

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47J 37/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820000499.6

[45] 授权公告日 2009 年 1 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 201179002Y

[22] 申请日 2008.1.15

[21] 申请号 200820000499.6

[73] 专利权人 擎丰机械工业股份有限公司

地址 中国台湾台中县

[72] 发明人 张秋富

[74] 专利代理机构 北京中创阳光知识产权代理有限公司

代理人 尹振启

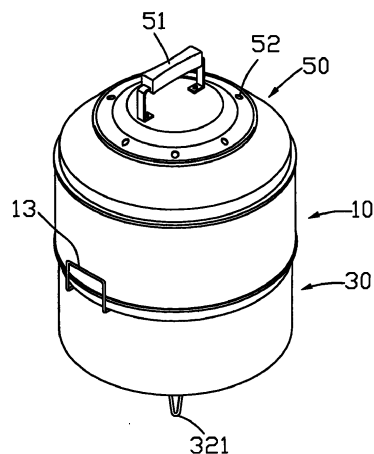
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 8 页

[54] 实用新型名称

烘烤炉的防油烟结构

[57] 摘要

本实用新型烘烤炉的防油烟结构，主要于烘烤炉本体内部设置一防油烟结构，所述防油烟结构包含一炉心，炉心包含一环架及置于环架中央表面镂空的围体，所述环架借助内侧围体与外侧本体围构出一火源区；一盘体，盘体则透过一镂空的网体设置在围体上方，且网体表面对应火源区处，设有一遮蔽用的金属盘，令烤盘中央形成一镂空的烤肉区，外侧形成非镂空的烤肉区；火源区的火源受金属盘阻挡而全数转向镂空烤肉，以获得更集中、更旺盛火源功效，同时所述封闭火源区上方缺口的金属盘，防止镂空烤肉区的肉类食材油脂滴入火源区，以获得烤肉过程不会产生呛鼻油烟的烘烤炉的防油烟结构。



1、一种烘烤炉的防油烟结构，其特征在于所述，设置在烘烤炉本体内部的防油烟结构，包括有：

一炉心，该炉心具有和本体抵靠的环架，环架中央则结合有一预设高度的中空环状围体，围体表面形成有镂空孔洞；

一烤盘，包含置于围体上方的镂空状网体，网体表面除对应围体处，另结合有一预设幅宽的金属盘。

2、根据权利要求1所述烘烤炉的防油烟结构，其特征在于，所述本体包含一防风罩及一锅罩，其中，锅罩底部中心具有一导流口，自导流口斜上延伸有一渐扩状集风面，集风面最外层则往上再朝外延伸一倒L形的锅缘，锅缘的外侧表面则供防风罩结合；另有一支撑体，供本体支撑并确保本体的导流口与地面保持一空气流通距离。

3、根据权利要求2所述烘烤炉的防油烟结构，其特征在于，所述本体防风罩顶部开放端可增设一锅盖，锅盖设有一握把，表面则开设有排气孔，而锅罩对向枢设有可枢摆的提耳。

4、根据权利要求2所述烘烤炉的防油烟结构，其特征在于，所述导流口斜上延伸的集风面，至少由二个斜导面所组成，各斜导面的倾斜角度并不相同，且斜导面相互交会处形成有一平坦状转折部；支撑体是指一定位罩及一脚架，其中，所述定位罩底部内缘环设若干抵靠片，而该脚架由若干同心圆状的环体所组成，其中于最内侧的环体至中心为一预设宽的镂空部，最外侧的环体上缘则供抵靠片固设抵靠，下缘则另接设预设高度的支撑脚。

5、根据权利要求4所述烘烤炉的防油烟结构，其特征在于，所述脚架中央的镂空部可摆置一盘体。

烘烤炉的防油烟结构

技术领域

本实用新型涉及烤炉领域，特别指一种避免食材在烘烤时滴落油液与烧炭接触的烘烤炉的防油烟结构。

背景技术

由于野外露营盛行，其中于露营活动里少不了烤肉活动，而一般烤肉器具为一网体与一炉体所组成的简便式烤肉架，其组装与使用上相当容易，然而当食材于网体上熏烤时通会滴落油液至炉体内，若滴进烧炭中则会引起大火，不仅会产生较大的浓烟影响使用者，亦会将食材烤成外焦内生状态，将使食材半生不熟而无法供人食用。

为解决此问题，有如台湾专利第339631号所示，该案例中主要于网架下方设一同样大小、且盛有水的内锅，当内锅旁的木炭燃烧所产生的热能上升，并被网架周缘环设的置放盘抵挡，而使热能向网架下方集中来熏烤食材，食材产生的油液则会滴落至盛水的内锅中，而不会滴落于木炭上，藉此可防止食材熏烤程度不一及过大浓烟发生等问题；惟该631号案所示结构，仅能于网架表面进行小体积食材烧烤作业，此种仅能于网架表面烧烤的单一功能性结构，的确无法满足时下年轻人的复合烘烤食材需求；再者，该631号案整体结构设计，另一技术问题，乃炉体的导风口设计不良，以致密闭空间内的火源无法集中，以及缺乏大量助燃媒介—氧（ O_2 ），而无法产生较大火源。

再者，如台湾专利第437370号所示，该案例采用外桶内设有炉盆为主要结构，该外桶与炉盆之间的承置座上放置燃烧的木炭，而承置座上方则设有护网，该护网可供较小食材熏烤，而该炉盆顶部开口设有加强网，该加强网可供较大的食材吊设于炉盆内，并于加强网上方利用上盖封闭，如此可同时烘烤大小不等食材，惟该案例中所示的护网表面呈镂空状，以致食材受热滴落的油脂或烤肉酱等，部分会直接滴入下

方燃料杯内，产生呛鼻的油烟弥漫，而影响使用者的视线，以及人体吸入油烟造成人体负担等技术问题存在。

有鉴于此，为提供一种解决上述习用结构问题。因此，本实用新型提供如下文详细说明中所述具创新性的烘烤炉。

实用新型内容

本实用新型的主要目的，是提供一种避免烤肉过程中，食材油脂及表面烤肉酱滴落火源区，造成燃料产生油烟的烘烤炉的防油烟结构。

本实用新型的另一目的，是提供一种可集中导引空气进入，并产生旺盛集中火源的烘烤炉防油烟结构。

本实用新型的又一目的，是提供一种结束烤肉时，能够集中、快速将燃烧的燃料取出浇熄的烘烤炉的防油烟结构。

为达到上述目的，本实用新型所使用的烘烤炉，主要包含一本体、一炉心及一支撑体所组成，本体由一锅罩及一防风罩相结合而成，锅罩中央开设有一导流口，沿导流口朝上斜向延伸一渐扩状集风面，集风面边缘往上再朝外延伸一倒L形锅缘，供与防风罩结合，及被支撑体支撑，同时锅缘亦可置入炉心环架平行抵靠置放，环架并藉内侧的围体及外侧防风罩围构出一火源区；另有一烤盘，透过镂空的网体稳固置于围体顶端，网体靠外侧表面对应火源区宽度处，则设置有一对应宽的金属盘，烘烤炉使用过程中，可藉锅罩特殊设计的集风面，以及烤盘表面增设一遮蔽火源区的金属盘，以获得空气集中导入助长火势功效，同时金属盘更可防止食材表面滴落的油脂、烤肉酱与火源区的燃料接触，以获得一无油烟的烘烤炉；最后，利用炉心的环架为燃料置放的火源区，以利结束烤肉时燃烧的燃料能够集中一次取出快速浇熄等上述预期功效。

附图说明

图1为本实用新型的烘烤炉结构分解图；

图2为本实用新型的烘烤炉组合状态外观图；

图3为本实用新型的烘烤炉置入燃料的使用状态图；

图4为本实用新型的烘烤炉结合锅盖使用状态立体外观图；

图5为图4组合状态的剖面示意图；

图6为本实用新型的烘烤炉进行一只鸡的焖烤状态剖面示意图；

图7为本实用新型的烘烤炉焖烤一只鸡的另一方式剖面示意图；

图8为本实用新型的烘烤炉使用状态的空气导引方向示意图。

主要组件符号说明

1 0 -----本体	1 1 -----防风罩
1 2 -----锅罩	1 2 1 -----导流口
1 2 1 a ---抵靠面	1 2 2 -----第一斜导面
1 2 3 -----第二斜导面	1 2 4 -----第三斜导面
1 2 5 -----第一转折部	1 2 6 -----第二转折部
1 2 7 -----锅缘	1 3 -----提耳
2 0 -----炉心	2 1 -----围体
2 2 -----环架	3 0 -----支撑体
3 1 -----定位罩	3 1 1 -----抵靠片
3 2 -----脚架	3 2 1 -----支撑脚
4 0 -----烤盘	4 1 -----网体
4 2 -----金属盘	5 0 -----锅盖
5 1 -----把手	5 2 -----排气孔
6 0 -----盘体	7 0 -----吊挂架
7 1 -----支撑架	8 0 -----食材
9 0 -----烤肉串	A -----火源区
B -----燃料	E -----烤肉区

具体实施方式

本实用新型是有关一种烘烤炉的防油烟结构，有关本实用新型为达上述目的、特征所采用技术手段及其功效，请先参照图1及图2所示：

本实用新型的烘烤炉主要组成架构包括：

一本体10，该本体由一锅罩12及一防风罩11相互结合而成，其中，该锅罩12底部中心具有一预设宽度的导流口121，并自导流口121延伸一预设宽度的抵靠面121a，再斜上一体延伸出具有圆弧曲率的渐扩状集风面，该集风面则由第一斜导面122、第二斜导面

1 2 3 及第三斜导面 1 2 4 所构成, 且三斜导面的倾斜角度皆不相同, 同时, 于第一、第二斜导面 1 2 2、1 2 3 交会处形成一第一转折部 1 2 5, 第二、第三斜导面 1 2 3、1 2 4 交会处则形成有第二转折部 1 2 6, 又于最上层的第三斜导面 1 2 4 的边缘处, 垂直向上后再朝外弯折形成一倒 L 状锅缘 1 2 7 收尾, 该锅缘 1 2 7 则供一预设高度的中空环状防风罩 1 1 结合, 藉以构成一本体 1 0; 此外, 为方便本体 1 0 携带, 或者烧烤过程搬移方便及不烫手, 锅罩 1 2 最上层的第三斜导面 1 2 4, 则间隔开设二孔, 供左、右对称的提耳 1 3 以可枢摆方式穿套结合。

一防油烟结构, 指一相互搭配使用的炉心 2 0 及烤盘 4 0, 其中: 该炉心 2 0, 跨置在本体 1 0 锅罩 1 2 顶缘特别设计的突出状锅缘 1 2 7 表面, 且炉心 2 0 具有一中空环状的围体 2 1, 该围体 2 1 是由表面布满镂空孔洞的金属片围绕而成的镂空围体 2 1; 另有一环架 2 2, 环架 2 2 中央最小径圈则供与围体 2 1 垂直焊接结合, 环架 2 2 外侧边最大径圈, 则抵靠于锅缘 1 2 7 并得以和防风罩 1 1 相抵靠, 令置入本体 1 0 内部抵靠的环架 2 0, 则藉外侧防风罩 1 1 与内侧围体 2 1, 共同围构出一火源区 A (请参照图 5), 以供若干燃燃料 B 容置 (请参照图 3);

一烤盘 4 0, 设置在炉心 2 0 顶缘并略低于防风罩 1 1 顶缘 (最佳方式为烤盘与防风罩顶缘平齐或略高于的设计, 更能达到防止食材油脂滴入火源区功效), 烤盘 4 0 并具有和炉心 2 0 接触的网体 4 1, 以及固设在网体 4 1 外侧表面的金属盘 4 2, 该环状金属材实施方式的金属盘 4 2, 恰好遮蔽下方火源区 (或亦可采略宽于火源区方式), 令烤盘 4 0 镂空表面范围减渐至对应围体 2 1 宽度范围, 使烤盘的镂空部位形成一各种食材皆能够放置的烤肉区 E (参照图 8); 至于置于烤肉区外周围的金属盘 4 2, 则定义为一副烤肉区, 该金属盘 4 2, 则可封闭下方火源区, 让火源仅能由表面镂空的围体 2 1 方向向上集中延烧, 同时确保烤盘上的食材产生的油脂、烤肉酱不会滴落火源区, 以及提供无油脂的蔬、果食材烧烤三重功能;

一锅盖 5 0, 该锅盖 5 0 置放在本体 1 0 呈开放状的顶部开口, 该锅盖 5 0 表面并设有一口字形把手 5 1, 藉握持该把手 5 1 而得以不烫手方式移动锅盖 5 0; 另外, 锅盖 5 0 表面并间隔环设有若干个贯穿状

的排气孔 5 2，以防止本体 1 0 内部产生闷烧、过热现象。

另外关于本体 1 0 远离地面预设高度用的支撑体 3 0，可为单纯置于本体下方的三角架，或者如图示所示包含一定位罩 3 1 及一脚架 3 2 实施方式，其中，该预设高度的中空环状定位罩 3 1，置于锅罩 1 2 的锅缘 1 2 7 外表面，且定位罩 3 1 内壁面靠近底端处，间隔焊接有三个（数量可任意增加）L 形的抵靠片 3 1 1，以利于和置于下方的脚架 3 2 固定结合；脚架 3 2，则由若干同心圆状的金属环体间隔环设而成，其中最内侧的环体至中央预设宽度的镂空处，则可供一盘体 6 0 置放，以利烤肉区食材滴落的油脂或烤肉酱集中收纳，同时亦可供火源区内的燃料屑集中等功效；而脚架 3 2 最外侧的环体上缘供抵靠片 3 1 1 抵靠、锁固，下缘则另可外接三个支撑脚 3 2 1（数量上可增加），借此组构出一最佳化的烘烤炉者。

使用时，参照图 3 所示，支撑体 3 0 的脚架 3 2 中央镂空处先放置盘体 6 0，再将本体 1 0 跨置在支撑体 3 0 上方，令锅罩 1 2 集风面中央的导流口 1 2 1 与地面保持适当高的空气导入距离，接着将炉心 2 0 置入本体 1 0 内与锅罩 1 2 的锅缘 1 2 7 抵靠，借此将炉心的围体 2 1 至防风罩 1 1 间围构出一火源区 A；然后将若干个点燃的燃料 B（如一般木炭、椰炭、固态燃料等）置入火源区 A 形成烤肉所需的火源，最后，将烤盘 4 0 置于本体 1 0 开放的顶端开口处，即可利用平置的烤盘 4 0，提供鱼、肉、蔬菜等食材的置放烧烤。

然后配合参照图 8 所示，食材 8 0 置于烤盘 4 0 中央镂空状烤肉区 E 后，外界空气 O 由底端进入时，会碰撞到锅罩 1 2 朝内斜向延伸的集风面，转而由锅罩 1 2 中央的导流口 1 2 1 集中导入本体 1 0 内部，令火源区 A 内的燃料 B 有足够的助燃物 O_2 ，而得以燃烧的更旺盛；同时，因火源区 A 顶端由一金属盘 4 2 封闭，以致燃料 B 产生的火源顶端受阻情况下，火源遂转向朝中央围体 2 1 延伸至顶端烤盘 4 0 中央的烤肉区 E，令烤肉区 E 表面置放的食材 8 0 因大火烧烤而得以食用。

本实用新型借助上述结构组成的烘烤炉，利用结合新颖的防油烟结构使用后，预期能达到的结构功效包括：

第一、参照图 8 所示，烘烤炉利用锅罩 1 2 中央预留的导流口，以侧边由不同斜导面构成的圆弧曲率造形集风面，则可令上升的空气集中

由导流口导引进入本体 10 内部，让火源区 A 的燃料 B 火源更加旺盛，此举对于大体积的烤肉食材（如鸡、鸭、猪肉片等），则可收到快速烤熟的功效。

第二、由防风罩 11、围体 21 及环架 22 围构的火源区 A，位于烤肉区下方的外侧，故火源除经集风面特殊设计而得以更加集中火源外，辅以防油烟结构的烤盘 42，特别于外侧表面结合金属盘 40，令火源区 A 上方形成封闭设计再配合炉心 20 特殊的镂空状围体 21 使用，可令受阻的火源全数转向围体 21，再由围体 21 延烧至烤盘 40 中央镂空的烤肉区 E，以得到烤肉区 E 火源更旺盛、集中的效果；同时，烤盘 40 外侧表面用来阻挡火源区 A 火势的金属盘 42，亦能够因吸收火源区 A 燃烧产生的热气，以致金属盘 40 所构成的副烤肉区表面，则可提供受热不会产生油脂的蔬果类食材烧烤，借此达到单一烤盘 40 具备肉类食材及蔬果类食材明显烧烤区分开的功效，亦能够保持食材本身单纯的味道，及荤食、素食者皆能够食用的多重优势；此外，网体 41 外侧表面结合环状金属盘 42 封闭火源区 A，除集中、导引火势延烧方向功能、供素食食材置放烧烤二项功能外，更可有效防止烤肉区 E 溢出的肉类食材油脂滴入火源区 A，造成燃料 B 产生危害人体健康的呛鼻浓烟功效。

第三、烤盘 40 仅外侧表面设置环状金属盘 42，令网体 41 的烤肉区域减缩至对应围体 21，则可透过底端脚架 32 中央镂空部摆置一盘体 60，达到食材滴落的油脂、烤肉酱集中收纳，另外，火源区 A 的燃料 B 燃烧的灰烬掉落时，则可沿集风面特别经过设计的三种倾斜角度设计的第一、第二、第三斜导面 122 ~ 124，沿第三斜导面逐一掉入盘体 60 内集中、收纳，整个烤肉过程，完全不会对大地造成任何的污染，实属一兼具环保功能的烘烤炉。

第四、借助锅罩 12 顶缘的锅缘 127 设计，以有利于炉心 20 置入时确保供燃料 B 放置的环架 22 保持平面状态，故形成一空间充裕的火源区 A，令大量置入的燃料 B 能够相邻分开平置，完全无需部分重迭堆放，以造成燃料 B 火源部分受阻（燃烧不完全），而无法令火源区 A 的火势达到最旺盛情况产生，此项设计确实能够令火源区内的火源燃烧状态达到最佳化功效。

第五、承上点所述，由于燃料B集中、平置于炉心20的环架22，一旦结束烤肉活动时，尚未完全燃烧完的燃料B，则仅需利用钩体（图中未示出）钩住围体21镂空孔，即可连同炉心20、燃料B一并取出，以获得燃烧的燃料快速被浇熄的优点。

第六、如图5、图6所示，该烘烤炉亦另外结合一吊挂架70使用，将其串接一只鸡后置入本体10内部，再利用吊挂架70底端接设的支撑架71，配合第二、第三斜导面123、124交会处的平坦状第二转折部126提供抵靠、支撑功用，最后，将锅盖50置于本体10顶缘的开放端密封，令本体10内部围构出一闷烧空间，利用该闷烧空间累积的热气，使鸡能够快速烤熟食用，同时配合锅盖50表面开设的数个排气孔52，提供局部热气排至外界功效，让内部的焖烧温度不至于过热，导致食材烤焦的情况；由此可见，本案的烘烤炉不仅具备防止烤肉过程的油烟产生，亦可依食材的类别做出弹性的应变。

第七、最值得一提的是，本实用新型的烘烤炉除可辅以吊挂架，达到大体积肉类食材复合式烘烤功效，亦得如图7所示，借助围体21表面呈镂空设计，再配合一支（或数支）烤肉串90穿过镂空孔洞，令大体积肉类食材稳固位于围体21内部空间，炉心中央围体21的镂空设计，只要再结合原本串连食材的烤肉串，即可达到多种烧烤选择功效，亦能够将食材置于烤盘40中央烤肉区E，以及利用烤肉串将食材固定于围体21内部，以达到更多量、多元食材烧烤功效。

第八、承上点所述，烘烤炉结合吊挂架70做大体积食材焖烤时，吊挂架70串接的鸡（或鸭），经预焖烤温度而造成肉类食材油脂滴落时，则可借助集风面特殊的第一、第二斜导面，导引至导流口121，进而垂直滴落至正下方的盘体60中，以获得完整收集鸡精华的功效。

综上所述，本实用新型烘烤炉的防油烟结构，所赋予既有产品丰富、新颖的创新设计，已经完全根除现有烘烤炉的全数为镂空状烤网的火源无法集中，以及食材油脂与燃料接触产生呛鼻浓烟等技术问题，已经具备新颖及非显而易见的专利申请要件规定，职是，设计人遂备齐相关申请文件及图式、说明书，依法向钧局提出新型专利申请，恳请钧局亦能肯定本案的辛苦创作，至感德便。

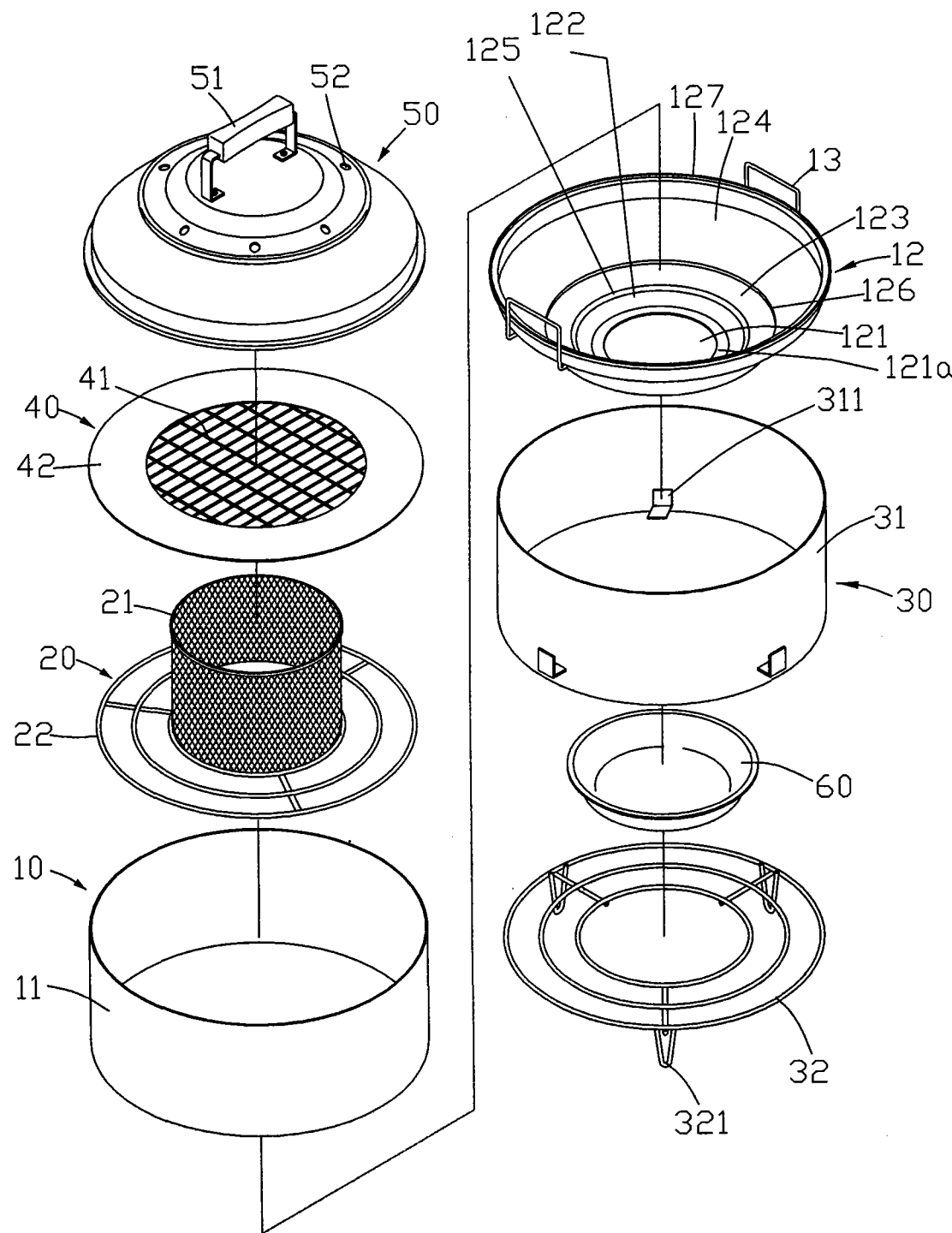


图1

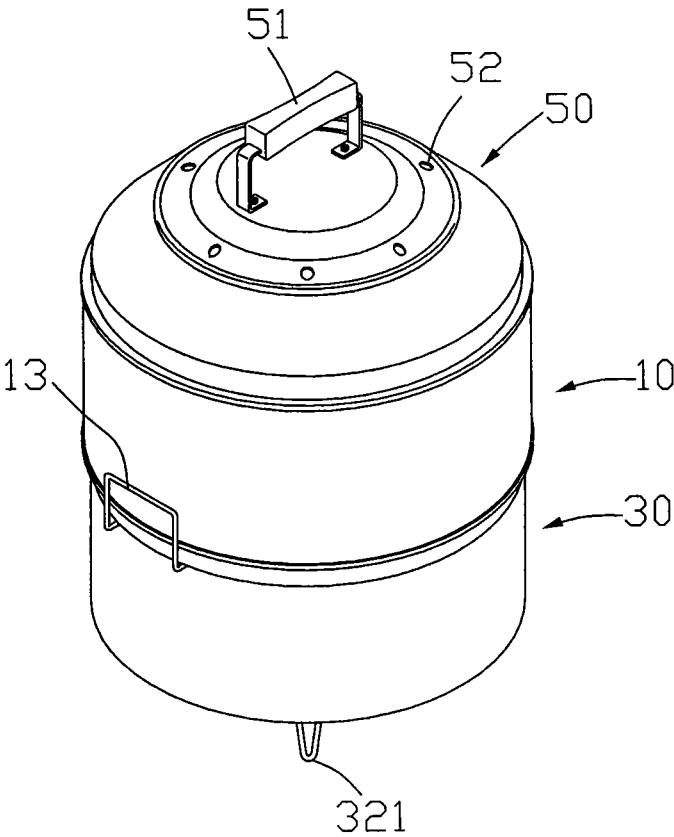


图2

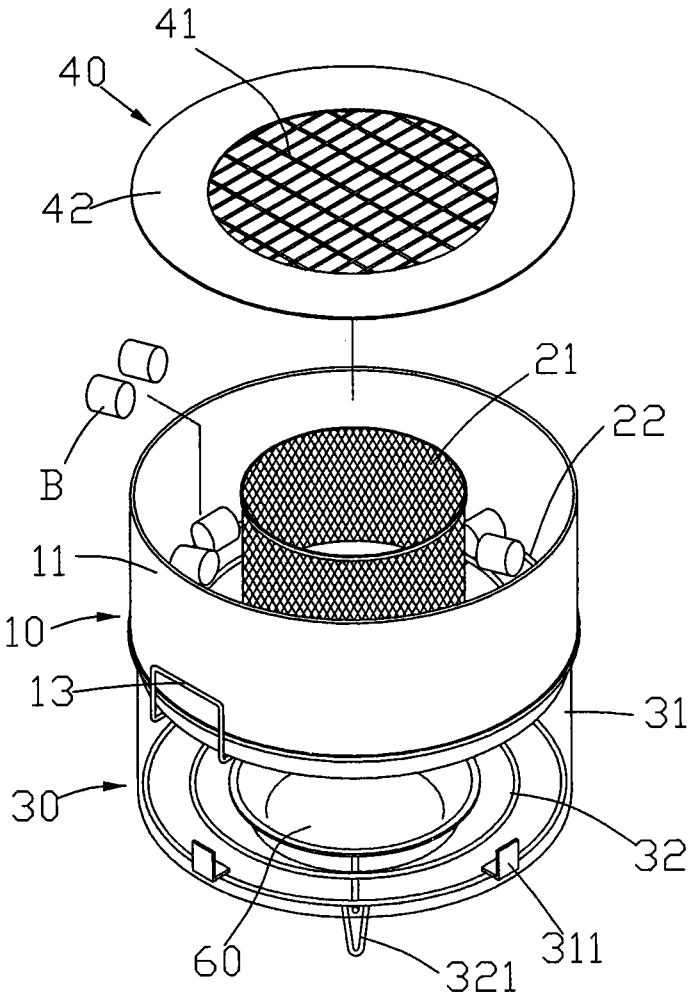


图3

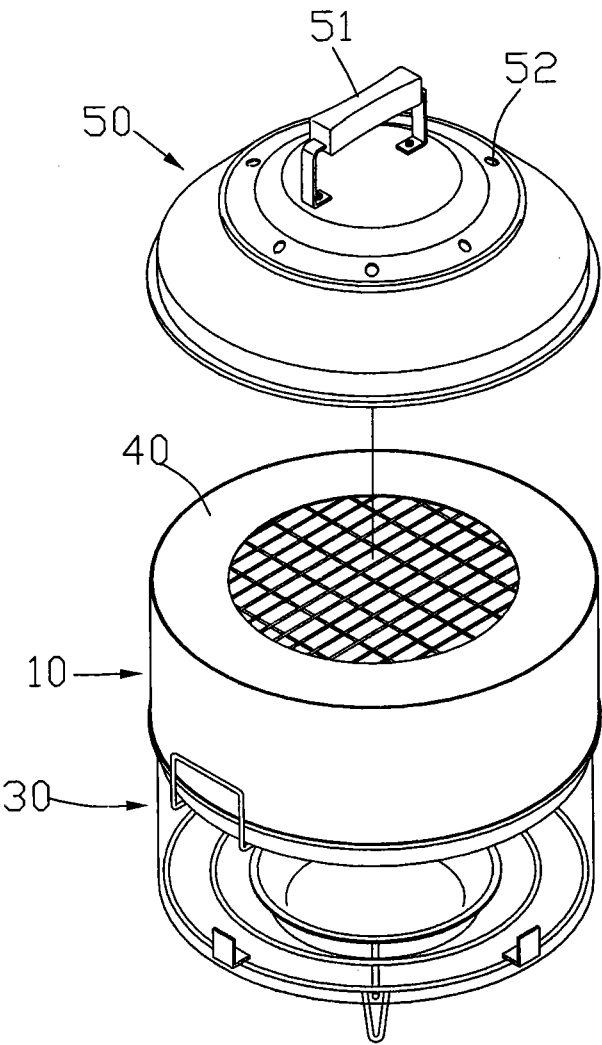


图4

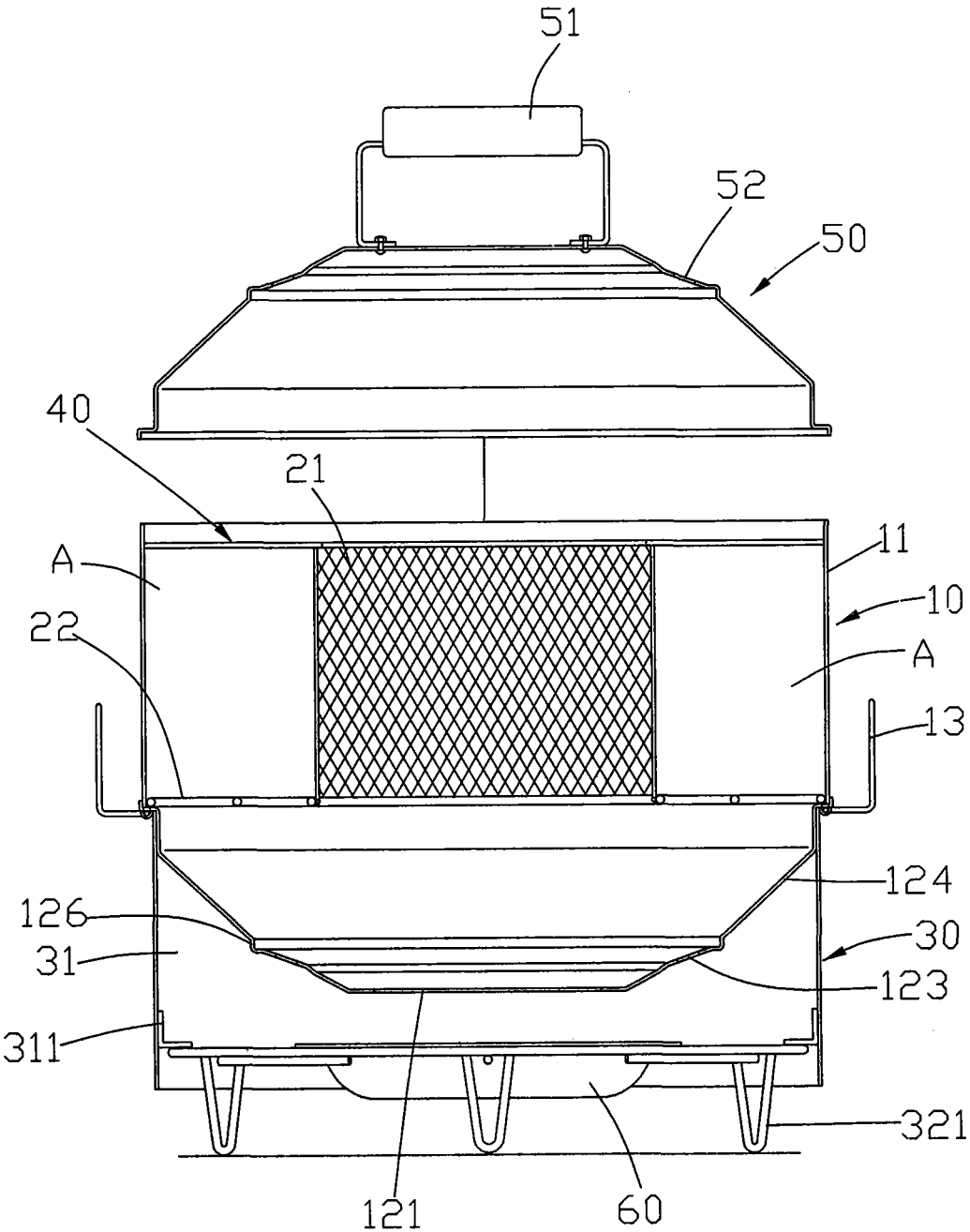


图5

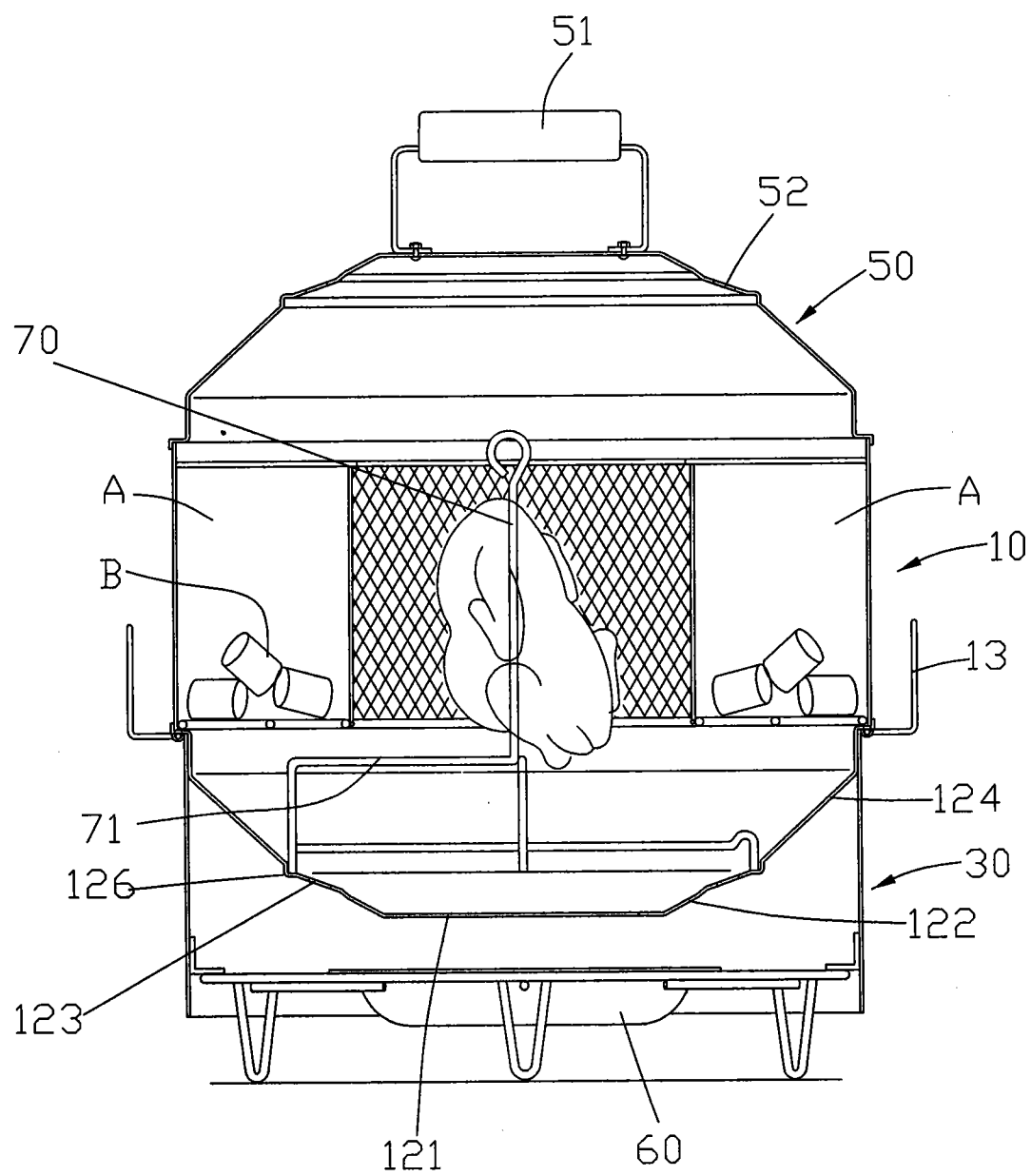


图6

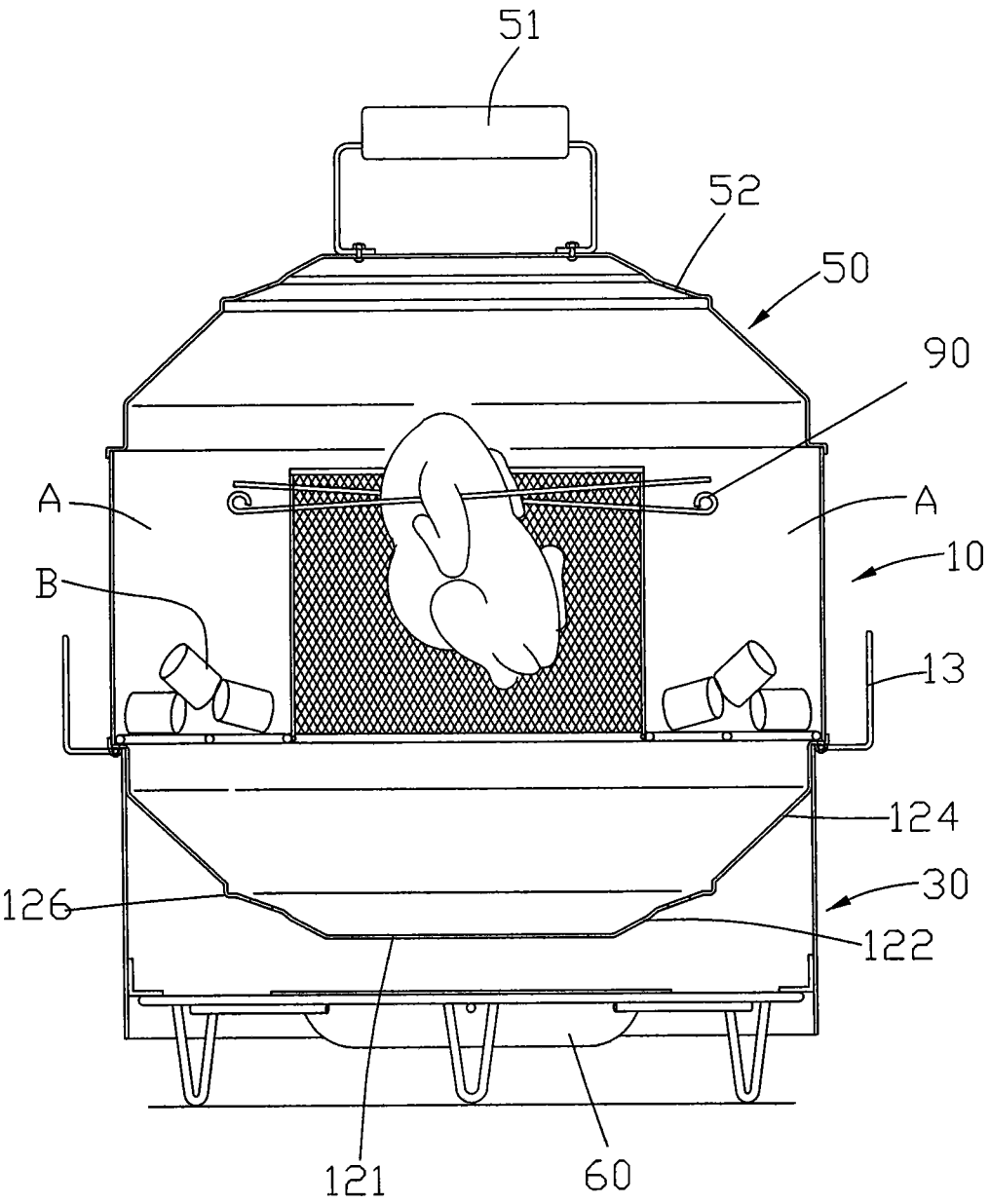


图7

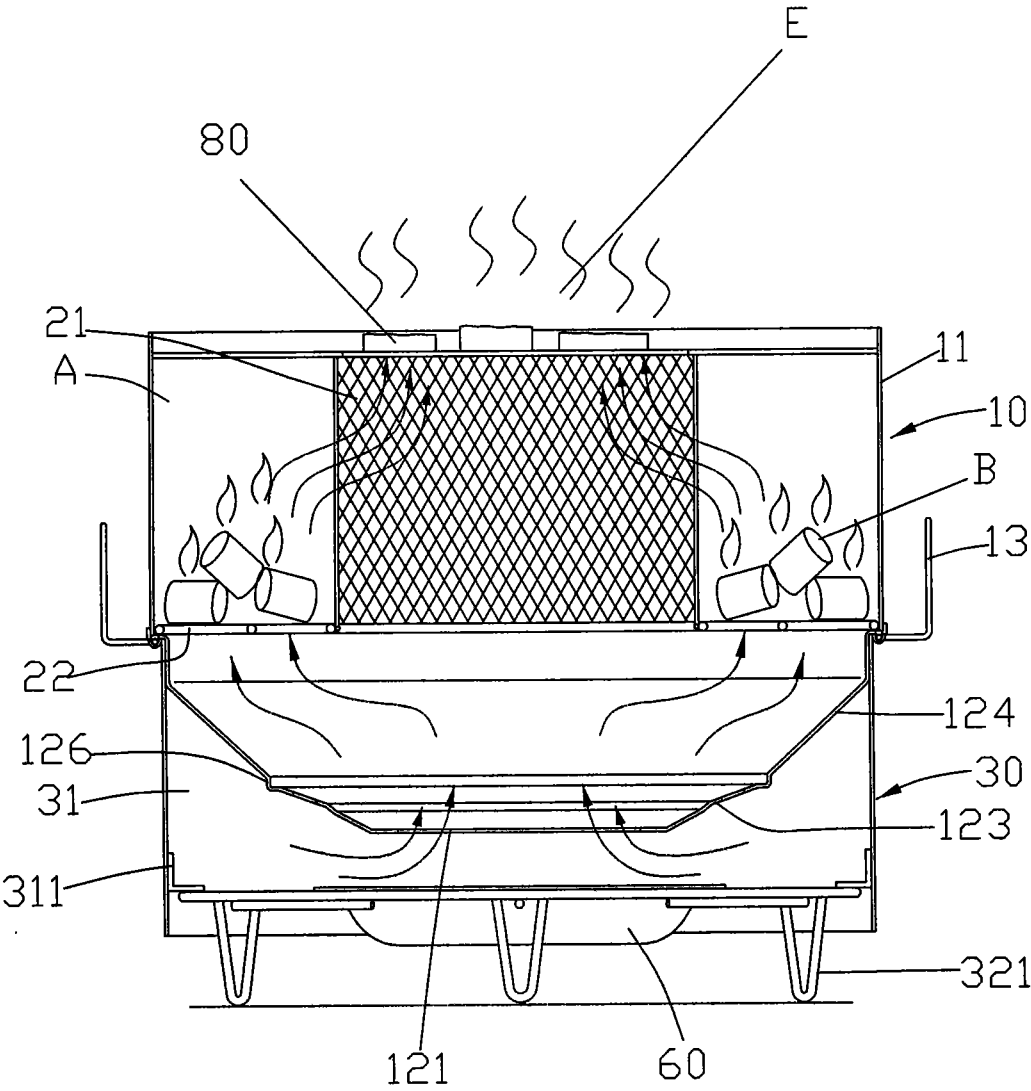


图8