(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 210751399 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921159687.8

(22)申请日 2019.07.23

(73)专利权人 青海美油美环保科技有限公司
地址 810805 青海省海东市民和县下川口工业园区

(72)发明人 王少华

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连围

(51)Int.Cl.
B01D 17/02(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)

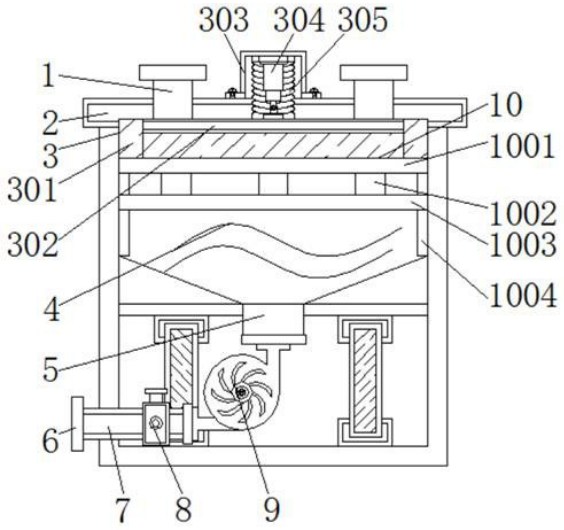
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，包括进油口、清理机构和滤槽，所述进油口的下方安装有密封盖，所述清理机构的下方设置有多层过滤机构，所述多层过滤机构的下方设置有连接口，所述泵体的左侧设置有控制阀门，所述管道的左端设置有出油口。该油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，与现有的普通油水分离器用自动排油设备相比，可以对该设备内壁表面残存的油料进行刮动清理，避免了油料资源的浪费，同时也可以为该设备内部的清洗提供便利，并且可以对该设备内部的油料进行多层过滤，去除油料中含有的杂质，维持该设备内部的流通，避免该设备内部出现堵塞，影响该设备的排油效率。



CN 210751399 U

1.一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，包括进油口(1)、清理机构(3)和滤槽(12)，其特征在于：所述进油口(1)的下方安装有密封盖(2)，且密封盖(2)的下方设置有壳体(4)，所述清理机构(3)的下方设置有多层过滤机构(10)，且清理机构(3)位于壳体(4)的内部，所述多层过滤机构(10)的下方设置有连接口(5)，且连接口(5)的底端固定有泵体(9)，所述泵体(9)的左侧设置有控制阀门(8)，且控制阀门(8)的内部连接有管道(7)，所述管道(7)的左端设置有出油口(6)，所述滤槽(12)的顶端表面边缘安装有固定螺杆(11)，且滤槽(12)位于进油口(1)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，其特征在于：所述清理机构(3)包括刮板架(301)、衔接板(302)、保护罩(303)、气压杆(304)和伸缩管(305)，且刮板架(301)的顶端内侧设置有衔接板(302)，所述衔接板(302)的上表面螺钉连接有气压杆(304)，且气压杆(304)的外部设置有伸缩管(305)，所述保护罩(303)位于密封盖(2)的上表面。

3.根据权利要求2所述的一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，其特征在于：所述刮板架(301)通过衔接板(302)和气压杆(304)之间的相互配合构成升降结构，且刮板架(301)的外表面与壳体(4)的内壁表面相贴合，并且气压杆(304)的中轴线与伸缩管(305)的中轴线相重合。

4.根据权利要求1所述的一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，其特征在于：所述多层过滤机构(10)包括第一过滤层(1001)、连接杆(1002)、第二过滤层(1003)和限位滑槽(1004)，且第一过滤层(1001)的下表面边缘焊接连接有连接杆(1002)，所述连接杆(1002)的底端焊接连接有第二过滤层(1003)，且限位滑槽(1004)位于壳体(4)的内壁表面。

5.根据权利要求4所述的一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，其特征在于：所述第一过滤层(1001)与第二过滤层(1003)的外表面结构均与限位滑槽(1004)的内表面结构相吻合，且第一过滤层(1001)的中心线与第二过滤层(1003)的中心线相重合，并且第一过滤层(1001)通过连接杆(1002)与第二过滤层(1003)之间构成一体化结构。

6.根据权利要求1所述的一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，其特征在于：所述滤槽(12)通过固定螺杆(11)与进油口(1)之间构成可拆卸结构，且滤槽(12)的外表面尺寸与进油口(1)的内表面尺寸相吻合，并且固定螺杆(11)之间以滤槽(12)的中心为圆心呈环形分布。

一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油水分离器用排油设备技术领域，具体为一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备。

背景技术

[0002] 油水分离器是一种用来对工业废水等进行过滤分离的设备，广泛应用于餐饮及工业技术领域，随着科学技术的不断发展，社会的不断进步，人们对环保事业也越来越为重视，同时也使其促使了废水处理用油水分离器的不断改进和完善。

[0003] 现有的油水分离器用自动排油设备在使用时，不能够对油料进行过滤，导致该设备在排油过程中容易出现堵塞，影响该设备的排油效率，并且不能够对该设备内壁表面残存的油料进行清理，容易油料资源的浪费，同时也不便于对该设备进行清理，不能很好的满足人们的使用需求，针对上述情况，在现有的油水分离器用自动排油设备基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，以解决上述背景技术中提出一般的油水分离器用自动排油设备在使用时，不能够对油料进行过滤，导致该设备在排油过程中容易出现堵塞，影响该设备的排油效率，并且不能够对该设备内壁表面残存的油料进行清理，容易油料资源的浪费，同时也不便于对该设备进行清理，不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，包括进油口、清理机构和滤槽，所述进油口的下方安装有密封盖，且密封盖的下方设置有壳体，所述清理机构的下方设置有多层过滤机构，且清理机构位于壳体的内部，所述多层过滤机构的下方设置有连接口，且连接口的底端固定有泵体，所述泵体的左侧设置有控制阀门，且控制阀门的内部连接有管道，所述管道的左端设置有出油口，所述滤槽的顶端表面边缘安装有固定螺杆，且滤槽位于进油口的内部。

[0006] 优选的，所述清理机构包括刮板架、衔接板、保护罩、气压杆和伸缩管，且刮板架的顶端内侧设置有衔接板，所述衔接板的上表面螺钉连接有气压杆，且气压杆的外部设置有伸缩管，所述保护罩位于密封盖的上表面。

[0007] 优选的，所述刮板架通过衔接板和气压杆之间的相互配合构成升降结构，且刮板架的外表面与壳体的内壁表面相贴合，并且气压杆的中轴线与伸缩管的中轴线相重合。

[0008] 优选的，所述多层过滤机构包括第一过滤层、连接杆、第二过滤层和限位滑槽，且第一过滤层的下表面边缘焊接连接有连接杆，所述连接杆的底端焊接连接有第二过滤层，且限位滑槽位于壳体的内壁表面。

[0009] 优选的，所述第一过滤层与第二过滤层的外表面结构均与限位滑槽的内表面结构相吻合，且第一过滤层的中心线与第二过滤层的中心线相重合，并且第一过滤层通过连接

杆与第二过滤层之间构成一体化结构。

[0010] 优选的，所述滤槽通过固定螺杆与进油口之间构成可拆卸结构，且滤槽的外表面尺寸与进油口的内表面尺寸相吻合，并且固定螺杆之间以滤槽的中心为圆心呈环形分布。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过刮板架、衔接板、保护罩、气压杆和伸缩管的设置，可以对该设备内壁表面的油料进行刮动清理，防止油料粘连堆积在该设备的内壁表面，影响该设备对油料的排油作用，也防止油料资源的浪费，同时也对该设备内部的清洗提供便利；

[0013] 2、本实用新型通过第一过滤层、连接杆、第二过滤层和限位滑槽的设置，可以对该设备内部的油料进行多层过滤，去除油料中含有的杂质，以便于油料的使用，维持该设备内部的流通，同时也避免了油料中含有的杂质，对该设备内部造成堵塞，影响该设备的排油效率；

[0014] 3、本实用新型通过滤槽、固定螺杆和进油口的设置，可以对进入到该设备内部的油料进行初步过滤，去除油料中含有的较大颗粒的物质，以便于该设备进行排油，同时也可以对滤槽进行拆卸，进而便于对滤槽的内部进行清理，维持滤槽在使用过程中的通透性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型剖视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型主视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型进油口内部结构示意图。

[0018] 图中：1、进油口；2、密封盖；3、清理机构；301、刮板架；302、衔接板；303、保护罩；304、气压杆；305、伸缩管；4、壳体；5、连接口；6、出油口；7、管道；8、控制阀门；9、泵体；10、多层过滤机构；1001、第一过滤层；1002、连接杆；1003、第二过滤层；1004、限位滑槽；11、固定螺杆；12、滤槽。

具体实施方式

[0019] 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做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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备，包括进油口1、清理机构3和滤槽12，进油口1的下方安装有密封盖2，且密封盖2的下方设置有壳体4，清理机构3的下方设置有多层过滤机构10，且清理机构3位于壳体4的内部，清理机构3包括刮板架301、衔接板302、保护罩303、气压杆304和伸缩管305，且刮板架301的顶端内侧设置有衔接板302，衔接板302的上表面螺钉连接有气压杆304，且气压杆304的外部设置有伸缩管305，保护罩303位于密封盖2的上表面，刮板架301通过衔接板302和气压杆304之间的相互配合构成升降结构，且刮板架301的外表面与壳体4的内壁表面相贴合，并且气压杆304的中轴线与伸缩管305的中轴线相重合，可以对该设备内壁表面的油料进行刮动清理，防止油料粘连堆积在该设备的内壁表面，影响该设备对油料的排油作用，也防止油料资源的浪费，同时也对该设备内部的清洗提供便利；

[0021] 多层过滤机构10包括第一过滤层1001、连接杆1002、第二过滤层1003和限位滑槽1004，且第一过滤层1001的下表面边缘焊接连接有连接杆1002，连接杆1002的底端焊接连接有第二过滤层1003，且限位滑槽1004位于壳体4的内壁表面，第一过滤层1001与第二过滤层1003的外表面结构均与限位滑槽1004的内表面结构相吻合，且第一过滤层1001的中心线与第二过滤层1003的中心线相重合，并且第一过滤层1001通过连接杆1002与第二过滤层1003之间构成一体化结构，可以对该设备内部的油料进行多层过滤，去除油料中含有的杂质，以便于油料的使用，维持该设备内部的流通，同时也避免了油料中含有的杂质，对该设备内部造成堵塞，影响该设备的排油效率；

[0022] 多层过滤机构10的下方设置有连接口5，且连接口5的底端固定有泵体9，泵体9的左侧设置有控制阀门8，且控制阀门8的内部连接有管道7，管道7的左端设置有出油口6，滤槽12的顶端表面边缘安装有固定螺杆11，且滤槽12位于进油口1的内部，滤槽12通过固定螺杆11与进油口1之间构成可拆卸结构，且滤槽12的外表面尺寸与进油口1的内表面尺寸相吻合，并且固定螺杆11之间以滤槽12的中心为圆心呈环形分布，可以对进入到该设备内部的油料进行初步过滤，去除油料中含有的较大颗粒的物质，以便于该设备进行排油，同时也可以对滤槽12进行拆卸，进而便于对滤槽12的内部进行清理，维持滤槽12在使用过程中的通透性。

[0023] 工作原理：在使用该油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备时，首先，通过密封盖2顶端表面的进油口1，与油水分离器进行连接，以便于该设备对油水分离器进行排油，之后启动该设备内部的泵体9，使得泵体9通过与连接口5之间的连接，带动油水分离器内部的油料通过进油口1进入到该设备壳体4的内部，同时进油口1内部的滤槽12，对油料进行初步过滤，之后油料向下流动，经过第一过滤层1001进行再次过滤，去除油料中含有的杂质，最后油料向下移动，通过第二过滤层1003进行再次过滤，最后该设备内部过滤后的油料向下进行流动，同时打开控制阀门8，使得油料通过管道7左端的出油口6进行出料；

[0024] 排油结束后，控制保护罩303内部的气压杆304，使其通过与衔接板302之间的连接，带动衔接板302向下移动，同时衔接板302通过与底端刮板架301之间的连接，带动刮板架301向下移动，对壳体4的内壁表面的残留油料进行清理，防止油料粘连堆积在该设备的内部，而造成油料的浪费，这就是该油水分离器用具有过滤结构的自动排油设备的工作原理。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

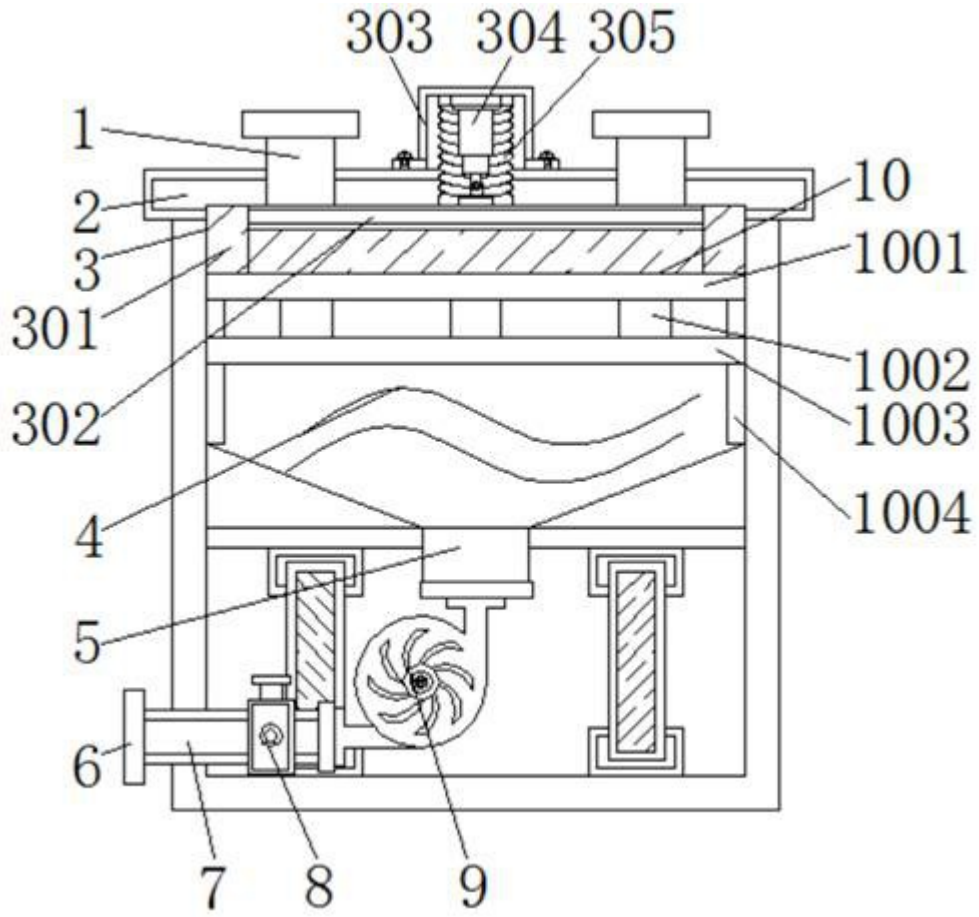


图1

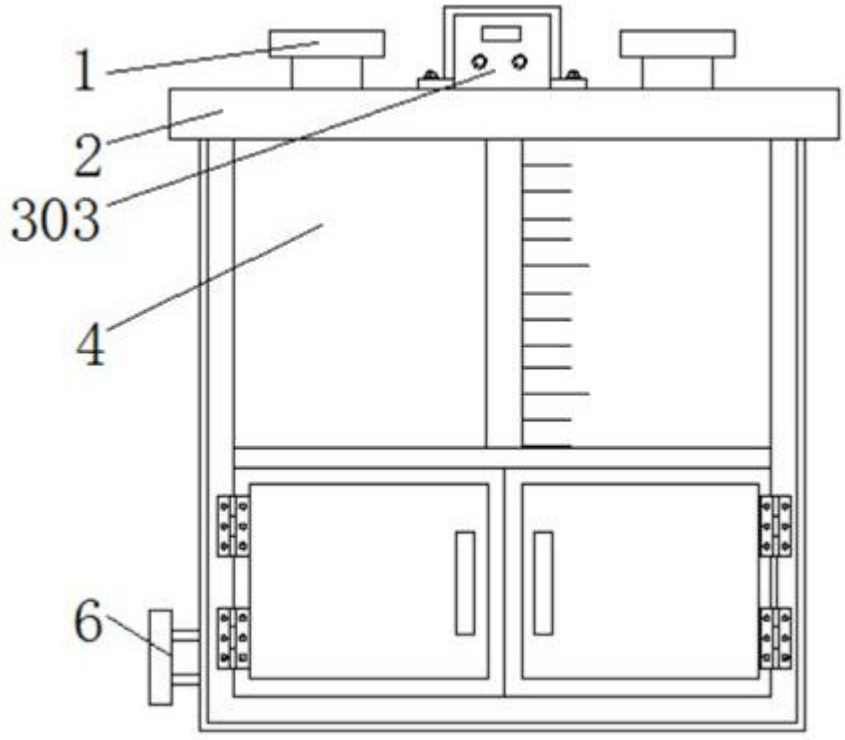


图2

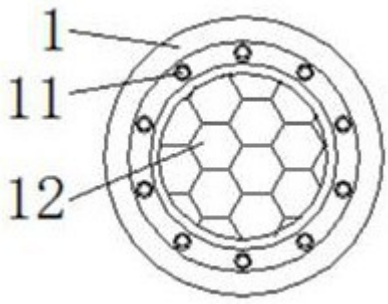


图3