

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2016-503872
(P2016-503872A)

(43) 公表日 平成28年2月8日(2016.2.8)

| | | |
|--------------------------------|---------------|-------------|
| (51) Int.Cl. | F 1 | テーマコード (参考) |
| F 2 3 D 14/06 (2006.01) | F 2 3 D 14/06 | B 3 K 0 1 7 |
| F 2 3 D 14/62 (2006.01) | F 2 3 D 14/62 | |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2015-547110 (P2015-547110)
 (86) (22) 出願日 平成25年12月4日 (2013.12.4)
 (85) 翻訳文提出日 平成27年6月29日 (2015.6.29)
 (86) 国際出願番号 PCT/FR2013/052945
 (87) 国際公開番号 W02014/091117
 (87) 国際公開日 平成26年6月19日 (2014.6.19)
 (31) 優先権主張番号 12/61814
 (32) 優先日 平成24年12月10日 (2012.12.10)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 508358748
 アプリカシオン デ ギャズ
 フランス国 F-69230 サン ジェ
 ニ ラヴァル, ルート ドゥ プリニエ,
 リューディ ル ファヴィエ
 (74) 代理人 110001427
 特許業務法人前田特許事務所
 (72) 発明者 クリストフ ブルアール
 フランス国 クラボンヌ, アベニュー ジ
 ヨアキム グラデル 95
 (72) 発明者 マーク チャンピオン
 フランス国 リヨン, リュ クリヨン 2
 O

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ガスバーナ

(57) 【要約】

ガスバーナ(1)は、混合チャンバ(5)と、外部と流体連通する複数の開口部(22)が設けられて混合チャンバ(5)の壁部の一部を構成するバーナヘッド(19)とを備えている。バーナヘッド(19)は、中心孔(18)と、0.8~1mmの寸法の複数の開口部を有する第1の領域(23)と、第1の領域(23)を取り囲み、0.8~1.5mmの寸法の複数の開口部を有する第2の領域(25)と、第1の領域と第2の領域(25)との間に配置された中実で環状の中間領域(31)とを有している。バーナヘッドは、環状の肩部(21)をさらに有している。

【選択図】 図1

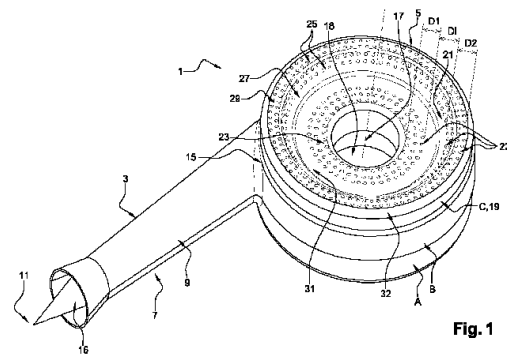


Fig.1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

混合チャンバ(5)と、

外部と流体連通する複数の開口部(22)が設けられ、上記混合チャンバ(5)の壁部の一部を構成するパーナヘッド(19)とを備え、

上記パーナヘッド(19)は、

中心孔(18)と、

上記中心孔(18)の周囲に2~20mmの幅をもって配置され、互いの間隔が0.5~3.5mmである0.3~2mmの寸法の複数の開口部を有する第1の領域(23)と、

10

2~20mmの幅を有して上記第1の領域(23)を取り囲み、互いの間隔が0.5~3.5mmである0.3~2mmの寸法の複数の開口部を有する第2の領域(25)と

、
上記第1の領域と上記第2の領域(25)との間に配置され、2~20mmの幅を有する中実で環状の中間領域(31)とを有し、

上記パーナヘッドは、環状の肩部(21)をさらに有していることを特徴とするガスパーナ。

【請求項 2】

請求項1において、

上記第1の領域および上記第2の領域の少なくとも1つは、互いの間隔が1.5~2.5mmである0.8~1.5mmの寸法の複数の開口部を有している

20

ことを特徴とするガスパーナ。

【請求項 3】

請求項1または2において、

上記第1の領域は、3~15mmの幅を有していることを特徴とするガスパーナ。

【請求項 4】

請求項1~3のいずれか1項において、

上記第2の領域は、5~15mmの幅を有していることを特徴とするガスパーナ。

30

【請求項 5】

請求項1~4のいずれか1項において、

上記中間領域は、5~15mmの幅を有していることを特徴とするガスパーナ。

【請求項 6】

請求項1~5のいずれか1項において、

上記第2の領域(25)の上記開口部の少なくとも一部は、上記肩部(21)の上面(29)に配置されている

ことを特徴とするガスパーナ。

【請求項 7】

40

請求項1~6のいずれか1項において、

上記第2の領域の上記開口部の少なくとも一部は、上記肩部(21)の内側面(27)に配置されている

ことを特徴とするガスパーナ。

【請求項 8】

請求項1~7のいずれか1項において、

上記パーナヘッド(19)の周縁部は、炎がのびる方向において端部が上記肩部(21)の表面を超えて配置されたクラウンを形成する周壁を有している

ことを特徴とするガスパーナ。

【請求項 9】

50

請求項 8 において、

上記クラウンは、外部と流体連通する 1 ~ 2 . 5 mm の寸法の複数の開口部 (6 3) が設けられたラジアル面 (5 3) を有していることを特徴とするガスパーナ。

【請求項 1 0】

請求項 9 において、

上記クラウンの上記ラジアル面 (5 3) を取り囲むフランジ (5 5) を備え、上記ラジアル面 (5 3) から上記フランジ (5 5) までの間隔は、0 . 5 ~ 2 mm であることを特徴とするガスパーナ。

10

【請求項 1 1】

請求項 1 0 において、

上記フランジ (5 5) と上記ラジアル面 (5 3) との間の空間は、上記クラウンの端部に隣接する環状のスリット (5 9) を介して外部と流体連通する環状の周縁チャンバ (5 7) であることを特徴とするガスパーナ。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 において、

上記フランジ (5 5) は、上記スリット (5 9) の外側周縁端を定め、かつ上記周縁チャンバ (5 7) を部分的に閉じるように上記クラウンの端部に向かって傾斜している上部リム (6 1) を有していることを特徴とするガスパーナ。

20

【請求項 1 3】

請求項 1 ~ 1 2 のいずれか 1 項において、

3 つの固定された部品、すなわち、

ミキサ (3) および上記混合チャンバの下側部 (A) と、

上記ミキサ (3) および上記混合チャンバの上側部 (B) と、

上記パーナヘッド (C) とを備え、

上記ミキサ (3) は、ガスと空気との混合物の流れの流通領域 (9) を区画する吸気口 (1 1) および放出口 (1 5) を有する管状ダクト (7) を有し、上記流通領域 (9) には、流れの速度を上昇させるためのベンチュリ効果構造体 (1 6) が設けられていることを特徴とするガスパーナ。

30

【請求項 1 4】

請求項 1 3 において、

上記ミキサ (3) は、上記混合チャンバ (5) に対して接線方向に開口していることを特徴とするガスパーナ。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 において、

上記ミキサ (3) は、上記混合チャンバ (5) に対して接線方向に接続され、上記ミキサ (3) の上記管状ダクト (7) は、上記混合チャンバ (5) 内に延びていることを特徴とするガスパーナ。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、グリルまたは台所容器のためのガスパーナおよびガスパーナを備えた携帯コンロに関するものである。

【背景技術】

【0 0 0 2】

従来技術によると、パーナは混合チャンバおよびミキサを備えている。ガスと空気と

50

の混合物の流れは、ミキサによってチャンバ内に導入される。

【0003】

ガスと空気との混合物の流れは、バーナヘッドにおいてチャンバを出る。バーナヘッドはチャンバの壁部の一部を構成する。バーナヘッドに設けられた複数の開口部は、流れを複数の細流に分割する。

【0004】

点灯装置は、チャンバ外部のバーナヘッドの開口部においてガスと空気との混合物が燃焼を始めるために十分なエネルギーを供給する。ガスと空気との混合物の継続的な流れにより炎を安定させることが可能となる。

【0005】

流れの速度は、混合チャンバ内へ炎が侵入しないように十分なものでなければならない。実際に、流れの速度が燃焼速度よりも遅いときには、炎が流れを駆け上る。燃焼は、不完全燃焼による生成物、特に一酸化炭素の生成を制限するために、可能な限り完全なものでなくてはならない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、炎の長さは、調理容器がバーナヘッドから20mm程度の間隔をあけて配置されることを必要とする。その間隔は、一酸化炭素の生成を最小限にする燃焼反応を保証するために必要である。しかしながら、調理容器は燃焼により生成された熱を全ては回収せず、一部の熱は外部環境に散逸する。

【0007】

加えて、バーナヘッドと調理容器との間の20mm程度の間隔は風損をもたらす。

【0008】

風を防ぐための装置あるいは風の遮断部は、突風の影響を制限するためにしばしば必要とされる。風の遮断部のない携帯コンロは、3m/s程度の風速から機能しない。

【0009】

本発明の目的とするところは、上述の欠点の全てあるいは一部を解消することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

この目的を達成するために、本発明に係るガスバーナは、混合チャンバと、外部と流体連通する複数の開口部が設けられ、上記混合チャンバの壁部の一部を構成するバーナヘッドとを備えている。上記バーナヘッドは、中心孔と、2~20mmの幅を有して、互いの間隔が0.5~3.5mmである0.3~2mmの寸法の複数の開口部を有する第1の領域と、2~20mmの幅を有して上記第1の領域を取り囲み、互いの間隔が0.5~3.5mmである0.3~2mmの寸法の複数の開口部を有する第2の領域と、上記第1の領域と上記第2の領域との間に配置されて2~20mmの幅を有する中実で環状の中間領域とを有している。そして、上記バーナヘッドは、環状の肩部をさらに有している。

【0011】

バーナヘッドで生成された炎は、吸引現象を生み出す。よって、外部から来る二次空気は、中心孔からバーナヘッドへ向かって移動する。二次空気は、燃焼反応に加わって一酸化炭素の生成を制限する。

【0012】

開口部の空間配置とバーナヘッドの形状は限られた長さの炎を発生させる。よって、調理容器は、中心孔と中間領域の存在が十分な炎の酸素化を許容するので、燃焼反応を調整することなくバーナヘッドから10~15mm程度の最小限の間隔において配置されてもよい。

【0013】

調理容器とバーナヘッドとの間の間隔が小さいことは熱の漏洩を制限する。よって、調理容器により回収される熱の量は、消費されるガスの量に対して最適化される。

10

20

30

40

50

【0014】

調理容器とバーナヘッドとの間の間隔が小さいことは、また、風が炎を吹き消さないことを確実にする。

【0015】

本発明の1つの側面によると、上記第1の領域および上記第2の領域の少なくとも1つは、互いの間隔が1.5~2.5mmである0.8~1.5mmの寸法の複数の開口部を有している。

【0016】

開口部の寸法や開口部同士の間隔が第1の領域と第2の領域とで異なってもよいことは注意すべきである。

10

【0017】

本発明の1つの側面によると、上記第1の領域は、3~15mmの幅を有している。

【0018】

本発明の1つの側面によると、上記第2の領域は、5~15mmの幅を有している。

【0019】

本発明の1つの側面によると、上記中間領域は、5~15mmの幅を有している。

【0020】

本発明の1つの側面によると、複数の開口部の少なくとも一部は、上記中心孔の軸に対して0~10°の角度をもって配向された軸を有している。

【0021】

20

本発明の1つの側面によると、上記第2の領域の上記開口部の少なくとも一部は、上記肩部の上面に配置されている。

【0022】

本発明の1つの側面によると、上記第2の領域の上記開口部の少なくとも一部は、上記肩部の内側面に配置されている。

【0023】

バーナヘッドの環状の肩部は、第1の領域に配置された開口部から生成された炎に関して風に対する保護役を有している。

【0024】

本発明の1つの側面によると、上記バーナヘッドの周縁部は、炎がのびる方向において端部が上記肩部の表面を超えて配置されたクラウンを形成する周壁を有している。

30

【0025】

クラウンは、風から炎の土台を守る。そのため、風によって炎が消えるリスクが低減される。

【0026】

本発明の1つの側面によると、上記クラウンは、外部と流体連通する1~2.5mmの寸法の複数の開口部が設けられたラジアル面を有している。

【0027】

本発明の1つの側面によると、バーナは、上記クラウンの上記ラジアル面を取り囲むフランジを備えている。上記ラジアル面から上記フランジまでの間隔は、0.5~2mmである。

40

【0028】

本発明の1つの側面によると、上記フランジと上記ラジアル面との間の空間は、環状の周縁チャンバである。該環状の周縁チャンバは、環状のスリットを介して外部と流体連通している。上記環状のスリットは、上記クラウンの端部に隣接している。

【0029】

本発明の1つの側面によると、上記フランジは、上部リムを有している。上記上部リムは、上記スリットの外側周縁端を定めている。上記リムは、上記周縁チャンバを部分的に閉じるように上記クラウンの端部に向かって傾斜している。

【0030】

50

本発明の1つの側面によると、上記スリットの幅は0.7～1.3mmである。

【0031】

ガスと空気との混合物の流れの一部は、周縁面の開口部を經由して混合チャンバを出て、周縁チャンバを通過して環状のスリットを經由して外部へ到達する。

【0032】

混合物の流れの一部は、スリットで発火して周縁部の炎を生み出す。この周縁部の炎は、バーナヘッドで生成された炎を風から守る。

【0033】

本発明の1つの側面によると、ガスバーナは3つの固定された部品、すなわち、ミキサおよび上記混合チャンバの下側部(A)と、上記ミキサおよび上記混合チャンバの上側部(B)と、上記バーナヘッド(C)とを備え、上記ミキサは、ガスと空気との混合物の流れの流通領域を区画する吸気口および放出口を有する管状ダクトを有し、上記流通領域には、流れの速度を上昇させるためのベンチュリ効果構造体が設けられている。

10

【0034】

本発明の第1の実施形態に係る1つの側面によると、3つの固定された部品(A)、(B)および(C)は深絞り用鋼板で作られ、バーナヘッド(C)は打ち抜き加工がなされている。3つの部品(A)、(B)および(C)は、圧着および溶接の少なくとも一方が施されている。

【0035】

本発明の1つの側面によると、上記フランジは、上記ミキサおよび上記混合チャンバの上側部(B)に設けられている。

20

【0036】

本発明の1つの側面によると、上記ミキサは、上記混合チャンバに対して接線方向に開口している。

【0037】

ミキサは、混合チャンバの接線上に開口している。ガスと空気との混合物の流れは混合チャンバ内で均一に分配される。よって、バーナヘッドの開口部にガスと空気が均等に供給される。

【0038】

本発明の1つの側面によると、上記ミキサは、上記混合チャンバに対して接線方向に接続され、上記ミキサの上記管状ダクトは、上記混合チャンバ内に延びている。

30

【0039】

混合チャンバに対してミキサが接線方向に接続されていることにより、接続部における損失水頭が制限される一方、ガスと空気の流れの十分な速度が維持される。

【0040】

ミキサの管状ダクトが混合チャンバ内で延びていることにより、チャンバにおけるガスと空気との混合物の均一な分配を得るために流れが案内される。

【0041】

本発明の1つの側面によると、携帯コンロは、バーナヘッドを取り囲む中心開口部を有するカップに収まるタイプのガスバーナを少なくとも備えている。カップは、バーナヘッドの周縁部に対応する肩部と、肩部の周囲におけるバーナヘッドに対する隆起縁とを有している。

40

【0042】

肩部はくぼんだ形をしていて、調理容器または外部からくる突出物を集める。この配置は携帯コンロの掃除を容易にする。肩部の周囲の隆起縁は、風のリスクを制限することによる風に対する追加的な防護物である。

【0043】

本発明の1つの側面によると、カップは、携帯コンロにカップを固定したり取り外したりするのを選択的に許容する固定手段を有している。

【0044】

50

カップが分解可能であるという事実は、また、バーナを掃除することを容易にする。

【0045】

本発明の1つの側面によると、携帯コンロは調理容器を支えるための調理容器の支持部を備えており、該支持部はバーナを取り囲むフィンを有している。

【0046】

フィンは、バーナヘッドに面する凸面と外側に面する凹面とに形成されていて、開口部により分割されている。

【0047】

開口部とバーナヘッドに面するフィンの凸面形状は、ガスと空気との混合物の燃焼により生成した煙を排出するのを容易にする。フィンの外面の凹面形状は、バーナヘッドを風から守る。

10

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図1】図1は、ガスバーナの斜視図である。

【図2】図2は、第1の実施形態に係るガスバーナのミキサおよび混合チャンバの下側部(A)および上側部(B)の斜視図である。

【図3】図3は、第2の実施形態に係るガスバーナのミキサおよび混合チャンバの下側部(A)および上側部(B)の斜視図である。

【図4】図4は、作業中における調理容器およびガスバーナの斜視図である。

【図5】図5は、ガスバーナおよびカップを有する携帯コンロの斜視図である。

20

【図6】図6は、ガスバーナとカップと調理容器用の支持部とを有する携帯コンロの斜視図である。

【図7】図7は、バーナの縦断面図である。

【図8】図8は、バーナの断面図の詳細部分である。

【発明を実施するための形態】

【0049】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。以下の好ましい実施形態の説明は、本質的に例示に過ぎず、本発明、その適用物或いはその用途を制限することを意図するものではない。

【0050】

30

実施形態によると、ガスバーナ1は、ミキサ3と混合チャンバ5とを備えている。ミキサ3は、吸気口11と放出口15との間における流通領域9が設けられた管状ダクト7を有している。流通領域9には、ベンチュリ効果構造体16が配置されている。

【0051】

混合チャンバ5は、軸17回りに回転する表面を形成する壁部を有している。図1から図6に示すように、回転表面の弧を描くように延びる面は、中心孔18が混合チャンバ5を横切るように、軸17から一定の距離にある。

【0052】

図2に示すように、管状ダクト7の放出口15は混合チャンバ5に対して接線方向に開口している。

40

【0053】

図3に示すように、第2の実施形態によると、管状ダクト7は、放出口15がチャンバ5の内部と流体連通するように、混合チャンバ5に対して接線方向に入り込んで延びている。

【0054】

第1および第2の実施形態によると、バーナ1は、深絞り用鋼板またはアルミで作られた下側部(A)と上側部(B)とを備えている。バーナヘッド19は、図1に示すように、混合チャンバ5の壁部の部品(C)を構成している。

【0055】

バーナヘッド19は肩部21を有している。図1に示すように、肩部21は、炎がのび

50

る方向においてバーナヘッド 19 からの張り出しを規定するように、環状であって混合チャンバ 5 の周縁部に配置されている。

【0056】

バーナヘッド 19 は、外部と流体連通した複数の開口部 22 を有している。

【0057】

バーナヘッド 19 の第 1 の領域 23 は、中心孔 18 を取り囲んでいて、0.8 ~ 1.5 mm の寸法の複数の開口部 22 を有している。第 1 の領域における開口部同士の間隔は 1.5 ~ 2.5 mm である。第 1 の領域 23 は、軸 17 に垂直な平面に部分的に含まれる環状面であるか、または、炎がのびる方向において領域 23 の周縁部が張り出すように少なくとも 10° の角度をもって傾斜している。

【0058】

領域の幅は、軸 17 に関して、領域の最大半径と領域の最小半径の長さの差として規定されている。第 1 の領域の幅 D1 は 3 ~ 15 mm である。

【0059】

第 2 の領域 25 は、第 1 の領域 23 を取り囲んでいて、0.8 ~ 1.5 mm の寸法の複数の開口部 22 を有している。第 2 の領域における開口部同士の間隔は 1.5 ~ 2.5 mm である。第 2 の領域の幅 D2 は 5 ~ 15 mm である。

【0060】

第 2 の領域 25 は、軸 17 周りに環状の内側面 27 を有している。内側面 27 は、炎がのびる方向において内側面 27 の周縁部が張り出すように、軸 17 に垂直な平面に対して 30 ~ 60° の角度をもって傾斜している。

【0061】

内側面 27 は、環状の肩部 21 の端部を構成している。

【0062】

第 2 の領域 25 は、内側面 27 を取り囲む環状の上面 29 を有している。上面 29 は、炎がのびる方向において上面 29 の周縁部が張り出すように、軸 17 に垂直な平面に対して 0 ~ 10° の角度をもって傾斜している。

【0063】

中間領域 31 は、第 1 の領域 23 と第 2 の領域 25 との間に配置されている。中間領域 31 は、軸に垂直な平面に一致する環状面であるか、または、炎がのびる方向において中間領域 31 の周縁部が張り出すように少なくとも 10° の角度をもって傾斜している。

【0064】

中間領域の表面は中実であって、中実とは開口部が無いということである。中間領域の幅 Di は 5 ~ 15 mm である。

【0065】

図 1 に示すように、バーナヘッド 19 の周縁部は、炎がのびる方向において端部 32 が肩部 21 の表面を超えて配置されたクラウンを形成する周壁を有している。

【0066】

図 8 は、図 7 の詳細部分 52 を示している。

【0067】

図 8 に示すように、クラウンはラジアル面 53 を有している。ミキサおよび混合チャンバの上側部 (B) は、ラジアル面 53 を取り囲むフランジ 55 を構成している。ラジアル面 53 からフランジ 55 までの間隔は 1.5 mm である。

【0068】

環状の周縁チャンバ 57 は、フランジ 55 とラジアル面 53 との間に配置されている。環状のスリット 59 はクラウンの端部 32 に隣接している。

【0069】

フランジ 55 は上部リム 61 を有している。リム 61 は、周縁チャンバ 57 を部分的に閉じるようにクラウンの端部 32 に向かって傾斜している。スリットの幅は 0.9 mm である。

10

20

30

40

50

【0070】

図7および図8に示すように、ラジアル面53は、混合チャンバ5と周縁チャンバ57とを流体連通させる1.5mmの寸法の複数の円形の開口部63を有している。

【0071】

図5および図6に示すように、バーナは、バーナヘッド19が外部と流体連通する態様で、携帯コンロ33に組み込まれている。

【0072】

図5および図6に示すように、カップ35は、バーナヘッドを取り囲む中心孔を有している。カップ35は、肩部37を有している。肩部37は、バーナヘッド19の背後に設けられたスロート39を形成している。図5に示すように、スロート39は、炎がのびる方向と反対の方向に向けられている。

10

【0073】

スロート39は、炎がのびる方向においてバーナヘッド19に関して隆起縁41により取り囲まれている。

【0074】

調理容器のための支持部43は、携帯コンロ33に固定する手段を含んでいる。支持部43は、バーナヘッドを取り囲むように携帯コンロ33上に配置されている。

【0075】

支持部43は、バーナヘッド19に関して張り出しを有するように、炎がのびる方向に延びている。支持部43は、バーナヘッドから10mmという最小間隔で調理容器45を維持することを目的としている。

20

【0076】

支持部43は、バーナヘッドに対向する面が凸形状で反対側の面が凹形状であるフィン47を有している。支持部はフィン間に開口部48を有している。フィン47は、下側クラウン49と上側クラウン51とを接続しており、下側クラウン49および上側クラウン51は支持部43に含まれている。

【0077】

調理容器45は上側クラウン51に載せられるように意図されており、下側クラウン49は携帯コンロに取り付けられている。

【0078】

本発明に係るガスバーナ1は、より短い長さの炎を作り出し、それにより調理容器45とバーナヘッド19との間の間隔を最小10~15mmにすることができる。

30

【0079】

ガスと空気との混合物の流れはミキサ3の吸気口11に導入される。ガスと空気との混合物の流れの速度はベンチュリ効果構造体16を通り抜けるときに上昇する。

【0080】

ガスと空気との混合物の流れは、混合チャンバ5に接線方向に流れ込む。そして、その流れはチャンバ5内で渦を形成しながら分配される。その流れは、複数の細流に分解してバーナヘッド19の開口部22からチャンバ5を出る。

【0081】

第1の領域23および第2の領域25における開口部22の配置は、より小さなサイズの複数の炎の形成を調整する。

40

【0082】

炎を発生させる燃焼反応は、例えば火花のような断続的なエネルギーの投入により開始される。いったん反応が始まると、炎は開口部22においてバーナ1の外側で安定する。図4に示すように、炎は軸17に従ってバーナから遠ざかるように動く。

【0083】

混合チャンバを出ていくガスと空気との混合物の細流の速度は燃焼の速度と概ね等しい。よって、炎はバーナヘッドで安定する。

【0084】

50

バーナヘッド 19 の肩部 21 と中間領域 31 に開口部 22 が無いという事実とは、チャンバ 5 からくるガスと空気との混合物への二次空気の付加を促進する。

【0085】

二次空気は、外部からきて中心孔 18 を通して吸い上げられる。その吸い上げは、チャンバ 5 を出るガスと空気との混合物の循環により引き起こされる。

【0086】

カップ 35 の隆起縁 41 は、炎が吹き消される危険性を制限することにより風に対する保護役を有している。

【0087】

支持部 43 のフィン 47 は、バーナヘッドに面するその凸形状により、開口部 22 における燃焼からの燃焼ガスの排出を容易にする。

【0088】

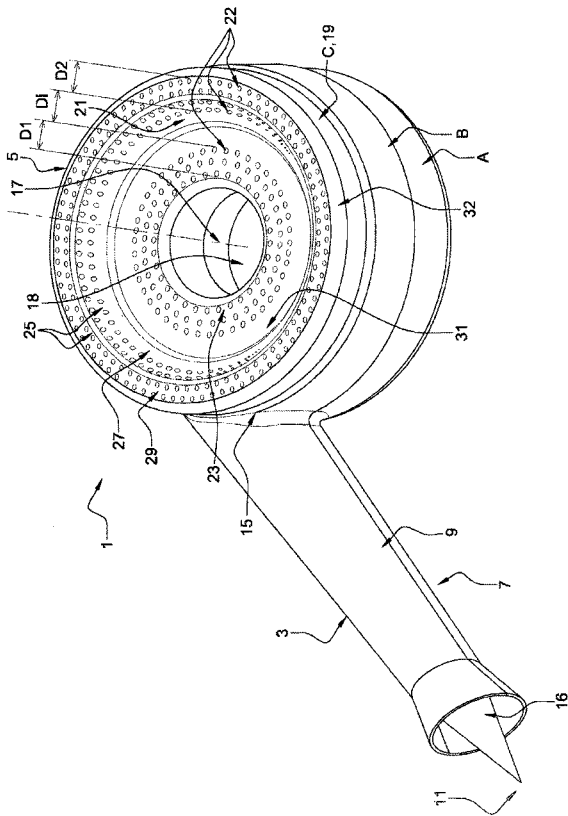
フィン 47 の外側面の凹形状は、支持部 43 により区切られた領域への風の侵入を制限する。

【0089】

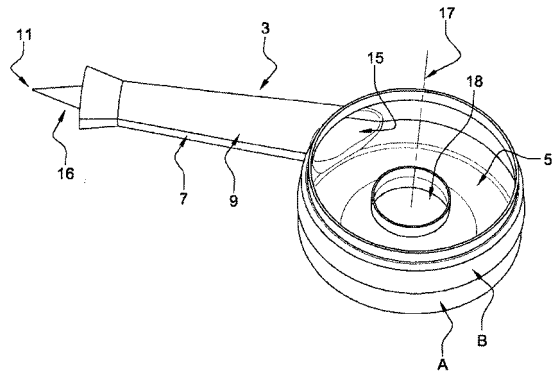
本質的に知られているように、本発明はこの装置の唯一の実施形態に限られるものではなく、上述したものは例示であり、この他に全ての変形例を包含する。

10

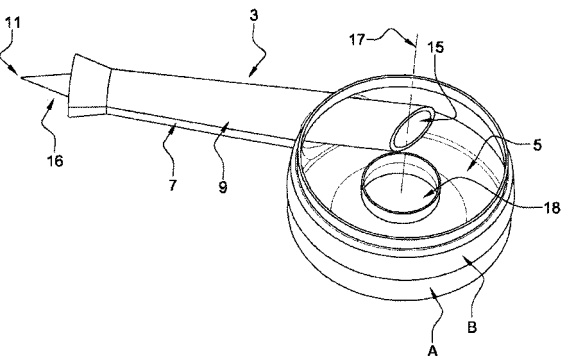
【図 1】



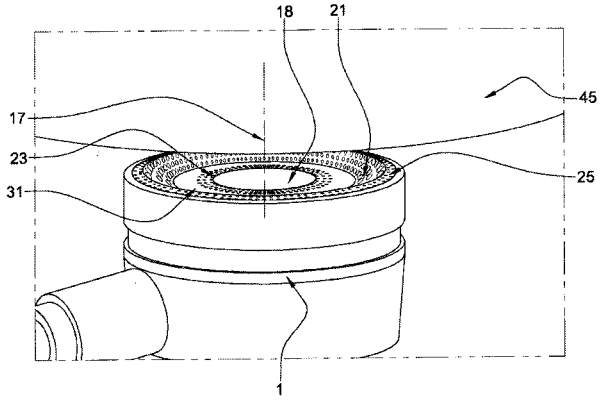
【図 2】



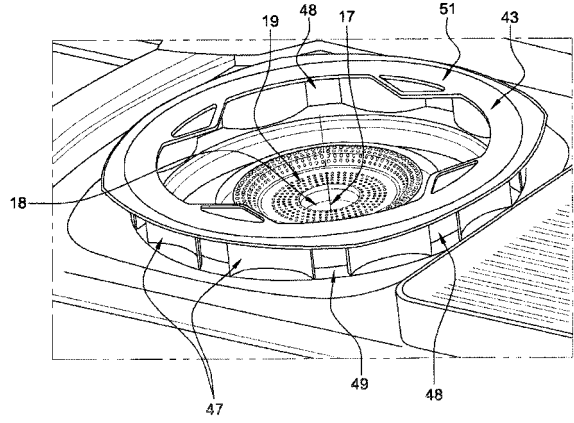
【図 3】



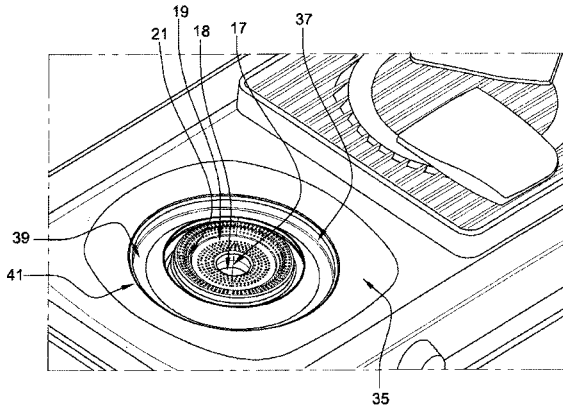
【図4】



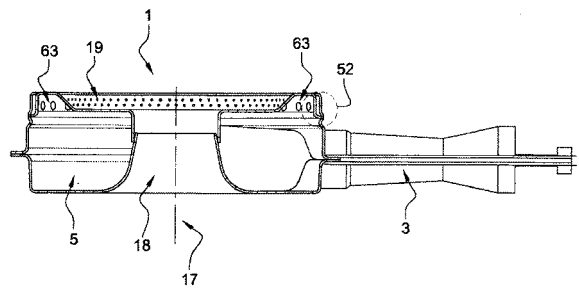
【図6】



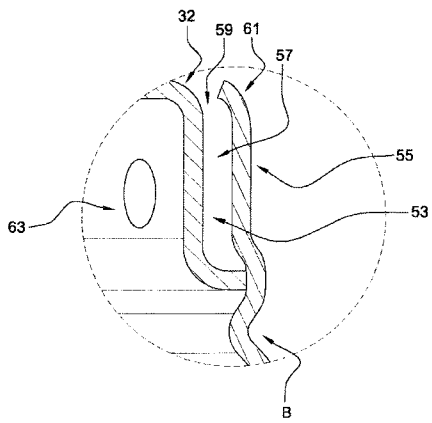
【図5】



【図7】



【図8】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2013/052945

| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. F23D14/08 F23D14/26 ADD. | | |
|---|---|--|
| 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) F23D F24C | | |
| 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) EPO-Internal, WPI Data | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | US 6 742 514 B1 (EASTMAN II ROBERT [US]) 1 June 2004 (2004-06-01) column 3, line 1 - column 4, line 4; figures 3,4 ----- | 1-15 |
| X | US 2010/154776 A1 (CZAJKA CHARLES [US] ET AL) 24 June 2010 (2010-06-24) paragraphs [0030] - [0036], [0040]; figures 3-6,9 ----- | 1-7,13, 14 |
| X | US 2006/147865 A1 (CZAJKA CHARLES [US] ET AL) 6 July 2006 (2006-07-06) paragraphs [0024] - [0029]; figures 3-6 ----- | 1-7,13, 14 |
| A | JP S52 137178 U (NA) 18 October 1977 (1977-10-18) figures 3,4 ----- | 8-12 |
| | ----- -/-- | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. | | <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex. |
| * Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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 | | "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family |
| Date of the actual completion of the international search 6 March 2014 | | Date of mailing of the international search report 20/03/2014 |
| Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016 | | Authorized officer Coli, Enrico |

2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2013/052945

| C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|---|-----------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | WO 2007/036772 A1 (INDESIT CO SPA [IT]; GASPARINI ALBERTO [IT]; CORRIAS SILVIO [IT]; D AL) 5 April 2007 (2007-04-05) page 7, lines 3-17; figure 3 ----- | 1 |
| A | US 2 485 145 A (EVANS VINCENT J) 18 October 1949 (1949-10-18) the whole document ----- | 1-15 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2013/052945

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|---|
| US 6742514 | B1 | 01-06-2004 | NONE |
| ----- | | | |
| US 2010154776 | A1 | 24-06-2010 | NONE |
| ----- | | | |
| US 2006147865 | A1 | 06-07-2006 | NONE |
| ----- | | | |
| JP S52137178 | U | 18-10-1977 | JP S5552174 Y2 04-12-1980 JP S52137178 U 18-10-1977 |
| ----- | | | |
| WO 2007036772 | A1 | 05-04-2007 | CN 101278154 A 01-10-2008 EA 200800976 A1 29-08-2008 EP 1934532 A1 25-06-2008 EP 2182293 A1 05-05-2010 JP 5064397 B2 31-10-2012 JP 2009510382 A 12-03-2009 US 2009277439 A1 12-11-2009 WO 2007036772 A1 05-04-2007 |
| ----- | | | |
| US 2485145 | A | 18-10-1949 | NONE |
| ----- | | | |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2013/052945

| | | |
|---|---|--|
| A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE | | |
| INV. F23D14/08 F23D14/26 ADD. | | |
| Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB | | |
| B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE | | |
| Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) F23D F24C | | |
| Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche | | |
| Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
| Catégorie* | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | |
| | no. des revendications visées | |
| X | US 6 742 514 B1 (EASTMAN II ROBERT [US]) 1 juin 2004 (2004-06-01) colonne 3, ligne 1 - colonne 4, ligne 4; figures 3,4 | 1-15 |
| X | US 2010/154776 A1 (CZAJKA CHARLES [US] ET AL) 24 juin 2010 (2010-06-24) alinéas [0030] - [0036], [0040]; figures 3-6,9 | 1-7,13,14 |
| X | US 2006/147865 A1 (CZAJKA CHARLES [US] ET AL) 6 juillet 2006 (2006-07-06) alinéas [0024] - [0029]; figures 3-6 | 1-7,13,14 |
| A | JP S52 137178 U (NA) 18 octobre 1977 (1977-10-18) figures 3,4 | 8-12 |
| | ----- -/-- | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents | | <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe |
| * Catégories spéciales de documents cités: | | |
| *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent | | *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention |
| *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date | | *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément |
| *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) | | *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier |
| *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens | | *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets |
| *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée | | |
| Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée | Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale | |
| 6 mars 2014 | 20/03/2014 | |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale | Fonctionnaire autorisé | |
| Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016 | Coli, Enrico | |

2

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2013/052945

| C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
|---|---|-------------------------------|
| Catégorie* | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
| A | WO 2007/036772 A1 (INDESIT CO SPA [IT]; GASPARINI ALBERTO [IT]; CORRIAS SILVIO [IT]; D AL) 5 avril 2007 (2007-04-05) page 7, ligne 3-17; figure 3 ----- | 1 |
| A | US 2 485 145 A (EVANS VINCENT J) 18 octobre 1949 (1949-10-18) le document en entier ----- | 1-15 |

2

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2013/052945

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|----|------------------------|---|--|
| US 6742514 | B1 | 01-06-2004 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| US 2010154776 | A1 | 24-06-2010 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| US 2006147865 | A1 | 06-07-2006 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| JP S52137178 | U | 18-10-1977 | JP S5552174 Y2 JP S52137178 U | 04-12-1980 18-10-1977 |
| ----- | | | | |
| WO 2007036772 | A1 | 05-04-2007 | CN 101278154 A EA 200800976 A1 EP 1934532 A1 EP 2182293 A1 JP 5064397 B2 JP 2009510382 A US 2009277439 A1 WO 2007036772 A1 | 01-10-2008 29-08-2008 25-06-2008 05-05-2010 31-10-2012 12-03-2009 12-11-2009 05-04-2007 |
| ----- | | | | |
| US 2485145 | A | 18-10-1949 | AUCUN | |
| ----- | | | | |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(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), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 マーチン カリス

フランス国 ヴォニユレ, リュ ドゥ ラ デゼルト 6

Fターム(参考) 3K017 AA01 AA02 AB01 AB07 AC02 CA03 CA04 CB09 CE06