



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201809237 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 27

(21) 申请号 201020553942. X

(22) 申请日 2010. 10. 08

(73) 专利权人 汤艺文

地址 362000 福建省泉州市经济技术开发区  
德泰路 51 号孵化基地一号楼 411-412

(72) 发明人 汤艺文

(74) 专利代理机构 厦门市诚得知识产权代理事  
务所 35209

代理人 方惠春

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006. 01)

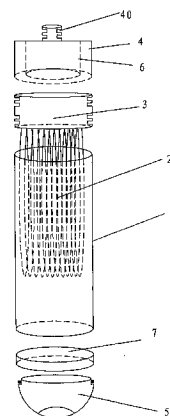
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

复合一体滤芯

(57) 摘要

本实用新型公开一种复合一体滤芯,该滤芯包括 PVDF 超滤膜及过滤碳纤维,两者复合为一体形成滤芯主体,滤芯的进水端为 PVDF 超滤膜端口,滤芯的出水端为过滤碳纤维一端口,其中 PVDF 超滤膜可以高效去除水中细菌、胶体及有机物等,而过滤碳纤维能吸附自来水中的异味、余氯、重金属等。本实用新型由于 PVDF 超滤膜容易清洗、不易断且有弹性,并与过滤碳纤维有机结合使过滤效果更好,达到国家或行业的健康饮用水过滤标准。



1. 一种复合一体滤芯，其特征在于：该滤芯包括 PVDF 超滤膜及过滤碳纤维，两者复合为一体形成滤芯主体，滤芯的进水端为 PVDF 超滤膜端口，滤芯的出水端为过滤碳纤维一端口。

2. 根据权利要求 1 所述的复合一体滤芯，其特征在于：所述的 PVDF 超滤膜外罩一管状壳体，PVDF 超滤膜成线条状设置于管状壳体内，壳体进水端通过连接一进水接头。

3. 根据权利要求 1 所述的复合一体滤芯，其特征在于：所述的过滤碳纤维设置于滤芯主体的出水管头内，其通过一接头与 PVDF 超滤膜外罩的管状壳体连接为一体，上述接头与两者连接时采用周壁上的环形槽及 O 形圈结合为一体，且 PVDF 超滤膜一端固接于上述接头上。

4. 根据权利要求 3 所述的复合一体滤芯，其特征在于：所述出水管头的出水口周壁设有环形凹槽。

5. 根据权利要求 2 所述的复合一体滤芯，其特征在于：所述 PVDF 超滤膜外罩的管状壳体与进水接头之间还设置一 PE 微滤片。

## 复合一体滤芯

### 技术领域

[0001] 本实用新型公开一种复合一体滤芯，按国际专利分类表 (IPC) 划分属于水流过滤净水装置类制造技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前，人们使用的饮用水的一般直接连接于自来水管，由于其内的水流含有细菌、铁锈或悬浮杂质等，直接饮用会对身体产生不良影响，因此，生产厂家将净水装置外挂于水龙头上或安装在自来水管上，净水装置内装有纳米 KDF 及 UF 超滤膜，能起到一定的净化作用，但外挂式净水结构安装复杂，且占用一定的空间，另外，人们使用一段时间由于净水装置内过滤的杂质或细菌达到饱和，若不及时更新净水滤芯将起不到过滤效果，而目前的净水设备为整体设计，需要更换整个装置，故，使用成本高。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种结构合理、过滤效果好的复合一体滤芯。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种复合一体滤芯，该滤芯包括 PVDF 超滤膜及过滤碳纤维，两者复合为一体形成滤芯主体，滤芯的进水端为 PVDF 超滤膜端口，滤芯的出水端为过滤碳纤维一端口，其中 PVDF 超滤膜可以高效去除水中细菌、胶体及有机物等，而过滤碳纤维能吸附自来水中的异味、余氯、重金属等。

[0006] 进一步，所述的 PVDF 超滤膜外罩一管状壳体，壳体进水端连接一进水接头，PVDF 超滤膜成线条状设置于管状壳体内。

[0007] 进一步，所述的过滤碳纤维设置于滤芯主体的出水管头内，其通过一接头与 PVDF 超滤膜外罩的管状壳体连接为一体，上述接头与两者连接时采用周壁上的环形槽及 O 形圈结合为一体，且 PVDF 超滤膜一端固接于上述接头上。

[0008] 进一步，所述 PVDF 超滤膜外罩的管状壳体与进水接头之间还设置一 PE 微滤片 7。

[0009] 本实用新型壳体內的 PVDF 超滤膜过滤到二吨水时出水量会越小，其颜色变黄或变深，则可取出其內的 PVDF 超滤膜清洗，另外，过滤碳纤维过滤到饱和时可以随意更换，其他部件仍可以正常使用。

[0010] 本实用新型可过滤泥沙、悬浮物、去除余氯及高效去除水中细菌、胶体及有机物等，且安装在水流管时水流不会变小。由于滤芯內的 PVDF 超滤膜容易清洗，不容易断，有弹性，使用最长寿命达 5 年，平均寿命为 3 年，并与过滤碳纤维有机结合使过滤效果更好，达到国家或行业的健康饮用水过滤标准。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型结构示意图；

[0012] 图中各部件标识：

[0013] 1、壳体，

[0014] 2、PVDF 超滤膜，

[0015] 3、接头，

[0016] 4、出水管头，40、环形凹槽，

[0017] 5、进水接头，

[0018] 6、过滤碳纤维，

[0019] 7、PE 微滤片。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0021] 实施例：请参阅图 1，一种复合一体滤芯，该滤芯包括 PVDF 超滤膜 2 及过滤碳纤维 6，两者复合为一体形成滤芯主体，滤芯的进水端为 PVDF 超滤膜 2 端口，滤芯的出水端为过滤碳纤维 6 一端口，其中 PVDF 超滤膜可以高效去除水中细菌、胶体及有机物等，而过滤碳纤维能吸附自来水中的异味、余氯、重金属等。

[0022] 请参阅图 1，PVDF 超滤膜 2 外罩一管状壳体 1，壳体 1 进水端通过卡扣或螺纹连接一进水接头 5，PVDF 超滤膜 2 成线条状设置于管状壳体 1 内。过滤碳纤维 6 设置于滤芯主体的出水管头 4 内，其通过一接头 3 与 PVDF 超滤膜外罩的管状壳体 1 连接为一体，上述接头与两者连接时采用周壁上的四个环形槽及 O 形圈结合为一体，且 PVDF 超滤膜一端固接于接头 3 上，出水管头的出水口周壁设有两个环形凹槽 40 并与 O 型圈配合使其接于水管上。另外，在 PVDF 超滤膜外罩的管状壳体与进水接头之间还可以设置一 PE 微滤片 7。

[0023] 本实用新型壳体内 PVDF 超滤膜过滤到二吨水时出水量会越小，其颜色变黄或变深，则可取出其内的 PVDF 超滤膜清洗，若 PVDF 超滤膜不方便清洗，可对 PE 微滤片清洗或更换，另外，过滤碳纤维过滤到饱和时可以随意更换，其他部件仍可以正常使用。

[0024] 本实用新型可过滤泥沙、悬浮物、去除余氯及高效去除水中细菌、胶体及有机物等，且安装在水流管时水流不会变小。由于净化器内的 PVDF 超滤膜容易清洗，不容易断，有弹性，使用最长寿命达 5 年，平均寿命为 3 年。

[0025] 以上所记载，仅为利用本创作技术内容的实施例，任何熟悉本项技艺者运用本创作所做的修饰、变化，皆属本创作主张的专利范围，而限于实施例所揭示者。

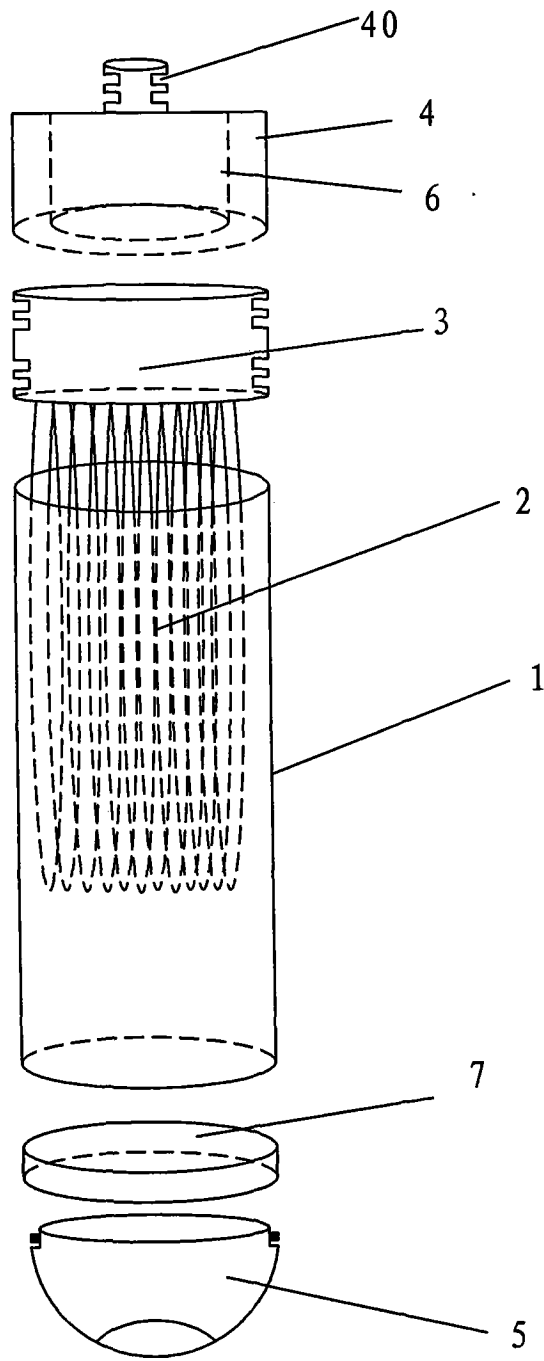


图 1