



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218620426 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202223356480.4

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 浙江迈沃加科技有限公司

地址 310024 浙江省杭州市西湖区转塘街
道创意路2号3A-713

(72) 发明人 陆大培 谢志成

(74) 专利代理机构 杭州大道知识产权代理有限
公司 33525

专利代理师 奚丽萍

(51) Int.Cl.

C02F 1/40 (2006.01)

C02F 1/24 (2006.01)

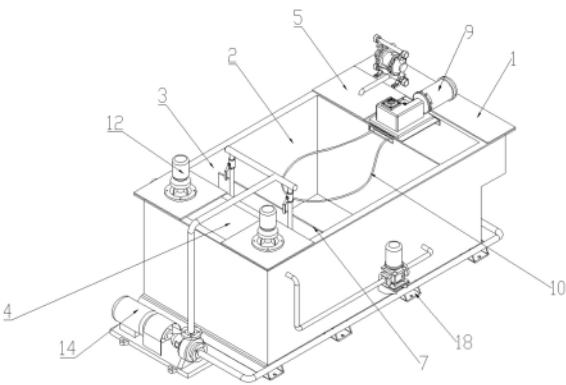
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气浮油水分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气浮油水分离装置，包括箱体，所述箱体的内部设置有撇油区，释放区，进水区，浮油区，所述进水区与所述释放区之间设置有第一隔板，所述释放区与所述撇油区之间设置有第二隔板，所述箱体靠近所述浮油区的外侧壁设置有清液区，所述清液区的底端通过管道贯穿所述浮油区并延伸至所述撇油区，所述箱体的上方设置有管式撇油机并设置于所述浮油区的上方，所述管式撇油机的输出端连接转轴，所述转轴贯穿所述箱体并延伸至所述箱体内且所述转轴外壁上设置有转轮，所述转轮的外壁上设置有收油带，所述转轮还连接油泵进口过滤器。本实用新型能够实现最大效率的撇油及撇油彻底的有益效果。



1. 一种气浮油水分离装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内部设置有撇油区(2),所述撇油区(2)的一侧设置有释放区(3),所述释放区(3)的一侧设置有进水区(4),所述撇油区(2)的另一侧设置有浮油区(5),所述进水区(4)与所述释放区(3)之间设置有第一隔板(6),所述第一隔板(6)与所述箱体(1)的底部设置有间隙,所述释放区(3)与所述撇油区(2)之间设置有第二隔板(7),所述第二隔板(7)与所述箱体(1)的顶部设置有间隙,所述箱体(1)靠近所述浮油区(5)的外侧壁设置有清液区(8),所述清液区(8)的底端通过管道贯穿所述浮油区(5)并延伸至所述撇油区(2),所述箱体(1)的上方设置有管式撇油机(9)并设置于所述浮油区(5)的上方,所述管式撇油机(9)的输出端连接转轴,所述转轴贯穿所述箱体(1)并延伸至所述箱体(1)内且所述转轴外壁上设置有转轮,所述转轮的外壁上设置有收油带(10),所述转轮还连接油泵进口过滤器(11),所述释放区(3)内设置有溶气释放器(13),所述溶气释放器(13)的另一端贯穿所述箱体(1)并延伸至所述箱体(1)外连接溶气泵(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种气浮油水分离装置,其特征在于,所述箱体(1)上设置有搅拌器(12)并设置于所述进水区(4)的正上方,所述搅拌器(12)连接的搅拌棒贯穿所述箱体(1)并延伸至所述进水区(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种气浮油水分离装置,其特征在于,所述箱体(1)靠近所述进水区(4)的外侧壁设置有废水进口(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种气浮油水分离装置,其特征在于,所述箱体(1)靠近所述清液区(8)的外侧壁设置有净水出口(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种气浮油水分离装置,其特征在于,所述箱体(1)的底端连接若干个放空阀(17)和安装支座(18)。

一种气浮油水分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油水分离技术领域,尤其涉及一种气浮油水分离装置。

背景技术

[0002] 在许多工业废水和冲洗废水中,通常是水中含油量很高或者来水含油量波动,往往造成清液测出水含油量很高,目前气浮除油时很难处理干净水中的浮油,且工业处理废水中一般面积比较大,气浮除油无法覆盖整个浮油区,造成撇油不彻底的问题。

[0003] 为此,我们提出一种气浮油水分离装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种气浮油水分离装置,解决了现有技术中撇油无法覆盖整个浮油区导致撇油不彻底的问题。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种气浮油水分离装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有撇油区,所述撇油区的一侧设置有释放区,所述释放区的一侧设置有进水区,所述撇油区的另一侧设置有浮油区,所述进水区与所述释放区之间设置有第一隔板,所述第一隔板与所述箱体的底部设置有间隙,所述释放区与所述撇油区之间设置有第二隔板,所述第二隔板与所述箱体的顶部设置有间隙,所述箱体靠近所述浮油区的外侧壁设置有清液区,所述清液区的底端通过管道贯穿所述浮油区并延伸至所述撇油区,所述箱体的上方设置有管式撇油机并设置于所述浮油区的上方,所述管式撇油机的输出端连接转轴,所述转轴贯穿所述箱体并延伸至所述箱体内且所述转轴外壁上设置有转轮,所述转轮的外壁上设置有收油带,所述转轮还连接油泵进口过滤器,所述释放区内设置有溶气释放器,所述溶气释放器的另一端贯穿所述箱体并延伸至所述箱体外连接溶气泵。

[0007] 进一步地,所述箱体上设置有搅拌器并设置于所述进水区的正上方,所述搅拌器连接的搅拌棒贯穿所述箱体并延伸至所述进水区。

[0008] 进一步地,所述箱体靠近所述进水区的外侧壁设置有废水进口。

[0009] 进一步地,所述箱体靠近所述清液区的外侧壁设置有净水出口。

[0010] 进一步地,所述箱体的底端连接若干个放空阀和安装支座。

[0011] 本实用新型的有益效果至少包括:通过设置的气浮油水分离装置,主动清除浮油,防止油积聚,且通过设置的管式撇油器自带独特的闭环自由漂浮收集管,自由漂浮并连续穿越水面移动,将浮油较好地吸收并通过管式撇油器自带的挤压装置将油挤压入浮油区,而撇油区底部的水经过管道根据液位的高低自动压入清液区,净水由清液区排出,最大效率的进行撇油,且撇油彻底。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种气浮油水分离装置的整体示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种气浮油水分离装置的主视图；

[0014] 图3为本实用新型一种气浮油水分离装置的B-B截面图。

[0015] 附图标记说明

[0016] 1-箱体,2-撇油区,3-释放区,4-进水区,5-浮油区,6-第一隔板,7-第二隔板,8-清液区,9-管式撇油机,10-收油带,11-油泵进口过滤器,12-搅拌器,13-溶气释放器,14-溶气泵,15-废水进口,16-进水出口,17-放空阀,18-安装支座。

具体实施方式

[0017] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。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。

[0018] 参见图1-图3,一种气浮油水分离装置,包括箱体1,所述箱体1的内部设置有撇油区2,所述撇油区2的一侧设置有释放区3,所述释放区3的一侧设置有进水区4,所述撇油区2的另一侧设置有浮油区5,所述进水区4与所述释放区3之间设置有第一隔板6,所述第一隔板6与所述箱体1的底部设置有间隙,所述释放区3与所述撇油区2之间设置有第二隔板7,所述第二隔板7与所述箱体1的顶部设置有间隙,所述箱体1靠近所述浮油区5的外侧壁设置有清液区8,所述清液区8的底端通过管道贯穿所述浮油区5并延伸至所述撇油区2,所述箱体1的上方设置有管式撇油机9并设置于所述浮油区5的上方,所述管式撇油机9的输出端连接转轴,所述转轴贯穿所述箱体1并延伸至所述箱体1内且所述转轴外壁上设置有转轮,所述转轮的外壁上设置有收油带10,所述转轮还连接油泵进口过滤器11,所述释放区3内设置有溶气释放器13,所述溶气释放器13的另一端贯穿所述箱体1并延伸至所述箱体1外连接溶气泵14。

[0019] 所述箱体1上设置有搅拌器12并设置于所述进水区4的正上方,所述搅拌器12连接的搅拌棒贯穿所述箱体1并延伸至所述进水区4。

[0020] 所述箱体1靠近所述进水区4的外侧壁设置有废水进口15。

[0021] 所述箱体1靠近所述清液区8的外侧壁设置有净水出口16。

[0022] 所述箱体1的底端连接若干个放空阀17和安装支座18。

[0023] 下面具体描述本实用新型的工作过程:使用本实用新型时,工业废水从废水进口15进入进水区4,进水区4中的废水从第一隔板6的底部进入释放区3,启动溶气泵14,溶气泵14驱动溶气释放器13释放无数的微小气泡,改善气浮净水效果,废水再越过第二隔板7进入撇油区2,启动管式撇油机9,管式撇油机9带动收油带10的转动,收油带10将表面的浮油吸收,并通过管式撇油机9自带的挤压装置将收油带10挤压,挤压后的浮油进入浮油区5,油泵进口过滤器11可将浮油区5的废油进行进一步过滤净化,撇油区2底部的为净水经过管道中的液位差挤压入清液区8,清液区8的净水从净水出口16出口排出;当不需要使用气浮油水分离装置时,需要将放空阀17打开,保持内部的放空,延长使用寿命。本实用新型能够实现最大效率的撇油及撇油彻底的有益效果。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

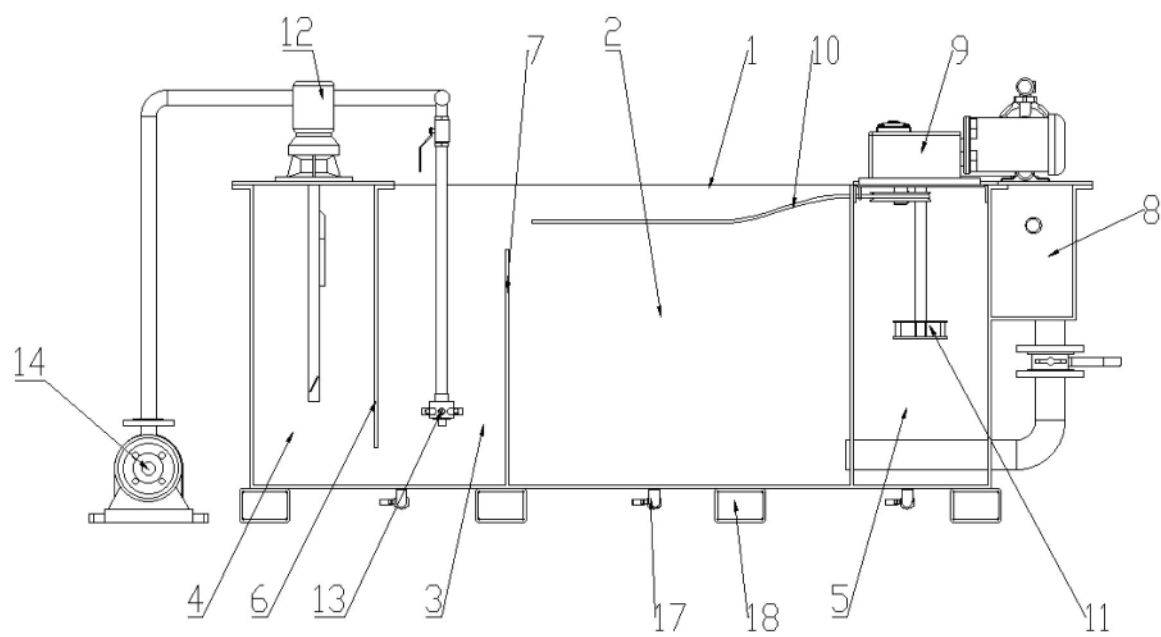


图 3