

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4722882号
(P4722882)

(45) 発行日 平成23年7月13日 (2011.7.13)

(24) 登録日 平成23年4月15日 (2011.4.15)

(51) Int.Cl.	F 1
A 4 7 J 37/06 (2006.01)	A 4 7 J 37/06 3 6 6
F 2 4 C 15/20 (2006.01)	F 2 4 C 15/20 E

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2007-151121 (P2007-151121)	(73) 特許権者	000115854
(22) 出願日	平成19年6月7日 (2007.6.7)		リンナイ株式会社
(65) 公開番号	特開2008-301979 (P2008-301979A)		愛知県名古屋市中川区福住町2番26号
(43) 公開日	平成20年12月18日 (2008.12.18)	(74) 代理人	100111257
審査請求日	平成20年9月25日 (2008.9.25)		弁理士 宮崎 栄二
		(74) 代理人	100110504
			弁理士 原田 智裕
		(72) 発明者	重野 秀樹
			名古屋市中川区福住町2番26号 リンナイ株式会社内
		(72) 発明者	田中 章夫
			名古屋市中川区福住町2番26号 リンナイ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 グリル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

煙焼用の熱源を備えて油煙の放出を抑えるようにしたグリルであって、
調理用の熱源を配置して被調理物を加熱調理するグリル庫と、
グリル庫の後側に設けてグリル庫内の被調理物から発生する油煙を導入させる煙道と、
煙道の下流位置に立設して外部へ排気を行う排気筒とを備え、
上記煙焼用の熱源を、加熱面を上向きにして上記煙道の下部のみに設けるようにし、
上記煙道の入口付近の上部から遮蔽部を垂設し、この遮蔽部より奥側で且つ上記排気筒
の真下に前記煙焼用の熱源を配置し、
上記煙焼用の熱源の上方位置で少なくともその一部分がこの煙焼用の熱源に対向するよ
うにラス目網を設置し、
上記煙道の出口付近又は上記排気筒内で且つラス目網の上方位置に触媒フィルタを設置
した、グリル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、魚などの被調理物を加熱調理するグリルに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種のグリルにおいては、魚などの被調理物から発生した油煙を煙焼用熱源で

10

20

焼き切って油煙の放出を抑えるようにしたものがある。例えば、図5に示すように、ガスコンロ101に組み込まれた後方排気式のグリル102として、グリル庫120の後側に被調理物Fから発生した油煙を導入させる煙道105が設けられ、この煙道105の上下にアフターバーナ（煙焼用熱源）161、162を配設する。そして、この煙道105の上下のアフターバーナ161、162の燃焼によって、グリル庫120内から煙道105へと流れ込んだ油煙を焼き切るようにする。これにより、外部に放出されるグリル102の排気中には、ほとんど油煙を含まないようにし、このグリル102が設置される台所等に油煙をほとんど放出させないようにする。

【特許文献1】特許第2757483号公報

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、上記従来のグリル102は、脱煙率を上げるためアフターバーナ161、162を煙道105の上下に設置することから、この上下のアフターバーナ161、162の互いの排ガスあるいは熱気が干渉して油煙の流れを妨げ、煙道105での排気抵抗を大きくしてしまう。すると、グリル庫120内の油煙の一部が煙道105を通らず、それ以外の場所、例えば、グリル扉104の隙間から外部へ出たりして、そのため脱煙できなくなる。

また、煙道の上部にのみアフターバーナを設けるグリルもあるが、この場合のアフターバーナの排ガスや熱気は、煙道内の上側に沿って流れるため、煙道内の下側は、温度が低く、十分に油煙を焼き切ることが困難となる。

20

以上のような問題は、ヒータなどを煙焼用の熱源とするグリルでも同様に起こる。

【0004】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、煙焼用の熱源の配置を見直して、脱煙性能を低下させることなく、排気抵抗を抑えて排気が円滑に行われるグリルを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明に係るグリルは、

煙焼用の熱源を備えて油煙の放出を抑えるようにしたグリルであって、

30

調理用の熱源を配置して被調理物を加熱調理するグリル庫と、

グリル庫の後側に設けてグリル庫内の被調理物から発生する油煙を導入させる煙道と、

煙道の下流位置に立設して外部へ排気を行う排気筒とを備え、

上記煙焼用の熱源を、加熱面を上向きにして上記煙道の下部のみに設けるようにし、

上記煙道の入口付近の上部から遮蔽部を垂設し、この遮蔽部より奥側で且つ上記排気筒の真下に前記煙焼用の熱源を配置し、

上記煙焼用の熱源の上方位置で少なくともその一部分がこの煙焼用の熱源に対向するようにラス目網を設置し、

上記煙道の出口付近又は上記排気筒内で且つラス目網の上方位置に触媒フィルタを設置したものである。

40

上記グリルによれば、煙焼用熱源が煙道の下部にのみ設けられているので、煙焼用熱源の排ガスや熱気の流れは煙道の下流位置の排気筒へと向かう。これにより、排気筒でのドラフト力が上がり、グリル庫から煙道内に流れ込んだ油煙を排気筒側へと向かわせることができ、排気抵抗の増大を抑制することができる。

【0006】

また、煙焼用熱源が排気筒の真下に位置しているため、煙焼用熱源の排ガスや熱気は、煙道を逆流（グリル庫側へ向かう流れ）することなく、まっすぐ上方の排気筒内に向かって流れ込み、排気筒でのドラフト効果を増大させる。従って、煙焼用熱源の燃焼によって煙道での排気抵抗を大きくすることはなく、グリル庫内から煙道への油煙の流れをよりスムーズに行わせることができる。

50

【0008】

さらに、上記煙道の入口付近の上部から遮蔽部を垂設し、この遮蔽部より奥側に上記煙焼用の熱源を配置したことで、煙道は、遮蔽部によって入口付近の上側が囲われるため、煙焼用熱源の排ガスや熱気がグリル庫側へ向かうことなく煙道の下流位置の排気筒に向かって流れ込み、排気筒でのドラフト力が上げられる。従って、煙焼用熱源の燃焼によって煙道での排気抵抗を大きくすることはなく、グリル庫内から煙道への油煙の流れをスムーズに行わせることができる。

一方、煙道の入口付近に遮蔽部が配置されていることから、グリル庫内の上方を流れる油煙は、遮蔽部に当って下方に流されて煙道の下側から排気筒へ流れ込む。そして、排気筒へ流れ込んだ油煙は、その排気筒を上昇している間ずっと排気筒の真下に配置された煙焼用熱源の燃焼に晒され、十分に焼き切られて無煙、無臭化される。

10

【0009】

また、上記煙焼用の熱源の上方位置で少なくともその一部分がこの煙焼用の熱源に対向するようにラス目網を設置したことで、ラス目網は、煙焼用の熱源に対向し加熱され、その油煙処理性能が早期に発揮される。従って、たとえ煙焼用熱源ですべての油煙が処理し切れていなくても、残りの油煙は、この加熱されたラス目網を通過することで焼き切られ、無煙、無臭化処理される。

【0010】

そして、上記グリルでは、上記煙道の出口付近又は上記排気筒内で且つラス目網の上方位置に触媒フィルタを設置したことで、ラス目網でも焼き切られなかった残りの油煙は、上記煙道の出口付近又は上記排気筒を通過する際に触媒フィルタで無煙、無臭化処理される。

20

【発明の効果】

【0011】

以上のように、本発明によれば、煙道の下部のみに設ける煙焼用熱源の熱気や排ガスによって排気筒でのドラフト力が上がり、煙道内に流れ込んだ油煙は焼き切られると共に煙道の下流位置の排気筒へと向かう。そして、煙焼用熱源で処理し切れなかった油煙は、ラス目網で焼き切られ、さらにそのラス目網で処理し切れなかった残りの油煙が触媒フィルタによって無煙、無臭化処理される。これにより、高い脱煙性能が発揮されるとともに、触媒フィルタの目詰まりも生じ難い。従って、脱煙性能を低下させることなく、煙道における排気抵抗を抑えて排気を円滑に行うことができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

(前提技術1)

まず、本発明の前提技術1について説明する。

図1に示すように、本発明の前提技術1に係るグリル2は、ガスコンロ1に組み込まれた後方排気式のグリル2であり、魚などの被調理物Fを加熱調理するための略矩形状のグリル庫20がコンロ本体内に配置されている。このグリル庫20の前面は、開口されており、この開口に開閉自在なグリル扉4が取り付けられている。グリル庫20内には、被調理物Fを載せる焼網31を配置したグリル皿32が収容され、被調理物Fを加熱調理する際にはグリル扉4を開いてグリル皿32を引き出して焼網31に被調理物Fを載せ、再びグリル皿32をグリル庫20内に戻し入れるようにする。

40

【0013】

また、焼網31の上方におけるグリル庫20の上部には上火バーナ（調理用熱源）21が設けられ、焼網31の下方におけるグリル庫20の左右の側壁には前後方向に沿って下火バーナ（調理用熱源）22が設けられている。上火バーナ21は、多数の炎孔を形成したセラミック製の燃焼板を有する表面燃焼式バーナで構成され、燃焼板を下方に向けた姿勢でグリル庫20の上部に配置されている。下火バーナ22は、ブンゼン式バーナで構成され、複数の炎孔をグリル庫20の中央に向けた姿勢で左右の側壁に配置されている。そして、上火バーナ21を燃焼させると、燃焼板が赤熱し、燃焼板からの輻射熱で焼網31

50

に載せた被調理物 F が上方から加熱され、下火バーナ 2 2 を燃焼させると、炎がグリル庫 2 0 内の中央に延び、この炎と炎の熱気とで焼網 3 1 に載せた被調理物 F が下方から加熱される。

【0014】

グリル庫 2 0 の後側には、調理中の被調理物 F から発生した油煙や上火バーナ 2 1 及び下火バーナ 2 2 の排ガスなどを導入させる煙道 5 が設けられ、この煙道 5 の上部 5 1 奥側（下流位置）には、ガスコンロ 1 の天板 1 1 に設けた排気口 1 2 に至る排気筒 5 0 が立設されている。煙道 5 の上下幅は、その上部 5 1 の高さをグリル庫 2 0 の上部と同じ位置にし、下部 5 2 の高さは、グリル庫 2 0 に配置する焼網 3 1 よりも上方に位置するように設けられているが、焼網 3 1 よりも下方に位置するように設けられてもよい。また、煙道 5 の横幅は、グリル庫 2 0 の左右壁より内側に位置するように設けられてもよいし、グリル庫 2 0 の左右壁に合致するように設けられてもよい（図示せず）。なお、この煙道 5 の左右壁は、入口から奥行きの途中あるいは奥壁まで徐々に狭小となるようテーパ状に形成されてもよい。

10

【0015】

そして、この煙道 5 の下部 5 2 には、アフターバーナ（煙焼用熱源）6 が排気筒 5 0 の真下に位置して燃焼面（加熱面）を上方の排気筒 5 0 に向けた姿勢で設置されている。このアフターバーナ 6 は、上火バーナ 2 1 と同様の表面燃焼式バーナで構成され、被調理物 F から発生した油煙を焼き切って無煙、無臭化するものである。なお、アフターバーナ 6 は、ブンゼン式バーナで構成することもできる。また、排気筒 5 0 には、油煙をさらに無煙、無臭化処理するための触媒フィルタ 7 が設けられている。

20

【0016】

上記グリル 2 によれば、上火バーナ 2 1 及び下火バーナ 2 2 の燃焼でグリル庫 2 0 内が加熱されると、排気筒 5 0 での自然ドラフトによって被調理物 F から発生する油煙が煙道 5 へと流入される。この際、アフターバーナ 6 が煙道 5 の下部 5 2 にのみ設けられているので、アフターバーナ 6 の排ガスや熱気の流れは、煙道 5 の下流位置である上方の排気筒 5 0 へと向かう。これにより、排気筒 5 0 でのドラフトが向上する。従って、このアフターバーナ 6 の排ガスや熱気によりグリル庫 2 0 から煙道 5 内に流れ込んだ油煙を押し上げて上方の排気筒 5 0 側へと向かわせることができ、アフターバーナ 6 の燃焼等によってグリル 2 の排気抵抗が増大することを抑制することができる。

30

【0017】

特に、上記グリル 2 では、アフターバーナ 6 が排気筒 5 0 の真下に位置しているため、アフターバーナ 6 の排ガスや熱気は、煙道 5 を逆流（グリル庫 2 0 側へ向かう流れ）することなく、まっすぐ上方の排気筒 5 0 内に向かって流れ込み、排気筒 5 0 でのドラフト効果を増大させる。従って、アフターバーナ 6 の燃焼によって煙道 5 での排気抵抗を大きくすることはなく、グリル庫 2 0 内から煙道 5 への油煙の流れをよりスムーズに行わせることができる。また、排気筒 5 0 では、自然ドラフトに加えて、アフターバーナ 6 の燃焼によるドラフト力が作用するので、排気筒 5 0 に触媒フィルタ 7 を設けても、この触媒フィルタ 7 が煙道 5 に対して排気抵抗を増大させることもない。

40

【0018】

ところで、グリルの排気抵抗が大きくなると、二次空気の入りが悪くなり、例えば、ブンゼン式の下火バーナの燃焼分布にムラが生じ、熱がグリル庫の中央まで届き難くなって被調理物の焼きが悪くなり得る。これに対し、上記グリル 2 では、アフターバーナ 6 を設置しても排気抵抗を増大させることはないので、二次空気の入りが円滑に行われて下火バーナ 2 2 の燃焼分布が均一に行われ、被調理物 F の焼きムラを生じさせることもない。

【0019】

一方、アフターバーナ 6 が排気筒 5 0 の真下に位置していることから、油煙は、排気筒 5 0 を上昇している間ずっとアフターバーナ 6 の燃焼に晒され、アフターバーナ 6 の燃焼との接触時間が長くなる。従って、このアフターバーナ 6 によって油煙を十分に焼き切って無煙、無臭化することができる。

50

【0020】

また、排気筒50に設けた触媒フィルタ7は、アフターバーナ6と対向してこのアフターバーナ6によって直接加熱されるため、触媒温度の上昇が早く十分な触媒性能を早期に活性化することができる。従って、例えばアフターバーナ6ですべての油煙を処理し切れていなくても、この触媒フィルタ7で残りの油煙を無煙、無臭化処理し、排気口12から外部へはほとんど油煙を放出させないようにすることができる。

【0021】

以上のように、この前提技術1に係るグリル2によれば、脱煙性能を低下させることなく、煙道5における排気抵抗を抑えて排気が円滑に行われる。また、グリル2の排気抵抗を増大させることがないから、二次空気の入りが円滑に行われて下火バーナ22の燃焼分布が均一に行われ、被調理物Fを均一に加熱することができる。

10

【0022】

(前提技術2)

次に、本発明の前提技術2について説明する。

図2に示すように、本発明の前提技術2に係るグリル2Aは、煙道5が後方へ向けて上り勾配に形成され、この煙道5の下部52の入口付近にアフターバーナ6がその燃焼面（加熱面）を略真上に向けて設置されている。煙道5の上部51は、グリル庫20の上部から真下に垂設する後壁の下端から連設することで後方へ向けて上り勾配に形成される。また、上記後壁は、上火バーナ21の後側でその下端が上火バーナ21よりも下方に位置するように延設され、被調理物Fから生じる油煙や上火バーナ21の排ガスを下方へ向かわせる遮蔽部9としての機能をも備える。なお、煙道5の下部52は、上部51と同様に後方へ向けて上り勾配に形成されているが、この下部52は水平に形成されてもよい。

20

【0023】

また、煙道5内の上側には、アフターバーナ6とその一部を対向させたラス目網8が水平姿勢で煙道5の入口から奥壁にわたって設置されている。このラス目網8の上方に位置して煙道5の上部51奥側の出口には、触媒フィルタ7が設置されている。また、この煙道5の出口（下流位置）には排気筒50が立設されている。なお、触媒フィルタ7は、上述した前提技術1と同様に排気筒50内に設置してもよい。

【0024】

このグリル2Aによれば、煙道5が上り勾配に形成され、且つアフターバーナ6が煙道5の下部52のみに設けられているので、上方へ放出されるアフターバーナ6の排ガスや熱気は、排気筒50内に向かって流れ込むように促進される。これにより、排気筒50でのドラフト力が向上される。従って、アフターバーナ6の燃焼によって煙道5での排気抵抗を大きくすることはなく、また、触媒フィルタ7の設置に伴う排気抵抗の増大も抑えることができる。

30

【0025】

さらに、ラス目網8は、煙道5の出口へ向かう排気（油煙や排ガス）の流れ方向と合致するように、その網目方向が一定方向に揃えられているので、このラス目網8を設置したことで排気抵抗を増大させることがないようにしている。従って、グリル庫20内から煙道5への油煙の流れをスムーズに行わせることができる。

40

【0026】

一方、アフターバーナ6は、煙道5の下部52の入口付近に設置されているので、グリル庫20から煙道5へと流れ込んで来た油煙は、このアフターバーナ6でほとんどが焼き切られて無煙、無臭化処理される。すなわち、このグリル2では、煙道5の入口上側に遮蔽部9が形成されているので、グリル庫20内の上方を流れる油煙は、遮蔽部9に当たって流速が落されてその多くが上火バーナ21で焼き切られる。しかも、グリル庫20内の上方を流れる油煙は、遮蔽部9に当たって下方に流されて煙道5内の下側から流れ込む。従って、煙道5の入口付近での油煙の量は、煙道5の上半分のところでは比較的少なく、下半分のところに多く存在しやすくしている。そして、この煙道5の入口の下半分のところに流れ込んだ油煙は、煙道5の下部52の入口付近に配置されたアフターバーナ6によって

50

そのほとんどが焼き尽くされる。

【0027】

また、煙道5の上半分のところを通る油煙やアフターバーナ6で処理し切れなかった油煙は、煙道5内の上側に配置するラス目網8で焼き切られる。特に、このラス目網8は、その一部がアフターバーナ6と対向して加熱され、且つ傾斜した煙道5内の上側に水平姿勢で煙道5の入口から奥壁にわたって設置されて煙道5内に広い面積で配置されているので、このラス目網8を通過する上記油煙をほとんど焼き切ることができる。

【0028】

さらには、アフターバーナ6やラス目網8で油煙を処理し切れなくても、ラス目網8の上方に位置する触媒フィルタ7で残りの油煙を無煙、無臭化処理し、排気口12から外部へはほとんど油煙を放出させないようにすることができる。

10

【0029】

以上のように、この前提技術2によるグリル2Aによっても、脱煙性能を低下させることなく、煙道5における排気抵抗を抑えて排気を円滑に行えるようにすることができる。また、グリル2Aの排気抵抗を増大させることがないから、二次空気の入りが円滑に行われて下火バーナ22の燃焼分布が均一に行われ、被調理物Fを均一に加熱することができる。

【0030】

なお、この前提技術2においては、アフターバーナ6は、燃焼面が略真上を向くように設置するが、燃焼面を、排気筒50の下端部が接続される煙道5の出口方向（下流位置）を向くように傾けて設置してもよい。この場合、アフターバーナ6の排ガスや熱気は、排気筒50側に向かって流れ込むように一層促進され、煙道5での排気抵抗を一層抑えることができ、しかも、アフターバーナ6の熱気と煙道5を通る油煙との接触時間を長くして脱煙率をさらに向上することができる。

20

その他の内容は、上述した前提技術1と同様である。

【0031】

（実施の形態）

次に、本発明の実施の形態について説明する。

図3に示すように、本発明の実施の形態に係るグリル2Bは、グリル庫20の後側に後方へ凹んだ煙道5が設けられ、この煙道5の入口の手前におけるグリル庫20内の上部から遮蔽板（遮蔽部）90を垂設して煙道5の入口の上半分程度が塞がれている。この煙道5の上部（下流位置）には、排気筒50が立設されている。そして、遮蔽板90の奥の煙道5の下部52には、アフターバーナ6が排気筒50の真下に位置して燃焼面（加熱面）を上方の排気筒50に向けた姿勢で設置されている。このアフターバーナ6の上方には、遮蔽板90の下端から煙道5奥壁にわたってラス目網8が設置されている。また、このラス目網8の上方には、煙道5の出口の排気筒50との接続部付近に触媒フィルタ7が設置されている。なお、ラス目網8は、煙道5の出口へ向かう排ガスの流れ方向と合致するように、その網目方向が一定方向に揃えられて排気抵抗を増大させないようにすることができる（図2参照）。

30

【0032】

このグリル2Bによれば、排気筒50の下端が遮蔽板90で囲われているので、上述した前提技術1と同様に、アフターバーナ6の排ガスや熱気が排気筒50内に向かって流れ込み、アフターバーナ6の燃焼によるドラフト力を排気筒50に作用させることができる。これにより、排気筒50でのドラフト力が増大される。従って、アフターバーナ6の燃焼によって煙道5での排気抵抗を大きくすることはなく、グリル庫20内から煙道5への油煙の流れをスムーズに行わせることができる。

40

【0033】

一方、煙道5の入口の略上半分に遮蔽板90を配置することにより、上述した前提技術2と同様に、グリル庫20内の上方を流れる油煙は、遮蔽板90に当たって流速が落されて上火バーナ21に晒される時間が長くなりその多くが上火バーナ21で焼き切られる。し

50

かも、グリル庫 20 内の上方を流れる油煙は、遮蔽部 90 に当って下方に流されて煙道 5 内の下側に流れ込む。そして、この煙道 5 内の下側から流れ込んだ油煙は、煙道 5 の下部 52 の略全体に配置されたアフターバーナ 6 によって焼き切られる。

【0034】

また、アフターバーナ 6 は、排気筒 50 の真下に位置しているため、油煙は、煙道 5 内に流れ込んで排気筒 50 内を上昇している間、アフターバーナ 6 の燃焼に晒され、アフターバーナ 6 の燃焼との接触時間が長くなる。従って、煙道 5 の下部 52 にのみ設置するこのアフターバーナ 6 によって油煙を十分焼き尽くして無煙、無臭化することができる。

【0035】

さらに、アフターバーナ 6 の上方にこれと対向するようにラス目網 8 及び触媒フィルタ 7 が順次に配置されているので、これらラス目網 8 及び触媒フィルタ 7 は、アフターバーナ 6 によって加熱され、それぞれの油煙処理性能が早期に発揮される。従って、例えばアフターバーナ 6 ですべての油煙が処理し切れていなくても、残りの油煙は、加熱されたラス目網 8 を通過することで焼き切られ、また、このラス目網 8 を通過した残りの油煙は、触媒フィルタ 7 を通過することで無煙、無臭化処理され、排気口 12 から外部へはほとんど油煙を放出させないようにすることができる。

【0036】

以上のように、この実施の形態に係るグリル 2 B によれば、アフターバーナ 6 で処理し切れなかった油煙をラス目網 8 で焼き切り、さらにそのラス目網 8 で処理し切れなかった残りの油煙を触媒フィルタ 7 によって無煙、無臭化処理する構成であるから、高い脱煙性能が発揮される。また、上記構成を採用したことで、触媒フィルタ 7 の目詰まりを生じ難いから、排気抵抗の増大も抑制される。従って、脱煙性能を低下させることなく、煙道 5 における排気抵抗を抑えて排気が円滑に行われる。また、グリル 2 B の排気抵抗を増大させることがないから、二次空気の入りが円滑に行われて下火バーナ 22 の燃焼分布が均一に行われ、被調理物 F を均一に加熱することができる。

その他の内容は、上述した前提技術 1と同様である。

【0037】

(参考例)

図 4 に示すように、このグリル 2 C は、被調理物 F を載せる焼網 31 が配置されるグリル庫 20 を有し、このグリル庫 20 内の上下にそれぞれ調理用の熱源として上火バーナ 21 と下火バーナ 22 とが配置されている。このグリル庫 20 の後側には煙道 5 が配置され、この煙道 5 の上部（下流位置）に排気筒 50 が立設されている。また、煙道 5 の入口の上半分程度を塞ぐようにグリル庫 20 の上部から遮蔽板（遮蔽部）90 が垂設されている。この遮蔽板 90 の下端から煙道 5 奥壁にわたってラス目網 8 が設置され、このラス目網 8 の上方に触媒フィルタ 7 が設置されている。そして、ラス目網 8 と触媒フィルタ 7 との間には、ラス目網 8 及び触媒フィルタ 7 を同時に加熱するヒータ H が設置されている。

【0038】

すなわち、このグリル 2 は、上記実施の形態において、アフターバーナ 6 を設置せず、ラス目網 8 と触媒フィルタ 7 との間にヒータ H を設置するものである。そして、このヒータ H は、上方の触媒フィルタ 7 と下方のラス目網 8 を同時に加熱してそれぞれの十分な油煙処理性能を早期に発揮させる。

【0039】

このグリル 2 C によれば、アフターバーナ 6 を設けていないから、そもそもアフターバーナ 6 の燃焼によって煙道 5 での排気抵抗を増大させることもない。そして、このグリル 2 は、排気筒 50 の下方位置にヒータ H が配置されているので、このヒータ H の加熱によるドラフト力を排気筒 50 に作用させることができる。従って、グリル庫 20 内から煙道 5 への油煙の流れをスムーズに行わせることができる。

【0040】

また、煙道 5 に導入される油煙は、ヒータ H で加熱されたラス目網 8 を通過することで焼き切られ、このラス目網 8 を通過した残りの油煙は、触媒フィルタ 7 を通過することで

ほとんどが無煙、無臭化处理され、排気口 1 2 から外部へはほとんど油煙を放出させないようにすることができる。

従って、この参考例によるグリル 2 Cによっても、脱煙性能を低下させることなく、煙道 5 における排気抵抗を抑えて排気を円滑に行えるようにすることができる。

その他の内容は、アフターバーナ 6 の点を除き、上記実施の形態と同様である。

【0041】

なお、本発明に係るグリルは、上述した実施の形態に限定されるものではなく、種々の設計変更を施すことが可能である。

例えば、グリル庫 20 には、上火バーナ 21 と下火バーナ 22 とを備えるが、いずれか一方のみ設けるようにしてもよい。

また、上火バーナ 21、下火バーナ 22、アフターバーナ 6 は、電気ヒータ等で構成されてもよい。

さらに、グリル 2, 2 A, 2 B, 2 C は、ガスコンロ 1 に組み込まれるものを挙げたが、IHコンロなどの各種の加熱調理器に組み込まれたものでもよく、また、独立に設置されるグリルに適用されてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】前提技術 1 によるグリルの構成を示す断面図である。

【図 2】前提技術 2 によるグリルの構成を示す断面図である。

【図 3】実施の形態によるグリルの構成を示す断面図である。

【図 4】参考例によるグリルの構成を示す断面図である。

【図 5】従来のグリルの構成を示す断面図である。

【符号の説明】

【0043】

- 1 ガスコンロ
- 2, 2 A, 2 B, 2 C グリル
- 4 グリル扉
- 5 煙道
- 6 アフターバーナ（煙焼用熱源）
- 7 触媒フィルタ
- 8 ラス目網
- 9 遮蔽部
- 1 2 排気口
- 2 0 グリル庫
- 2 1 上火バーナ（調理用熱源）
- 2 2 下火バーナ（調理用熱源）
- 3 1 焼網
- 3 2 グリル皿
- 5 0 排気筒
- 5 1 上部
- 5 2 下部
- 9 0 遮蔽板（遮蔽部）
- F 被調理物

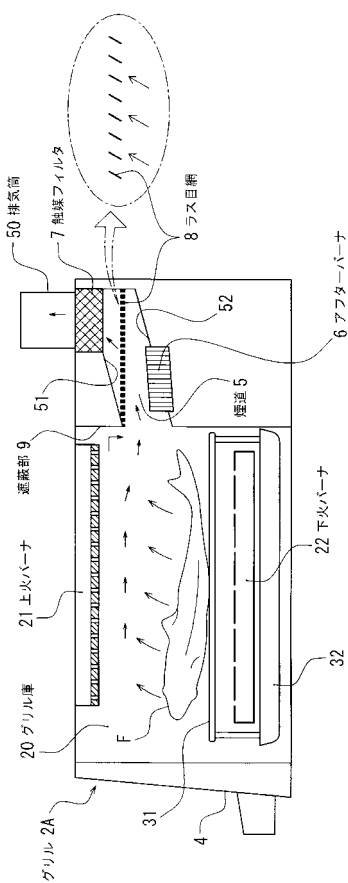
10

20

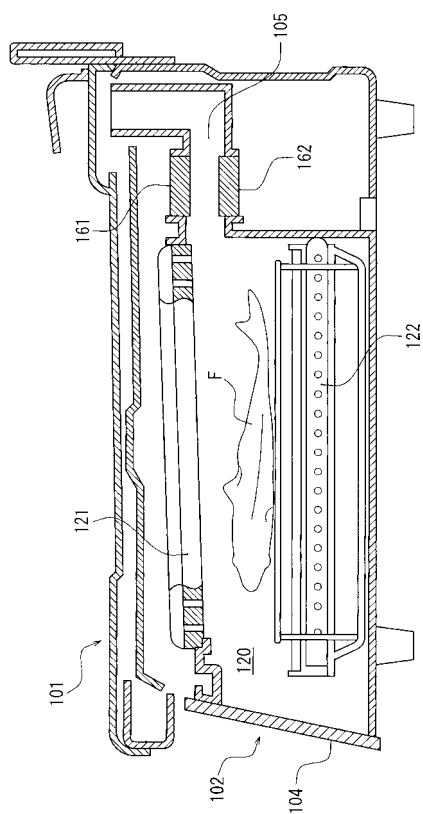
30

40

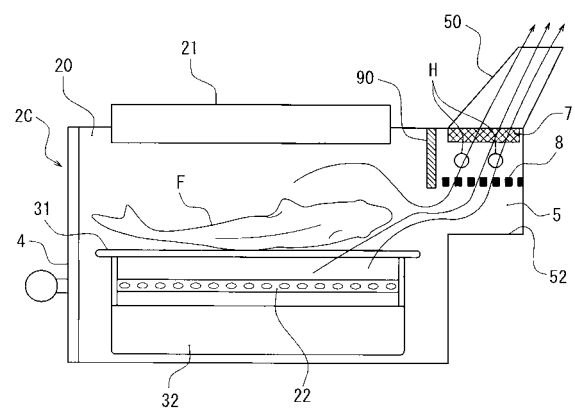
【图 2】



【図 5】



【圖 4】



フロントページの続き

- (72)発明者 矢野 宏治
名古屋市中川区福住町2番26号 リンナイ株式会社内
(72)発明者 富浦 英行
名古屋市中川区福住町2番26号 リンナイ株式会社内

審査官 佐藤 正浩

- (56)参考文献 特開2001-054472 (JP, A)
特開平11-248170 (JP, A)
特開2006-055186 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47J 37/06
F24C 15/20