

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3148006号
(U3148006)

(45) 発行日 平成21年1月29日(2009.1.29)

(24) 登録日 平成21年1月7日(2009.1.7)

(51) Int.Cl.

F 1

F 2 4 C 15/08 G

A 4 7 B 37/00 (2006.01) A 4 7 B 37/00 5 O 1 F

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2008-7919 (U2008-7919)

(22) 出願日 平成20年11月12日(2008.11.12)

(73) 実用新案権者 502202834
株式会社ティーケイエス
兵庫県尼崎市次屋1丁目12番1号

(74) 代理人 100109254
弁理士 中村 雅典

(72) 考案者 山下 章
兵庫県尼崎市次屋1-12-1 株式会社テ
ィーケイエス内

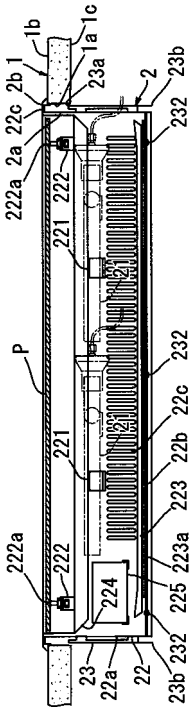
(54) 【考案の名称】 燃焼ボックスおよびそれを備える調理用テーブル

(57) 【要約】

【課題】 テーブルの天板に形成される貫通穴に嵌挿支持される燃焼ボックス及びその燃焼ボックスを備える調理用テーブルで、内箱と外カバーが予め連結されるものにおいて、低温火傷の原因となる外カバーの温度上昇を抑制する。

【解決手段】 内部に加熱コンロを収納する内箱と、内箱に対して、その側周面を覆うように、かつ、所定隙間を確保した状態で連結固定される外カバーと、を備え、内箱と外カバーが相互に連結固定された状態で、テーブルの天板に形成される貫通穴に嵌挿させられ、天板の下面側に突出する状態で支持される燃焼ボックスにおいて、外カバーは、内箱の上縁部から下方に離れており、かつ、内箱の周方向において相互に離れている複数位置で部分的に連結固定されていることを特徴とする。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

上部が開放された箱状体であって、内部に加熱コンロを収納する内箱と、
該内箱に対して、その側周面を覆うように、かつ、前記側周面との間に所定隙間を確保した状態で連結固定される外カバーと、を備え、

前記内箱と前記外カバーが相互に連結固定された状態で、テーブルの天板に形成される貫通穴に嵌挿させられて、前記天板の下面側に突出する状態で支持される燃焼ボックスにおいて、

前記外カバーは、前記内箱の上縁部から下方に離れており、かつ、前記内箱の周方向において相互に離れている複数位置で部分的に連結固定されていることを特徴とする燃焼ボックス。

10

【請求項 2】

前記外カバーの上縁部は、前記内箱の上縁部から下方に離れた位置にあることを特徴とする請求項 1 記載の燃焼ボックス。

【請求項 3】

前記外カバーの上縁部は、前記天板の下面高さと略一致する高さ位置にあることを特徴とする請求項 2 記載の燃焼ボックス。

【請求項 4】

前記外カバーの上縁部には、前記外カバー自体の一部を内側下方に折り返してなる連結ブラケットが相互に間隔をおいて形成されており、

20

該連結ブラケットが前記内箱に固定されることにより、前記内箱に前記外カバーが連結固定されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の燃焼ボックス。

【請求項 5】

前記連結ブラケットは、前記内箱の内面側から挿通される締結具により連結固定されることを特徴とする請求項 4 記載の燃焼ボックス。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の燃焼ボックスが天板に形成された貫通穴に嵌挿支持されていることを特徴とする調理用テーブル。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本考案は、テーブルの天板に形成される貫通穴に嵌挿支持される燃焼ボックス、及びその燃焼ボックスを備える調理用テーブルに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、内部に加熱コンロを収納した燃焼ボックスを、テーブルの天板に形成された貫通穴に嵌挿支持させてなる調理用テーブルが製造されている。かかる調理用テーブルは、その周りに着席したお客に料理を調理しながら食べさせるため、主にお好み焼きや焼肉を提供する飲食店で採用されている。

【0003】

40

図 4 は、調理用テーブルの一例で、テーブルの天板 3 の貫通穴 3 a に燃焼ボックス 4 が取り付けられた状態を示す断面図である。燃焼ボックス 4 は、加熱コンロ 4 1 を収納し、天板 3 の上面 3 b 側から嵌挿される内箱 4 2 と、内箱 4 2 の側周面及び底面を覆うために天板 3 の下面 3 c 側から取り付けられる外カバー 4 3 と、を備え、内箱 4 2 の上面開口部に調理用鉄板 P が嵌め込まれる。ここで、外箱カバー 4 3 は、加熱コンロ 4 1 からの伝導熱や輻射熱で高温化する内箱 4 2 の周囲を覆い、テーブル周りに着席した人の足膝が内箱 4 2 に直接接触することによる火傷を防止する役割を果たす。

【0004】

ところで、外カバー 4 3 の側面には、加熱コンロ 4 1 と制御用ケーブル 4 4 等で相互接続される操作部 4 5 が備えられているが、内箱 4 2 と外箱 4 3 を上下から別々に取り付け

50

る構造のため、天板 3 への取付け前に、内箱 4 2 に収納される加熱コンロ 4 1 と、外箱 4 3 に設けられる操作部 4 4 を予め接続しておくことができない。その一方、ケーブル等の接続ミスによって、様々なトラブルを引き起こす可能性があるため、燃焼ボックスのメーカーは、調理用テーブルを自社に引き取って、又はテーブルが設置される店舗に出向いて自ら接続作業を行う必要があり、負担が大きい。

【0005】

そこで、本件出願人は、図 5 に示されるように、内箱 4 2 に対して少し大きめに形成された外カバー 4 6 を下方から被せて、同図 (b) に示されるように、これらの上縁部 4 2 a と 4 6 a の間にスペーサ 4 6 b を介して両者を予め連結固定した状態で、テーブル天板 3 の貫通穴 3 a に嵌挿できるようにした燃焼ボックス 4 ' を提案している。

10

【0006】

この燃焼ボックス 4 ' によれば、内箱 4 2 に収納した加熱コンロ 4 1 と、外カバー 4 6 側に取り付けられる操作部 4 5 を制御用ケーブル 4 4 で予め接続しておけるので、テーブル 3 への取付け時に上述したような接続ミスを生じる心配を無くすることができる。また、外カバー 4 6 の上縁部 4 6 a は、内箱 4 2 の上縁部 4 2 a からの熱伝導で高温にはなるが、当該部分は天板 3 の貫通穴 3 a で覆われているため、着席した人の足膝等が直接接触れる心配は無い（特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】登録実用新案第 3 1 0 6 4 4 2 号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

20

【0007】

しかしながら、上記燃焼ボックス 4 ' を長時間連続使用した場合には、内箱 4 2 からの熱伝導で、外カバー 4 6 の上縁部 4 6 a が温度上昇し、そこからの熱伝導で、外カバー 4 6 の下方も徐々に高温になる。もちろん、これに着席している人の足膝が接触したからといって、直ちに火傷を負わせるような温度にまで上昇することはないが、例えば食事時間が長く、数時間に亘って足膝が接触する状態が続いた場合は、低温火傷に至ることが考えられる。

【0008】

本考案は、斯かる事情を考慮して、テーブルの天板に形成される貫通穴に嵌挿支持される燃焼ボックス及びその燃焼ボックスを備える調理用テーブルで、内箱と外カバーが予め連結されるものにおいて、低温火傷の原因となる外カバーの温度上昇を抑制することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0009】

請求項 1 の考案は、上部が開放された箱状体であって、内部に加熱コンロを収納する内箱と、

該内箱に対して、その側周面を覆うように、かつ、前記側周面との間に所定隙間を確保した状態で連結固定される外カバーと、を備え、

前記内箱と前記外カバーが相互に連結固定された状態で、テーブルの天板に形成される貫通穴に嵌挿させられて、前記天板の下面側に突出する状態で支持される燃焼ボックスにおいて、

40

前記外カバーは、前記内箱の上縁部から下方に離れており、かつ、前記内箱の周方向において相互に離れている複数位置で部分的に連結固定されていることを特徴とする燃焼ボックスを提供する。

【0010】

請求項 2 の考案は、前記外カバーの上縁部は、前記内箱の上縁部から下方に離れた位置にあることを特徴とする請求項 1 記載の燃焼ボックスを提供する。

【0011】

請求項 3 の考案は、前記外カバーの上縁部は、前記天板の下面高さと略一致する高さ位置にあることを特徴とする請求項 2 記載の燃焼ボックスを提供する。

50

【0012】

請求項4の考案は、前記外カバーの上縁部には、前記外カバー自体の一部を内側下方に折り返してなる連結ブラケットが相互に間隔をおいて形成されており、

該連結ブラケットが前記内箱に固定されることにより、前記内箱に前記外カバーが連結固定されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の燃焼ボックスを提供する。

【0013】

請求項5の考案は、前記連結ブラケットは、前記内箱の内面側から挿通される締結具により連結固定されることを特徴とする請求項4記載の燃焼ボックスを提供する。

【0014】

請求項6の考案は、請求項1乃至5のいずれかに記載の燃焼ボックスが天板に形成された貫通穴に嵌挿支持されていることを特徴とする調理用テーブルを提供する。

【考案の効果】

【0015】

上記請求項1の考案では、加熱コンロを収納する内箱とこれを覆う外カバーを予め連結固定することにより、テーブルへの取付け作業を簡単に行える一方、内箱の上縁部から下方に離れた温度上昇が小さい位置で、しかも、周方向において離れた複数位置で部分的に外カバーを連結するので、外カバーへ伝導する熱量が小さく、温度上昇が抑制される。その結果、燃焼ボックスを長時間連続使用して、これに長時間足膝が接触しても低温火傷する危険性がないものである。

【0016】

上記請求項2の考案では、外カバーの上縁部を、内箱の上縁部から下方に離れた位置に設定したので、加熱コンロの熱で高温になる内箱の上縁部から外カバーを遠ざけることができ、より一層の温度上昇抑制が図られる。

【0017】

上記請求項3の考案では、外カバーの上縁部を、天板の下面高さと略一致する高さ位置に設定したので、高温になる内箱の上縁部から外カバーを遠ざけながら、天板の下面側において、内箱が外側に露出することが避けられて、火傷が確実に防止される。

【0018】

上記請求項4の考案では、外カバーの上縁部を下方に折り返してなる連結ブラケットで内箱に連結固定したので、外カバーを内箱上縁部から下方に離れた温度上昇の小さい位置に連結しながら、外カバーの上縁部が動かないように確実に固定することができる。

【0019】

上記請求項5の考案では、連結ブラケットは、内箱の内面側から挿通する締結具で固定され、締結具は外カバーで外部から覆われるため、内箱の熱が外カバーの表面に直接伝導されることが防止される。

【0020】

上記請求項6の考案に係る調理テーブルは、請求項1乃至5に係る燃焼ボックスと同様の効果を奏することができる。

【考案を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、本考案の実施形態を、図を参照しながら説明する。図1は、本考案の実施形態となる燃焼ボックス2の斜視図である。図2、3は、それぞれ図1のA-A断面、B-B断面に相当し、燃焼ボックス2が調理用テーブルの天板1に取り付けられ、上部開口2aに調理用鉄板Pが嵌め込まれた状態を示す。

【0022】

(天板1)

図2、3において、1は、調理材料を加熱調理することができる調理用テーブルの天板であって、上下方向に貫通する四角形の貫通穴1aが形成されている。貫通穴1aには、燃焼ボックス2が嵌挿支持された状態で取り付けられる。

【0023】

(燃焼ボックス2)

燃焼ボックス2は、図1に示すように、上部開口2aの周縁に錨状体2bを有する直方体形状の箱状体で、錨状体2bの下方における幅及び奥行きが貫通穴1aより小さく寸法設定されており、図2、3に示すように、天板1の貫通穴1aに上面側1bから嵌挿させられ、底部が天板1の下面1c側に突出する一方、錨状体2bが上面1b側に引っ掛けられて略面一となる状態で吊下げ支持される。

【0024】

燃焼ボックス2は、ビス等の締結具で締結されることにより、天板1に対して動かないように固定される。燃焼ボックス2は、内部に加熱コンロ21を収納する内箱22と、その四つの側周面22a及び底面22bの一部を覆う外カバー23と、外カバー23に取り付けられ加熱コンロと接続される操作部(不図示)と、からなる。

10

【0025】

(加熱コンロ21)

加熱コンロ21は、外部供給される都市ガス等の燃料を燃焼することにより、調理用鉄板Pを加熱して、調理を行わせる熱源である。加熱コンロは、燃焼式に限らず、いわゆる電気コンロを採用することもできる。

【0026】

(内箱22)

内箱22は、上部が開放されたステンレ製の直方体形状の箱状体であり、図2、3に示すように、後述する外カバー23が連結固定された状態で上面側1bから貫通穴1aに嵌挿される。内箱22の内側には、加熱コンロ21を支持固定するステー221が架け渡される。上部開口の内側には、支持ブラケット222が固定されており、これに螺合されるボルト222aによって調理用鉄板Pが傾き調節可能に支持される。

20

【0027】

内箱22の底面には、鉄板Pから滴り落ちる油を受けるトレイ状のオイルパン223(図2、3)が設けられる。オイルパン223は、内箱22の底面22bの上面に突出形成される横断面山形でレール状の受部223aの頂点によって、底面22bに直接接触しないように支持されている。内箱22の内周面上方には、下方側に逆スカート状に狭められた傾斜部を有するガイド筒224が固定され、鉄板Pから落ちる油を傾斜部で中央寄りに集めて、確実にオイルパン223上へ落下させるように導く。

30

【0028】

上記錨状体2bは、ガイド筒224に一体的に設けられて、燃焼ボックス2を天板1に吊り下げ支持する。鉄板Pには調理カス落とし用の切り欠きがあり、その直下に引出し状のカス受け225(図2)が設けられる。また、内箱22の長手方向の側周面22aには、加熱コンロ21に燃焼用空気を供給する複数のスリット状の空気導入穴22cが横一列に開口形成される。

【0029】

(外カバー23)

外カバー23は、図1に示すように、内箱22の側周面22aを覆う概ね四角形の枠状体であって、ステンレスによって形成され、図2、3に示すように、内箱22に対して締結具231、232により連結固定され、連結固定部分以外の一般部分では、内箱22(側周面22a及び底面22b)との間に所定の隙間を確保した状態とされている。

40

【0030】

外カバー23は、図2、3に示すように、その上縁部23aが内箱22の上縁部22c(2b)に対して下方に離れた高さ位置となるように寸法設定されている。具体的には、燃焼ボックス2が天板1に取り付けられた状態において、上縁部23aが、天板1の下面1cと高さを略一致させるように設定されている。

【0031】

上縁部23aは、図1、3に示すように、内箱22の長手方向の辺に対応する部分に、

50

外カバー 2 3 自体の一部を内側に U 字状に（下方に）折り返してなる連結ブラケット 2 3 c が相互に間隔をおいて複数形成される。連結ブラケット 2 3 c は、内箱 2 2 の側周面 2 2 a に当接され、内箱 2 2 の内周面側から挿通される締結具 2 3 d で連結固定される。

【0032】

これにより、外カバー 2 3 は、内箱 2 2 の周方向において相互に離れた複数位置で部分的に、かつ、内箱 2 2 に対して直接連結される部分（連結ブラケット 2 3 c 及び締結具 2 3 d）が外部に露出しないように固定される。

【0033】

なお、上縁部 2 3 a は、図 1、2 に示すように、内箱 2 2 の短手方向の辺に対応する部分では、内箱 2 2 に対する連結はなされておらず、さらに外カバー 2 3 自体の一部を折り返してなる連結ブラケットも形成されておらず、内箱 2 2 の側周面 2 2 a に対して全体的に所定の隙間が確保されている。

【0034】

また、外カバー 2 3 の下縁部 2 3 b は、図 1、2 に示すように、内箱 2 2 の短手方向の辺に対応する部分では、内箱 2 2 の底面 2 2 b より低い位置まで延びており、テーブル着席者の手足が内箱 2 2 に触れないようにカバーされているが、切りっ放しにされており、上縁部 2 3 a と同様に、内箱 2 2 に対する連結はなく、内箱 2 2 の側周面 2 2 a に対して全体的に所定の隙間が確保されている。すなわち、外カバー 2 3 の短手方向部分は、内箱 2 2 と完全に離れている。

【0035】

一方、内箱 2 2 の長手方向の辺に対応する部分では、下縁部 2 3 b は切りっ放しではなく、図 3 に示すように、内箱 2 2 の形状に沿って底面 2 2 b の下方へ回り込み、その中央寄りに延びたところで段付き状に折り曲げられ、底面 2 2 b に当接させられて、そこで締結具 2 3 2 により連結固定される。オイルパン 2 2 3 を支持する受部 2 2 3 a の取り付け部は、外カバー 2 3 で覆われており、オイルパン 2 2 3 の熱を底面 2 2 b の剥き出し部分に直接伝導させないようにしている。

【0036】

なお、外カバー 2 3 には、図 1 に示されるように、内箱 2 2 の空気導入穴 2 2 c に対応する空気導入穴 2 3 d のほか、外カバー 2 3 自体の放熱による冷却を促すためのスリット穴 2 3 e が形成されている。

【0037】

本考案は、上記した実施の形態に限定されるものではなく、本考案の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図 1】本実施形態に係る燃焼ボックスを示す斜視図。

【図 2】本実施形態に係る燃焼ボックスを調理用テーブルの天板に取り付けた状態で、図 1 における A-A 断面図。

【図 3】本実施形態に係る燃焼ボックスを調理用テーブルの天板に取り付けた状態で、図 1 における B-B 断面図。

【図 4】従来の燃焼ボックスを調理用テーブルに取り付けた状態を示す断面図。

【図 5】従来の別の燃焼ボックスを調理用テーブルに取り付けた状態を示す（a）長手方向の断面図及び（b）短手方向の断面図。

【符号の説明】

【0039】

- 1 天板
- 1 a 貫通穴
- 2 燃焼ボックス
- 2 1 コンロ本体部
- 2 2 内箱

10

20

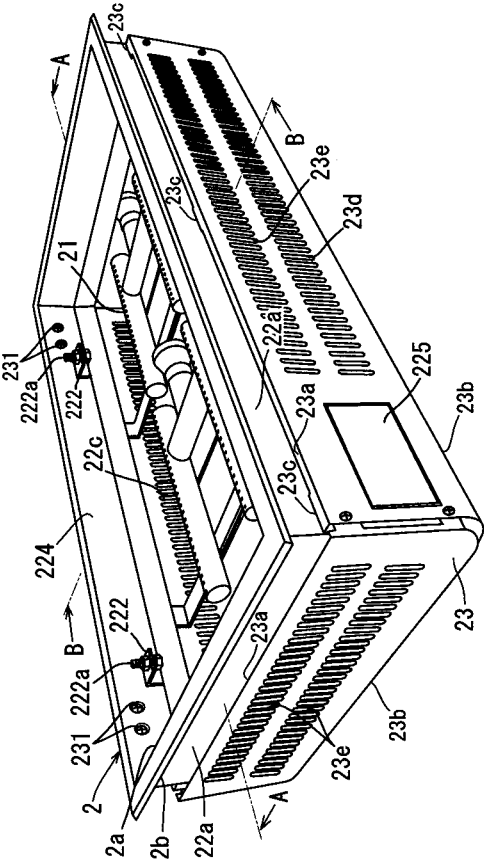
30

40

50

- 2 2 a 側周面
- 2 2 b 底面
- 2 3 外箱

【 図 1 】



【 図 2 】

