(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 203741068 U
(45)授权公告日 2014.07.30

(21)申请号 201420016294.2

(22)申请日 2014.01.10

(73)专利权人 颜秉田
地址 中国台湾台北市

(72)发明人 颜秉田

(74)专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限责任公司 11139
代理人 孙皓晨

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2006.01)
C02F 1/44(2006.01)
C02F 1/50(2006.01)

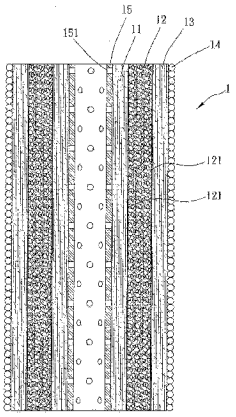
权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54)实用新型名称

滤芯的结构

(57)摘要

本实用新型有关一种滤芯的结构，主要包括至少一层杂质污垢滤除层、化学滤除层及细菌滤除层，滤芯由内向外依序设有第一化学滤除层、第二化学滤除层、第三化学滤除层及杂质污垢滤除层，第一及第三化学滤除层为碳布、碳纤维、银离子碳布、银离子碳纤、中空丝膜、平板膜、亚硫酸钙碳布或亚硫酸钙碳纤卷绕而成，第二化学滤除层为远红外线材料、亚硫酸钙、能量石及沸石等，亦可加入中空丝膜或银离子等具细菌滤除功效的材料，而最外层的杂质污垢滤除层为棉线卷绕而成，本实用新型除具有效滤除水中化学、细菌及改变水质的特性外，亦兼具降低水流阻力使出水顺畅的功效，且其中的第一、第二及第三化学滤除层的位置可依所需变换位置，且可分别设置至少一层。



CN 203741068 U

1. 一种滤芯的结构，其特征在于，包括至少一层杂质污垢滤除层、至少一层化学滤除层及至少一层细菌滤除层，其中由内向外依序设有第一化学滤除层、第二化学滤除层、第三化学滤除层及杂质污垢滤除层，其中该第一化学滤除层及第三化学滤除层为碳布卷绕而成，第二化学滤除层为远红外线材料、亚硫酸钙、能量石或沸石，于第二化学滤除层可加入中空丝膜或银离子，而最外层的杂质污垢滤除层为棉线卷绕而成。

2. 如权利要求 1 所述滤芯的结构，其特征在于，第一化学滤除层、第二化学滤除层及第三化学滤除层的位置能够变换，且分别设置至少一层。

3. 如权利要求 1 所述滤芯的结构，其特征在于，滤芯中心设有一具有多孔的中空管体。

4. 如权利要求 1 所述滤芯的结构，其特征在于，滤芯最外层以一具有多孔的壳予以包覆。

5. 如权利要求 1 所述滤芯的结构，其特征在于，滤芯的上、下端组设有一具有出水口的上盖及封闭的下盖，并于该具有出水口的上盖设有向下延伸的具有多孔且一端封闭的中空管体。

6. 如权利要求 1 所述滤芯的结构，其特征在于，滤芯的上、下端组设一组均具有出水口的上盖、下盖，上盖和下盖分别设有向下延伸的具有多孔且一端封闭的中空管体。

7. 如权利要求 5 所述滤芯的结构，其特征在于，上盖出水口设有具有螺纹的凸出锁接管部，以供锁组定位。

8. 如权利要求 6 所述滤芯的结构，其特征在于，上盖与下盖间设有一具有多孔的中空管体，且该上盖与下盖间的具有多孔的中空管体与上盖或下盖出水口一体成型。

9. 如权利要求 5 所述滤芯的结构，其特征在于，上盖出水口设有一凸出定位管部，以供组装时定位。

10. 一种滤芯的结构，其特征在于，包括至少一层杂质污垢滤除层、至少一层化学滤除层及至少一层细菌滤除层，其中由内向外依序设有第一化学滤除层、第二化学滤除层、第三化学滤除层及杂质污垢滤除层，其中该第一化学滤除层及第三化学滤除层为碳布、碳纤维、银离子碳布、银离子碳纤、中空丝膜、平板膜、亚硫酸钙碳布或亚硫酸钙碳纤卷绕而成，第二化学滤除层为远红外线材料、亚硫酸钙、能量石或沸石，而最外层的杂质污垢滤除层为棉线卷绕而成。

滤芯的结构

技术领域

[0001] 本实用新型有关一种滤芯的结构。

背景技术

[0002] 目前因科技进步，进而使工商业发达，但在此情形下，除有毒气体的排放外，再加上工业废水的排放，已使我们居住的环境受到严重的污染，因此，除了空气污染外，与我们生活息息相关的饮水，也已被严重污染，因此，为避免饮用水不洁而影响人体的健康，大多数家庭均有加装滤水器，而市售的滤水器的滤芯 9 如图 10 所示，其滤材 91 是以活性碳或其他物质与胶混合后硬化成型，再于滤材 91 外加设一 PP 滤芯 92，但因其滤材 91 中含有胶及活性碳或其他物质，因此，滤材 91 吸附面积多被胶包覆，而使吸附面积有限过滤效果不佳，且其中的胶于使用一段时间亦可能发生被溶解而使胶及活性碳或其他物质产生剥离的现象，再者，其于外层设 PP 滤芯 92，其呈面状，水中杂质及污垢很容易就布满于其表面，进而影响水通过的速率，造成过滤效果不佳，并影响出水量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是凭借至少一层杂质污垢滤除层、化学滤除层及细菌滤除层的设计，且其中的第一、第二及第三化学滤除层的位置可依所需变换位置，且可分别设置至少一层，除具有效滤除水中化学、细菌及改变水质的特性外，亦兼具降低水流阻力使出水顺畅的功效。

[0004] 为达上述目的，本实用新型提供一种滤芯的结构，其包括至少一层杂质污垢滤除层、至少一层化学滤除层及至少一层细菌滤除层，其中由内向外依序设有第一化学滤除层、第二化学滤除层、第三化学滤除层及杂质污垢滤除层，其中该第一化学滤除层及第三化学滤除层为碳布、碳纤维、银离子碳布、银离子碳纤、中空丝膜、平板膜、亚硫酸钙碳布或亚硫酸钙碳纤卷绕而成，第二化学滤除层为远红外线材料、亚硫酸钙、能量石或沸石，而最外层的杂质污垢滤除层为棉线卷绕而成，凭借本实用新型的设计，除具有效滤除水中化学、细菌及改变水质的特性外，亦兼具降低水流阻力使出水顺畅的功效。

[0005] 所述滤芯的结构，其中，第一化学滤除层、第二化学滤除层及第三化学滤除层的位置能够变换，且分别设置至少一层。

[0006] 所述滤芯的结构，其中，滤芯中心设有一具有多孔的中空管体。

[0007] 所述滤芯的结构，其中，滤芯最外层以一具有多孔的壳予以包覆。

[0008] 所述滤芯的结构，其中，滤芯的上、下端组设有一具有出水口的上盖及封闭的下盖，并于该具有出水口的上盖设有向下延伸的具有多孔且一端封闭的中空管体。

[0009] 所述滤芯的结构，其中，滤芯的上、下端组设一组均具有出水口的上盖、下盖，上盖和下盖分别设有向下延伸的具有多孔且一端封闭的中空管体。

[0010] 所述滤芯的结构，其中，上盖出水口设有具有螺纹的凸出锁接管部，以供锁组定位。

[0011] 所述滤芯的结构，其中，上盖与下盖间设有一具有多孔的中空管体，且该上盖与下盖间的具有多孔的中空管体与上盖或下盖出水口一体成型。

[0012] 所述滤芯的结构，其中，上盖出水口设有一凸出定位管部，以供组装时定位。

[0013] 本实用新型的有益效果是：除具有效滤除水中化学、细菌及改变水质的特性外，亦兼具降低水流阻力使出水顺畅的功效。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型试举滤芯结构的其中一较佳实施例图；

[0015] 图 2 为本实用新型滤芯以一具有多孔的外壳予以包覆的实施例局部剖示图；

[0016] 图 3 为本实用新型滤芯加设上、下盖并于上盖出水口形成一向下延伸具有多孔中空管体的实施例剖示图；

[0017] 图 4 为图 3 所示于上盖出水口设有具有螺纹的凸出锁接管部的实施例剖示图；

[0018] 图 5 为本实用新型滤芯于上、下盖的出水口均设有延伸具有多孔中空管体的实施例剖示图；

[0019] 图 6 为本实用新型滤芯于上、下盖的出水口间设有一具有多孔管体的实施例剖示图；

[0020] 图 7 为图 6 所示于上盖出水口仅设凸出定位管部的实施例剖示图；

[0021] 图 8 为本实用新型实施结合于滤水器外壳内使用时的实施例剖示图；

[0022] 图 9 为本实用新型实施结合于另一种滤水器外壳内使用时的另一实施例剖示图；

[0023] 图 10 为现有滤芯的结构剖示图。

[0024] 附图标记说明：1、9- 滤芯；11- 第一化学滤除层；12- 第二化学滤除层；121- 中空丝膜；13- 第三化学滤除层；14- 杂质污垢滤除层；15、22、32、4- 中空管体；151、161、221、321、41- 孔；16- 壳；2、5、81- 上盖；21、31、72、811- 出水口；23- 凸出锁接管部；231- 螺纹；232- 凸出定位管部；3、6- 下盖；7、8- 滤水器外壳；71- 入水口；91- 滤材；92-PP 滤芯。

具体实施方式

[0025] 请参阅图 1 所示，本实用新型有关一种滤芯的结构，该滤芯 1 主要包括至少一层杂质污垢滤除层 14、化学滤除层及细菌滤除层，其中于滤芯 1 的结构由内向外依序设有一第一化学滤除层 11、第二化学滤除层 12、第三化学滤除层 13 及杂质污垢滤除层 14，其中该第一及第三化学滤除层 11、13 可为碳布、碳纤维、银离子碳布、银离子碳纤、中空丝膜、平板膜、亚硫酸钙碳布或亚硫酸钙碳纤卷绕而成，第二化学滤除层 12 则可为远红外线材料、亚硫酸钙、能量石及沸石等，于第二化学滤除层 12 亦可加入中空丝膜 121 或银离子等具细菌滤除功效的材料，而最外层的杂质污垢滤除层 14 可为棉线卷绕而成，凭借本实用新型的设计，除具有效滤除水中化学、细菌及改变水质的特性外，亦兼具降低水流阻力使出水顺畅的功效，且其中的第一、第二及第三化学滤除层 11、12、13 的位置可依所需变换位置，且可分别设置至少一层，而其中的中空丝膜 121 可设于第一、第二及第三化学滤除层 11、12、13 表面，于滤芯 1 中心可依所需设一具有多孔 151 的中空管体 15。

[0026] 其中于滤芯 1 最外层，另可以一具有多孔 161 的壳 16 予以包覆（如图 2 所示），或于滤芯 1 的上、下端组设有一具有出水口 21 的上盖 2 及封闭的下盖 3，并于该具有出水口

21 的上盖 2 设有向下延伸具有多孔 221 且一端封闭的中空管体 22，或于均具有出水口 21、31 的上、下盖 2、3，设有向下延伸具有多孔 221、321 且一端封闭的中空管体 22、32（如图 3 及图 5 所示），亦可于上盖 2 出水口 21 设有具有螺纹 231 的凸出锁接管部 23，以供锁组定位（如图 4 所示），当然，亦可于一上盖 2 具有出水口 21 及一具有出水口 31 的下盖 3 间设有一具有多孔 41 中空管体 4（如图 6 所示），且该具有多孔 41 的中空管体 4 可与上盖 12 或下盖 3 出水口 21、31 一体成型，另于上盖 2 出水口 21 可设一凸出定位管部 232，以供组装时定位者（如图 7 所示）。

[0027] 再请参阅图 8 所示，为本实用新型实际结合于滤水器外壳使用时的实施例，其中滤芯 1 设有一上盖 5 及下盖 6，于中心设有具有多孔 151 中空管体 15，并于滤水器外壳 7 设有一入水口 71 及出水口 72。

[0028] 最后请参阅图 9 所示，为本实用新型实际结合于另一滤水器外壳 8 使用时的实施例，其中滤芯 1 设有一上盖 2 及下盖 3，于上盖 2 出水口 21 设有向下延伸具有多孔 221 且一端封闭的中空管体 22，并于出水口 21 设一凸出定位管部 232，并使出水口 21 的凸出定位管部 232 直接组合于滤水器外壳 8 上盖 81 的出水口 811 内端。

[0029] 综上所述，本实用新型具有效滤除水中化学、细菌及改变水质的特性外，亦兼具降低水流阻力使出水顺畅的功效，且其中的第一、第二及第三化学滤除层的位置可依所需变换位置，且可分别设置至少一层。

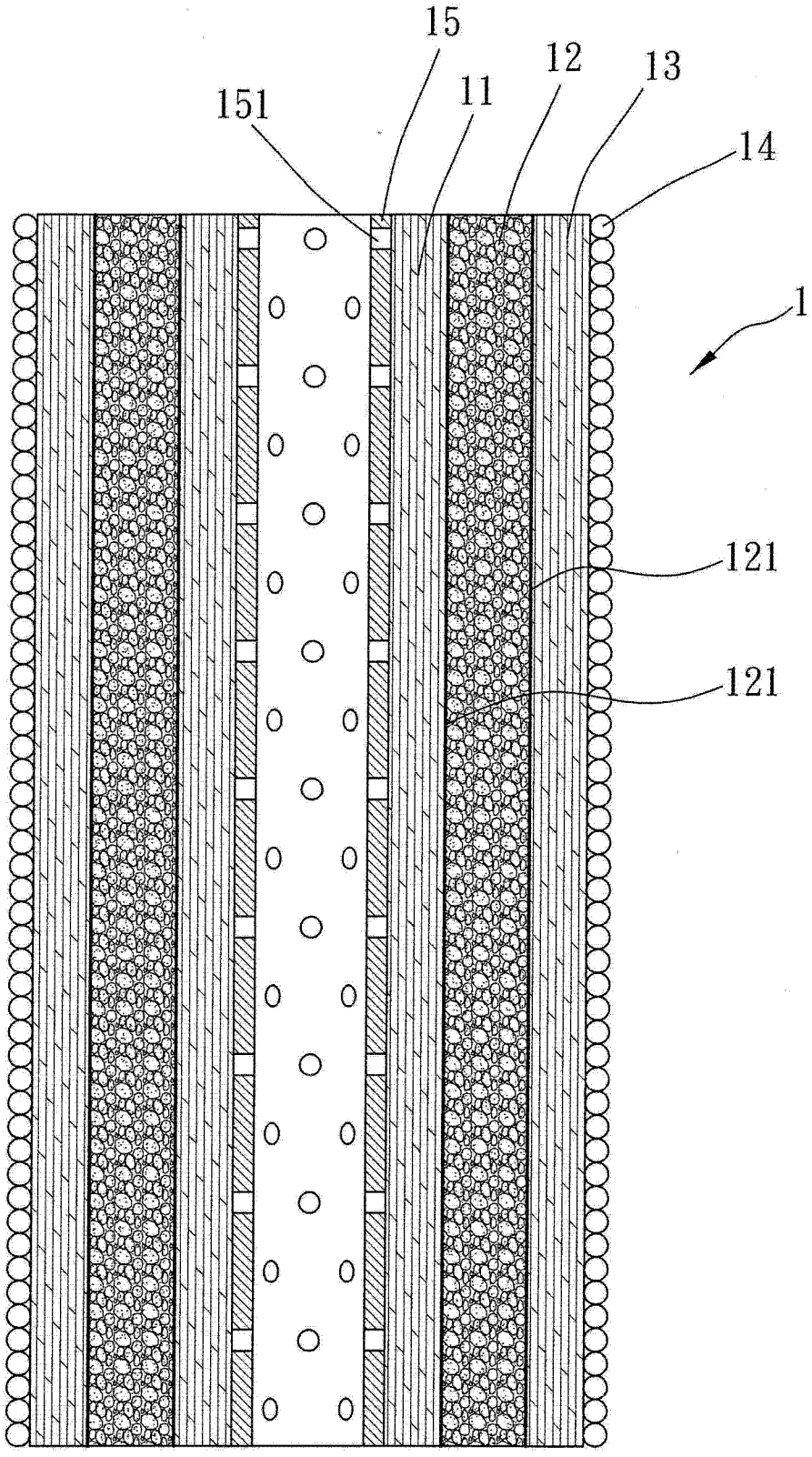


图 1

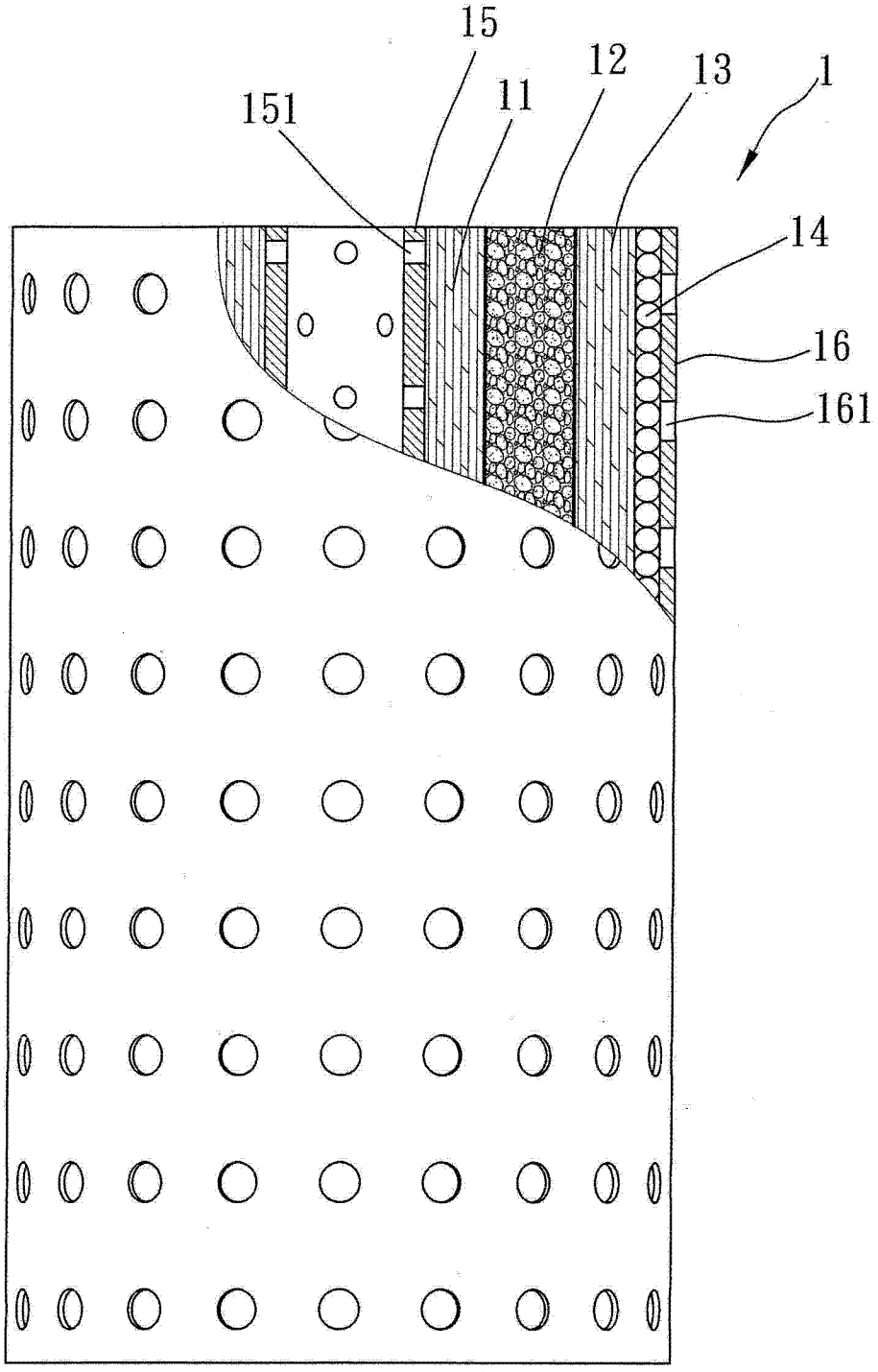


图 2

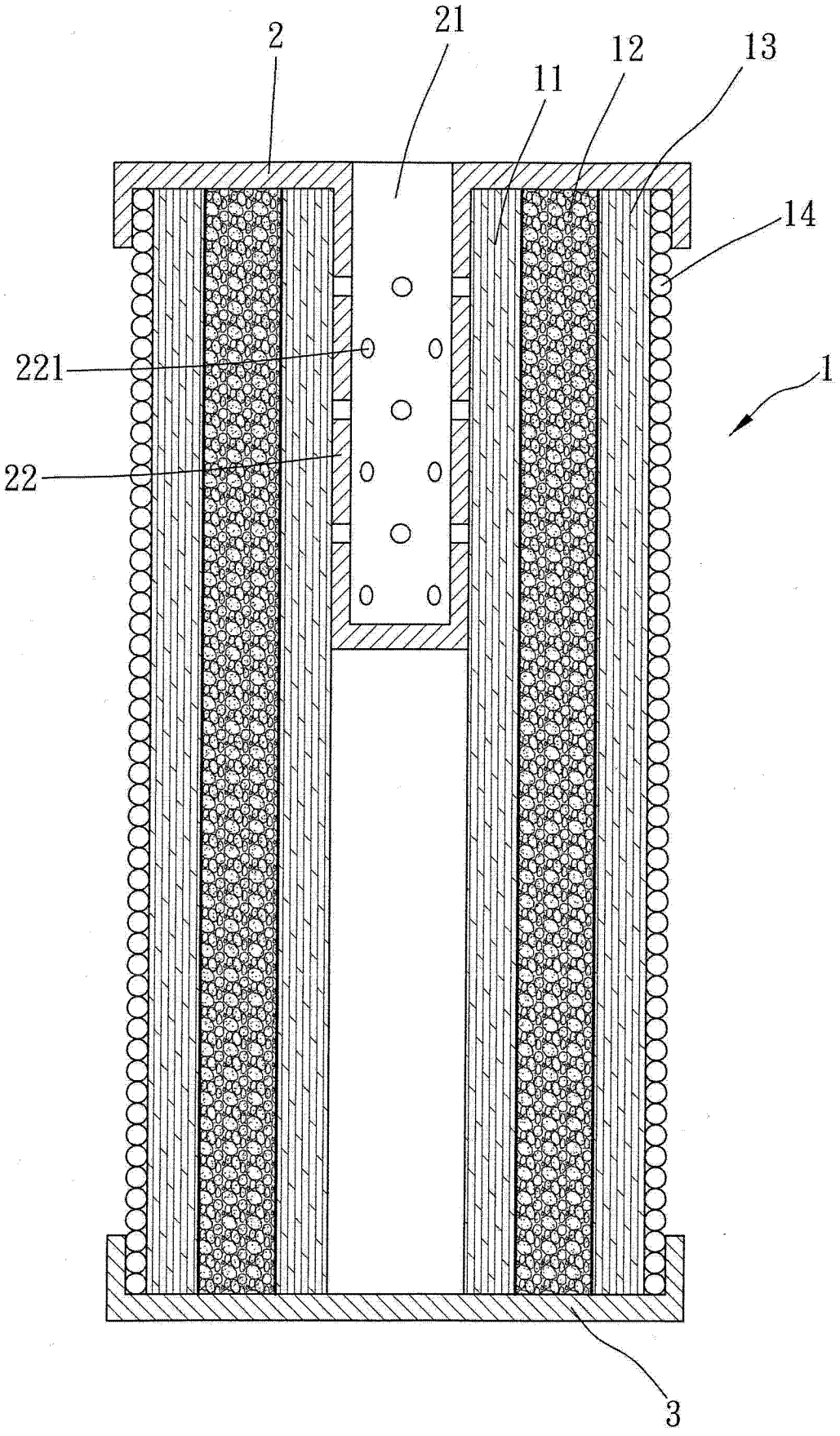


图 3

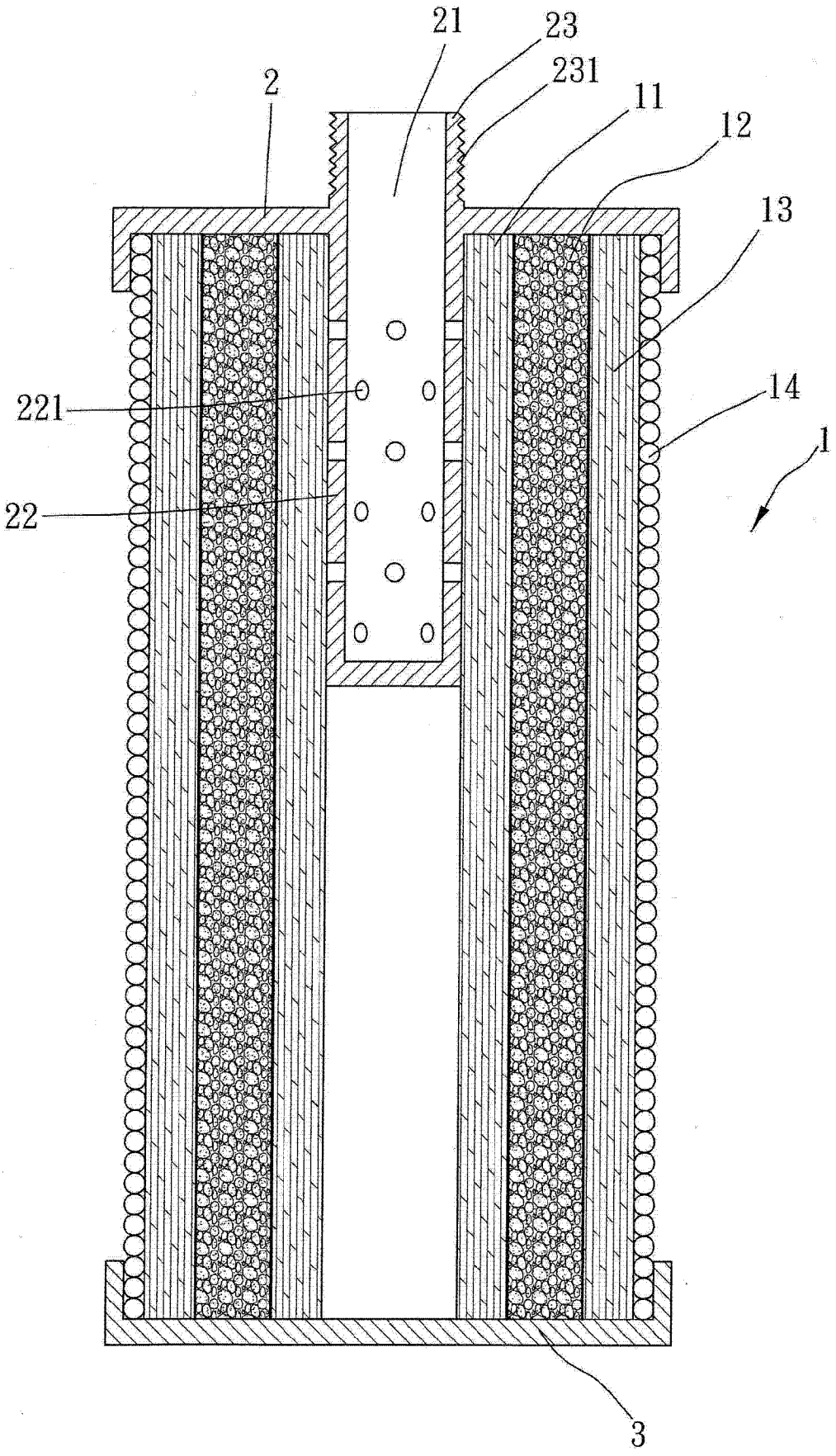


图 4

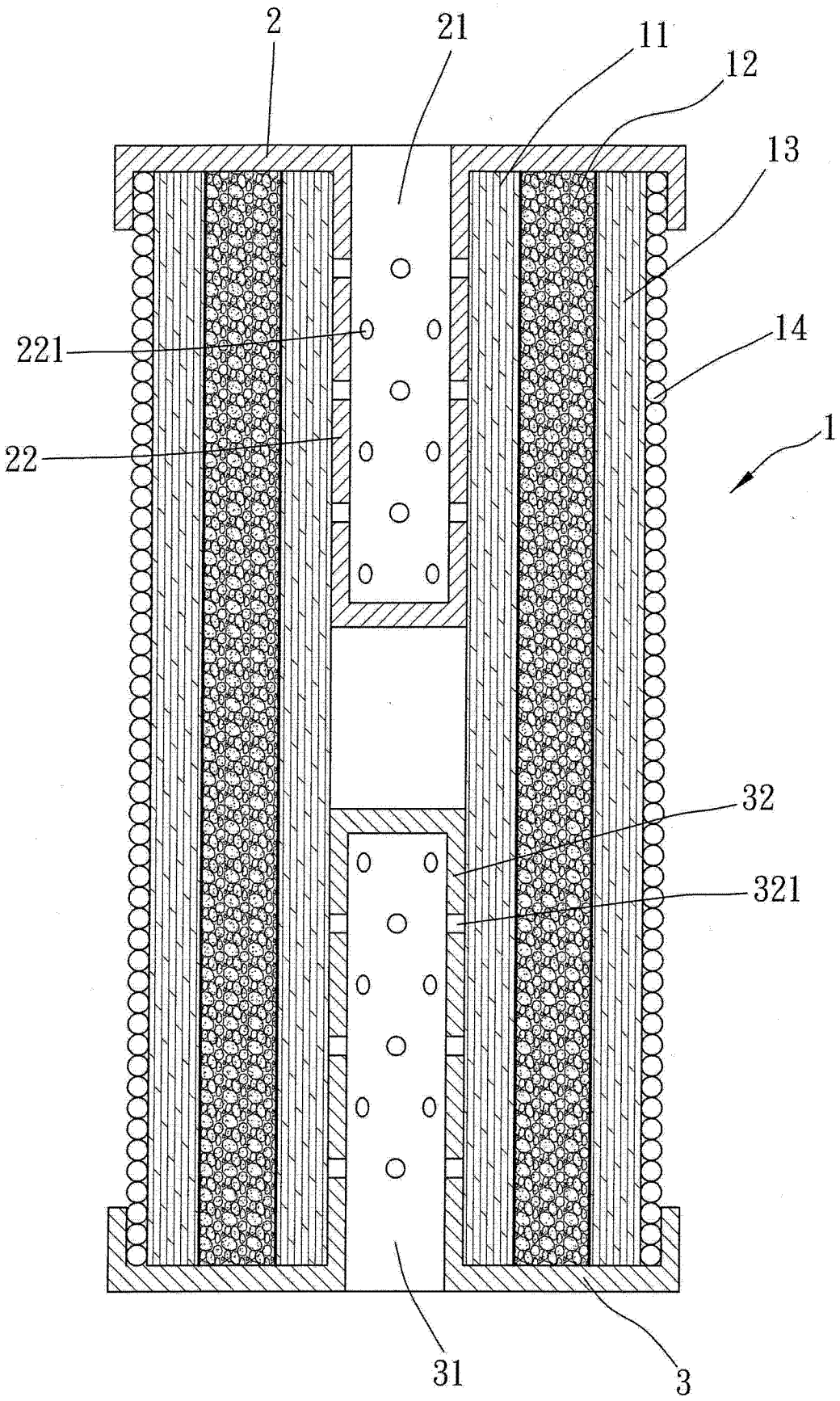


图 5

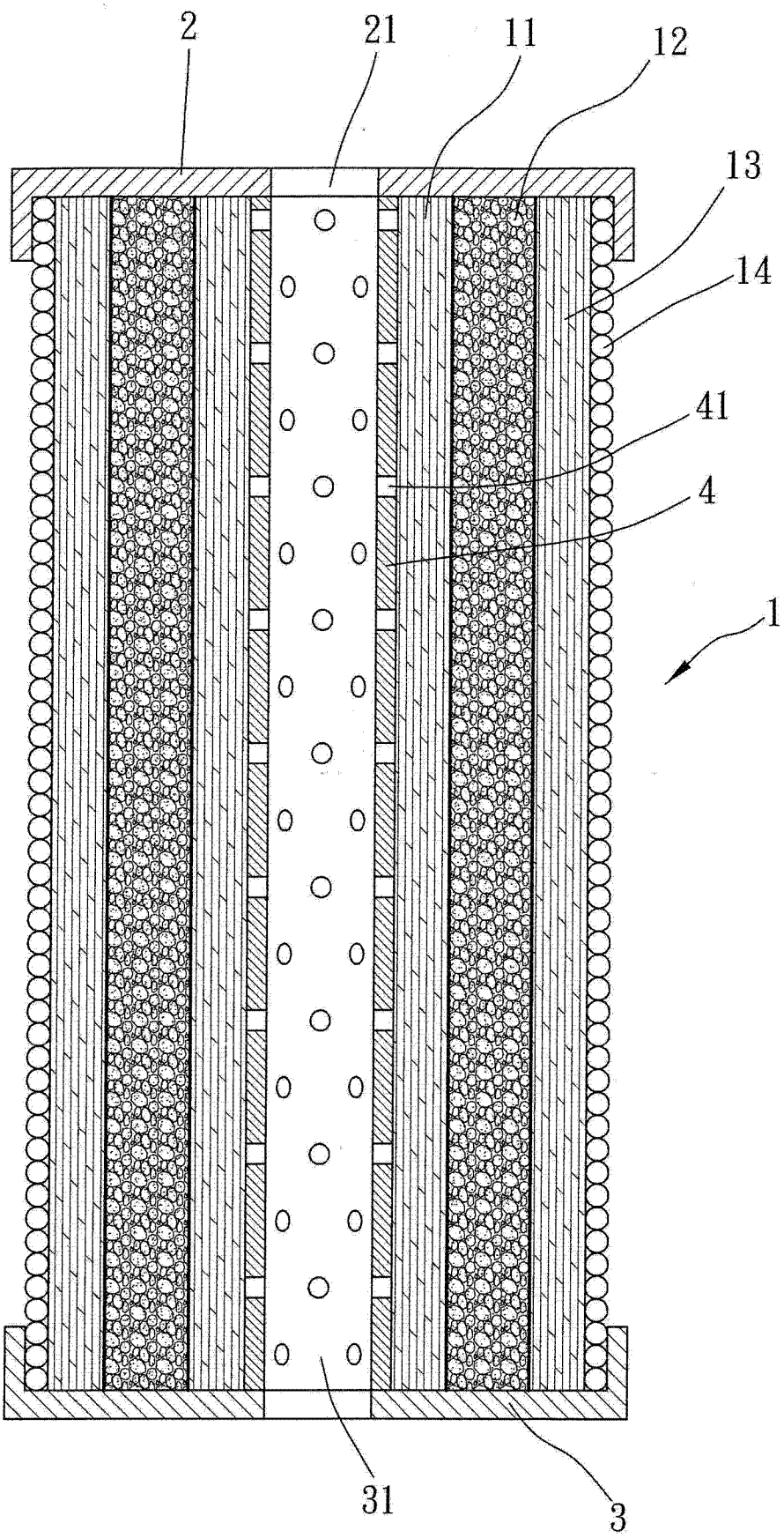


图 6

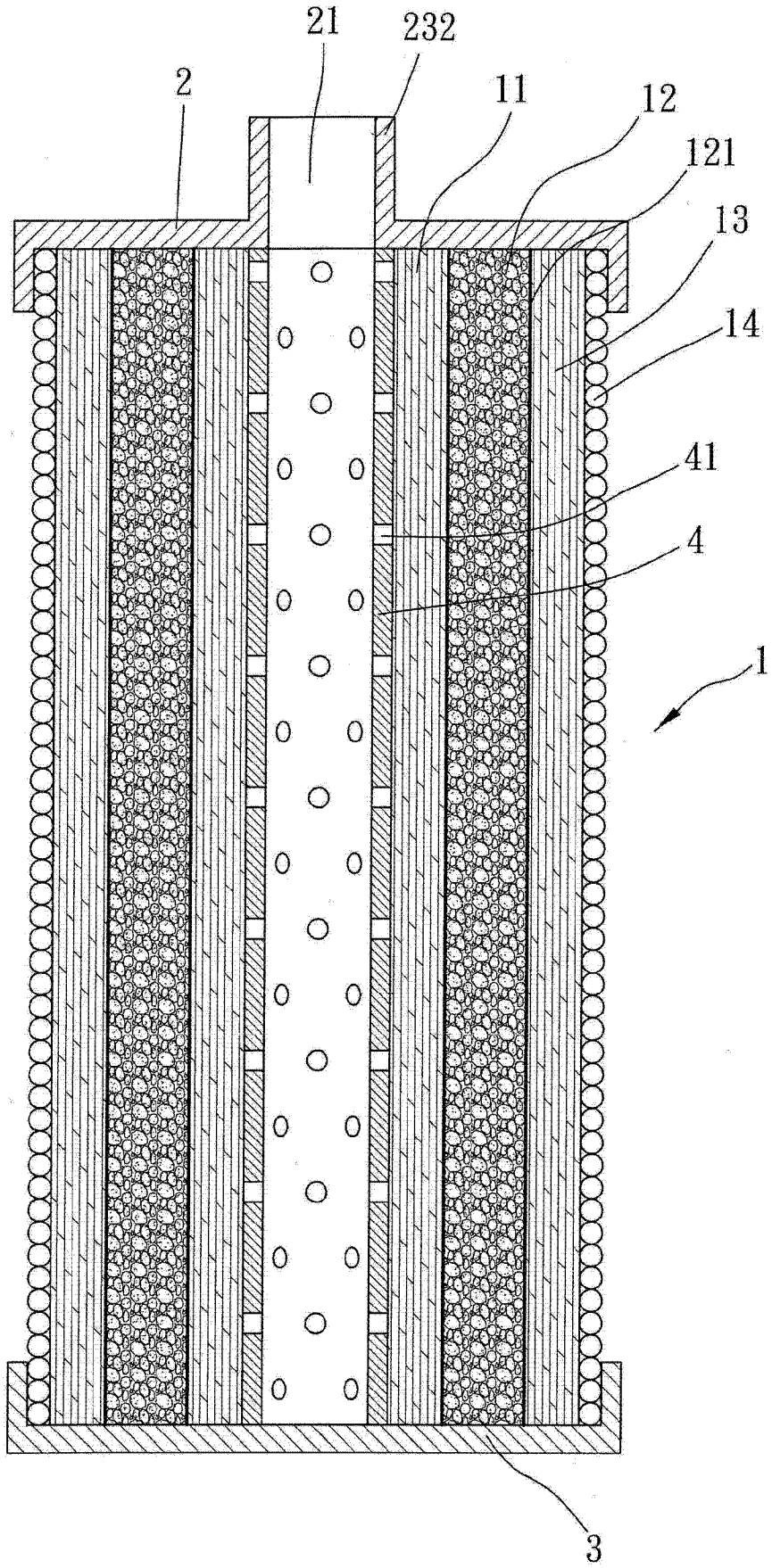


图 7

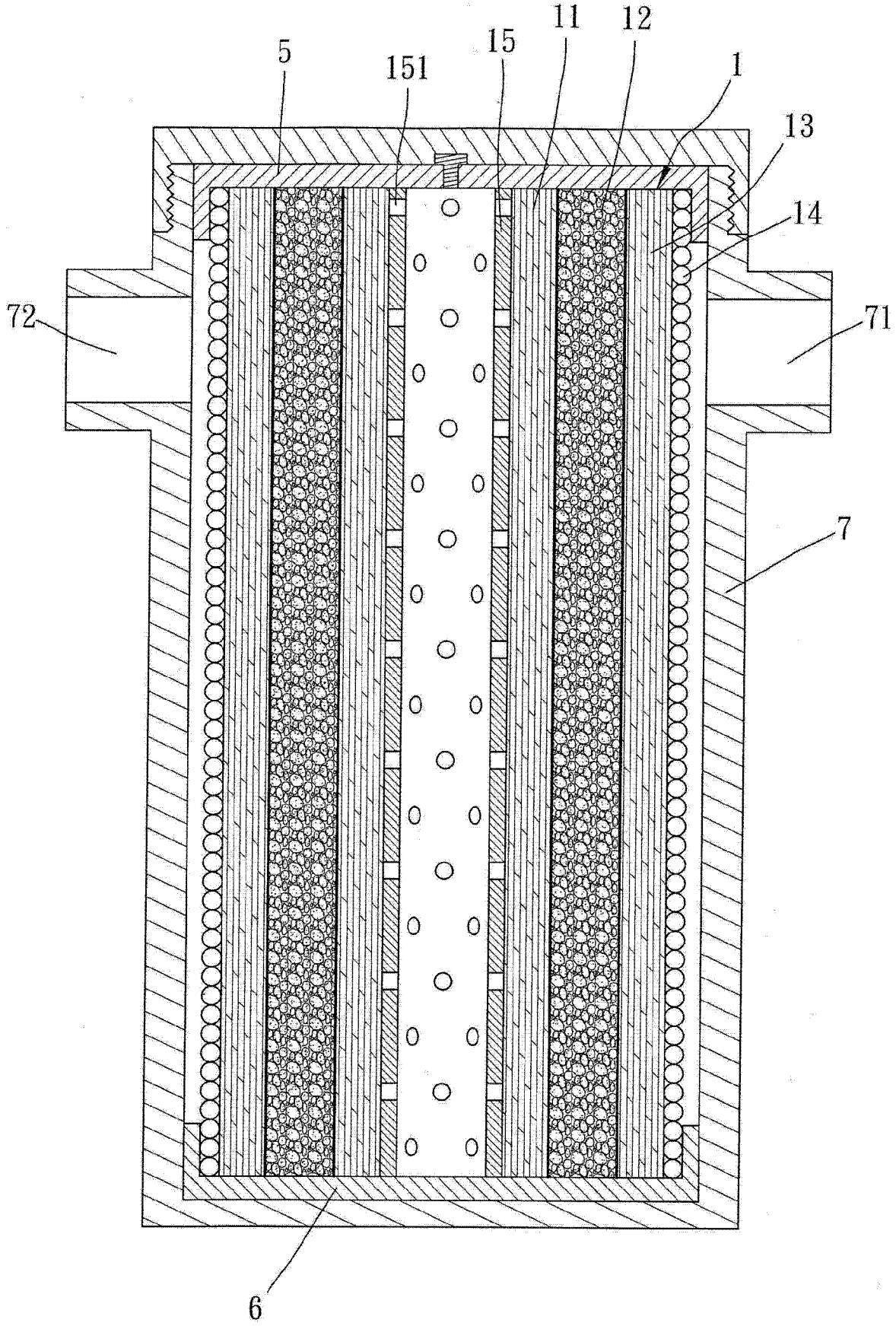


图 8

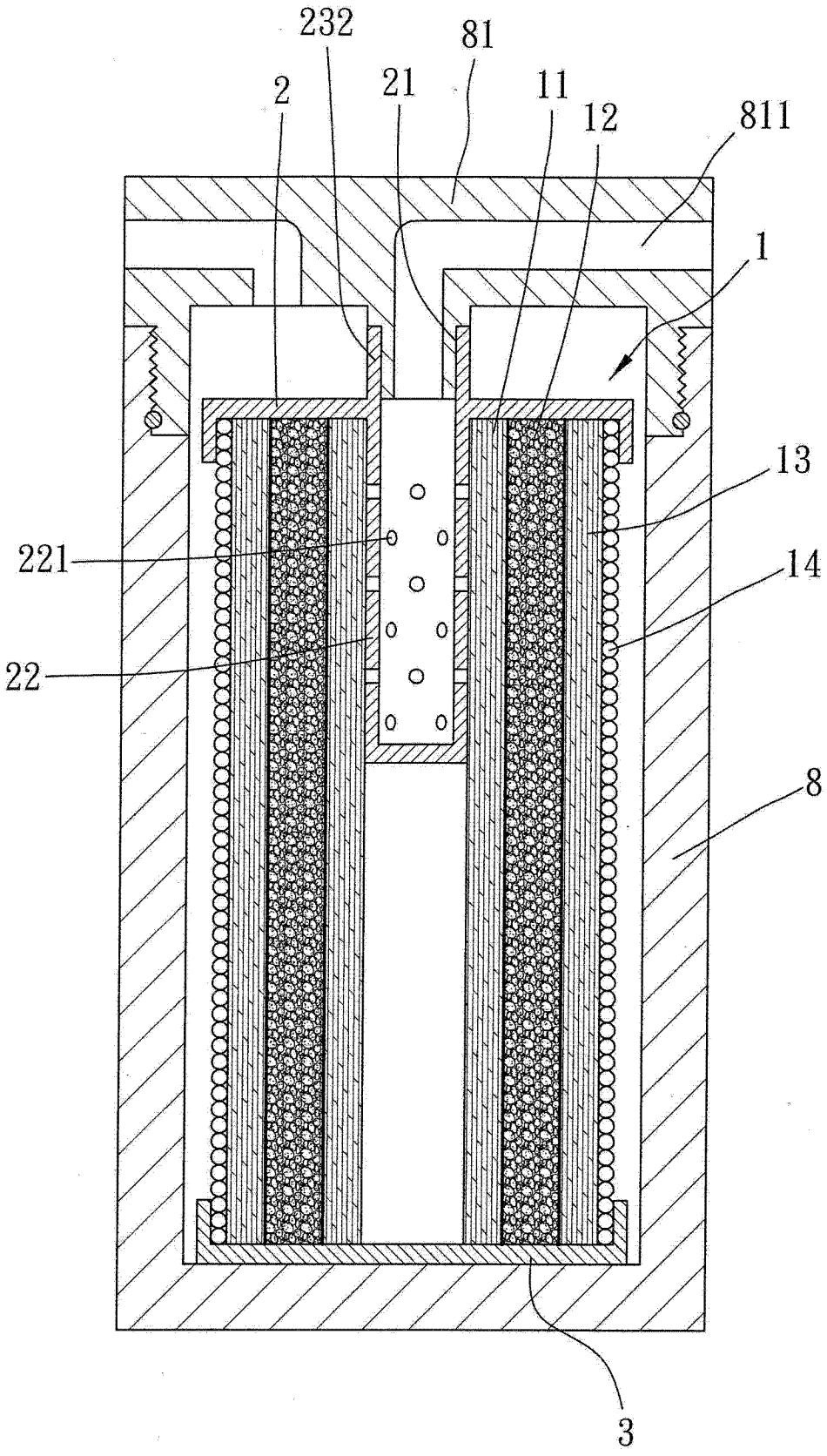


图 9

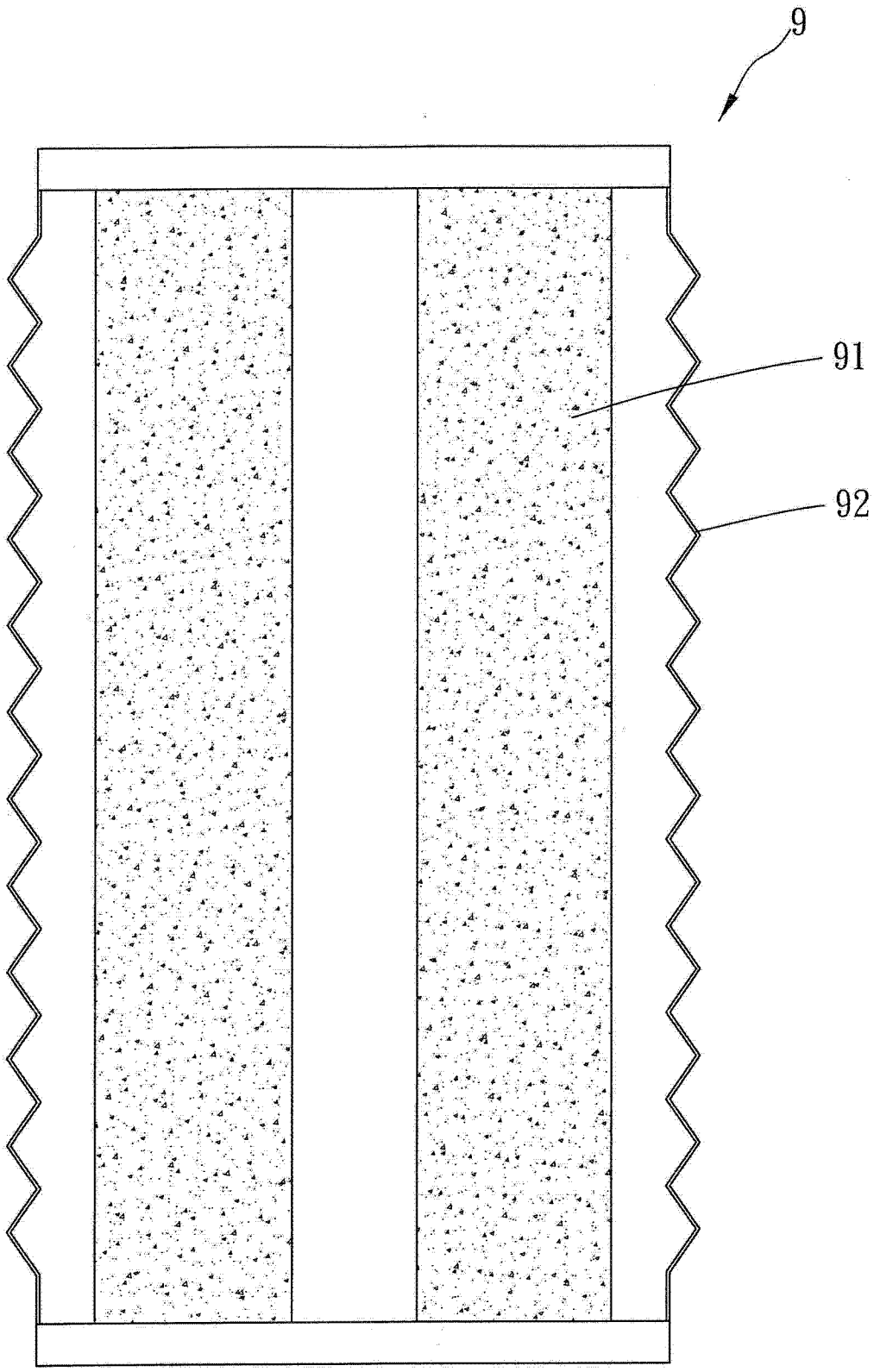


图 10