

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成 18 年 2 月 2 日 (2006.2.2)

【公表番号】特表 2005-512751 (P2005-512751A)

【公表日】平成 17 年 5 月 12 日 (2005.5.12)

【年通号数】公開・登録公報 2005-018

【出願番号】特願 2003-557360 (P2003-557360)

【国際特許分類】

A 4 7 J 37/10 (2006.01)

【F I】

A 4 7 J 37/10

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 8 月 18 日 (2005.8.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

底部 (1) 及び壁部 (2) を有すると共に、該底部 (1) が、焼き物ないし炒め物用食材を載置するための隆起部 (3) と、該隆起部 (3) を包囲する実質的に環状の窪部 (4) とを有し、及び前記隆起部 (3) が、少なくとも 1 つのミゾ (8) を有するよう構成される、焼き物ないし炒め物用食材の調理器具において、

前記隆起部 (3) は、焼き油分又は他の流動体が全方向に向かって窪部 (4) へ流入可能なように凸状に湾曲ないし反るよう構成され、前記ミゾ (8) は、焼き物ないし炒め物用食材を湿潤するために、焼き油分又は他の流動体を前記窪部 (4) から前記隆起部 (3) に一時的な逆流しをすることができるよう構成されること

を特徴とする調理器具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】調理器具

【技術分野】

【0001】

本発明は、底部及び壁部を有すると共に、該底部が、焼き物ないし炒め物用 (加熱調理用) 食材を載置するための隆起部と、該隆起部を包囲する実質的に環状の窪部とを有し、及び前記隆起部が、少なくとも 1 つのミゾを有するよう構成される、とりわけ焼き物ないし炒め物用 (「加熱調理用」という) 食材の油脂分フリー (fettfrei) な加熱調理 (Braten und Garen) 用の、調理器具に関する。

【背景技術】

【0002】

通常柄付フライパンとして存在するこの種の調理器具の背景は、カロリーを意識した食事のための低脂肪の食品調理である。

【0003】

【特許文献 1】米国特許 US 3847068

【特許文献 2】米国特許 US 1 4 6 7 2 7 2

【特許文献 3】ドイツ実用新案 DE 2 9 6 0 5 8 8 8 U 1

【特許文献 4】米国特許 US 2 1 9 8 6 4 7

【特許文献 5】ドイツ実用新案 DE 2 9 9 2 2 2 5 5 U 1

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本特許出願の教示は、上掲特許文献 1 から生じる先行技術を出発点とする。上掲特許文献 1 に開示されたフライパンは、凸状に湾曲した隆起部を有する底部を有し、この隆起部上で食材を炒めたり焼いたりする等の加熱処理を行う。焼き油分又は他の流動体は、環状の窪み部に流入することができる。しかしながら、付着（こびりつき）を阻止するためであれ、食材の香り付け又は加湿を行うためであれ、オイル（油脂：Fett）又は焼き汁で食材を再び湿潤することが必要になる場合があり得る。既知のフライパンの場合、周に延在する窪み部は、稜（ないし段差：Kante）によって隆起部から分離されるため、窪み部からの流動体の逆戻しは、不可能ではないがそもそも極めて困難である。

【0005】

例えば上掲特許文献 2 から他の調理器具も既知である。この調理器具は、環状の窪み部と、隆起部とを有するフライパンである。隆起部は、（複数の）中断部を有する縁によって囲まれた平坦な加熱面を画成する。焼き油分は、中断部を介して流出できる。このフライパンの場合、焼き油分及び／又は食材から滲出する流動体は、中断部を介して流出可能となる前に、まず平坦な加熱処理面上で捕集されなければならないと云う欠点がある。従って、食材は油脂中に暫時滞留することとなるがこれは望ましくない。

【0006】

上掲特許文献 3 には、フライパン底部全体にわたって複数のミゾが延在するフライパンが記載されている。更に、ミゾが大部分連通し且つ油脂が流入する窪みが設けられている。ミゾ底は、窪みに向かって傾斜するよう記載されており、他方、（ミゾ間の）隆起はすべて同じ高さを有し、槽に対して隆起した平坦部分を構成している。このフライパンの場合、加熱処理面の構造に起因する洗浄問題が欠点をなす。更に、複数のミゾによって、焼き物ないし炒め物用食材に対する冷却ブリッジが形成されるため、当該食材の調理及び／又は調理時間に対して不利に作用し得る。また、問題のミゾは、焼き油分の逆戻しにも適さない。その理由は、食材が隆起した平坦部分上に（ミゾ底から）高く持ち上げられて載置されるため、濡らすことができないからである。

【0007】

それゆえ、（技術）上位概念ないし種類を規定する先行技術としての上掲特許文献 1 を出発点とし、本発明の教示は、焼き油分又は他の流動体の隆起部への逆戻しを短い滞留時間だけ可能とする上述の種類の調理器具を提供すると云う課題に基づく。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記の課題は、請求項 1 の特徴部に記載の特徴によって解決される。即ち、上述の種類の調理器具において、前記隆起部は、焼き油分ないし他の流動体が全方向に向かって窪部へ流入可能なように凸状に湾曲ないし反るよう構成され、前記ミゾは、焼き物ないし炒め物用食材を湿潤するために、焼き油分（Bratfett、加熱時に液状化する油脂成分）ないし他の流動体を前記窪部から前記隆起部に一時的な逆戻しをすることができるよう構成されることを特徴とする（形態 1・基本構成）。

【発明の効果】

【0009】

本発明の独立請求項 1 により、上記課題に対応する効果が達成される。即ち、本発明の調理器具は、必要に応じて食材を湿潤するために、焼き油分又は他の流動体をその隆起部へ逆戻しをすることができるとともに、該焼き油分等の該隆起部における滞留を短時間に留めることができる（即ち該焼き油分等を速やかに該隆起部から除去することができる）。

更に、各従属請求項により、付加的な効果がそれぞれ達成される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下に、本発明の好ましい実施の形態を、上記基本構成を形態1として示すが、これらは従属請求項の対象でもある。

(形態1) 上掲。

(形態2) 上記形態1の調理器具において、前記隆起部の凸状の湾曲は、ゆるく成形され、及び前記隆起部の凸状の湾曲の曲率半径は、凡そ1400mm～4000mmであることが好ましい。

(形態3) 上記形態1又は2の調理器具において、前記隆起部は、調理器具の下部の加熱範囲又は調理部位の加熱中、凸状湾曲を形成することが好ましい。

(形態4) 上記形態1～3の調理器具において、前記隆起部は、稜を形成することなく実質的に連続的に前記窪部に移行することが好ましい。

(形態5) 上記形態1～4の調理器具において、前記窪部は、凹状に湾曲され、及び前記窪部の凹状の湾曲の曲率半径は、凡そ13mm～15mmであることが好ましい。

(形態6) 上記形態1～5の調理器具において、前記ミゾは、前記窪部に接続開口し、好ましくは該窪部の方向に拡幅するように構成されることが好ましい。

(形態7) 上記形態1～6の調理器具において、前記隆起部の前記ミゾは、アンダーカットが形成されず、且つ該隆起部の表面にほぼ稜が形成されないよう構成されることが好ましい。

(形態8) 上記形態1～7の調理器具において、前記ミゾの凹状の湾曲の曲率半径は、凡そ2～3mmであること、及び前記ミゾの凸状の湾曲の曲率半径は、凡そ3mmであることが好ましい。

(形態9) 上記形態1～8の調理器具において、とりわけ平行に配列される複数のミゾが形成され、及び前記複数のミゾのうちの外側のミゾの凹状の湾曲の曲率半径は、該複数のミゾのうちの内側のミゾの曲率半径よりも幾分小さいことが好ましい。

(形態10) 上記形態1～9の調理器具において、前記ミゾは、前記隆起部の半分よりも長い範囲に亘って延在することが好ましい。

(形態11) 上記形態1～10の調理器具において、前記窪部は、焼き油分又は他の流動体を貯溜するための少なくとも1つの拡張部を有することが好ましい。

(形態12) 上記形態11の調理器具において、前記窪部は、前記拡張部へ向かう傾斜を有することが好ましい。

(形態13) 上記形態1～12の調理器具において、前記ミゾは、前記拡張部に接続開口することが好ましい。

(形態14) 上記形態1～13の調理器具において、前記底部及び前記壁部は、アルミニウム、鉄、特殊鋼又は銅から製造されることが好ましい。

(形態15) 上記形態14の調理器具は、特殊鋼で製造され、付着防止処理されることが好ましい。

【0011】

第1に認識されたことは、必要に応じて食材を湿潤(濡れ: Benetzung)するために、隆起部への焼き油分又は他の流動体の逆戻しをすることは望ましいが、同時に、逆戻しされた流動体は、短い滞留時間を有すべきであるということである。本発明によれば、窪部と隆起部との間に、(ミゾを介して)流動体を窪部から食材ないし隆起部へ逆戻しするための少なくとも1つのミゾが形成されるが、この場合、流動体は - 凸状の湾曲のため - 再び全方向に向かって迅速に流下できる。

【0012】

僅かに輪郭を付与形成(構造形成: struktuiert)された表面を有するそれ自体は既知の凸状の湾曲(面)を保持したことによって、一方では、洗浄が困難な底部構造を回避し、他方では、平坦な加熱面として構成される隆起部分に油脂及び流動体が比較的長く蓄積

(滞留) することを回避できると云う利点を得られる。焼き油分又は他の流動体 (加熱時液状成分) は、(半径方向の) 全方向に向かって窪部内に流下することができる。凸状の湾曲とは、一般的には、平面図において円形でありその中心において高さが最も高くなる隆起をいう。しかしながら、本発明では、まさに幾何学的に区分けされた又は角ばった (矩形の) フライパンを考慮して、その他の形状とすることも可能であり、最高隆起部は必ずしも隆起部の中心にある必要はない。

【 0 0 1 3 】

十分な焼き油分の欠如に起因する固着を一層良好に回避できるようにするために、隆起部の凸状の湾曲を特に緩やかに成形 (ausgepraegt) することができる。例えば、隆起部の凸状の湾曲の曲率半径は、凡そ 1 4 0 0 mm ~ 4 0 0 0 mm (1 . 4 m ~ 4 m) とすることができる。湾曲を緩やかにすることにより緩慢な流下が達成されるが、その際焼き油分と底面との間の付着力は比較的ゆっくりと克服される。かくして、食材のための焼き油分が十分に利用できる。食材の孔が閉じられ、以って固着の危険性がとにかく減少されるか十分に回避される場合は、焼き油分はほとんど使用しないで済ますことができる。

【 0 0 1 4 】

特に好ましい一実施形態によれば、調理器具の隆起部の凸状の湾曲は、加熱範囲ないし調理部位の加熱時に始めて形成されるよう構成することができる。焼き油分を流下させるために必要な凸状性は僅かなもので十分であり、しかも焼き油分は当面焼き物ないし炒め物用食材の間で作用させるべきであるので、焼き油分は、当初は隆起部に留まるが、次いで調理部位の昇温及び調理器具の底面の昇温及びこれら昇温に起因する隆起部の膨張と共に湾曲が形成されることにより窪部に流下するよう構成すると、大いに有利である。

【 0 0 1 5 】

一方では焼き油分の流下が妨害されないよう、他方では洗浄に役立つようにするために、隆起部は、稜を構成することなく実質的に連続的に窪部に移行するよう構成することができる。窪部が凹状に湾曲され、窪部 (Vertiefung) の凹状の湾曲の曲率半径は、凡そ 1 3 mm ~ 1 5 mm であると都合がよい。

【 0 0 1 6 】

窪部への流下した後、焼き油分ないし食材から滲出した流動体が再び食材と底部との間に達することが重視される場合は、隆起部は、少なくとも 1 つのミゾを有していればよい。ミゾは、窪部と接続 (連通) するため、焼き油分ないし他の流動体を隆起部に一時的に逆戻しすることができる。焼き油分及び他の流動体による過剰の湿潤が起きることのないようにするために、ミゾは、窪部の方向へ (向かうに連れて) 発散 (拡幅) させるか、焼き物ないし炒め物用食材の方向へ (向かうに連れて) 収束させることができる。従って - 必要に応じ - 配量 (用量の調節) を達成することができる。有利には、ミゾは、(隆起部の中心を挟んで) フライパンの取っ手 (柄) の向かい側に形成することができるため、フライパンの取っ手を軽く下方に押し下げることによって、(窪部へ) 流下した焼き油分を (隆起部へ) 逆戻しすることができる。

【 0 0 1 7 】

ミゾを形成する場合、ミゾが、アンダーカット (Hinterschneiden) 又は稜 (ないし角、Kante) を形成せず、隆起部の稜のない表面に連続的に (なだらかに) 適合すると有利である。この場合、ミゾの凹状の湾曲の曲率半径は、長手方向のミゾの収束ないし発散推移を考慮して、断面で凡そ 2 ~ 3 mm とすることができ、ミゾの凸状の湾曲の曲率半径は、凡そ 3 mm とすることができる。

【 0 0 1 8 】

比較的面積の大きい焼き物ないし炒め物用食材の下方への焼き油分の逆戻しに関して、とりわけ平行に配置される複数のミゾを設けることができる。この場合、(当該複数のミゾの内の) 外側のミゾの凸状の湾曲の曲率半径は、内側のミゾの当該曲率半径よりも幾分小さくすることができる。焼き物ないし炒め物用食材の外側の範囲には、隆起部の凸状の湾曲に基づき内側の範囲から - ミゾ内部 (を通過するだけ) だけではなく - 同じく全方向 (全方面) へ向かって (外周部の) 窪部の方向へ向かって流動する焼き油分が直接供給さ

れる。この限りにおいて、焼き油分の逆戻しは、外側のミゾにおいてはより僅かな量に維持することができる。貯溜した焼き油分を焼き物ないし炒め物用食材の下方全体への逆戻しを可能とするために、1つ又は複数のミゾを、隆起部の（片側）半分を越えた広い範囲にわたって延在させることができる。隆起部の通常は中心に位置する最高隆起点を越えて、そして全方向への流下及び湿潤（濡れ：Benetzung）を実現することがまさに重要なのである。

【0019】

比較的多量の焼き油分の逆戻しをなし得る液溜まりを利用できるよう、窪部は、焼き油分又は他の流動体を貯溜するための少なくとも1つの拡張部を有することができる。半径方向に所定の間隔をなして配置し得る複数の、例えば2～4つの液溜まりないし拡張部を設けることも可能である。しかしながら、フライパンの取手の上述の簡単なてこ（押し下げ）運動の（によって逆戻しを可能とする）ために、フライパンの取手の（隆起部の中心を挟んだ）向かい側にただ一つの液溜まりを設けると都合がよい。窪部が拡張部へ向かって傾斜を有することによって、液溜まりないし拡張部内での焼き油分の定常的貯溜を支援することができる。更に、拡張部の形態は、稜がなく、本発明に係る調理器具の底部の一樣で平滑な、従って洗浄が容易な表面に適合可能な丸みを有するよう構成することができる。上述の（複数の）ミゾを介する焼き油分の逆戻しの観点から、当該ミゾは拡張部に接続（連通）開口することができる。ミゾを有しない実施形態の場合、（ミゾ）案内なしでの焼き油分逆戻しの目的は、旋回運動によって達成することもできる。何れにせよ本質的には、逆戻しされた焼き油分もまた、隆起部の凸状性にもとづき、直ちに再び窪部に流下する。コレストロール低下以外の、焼き油分の流下の更なる利点は、高温の油脂の飛散（跳ね上がり）を大幅に回避できると云う点にある。

【0020】

材料の観点からは、調理器具の底部及び壁部は、アルミニウム、鉄、特殊鋼又は銅から製造することができる。製造技術的には、アルミニウム鑄物（Aluminiumguss）、鑄鉄（Gusseisen）、プレス加工されたアルミニウム（gedruecktes Aluminium）、打ち抜き加工された特殊鋼（gestanzten Edelstahl）が問題（対象）となる。調理器具を特殊鋼で製造する場合は、付着防止処理（コーティング）を行うことができる。

【0021】

本発明の教示を有利な態様で構成及び発展する可能性は多々存在する。これに関して、一方では請求項1に従属する各請求項、他方では図面を用いた本発明の2つの実施例の以下の説明が参照されるべきである。本発明の以下の実施例の説明と組合せて、本発明の教示の一般的に好ましい各種実施形態及び発展形態も併せて説明する。

【実施例】

【0022】

底部1及び壁部2を有し焼き物ないし炒め物用食材の油脂分フリー（fettfrei）の加熱処理を行うための調理器具を、図1にテーブルサービス用パン（Servierpfanne）として構成されたものを、図3に取手付フライパンとして構成されたものを示す。これら調理器具では、底部1は、焼き物ないし炒め物用食材を載置するための隆起部3と、該隆起部3を包囲する実質的に環状の窪部（Vertiefung）4とを有する。

【0023】

隆起部3は、凸状に湾曲されているため、焼き油分ないし他の流動体（加熱時液状成分）は、窪部4に流下することができる。

【0024】

図1、図3及び図4に示したように、隆起部の凸状の湾曲は、極めて緩やかに成形加工されている。図3の第2実施例の場合、隆起部3の凸状の湾曲の曲率半径5は、凡そ1400mm～4000mm（1.4～4m）である。

【0025】

選択した2つの実施例の場合、隆起部3の凸状の湾曲は、直接に - 加熱されてない状態でも - 形成され、隆起部3は、実質的に連続的に（滑らかに）1つの稜を構成することな

く窪部 4 に移行する。隆起部 3 から窪部 4 への移行部の曲率半径 6 は、第 2 実施例では、図 2 の線 C - C に沿う図 4 に示した断面では凡そ 15 mm であり、図 2 の線 B - B に沿う図 3 に示した断面では凡そ 5 ~ 6 mm である。窪部 4 は、凹状に湾曲されている。本発明に係る調理器具の第 2 実施例では、窪部 4 の凹状の湾曲に関して、凡そ 13 mm ~ 15 mm の曲率半径 7 が構成されている。

【0026】

図 2 及び図 3 に示したように、隆起部 3 は、焼き油分ないし他の流動体を隆起部 3 に一時的に逆戻しすることができる平行な 4 つのミゾ 8 を有する。ミゾ 8 は、(隆起部 3 の中心を挟んで)フライパンの取っ手の向かい側に形成されているので、焼き油分ないしその他の焼き物ないし炒め物用食材の(滲出)流動体を逆戻しするためには、フライパンの取っ手 9 に対し、矢印 A の方向の力を加えればよい。ミゾ 8 は、窪部 4 と接続(連通)開口し、窪部 4 の方向へ(向かうに連れて)発散(拡幅)し、隆起部 3 の半分よりも大きい範囲にわたって延在している。

【0027】

図 4 から明らかなように、隆起部 3 のミゾ 8 は、アンダーカットが生じないように且つ隆起部 3 の実質的に稜のない表面が存在するように形成される。(平行な 4 つのミゾのうち)外側の 2 つのミゾ 8 の凹状の湾曲の曲率半径 10 は、2.61 mm である。(平行な 4 つのミゾのうち)内側の 2 つのミゾ 8 の凹状の湾曲の曲率半径 11 は、2.63 mm である。(図 4 に示す断面で)ミゾ 8 の凸状の湾曲の曲率半径 13 は、3 mm である。かくして得られる丸みにより洗浄は容易になる。外側のミゾ 8 と窪部 4 との間の範囲における隆起部 3 の曲率半径 14 は、2000 mm (2 m) である。

【0028】

窪部 4 は、ミゾ 8 と接続(連通)開口し焼き油分ないし他の流動体を蓄積(貯溜)するための、図 2 及び図 3 に示した拡張部 15 を有する。拡張部も、実質的に稜がないよう形成される。隆起部 3 は、凡そ 14 ~ 15 mm の曲率半径 16 を有する幾分強い湾曲部を以って拡張部 15 に移行し、次いで、拡張部 15 は、壁部 2 の方向に向かって 400 mm の曲率半径 17 を有する極めて偏平な湾曲を形成する。拡張部 15 の範囲における窪部 4 の曲率半径 7 は、窪部 4 の通常範囲(拡張部以外の範囲)の曲率半径 7 よりも凡そ 1.8 ~ 2 mm だけより大きい。

【0029】

第 1 実施例の調理器具は、銅で製造されている。第 2 実施例の調理器具は、特殊鋼で製造されており、付着防止処理(コーティング: Antihaftveredelung)が施されている。

【0030】

図示していない他の特徴に関しては、明細書の概説部分を参照されたい。

【0031】

最後に、本発明の教示は、上述の実施例に限定されないと云うことを指摘する。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図 1】本発明の調理器具の第 1 実施例の略縦断面図。

【図 2】本発明の調理器具の第 2 実施例の平面図。

【図 3】図 2 の線 B - B に沿って矢印の方向に見た断面図。

【図 4】図 2 の線 C - C に沿って矢印の方向に見た断面図。

【符号の説明】

【0033】

- 1 底部
- 2 壁部
- 3 隆起部
- 4 窪部
- 5 3 の曲率半径
- 6 3 と 4 との間の曲率半径

【手続補正 4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 4】

