

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



PCT



(10) 国际公布号

WO 2011/134313 A1

(43) 国际公布日
2011 年 11 月 3 日 (03.11.2011)

- (51) 国际专利分类号:
A47J 37/01 (2006.01) A47J 37/10 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/071553
- (22) 国际申请日: 2011 年 3 月 7 日 (07.03.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201020172697.8 2010 年 4 月 27 日 (27.04.2010) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 漳州灿坤实业有限公司 (TSANN KUEN (ZHANGZHOU) ENTERPRISE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国福建省漳州市角美镇龙池开发区, Fujian 363000 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 郭柏君 (KUO, Po chun) [CN/CN]; 中国台湾省台南县仁德乡后壁村德洋路 180 巷 8 号 4 楼之 6, Taiwan (CN)。
- (74) 代理人: 厦门市首创君合专利事务所有限公司 (SHOUCHUANG JUNHE PATENT AGENT CO.,

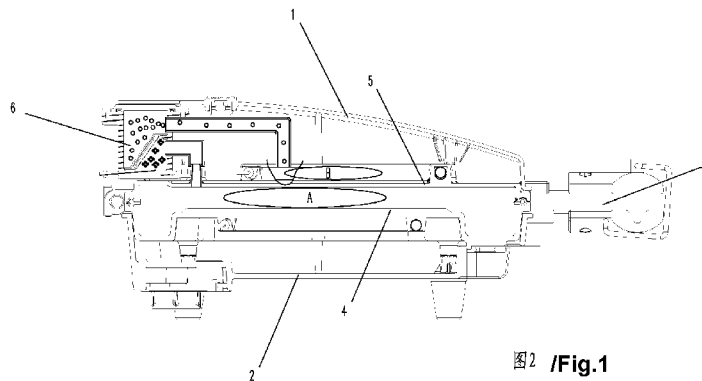
LTD. XIAMEN); 中国福建省厦门市思明区长青路 191 号劳动力市场大厦五楼, Fujian 361012 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: SMOKELESS BAKER

(54) 发明名称: 一种无烟煎烤器



(57) Abstract: A smokeless baker includes a main body. The main body includes an upper shell (1), a lower shell (2) and a handle (3) installed on one side of the upper shell and the same side of the lower shell. An upper baking disk (5) is installed on the lower surface of the upper shell. An electric heating pipe for heating the upper baking disk (5) is installed on the upper surface of the upper baking disk (5), and the upper surface is provided with a smoke combustion chamber B. A lower baking disk (4) is installed on the upper surface of the lower shell (2). An electric heating pipe for heating the lower baking disk (4) is installed on the lower surface of the lower baking disk (4). A baking chamber A is formed between the upper and lower baking disks. An oil smoke separation box (6) is detachably installed on a side of the upper shell (1) opposite to the handle (3). The baker has an oil smoke elimination structure including an oil smoke separation box (6) and a smoke combustion chamber. The oil smoke generated during baking enters the oil smoke separation box (6) to be separated. The rest of smoke passes a guide pipe and goes back to the combustion chamber after being separated, and is burned by the residual heat dispersed by the electric heating pipe. Thus, the hazard of the oil smoke generated during baking is eliminated.

[见续页]

WO 2011/134313 A1

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

一种无烟煎烤器包括一本体。所述的本体包括一上壳体(1)、一下壳体(2)和一安装于上壳体一侧和下壳体同一侧的把手(3)。一上烤盘(5)安装于所述的上壳体(1)的下表面。所述上烤盘(5)的上表面安装有一用于加热该上烤盘的电热管,该上表面设有一烟体燃烧室B。一下烤盘(4)安装于所述下壳体(2)上表面。所述下烤盘(4)的下表面安装有一用于加热该下烤盘(4)的电热管。所述的上、下烤盘之间形成一烤腔A。一油烟分离盒(6),可拆卸地安装于上壳体(1)和把手(3)相对的另一侧。该煎烤器具有包括一个油烟分离盒(6)和一个烟体燃烧室的除油烟结构。煎烤时产生的油烟进入油烟分离盒(6)分离。分离后剩余烟体经过导管回到燃烧室,并利用电热管外散的余热将其燃烧。如此,消除了煎烤时产生的油烟的危害。

说明书

发明名称：一种无烟煎烤器

技术领域

- [1] 本发明涉及一种煎烤器，特别是一种无烟的煎烤器。

背景技术

- [2] 烧烤食品，由于香味如羊肉、鸡肉、鱿鱼等是人们喜爱的食物。
- [3] 铁板烧等类型的煎烤器逐渐成为人们外出郊游必备的野餐烹调用具之一，由于该种类型煎烤器通常用于烹调肉类等多油脂类食品，在煎烤过程中会产生大量的油烟，必须及时将这些油烟排出烤盘之外，以免影响被煎烤食物的风味。
- [4] 然而，现有的煎烤器，其油烟往往是直接排放到空气中，这样对空气造成污染。而且对于正在烧烤的用户而言，吸入油烟会影响身体健康。

发明内容

- [5] 本发明提供一种具有带可拆卸除烟结构的煎烤器，其解决了传统的煎烤器无除油烟功能的问题，以达到健康和环保的目的。
- [6] 本发明的目的这样实现的：
- [7] 无烟煎烤器，包括：
- [8] 一本体，所述的本体包括一上壳体、一下壳体和一安装于上、下壳体一侧的把手；
- [9] 一下烤盘，安装于所述下壳体上表面，所述下烤盘的下表面安装有一用于加热该下烤盘的电热管；
- [10] 一上烤盘，安装于所述的上壳体的下表面，所述上烤盘的上表面安装有一用于加热该上烤盘的电热管；所述的下烤盘上表面和所述的上烤盘下表面之间形成一用于煎烤食材的烤腔；所述的上烤盘设置至少一个烤腔油烟出气口；所述上烤盘上表面设有一用于容纳所述电热管的环形凹槽，该凹槽开口向上，凹槽上覆盖有一和该环形凹槽开口对应的密封片，该凹槽和该密封片之间形成一燃烧室；所述的燃烧室设有至少一个燃烧室进气口以及至少一个燃烧室出气口；
- [11] 一油烟分离盒，可拆卸地安装于上壳体和把手相对的另一侧，所述的油烟分离

盒包括：

- [12] 至少一分离盒进气口，其通过导管和所述的烤腔出气口相连；
- [13] 至少一分离盒出气口，其通过导管和所述的燃烧室进气口相连；
- [14] 一油烟分离板，其设置于该盒体内，位于进气口和出气口之间的通道上。
- [15] 在本发明的一个较佳实施例中，所述的油烟分离盒包括一下箱体、一盒盖以及下箱体和盒盖之间的密封圈，所述的下箱体内设有一油烟分离腔；所述的分离盒进气口位于下箱体侧面近烤盘的一侧，其高度为下箱体的 $1/3 \sim 2/3$ 处，所述的分离盒出气口位于所述下箱体高度的 $1/2 \sim$ 顶端；所述的油烟分离板倾斜放置于所述油烟分离腔内，其上端位于所述分离盒进气口和所述分离盒出气口之间，其下端位于分离腔底面和所述分离盒进气口、出气口相对的另一侧。
- [16] 在本发明的一个较佳实施例中，所述分离盒下箱体远离所述凹陷的一侧，设有一用于推拉的手柄。
- [17] 在本发明的一个较佳实施例中，所述的油烟分离板倾斜放置于所述油烟分离腔内，其上端位于所述分离盒进气口和所述分离盒出气口之间，其下端位于分离腔底面和所述分离盒进气口、出气口相对的另一侧。
- [18] 在本发明的一个较佳实施例中，所述的油烟分离板包括一上分离板和一下分离板，每片分离板包括一上边框、一下边框和位于上下边框之间的中间区，所述的中间区设多个平行排列上下走向的“V”形凹槽。
- [19] 在本发明的一个较佳实施例中，所述的V形凹槽的两侧凸起于该分离板，两片分离板的V形槽开口相对且相互错开，每个V形的两个边分别靠近另一片板的两个V形的侧边且两片板的V形侧边留有间隙。
- [20] 在本发明的一个较佳实施例中，所述的V形两侧边的夹角为 $60 \sim 120^\circ$ 。
- [21] 在本发明的一个较佳实施例中，所述的上分离板和下分离板为五金板制作。
- [22] 在本发明的一个较佳实施例中，所述的上壳体 and 手柄相对的一侧，设有一容纳所述油烟分离盒的凹处，该凹处上面设有一固定弹片，所述的固定弹片上设有两个榫。
- [23] 在本发明的一个较佳实施例中，所述的油烟分离盒盒盖上表面设有两道和所述的上壳体固定弹片的两个榫对应的两道凹槽，所述的油烟分离盒通过榫接可拆

卸地安装于固定弹片下。

- [24] 本技术方案和传统技术相比，具有如下的优点：由于本发明的煎烤器具有包括一个油烟分离室和一个烟体燃烧室的除油烟结构，煎烤时产生的油烟在封闭的空间内高速上升，从两个出烟口经过管道进入油烟分离盒；油烟中油分子，遇到冷凝吸附效果一流的高密度五金板材精制的过滤板时，迅速冷凝为液态油，顺着V形凹槽向斜下方滑落，进入盒体下部。油烟中剩余的微小轻油分子，进入分离板的内腔，经过多角度的高速撞击，形成高速旋转的气旋，在高速旋转的气旋离心力作用下再次将剩余的轻油分子和水蒸汽分离，而单一烟体经过导管到电热管燃烧室，利用电热管外散的余热将其燃烧。如此，消除了煎烤时产生的油烟的危害。由于油烟分离盒为榫接于上壳体，其为可拆卸连接，因而使用一段时间后，可很方便的卸下清洗。

附图说明

- [25] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。
- [26] 图1为本发明的爆炸示意图。
- [27] 图2为本发明的组装后的整体剖面示意图。
- [28] 图3为本发明的上烤盘的立体结构示意图。
- [29] 图4为本发明油烟分离盒的剖面示意图。
- [30] 图5为本发明连接弯管的立体结构示意图。
- [31] 图6为本发明油烟分离板的平面结构示意图。
- [32] 图7为本发明油烟分离板的侧视结构示意图。
- [33] 图8为图6沿C-C方向的剖面结构示意图。
- [34] 图9为图8的D处的放大结构示意图，弯曲箭头表示气流方向。
- [35] 图10为本发明上油烟分离板的立体结构示意图
- [36] 图11为本发明上油烟分离板的平面结构示意图。
- [37] 图12为图11沿E-E方向的剖面结构示意图。
- [38] 图13为本发明上油烟分离板的侧视结构示意图。
- [39] 图14为图13的F处的放大结构示意图。
- [40] 图15为本发明下油烟分离板的立体结构示意图。

[41] 图16为本发明下油烟分离板的平面结构示意图。

[42] 图17为图11沿G-G方向的剖面结构示意图。

[43] 图18为本发明下油烟分离板的侧视结构示意图。

[44] 图19为固定弹片的立体结构示意图。

[45] 图20为油烟分离盒盒盖的立体结构示意图。

具体实施方式

[46] 参见图1及图2，本发明无烟煎烤器，包括：

[47] 一本体，所述的本体包括一上壳体1、一下壳体2和一安装于上、下壳体右侧的把手3；上下壳体之间设有设有密封圈21。

[48] 一下烤盘4，安装于所述下壳体2上表面，所述下烤盘4的下表面安装有一用于加热该下烤盘4的电热管41；

[49] 一上烤盘5，安装于所述的上壳体1的下表面，所述上烤盘的上表面安装有一用于加热该上烤盘5的电热管51；

[50] 一油烟分离盒6，可拆卸地安装于上壳体1左侧的凹陷14处。

[51] 该上壳体1上表面靠近左侧设有一个灯罩11，以及4个安装孔13，其分布于该上壳体1的四个角，上壳体1左侧设有一个用于安装油烟分离盒的凹陷14，该凹陷14上方，设有一个用于固定油烟分离盒6的固定弹片12。参见图19，该固定弹片12前后各有一个凸起，凸起上设螺孔121，上壳体对应位置设有对应的凹陷和螺孔，籍此将该固定弹片固定于上壳体上。该固定弹片12中央设有左右方向设置的两道榫122。

[52] 该下壳体2下表面左侧设有一电源盒盖22。

[53] 该把手3包括上把手片31和下把手片32，以及上把手34和下把手35，该上把手34和下把手35通过把手扣17卡接在一起。该把手3还包括一硅胶片36，一挡油片37以及一挡油压片38。由于把手3非本发明重点，故不详细描述。

[54] 参见图3，图3为上烤盘5的立体结构示意图。该上烤盘5上表面四个角各设一个安装柱54，其分别与上壳体的4个安装孔13对应。上烤盘5上表面中央设有一用于容纳电热管51的环形凹槽55，该凹槽开口向上，凹槽上覆盖有一和该环形凹槽开口对应的密封片52，该凹槽和该密封片52之间形成一燃烧室B（参见图2中B

处圆圈所处的位置)，所述的燃烧室左侧设有两个燃烧室进气口521以及两个燃烧室出气口，该燃烧室出气口为密封片52左侧壳体和电热管51的管针511之间的空隙；所述的下烤盘4上表面和所述的上烤盘5下表面之间形成一用于煎烤食材的烤腔（参见图2中A处圆圈所处的位置）；所述的上烤盘左侧设置两个烤腔油烟出气口53，每个出气口53前后两侧各设有一螺丝固定柱531。

[55] 同时参见图1及图4，该油烟分离盒6包括一下箱体61和一盒盖62，设于下箱体61和盒盖62之间设有密封圈63，还包括一油烟分离板64。参见图20，该盒盖62左右两侧分别设有一个凸起，每个凸起设有一个螺孔621，下箱体61对应位置也设有凸起和螺孔，籍此将盒盖62固定于下箱体61上，盒盖中央位置设有两道凹槽622，其分别与上壳体固定弹片12的两个榫122对应，籍此将油烟分离盒可拆卸地固定于上壳体1上。

[56] 所述的下箱体61内设有一油烟分离腔；面向烤盘的一侧，即图4中的右侧设有两个油烟分离盒进气口611，其高度约为下箱体高度的2/5处，在该侧的上半部，设有两个油烟分离盒出气口612，在远离烤盘的一侧，即图中的左侧，下箱体61设有一个用于推拉的手柄63；一油烟分离板64倾斜放置于所述油烟分离腔内，其上端位于所述分离盒进气口611和所述分离盒出气口612之间，其下端位于分离腔底面左侧。

[57] 参见图5，油烟分离盒6的每个进气口611分别通过一直角弯管66连接到上烤盘的两个油烟出气口53，该直角弯管66前后各设一个螺丝固定孔661，其与上烤盘5的油烟出气口53两侧的螺丝固定柱531配合，用于将直角弯管66固定于上烤盘5的油烟出气口53。为了密封，在每个直角弯管66的两接头处各设有一个密封圈65。参照图1，油烟分离盒6的每个出气口612分别通过一弯管67连接到上烤盘5的两个燃烧室进气口521，同样，为密封起见，每个弯管67和油烟分离盒6的出气口612设有一密封圈65。

[58] 参见图6～图9，为本发明油烟分离板包括一上油烟分离板641和下油烟分离板642，两者皆为五金制作。参见图10～14，上油烟板641包括一上边框6411、一下边框6412以及两者中间区域，三者为一体形成。该上边框6411及下边框6412和中间区域的夹角 β 为120°，但两者弯折方向相反。该中间区域分布有多个平行排

列上下走向的近“V”形凹槽6413（参见图14）。该V形凹槽两侧边的夹角 α 可以为 $60^{\circ}\sim 120^{\circ}$ ，在本实施例中为 80° 。

[59] 参见图15~18，和上油烟板641类似，下油烟板642包括上边框6421、下边框6422以及两者中间区域，该上边框6421及下边框6422和中间区域的夹角 γ 为 120° ，但两者弯折方向相反。该中间区域分布有多个平行排列上下走向的近“V”形凹槽，但该V形凹槽的方向和上油烟板641的相反。该V形凹槽两侧边的夹角可以为 $60^{\circ}\sim 120^{\circ}$ ，在本实施例中为 80° 。

[60] 参见图9，当上油烟板641和下油烟板642配合时，两片分离板的V形槽开口相对且相互错开，每个V形的两个边分别靠近另一片板的两个V形的侧边且两片板的V形侧边留有间隙a，在本实施例中，该间隙a为0.1mm。

[61] 使用时，煎烤腔A产生的油烟由于压强作用，在封闭的空间内高速上升，经由烤腔的油烟出气口53、直角弯管66，从油烟分离盒611中进入分离腔；油烟中油分子，遇到冷凝吸附效果一流的高密度五金板材精制的分离板时，迅速冷凝为液态油，顺着V形凹槽向斜下方滑落，进入箱体下部。油烟中剩余的微小轻油分子，进入上下分离板的内腔，参见图9的箭头方向。经过多角度的高速撞击，形成高速旋转的气旋，在高速旋转的气旋离心力作用下再次将剩余的轻油分子和水蒸汽分离，而单纯烟气经过导管67到电热管燃烧室B，利用电热管外散的余热将其燃烧，之后清洁的空气从密封片52左侧壳体和电热管51的管针511之间的空隙排出，最近从上壳体和上烤盘之间的间隙排出。如此，消除了煎烤时产生的油烟的危害。

[62] 以上所述，仅为本发明较佳实施例而已，故不能以此限定本发明实施的范围，即依本发明申请专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本发明专利涵盖的范围内。

工业实用性

[63] 本技术方案和传统技术相比，本发明的煎烤器具有包括一个油烟分离室和一个烟体燃烧室的除油烟结构，煎烤时产生的油烟在封闭的空间内高速上升，从出烟口经过管道进入油烟分离盒；油烟中油分子，遇到冷凝吸附效果一流的高密度五金板材精制的过滤板时，迅速冷凝为液态油，顺着V形凹槽向斜下方滑落

，进入箱体下部。而单一烟体经过导管到电热管燃烧室，利用电热管外散的余热将其燃烧。

权利要求书

[权利要求 1]

一种无烟煎烤器，其特征在于，包括：

一本体，所述的本体包括一上壳体、一下壳体和一安装于上、下壳体一侧的把手；

一下烤盘，安装于所述下壳体上表面，所述下烤盘的安装有一用于加热该下烤盘的电热管；

一上烤盘，安装于所述的上壳体的下表面，所述上烤盘的安装有一用于加热该上烤盘的电热管；所述的下烤盘上表面和所述的上烤盘下表面之间形成一用于煎烤食材的烤腔；所述的上烤盘设置至少一烤腔油烟出气口；所述上烤盘上表面设有一用于容纳所述电热管的环形凹槽，该凹槽开口向上，凹槽上覆盖有一和该环形凹槽开口对应的密封片，该凹槽和该密封片之间形成一燃烧室；所述的燃烧室设有至少一个燃烧室进气口以及至少一个燃烧室出气口；

一油烟分离盒，可拆卸地安装于上壳体和把手相对的另一侧，所述的油烟分离盒包括：

至少一分离盒进气口，其通过导管和所述的烤腔出气口相连；

至少一分离盒出气口，其通过导管和所述的燃烧室进气口相连；

一油烟分离板，其设置于所述的油烟分离盒盒体内，位于进气口和出气口之间的通道上。

[权利要求 2]

如权利要求1所述的一种无烟煎烤器，其特征在于：所述的油烟分离盒包括一下箱体、一盒盖以及下箱体和盒盖之间的密封圈，所述的下箱体内设有一油烟分离腔；所述的分离盒进气口位于下箱体侧面近烤盘的一侧，其高度为下箱体的 $1/3 \sim 2/3$ 处，所述的分离盒出气口位于所述下箱体高度的 $1/2 \sim$ 顶端；所述的油烟分离板倾斜放置于所述油烟分离腔内，其上端位于所述分离盒进气口和所述分离盒出气口之间，其下端位于分离腔底面和所述分离盒进气口、出气口相对的另一侧。

- [权利要求 3] 如权利要求2所述的一种无烟煎烤器，其特征在于：所述分离盒下箱体远离所述凹陷的一侧，设有一用于推拉的手柄。
- [权利要求 4] 如权利要求2或3所述的一种无烟煎烤器，其特征在于：所述的油烟分离板包括一上分离板和一下分离板，每片分离板包括一上边框、一下边框和位于上下边框之间的中间区，所述的中间区设多个平行排列上下走向的“V”形凹槽。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的一种无烟煎烤器，其特征在于：所述的V形凹槽的两侧凸起于该分离板，两片分离板的V形槽开口相对且相互错开，每个V形的两个边分别靠近另一片板的两个V形的侧边且两片板的V形侧边留有间隙。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的一种无烟煎烤器，其特征在于：所述的V形两侧边的夹角为60~120°。
- [权利要求 7] 如权利要求4所述的一种无烟煎烤器，其特征在于：所述的上分离板和下分离板为五金板制作。
- [权利要求 8] 如权利要求1所述的一种无烟煎烤器，其特征在于：所述的上壳体 and 手柄相对的一侧，设有一容纳所述油烟分离盒的凹处，该凹处上面设有一固定弹片，所述的固定弹片上设有两个榫。
- [权利要求 9] 如权利要求8所述的一种无烟煎烤器，其特征在于：所述的油烟分离盒盒盖上表面设有两道和所述的上壳体固定弹片的两个榫对应的两道凹槽，所述的油烟分离盒通过榫接可拆卸地安装于固定弹片下。

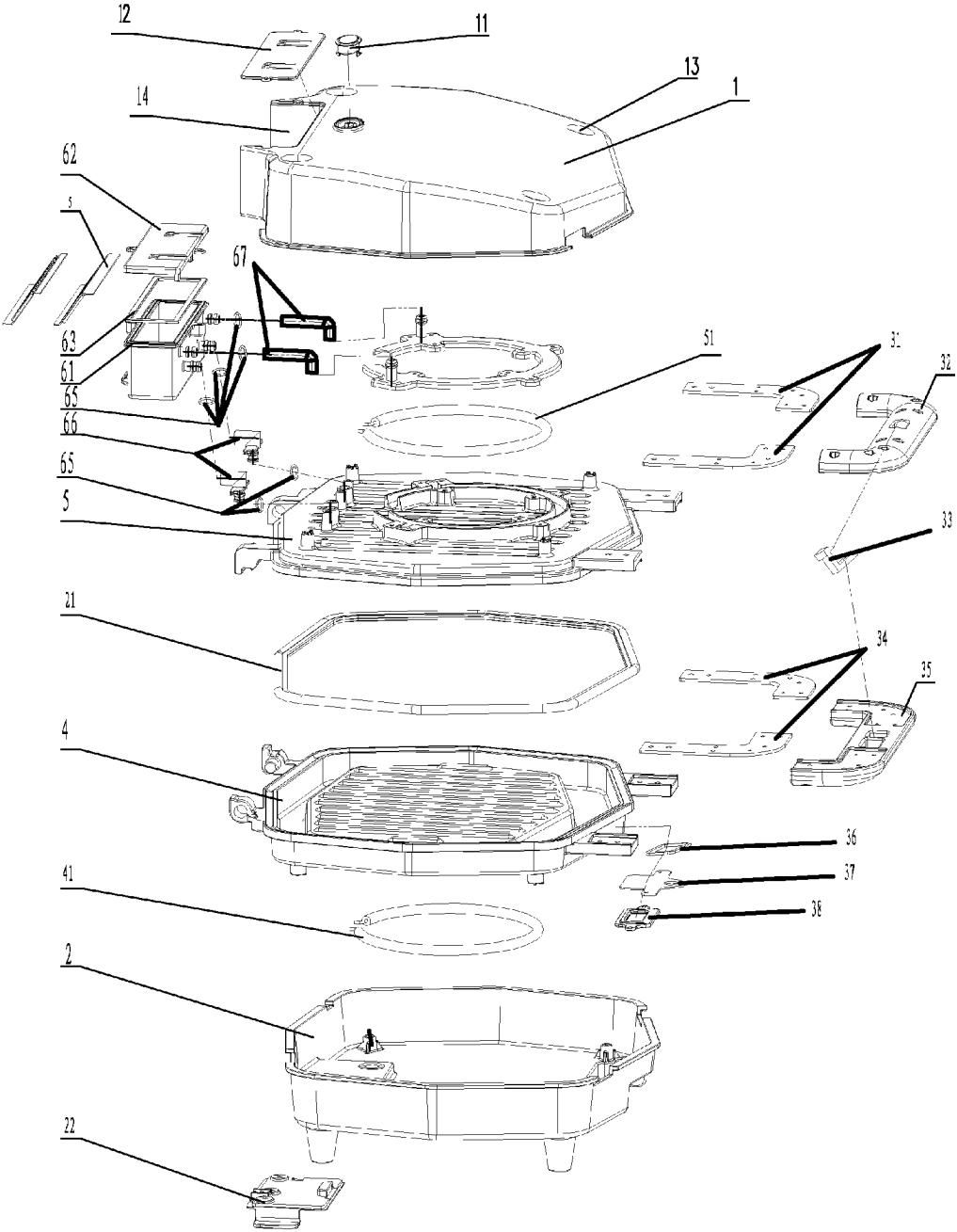


图1

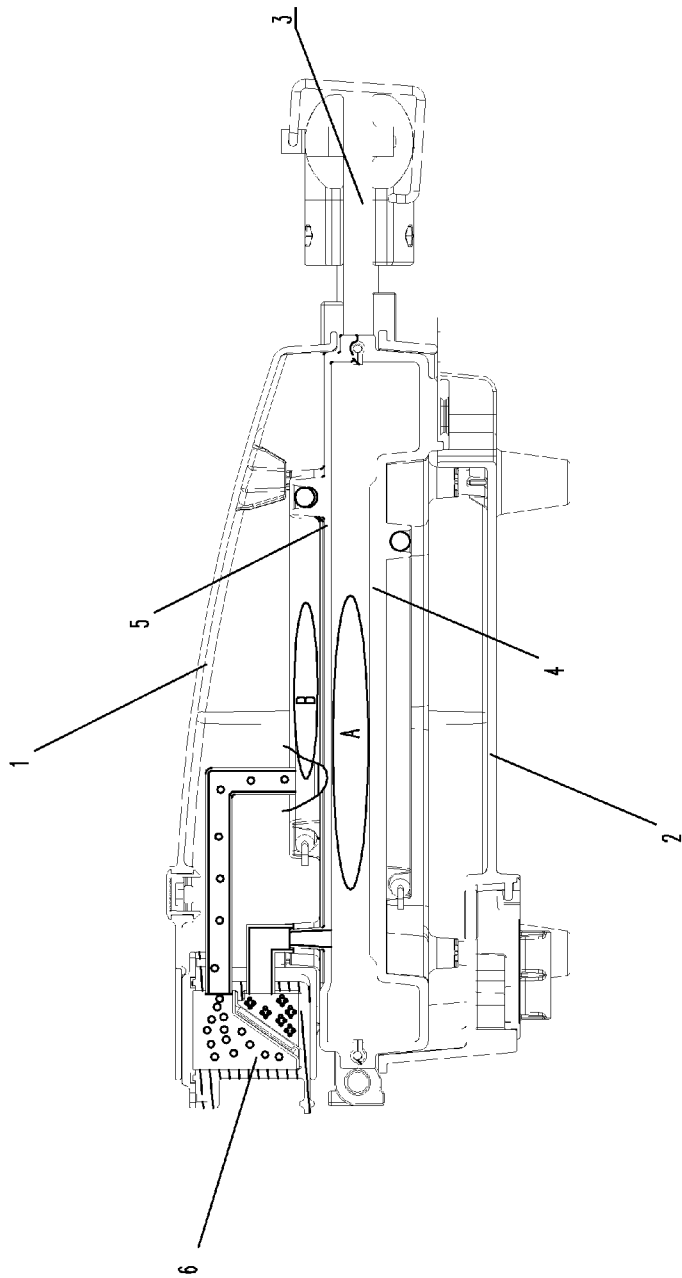


图 2

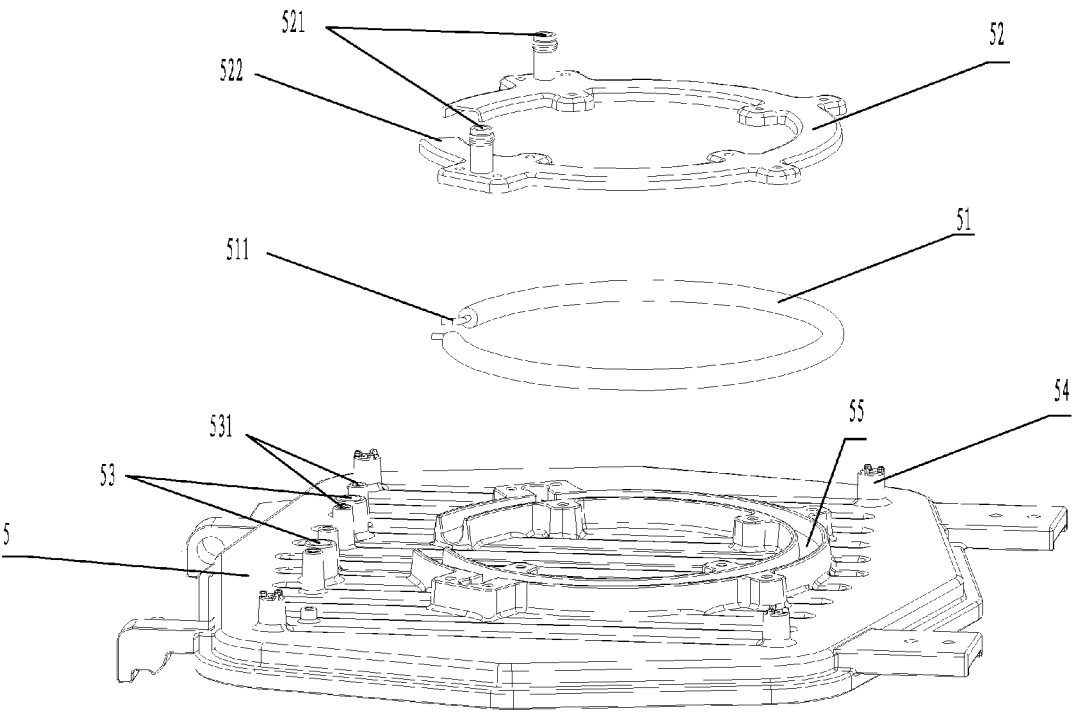


图 3

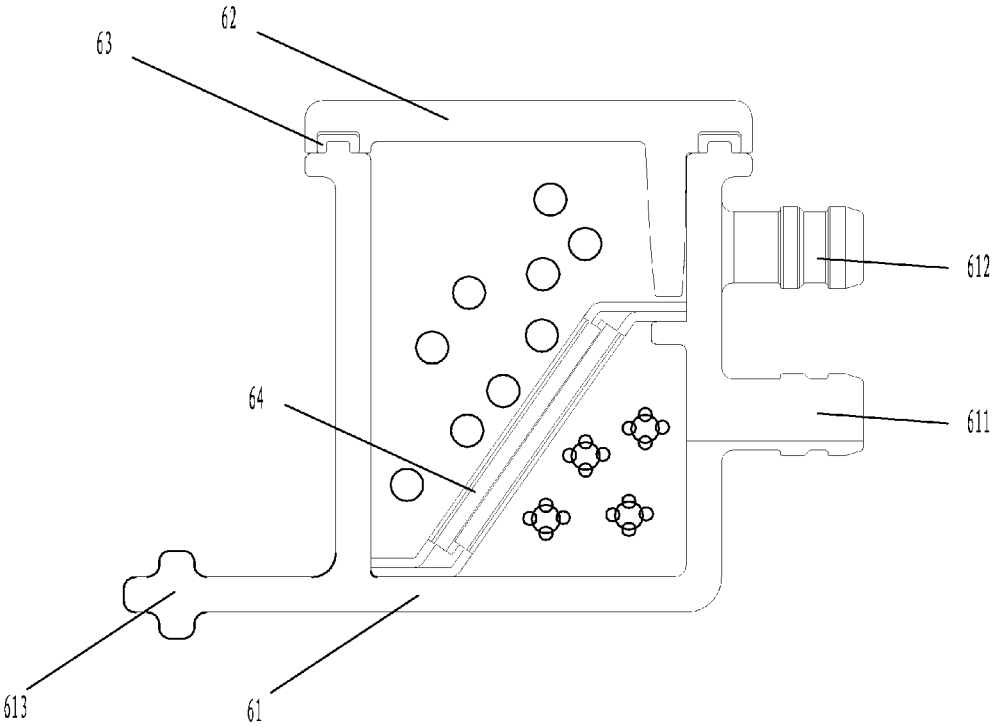


图4

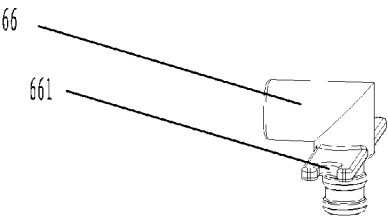


图5

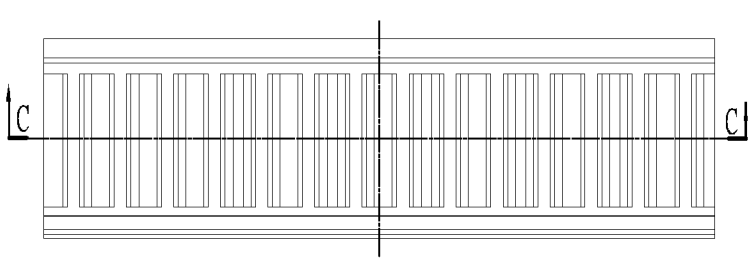


图6

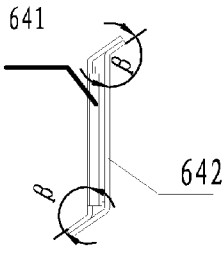


图7

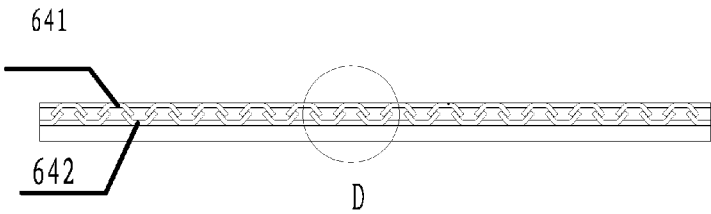


图8

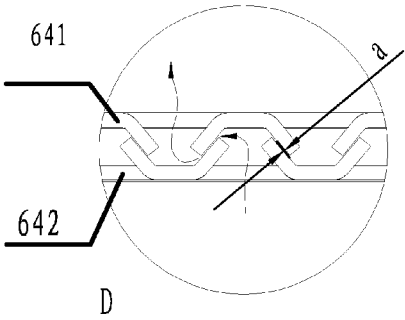


图9

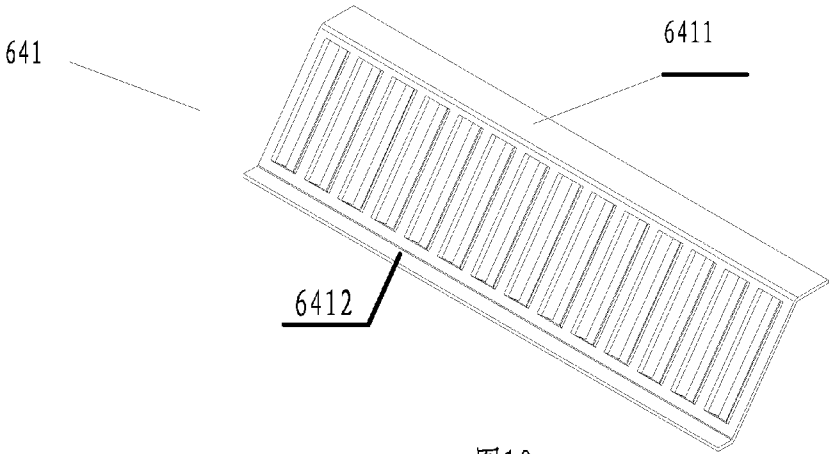


图10

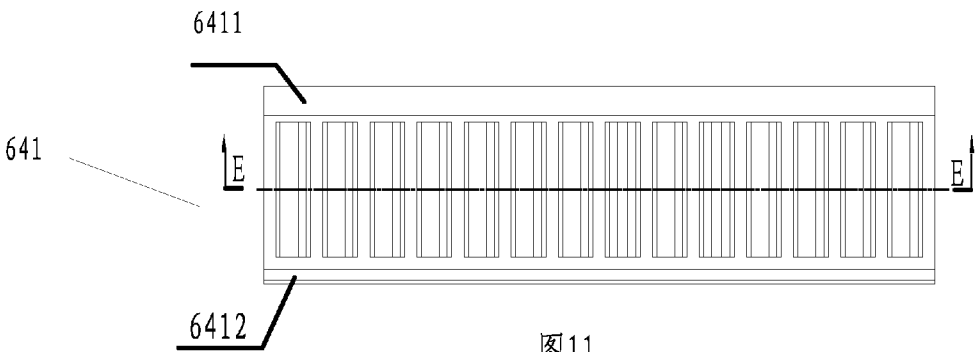


图11

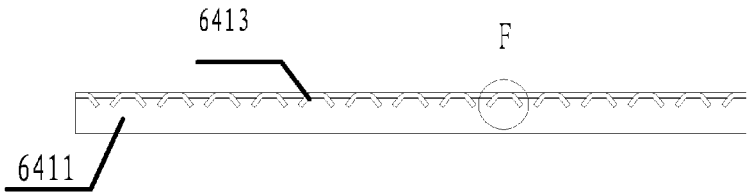


图12

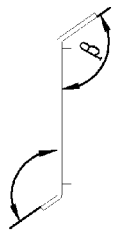


图13

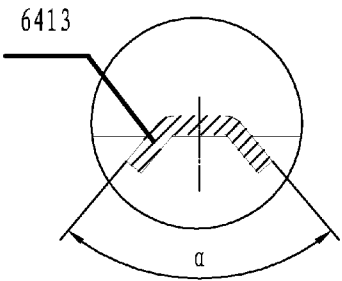


图14

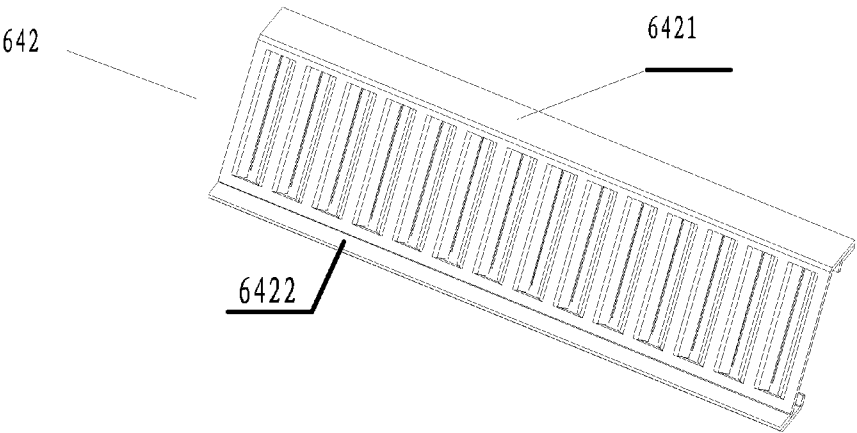


图15

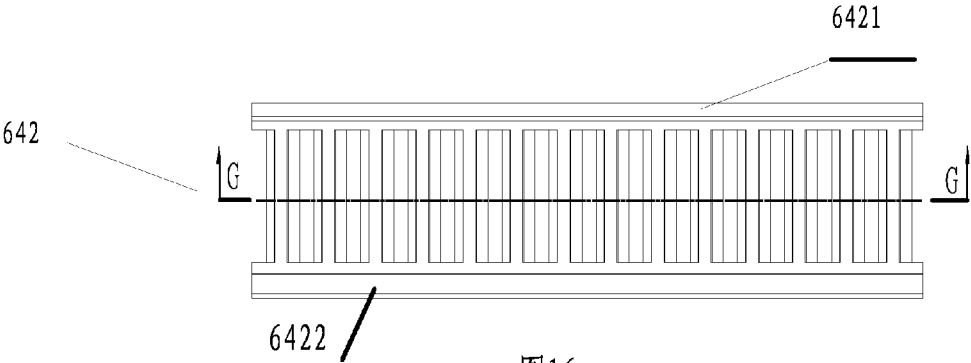


图16

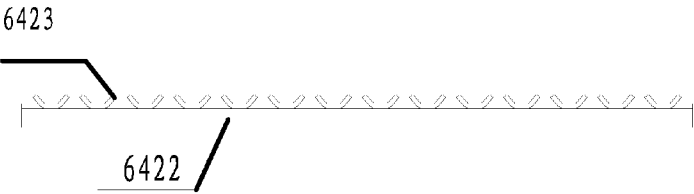


图17

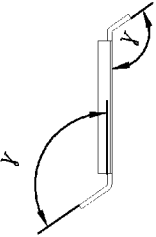


图18

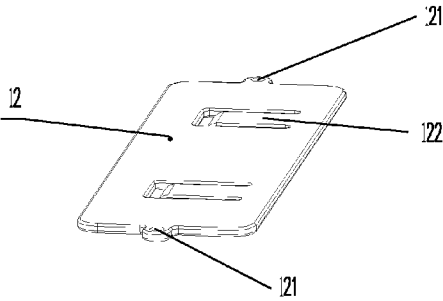


图19

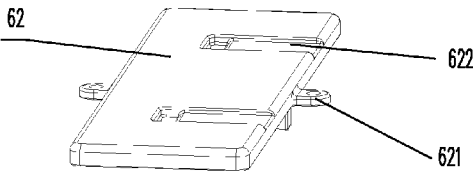


图20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/071553

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A47J27/-; A47J36/-; A47J37/-; A21B1/-; A21B3/-; A21B5/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRSABS;VEN;CNKI: electrothermal, electric w heat+, oil, smoke, separat+, filt+, percolat+, leach+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN201675752U (ZHANGZHOU TSANN KUEN IND CO LTD) 22 Dec. 2010 (22.12.2010) claims 1-9	1-9
A	CN201079303Y (XIAMEN CANKUN IND CO LTD) 02 Jul. 2008 (02.07.2008) page 2 lines 11-14 of the description, figs. 1-2	1-9
A	CN200970151Y (DENG, Yongquan) 07 Nov. 2007 (07.11.2007) the full text	1-9
A	CN201053708Y (WANG, Ping) 30 Apr. 2008 (30.04.2008) the full text	1-9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 01Jun. 2011 (01.06.2011)	Date of mailing of the international search report 30 Jun. 2011 (30.06.2011)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer LUO, Yun Telephone No. (86-10)62085874

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/071553

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP2004290379A (TOKYO KIKAKU HANBAI KK) 21 Oct. 2004 (21.10.2004) the full text	1-9
A	JP3148673U (LUUZHAN ENTERPRISE CO LTD) 26 Feb. 2009 (26.02.2009) the full text	1-9

International application No.
PCT/CN2011/071553

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/071553

Continuation

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J37/01 (2006.01) i

A47J37/10 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/071553

A. 主题的分类

见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A47J27/-; A47J36/-; A47J37/-; A21B1/-; A21B3/-; A21B5/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CPRSABS;VEN;CNKI:

煎, 烤, 油, 烟, 分离, 滤, 除, 电热管, 发热管, 电热, 发热, 炸,
electrothermal, electric w heat+, oil, smoke, separat+, filt+, percolat+, leach+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN201675752U (漳州灿坤实业有限公司) 22.12 月 2010 (22.12.2010) 权利要求 1-9	1-9
A	CN201079303Y (厦门灿坤实业股份有限公司) 02.7 月 2008 (02.07.2008) 说明书第 2 页第 11 至 14 行, 图 1-2	1-9
A	CN200970151Y (邓涌泉) 07.11 月 2007 (07.11.2007) 全文	1-9
A	CN201053708Y (王平) 30.4 月 2008 (30.04.2008) 全文	1-9
A	JP2004290379A (TOKYO KIKAKU HANBAI KK) 21.10 月 2004 (21.10.2004) 全文	1-9
A	JP3148673U (LUUZHAN ENTERPRISE CO LTD) 26.2 月 2009 (26.02.2009) 全文	1-9

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇
引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引
用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了
理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的
发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件
结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时,
要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期
01.6 月 2011 (01.06.2011)

国际检索报告邮寄日期
30.6 月 2011 (30.06.2011)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451

受权官员
罗赞
电话号码: (86-10) **62085874**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/071553

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN201675752U	22.12.2010	无	
CN201079303Y	02.07.2008	无	
CN200970151Y	07.11.2007	无	
CN201053708Y	30.04.2008	无	
JP2004290379A	21.10.2004	无	
JP3148673U	26.02.2009	无	

续:

A. 主题的分类

A47J37/01 (2006.01) i

A47J37/10 (2006.01) i