(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203668062 U
(45)授权公告日 2014.06.25

(21)申请号 201320825013.3

(22)申请日 2013.12.02

(73)专利权人 漯河威尔森环保设备有限公司
地址 462300 河南省漯河淞江产业集聚区龙江路太行山北路交叉口

(72)发明人 李文清 张晖 郭颖 黄熙云 黄卫军 王广德 潘润泽

(51)Int.Cl.
C02F 1/40(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

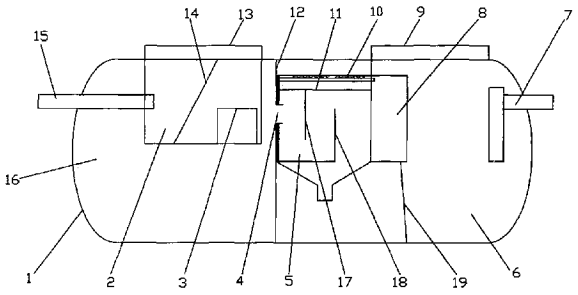
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置，包括壳体，壳体的大致中间位置密封连接有隔水板并将壳体隔分为渣水分离池和油水分离池；渣水分离池内设置有顶部开口并与清掏孔联通并且与壳体密封连接的格栅池；隔水板的上部设置有隔水板透水孔；油水分离池内设置有油水分离箱和集油箱，油水分离箱与隔水板透水孔联通；油水分离箱的上表面设置有网状隔水板，网状隔水板下面的隔水板上固定连接有上挡板、下挡板；网状隔水板上面设置有撇油器，撇油器与集油箱联通。将该装置的进水管与大型食堂、餐饮业酒店的排水管联通，出水管与公共下水道联通，进行餐厨废水油水的分离，油水分离箱和集油箱为一体，结构简单，使用方便，油水分离效果好。



CN 203668062 U

1. 玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置，其特征在于：包括顶端开有清掏孔、检修孔、两端设置有进水管、出水管的壳体，所述壳体的中间位置密封连接有隔水板并将壳体隔分为渣水分离池和油水分离池；所述渣水分离池内设置有顶部开口、开口与清掏孔联通、开口四周与壳体密封连接的格栅池，所述格栅池的一端与进水管联通，中间位置设置有粗格栅片，另一端的底面上设置有开口，开口上设置有细格栅片；所述隔水板的上部设置有隔水板透水孔；所述油水分离池内设置有油水分离箱和集油箱，所述油水分离箱与隔水板透水孔联通；所述油水分离箱的上表面设置有网状隔水板，所述网状隔水板下面的隔水板上固定连接有上挡板、下挡板；所述网状隔水板上面设置有撇油器，所述撇油器与集油箱联通；所述撇油器是疏水不沾油的管材，且管材上部开口并呈锯齿带状平行于水平面，锯齿的下部尖端与所述出水管的出口的上平面相平齐；所述油水分离箱的下端设置有开口并与油水分离池联通；所述集油箱与所述壳体之间固定连接有支架；所述出水管、检修孔分别与油水分离池联通。

2. 根据权利要求 1 所述的玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置，其特征在于：所述的网状隔水板为高分子复合材料构成的网状薄板。

玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域，特别涉及一种玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置。

背景技术

[0002] 目前，餐饮业的厨房在加工食品时会产生大量的废油水，如何解决餐厨垃圾所带来的种种问题是当前社会发展急需解决的问题，餐厨废水中含有大量的动植物油脂，可以回收利用为生物柴油、硬脂酸和油酸等产品的原材料，因此餐厨废水是一种具有很高利用价值的“可再生资源”，而现在餐饮业对这些废弃物质的处理方法大都采用直接排放到下水道的方式，油脂的易粘附特性容易造成管路堵塞，更主要的是排放的这些废弃物质对环境直接造成污染，使生态环境遭到严重的破坏；更为无法忍受的是，有人将废油水回收后，经过蒸煮、过滤及除臭等简单物理处理，又被送上餐桌，极大地危害了大众的身体健康。因此有必要对餐厨垃圾中的油脂进行分离回收处理，以减轻餐厨废水资源化利用的麻烦和提高资源化处理的效率。目前油水分离技术应用和研究的范围主要集中在炼油和化工行业，对于像餐饮行业这种废油脂的处理报道国内不多，因此研究开发新的高效的餐厨废水油水分离装置，为我国的餐厨废水资源化利用提供可靠的技术、装备支持，使其变废为宝，具有非常重要的现实意义。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是：针对上述现有的技术上的不足，提供一种结构简单，使用方便，油水分离效果好的玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：

[0005] 玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置，包括顶端开有清掏孔、检修孔、两端设置有进水管、出水管的壳体，所述壳体的中间位置密封连接有隔水板并将壳体隔分为渣水分离池和油水分离池；所述渣水分离池内设置有顶部开口、开口与清掏孔联通、开口四周与壳体密封连接的格栅池，所述格栅池的一端与进水管联通，中间位置设置有粗格栅片，另一端的底面上设置有开口，开口上设置有细格栅片；所述隔水板的上部设置有隔水板透水孔；所述油水分离池内设置有油水分离箱和集油箱，所述油水分离箱与隔水板透水孔联通；所述油水分离箱的上表面设置有网状隔水板，所述网状隔水板下面的隔水板上固定连接有上挡板、下挡板；所述网状隔水板上面设置有撇油器，所述撇油器与集油箱联通；所述撇油器是疏水不沾油的管材，且管材上部开口并呈锯齿带状平行于地面，锯齿的下部尖端与所述出水管的出口的上平面相平齐；所述油水分离箱的下端设置有开口并与油水分离池联通；所述集油箱与所述壳体之间固定连接有支架；所述出水管、检修孔分别与油水分离池联通。

[0006] 所述的网状隔水板为高分子复合材料构成的网状薄板。

[0007] 本发明的有益效果：

[0008] 将该装置的进水管与大型食堂、餐饮业酒店的排水管联通，出水管与公共下水道

联通，进行餐厨废水油水的分离，油水分离箱和集油箱为一体，结构简单，使用方便，油水分离效果好。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置的俯视图。

[0010] 图 2 是图 1 的 A-A 剖面图。

[0011] 图中 :1- 壳体、2- 格栅池、3- 细格栅片、4- 隔水板透水孔、5- 油水分离箱、 6- 油水分离池、7- 出水管、8- 集油箱、9- 检修孔、10- 撇油器、11- 网状隔水板、12- 隔水板、13- 清掏孔、14- 粗格栅片、15- 进水管、16- 渣水分离池、17- 上挡板、18- 下挡板、29- 支架。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 如图 1、图 2 所示，玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置，包括顶端开有清掏孔 13、检修孔 9、两端设置有进水管 15、出水管 7 的壳体 1，所述壳体 1 的中间位置密封连接有隔水板 12 并将壳体 1 隔分为渣水分离池 16 和油水分离池 6 ；所述渣水分离池 16 内设置有顶部开口、开口与清掏孔 13 联通、开口四周与壳体 1 密封连接的格栅池 2，所述格栅池 2 的一端与进水管 15 联通，中间位置设置有粗格栅片 14，另一端的底面上设置有开口，开口上设置有细格栅片 3 ；所述隔水板 12 的上部设置有隔水板透水孔 4 ；所述油水分离池内 6 设置有油水分离箱 5 和集油箱 8，所述油水分离箱 5 与隔水板透水 4 孔联通 ；所述油水分离箱 5 的上表面设置有网状隔水板 11，所述网状隔水板 11 下面的隔水板 12 上固定连接有上挡板 17、下挡板 18 ；所述网状隔水板 11 上面设置有撇油器 10，所述撇油器 10 与集油箱 8 联通 ；所述撇油器 10 是疏水不沾油的管材，且管材上部开口并呈锯齿带状平行于水平面，锯齿的下部尖端与所述出水管的出口 7 的上平面相平齐 ；所述油水分离箱 5 的下端设置有开口并与油水分离池 6 联通 ；所述集油箱 8 与所述壳体 1 之间固定连接有支架 19 ；所述出水管 7、检修孔 9 分别与油水分离池 6 联通。渣水分离池 16 与油水分离池 6 长期使用所产生的污泥可采用污泥泵定期抽出进入下水道排出。

[0014] 所述的网状隔水板 11 为高分子复合材料构成的网状薄板。

[0015] 将该装置的进水管与大型食堂、餐饮业酒店的排水管联通，出水管与公共 下水道联通，进行餐厨废水油水的分离，油水分离箱和集油箱为一体，结构简单，使用方便，油水分离效果好。

[0016] 该玻璃钢整体式餐厨废水油水分离装置工作原理 :将该装置的进水管 15 与大型食堂、餐饮业酒店的排水管联通，餐厨废水进入格栅池 2，经过粗滤、细滤后进入渣水分离池 16 ；经过细滤后的油水通过隔水板透水孔 4 进入油水分离箱 5，顺着上挡板 17 向下流动，在上挡板 17 与下挡板 18 之间的空隙顺着下挡板 18 向上流动，由于油滴比重较小上浮并透过网状隔水板 11 集聚到网状隔水板 11 上面并经撇油器 10 锯齿的下部尖端进入撇油器再进入到集油箱 8 内，将集油箱 8 内的废油集中进行生物柴油、硬脂酸和油酸处理 ；经过分离后的水从下挡板 18 与网状隔水板 11 之间的空隙进入油水分离箱 5，再从油水分离箱 5 的下端的开口进入油水分离池 6 并通过出水管 7 排入公共下水道。

[0017] 以上通过实施例形式的具体实施方式，对本实用新型作了详细的说明，但不应将

此理解为本实用新型上述主题范围仅限于以上的具体实施方式，凡基于本实用新型上述内容所以实现的技术均属于本实用新型的范围。

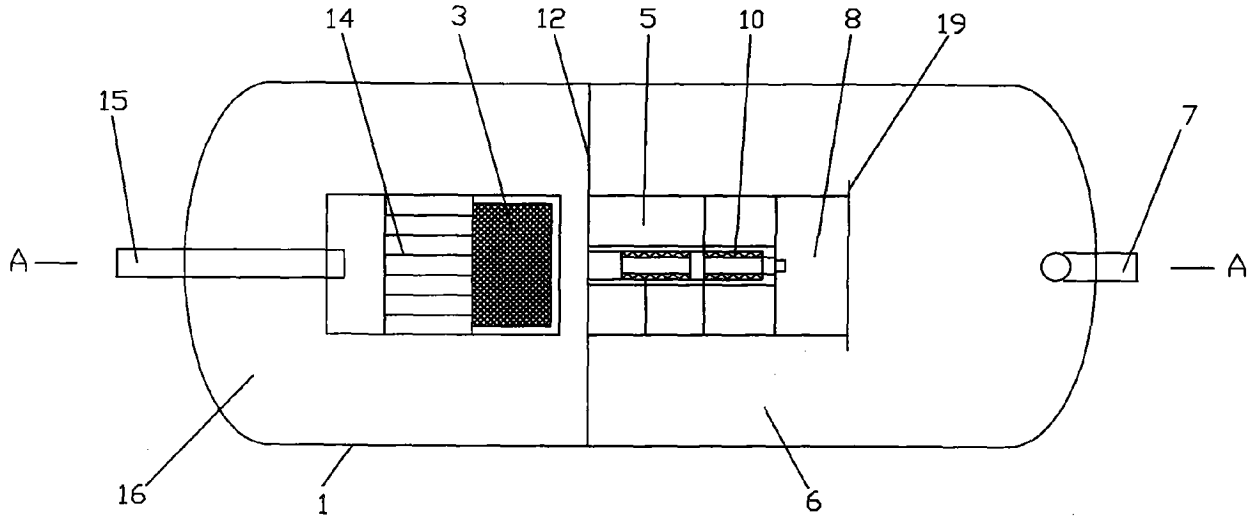


图 1

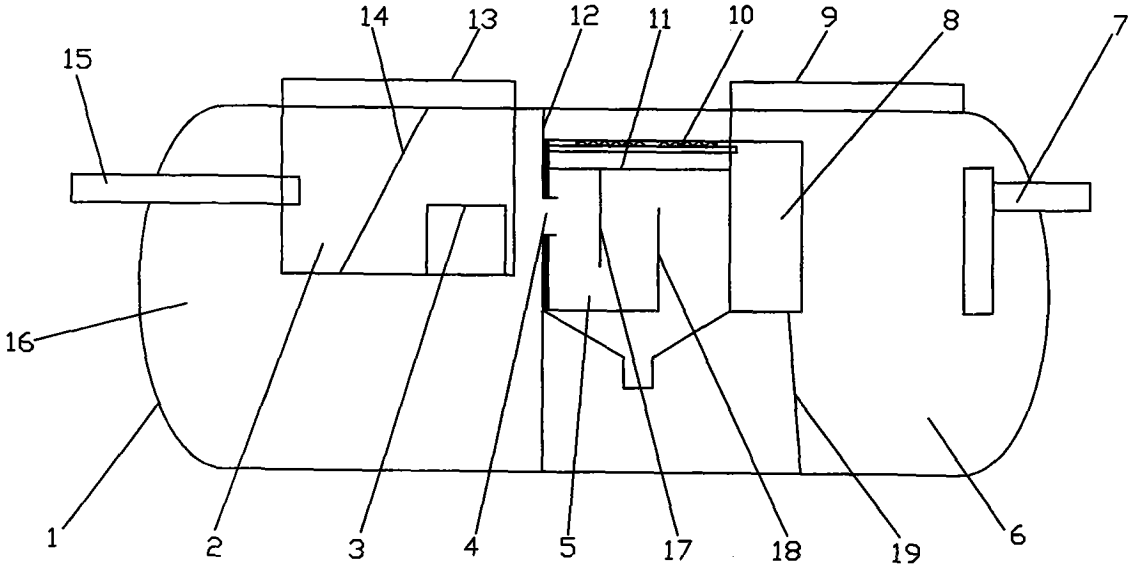


图 2