(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 202322539 U
(45)授权公告日 2012.07.11

(21)申请号 201120504182.8

(22)申请日 2011.12.07

(73)专利权人 嘉善华瑞赛晶电气设备科技有限公司
地址 314112 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道之江路 81 号

(72)发明人 周庆鹏 景维斌

(74)专利代理机构 北京立成智业专利代理事务所（普通合伙）11310
代理人 张江涵

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)
C02F 1/42(2006.01)
C02F 103/04(2006.01)

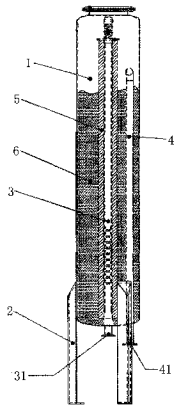
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

纯水提纯离子交换器

(57)摘要

纯水提纯离子交换器，包括有壳体，壳体下端设有支脚，壳体内部填充有离子交换树脂，并设有出水管、进水管，其特征在于：在壳体内沿壳体长度方向分别设有出水管和进水管，出水管的出水口及进水管的进水口分别延伸至壳体下端面外部；出水管外套设有精滤滤芯，精滤滤芯外壁和壳体内壁之间、进水管外壁和壳体内壁之间填充有离子交换树脂。该离子交换器整体体积小，安装时不受使用位置的影响，且成本低。



CN 202322539 U

1. 纯水提纯离子交换器，包括有壳体，壳体下端设有支脚，壳体内部填充有离子交换树脂，并设有出水管、进水管，其特征在于：在壳体内沿壳体长度方向分别设有出水管和进水管，出水管的出水口及进水管的进水口分别延伸至壳体下端面外部；出水管外套设有精滤滤芯，精滤滤芯外壁和壳体内壁之间、进水管外壁和壳体内壁之间填充有离子交换树脂。

纯水提纯离子交换器

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种电力电子行业及高纯水制作行业中对高纯水去离子的提纯装置，特别涉及一种纯水提纯离子交换器。

背景技术

[0002] 目前公知的电力电子行业大功率晶闸管、水冷电阻等需要用纯水冷却，要求纯水的电阻率较高，但是连接管路等都为金属材质，在长时间运行下会有金属离子析出进入到冷却用纯水中，导致纯水的电阻率下降，所以冷却系统必须配备离子交换器。离子交换器由罐体、过滤器、外置精密过滤器等部件组成，待提纯水进入罐体内与阴阳离子吸附树脂进行离子交换提纯，以达到纯水的水质能够持续达到技术要求。

[0003] 现有技术中的离子交换器进水口在交换器侧面或上端，待纯化水通过进水口进入交换器内与阴阳离子交换树脂进行离子交换，纯化后的水先经过交换器内过滤器流出，为了预防离子交换树脂破碎后随水流流出交换器内过滤器，再通过离子交换器外面的精密过滤器过滤破碎的树脂颗粒。

[0004] 但由于离子交换器进水口在交换器侧面或上端，从而增加了整个离子交换器的体积，而且进水管路的方向受进水口位置影响，不能标准化批量生产。交换器内部加一个过滤器，交换器出口再加一个精密过滤器，整个离子交换器需要两个过滤器，加工及材料成本比较高。

发明内容

[0005] 本实用新型提供一种纯水提纯离子交换器，目的是解决现有技术问题，提供一种整体体积小，安装时不受使用位置的影响，且成本低的离子交换器。

[0006] 本实用新型解决问题采用的技术方案是：

[0007] 纯水提纯离子交换器，包括有壳体，壳体下端设有支脚，壳体内部填充有离子交换树脂，并设有出水管、进水管。在壳体内沿壳体长度方向分别设有出水管和进水管，出水管的出水口及进水管的进水口分别延伸至壳体下端面外部；出水管外套设有精滤滤芯，精滤滤芯外壁和壳体内壁之间、进水管外壁和壳体内壁之间填充有离子交换树脂。

[0008] 本实用新型的有益效果：

[0009] 1. 将离子交换器进水口放在罐体下面，不会增加离子交换器的体积，而且罐体的安装就不受使用位置方向的影响，从而实现批量化生产。

[0010] 2. 离子交换器出口的精密过滤器集成在离子交换器内部，只需要一个精密过滤器，省掉现有技术中一个过滤器，大大降低了生产成本。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图

[0012] 图中：1. 壳体、2. 支脚、3. 出水管、31. 出水口、4. 进水管、41. 进水口、5. 精滤滤

芯、6. 离子交换树脂。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型做详细说明。

[0014] 如图 1 中所述的纯水提纯离子交换器，包括有壳体 1，壳体 1 下端设有支脚 2，在壳体内沿壳体长度方向分别设有出水管 3 和进水管 4，出水管 3 的出水口 31 及进水管 4 的进水口 41 分别延伸至壳体 1 下端面外部。出水管 3 外套设有精滤滤芯 5，精滤滤芯 5 外壁和壳体 1 内壁之间、进水管 4 外壁和壳体 1 内壁之间填充有离子交换树脂 6。

[0015] 本离子交换器的工作过程：普通的纯净水通过离子交换器进水口 41 流经进水管 4 进入离子交换器内，纯净水进入交换器内由离子交换树脂 6 将纯净水中的阴阳离子进行吸附提纯，以达到高纯水的质量，。提纯后的高纯水通过精滤滤芯 5 将离子交换树脂 6 过滤后，流经出水管 3 通过出水口 31 流出。

[0016] 本实用新型离子交换器实现了进水口在交换器壳体 1 下端面，即进水口处于支脚 2 或壳体 1 的范围内，因此不会增加离子交换器的整体体积，同时不受安装方向限制，从而实现批量化生产。壳体内部的精滤滤芯 5 的过滤精度为 0.005mm，而离子交换树脂 6 颗粒直径为 0.2-0.4mm，所以本实用新型中精滤部分能有效的将破碎的树脂颗粒进行过滤，并且滤芯有足够的长度，避免因过滤面积不够影响水流量。由于只需要一个精密过滤器，省掉现有技术中一个过滤器，大大降低了生产成本。

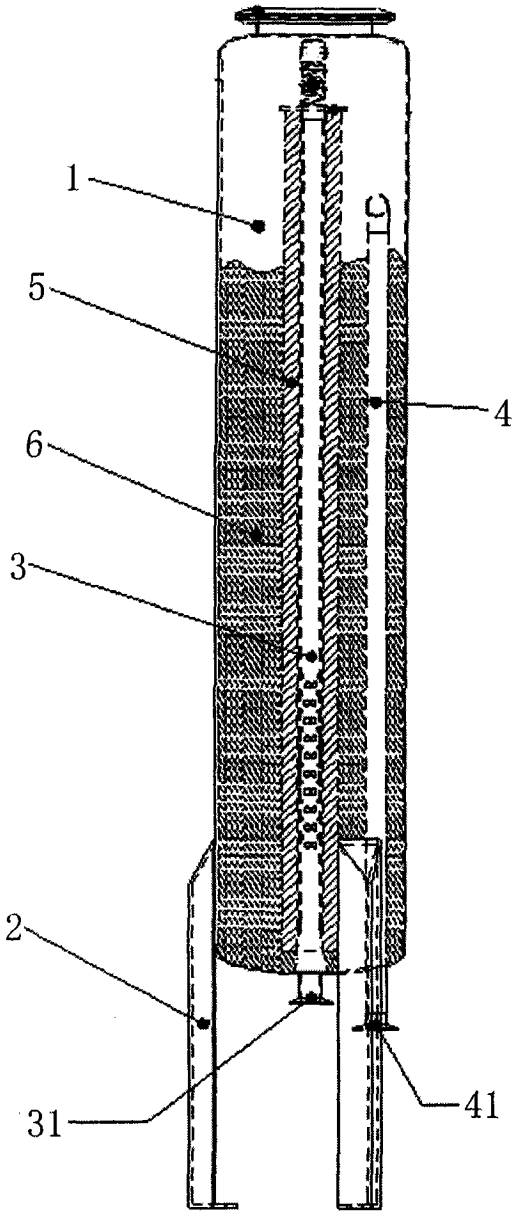


图 1