(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 205740630 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620408675.4
(22)申请日 2016.05.07
(73)专利权人 上海翠利电器科技有限公司
地址 201619 上海市松江区洞泾镇洞厍路601号4幢第三层
专利权人 张建国 张严炀
(72)发明人 潘德明 潘建
(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224
代理人 吕伴
(51)Int.Cl.
C02F 9/12(2006.01)
C02F 1/48(2006.01)
C02F 1/30(2006.01)
C02F 1/68(2006.01)
C02F 1/50(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

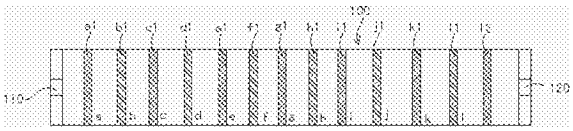
权利要求书1页 说明书8页 附图1页

(54)实用新型名称

内光裂变富氢矿物质活化水生成器

(57)摘要

本实用新型公开的内光裂变富氢矿物质活化水生成器，包括一个筒体，所述筒体具有相对设置在一个进水口和一个出水口，其特征在于，在所述进、出水口之间设置有至少一滤料舱，所述滤料舱内放置有能将由所述进水口进来的纯净水变成内光裂变富氢矿物质活化水由所述出水口送出的滤料。本实用新型内光裂变富氢矿物质活化水生成器把进入的纯净水(安全水)转变为出水是负电位、富氢矿化、活化水(健康水)。



CN 205740630 U

1.内光裂变富氢矿物质活化水生成器，包括一个筒体，所述筒体具有相对设置在一个进水口和一个出水口，其特征在于，在所述进、出水口之间设置有至少一滤料舱，所述滤料舱内放置有能将由所述进水口进来的纯净水变成内光裂变富氢矿物质活化水由所述出水口送出的滤料。

2.如权利要求1所述的内光裂变富氢矿物质活化水生成器，其特征在于，各滤料舱之间通过PP棉隔片隔开，所述滤料舱与进水口之间以及滤料舱与出水口之间也采用PP棉隔片隔开。

3.如权利要求1或2所述的内光裂变富氢矿物质活化水生成器，其特征在于，所述滤料舱为12个，分为A滤料舱、B滤料舱、C滤料舱、D滤料舱、E滤料舱、F滤料舱、G滤料舱、H滤料舱、I滤料舱、J滤料舱、K滤料舱、L滤料舱，其中A滤料舱放置的滤料为电气石纳米粉与高岭土混合后的烧结颗粒；B滤料舱放置的滤料为麦饭石粉与硅藻土混合后的烧结颗粒；C滤料舱放置的滤料为木鱼石粉与硅藻土混合后的烧结颗粒；D滤料舱放置的滤料为镭粉与陶土混合后的烧结颗粒；E滤料舱放置的滤料为负离子粉与陶土混合后的烧结颗粒；F滤料舱放置的滤料为镁铁合金颗粒；G滤料舱放置的滤料为远红外粉、电气石粉、高岭土三者混合后的烧结颗粒；H滤料舱放置的滤料为负电位产生粉与高岭土混合后的烧结颗粒；I滤料舱放置的滤料为铁磁粉与陶土混合后的烧结颗粒；J滤料舱放置的滤料为石英粉与硅藻土混合后的烧结颗粒；K滤料舱放置的滤料为珊瑚砂与贝壳粉的混合物；L滤料舱放置的滤料为抑菌矿化粒。

内光裂变富氢矿物质活化水生成器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理装置技术领域，特别涉及内光裂变富氢矿物质活化水生成器及应用。

背景技术

[0002] 由于水资源污染严重，而自来水的处理工艺仍停留在絮凝、沉淀、过滤，液氯消毒等传统工艺，无法全部滤除原水中的有害物，加上氯消毒的副作用，以及管网污染，因此，自来水饮用的安全性不够，必须对自来水进行处理后才能安全饮用。

[0003] 目前水处理技术有超滤、微滤、纳滤和反渗透，其中反渗透技术处理后的水，称为纯净水，是安全水，市场销售的合格桶装水以及家用、商用直饮水机全是反渗透水处理设备。超市供应的瓶装水也是反渗透技术处理的产品。但纯净水几乎没有对人体有益的矿物质，且水偏酸性，长期饮用对身体健康不利，会造成骨质疏松，免疫力下降。

[0004] 市场上也有带功能型的水处理机，自来水经过PPF棉、颗粒活性碳过滤后，进行功能处理，所得水如电解水、磁化水、矿化水等，其缺点是对人体有害物质不能全部滤除，但有一定的保健作用。

[0005] 水是生命之源，对饮用水的第一要求是安全，其次是满足人体的生理功能需要。即应是弱碱性，有矿物质，有稀有元素等。

[0006] 日本实用新型用电解方法制取碱性离子水，有如下缺点：

[0007] 1.由于对自来水简单过滤，因而当原水水质不好时，制取的碱性离子水安全性不够，可能成为重金属浓缩水。

[0008] 2.碱性离子水稳定性差，几小时后性能退化

[0009] 3.生产成本高，电解槽中钛合金电极贵。

[0010] 近年来，随着医学领域研究氢气对人体健康作用的不断深入，因而，在水处理领域也出现很多制取富氢水和活化水的专利，例如中国实用新型专利号201120279635.1所公开的一种富氢水发生器，其包括容器，在容器内的下部设置有富氢水生成器，该专利没有公开富氢水生成器是如何制取富氢水的。

[0011] 还如中国专利实用新型专利号201120220416.6所公开的抑菌型富氢水发生器。其包括一个多孔结构的外壳，内部装有填料，可以投入或置于盛放水或饮料的容器中，在容器中，水与富氢水发生器中的填料反应生成氢气，使容器中的水或饮料变成富含氢气的水或饮料，并且为了避免浸泡引起的细菌孳生，在填料中加入载银活性炭。其填料含有镁，利用镁与水反应生成氢气。

[0012] 还如中国实用新型专利所公开的201220578215.8所公开的一种简便家用制富氢水棒，其主要包括棒体、阳极、阴极、变压器四部分构成；所述棒体为一中空的管状圆柱，下端有孔，上端有固定阳极的固定孔和供气体溢出的出气孔；所述阳极为直线棒状，固定在棒体内侧，通电端与变压器阳极相通；所述的阴极为线形，固定在棒体外侧，通电端与变压器阴极相通。其简便、安全，可以在家中轻易制得富氢水；节能、环保，电解水产生的氢气溶解

在水中而氧气排放到空气中，不会对环境产生任何破坏；使用寿命长，无需经常更换。

[0013] 还如201310320675.X所公开的一种高氧富氢水及其的制备方法和应用，制得的该保健饮用水由饮用水、氧气和氢气制成，饮用水中所溶解的氧含量在20.0mg/L～70.0mg/L之间，所溶解的氢含量在1.0mg/L～10.0mg/L之间。

[0014] 还如中国专利号201380041123.3所公开的一种便携用的富氢水生成用水壶，其可将不限于水的，以咖啡和其它的水为主成分的液体作为原水，无论何时何地生成高浓度的饮用富氢水，其由下述部分构成，该下述部分包括容器主体，其由透明的圆筒状部件等构成；定量供水机构，其形成于其底部的底部顶层块件上，将容器主体中的一定量的水供给到形成于更底部的底盖上的化学剂槽中；气体通路，其形成于该底部顶层块件上，具有逆止阀，使在化学剂槽中产生的氢气在容器主体中移动；化学剂槽，其形成于构成容器主体的底部底层的底盖上，接纳氢发生剂；顶部块件，其构成容器主体的顶部的排出口部；盖体，其以可装卸的方式外设于排出口部上，具有减压阀。

[0015] 还如中国专利申请号201410047486.4所公开的一种富氢水生产方法，属于饮用水领域。本实用新型是将锗石粉碎成2-4mm的颗粒，装入密闭的反应罐中，加入锗石质量的5-8倍的纯净水，搅拌20-50分钟；然后室温常压下通入氢气0.5-2小时，得到富氢水；然后经过过滤除去锗石颗粒后进入富氢水储罐或直接灌装。上述方法生产的富氢水其含氢浓度大于1ppm，负电位小于-100mv，含氢浓度和负电位可以保持24个月不变。所制得的灌装聚酯瓶富氢水产品可以长期储存，便于运输和销售，开瓶即可饮用。

[0016] 还如中国专利申请号201410166247.0所公开的一种富氢水的制备工艺，对电气石粉体改性，将改性后的电气石粉体与直接从市场购买的水镁石粉、活性炭、聚乙烯粉混合搅拌配制出富氢水混合物，对富氢水混合物加热制成富氢水球，装入密闭的反应罐中，通入脱气后的纯净水，搅拌制得富氢水，过滤灌装；处理后的水中氢分子含量是普通弱碱性离子水的20倍，清除体内酸性物质的能力增强20倍，集高氢量、弱碱性、负电位、小分子水为一体，平衡身体酸碱度，有效防治多种疾病。

[0017] 还如中国专利申请号201410335775.4所公开的一种小分子富氢水的制备方法及其制备设备，氢气与饮用水进行初步均衡混合后形成初级气水混合液；进入离心泵中完成二次混合，使二次混合后的气水混合液通过高精度电自动冲洗过滤器及莲蓬式控制器喷口，使气水混合液形成高速有序线性运动，并互相碰撞完成第三次混合，三次混合后的气水混合液从小分子水制备器中流过，得到小分子水，将小分子水输送到反冲激气泡释放器通过反冲激气泡释放器制造出气泡直径200纳米至4微米的微纳米气泡，形成含微纳米氢气的气泡液，将微纳米氢气气泡液送入贮存容器底部，把微纳米气泡中的氢气溶解到小分子水中制备出小分子富氢水，本实用新型的小分子富氢水制备技术将为人类提供全新高度的健康生活。

[0018] 还如中国专利申请号201410818793.8所公开的一种制氢型分子共振活化水机，包括底座，所述底座上设置有水壶，所述底座上还固连有延伸至水壶上方的悬臂，所述悬臂上位于水壶正上方设有内腔装设有苯系聚合体的倒圆台状套体，所述套体外围套设有至少两个环形磁铁，所述悬臂上还设有位于套体上方的发光二极管，所述水壶储水腔底部设有同心的阳极导电环和阴极导电环。该制氢型分子共振活化水机通过发射出分子共振波使发生共振，从而增加水的能量，使水被活化；被活化的水粘度减小，有利于进入人体细胞，中和自

由基，有利于细胞吸收和平衡人体酸碱度；同时也能促进植物生长，减少水中细菌含量；富氢水具有较强的抗氧化性，能与羟自由基反应，对多种疾病具有辅助疗效的作用。

[0019] 还如中国专利申请号201520143909.2所公开的一种弱碱性小分子团富氢水生产设备，包括反渗透装置、水分子团处理装置、两个矿物质桶及过滤装置，所述水分子团处理装置包括水箱及磁场装置，所述水箱位于磁场装置的上方，水箱的一端与反渗透装置的出水口连接，水箱的另一端与矿物质桶连接，所述两个矿物质桶相互连通，所述过滤装置与矿物质桶的出水口连接，本设备提供了一种全新的饮用水处理设备，利用磁场、矿物球及膜技术，三个技术手段的组合，生产出小分子团、弱碱性、富含矿物质的水，该设备不会使水质产生二次污染，没有其他副作用，并且由于矿物质桶的存在，小分子团水形成以后不会在较短时间内还原，满足了使用需求。

[0020] 还如中国专利申请号201510240293.5所公开的矿化小分子水中温逆变式脱氧增氢的方法，包括以下步骤：矿化水制备、中压高度混合的氢气与水混合液制备、小分子水制备、第一次矿化小分子富氢水制备、中温逆变脱氧增氢、第二次矿化：水温在55至60摄氏度时加速矿化，第一次矿化小分子富氢水继续往上升进入第二次矿化室在此进行第二次矿化得到第二次矿化小分子富氢水。物理方法让水均匀包裹氢分子，促使氢气和水达成稳定结合；具有氢气浓度高，稳定性能好等特点。可广泛应用在矿化水领域。

[0021] 还如中国专利申请号201510456288.8所公开的一种制造富氢水合金陶瓷材料及其制备方法和应用。所述合金陶瓷材料由如下重量百分数的原料制成：基材组分30-85份、富氢组分20-60份、抗菌组分2-25份和粘结剂3-30份；其中，基材组分由电气石、水元石、氧化硅、氧化钙和沸石制成；富氢组分由金属镁粉、氧化镁粉和KDF合金粉末制成；抗菌组分由氧化锌、氧化钛和氧化铈制成；粘结剂为高纯蒸馏水、羧丙基纤维素或膨润土中的一种或几种。所述合金陶瓷材料具有制造弱碱水、负电位水和富氢水三大功能，还具有抗菌和活化水作用。本实用新型同时提供其制备方法和应用，工艺简单、易于实现，应用到净水器、净水壶和水杯等产品中。

[0022] 还如中国专利申请号201520789844.9所公开的一种富氢水生成包以及包含其的富氢水饮水容器，富氢水饮水容器包括一富氢水生成包、一本体、一容置体以及一盖体。其中，该富氢水生成包包括一袋体以及多个装配于该袋体中的矿物体，该些矿物体是天然矿物或是烧结后的矿物。该本体用以容置饮水。该容置体容置该富氢水生成包，且与该本体相接。该盖体与该容置体相接。在本实用新型的富氢水饮水容器中，可藉由该富氢水生成包来与水反应，产生更多的氢气，从而高效、简单地将水或饮料变为富含氢气的水或饮料。亦即，本实用新型具低成本、结构简单、使用便利且方便携带的优点。

[0023] 其次制取活化水的如中国专利申请号20092020633.4所公开的一种活化水制水设备，包括直接与自来水管网相连的PPF滤芯以及自所述PPF滤芯的出水端起依次串接四面阀、反渗透膜滤芯、压力桶、活化滤芯，所述四面阀在压力桶内水满后断开而停止进水。本实用新型在传统的活化水制水设备基础上，通过采用不需耗电的反渗透膜制成的滤芯来获得纯净水以供后续活化处理之用，从而可以不需耗电即可将自来水进行过滤，净化，矿化，活化，磁化等处理，制成弱碱性的活化水，解决了传统活化水制水设备的能耗高、故障率高的缺陷。

[0024] 这些专利存在的不足：制水量不足，只能满足个人饮用，不适应家庭较多的饮水场

合，水质达到性能要求的速度慢，达到健康水质的特性还不够完美，人体需要的微量元素种类不多，由于水中含氢，棒状结构的处理器，有时出水口会堵塞，造成出水不畅，饮用不便，另达到同一功能，采用几个单性能部件，使结构复杂。

实用新型内容

[0025] 本实用新型所要解决的技术问题之一在于针对现有富氢水或活化水制取过程中所存在的问题而提出一种内光裂变富氢矿物质活化水生成器，其功能是把由反渗透技术制取的纯净水转变为负电位富氢矿化活化水，其含有多种矿物元素、负电位、富氢，且具有活化功能，具有良好的抗氧化作用，有利饮水者健康，延缓衰老。

[0026] 本实用新型所要解决的技术问题之二在于提供一种上述内光裂变富氢矿物质活化水生成器的应用。

[0027] 本实用新型所要解决的技术问题通过以下技术方案实现：

[0028] 内光裂变富氢矿物质活化水生成器，包括一个筒体，所述筒体具有相对设置在一个进水口和一个出水口，其特征在于，在所述进、出水口之间设置有至少一滤料舱，所述滤料舱内放置有能将由所述进水口进来的纯净水变成内光裂变富氢矿物质活化水由所述出水口送出的滤料。

[0029] 在本实用新型的一个优选实施例中，各滤料舱之间通过PP棉隔片隔开，所述滤料舱与进水口之间以及滤料舱与出水口之间也采用PP棉隔片隔开。

[0030] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述滤料舱为12个，分为A滤料舱、B滤料舱、C滤料舱、D滤料舱、E滤料舱、F滤料舱、G滤料舱、H滤料舱、I滤料舱、J滤料舱、K滤料舱、L滤料舱，其中A滤料舱放置的滤料为电气石纳米粉与高岭土混合后的烧结颗粒；B滤料舱放置的滤料为麦饭石粉与硅藻土混合后的烧结颗粒；C滤料舱放置的滤料为木鱼石粉与硅藻土混合后的烧结颗粒；D滤料舱放置的滤料为镭石粉与陶土混合后的烧结颗粒；E滤料舱放置的滤料为负离子粉与陶土混合后的烧结颗粒；F滤料舱放置的滤料为镁铁合金颗粒；G滤料舱放置的滤料为远红外粉、电气石粉、高岭土三者混合后的烧结颗粒；H滤料舱放置的滤料为负电位产生粉与高岭土混合后的烧结颗粒；I滤料舱放置的滤料为铁磁粉与陶土混合后的烧结颗粒；J滤料舱放置的滤料为石英粉与硅藻土混合后的烧结颗粒；K滤料舱放置的滤料为珊瑚砂与贝壳粉的混合物；L滤料舱放置的滤料为抑菌矿化粒。

[0031] 本实用新型内光裂变富氢矿物质活化水生成器把进入的纯净水(安全水)转变为出水是负电位、富氢矿化、活化水(健康水)，其有如下特性：

[0032] 无有害物，呈弱碱性，可调节人体酸碱平衡，改变酸性体质，使人体维持健康的弱碱性，含有人体所需要得到矿物质(钾、钠、钙、镁、偏硅酸和稀有元素硒、钒、钼、锰、锌、锶等)多种稀有元素具有抗癌作用，偏硅酸可软化血管，增加血管弹性，水分子团小，渗透力溶解力强，能快速渗透到细胞，把营养带给细胞，并能有效消除细胞内的废物，促进人体新陈代写。由于水呈负电位，有丰富的氢原子，具有很强的还原性，抗氧化作用很强，能有效消除体内氧自由基，具有活化细胞功能，增强细胞的活力。

附图说明

[0033] 图1为内光裂变富氢矿物质活化水生成器的结构示意图。

具体实施方式

[0034] 参见图1，图中给出的内光裂变富氢矿物质活化水生成器，具有一管状容器100，该管状容器100大小或形状没有具体限制，以适合家用饮水机、家用纯水系统、商用直饮水机、商用纯水系统中制备内光裂变富氢矿物质活化水使用即可。管状容器100材质也没具体限制，可以是塑料、金属或两者的组合，但要求组成滤瓶的材料对人体无害。

[0035] 本实用新型的一个实施例的管状容器100的内径为直径5cm，长度为24cm，两端分别为进水口110和出水口120。管状容器100内分成若干滤料舱，各舱内分别盛有不同品种的滤料。滤料舱的个数根据需要而定。

[0036] 本实用新型的一个具体实施例的滤料舱的个数为12个，分为A滤料舱a、B滤料舱b、C滤料舱c、D滤料舱d、E滤料舱e、F滤料舱f、G滤料舱g、H滤料舱h、I滤料舱i、J滤料舱j、K滤料舱k、L滤料舱l，由进水口110向出水口120方向依次设置，A滤料舱a与进水口110之间通过PP面隔片a1隔开，A滤料舱a与B滤料舱b之间通过PP面隔片b1隔开，B滤料舱b与C滤料舱c之间通过PP面隔片c1隔开，C滤料舱c与D滤料舱d之间通过PP面隔片d1隔开，D滤料舱d与E滤料舱e之间通过PP面隔片e1隔开，E滤料舱e与F滤料舱f之间通过PP面隔片f1隔开，F滤料舱f与G滤料舱g之间通过PP面隔片g1隔开，G滤料舱g与H滤料舱h之间通过PP面隔片h1隔开，H滤料舱h与I滤料舱i之间通过PP面隔片i1隔开，I滤料舱i与J滤料舱j之间通过PP面隔片j1隔开，J滤料舱j与K滤料舱k之间通过PP面隔片k1隔开，K滤料舱k与L滤料舱l之间通过PP面隔片l1隔开，L滤料舱l与出水口120之间通过PP面隔片12隔开。

[0037] A滤料舱a放置的滤料为电气石纳米粉与高岭土混合后经1300℃烧结的烧结颗粒5-45g，电气石纳米粉与高岭土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，电气石纳米粉与高岭土之间的质量比为65%～80%∶35%～20%。

[0038] 滤料舱B放置的滤料为麦饭石粉与硅藻土混合后经1000℃烧结的烧结颗粒10-20g；麦饭石粉与硅藻土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，麦饭石粉与硅藻土之间的质量比为65%～80%∶35%～20%。

[0039] 滤料舱C放置的滤料为木鱼石粉与硅藻土混合后经1050℃烧结的烧结颗粒8-20g；木鱼石粉与硅藻土混合后的烧结颗粒的粒径3mm～7mm，木鱼石粉与硅藻土之间的质量比为65%～80%∶35%～20%。

[0040] 滤料舱D放置的滤料为100目锗石粉与陶土混合后经1300℃烧结的烧结颗粒5-10g；100目锗石粉与陶土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，100目锗石粉与陶土之间的质量比为65%～75%∶35%～25%。

[0041] 滤料舱E放置的滤料为1500目负离子粉与陶土混合后经900℃烧结的烧结颗粒10-20g；1500目负离子粉与陶土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，1500目负离子粉与陶土之间的质量比为65%～75%∶35%～25%。

[0042] 滤料舱F放置的滤料为镁铁合金颗粒10-40g；镁铁合金颗粒中镁、铁之间的质量百分比为Mg∶Fe＝97%～93%∶3%～7%，其中镁铁合金颗粒的粒径为3mm～7mm。

[0043] 滤料舱G放置的滤料为远红外粉、电气石粉、高岭土三者混合后经1000℃烧结的烧结颗粒5-20g；远红外粉、电气石粉、高岭土三者混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，所述远红外粉、电气石粉、高岭土三者之间的质量比为50%～60%∶20%～25%∶15%～30%。

[0044] 滤料舱H放置的滤料为1500目负电位产生粉与高岭土混合后经800℃烧结的烧结颗粒10-40g；1500目负电位产生粉与高岭土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，1500目负电位产生粉与高岭土之间的质量比为50%～70%∶30%～50%。

[0045] 滤料舱I放置的滤料为1000目铁磁粉与陶土混合后经1300℃烧结的烧结颗粒8-30g；1000目铁磁粉与陶土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，1000目铁磁粉与陶土之间的质量比为40%～50%∶50%～60%。

[0046] 滤料舱J放置的滤料为1000目石英粉与硅藻土混合后经1500℃烧结的烧结颗粒5-30g；1000目石英粉与硅藻土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，1000目石英粉与硅藻土之间的质量比为55%～65%∶45%～35%。

[0047] 滤料舱K放置的滤料为珊瑚砂与贝壳粉的混合物8-25g；珊瑚砂与贝壳粉的混合物中的珊瑚砂与贝壳粉之间的质量比为60%～75%∶25%～40%。

[0048] 滤料舱L放置的滤料为抑菌矿化粒5-30g。

[0049] 上述电气石纳米粉、高岭土、麦饭石粉、硅藻土、木鱼石粉、镭粉、陶土、负离子粉、远红外粉、电气石粉、负电位产生粉、铁磁粉、石英粉、珊瑚砂、贝壳粉、抑菌矿化粒为市售产品。

[0050] 本实用新型的一个具体实施例各个滤料的重量和成分如下：

[0051] 滤料舱A放置的滤料为电气石纳米粉与高岭土混合后经1000℃烧结的烧结颗粒45g，电气石纳米粉与高岭土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，电气石纳米粉与高岭土之间的质量比为65%～80%∶35%～20%。

[0052] 滤料舱B放置的滤料为麦饭石粉与硅藻土混合后经1000℃烧结的烧结颗粒15g；麦饭石粉与硅藻土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，麦饭石粉与硅藻土之间的质量比为65%～80%∶35%～20%。

[0053] 滤料舱C放置的滤料为木鱼石粉与硅藻土混合后经1050℃烧结的烧结颗粒20g；木鱼石粉与硅藻土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，木鱼石粉与硅藻土之间的质量比为65%～80%∶35%～20%。

[0054] 滤料舱D放置的滤料为100目镭石粉与陶土混合后经1300℃烧结的烧结颗粒10g；100目镭粉与陶土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，100目镭石粉与陶土之间的质量比为65%～75%∶35%～25%。

[0055] 滤料舱E放置的滤料为1500目负离子粉与陶土混合后经900℃烧结的烧结颗粒20g；1500目负离子粉与陶土混合后的烧结颗粒的粒径3mm～7mm，1500目负离子粉与陶土之间的质量比为65%～75%∶35%～25%。

[0056] 滤料舱F放置的滤料为镁铁合金颗粒40g；镁铁合金颗粒中镁、铁之间的质量百分比为Mg∶Fe＝97%～93%∶3%～7%，其中镁铁合金颗粒的粒径为3mm～7mm。

[0057] 滤料舱G放置的滤料为远红外粉、电气石粉、高岭土三者混合后经1000℃烧结的烧结颗粒10g；远红外粉、电气石粉、高岭土三者混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，远红外粉、电气石粉、高岭土三者之间的质量比为50%～60%∶20%～25%∶15%～30%。

[0058] 滤料舱H放置的滤料为1500目负电位产生粉与高岭土混合后经800℃烧结的烧结颗粒35g；1500目负电位产生粉与高岭土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，1500目负电位产生粉与高岭土之间的质量比为50%～70%∶30%～50%。

[0059] 滤料舱I放置的滤料为1000目铁磁粉与陶土混合后经1300℃烧结的烧结颗粒20g；1000目铁磁粉与陶土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，1000目铁磁粉与陶土之间的质量比为40％～50％:50％～60％。

[0060] 滤料舱J放置的滤料为1000目石英粉与硅藻土混合后经1500℃烧结的烧结颗粒10g；1000目石英粉与硅藻土混合后的烧结颗粒的粒径为3mm～7mm，1000目石英粉与硅藻土之间的质量比为55％～65％:45％～35％。

[0061] 滤料舱K放置的滤料为珊瑚砂与贝壳粉的混合物15g；珊瑚砂与贝壳粉的混合物中的珊瑚砂与贝壳粉之间的质量比为60％～75％:25％～40％。

[0062] 滤料舱L放置的滤料为抑菌矿化粒20g。

[0063] 该具体实施例的内光裂变富氢矿物质活化水生成器制取的内光裂变富氢矿物质活化水中所溶解的氧含量在5mg/L～20mg/L之间，所溶解的氢含量在0.3mg/L～1.7mg/L之间。

[0064] 内光裂变富氢矿物质活化水生成器制取的内光裂变富氢矿物质活化水其它性能测定如下：

[0065] ①依据GB/T5750-2006，GB/T8538-2008标准对内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水进行检测，测得结果列表1。

[0066] 表1

[0067]

检测项目	单位	检测依据	检测结果
钾	mg/L	GB/T5750.6-2006（1.4）	2.6
钠	mg/L	GB/T5750.6-2006（1.4）	5.5
钙	mg/L	GB/T8538-2008	13
镁	mg/L	GB/T8538-2008	6.2
偏硅酸	mg/L	GB/T5750.6-2006（1.4）	1.9
硒	mg/L	GB/T5750.6-2006（1.4）	$<5\times10^{-4}$
钒	mg/L	GB/T5750.6-2006	<0.01

[0068]

钼	mg/L	GB/T5750.6-2006	<0.01
锰	mg/L	GB/T5750.6-2006	<0.003
锌	mg/L	GB/T5750.6-2006	0.039
锶	mg/L	GB/T5750.6-2006	0.01

[0069] ②测定内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水的^{17}ONMR谱

[0070] 检测依据：现代分析仪器分析方法通则及剂量检定规程(JY/T007-1996)

[0071] 样品：本内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水。

[0072] 样品形状:无色、无味水

[0073] 测定结构:样品^{17}ONMR谱半宽为46HZ。

[0074] ③内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水酸碱性测定

[0075] 依据《生活饮用水卫生规范》(卫生部2001版)对本内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水的水样检测,测定结果为pH值为7.41。

[0076] ④内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水氧化还原电位检测

[0077] 所得内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水用ORP测定仪检测,结果为-500mv。

[0078] ⑤内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水溶解氢含量测定

[0079] 所得内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水用水素计测定:结果为1000ppm。

[0080] ⑥内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水渗透性溶解性试验

[0081] 分别取1克茶叶,放入两个杯状容器,室温条件,一个杯中倒入纯净水或自来水,另一个杯中倒入同量本专利内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水,几分钟后观察,纯净水或自来水杯,水色没变,内光裂变富氢矿物质活化水的水杯水色变黄,茶叶已泡开。

[0082] 可见,本内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水具有很强的活化能力和能量,其水分子团小,渗透力、溶解力强,可快速渗入茶叶,茶叶中的茶多酚,矿物质快速释放到水中,而纯净水和自来水的分子团大,无法快速渗入茶叶中,水不变色。

[0083] ⑦内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水抗氧化试验

[0084] 用两个杯状容器,分别倒入等量的纯净水或自来水,和本专利内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水,然后分别在两个杯状容器中滴入几滴优碘(属于过氧化物以及化学有机毒素),室温下目测容器中液体的颜色。在盛放纯净水或自来水杯中水色变为黄色,盛放本专利内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水,先在30分钟内变为黄色,但之后,恢复无色,并在之后维持无色。

[0085] 由此可见,本专利内光裂变富氢矿物质活化水生成器所出的内光裂变富氢矿物质活化水具有抗氧化作用。

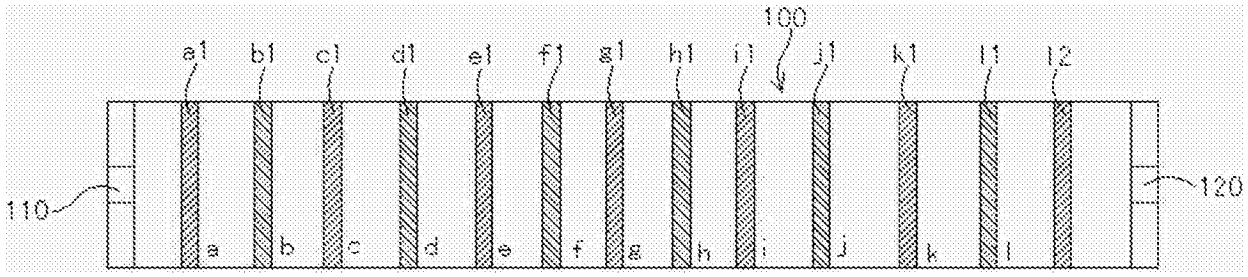


图1