



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201728065 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 201020302394. 3

(22) 申请日 2010. 02. 05

(73) 专利权人 邵素英

地址 100079 北京市丰台区横七条 44 号方
南家园 9 号 1603 室

(72) 发明人 邵素英

(51) Int. Cl.

B01D 63/04 (2006. 01)

C02F 1/44 (2006. 01)

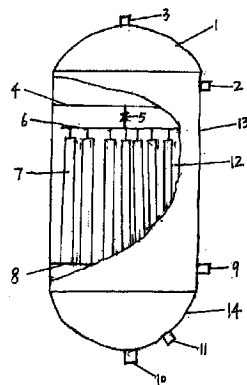
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种膜过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种膜过滤设备, 本实用新型涉及一种废水处理装置。具体地说是一种膜过滤设备。本实用新型提供一种可用于含油或其它大分子物质过滤的过滤设备。本实用新型设备包括筒体, 过滤室, 进液口、出液口、排污口, 清洗口, 其特征在于, 所述过滤室是由中空纤维膜过滤管并列组成, 所述中空纤维膜过滤管固定在上层隔板和下层隔板之间, 上层为集油室, 中层为过滤室, 下层为沉淀室。本实用新型结构简单, 加工、安装和使用方便; 可应用于石化、冶金、电力、化工、化肥、制药、市政等含油或大分子污水处理。



1. 一种膜过滤装置,包括筒体,过滤室,进液口、出液口、排污口,清洗口,其特征在于所述过滤室是由孔径为 0.1-50um 的中空纤维膜过滤管并列组成,所述中空纤维膜过滤管固定在上层隔板和下层隔板之间,上层隔板和下层隔板将筒体分隔成三个室,上层为集油室,中层为过滤室,下层为沉淀室;在集油室内设有进液口和排油口,在过滤室底部的外壁上设有出液口,在沉淀室内设有清洗口和排污口。

2. 根据权利要求 1 所述膜过滤装置,其特征在于隔板和中空纤维膜过滤管之间的管道上设置阀门。

3. 根据权利要求 1 所述膜过滤装置,其特征在于所述沉淀室内装有与排污口连通的排污管路。

4. 根据权利要求 1 所述膜过滤装置,其特征在于所述上层隔板上的管道口安装滤网。

一种膜过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废水处理装置。具体地说是一种膜过滤设备。

背景技术

[0002] 现有废水处理的过滤装置,一般包括筒体,过滤单元,进液口、出液口、排污口,清污口,其过滤单元主要采用沙石,它的缺点是滤速慢、出水小,过滤效果差,易板结,易造成管道堵塞;也有采用过滤网、滤布或用活性炭等过滤材料,这些种过滤单元通常使用寿命不长,要经常更换;尤其是只能适用于较大颗粒物质的过滤,应用范围小,而不适用于含油或其它大分子物质的过滤。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服以上缺点,提供一种过滤面积大,处理量大,易反冲,过滤水质质量好,不容易堵塞,使用寿命长,应用范围广,可用于含油或其它大分子物质过滤的膜过滤装置。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:包括筒体,过滤室,进液口、出液口、排污口,清洗口,其特征在于,所述过滤室是由孔径为 0.1-50um 的中空纤维膜过滤管并列组成,所述中空纤维膜过滤管固定在上层隔板和下层隔板之间,上层隔板和下层隔板将筒体分隔成三个室,上层为集油室,中层为过滤室,下层为沉淀室;上层隔板和空纤维膜过滤管之间通过管道连接,在集油室内设有进液口和排油口,在过滤室底部的外壁上设有出液口,在沉淀室内设有清洗口和排污口。

[0005] 所述隔板和中空纤维膜过滤管之间的管道上设置阀门。

[0006] 筒体 1 内可以装有 50-500 根中空纤维膜过滤管。

[0007] 沉淀室内装有与排污口连通的排污管路。

[0008] 工作过程:工业废水从进液口进入集油室,将所携带的油全部聚集在集油室的顶层,聚集到一定量时,由排油口排出,打开管道阀门,废水经过上层隔板上安装的管道进入中空纤维膜过滤管,经出液口排出;杂质则沉入到沉淀室内,聚集到一定量时,由排污口排出;运行一定时间后杂质会附着在陶瓷膜过滤管的表面,影响过滤效率,要进行反冲洗,即反冲洗水从出液口进、从进液口出。

[0009] 本实用新型结构简单,加工、安装和使用方便;尤其是过滤面积大、处理量大、易反冲、过滤水质质量好、不容易堵塞;使用寿命长,可应用于石化、冶金、电力、化工、化肥、制药、市政等含油或大分子污水处理。

[0010] 附图说明:

[0011] 图 1 为本实用新型实施例结构示意图。

[0012] 具体实施方式:以下结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 例 1:本实施例包括筒体 13,在筒体内过滤室 12 装有 50 根孔径为 1-30um 的中空纤维膜过滤管 7,中空纤维膜过滤管管固定在上层隔板 6 和下层隔板 8 之间,上层为集油室

1, 中层为过滤室 12, 下层为沉淀室 14; 在集油室内设有进液口 2 和排油口 3, 出液口 9 设在过滤室底部的外壁上, 在沉淀室内设有清洗口 11 和排污口 10, 原水中含油量为 100mg/L, 原水中的悬浮物是 200 mg/L。处理后含油量为 15mg/L, 处理后悬浮物含量为 25mg/L。在上层隔板和中空纤维膜之间设置管道 6, 管道上设置阀门 5, 在上层隔板管道口安装滤网。

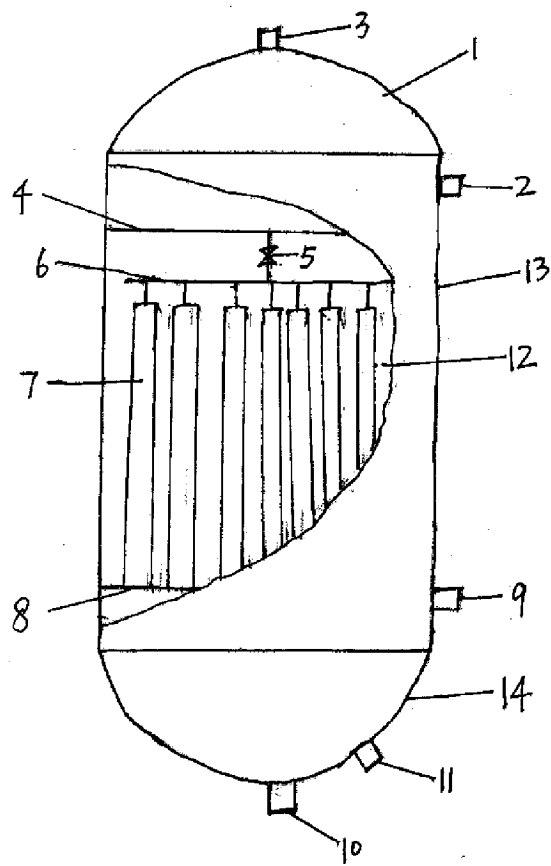


图 1