

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4880211号
(P4880211)

(45) 発行日 平成24年2月22日 (2012. 2. 22)

(24) 登録日 平成23年12月9日 (2011. 12. 9)

(51) Int. Cl. F 1
F 2 4 C 7/04 (2006. 01) F 2 4 C 7/04 B

請求項の数 24 外国語出願 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-314938 (P2004-314938)	(73) 特許権者	510339784
(22) 出願日	平成16年10月29日 (2004. 10. 29)		スタイルウェル リミテッド
(65) 公開番号	特開2005-164223 (P2005-164223A)		STYLEWELL LIMITED
(43) 公開日	平成17年6月23日 (2005. 6. 23)		イギリス国 カーディフ シーエフ10・
審査請求日	平成19年10月29日 (2007. 10. 29)		2ディーエックス チャーチル・ウェイ
(31) 優先権主張番号	0325416.6		16
(32) 優先日	平成15年10月31日 (2003. 10. 31)		16 CHURCHILL WAY, CA
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		RDIFF CF10 2DX, UNIT
			ED KINGDOM
		(74) 代理人	100077861
			弁理士 朝倉 勝三

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電熱器用壁及びガラス-セラミック製調理器具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ガラス-セラミック製調理板の下に配置されている電熱器のための壁であって、少なくともひとつの耐火材料から成る熱絶縁材料から成り、前記電熱器内に直立して配置されていると共に、前記壁の材料による摩耗を受けやすい前記ガラス-セラミック製調理板の下面の一部分に接触するようにされている上面を有し、前記上面にはこの上面と前記ガラス-セラミック製調理板の下面の一部分との間の摩耗を減少せしめる材料のカバーが設けられ、前記カバーがフィルムの形であり、前記フィルムが固形潤滑材料及び高分子状の半固体又はゲル材料から選ばれ、前記フィルムが使用中には前記壁の上面と前記ガラス-セラミック製調理板の下面の一部分との間のバリエーとして働いて、前記壁の上面と前記ガラス-セラミック製調理板の下面の一部分との間の摩擦係数を減少せしめている壁。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載の壁において、前記フィルムが設けられる前記壁の上面が平滑上面である壁。

【請求項 3】

請求項 2 記載の壁において、前記壁の平滑上面が前記壁の上面の縁にわたって延びている壁。

【請求項 4】

請求項 2 又は 3 記載の壁において、前記壁の平滑上面が好ましくない高いでこぼこ及びくず粒子状材料を実質的に有していない壁。

20

【請求項 5】

請求項 1～4 のいずれか一項に記載の壁において、シリカ及び／又はパーミキュライトから成っている壁。

【請求項 6】

請求項 5 記載の壁において、繊維補強材料を含有している壁。

【請求項 7】

請求項 6 記載の壁において、前記繊維補強材料がガラス又はセラミック繊維材料から成っている壁。

【請求項 8】

請求項 1～7 のいずれか一項に記載の壁において、前記固形潤滑材料がタルク（ケイ酸マグネシウム）、二硫化モリブデン、二硫化タングステン、グラファイト、酸化イットリウム、微細分散シリカ、微細分散アルミナ、ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）及び窒化ホウ素から選ばれている壁。

10

【請求項 9】

請求項 1～8 のいずれか一項に記載の壁において、前記固形潤滑材料が前記壁の上面の小さな不規則部又はでこぼこ部を充填して水平表面を形成している壁。

【請求項 10】

請求項 1～7 のいずれか一項に記載の壁において、前記高分子状の半固体又はゲル材料が前記壁の上面の小さな不規則部又はでこぼこ部を充填する働きをして、前記ガラスセラミック製調理板の下面の一部分に対して柔らかな柔順な接触表面を形成している壁。

20

【請求項 11】

請求項 1～7 及び 10 のいずれか一項に記載の壁において、前記高分子状の半固体又はゲル材料がポリ酢酸ビニル水性エマルジョン、石油ゼリー、シリコングリース及び高温高分子有機シリコン化合物から選ばれている壁。

【請求項 12】

請求項 11 記載の壁において、前記高温高分子有機シリコン化合物が化学変換を必要としないで用いることができる材料から成っている壁。

【請求項 13】

請求項 12 記載の壁において、前記材料が水性基礎ポリシロキサンエマルジョンから成っている壁。

30

【請求項 14】

請求項 12 記載の壁において、前記高温高分子有機シリコン化合物が前記壁の上面への塗布の後に硬化又は架橋結合される材料から成っている壁。

【請求項 15】

請求項 14 記載の壁において、前記材料が R T V シリコン、ポリシロキサン溶液、ポリシラン及びシリコン樹脂から選ばれている壁。

【請求項 16】

請求項 14 又は 15 記載の壁において、前記材料が熱又は紫外線を当てることにより硬化又は架橋結合されるようにした壁。

【請求項 17】

40

請求項 1～7 及び 10～16 のいずれか一項に記載の壁において、前記高分子状の半固体又はゲル材料が前記電熱器の標準作動温度で少なくとも部分的に分解されるようにした壁。

【請求項 18】

請求項 1～17 のいずれか一項に記載の壁において、前記フィルムが前記壁の実質的に全体の長さに沿って前記壁の上面と前記ガラスセラミック製調理板の下面との間に配置されているガasket を包含している壁。

【請求項 19】

請求項 18 記載の壁において、前記ガasket が 0.01 mm から 0.25 mm までの厚さを有している壁。

50

【請求項 20】

請求項 18 又は 19 記載の壁において、前記ガasket が雲母、ポリイミド材料、金属及び補強グラファイトから選ばれている材料から作られている壁。

【請求項 21】

壁を組み込んでいる電熱器とガラスセラミック製調理板とを包含し、前記電熱器が前記ガラスセラミック製調理板の下に配置されているガラスセラミック製調理器具であって、前記ガラスセラミック調理板の下面の一部分が前記壁の材料による摩耗を受けやすい耐熱材料のコーティングを包含し、前記壁が、少なくともひとつの耐火材料から成る熱絶縁材料から成り、前記電熱器内に直立して配置されていると共に、前記ガラスセラミック製調理板の下面の前記コーティングに接触するようにされている上面を有し、前記上面にはこの上面と前記ガラスセラミック製調理板の下面の前記コーティングとの間の摩耗を減少せしめる材料のカバーが設けられ、前記カバーがフィルムの形であり、前記フィルムが固形潤滑材料及び高分子状の半固体又はゲル材料から選ばれ、前記フィルムが使用中には前記壁の上面と前記ガラスセラミック製調理板の下面の前記コーティングとの間のバリヤーとして働いて、前記壁の上面と前記ガラスセラミック製調理板の下面の前記コーティングとの間の摩擦係数を減少せしめている調理器具。

10

【請求項 22】

請求項 21 記載の調理器具において、前記コーティングが模様 の形である調理器具。

【請求項 23】

請求項 22 記載の調理器具において、前記模様が前記ガラスセラミック製調理板の上面からこの調理板を通してみることができる調理器具。

20

【請求項 24】

請求項 23 記載の調理器具において、前記模様が前記電熱器により加熱される区域を画定している調理器具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ガラスセラミック製調理板の下に配置される電熱器のための壁及びガラスセラミック製調理器具に関する。

【背景技術】

30

【0002】

英国特許出願公開第 2275163 号明細書に記載されているように、例えば金属の皿様支持体を包含し、この皿様支持板が熱及び電気絶縁材料の基層を有し、この基層に関してひとつ又はそれ以上の放射電気加熱エレメントが支持されている電熱器を提供することは、知られている。そして、熱絶縁材料の壁が電熱器の外周まわりにおいて電熱器内に直立して配置されて設けられている。この壁は、電熱器の上に位置している調理板の下面に接触するように配置されている上面を有する。ひとつ又はそれ以上の同様な壁を電熱器内に追加して設けることができ、これにより複数の分離した加熱区域が電熱器内に設けられる。

【0003】

40

また、上記英国特許出願公開第 2275163 号明細書及び英国特許出願公開第 2318489 号明細書に記載されているように、このようなひとつ又は複数の壁は、例えばシリカ及び／又はバーミキュライトのようなひとつ又はそれ以上の耐火材料から成ることは知られており、また、例えばガラス又はセラミック繊維材料のような繊維補強材料を追加的に含有することができる。このような耐火材料は、實際上、多少研磨性を有しており、その結果、もし相対的横動きが電熱器とガラスセラミック製調理板との間に生じた場合には、壁の上面は調理板の下面を研磨して摩耗せしめるものである。このような横動きは、多分、特に電熱器と調理板とを包含する、例えばホブのような調理装置の製造及び輸送中に生じるものである。そして、調理装置が最終ユーザにより所定の場所に置かれた後は、多分、このような相対的横動きが更に生じることは少ないものである。

50

【0004】

更に、特開2001-233636号公報及び特開2001-233637号公報に記載されているように、下面に耐熱材料の印刷模様を備えているガラスセラミック製調理板を提供することも知られている。このような印刷模様は、調理板の上面からこの調理板を通してみることができるよう設けられている。そして、印刷模様は調理板の下に位置している電熱器により加熱される調理板の加熱区域の輪郭を確認できるように設けることができる。印刷模様は、また、審美的な魅力を持つようにすることができる。

【0005】

このような印刷模様は実際上比較的もろいので、上述した電熱器の壁の上面が印刷模様と接触すると問題が生じている。すなわち、相対的横動きが特に調理装置の製造及び輸送中に電熱器と調理板との間に生じたときには、壁の上面の材料が印刷模様を研磨して損傷せしめ、その結果、印刷模様上に許容できない可視かき傷が付けられ、それ故このような調理板は拒絶されることとなる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明の目的は、この問題を除去又は最少にすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の一態様によれば、ガラスセラミック製調理板の下に配置されている電熱器のための壁であって、少なくともひとつの耐火材料から成る熱絶縁材料から成り、前記電熱器内に直立して配置されていると共に、前記壁の材料による摩耗を受けやすい前記ガラスセラミック製調理板の下面の一部分に接触するようにされている上面を有し、前記上面にはこの上面と前記ガラスセラミック製調理板の下面の一部分との間の摩耗を減少せしめる材料のカバーが設けられ、前記カバーがフィルムの形であり、前記フィルムが固形潤滑材料及び高分子状の半固体又はゲル材料から選ばれ、前記フィルムが使用中には前記壁の上面と前記ガラスセラミック製調理板の下面の一部分との間のバリエーションとして働いて、前記壁の上面と前記ガラスセラミック製調理板の下面の一部分との間の摩擦係数を減少せしめている壁が提供される。

【0008】

前記フィルムが設けられる前記壁の上面は、平滑上面とすることができる。

【0009】

前記壁の平滑上面は、また、前記壁の上面の縁にわたって延びることができる。

【0010】

前記壁の平滑上面は、好ましくない高いでこぼこ及びくず粒子状材料を実質的に有しないようにすることができる。

【0011】

前記壁の平滑上面は、例えば研磨手段の使用によって前記壁の上面をみがくことにより、作ることができる。前記研磨手段は、適当な細粒度の研磨紙から成ることができる。前記研磨紙は、シリコンカーバイドから成ることができる。

【0012】

前記研磨手段は円板の形に作ることができ、前記円板は所定の時間の間回転させられて前記壁の上面に対して押し付けられる。前記所定の時間は、適当には、約5秒と約30秒との間とすることができる。前記円板は、前記壁の上面の縁を滑らかにするために回転させられながら前記壁に関して所定角度で当てることができる。

【0013】

みがき中に取り除かれた前記壁の上面の材料は、真空吸い取り及び／又はエアジェット手段により吸込み及び／又は追い散らすことができる。前記エアジェット手段は、空気の高速ジェットを与えることができ、エアナイフから成ることができる。

【0014】

選択的に、前記壁の上面は例えばプラスチック材料のビーズのような軟研磨媒体でもってブラストすることができる。前記軟研磨媒体の流れは、前記壁の上面上に集中させることができる。

【0015】

他の選択として、前記壁の全体はたとえば材木又はバーミキュライトのような研磨チップを振動させるベッド内に沈めることができる。

【0016】

更に他の選択として、前記壁の上面は、この上面を例えばガラス又は金属から作られて短い時間、例えば5～30秒の間回転させられる平滑板に対して押し付けることにより、みがくことができる。前記壁はみがく前に熱処理することができ、又は前記壁の上面は例えば水のような液体を用いることにより柔らかくすることができる。

10

【0017】

前記壁は、シリカ及び／又はバーミキュライトから成ることができ、また例えばガラス又はセラミック繊維材料のような繊維補強材料を含有することができる。

【0018】

前記固形潤滑材料は、タルク（ケイ酸マグネシウム）、二硫化モリブデン、二硫化タングステン、グラファイト、酸化イットリウム、微細分散シリカ、微細分散アルミナ、ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）及び窒化ホウ素から選ぶことができる。

【0019】

前記固形潤滑材料は、前記壁の上面の小さな不規則部又はでこぼこ部を充填して水平表面を形成することができる。

20

【0020】

前記固形潤滑材料は、この固形潤滑材料を含浸させている回転モップ手段から前記壁の上面に塗布することにより、前記壁の上面に取り付けることができる。

【0021】

選択的に、前記固形潤滑材料は、エマルション又はコロイド分散液として用意して、吹き付け又は浸せきにより前記壁の上面にフィルムとして取り付けることができる。ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）、窒化ホウ素又はグラファイトのフィルムは、特に、この方法により取り付けることができる。

【0022】

30

前記高分子状の半固体又はゲル材料は、前記壁の上面の小さな不規則部又はでこぼこ部を充填する働きをして、前記ガラスーセラミック製調理板の下面の一部分に対して柔らかな柔順な接触表面を形成することができる。

【0023】

前記高分子状の半固体又はゲル材料は、ポリ酢酸ビニル水性エマルション、石油ゼリー、シリコングリース又は高温高分子有機シリコン化合物から成ることができる。

【0024】

前記高温高分子有機シリコン化合物は、化学変換を必要としないで用いることができる材料、例えば水性基礎ポリシロキサンエマルションから成ることができる。

【0025】

40

選択的に、前記高温高分子有機シリコン化合物は前記壁の上面への塗布の後に硬化又は架橋結合される材料から成ることができる。このような材料は、RTVシリコン、ポリシロキサン溶液、ポリシラン又はシリコン樹脂から成ることができる。このような材料は、熱又は紫外線を当てることにより硬化又は架橋結合することができる。

【0026】

前記高分子状の半固体又はゲル材料は、吹き付けにより前記壁の上面に液体前駆物質の形で取り付けることができ、又は塗布により前記壁の上面に直接半固形又はゲルの形で取り付けることができる。

【0027】

前記高分子状の半固体又はゲル材料は、前記電熱器の標準作動温度で少なくとも部分的

50

に分解されるようにすることができる。

【0028】

選択的に又は追加的に、前記壁の上面に設けられる前記フィルムは、前記壁の実質的に全体の長さに沿って前記壁の上面と前記ガラスセラミック製調理板の下面との間に配置されているガasketを包含することができる。このガasketは、0.01mmから0.25mmまでの厚さを有することができる。また、このガasketは、例えば、雲母、ポリイミド材料、金属（例えば、ステンレス鋼）又は補強グラファイトから作ることができる。もし所望するならば、前記ガラスセラミック製調理板の下面に接触させられる前記ガasketの面は、上述したようなフィルムの材料で被覆することができる。前記ガasketは、例えばアルカリ金属ケイ酸塩接着剤のような高温接着剤でもって、前記壁の上面

10

【0029】

本発明の他の態様によれば、壁を組み込んでいる電熱器とガラスセラミック製調理板とを包含し、前記電熱器が前記ガラスセラミック製調理板の下に配置されているガラスセラミック製調理器具であって、前記ガラスセラミック製調理板の下面の一部分が前記壁の材料による摩耗を受けやすい耐熱材料のコーティングを包含し、前記壁が、少なくともひとつの耐火材料から成る熱絶縁材料から成り、前記電熱器内に直立して配置されていると共に、前記ガラスセラミック製調理板の下面の前記コーティングに接触するようにされている上面を有し、前記上面にはこの上面と前記ガラスセラミック製調理板の下面の前記コーティングとの間の摩耗を減少せしめる材料のカバーが設けられ、前記カバーが

20

【0030】

前記コーティングは、模様の形とすることができる。この模様は、前記ガラスセラミック製調理板の上面からこの調理板を通して見るようにすることができることができ、また前記電熱器により加熱される区域を画定するようにすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

30

【0031】

本発明を良く理解し、また本発明が実際にどのようにして実施されるかを一層明確に示すために、以下添付図面を参照して本発明の実施例について詳述する。

【0032】

図1及び図2を参照するに、調理器具2はガラスセラミック製調理板4を包含し、この調理板の下は電熱器6である。電熱器6は金属製の皿様支持体8を包含し、この支持体は熱及び電気絶縁材料の基層10を有し、この基層に関して周知の形の電気加熱エレメント12が支持されている。

【0033】

熱絶縁材料の壁14は、電熱器内に直立して配置されている。この壁14は、例えばシリカ及び／又はバーミキュライトのようなひとつ又はそれ以上の耐火材料から成り、また例えばガラス又はセラミックファイバーのような補強材料を含有することができる。特に、壁14は結合バーミキュライト材料から成る。

40

【0034】

ガラスセラミック製調理板4は、その下面18の一部分上に耐熱材料のコーティングである印刷模様（プリントパターン）16が設けられている。この印刷模様16は、ガラスセラミック製調理板4の上面20から調理板4を通して見るようにすることができる。印刷模様16は、審美的な魅力を持つようにすることができるが、しかし、図1に示されるように、調理板4の加熱区域22の輪郭を確認できるように設けられている。加熱区域22は、その下に位置している電熱器6により加熱される。

50

【0035】

電熱器6は、周知のばね荷重手段（図示せず）により調理板4の下面18に対して支持され、壁14の上面24は調理板4の下面の印刷模様16に接触する。

【0036】

調理器具2の製造中及びその後の最終ユーザへの輸送中において、揺動及び／又は振動が相対的な横動きを電熱器6の壁14と調理板4との間に生じせしめる。壁14の材料は実際上固有的に研磨材であり、相対的な横動きは壁14の上面24により比較的もろい印刷模様16の摩耗及び有害なひっかけ傷を生じせしめる。その結果として、調理器具2は最終ユーザにより不満足として拒絶されるであろう。

【0037】

この問題は、本発明によれば、壁14の上面24と印刷模様16との間の摩耗を最少又は減少せしめる材料のカバー26を壁14の上面24に設けることにより、除去又は最少とされる。

【0038】

図3A－図3Cは、カバー26を壁14の上面24に設ける方法の工程段階を示す。

【0039】

図3Aを参照するに、最初に製造されている壁14の上面24は、比較的粗くて、好ましくない高い隆起部分28を有し、またおそらくはくず粒子材料から成っているであろう。したがって、壁14の上面は、この上面を研磨手段30でもってみがくことにより、滑らかにされる。研磨手段30は、適当な細粒度を有して適当なシリコンカーバイド材料から成る研磨紙から成ることができる。研磨手段30は適当には円板として作られ、この円板は所定の時間の間回転させられて壁14の上面24に対して押し付けられるようにされる。この所定の時間は、適当には、約5秒と約30秒との間とすることができる。研磨手段30の研磨材料の種類及び等級及びみがき作業の時間は、壁14の上面24の下部構造を乱すことがないように選択され、これにより壁の粒子材料を取り除くのを防止する。これは、特に、壁14がバーミキュライトから成る場合に重要である。みがき中に取り除かれた壁の上面の材料は、真空吸い取り及び／又はエアジェット手段32により吸い取り及び／又は追い散らされる。このようなエアジェット手段は、空気の高速ジェットを与えることができ、エアナイフから成ることができる。

【0040】

壁14の上面24の鋭い縁34は、研磨手段30の回転している円板を壁14に対して所定の角度で壁14の鋭い縁34に当てることにより、滑らかにすることができる。

【0041】

このようにして滑らかにされた上面24を備えて得られた壁14は、図3Bに示されている。

【0042】

選択的に、壁14の上面24は、例えばプラスチック材料のビーズのような軟研磨媒体でもってブラストすることができる。研磨媒体の流れは、壁の上面上に集中させることができる。

【0043】

他の選択として、壁14の全体を例えば材木、バーミキュライトのような研磨チップを振動せしめるベッドの中に沈めることができる。

【0044】

更に他の選択として、壁14の上面24は、この上面を例えばガラス又は金属の平滑板に対して押し付けることにより、みがくことができる。この平滑板は、例えば5～30秒の短い時間の間回転させられる。壁14はみがきの前に熱処理することができ、又は壁14の上面24は例えば水のような液体を用いることにより柔らかくすることができる。

【0045】

次に図3Cを参照するに、壁14の上面24とガラス－セラミック製調理板4の下面18の印刷模様16（図1）との間の摩耗を最少又は減少せしめる材料のカバー26が、壁

10

20

30

40

50

14の平滑上面24に取り付けられている。

【0046】

カバー26は、フィルムの形に作られて（以下、フィルム26と称する）、壁14の上面24と調理板4の下面の印刷模様16との間のバリヤーとして働き、壁14の上面24と印刷模様16との間の摩擦係数を減少せしめる。

【0047】

このフィルム26は、適当には、例えばタルク（ケイ酸マグネシウム）、二硫化モリブデン、二硫化タングステン、グラファイト、酸化イットリウム、微細分散シリカ、微細分散アルミナ、ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）又は窒化ホウ素のような固形潤滑材料から成る。窒化ホウ素は、その優れた潤滑特性、高温での優れた安定性及び高い化学不活性のために、特に有益である。固形潤滑材料は、壁14の平滑上面24の小さな不規則部又はでこぼこ部を充填し、水平表面を形成する。固形潤滑材料は、また、壁14の上面24と印刷模様16との間に有害な固着が生じるのを防止する。

10

【0048】

フィルム26を形成する固形潤滑材料は、適当には、固形潤滑材料を含浸せしめた回転モップ36の手段により壁14の上面24に塗布される。選択的に、フィルム26を形成する固形潤滑材料は、エマルジョン又はコロイド分散液として用意されて、スプレーガン手段38により壁14の上面24にフィルム状に塗布することができる。ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）、窒化ホウ素又はグラファイトのフィルム26が、特に、このような吹き付け技術により又は選択的に浸せき技術により取り付けることができる。

20

【0049】

フィルム26は、選択的に、高分子状の半固体又はゲル材料から成ることができ、このような半固体又はゲル材料は壁14の平滑上面24の小さな不規則部又はでこぼこ部を充填して、調理板4の下面の印刷模様16に対して柔らかで柔順な接触表面を形成する。

【0050】

高分子状の半固体又はゲル材料は、適当には、ポリ酢酸ビニル水性エマルジョン、石油ゼリー（石油から採った半固体の油性物質で、ワセリン（VASELINE）の商標名で知られている）、シリコングリース又は高温（耐熱性）高分子有機シリコン化合物から成る。高温高分子有機シリコン化合物は、例えば水性基礎ポリシロキサンエマルジョンのような、化学変換を必要とすることなしに用いることができる材料から成ることができる。選択的に、高温高分子有機シリコン化合物は、壁14の上面24への塗布の後に硬化又は架橋結合させられる材料から成ることができ、例えばRTV（室温加硫）シリコン、ポリシロキサン溶液、ポリシラン又はシリコン樹脂から成ることができる。このような材料は、塗布の後、周知の手段（図示せず）を使用して熱又は紫外線を当てることにより硬化又は架橋結合させることができる。

30

【0051】

高分子状の半固体又はゲル材料は、適当には、スプレーガン手段38により、液体前駆物質の形で壁14の上面24に塗布することができる。選択的に、半固体又はゲル材料は、例えば、回転することができる又は回転することができない適当な含浸モップ36から半固体又はゲル材料を壁14の上面24に塗布することにより、上面24に直接塗布してフィルム26を形成することができる。

40

【0052】

フィルム26を形成するために用いられる高分子状の半固体又はゲル材料は、電熱器の標準作動温度で少なくとも部分的に分解するようにすることができる。シリコン基礎材料がこの場合に有益であり、調理装置の使用中に発生する熱分解は、主として、少量の好ましくない炭素質材料を伴って又は伴わないで、シリカ又は窒化シリコンの不活性残渣を産出するものである。

【0053】

選択的に又は追加的に、壁14の上面24に設けられるフィルム26は、壁14の実質的に全体の長さに沿って壁14の上面24とガラスセラミック製調理板4の下面18と

50

の間に配置されるガスケット（図示せず）を包含することができる。このようなガスケットは、0.01mmから0.25mmまでの範囲の厚さを有することができ、また例えば雲母、ポリイミド材料（例えば、登録商標KAPTONの名で売られているもの）、金属（例えば、ステンレス鋼）又は補強グラファイト（グラファイトが鋼製インナに結合されているもの）から作ることができる。もし所望するならば、ガラスセラミック製調理板4の下面18に接触させようとするガスケットの面は上述したフィルム26の材料で被覆することができる。ガスケットは例えばアルカリ金属ケイ酸塩基礎接着剤のような高温（耐熱性）接着剤でもって壁14の上面24に取り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【0054】

10

【図1】ガラスセラミック製調理板と本発明の一実施例による壁を備えている電熱器とを包含する調理装置の分解斜視図である。

【図2】図1の調理装置の断面図である。

【図3A-3C】図1に示されている実施例による壁の一部分の斜視図であって、その製造の工程段階を示す。

【符号の説明】

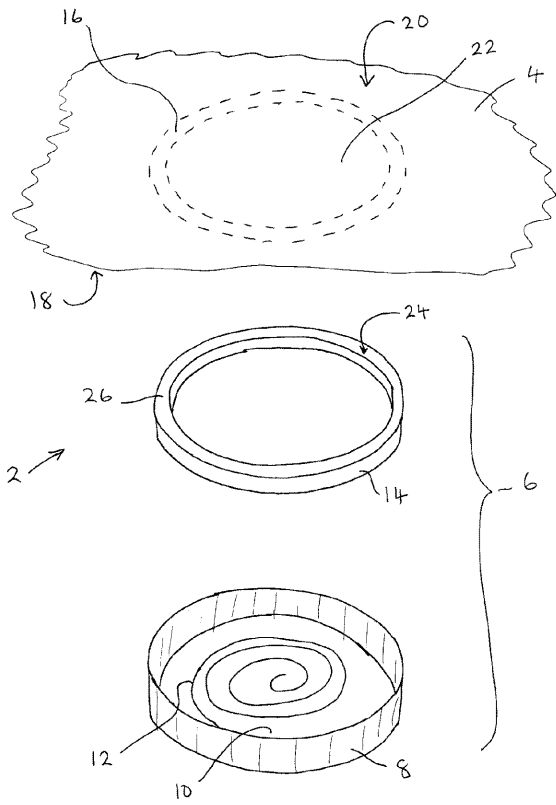
【0055】

- 2 調理器具
- 4 ガラスセラミック製調理板
- 6 電熱器
- 8 皿様支持体
- 10 基層
- 12 電気加熱エレメント
- 14 壁
- 16 印刷模様（コーティング）
- 18 調理板の下面
- 20 調理板の上面
- 22 加熱区域
- 24 壁の上面
- 26 カバー（フィルム）
- 28 高い隆起部分
- 30 研磨手段
- 32 真空吸い取り及び／又はエアジェット手段
- 34 鋭い縁

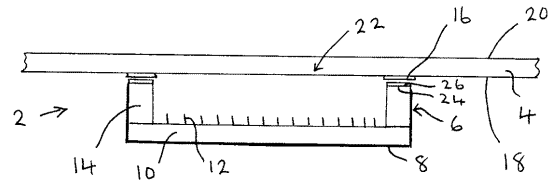
20

30

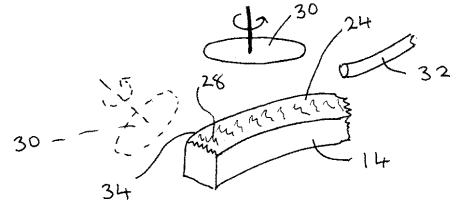
【図 1】



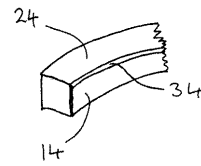
【図 2】



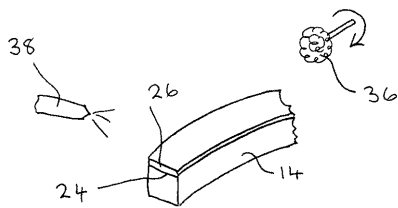
【図 3 A】



【図 3 B】



【図 3 C】



フロントページの続き

(72)発明者 ブライアン ロジャー アルブス
イギリス国 ウースターシャー ダブリュアール13・6ディーワイ マルバーン コルウォール
・グリーン イーブンダイン・レーン ヘイズリー

審査官 結城 健太郎

(56)参考文献 特開平05-326121 (JP, A)
特開昭61-165988 (JP, A)
特開平09-238841 (JP, A)
特開平08-327073 (JP, A)
特開平10-302945 (JP, A)
特開2003-106538 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F24C 7/04
H05B 6/12
F24C 15/10