有集油板 6 (参见附图 2) 和刮油板 (图中未画), 所述集油板 6 后端固装在排油槽口 4 下底边 B 的沉淀池 1 壁上, 集油板 6 前端较薄且向沉淀池中部伸出, 刮油板装在集油板 6 上定时或不定时的从集油板前端向后端刮动。可将沉淀池内上浮到集油板 6 上的油从排油槽口 4 加速排出。

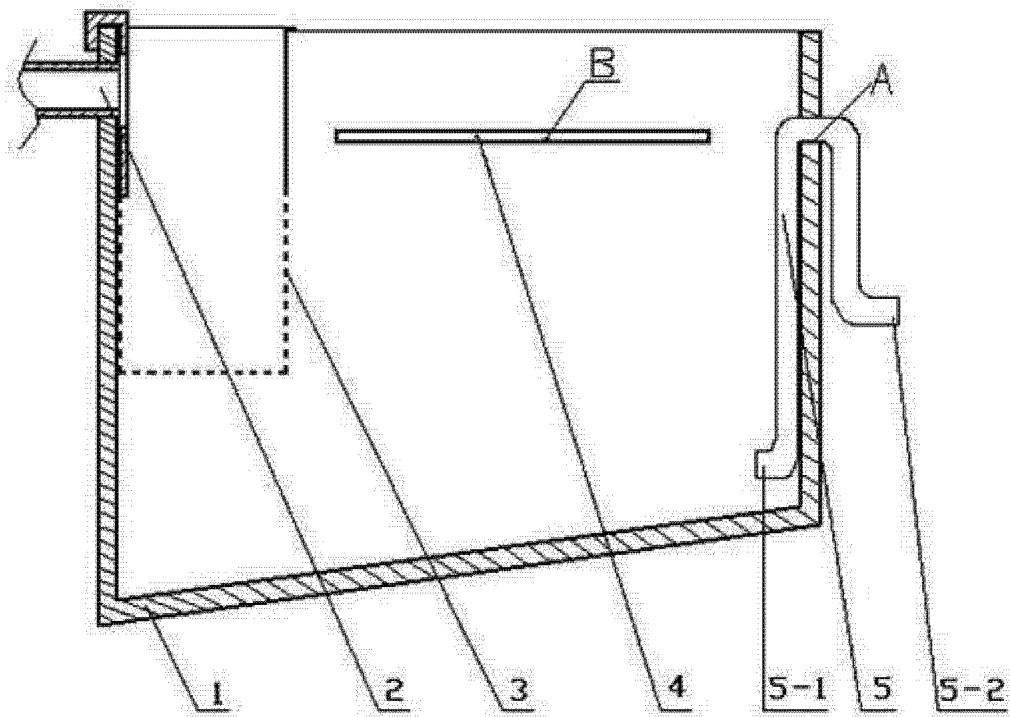


图 1

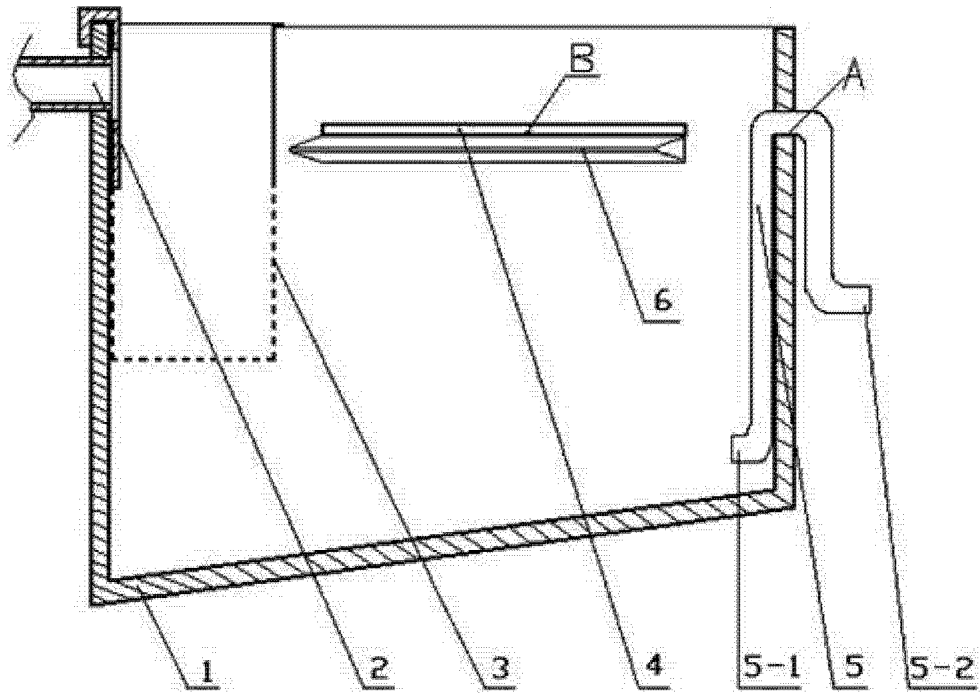


图 2