(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 204275665 U
(45)授权公告日 2015.04.22

(21)申请号 201420760371.5

(22)申请日 2014.12.05

(73)专利权人 泽尼特泵业（苏州）有限公司
地址 215126 江苏省苏州市工业园区吴浦路26号

(72)发明人 严家馨 祁强

(74)专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务所（普通合伙） 32239
代理人 安纪平

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)

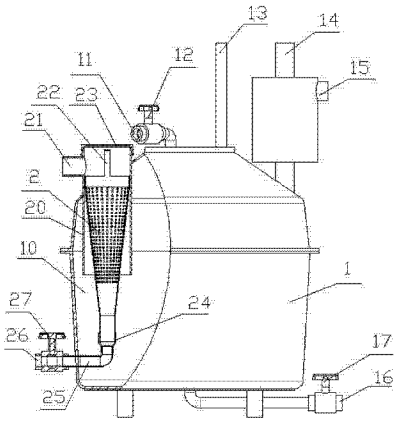
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

带前置过滤的油水分离器

(57)摘要

本实用新型公开了一种带前置过滤的油水分离器，其包括分离器桶体、设置在所述分离器桶体上的进水口、出水口、排油口和排污口，所述分离器桶体内部设有分离室，所述分离室内部设有前置过滤装置，所述前置过滤装置的上端连接所述进水口，所述前置过滤装置的下端设有残渣排放口，所述残渣排放口设置在所述分离器桶体外侧。本实用新型的油水分离器对污水进行预处理的前置过滤装置设置在分离器桶体的内部，不占用多余的空间，在对污水进行预处理时可以密封运行，不污染环境，对环境友好。



CN 204275665 U

1. 一种带前置过滤的油水分离器，其包括分离器桶体、设置在所述分离器桶体上的进水口、出水口、排油口和排污口，所述分离器桶体内部设有分离室，其特征在于，所述分离室内部设有前置过滤装置，所述前置过滤装置的上端连接所述进水口，所述前置过滤装置的下端连接残渣排放口，所述残渣排放口设置在所述分离器桶体外侧。

2. 根据权利要求 1 所述的带前置过滤的油水分离器，其特征在于，所述前置过滤装置包括 :过滤器和支架，所述过滤器为漏斗形，所述支架固定在所述分离器桶体上，所述支架的上端设有所述过滤器拆卸时可通过的开口。

3. 根据权利要求 2 所述的带前置过滤的油水分离器，其特征在于，所述过滤器的上端部设有手柄，所述支架的顶端开口处设有密封盖。

4. 根据权利要求 3 所述的带前置过滤的油水分离器，其特征在于，还包括残渣排放管，所述残渣排放管连接所述过滤器的下端出口及所述残渣排放口。

5. 根据权利要求 4 所述的带前置过滤的油水分离器，其特征在于，所述残渣排放管与所述过滤器下端通过松套连接。

6. 根据权利要求 5 所述的带前置过滤的油水分离器，其特征在于，还包括残渣排放阀，所述残渣排放阀设置在所述残渣排放口上。

7. 根据权利要求 6 所述的带前置过滤的油水分离器，其特征在于，还包括排油阀，所述排油阀设置在所述排油口处。

8. 根据权利要求 7 所述的带前置过滤的油水分离器，其特征在于，还包括排污阀，所述排污阀设置在排污口上。

9. 根据权利要求 1 所述的带前置过滤的油水分离器，其特征在于，还包括两个通气口，所述通气口均设置在所述分离器桶体的上端。

带前置过滤的油水分离器

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤设备领域，尤其是油水分离器，更具体涉及一种带前置过滤的油水分离器。

背景技术

[0002] 餐饮行业排出的污水含有大量的油脂，直接排到地下污水系统中会对环境造成较难分解的污染物，因此，现在一般在餐饮行业直接排污处先进行油水分离，一方面减少排入环境中的油脂，另一方面还可以对油脂进行回收利用。

[0003] 现在常用的油水分离装置是油水分离器，该装置的工作原理是：油水不相容，静置后油水会分层，含油的废水从进水口进入分离室后，油水在分离室分层，当分离室充满流体后，浮起的油脂积存到分离室上部，中间大部分为水，下部有部分沉积污染物，随着进水的增加，上部分的油脂越存越多，当积存到一定程度时，打开排油阀，将油脂排放到油脂收集器内。同时，当分离室内充满水后，大量分离后的污水从出水口排放出去。

[0004] 上述的油水分离器虽然能将污水中的油水分离，但是也存在一些缺陷：因为餐饮业排出来的污水中的成分复杂，在不经过前置处理的油水分离器分离后，在分离室中浮油上层会带有许多密度较小的悬浮物和其它杂质，导致分离出来的油脂中的杂质太多；其次，沉积的残渣太多，排污阀排出有困难，会造成堵塞，造成清理分离器困难。

[0005] 现在，有些餐饮行业中也在分离器外面设置装置进行预处理，需要专用的设备，占用面积较大，而且还可能造成环境污染。因此，现在需要一种对环境友好、不占用面积、能够预先处理污水的油水分离器。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型的目的在于提供一种对环境友好、不占用面积的带前置过滤的油水分离器。

[0007] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0008] 一种带前置过滤的油水分离器，其包括分离器桶体、在所述分离器桶体上设置有进水口、出水口、排油口和排污口，所述分离器桶体内部设有分离室，所述分离室内部设有前置过滤装置，所述前置过滤装置的上端连接所述进水口，所述前置过滤装置的下端连接残渣排放口，所述残渣排放口设置在所述分离器桶体外侧。

[0009] 优选的，所述前置过滤装置包括：过滤器和支架，所述过滤器为漏斗形，所述支架固定在所述分离器桶体上，所述支架的上端设有所述过滤器能通过的开口。

[0010] 优选的，所述过滤器的上端部设有手柄，所述支架的开口处设有密封盖。

[0011] 优选的，还包括残渣排放管，所述残渣排放管连接所述过滤器的下端出口及所述残渣排放口。

[0012] 优选的，所述残渣排放管与所述过滤器下端通过松套连接。

[0013] 优选的，还包括残渣排放阀，所述残渣排放阀设置在所述残渣排放口上。

[0014] 优选的，还包括排油阀，所述排油阀设置在所述排油口处。

[0015] 优选的，还包括排污阀，所述排污阀设置在排污口上。

[0016] 优选的，还包括两个通气口，所述通气口均设置在所述分离器桶体的上端。

[0017] 本实用新型的有益效果是：

[0018] 其一、本实用新型的油水分离器对污水进行预处理的前置过滤装置设置在分离器桶体的内部，不占用多余的空间，在对污水进行预处理时可以密封运行，不污染环境，对环境友好。

[0019] 其二、本实用新型的分离器能够快速排渣，使用方便，而且不易在分离室造成大量残渣沉积。

[0020] 其三、本实用新型的分离器清理方便，保养简单，使用成本较低。

[0021] 其四、本实用新型的分离器能够减少油脂中的浮渣，降低了后期处理油脂的难度。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术中的技术方案，下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0024] 其中，1- 分离器桶体，10- 分离室，11- 排油口，12- 排油阀，13、14- 通气口，15- 出水口，16- 排污口，17- 排污阀，2- 过滤器，20- 支架，21- 进水口，22- 手柄，23- 密封盖，24- 松套，25- 残渣排放管，26- 残渣排放口，27- 残渣排放阀。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例 1

[0027] 如图 1 中所示，本实施例中公开一种带前置过滤的油水分离器，其包括分离器桶体 1，设置在上述分离器桶 1 上的进水口 21、出水口 15、排油口 11 和排污口 16，并且上述分离器桶体 1 上设有分离室 10，上述进水口 21 设置在分离室 10 一侧。

[0028] 为了实现本实施例中油水分离器的预先过滤功能，在上述分离室 10 内部设有前置过滤装置，上述前置过滤装置的上端连接有进水口 21，上述前置过滤装置的下端设有残渣排放口 26，上述残渣排放口 26 设置在上述分离器桶体 1 外侧。

[0029] 具体的，上述前置过滤装置包括：漏斗形过滤器 2 和支撑上述过滤器的支架 20，上述支架 20 固定在上述分离器桶体 1 上，上述支架 20 的上端设有一个开口，上述开口能够让过滤器 2 通过，方便将上述过滤器 2 取出来，并且在上述过滤器 2 上设有手柄 22。

[0030] 为了在过滤分离污水时，不污染环境，在上述支架 20 的开口处设有密封盖 23，在过滤分离时，将上述密封盖 23 盖上，密闭性好，不会造成环境污染。

[0031] 为了更顺利的排放残渣，在上述残渣排放口 26 上连接有残渣排放管 25，上述残渣排放管 25 连接上述过滤器 2 的下端出口及上述残渣排放口 26。并且，为了方便上述过滤器 2 清洗和保养上述过滤器 2 与松套 24 是有间隙的可拆卸的连接。

[0032] 在本实施例中，为了方便分离器排出残渣、污物和处理后的污水等，在分离器上还设有：残渣排放阀 27、排油阀 12、排污阀 17 和两个通气口，上述残渣排放阀 27 设置在上述残渣排放口 26 上；上述排油阀 12 设置在上述排油口 11 处；上述排污阀 17 设置在排污口 16 上；上述通气口 13、14 均设置在上述分离器桶体 1 的上端。

[0033] 本实用新型所述的油水分离器的工作原理方法：含油废水从进水口进入到分离室中，先经过过滤器过滤，过滤器的滤网会将污水中的颗粒悬浮物等留到滤网上，然后经过预先过滤的油水在上述分离室中静置分层，浮起的油脂积存到分离室上部，中间部分为水，底层为沉积的污物；随着分离室中的进水量增加，上部分的油脂越存越多，当积存到一定程度，打开排油阀，将油脂排放到油脂收集器中，同时分离室充满水后，经过油脂分离后的污水从出水口中排放出去。定期打开残渣排放阀，将过滤下的残渣排出并清理掉。如果污水中残渣太多，或过滤时间太长，影响到过滤器的过滤效果，可将密封盖打开后，提着手柄，将过滤器拉出了，将过滤器中的杂质倾倒出来，并可对过滤器进行清除或清洗。

[0034] 本实用新型的油水分离器对餐饮污水进行预处理的前置过滤装置设置在分离器桶体的内部，不占用多余的空间，在对污水进行预处理时可以密封运行，不污染环境，对环境友好；并且，该分离器能够快速排渣，使用方便，而且不易造成残渣沉积。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

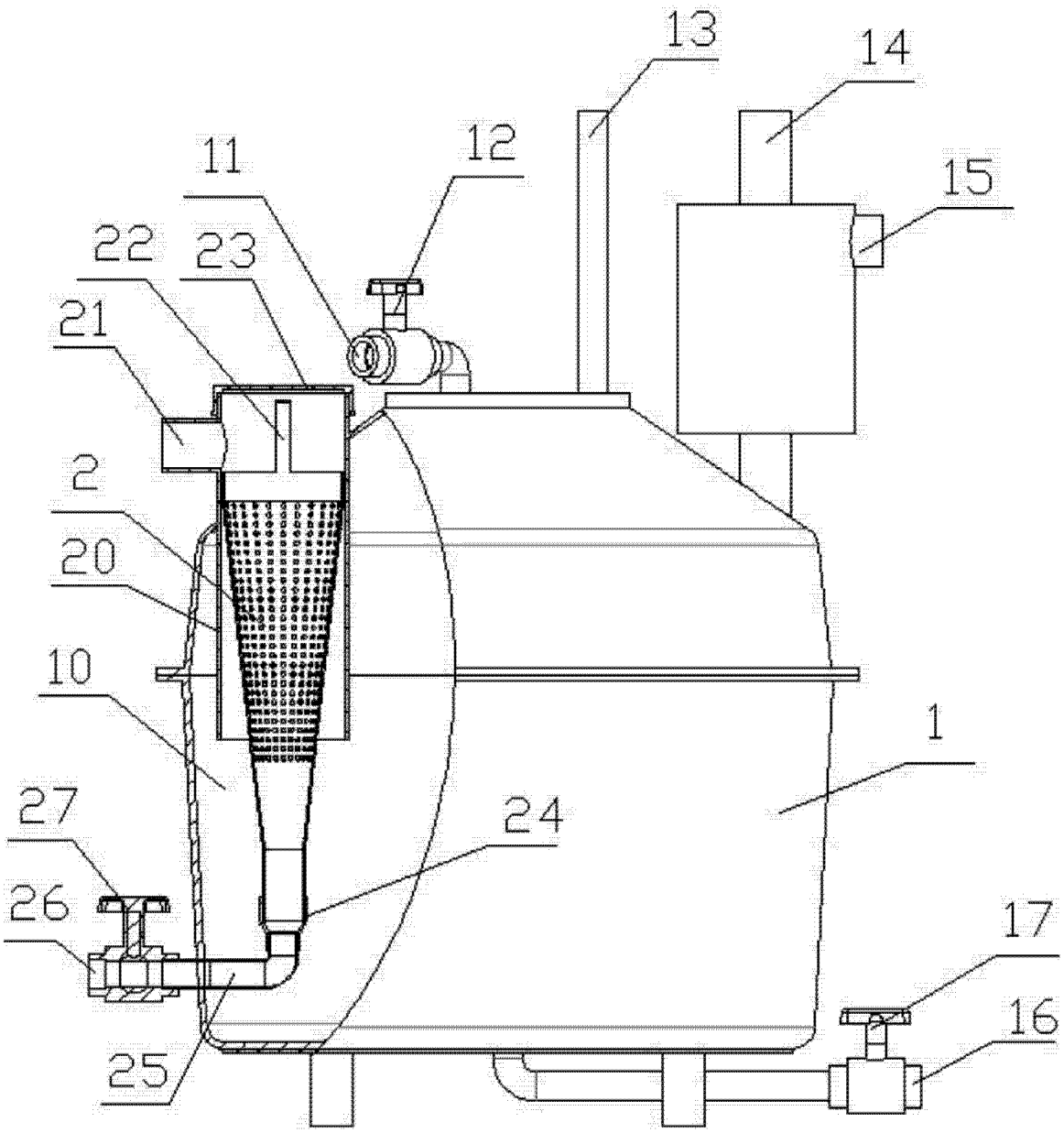


图 1