

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B01D 36/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720117618.1

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 201135827Y

[22] 申请日 2007.12.7

[21] 申请号 200720117618.1

[73] 专利权人 张天明

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区大成街 140 号 E1001

[72] 发明人 张天明

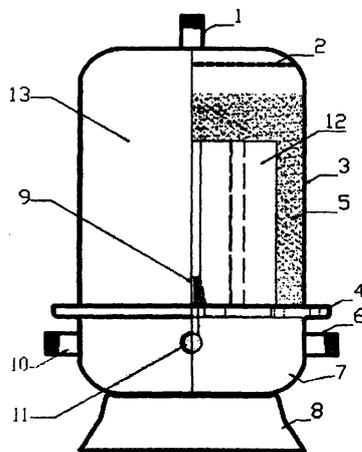
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

联合式多芯净水机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种联合式多芯净水机，上罐体与下罐体通过连接法兰连接构成一个整体，上罐体中心为布水器，布水器外套装滤芯，滤芯外部的上罐体内填充净水滤料，上罐体上部设置布水网盘，上罐体顶部带有出水口，下罐体侧壁带有与下罐体直接连通的出水口和第一反冲洗进水口，布水器与下罐体侧壁上安装的第二反冲洗进水口连通。本实用新型采用三重过滤结构相结合的方式，使得应用不同污染水质的范围更加广阔，而且提高了产品的使用寿命，同时提高了砂滤的过滤精度，罐体内壁不易产生细菌、藻类、微生物、避免二次污染。



1、一种联合式多芯净水机，其特征是：上罐体(13)与下罐体(7)通过连接法兰连接构成一个整体，上罐体(13)中心为布水器(9)，布水器(9)外套装滤芯(12)，滤芯(12)外部的上罐体(13)内填充净水滤料(5)，上罐体(13)上部设置布水网盘，上罐体(13)顶部带有出水口，下罐体侧壁带有与下罐体(7)直接连通的出水口(6)和第一反冲洗进水口(10)，布水器(9)与下罐体(7)侧壁上安装的第二反冲洗进水口(11)连通，下罐体(7)底部设置底座(8)。

2、根据权利要求1所述的一种联合式多芯净水机，其特征是：
滤芯可以采用多块组合构成。

联合式多芯净水机

技术领域：本实用新型涉及一种联合式多芯净水机。

背景技术：现在的净水设备有滤芯式、砂滤、反渗透及超滤等，过滤工艺分别为：阻隔式过滤、吸附过滤、离子交换过滤。单一的过滤工艺的不足：砂滤（吸附过滤）存在的缺点是过滤精密度不高，滤芯存在的缺点是杂质被滤芯吸附不及时冲洗容易产藻类及生细菌。离子交换过滤存在的缺点是过滤是对于大分子物质及浊度比较高的水质净水效果受到影响，离子载体表面经常被大分子污染物质包裹住严重影响离子交换的效率。阻隔式过滤存在的缺点是，无法去除离子形式的污染物质，过滤材料孔隙中经常被污染物质堵塞，而且时间长了会滋生细菌、藻类、造成二次污染。目前多采用酸洗的方法来清洁过滤材料表面，但是维护不方便而且影响过滤材料的使用寿命。

发明内容：本实用新型的目的是提供一种去污染范围广、种类多，使用寿命长的联合式多芯净水机。本实用新型的目的是通过以下结构实现的：本实用新型为一种联合式多芯净水机，上罐体与下罐体通过连接法兰连接构成一个整体，上罐体中心为布水器，布水器外套装滤芯，滤芯外部的上罐体内填充净水滤料，上罐体上部设置布水网盘，上罐体顶部带有出水口，下罐体侧壁带有与下罐体直接连通的出水口和第一反冲洗进水口，布水器与下罐体侧壁上安装

的第二反冲洗进水口连通，下罐体底部设置底座。本实用新型采用三重过滤结构相结合的方式。达到工艺间缺点的相互弥补，更重要的是这中三重过滤的工艺的应用不同污染水质的范围更加广阔，而且提高了净水设备的使用寿命。这种组合提高了砂滤的过滤精度，而滤芯外表被砂滤包裹及滤料、罐体内壁不易产生细菌、藻类、微生物、避免二次污染。本实用新型净化原理为：原水从进水口经过布水网盘，流入净水滤料区，进行吸附式或离子交换式过滤，过滤后的水通过滤芯，进行深度过滤，过滤后流入下罐体，经出水口流出。双重反冲洗原理：一重反冲洗：水从第一反冲洗进水口，进入滤芯内部，经由滤芯周壁渗透到滤料区，经布水网盘从进水口流出。从而达到将滤芯周壁孔隙中的污染物排出及对滤料冲洗的作用。二重反冲洗：水从第二反冲洗进水口流入布水器，进入到滤料区，进行对滤料的冲洗，同时利用滤料在冲洗时与滤芯外壁的摩擦作用，将附着在滤芯外壁的污染物质冲洗掉，冲洗后的水经布水网盘，由进水口流出。

附图说明：

图 1 为本实用新型整体结构图

图 2 为图 1 的剖视图

图 3 为本实用新型水流走向图

具体实施方式：

如图 1 所示的本实用新型为一种联合式多芯净水机，上罐体 13 与下罐体 7 通过连接法兰连接构成一个整体，如图 2 所示，上罐体 13 中心为布水器 9，布水器 9 外套装滤芯 12，滤芯 12 外部的上罐体 13 内填充净水滤料 5，上罐体 13 上部设置布水网盘，上罐体 13 顶部带有出水口，下罐体侧壁带有与下罐体 7 直接连通的出水口 6

和第一反冲洗进水口 10, 布水器 9 与下罐体 7 侧壁上安装的第二反冲洗进水口 11 连通, 下罐体 7 底部设置底座 8。滤芯 12 可以采用多块组合构成。如图 3 所示, 采用滤料与高分子滤芯三重净化工艺 (吸附式、交换式、阻隔式) 相结合的净水方式提高净水质量。采用双重反冲洗工艺。即一重反冲洗: 水从第一反冲洗进水口 10, 进入滤芯 12 内部, 经由滤芯 12 周壁渗透到滤料 5 区, 经布水网盘 2 从进水口 1 流出。从而达到将滤芯 12 周壁孔隙中的污染物排出及对滤料冲洗的作用。二重反冲洗: 水从第二反冲洗进水口 11 流入布水器 9, 进入到滤料 5 区, 进行对滤料 5 的冲洗, 同时利用滤料在冲洗时与高分子滤芯 12 外壁的摩擦作用, 将附着在高分子滤芯 12 外壁的污染物质冲洗掉, 冲洗后的水经布水网盘 2, 由进水口 1 流出。

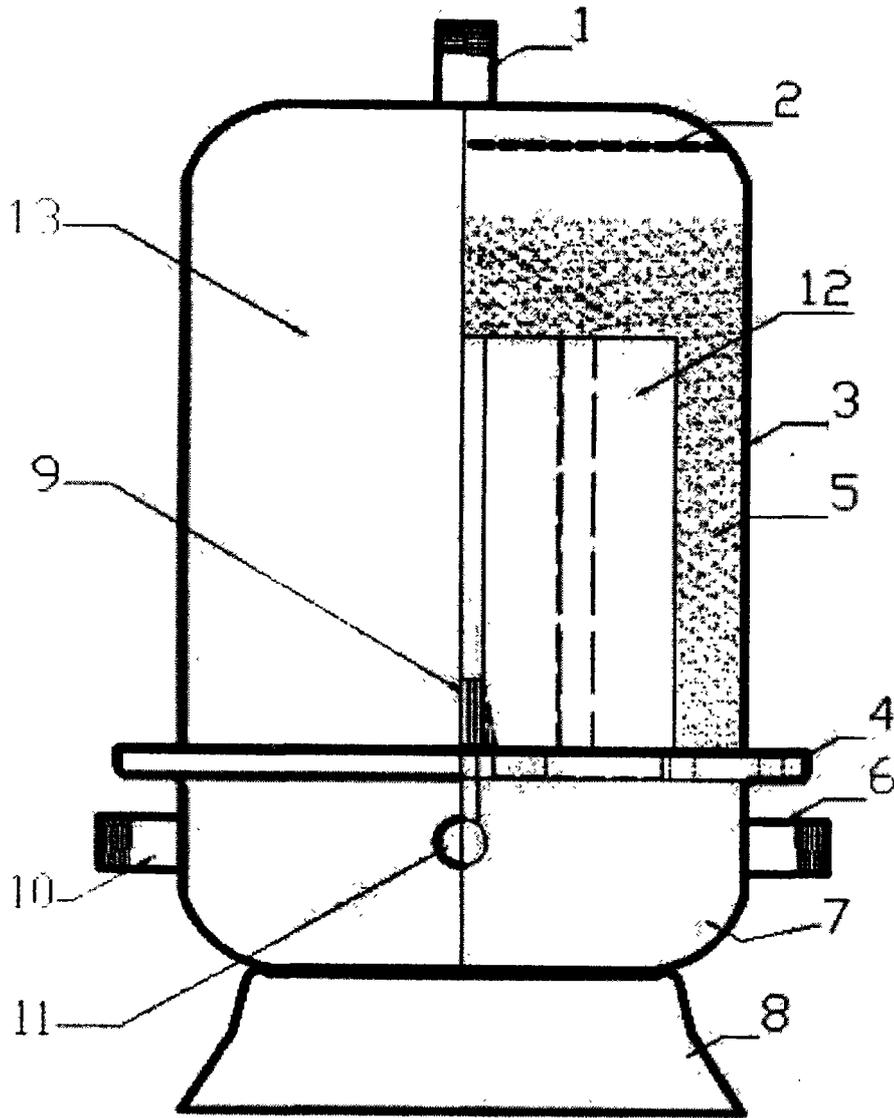


图1

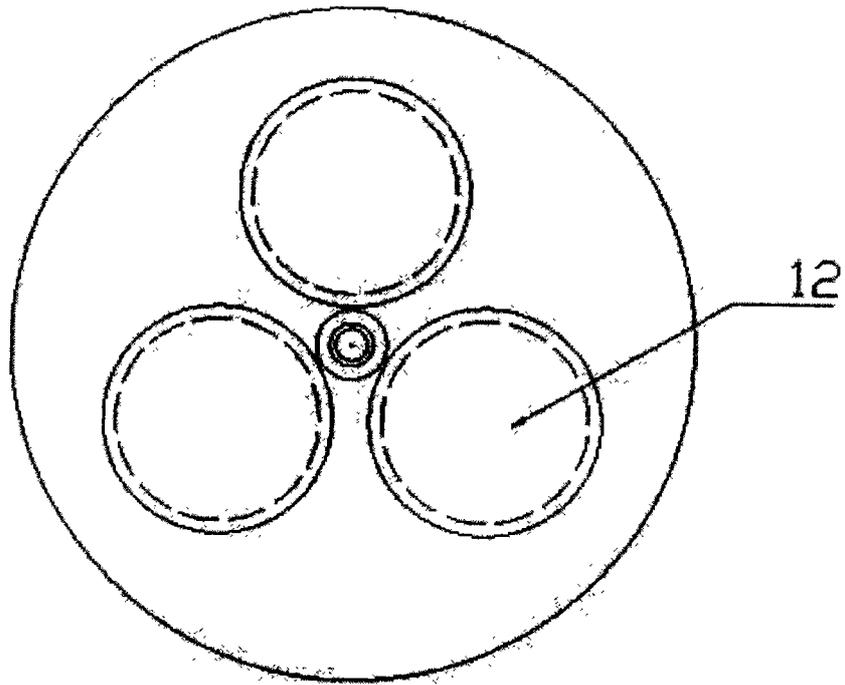


图 2

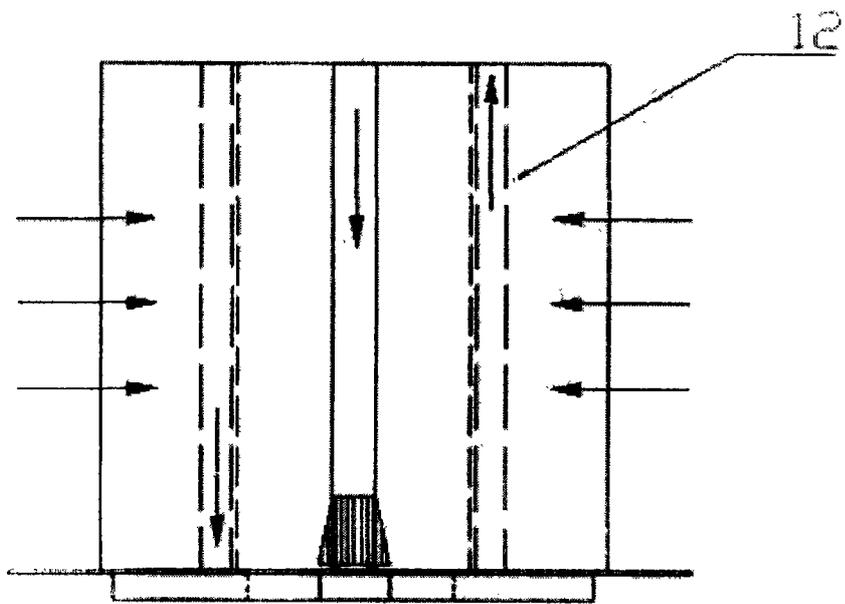


图 3