(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 205307926 U
(45)授权公告日 2016.06.15

(21)申请号 201620064726.6

(22)申请日 2016.01.22

(73)专利权人 苏州生益科技有限公司
地址 215126 江苏省苏州市工业园区星龙街288号

(72)发明人 张涵 崔春梅 何继亮 计仙 罗鹏辉 张光报

(74)专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所（普通合伙） 32251
代理人 陆金星

(51)Int.Cl.
B01D 29/33(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

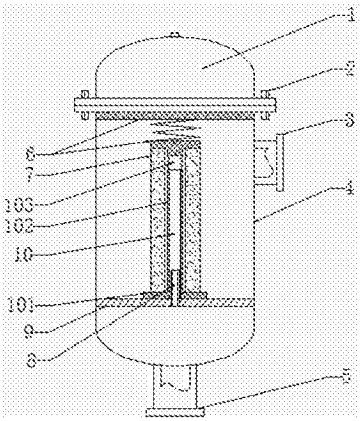
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

滤芯式过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种滤芯式过滤器，包括过滤器壳体、以及设于过滤器壳体内的至少1个滤芯；所述过滤器壳体内固设有花板，花板上固设有导流管；还包括滤芯抽取装置，所述滤芯抽取装置包括支板、固设于支板上的拉杆和固设于拉杆顶端的连接件；所述拉杆为空心管结构，且其上设有复数个导流孔；所述支板上设有1个通孔，滤芯抽取装置通过所述通孔插设于导流管的外侧；所述滤芯套设于滤芯抽取装置上，且滤芯底部抵于所述支板上。本实用新型通过在壳体内设置配合的滤芯抽取装置，可以轻松地将滤芯通过滤芯抽取装置抽出来，从而大大方便了滤芯的拆装。



CN 205307926 U

1.一种滤芯式过滤器，包括过滤器壳体、以及设于过滤器壳体内的至少1个滤芯(7)；

所述过滤器壳体内固设有花板(9)，花板上固设有导流管(8)；其特征在于：还包括滤芯抽取装置(10)；

所述滤芯抽取装置包括支板(101)、固设于支板上的拉杆(102)和固设于拉杆顶端的连接件(103)；

所述拉杆为空心管结构，且其上设有复数个导流孔(13)；

所述支板上设有1个通孔(11)，滤芯抽取装置通过所述通孔插设于导流管的外侧；

所述滤芯套设于滤芯抽取装置上，且滤芯底部抵于所述支板上。

2.根据权利要求1所述的滤芯式过滤器，其特征在于：所述滤芯底部和支板之间还是有密封层(12)。

3.根据权利要求1所述的滤芯式过滤器，其特征在于：所述连接件为螺杆。

4.根据权利要求1所述的滤芯式过滤器，其特征在于：所述过滤器壳体主要由上壳体(1)、下壳体(4)构成，上壳体和下壳体之间通过法兰(2)连接；上壳体上设有进料口(3)，下壳体上设有出料口(5)。

5.根据权利要求4所述的滤芯式过滤器，其特征在于：所述出料口位于下壳体的底部。

6.根据权利要求1所述的滤芯式过滤器，其特征在于：还包括滤芯紧锁装置(6)，其设于滤芯顶端。

滤芯式过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滤芯式过滤器，属于过滤设备领域。

背景技术

[0002] 现有技术中，滤芯式过滤器属于较精细的过滤设备，可以去除水中的悬浮物（泥砂、铁锈等）、胶体（主要是粒径较小的物质）、部分有机物（可以去除部分色、味，以改善水的外观和口感）等。滤芯式过滤器适用于饮料用水、生活用水、超纯水设备保安系统以及油田注水，化学药液，电镀液等电子、石油、化工、医药、食品行业的液体过滤。

[0003] 滤芯式过滤器在使用过程中，随着过滤器截留杂质的增多，滤芯组件会慢慢堵塞，当其不能满足过滤要求时，需要清洗或更换滤芯后才能继续使用。现有技术中，每次清洗或者更换滤芯时，均需要打开过滤器，抽取出滤芯后再进行清洗或更换。

[0004] 然而，在抽取滤芯时，一般会使用钳子等工具对滤芯进行拆装，不仅拆装困难、费时费力，而且在拆装过程中钳子等工具还容易损伤过滤器，对操作工人的技术要求较高，如果操作不当，还有可能对操作工人造成身体伤害。

[0005] 此外，为了加强过滤装置的密闭性，避免造成过滤器短路，现有的过滤器往往需要在滤芯端部和花板之间加装密封圈；由于单个过滤器中通常安装有多支滤芯，因而也就需要加装多个密封圈。由于整个过滤器内部空间非常紧凑，因而使得拆装密封圈的操作比较困难，再加上需要拆装的密封圈数量较多，在拆装密封圈时容易造成遗漏，最终影响了过滤器的密闭性。

[0006] 因此，开发一种滤芯拆装方便的过滤器，显然具有积极的现实意义。

发明内容

[0007] 本实用新型的发明目的是提供一种滤芯式过滤器。

[0008] 为达到上述发明目的，本实用新型采用的技术方案是：一种滤芯式过滤器，包括过滤器壳体、以及设于过滤器壳体内的至少1个滤芯；

[0009] 所述过滤器壳体内固设有花板，花板上固设有导流管；

[0010] 还包括滤芯抽取装置，

[0011] 所述滤芯抽取装置包括支板、固设于支板上的拉杆和固设于拉杆顶端的连接件；

[0012] 所述拉杆为空心管结构，且其上设有复数个导流孔；

[0013] 所述支板上设有1个通孔，滤芯抽取装置通过所述通孔插设于导流管的外侧；

[0014] 所述滤芯套设于滤芯抽取装置上，且滤芯底部抵于所述支板上。

[0015] 上文中，过滤器壳体中可以根据需要设置一个或者并联设置多个滤芯。滤芯抽取装置中托板的形状可根据需要设置。

[0016] 优选的，所述滤芯底部和支板之间还是有密封层。例如，可以在支板的外表面包覆一层密封材料。所述密封材料可以是丁晴橡胶、氟橡胶、硅橡胶、天然橡胶或聚氨酯橡胶。

[0017] 优选的，所述连接件为螺杆。当然，连接件的结构可以是在侧壁开一个通孔，或者

为一根带有外螺纹的螺杆，或者为一根带有内螺纹的螺杆，或者其他任何适当的连接件形式。

[0018] 上述技术方案中，所述过滤器壳体主要由上壳体、下壳体构成，上壳体和下壳体之间通过法兰连接；上壳体上设有进料口，下壳体上设有出料口。

[0019] 优选的，所述出料口位于下壳体的底部。

[0020] 上述技术方案中，还包括滤芯紧锁装置，其设于滤芯顶端。

[0021] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0022] 1.本实用新型设计了一种新的滤芯式过滤器，通过在壳体内设置配合的滤芯抽取装置，可以轻松地将滤芯通过滤芯抽取装置抽出来，从而大大方便了滤芯的拆装，取得了显著的效果；

[0023] 2.实践证明：本实用新型的滤芯抽取装置完全内置于过滤器壳体内部，充分利用过滤器壳体内部滤芯之间的间隙，大大的提高了过滤器壳体内部空间的利用率，且对过滤器内部的气密性不造成负面影响；

[0024] 3.本实用新型可以在滤芯抽取装置的支板外表面包覆密封材料，兼具密封圈的功能，不仅能有效加强过滤器的密闭性，避免造成过滤器短路，同时减少了密封圈的使用，避免了拆装密封圈带来的问题；

[0025] 4.本实用新型的拉杆为空心拉杆，表面设有导流孔，兼具导流管的功能，提高滤芯拆卸效率的同时，不会影响滤芯的过滤效率；

[0026] 5.本实用新型结构简单，成本低廉，改造方便，适于推广应用。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型中实施例一的主视图。

[0028] 图2是本实用新型中实施例一中滤芯抽取装置的立体分解图。

[0029] 图3是本实用新型中实施例一中支板的俯视图。

[0030] 图4是本实用新型中实施例一中支板的主视图。

[0031] 其中：1、上壳体；2、法兰；3、进料口；4、下壳体；5、出料口；6、滤芯紧锁装置；7、滤芯；8、导流管；9、花板；10、滤芯抽取装置；11、通孔；12、密封层；13、导流孔；101、支板；102、拉杆；103、连接件。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0033] 实施例一：

[0034] 参见图1~4所示，一种滤芯式过滤器，包括壳体和过滤部件，过滤部件安装在壳体内部，壳体由上壳体1、下壳体4、进料口3、出料口5构成，上壳体和下壳体之间通过法兰2连接，过滤部件由滤芯7、滤芯紧锁装置6，花板9、导流管8构成、花板焊接在下壳体4内壁，导流管焊接在花板上，导流管和花板的通孔贯通，滤芯紧锁装置6位于滤芯顶端，所述过滤器还包括滤芯抽取装置10，滤芯抽取装置由连接件103、拉杆102、支板101组成，拉杆由一根空心管构成，其表面设置有导流孔13，支板上设置有通孔11，拉杆焊接在支板上，拉杆的管孔和支板上的通孔贯通，滤芯抽取装置插入导流管外侧，滤芯插入滤芯抽取装置外侧；

[0035] 所述过滤部件设置1个过滤元件，所属滤芯7选用管状树脂纤维烧结滤芯；所述紧锁装置选用弹簧紧锁装置；所述支板的外表面包覆密封材料，构成一密封层12，密封材料为一层弹性橡胶密封材料，如图3所示；

[0036] 所述连接件为一根带有外螺纹的螺杆。当需要拆卸滤芯时，使用工具，夹住或者连接在连接件的螺杆上，很容易的就可以将滤芯拔出清洗或更换。

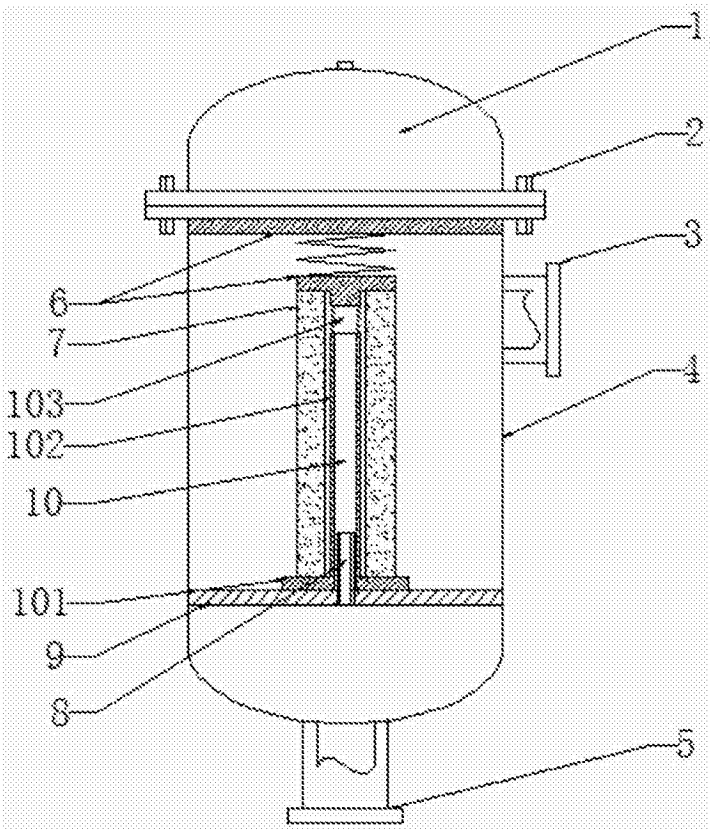


图1

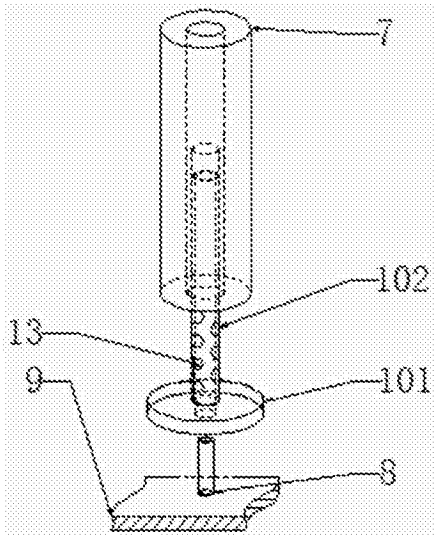


图2

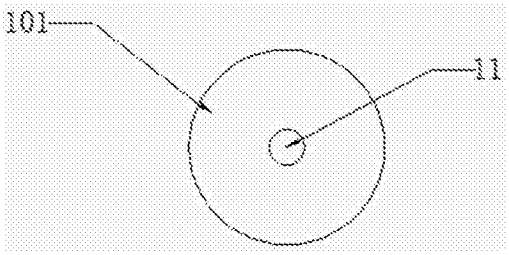


图3

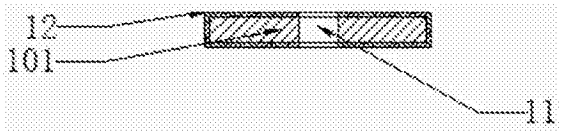


图4