[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl[6]
C02F 1/44
B01D 25/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96237353.2

[45]授权公告日 1997 年 12 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2269391Y

[22]申请日 96.8.20 [24]颁证日 97.9.13

[21]申请号 96237353.2

[73]专利权人 东莞新纪元微滤设备有限公司

地址 511761广东省东莞市太平镇太平港自来水公司

[72]设计人 谭灿辉 陈汝琛 丰玉璧 王同春

[74]专利代理机构 广东专利事务所

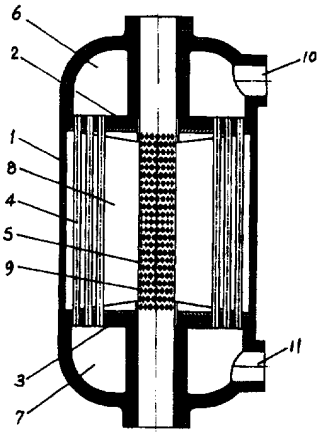
代理人 何本谦

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 一种改进的微孔过滤管水处理过滤器

[57]摘要

本实用新型提供一种改进的微孔过滤管水处理过滤器，该过滤器包括有过滤器体，多孔分隔板和微过滤管，其特征是在过滤器体中心设有一根中心管，该中心管与多孔分隔板的上部和下部的上室和下室不连孔，而在两块多孔分隔板之间的中室部分密集开了疏水孔，在上室和下部各开了一个通水口。该过滤器与现有技术相比：具有过滤方向可随意选择以及可反向冲洗的优点，适合于饮用水处理，工业高纯水的预处理以及污水处理。



权　利　要　求　书

1、一种改进的微孔过滤管水处理过滤器，该过滤器包括有过滤器体(1)，上、下多孔分隔板（2和3）以及微过滤管(4)，其特征在于在过滤器体(1)的中心设有一根两端为通水口的中心管(5)，该中心管(5)与上多孔分隔板(2)上部的上室(6)以及下多孔分隔板(3)下部的下室(7)不连通，而在两块多孔分隔板（2和3）之间的中室(8)部分开了若干个布水孔(9)，在上室(6)和下室(7)各开了一个通水口（10和11）。

说　明　书

一种改进的微孔过滤管水处理过滤器

本实用新型涉及一种水处理过滤设备，特别是一种改进的微孔过滤管水处理过滤器，适合于饮用水处理、工业高纯水的预处理及污水处理使用。

微孔过滤管是采用高分子材料在特定的制造工艺中使其材料结构形成无数孔径为０.１～１００微米的微孔而制成的管子，用以过滤水可以有效地滤去水中的悬浮物，胶体颗粒和细菌等。因此，微孔过滤管已成为当今较为有效的水过滤元件。在现有技术中，微孔过滤管水处理过滤器的结构是这样的：其外形为一个园柱体的罐体，上下两端设有进、出出口，在罐体内上、下各设有一块多孔隔板，将罐体分成上、中、下三个室，在两块多孔隔板之间的中室内竖置若干条微孔过滤管，并在中空中心设有一根可通至罐体外的集水管。工作时水从上部进水口进入，经微孔过滤管过滤后，净水经集水管往外排出，而杂质沿微孔过滤管落至下室定期往外排出。该过滤器能有效地过滤水中的悬浮物，胶体颗粒和细菌等。但是，在使用一段时间后，杂质会堵塞微孔过滤管的内壁，影响过滤速度，甚至会堵塞微孔过滤管，必须停止过滤采用高压水和压缩空气进行冲洗。由于该过滤器的进、出水口和净水出口都是特定的，只能按规定的过滤方向进行，不能随意改变过滤方向，因此，不便于清水和压缩空气从相反方向进入微孔过滤管进行反冲洗。此外，该过滤器按规定方向的过滤方式亦不便于使用者按其要求选择过滤方向。

本实用新型的目的在于克服已有技术之不足，提供一种过滤方向可随意选择以及便于反冲洗的微孔过滤管水处理过滤器。

图１为本实用新型具体结构的剖视图。

本实用新型的任务是以这样的方式实现的：如图１所示，该过滤器包括有过滤器体(1)，上、下多孔分隔板（２和３）以及微过滤管(4)，

其特征在于在过滤器体(1)的中心设有一根两端为通水口的中心管(5)，该中心管(5)与上多孔分隔板(2)上部的上室(6)以及下多孔分隔板(3)下部的下室(7)不连通，而在两块多孔分隔板（2和3）之间的中室(8)部分开了若干个布水孔(9)，在上室(6)和下室(7)各开了一个通水口（10和11）。

本实用新型有三种过滤方向可供选择使用：

实施例1：原水从中心管(5)的上、下端进入，经布水孔(9)注入中室(8)，再经微孔过滤管(4)过滤后分别进入上、下室（6和7），最后从通水口（10和11）排出清水，其方式为从管外至管内过滤。

实施例2：原水从通水口（10和11）进入上、下室，经微孔过滤管(4)过滤后进入中心管(5)，从上、下出水端排出清水，其方式为从管内至管外过滤。

实施例3：原水从通水管（10和11）之一进入上室(6)或下室(7)进水，经微孔过滤管(4)过滤，清水进入中室(8)，再通过布水孔(9)进入中心管(5)内从上、下端排出清水，而污水则从另一通水管（11或10）排出。

从本实用新型的结构和实施方式可见，本实用新型与现有技术相比如下优点：

1、具有三种过滤方向和过滤方式，用户可根据要求随意选择。

2、从实施例1和2可知，由于本过滤水的进、出水方向是可改变的，在使用一定时间的，通过可从相反方向通入压缩空气和清水便可对微孔过滤管(4)进行反冲洗，因此，反冲洗工作十分方便，通过自动控制便可定期进行反复冲洗。

本实用新型为一个过滤单元，通过多个单元组合可成为一个机组，而多个机组又可组合成不同规模的大中型净水厂。

本实用新型适用于饮用水处理、工业纯水的预处理及污水处理。

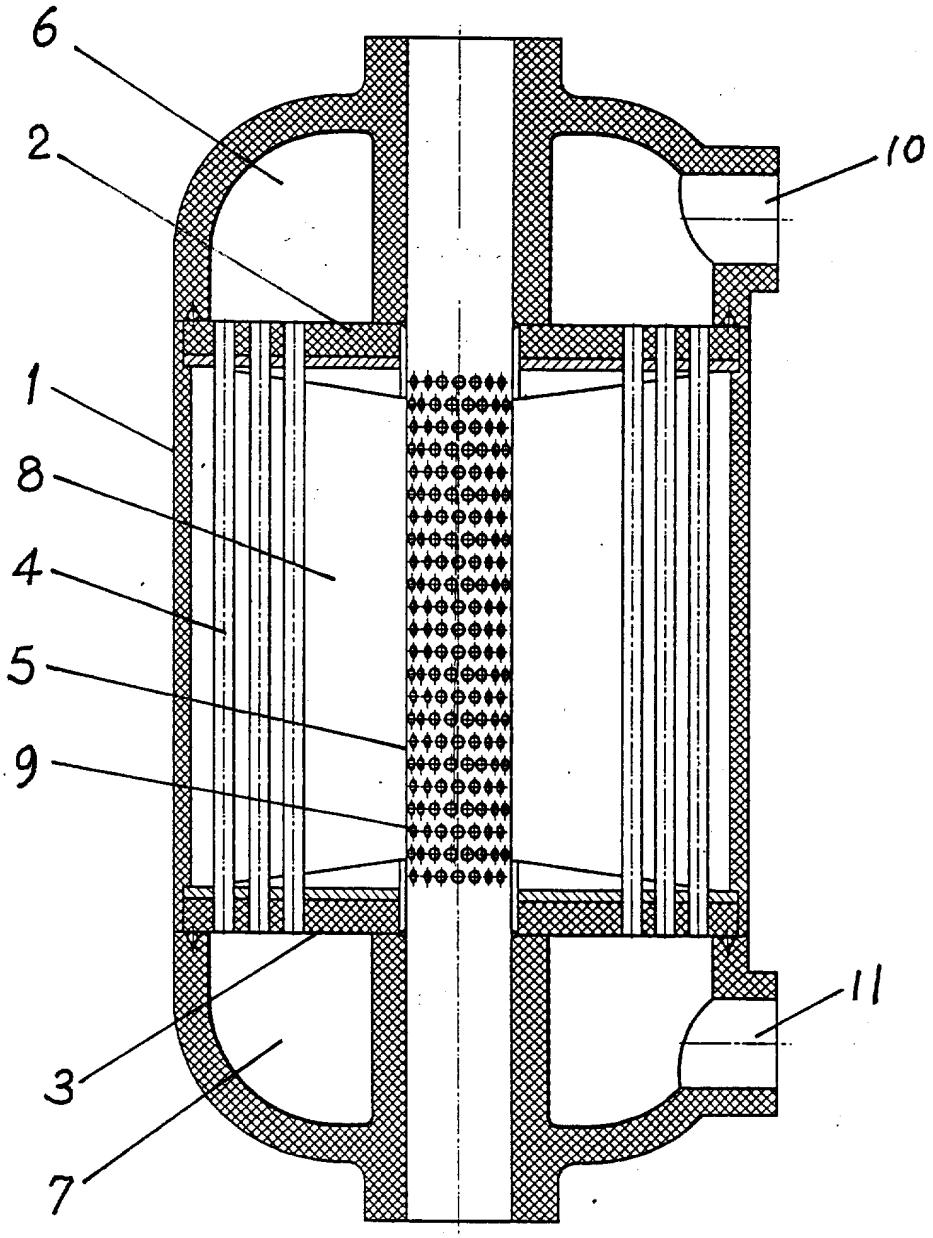


图 1