(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 202044845 U
(45)授权公告日 2011.11.23

(21)申请号 201120140276.1

(22)申请日 2011.05.06

(73)专利权人 王锦林
地址 300410 天津市北辰区万科新城紫薇苑6号楼503

(72)发明人 王锦林

(51)Int.Cl.
B01D 35/30(2006.01)
B01D 29/11(2006.01)
C02F 1/00(2006.01)

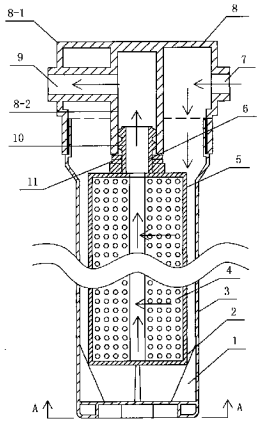
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

净水机的过滤筒

(57)摘要

本实用新型涉及一种净水机的过滤筒，属于家庭用净水机的结构改进技术。该过滤筒包括滤筒壳、滤芯、滤芯头、滤筒帽和滤筒帽设有进出水口，还包括在滤筒壳底端内设置斜面相等的滤芯支撑板，滤筒壳底端外制有内六角凹坑，以及滤芯头与滤筒帽的内管壳之间设置O型密封圈和平面密封圈。本实用新型的优点在于，它克服了现有净水机的过滤筒中滤芯因受水流冲击而易于与滤筒帽脱落进而失去对自来水进行过滤净化的功能的缺点，同时改进是在原有的过滤筒结构基础上进行的，易于加工和实现。



CN 202044845 U

1. 一种净水机的过滤筒，该过滤筒包括滤筒壳、滤筒壳内的滤芯、滤芯上端的滤芯头、以及与滤筒壳和滤芯头连接的滤筒帽，所述的滤筒帽，它为双管壳两腔室的帽状体，其中，外管壳与内管壳之间构成封闭的腔室，内管壳形成内腔室，在外管壳上设有自来水的进水口，在内管壳上设有净化水的出水口；滤筒壳与滤筒帽的外管壳以螺纹连接，其特征在于，滤芯头与滤筒帽的内管壳以密封配合连接，其中，端面密封是在滤筒帽的内管壳端面与滤芯头周端之间设置平面密封圈，周向密封是在滤筒帽的内管壳内壁与滤芯头周面之间设置 O 型密封圈；在滤筒壳底端内至少设置三块斜面相等的滤芯支撑板，而在滤筒壳底端外侧制有内六角凹坑。

净水机的过滤筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净水机的过滤筒，属于属家庭用净水机的结构改进技术。

背景技术

[0002] 现有的净水机中，设有多级过滤筒，它们包括 PP 棉过滤筒、活性炭过滤筒、中空纤维过滤筒等。所述的过滤筒，包括滤筒壳、滤筒壳内的滤芯、滤芯上端的滤芯头、以及与滤芯头和滤筒壳均采用螺纹连接的滤筒帽。这样结构的过滤筒，由于滤芯头与滤筒帽之间采用螺纹连接，且由于滤芯在滤筒壳内呈悬臂梁状态，则滤芯在进水流的冲击，在滤筒壳内产生摆动，摆动易使滤芯头与滤筒帽之间螺纹连接松动，致使滤芯脱落，进水直接经滤筒帽流出过滤筒，进水失去了被过滤净化的作用，净水机也不再具备净化的功能了；此外，为了便于滤筒壳与滤筒帽进行螺纹连接，在滤筒壳的上端口外表面制有楞条，以采用扳手进行安装。又由于净水机的过滤筒是几个过滤筒并排设置的，为了保证它们安装方便和可靠，过滤筒之间势必要有足够的间距，则造成了现有净水机体积较大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种净水机的过滤筒，该净水机的过滤筒内的滤芯在滤筒壳固定可靠，保证了净水机的具有良好的过滤净化功能，同时具有体积小的特点。

[0004] 本实用新型是通过下述技术方案加以实现的，一种净水机的过滤筒，该过滤筒包括滤筒壳、滤筒壳内的滤芯、滤芯上端的滤芯头、以及与滤筒壳和滤芯头连接的滤筒帽，所述的滤筒帽，它为双管壳两腔室的帽状体，其中，外管壳与内管壳之间构成封闭的腔室，内管壳形成内腔室，在外管壳上设有自来水的进水口，在内管壳上设有净化水的出水口；滤筒壳与滤筒帽的外管壳以螺纹连接，其特征在于，滤芯头与滤筒帽的内管壳以密封配合连接，其中，端面密封是在滤筒帽的内管壳端面与滤芯头周端之间设置平面密封圈，周向密封是在滤筒帽的内管壳内壁与滤芯头周面之间设置 O 型密封圈；在滤筒壳底端内至少设置三块斜面相等的滤芯支撑板，而在滤筒壳底端外侧制有内六角凹坑。

[0005] 本实用新型的优点在于，由于滤筒壳底端内设置斜面相等的滤芯支撑板，使滤芯在滤筒壳内呈为两端支撑梁状态，且滤芯头与滤筒帽的内管壳以密封配合连接，这就克服了现有净水机的过滤筒中滤芯因受水流冲击而易于与滤筒帽脱落进而失去对自来水进行过滤净化的功能的缺点；滤筒壳底端外侧制有内六角凹坑结构，不但便于滤筒壳的安装，而且可有效减小净水机中各个过滤筒之间距离，达到减小净水机体积的目的；此外，本实用新型的改进是在原有的过滤筒结构基础上进行的，易于加工和实现，通过简单的结构改进就能达到本实用新型的目的。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0007] 图 2 为图 1 中 A-A 视图。

[0008] 图中：1 为滤芯支撑板，2 为滤芯托盘，3 为滤筒壳，4 为滤芯，5 为滤芯盖板，6 为滤芯头，7 为进水口，8 为滤筒帽，8-1 为滤筒帽的外管壳，8-2 为滤筒帽的内管壳，9 为出水口，10 为 O 型密封圈，11 为平面密封圈。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型加以详细说明如下：

[0010] 图中的滤筒壳 3 为注塑材料，尺寸为：高 285mm，Φ65mm，在滤筒壳底部内制有四块滤芯支撑板 1，每块滤芯支撑板的斜面为 60 度，滤筒壳底端外侧制有内六角凹坑，采用内六角扳手，旋转滤筒壳使其上端与滤筒帽的外管壳 8-1 以螺纹连接，滤筒帽的外管壳的直径为 Φ45mm，滤筒壳装有滤芯 4，滤芯的直径为 Φ50mm，高度为 270mm，滤芯下端坐落在滤芯支撑板上，滤芯上端连接滤芯头 6，滤芯头内径为 Φ6mm，滤芯头与滤筒帽的内管壳 8-2 以密封配合连接，滤筒帽的内管壳的内径为 Φ12mm，滤芯头周面与滤筒帽的内管壳内壁之间设置 O 型密封圈 10，在滤筒帽的内管壳端面与滤芯头周端之间设置平面密封圈 11。设置在滤筒帽的外管壳的进水口 7 和设置在滤筒帽的内管壳的出水口 9 的开口直径为 Φ10mm。

[0011] 上述结构的净水机的过滤筒对自来水实现过滤净化的过程是：自来水由进水口 7 进入滤筒帽的环形腔下流至滤筒壳与滤芯之间的空隙，在压力的作用下，自来水进入滤芯经过过滤介质的过滤作用得以净化，净化水进入滤芯的中央通道上流，经滤芯头内腔及滤筒帽的内管壳腔体，再经出水口 9 流出过滤筒。

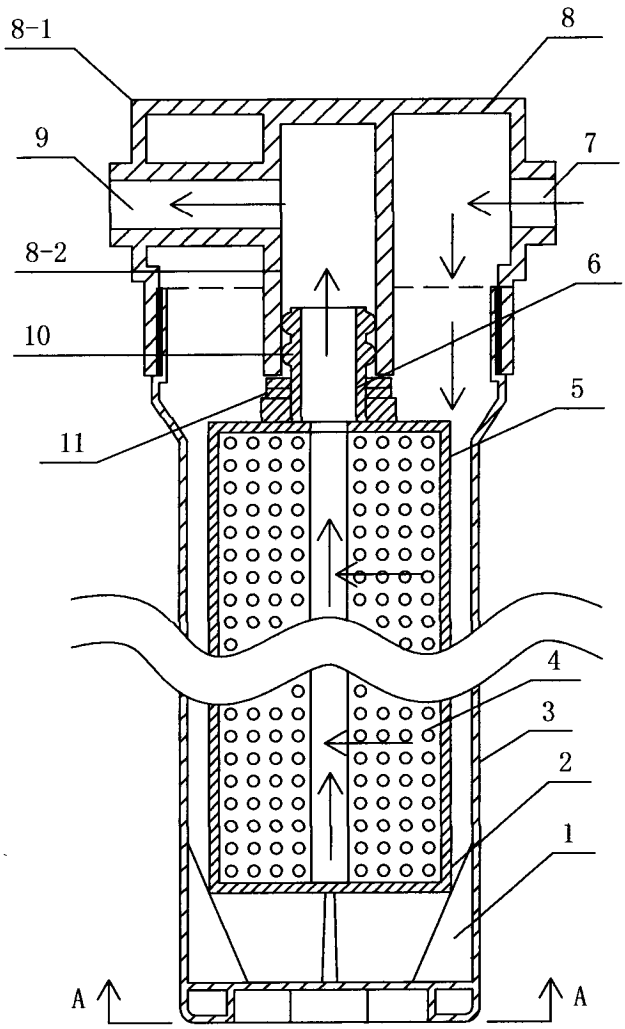
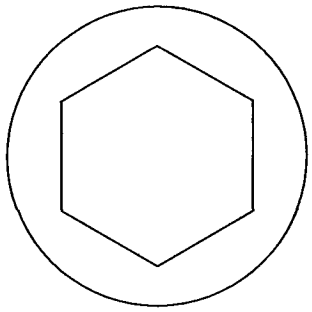


图 1



A-A

图 2