

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202785777 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220478801. 5

(22) 申请日 2012. 09. 19

(73) 专利权人 东莞日之泉蒸馏水有限公司

地址 523228 广东省东莞市中堂镇中潢公路
口东莞日之泉蒸馏水有限公司

(72) 发明人 林勤 刘润明 王庆棠

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 邓猛烈

(51) Int. Cl.

C02F 1/68 (2006. 01)

C02F 1/28 (2006. 01)

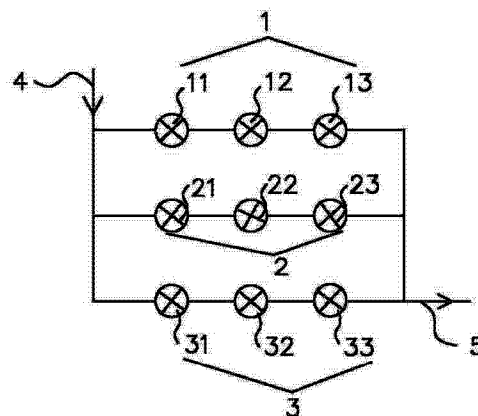
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种麦饭石提取设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水处理设备,具体涉及一种麦饭石提取设备,包括第一提取罐组、第二提取罐组、第三提取罐组,所述第一提取罐组、第二提取罐组与第三提取罐组通过管道并联连接,所述第一提取罐组、第二提取罐组内均设置有麦饭石颗粒层,所述第三提取罐组内设置有麦饭石矿化球层,三个提取罐组同步通水,能够快速提取麦饭石中的有益元素,在提高水处理量的同时,能够保证饮用水中的有益元素的含量,本实用新型结构简单,能够提高生产效率,降低生产成本。



1. 一种麦饭石提取设备,其特征在于,包括第一提取罐组、第二提取罐组、第三提取罐组,所述第一提取罐组、第二提取罐组与第三提取罐组通过管道并联连接,所述第一提取罐组、第二提取罐组内均设置有麦饭石颗粒层,所述第三提取罐组内设置有麦饭石矿化球层。

2. 根据权利要求1所述的麦饭石提取设备,其特征在于,所述第一提取罐组包括通过管道依次连接的第一提取罐、第二提取罐、第三提取罐。

3. 根据权利要求2所述的麦饭石提取设备,其特征在于,所述第一提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 $0.2 \sim 0.8\text{mm}$,所述第二提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 $1 \sim 4\text{mm}$,所述第三提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 $3 \sim 8\text{mm}$ 。

4. 根据权利要求3所述的麦饭石提取设备,其特征在于,所述第一提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.5mm ,所述第二提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3mm ,所述第三提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 5mm 。

5. 根据权利要求1所述的麦饭石提取设备,其特征在于,所述第二提取罐组包括通过管道依次连接的第四提取罐、第五提取罐、第六提取罐。

6. 根据权利要求5所述的麦饭石提取设备,其特征在于,所述第四提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 $0.2 \sim 0.8\text{mm}$,所述第五提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 $1 \sim 4\text{mm}$,所述第六提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 $3 \sim 8\text{mm}$ 。

7. 根据权利要求6所述的麦饭石提取设备,其特征在于,所述第四提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.5mm ,所述第五提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3mm ,所述第六提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 5mm 。

8. 根据权利要求1所述的麦饭石提取设备,其特征在于,所述第三提取罐组包括通过管道依次连接的第七提取罐、第八提取罐、第九提取罐,所述第七提取罐、第八提取罐、第九提取罐内的麦饭石矿化球层的麦饭石矿化球的直径为 $3 \sim 8\text{mm}$ 。

9. 根据权利要求8所述的麦饭石提取设备,其特征在于,所述第七提取罐、第八提取罐、第九提取罐内的麦饭石矿化球层的麦饭石矿化球的直径为 5mm 。

10. 根据权利要求1所述的麦饭石提取设备,其特征在于,还包括进水管和出水管,所述进水管分别与第一提取罐组、第二提取罐组、第三提取罐组的进水端连接,所述出水管分别与第一提取罐组、第二提取罐组、第三提取罐组的出水端连接。

一种麦饭石提取设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水处理设备,具体涉及一种麦饭石提取设备。

背景技术

[0002] 麦饭石,又名健康石、长寿石,是一种对生物无毒、无害并具有一定生物活性的复合矿物岩石,其富含人体所必需的钾、钠、钙、镁、磷等常量元素和锌、铁、硒、铜、锶、碘、氟、偏硅酸等十八种微量元素,麦饭石用水浸泡后,可以溶出钾、钠、钙、镁、硅、锰、钛、磷等人体所必需的近 20 种元素和矿物质,可达到矿泉水的标准,长期饮用可增强肌体的免疫功能,提高身体抗感染能力,同时麦饭石对镭、铅等对人体有害的元素以及细菌团具有较强的吸附率,对大肠杆菌的吸附率在 95% 以上,因此,利用麦饭石处理之后的饮用水得到了消费者的普遍认可。

[0003] 但是当前在提取麦饭石中的有益元素的过程中,主要是用水对整块麦饭石进行长时间的浸泡,不仅浪费麦饭石,而且生产效率低,无法满足工业化生产的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单,能够快速对麦饭石中的有益元素进行提取的麦饭石提取设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案。

[0006] 一种麦饭石提取设备,包括第一提取罐组、第二提取罐组、第三提取罐组,所述第一提取罐组、第二提取罐组与第三提取罐组通过管道并联连接,所述第一提取罐组、第二提取罐组内均设置有麦饭石颗粒层,所述第三提取罐组内设置有麦饭石矿化球层。

[0007] 其中,所述第一提取罐组包括通过管道依次连接的第一提取罐、第二提取罐、第三提取罐。

[0008] 其中,所述第一提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.2 ~ 0.8mm,所述第二提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 1 ~ 4mm,所述第三提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3 ~ 8mm。

[0009] 优选的,所述第一提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.5mm,所述第二提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3mm,所述第三提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 5mm。

[0010] 其中,所述第二提取罐组包括通过管道依次连接的第四提取罐、第五提取罐、第六提取罐。

[0011] 其中,所述第四提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.2 ~ 0.8mm,所述第五提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 1 ~ 4mm,所述第六提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3 ~ 8mm。

[0012] 优选的,所述第四提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.5mm,所述第五提取罐内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3mm,所述第六提取罐内的麦饭石颗粒

层的麦饭石颗粒的粒径为 5mm。

[0013] 其中,所述第三提取罐组包括通过管道依次连接的第七提取罐、第八提取罐、第九提取罐,所述第七提取罐、第八提取罐、第九提取罐内的麦饭石矿化球层的麦饭石矿化球的直径为 3 ~ 8mm。

[0014] 优选的,所述第七提取罐、第八提取罐、第九提取罐内的麦饭石矿化球层的麦饭石矿化球的直径为 5mm。

[0015] 其中,还包括进水管和出水管,所述进水管分别与第一提取罐组、第二提取罐组、第三提取罐组的进水端连接,所述出水管分别与第一提取罐组、第二提取罐组、第三提取罐组的出水端连接。

[0016] 本实用新型的有益效果为:本实用新型包括三个并联设置的、设有麦饭石颗粒层或者饭石矿化球层的提取罐组,三个提取罐组同步通水,能够快速提取麦饭石中的有益元素,在提高水处理量的同时,能够保证饮用水中的有益元素的含量,本实用新型的结构简单,能够提高生产效率,降低生产成本。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的麦饭石提取设备的结构示意图。

[0018] 附图标记包括:

[0019] 1—第一提取罐组;11—第一提取罐;12—第二提取罐;13—第三提取罐;2—第二提取罐组;21—第四提取罐;22—第五提取罐;23—第六提取罐;

[0020] 3—第三提取罐组;31—第七提取罐;32—第八提取罐;33—第九提取罐;4—进水管;5—出水管。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0022] 如图 1 所示,一种麦饭石提取设备,包括第一提取罐组 1、第二提取罐组 2、第三提取罐组 3,所述第一提取罐组 1、第二提取罐组 2 与第三提取罐组 3 通过管道并联连接,所述第一提取罐组 1、第二提取罐组 2 内均设置有麦饭石颗粒层,所述第三提取罐组 3 内设置有麦饭石矿化球层。

[0023] 本实用新型的麦饭石提取设备结构简单,能够快速提取麦饭石中的有益元素,在提高水处理量的同时,能够保证饮用水中的有益元素的含量,能够提高生产效率,降低生产成本。

[0024] 其中,所述第一提取罐组 1 包括通过管道依次连接的第一提取罐 11、第二提取罐 12、第三提取罐 13,所述第一提取罐 11 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.2 ~ 0.8mm,所述第二提取罐 12 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 1 ~ 4mm,所述第三提取罐 13 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3 ~ 8mm。在处理饮用水的过程中,待处理的饮用水依次经过第一提取罐 11、第二提取罐 12、第三提取罐 13,所述第一提取罐 11、第二提取罐 12、第三提取罐 13 内的麦饭石颗粒的粒径依次增大,经过前面的提取罐之后已经提取出来的有益元素能够顺利的穿过后面的提取罐中的麦饭石空隙,有利于麦饭石中有益元素的快速提取,提高效率。

[0025] 优选的,所述第一提取罐 11 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.5mm,所述第二提取罐 12 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3mm,所述第三提取罐 13 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 5mm。当需要处理的饮用水经过粒径为 0.5mm 的麦饭石颗粒时,能够将麦饭石中的钙、镁、钠、锌、盐等金属离子提取出来,然后依次流经直径为 3mm 和 5mm 的麦饭石颗粒时,能够将麦饭石中的偏硅酸、硒、锶等微量元素提取出来,提高饮用水的质量。

[0026] 其中,所述第二提取罐组 2 包括通过管道依次连接的第四提取罐 21、第五提取罐 22、第六提取罐 23,所述第四提取罐 21 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.2 ~ 0.8mm,所述第五提取罐 22 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 1 ~ 4mm,所述第六提取罐 23 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3 ~ 8mm。

[0027] 优选的,所述第四提取罐 21 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 0.5mm,所述第五提取罐 22 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 3mm,所述第六提取罐 23 内的麦饭石颗粒层的麦饭石颗粒的粒径为 5mm。

[0028] 所述第二提取罐组 2 与第一提取罐组 1 并联,可同时对饮用水进行处理,提高生产效率。

[0029] 其中,所述第三提取罐组 3 包括通过管道依次连接的第七提取罐 31、第八提取罐 32、第九提取罐 33,所述第七提取罐 31、第八提取罐 32、第九提取罐 33 内的麦饭石矿化球层的麦饭石矿化球的直径为 3 ~ 8mm。

[0030] 优选的,所述第七提取罐 31、第八提取罐 32、第九提取罐 33 内的麦饭石矿化球层的麦饭石矿化球的直径为 5mm。麦饭石矿化球不仅能够进一步增加饮用水中的有益元素的含量,而且能够对饮用水的 pH 值进行调节,使得处理后的饮用水的 pH 保持在 7.0 ~ 8.5。

[0031] 其中,还包括进水管 4 和出水管 5,所述进水管 4 分别与第一提取罐组 1、第二提取罐组 2、第三提取罐组 3 的进水端连接,所述出水管 5 分别与第一提取罐组 1、第二提取罐组 2、第三提取罐组 3 的出水端连接。待处理的饮用水通过进水管 4 进入麦饭石提取设备,一部分进入第一提取罐组 1,依次通过第一提取罐 11、第二提取罐 12、第三提取罐 13 之后进入出水管 5;另一部分进入第二提取罐组 2,依次通过第四提取罐 21、第五提取罐 22、第六提取罐 23 之后进入出水管 5;最后一部分进入第三提取罐组 3,依次通过第七提取罐 31、第八提取罐 32、第九提取罐 33 之后进入出水管 5;三个提取罐组同步通水,能够快速提取麦饭石中的有益元素。

[0032] 以上实施例仅用于说明本实用新型的技术方案而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

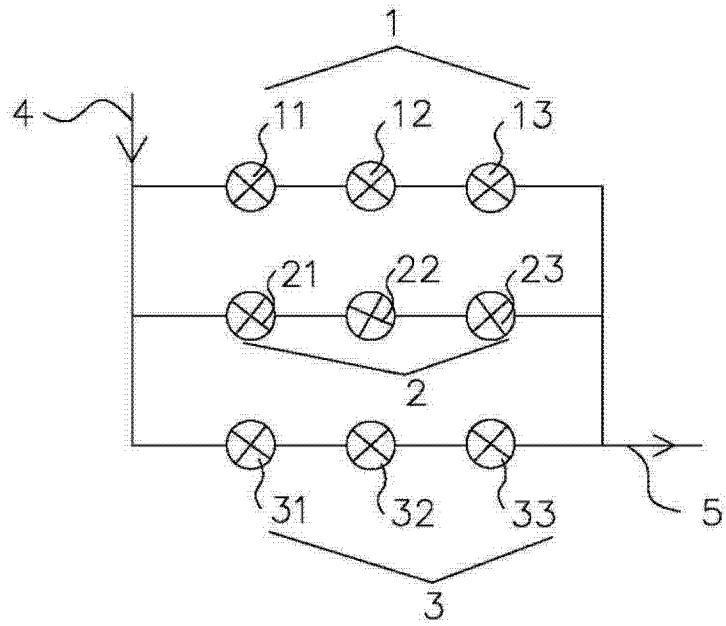


图 1