



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201811320 U

(45) 授权公告日 2011.04.27

(21) 申请号 201020215673.6

B01D 53/32(2006.01)

(22) 申请日 2010.06.04

B01D 46/00(2006.01)

B03C 3/47(2006.01)

(73) 专利权人 成都金牛区广兴隆通风设备有限公司

地址 610081 四川省成都市金牛区土桥金周路 445 号

专利权人 杨天才

(72) 发明人 杨天才

(74) 专利代理机构 成都中亚专利代理有限公司
51126

代理人 张宗禄

(51) Int. Cl.

F24C 15/20(2006.01)

B03C 3/017(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

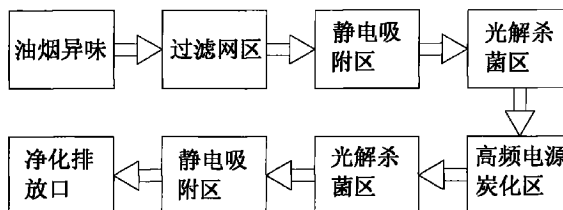
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

低空排放光解炭化油烟净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低空排放光解炭化油烟净化器,它主要是解决现有餐饮业采用抽油烟机 and 烟道直接排放易对大气产生污染等技术问题。其技术方案原理是:厨房油烟异味进入过滤网区将粗粒油烟拦下一部分;进入静电吸附区将油烟异味分离静电吸附一部分;进入光解区采用紫外线光学原理,将油烟异味分离杀菌、除异味一部分;通过前面三个净化区油烟异味减弱,再进入高频弧炭化区,采用高压、高频开关电源炭化筒,筒齿间距形成高频弧,将油烟异味充分炭化分解;再次通过光解杀菌区和静电吸附区,经过以上流程处理油烟异味净化率达 98% 以上,高于国家标准 85%。本实用新型既适合家庭厨房使用,更适合宾馆、酒店、企事业单位食堂使用。



1. 一种低空排放光解炭化油烟净化器，主要由机箱 (1)、机脚 (5)、法兰 (3) 组成，其特征在于：机箱 (1) 中部设有支柱 (13)，左右内部设有滑道 (4)，机箱 (1) 从左往右依次在滑道 (4) 内设有过滤网区、静电吸附区、光解杀菌区、高频电源炭化区、光解杀菌区、静电吸附区，所述过滤网区由过滤网 (9) 构成，所述静电吸附区由多组极板 (2) 并排插入机箱 (1) 滑道 (4) 组成，所述光解杀菌区由灯架 (11) 和紫外线灯管 (10) 组成，所述高频电源炭化区由放电组 (12) 构成。

2. 根据权利要求 1 所述的低空排放光解炭化油烟净化器，其特征在于：所述极板 (2) 由壳体 (19)、正极板 (20) 和负极板 (21) 组成，并且正极板 (20) 和负极板 (21) 是逐一相隔纵向排列在壳体 (19) 内，所述正极板 (20) 是通过正极丝杆 (6) 连接在壳体 (19) 内，并在壳体 (19) 端面对应正极丝杆 (6) 处设有绝缘块 (8)，所述负极板 (21) 是通过负极丝杆 (7) 连接在壳体 (19) 内。

3. 根据权利要求 2 所述的低空排放光解炭化油烟净化器，其特征在于：所述正极板 (20) 的左右两端面都带有齿。

4. 根据权利要求 1 所述的低空排放光解炭化油烟净化器，其特征在于：所述放电组 (12) 由四个相同负极筒组装板 (29) 焊接成一个整体，每个负极筒组装板 (29) 内设有三十个负极筒 (18) 相互叠加成矩形状，每个负极筒 (18) 通过正极条 (22) 与设于负极筒 (18) 内的丝杆 (23) 连接且用螺母 (24) 固定，负极筒 (18) 与负极筒 (18) 之间的间隙将其堵塞并在其中设有正极定位架 (16)，正极定位架 (16) 中间开有螺纹孔 (17)，绝缘条 (25) 与螺纹孔 (17) 相对应通过丝杆 (23) 连接并以定位管 I(26) 定位再用螺母 (24) 固定。

5. 根据权利要求 4 所述的低空排放光解炭化油烟净化器，其特征在于：所述每个负极筒 (18) 内设有丝杆 (23) 而丝杆 (23) 中部至少设置有两个放电齿 (15)，放电齿 (15) 与放电齿 (15) 之间通过定位管 III(28) 定位，放电齿 (15) 两端定位管 II(27) 定位。

6. 根据权利要求 5 所述的低空排放光解炭化油烟净化器，其特征在于：所述放电齿 (15) 呈齿轮形，中间设有通孔 (14)。

7. 根据权利要求 4 所述的低空排放光解炭化油烟净化器，其特征在于：所述负极筒 (18) 呈中空圆柱形。

低空排放光解炭化油烟净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油烟净化器，特别是一种低空排放光解炭化油烟净化器。

背景技术

[0002] 在日常的中餐烹饪过程中，厨房里会产生大量的油烟，特别是宾馆、酒店和一些大的食堂，其厨房里产生的油烟中含有相当多的油污微粒，既污染厨房内的设施，也会影响环境，还会对人的身体造成一定的损害。目前国内使用多数采用静电吸附净化器，寿命短、吸附板产生肥大、滴油、管道清洗困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种低空排放光解炭化油烟净化器，克服现有技术的缺点。

[0004] 本实用新型是采用以下技术方案：一种低空排放光解炭化油烟净化器，它主要是解决现有餐饮业采用抽油烟机和烟道直接排放易对大气产生污染等技术问题。其结构主要由机箱、机脚、法兰组成，其中机箱中部设有支柱，左右内部设有滑道。机箱从左往右依次在滑道内设有过滤网区、静电吸附区、光解杀菌区、高频电源炭化区、光解杀菌区、静电吸附区，所述过滤网区由过滤网构成。所述静电吸附区由多组极板并排插入机箱滑道组成。所述光解杀菌区由灯架和紫外线灯管组成。所述高频电源炭化区由放电组构成，它是采用高压、高频开关电源炭化筒，筒齿间距形成高频弧，将油烟异味充分炭化分解。

[0005] 所述极板由壳体、正极板和负极板组成，并且正极板和负极板是逐一相隔纵向排列在壳体内。所述正极板是通过正极丝杆连接在壳体内，并在壳体端面对应正极丝杆处设有绝缘块。所述负极板是通过负极丝杆连接在壳体内。所述正极板的左右两端面都带有齿。

[0006] 所述放电组由四个相同负极筒组装板焊接成一个整体，每个负极筒组装板内设有三十个负极筒相互叠加成矩形状，每个负极筒呈中空圆柱形且通过正极条与设于负极筒内的丝杆连接且用螺母固定，负极筒与负极筒之间的间隙将其堵塞使其油烟只从负极筒内通过，并在其中设有正极定位架，正极定位架中间开有螺纹孔，绝缘条与螺纹孔相对应通过丝杆连接并以定位管 I 定位再用螺母固定。所述每个负极筒内设有丝杆而丝杆中部至少设置有两个放电齿，每个放电齿呈齿轮形，中间设有通孔。放电齿与放电齿之间通过定位管 III 定位其间距为 2cm，放电齿两端定位管 II 定位。

[0007] 本实用新型的有益效果为：它改变了现有餐饮业厨房内因烹调产生的烟气采用抽油烟机和烟道直接排放易对大气产生污染即油烟异味净化率达 98% 以上，高于国家标准 85%，从根本上解决了对周围环境产生污染的问题。本实用新型还具有寿命长，管道不用清洗的优点。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构原理图

[0009] 图 2 是本实用新型的结构示意图

[0010] 图 3 是本实用新型放电电阻示意图

[0011] 图 4 是本实用新型负极筒组装板结构示意图

[0012] 图 5 是本实用新型 A-A 剖面结构示意图

[0013] 图 6 是本实用新型负极筒结构示意图

[0014] 图 7 是本实用新型放电齿结构示意图

[0015] 图 8 是本实用新型极板结构示意图

[0016] 图 9 是本实用新型正极板结构示意图

[0017] 其中，1、机箱，2、极板，3、法兰，4、滑道，5、机脚，6、正极丝杆，7、负极丝杆，8、绝缘块，9、过滤网，10、紫外线灯管，11、灯架，12、放电组，13、支柱，14、通孔，15、放电齿，16、正极定位架，17、螺纹孔，18、负极筒，19、壳体，20、正极板，21、负极板，22、正极条，23、丝杆，24、螺母，25、绝缘条，26、定位管 I，27、定位管 II，28、定位管 III，29、负极筒组装板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0019] 一种低空排放光解炭化油烟净化器，它主要是解决现有餐饮业采用抽油烟机和烟道直接排放易对大气产生污染等技术问题。其结构主要由机箱 1、机脚 5、法兰 3 组成，其中机箱 1 中部设有支柱 13，左右内部设有滑道 4。机箱 1 从左往右依次在滑道 4 内设有过滤网区、静电吸附区、光解杀菌区、高频电源炭化区、光解杀菌区、静电吸附区，所述过滤网区由过滤网 9 构成。所述静电吸附区由多组极板 2 并排插入机箱 1 滑道 4 组成。所述光解杀菌区由灯架 11 和紫外线灯管 10 组成。所述高频电源炭化区由放电组 12 构成，它是采用高压、高频开关电源炭化筒，筒齿间距形成高频弧，将油烟异味充分炭化分解。

[0020] 所述极板 2 由壳体 19、正极板 20 和负极板 21 组成，并且正极板 20 和负极板 21 是逐一相隔纵向排列在壳体 19 内。所述正极板 20 是通过正极丝杆 6 连接在壳体 19 内，并在壳体 19 端面对应正极丝杆 6 处设有绝缘块 8。所述负极板 21 是通过负极丝杆 7 连接在壳体 19 内。所述正极板 20 的左右两端面都带有齿。

[0021] 所述放电组 12 由四个相同负极筒组装板 29 焊接成一个整体，每个负极筒组装板 29 内设有三十个负极筒 18 相互叠加成矩形状，每个负极筒 18 呈中空圆柱形且通过正极条 22 与设于负极筒 18 内的丝杆 23 连接且用螺母 24 固定，负极筒 18 与负极筒 18 之间的间隙将其堵塞使其油烟只从负极筒 18 内通过，并在其中设有正极定位架 16，正极定位架 16 中间开有螺纹孔 17，绝缘条 8 与螺纹孔 17 相对应通过丝杆 23 连接并以定位管 I 26 定位再用螺母 24 固定。所述每个负极筒 18 内设有丝杆 23 而丝杆 23 中部至少设置有两个放电齿 15，每个放电齿 15 呈齿轮形，中间设有通孔 14。放电齿 15 与放电齿 15 之间通过定位管 III 28 定位其间距为 2cm，放电齿两端定位管 II 27 定位。

[0022] 本实用新型使用前，将低空排放光解炭化油烟净化器与前置的油烟进气管及后

端的出烟管连接好由法兰 3 连接。使用时，烹饪过程产生的油烟气，通过油烟进气管引入低空排放光解炭化油烟净化器中的过滤网区，首先碰到过滤网 9 将粗粒油烟拦下一部分；进入静电吸附区将油烟异味分离静电吸附一部分；进入光解区，采用紫外线光学原理，将油烟异味分离杀菌、除异味一部分；通过前面三个净化区油烟异味减弱，再进入高频弧炭化区，采用高压、高频开关电源炭化筒，筒齿间距形成高频弧，将油烟异味充分炭化分解；再次通过光解杀菌区和静电吸附区，经过以上流程处理油烟异味净化率达 98% 以上，高于国家标准 85%。本实用新型，既适合家庭厨房使用，更适合宾馆、酒店、企事业单位食堂使用。

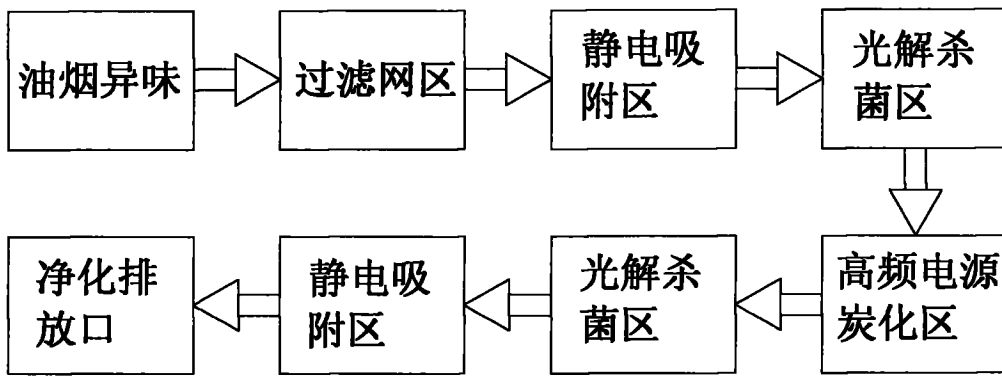


图 1

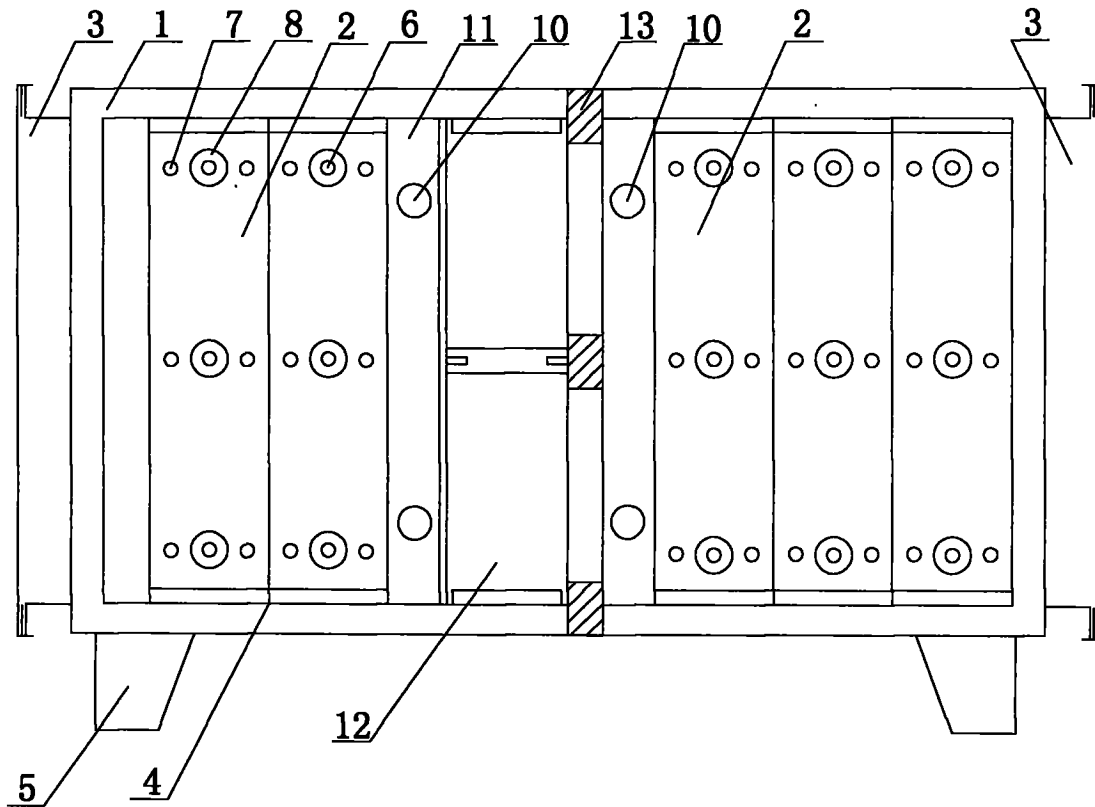


图 2

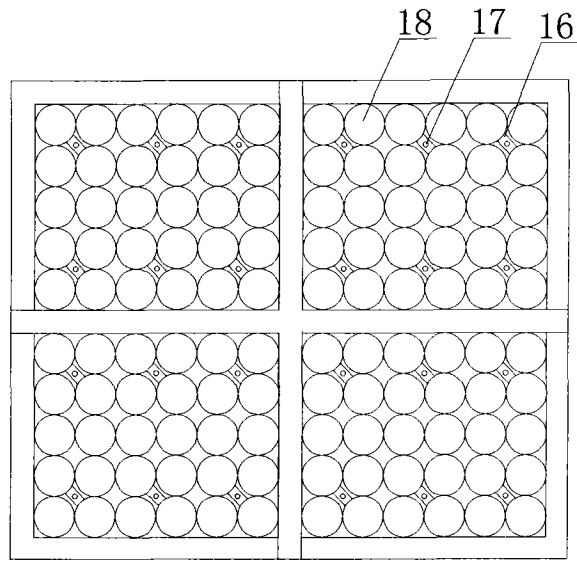


图 3

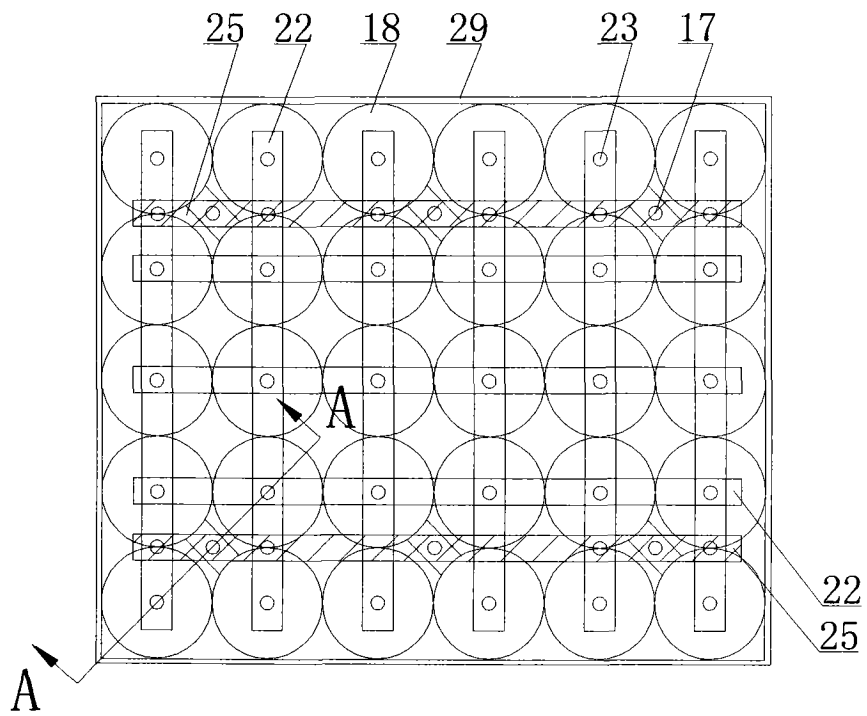


图 4

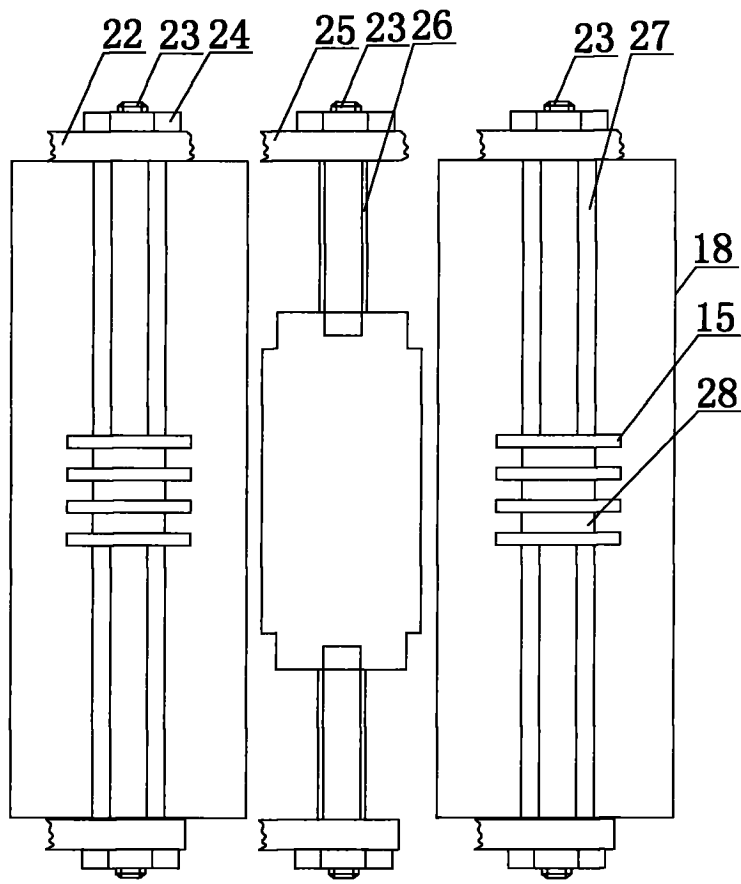


图 5

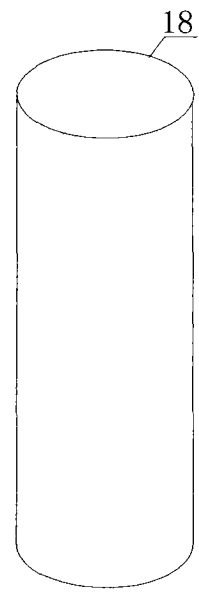


图 6

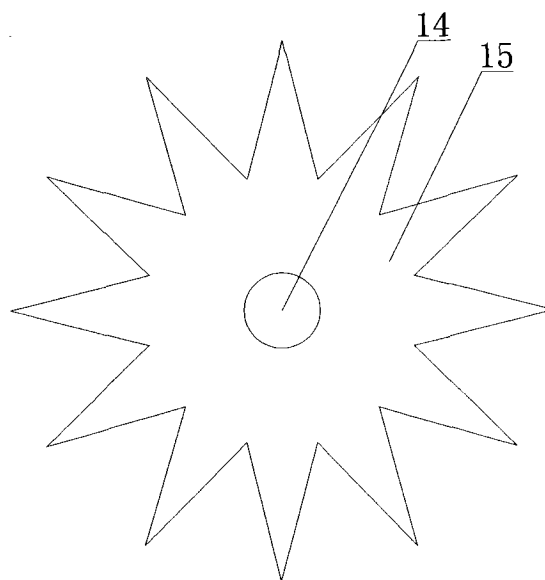


图 7

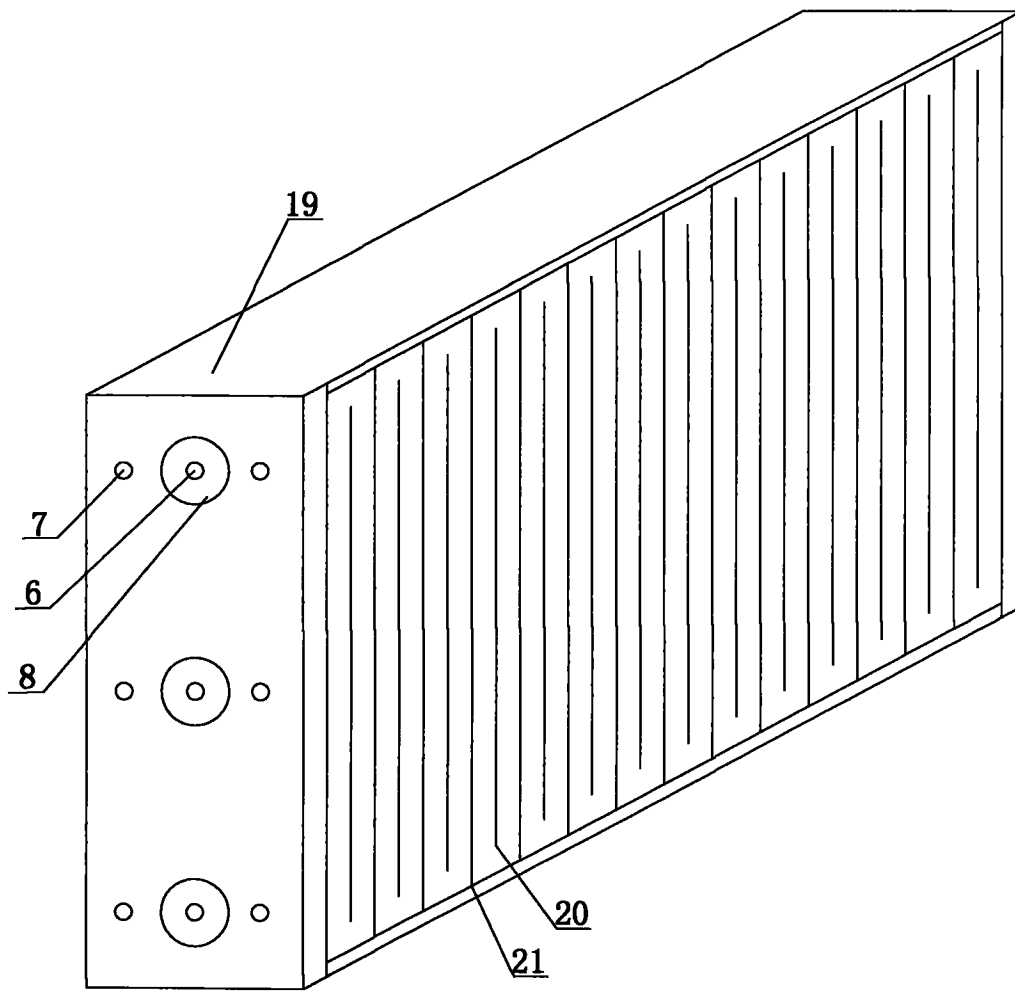


图 8

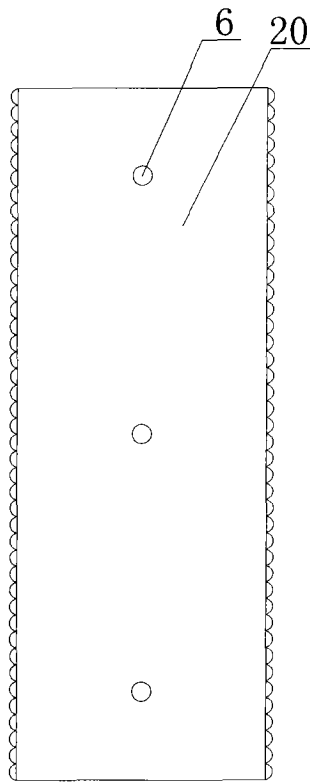


图 9