



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212854927 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021112183.3

(22) 申请日 2020.06.16

(73) 专利权人 江苏慈星药业有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市生态化工科技
产业园扬子路20号(宿豫区)

(72) 发明人 高政 戴晓阳 张苏生 吴卫征
魏征 王宇 耿炎 汪池 张伟

(74) 专利代理机构 南京申云知识产权代理事务
所(普通合伙) 32274

代理人 苏秋丽 邱兴天

(51) Int. Cl.

B01D 36/00 (2006.01)

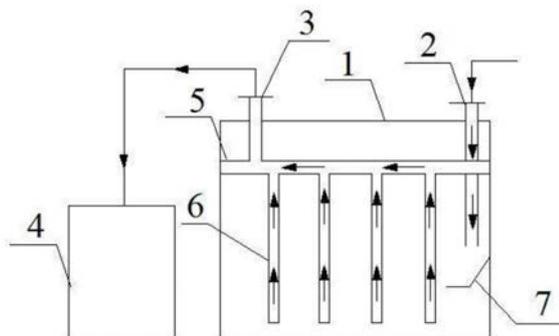
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种密闭式脱水器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种密闭式脱水器,属于化工设备技术领域。该脱水器包括脱水器本体、脱水器盖体和收集罐,所述脱水器盖体上设有进料口和出料口,所述出料口与收集罐管道连接,出料口与收集罐的连接管道上设有真空泵;所述脱水器本体内部设有脱水剂和过滤装置,所述过滤装置包括缓流室和钛棒过滤器,所述缓流室为一圆柱形的空腔室,所述缓流室和钛棒过滤器连通,所述出料口与缓流室的顶板连通;所述进料口穿过缓流室伸入脱水器本体内部。将脱水剂置于脱水器内部,对待处理液体进行吸水处理,吸水处理后,再结合钛棒过滤器,将脱水器滤除,对脱水后的物质进行二次过滤,提高了脱水物质的纯度,生产效率较高。



1. 一种密闭式脱水器,其特征在於,包括脱水器本体(1)、脱水器盖体和收集罐(4),所述脱水器盖体上设有进料口(2)和出料口(3),所述出料口(3)与收集罐(4)管道连接,出料口(3)与收集罐(4)的连接管道上设有真空泵;所述脱水器本体(1)内部设有脱水剂和过滤装置,所述过滤装置包括缓流室(5)和钛棒过滤器(6),所述缓流室(5)为一圆柱形的空腔室,所述缓流室(5)和钛棒过滤器(6)连通,所述出料口(3)与缓流室(5)的顶板连通;所述进料口(2)穿过缓流室(5)伸入脱水器本体(1)内部。

2. 根据权利要求1所述密闭式脱水器,其特征在於,所述过滤装置还包括设于缓流室(5)下面的钛棒安装板(9),钛棒安装板(9)上设有若干个带有内螺纹的钛棒安装孔(8),所述钛棒过滤器(6)的顶部设有外螺纹,内螺纹和外螺纹相配合,将钛棒过滤器(6)固定在钛棒安装板(9)上;所述缓流室(5)的底板上设有通孔,通孔与钛棒安装孔(8)相配合,实现缓流室(5)与钛棒过滤器(6)连通。

3. 根据权利要求1所述密闭式脱水器,其特征在於,所述脱水器盖体与脱水器本体(1)之间法兰连接,连接面上设有密封件。

4. 根据权利要求1所述密闭式脱水器,其特征在於,所述脱水器盖体上还设有放空口和观察窗。

5. 根据权利要求1所述密闭式脱水器,其特征在於,所述进料口处设有若干个挡流板(7)。

6. 根据权利要求1所述密闭式脱水器,其特征在於,所述钛棒过滤器(6)上设有至少两块支撑板,支撑板固定在脱水器内壁上,进料口(2)穿过支撑板伸入脱水器本体(1)内;所述支撑板上设有带有通孔,所述钛棒过滤器(6)穿过通孔,实现钛棒过滤器(6)的加固。

7. 根据权利要求1所述密闭式脱水器,其特征在於,所述脱水器本体的底部设有出渣口。

一种密闭式脱水器

技术领域

[0001] 本实用新型属于化工设备技术领域,具体涉及一种密闭式脱水器。

背景技术

[0002] 钛棒过滤器使用的是钛粉末烧结滤芯,一般用于粗滤或中间过滤。此滤芯具有精度高、耐高温、耐腐蚀、机械强度高优点,应用范围很广泛。传统的钛棒过滤装置是在过滤装置的罐体内安装钛棒过滤器,罐体的下部有一带阀门的废液出口管道,罐体的上部有一滤液出口管道,罐体的一侧有一滤浆进口管道。主要用于固液分离,使用过程中容易出现堵塞碳棒滤孔的问题,而对于将钛棒过滤器用于脱水器中,来达到液液分离的装置还没有报道出现。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型要解决的技术问题在于提供一种密闭式脱水器,将钛棒过滤器应用与脱水器中,将吸水剂隔在钛棒过滤器外部,钛棒过滤器对过滤后的物质进行了二次过滤,提高了脱水物质的纯度,生产效率较高。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0005] 一种密闭式脱水器,包括脱水器本体、脱水器盖体和收集罐,所述脱水器盖体上设有进料口和出料口,所述出料口与收集罐管道连接,出料口与收集罐的连接管道上设有真空泵;所述脱水器本体内部设有脱水剂和过滤装置,所述过滤装置包括缓流室和钛棒过滤器,所述缓流室为一圆柱形的空腔室,所述缓流室和钛棒过滤器连通,所述出料口与缓流室的顶板连通;所述进料口穿过缓流室伸入脱水器本体内部。

[0006] 所述密闭式脱水器,所述过滤装置还包括设于缓流室下面的钛棒安装板,钛棒安装板上设有若干个带有内螺纹的钛棒安装孔,所述钛棒过滤器的顶部设有外螺纹,内螺纹和外螺纹相配合,将钛棒过滤器固定在钛棒安装板上;所述缓流室的底板上设有通孔,通孔与钛棒安装孔相配合,实现缓流室与钛棒过滤器连通。

[0007] 所述密闭式脱水器,所述脱水器盖体与脱水器本体之间法兰连接,连接面上设有密封件。

[0008] 所述密闭式脱水器,所述脱水器盖体上还设有放空口和观察窗。

[0009] 所述密闭式脱水器,所述进料管道的底部设有若干个挡流板,防止进料过快对钛棒过滤器造成冲击。

[0010] 所述密闭式脱水器,所述钛棒过滤器上设有至少两块支撑板,支撑板固定在脱水器内壁上,进料口穿过支撑板伸入脱水器本体内;所述支撑板上设有带有通孔,所述钛棒过滤器穿过通孔,实现钛棒过滤器的加固。

[0011] 所述密闭式脱水器,所述脱水器本体的底部设有出渣口。

[0012] 有益效果:相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型将脱水剂置于脱水器内部,对待处理液体进行吸水处理,吸水处理后,

再结合钛棒过滤器,将脱水器滤除,对脱水后的物质进行二次过滤,提高了脱水物质的纯度,生产效率较高。

附图说明

[0014] 图1为密闭式脱水器结构示意图;

[0015] 图2为钛棒安装板的结构示意图;

[0016] 图3为钛棒过滤器的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例对本实用新型进一步进行描述。

[0018] 实施例1

[0019] 一种密闭式脱水器,结构示意图如图1~3所示。由图1~3可知,该脱水器包括脱水器本体1、脱水器盖体和收集罐4,脱水器盖体与脱水器本体1之间法兰连接,连接面上设有密封件,使脱水器处于密闭状态下;脱水器本体1的底部设有出闸口,用于排出使用后的脱水剂;脱水器盖体上设有进料口2、出料口3、放空口和观察窗,出料口3与收集罐4管道连接,管道上设有真空泵,用于抽出脱水后的产品;脱水器本体1内部设有脱水剂和过滤装置,过滤装置包括缓流室5、钛棒过滤器6、钛棒安装板9和两块支撑板,钛棒安装板9上设有若干个带有内螺纹的钛棒安装孔8,钛棒过滤器6的顶部设有外螺纹,内螺纹和外螺纹相配合,将钛棒过滤器6固定在钛棒安装板9上;

[0020] 缓流室5为一圆柱形的空腔室,缓流室5的底板上设有通孔,通孔与钛棒安装孔8相配合,实现缓流室5与钛棒过滤器6连通,出料口3与缓流室5的顶板连通;进料口2穿过缓流室5和钛棒安装板9伸入脱水器本体1内部;进料管道的底部处设有挡流板7,防止进料过快对钛棒过滤器造成冲击;

[0021] 支撑板固定在脱水器内壁上,进料口2穿过支撑板伸入脱水器本体1内;支撑板上设有带有通孔,钛棒过滤器6穿过通孔,实现钛棒过滤器6的加固,同时可以保护相邻钛棒过滤器之间的碰撞,减少对钛棒过滤器的破坏。

[0022] 该密闭式脱水器的使用过程:将适量的脱水剂(活性炭或氯化钙)加入到脱水器本体1底部,将钛棒过滤器6从下往上依次穿过两块支撑板,然后旋进钛棒安装板8的安装孔9,实现钛棒过滤器6的安装固定;将出料口3与收集罐4进行管道连接,并且在连接的过程中连接有一台真空泵,用于抽出已脱水后的产品。将待处理的物质泵入脱水器本体中,脱水剂对物质进行吸水处理,通过脱水器盖体上的观察孔,观察除水情况,待除水达到一定情况后,开启除水管道上的真空泵,除水后的物质经过钛棒过滤器6进入缓流室,然后汇集进入出料管道,真空泵将其抽出进入收集罐4中,完成除水净化处理;使用后的脱水器从脱水器本体1底部的出闸口排出,进入循环再生装置对脱水器进行循环再生,以用于下一循环的脱水中。

[0023] 本实用新型将脱水剂置于脱水器内部,对待处理液体进行吸水处理,吸水处理后,再结合钛棒过滤器,将脱水器滤除,对脱水后的物质进行二次过滤,提高了脱水物质的纯度,生产效率较高。

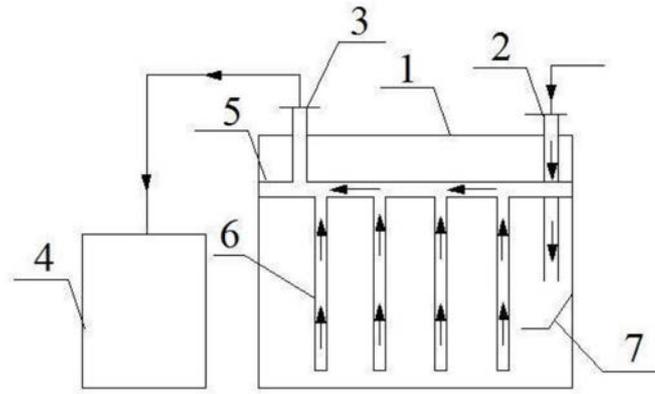


图1

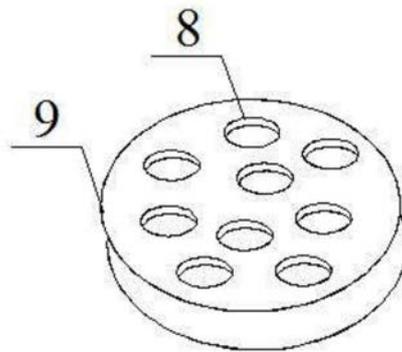


图2

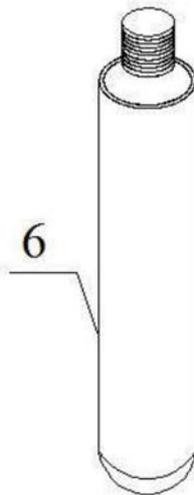


图3