

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3688604号

(P3688604)

(45) 発行日 平成17年8月31日(2005.8.31)

(24) 登録日 平成17年6月17日(2005.6.17)

(51) Int.Cl.⁷

F 2 4 C 15/20

A 4 7 J 37/06

F 2 4 C 7/04

F I

F 2 4 C 15/20 C

A 4 7 J 37/06 3 7 1

F 2 4 C 7/04 A

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-209148 (P2001-209148)
 (22) 出願日 平成13年7月10日(2001.7.10)
 (65) 公開番号 特開2003-21341 (P2003-21341A)
 (43) 公開日 平成15年1月24日(2003.1.24)
 審査請求日 平成13年9月10日(2001.9.10)

(73) 特許権者 592181440
 株式会社マルゼン
 東京都台東区根岸2丁目19番18号
 (73) 特許権者 000003687
 東京電力株式会社
 東京都千代田区内幸町1丁目1番3号
 (74) 代理人 100074309
 弁理士 笹沢 和夫
 (72) 発明者 渡辺 昌彦
 東京都台東区根岸2丁目19番18号 株
 式会社マルゼン内
 (72) 発明者 石▲崎▼ 孝治
 東京都台東区根岸2丁目19番18号 株
 式会社マルゼン内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電気式焼物器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも被加熱食材(10)の出し入れ用前扉(3)と電源スイッチ(4)及び庫内(5)と連通する排気用煙突(2)を備えた庫体(1)と、

前記庫内(5)の上位置に配置された熱源としての赤(遠近赤)外線を発するランプ(6)と、

該ランプ(6)の下位置にして、かつ前記庫内(5)を上下に仕切るように前記排気用煙突(2)の入口(2A)のやや上位置から前記被加熱食材(10)を載せる焼網(11)のやや上位置に前記出し入れ用前扉(3)側に向け下向き傾斜状に設けられた耐熱性の傾斜状保護ガラス板(8)と、

前記焼網(11)の下位置における前記庫内(5)の底部に配置された汁受皿(13)を含み、

かつ、前記庫体(1)の後部形成壁(14)の下方壁(15)には、整流壁(18)を介して前記庫内(5)に指向し、かつ前記排気用煙突入口(2A)と連通する上部冷氣導入通路(16)が設けられるとともに、該上部冷氣導入通路(16)の下位置には、前記庫内(5)に指向し、かつ前記焼網(11)の下方スペース(19)と連通する下部冷氣導入通路(17)が設けられ、これら上部及び下部冷氣導入通路(16)、(17)を介して庫外からの冷氣が前記庫内(5)に導入されて、前記被加熱食材(10)の加熱時における前記庫内(5)の排気が前記排気用煙突(2)の方向へ流れるようにされた構成を特徴とする電気式焼物器。

10

20

【請求項 2】

前記汁受皿（１３）における前記出し入れ用前扉（３）側の前側起立壁（５Ａ）が寸法高に形成されていることを特徴とする請求項１の電気式焼物器。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、特に、業務用厨房機器として使用に供される電気式焼物器に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

従来、魚介類、肉類、野菜（ピーマン）等の食材を焼き上げる場合、電気式焼物器が用いられている。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記従来の電気式焼物器は、特に図示しないが、赤（遠近赤）外線ランプが上下に配置されたオープン型の製品であるために、食材を焼いた際の熱気、油煙等が器外に放出され、調理現場の温度を高め、調理現場の環境を悪化させるという問題点があった。

【０００４】

本発明は、このような従来の問題点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、庫内からの排気による調理現場での環境を悪化させるという懸念や、調理従業者が火傷を被る等の危険を解消し、焼物調理の安全性を確保できる電気式焼物器を提供することにある。

【０００５】

【課題を解決するための手段】

この目的のため、請求項１に記載の電気式焼物器は、少なくとも被加熱食材１０の出し入れ用前扉３と電源スイッチ４及び庫内５と連通する排気用煙突２を備えた庫体１と、前記庫内５の上位置に配置された熱源としての赤（遠近赤）外線を発するランプ６と、該ランプ６の下位置にして、かつ前記庫内５を上下に仕切るように前記排気用煙突２の入口２Ａのやや上位置から前記被加熱食材１０を載せる焼網１１のやや上位置に前記出し入れ用前扉３側に向け下向き傾斜状に設けられた耐熱性の傾斜状保護ガラス板８と、前記焼網１１の下位置における前記庫内５の底部に配置された汁受皿１３を含み、かつ、前記庫体１の後部形成壁１４の下方壁１５には、整流壁１８を介して前記庫内５に指向し、かつ前記排気用煙突入口２Ａと連通する上部冷氣導入通路１６が設けられるとともに、該上部冷氣導入通路１６の下位置には、前記庫内５に指向し、かつ前記焼網１１の下方スペース１９と連通する下部冷氣導入通路１７が設けられ、これら上部及び下部冷氣導入通路１６、１７を介して庫外からの冷氣が前記庫内５に導入されて、前記被加熱食材１０の加熱時における前記庫内５の排気が前記排気用煙突２の方向へ流れるようにされた構成を特徴とするものである。

【０００６】

請求項２に記載の電気式焼物器は、前記汁受皿１３における前記出し入れ用前扉３側の前側起立壁５Ａが寸法高に形成されていることを特徴とするものである。

【０００７】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態について図面を参照し、その作用と共に説明する。

【０００８】

図１は本発明に係る電気式焼物器の一例での概略正面図、図２は概略側面で、これら図において、本電気式焼物器は、ステンレス等の鋼板で製作された庫体１に排気用煙突２、食材の出し入れ用前扉３（以下、前扉３という）、電源スイッチ４等が設けられ、庫内５の上位置には熱源としての赤（遠近赤）外線を発するランプ６及び反射板７が配置され、

10

20

30

40

50

その下位置には耐熱性を有する傾斜状保護ガラス板 8 が配置されている。

【0009】

傾斜状保護ガラス板 8 の下方である焼きスペース 9 には、被加熱食材 10 を載置する焼網 11 が配置され、この焼網 11 は、庫体 1 の側壁に取り付けられた操作レバー（図示しない）の上下動操作によって高さの調節が可能になっている。

【0010】

焼網 11 の下部には波形反射板 12 が配置され、更に、焼網 11 の下方スペース 19 の底部には、前扉 3 側の前側起立壁 5 A が寸法高とされた汁受皿 13 が配置されている。

【0011】

なお、傾斜状保護ガラス板 8 は、庫内 5 を上下に仕切るように、その一方側が庫内 5 における排気用煙突 2 の入口 2 A よりもやや上部に位置し、他方側は庫内 5 に配置された焼網 11 よりもやや上部に位置し、前扉 3 側に向け下向きに傾斜させて設けられている。

10

【0012】

又、傾斜状保護ガラス板 8 は、ランプ 6 から放射される赤外線透過させて焼きスペース 9 の被加熱食材 10 に対して赤外線を入射させる機能と、被加熱食材 10 を加熱させた際に発生する排煙等がランプ 6 及び反射板 7 に付着するのを遮断する機能を有し、更には、焼きスペース 9 内の排煙等の流れを排気用煙突 2 の方向へ導出させる機能を有する。

【0013】

図 2 に示されているように、庫体 1 の後部形成壁 14 の下方壁 15 には、整流壁 18 を介して庫内 5 に指向し、かつ排気用煙突入口 2 A と連通する上部冷氣導入通路 16 が設けられるとともに、該上部冷氣導入通路 16 の下位置には、庫内 5 に指向し、かつ焼網 11 の下方スペース 19 と連通する下部冷氣導入通路 17 が設けられ、これら上部及び下部冷氣導入通路 16、17 を介して庫外からの冷氣が庫内 5 に導入されるようになっている。

20

【0014】

なお、冷氣導入通路 16、17 は、ランプ 6 から発するランプ光（ランプ熱）が庫外に洩れないように上下に段差を有して設けられている。

【0015】

然して、上記の実施形態によれば、図 2 に実線矢印で示されているように、上部冷氣導入通路 16 と下部冷氣導入通路 17 を介して庫内 5 に冷氣が導入され、この冷氣の流れが庫内 5 の排気（熱気、油煙）を自然的に下方向より上方へ引っばるかたちとなり、庫内排気の流れは排気用煙突 2 の入口 2 A 方向への流れに変化し、又、庫内排気の流れは傾斜状保護ガラス板 8 に沿って排気用煙突 2 の入口 2 A 方向に流れ、排気用煙突 2 を介して庫外に排気させることができる。

30

【0016】

又、庫内 5 の底部に配置された汁受皿 13 の前扉 3 側の前側起立壁 5 A が寸法高に形成されているため、前扉 3 の下方から庫内 5 に流入する恐れのある冷氣は遮断されて、庫内 5 の温度低下が防止される。

【0017】

【発明の効果】

しかして、本発明によれば、庫体の後部下方壁より庫内に指向して設けられた冷氣導入通路を冷氣（外気）が通過し、その冷氣の流れと、耐熱性傾斜状保護ガラス板により庫内の排気（熱気、油煙）の流れを変化させて排気用煙突への排気の流れを形成するから、庫内の排気が前扉の隙間及び前扉の下端等から前扉の正面側に吹き出て調理現場の環境を悪化させるという懸念や、前扉の正面側に吹き出る庫内排気（熱気等）によって調理従事者が火傷を被る等の危険を解消し、焼物調理の安全性を確保できる。

40

【0018】

又、本発明によれば、冷氣導入通路は上下に段差を有して設けられているから、庫内の赤（遠近赤）外線ランプから発する光（熱）が庫外に洩れるのを解消し、洩光によってランプの加熱効果が低下するのを防止することができる。

【0019】

50

更に又、本発明によれば、加熱処理中の被加熱食材から放出した焼汁等を溜める汁受皿の前側起立壁が寸法高に形成されているから、庫内に導入される冷気が前扉の下端から前扉の正面側に流れるのを遮断することができる。

【図面の簡単な説明】

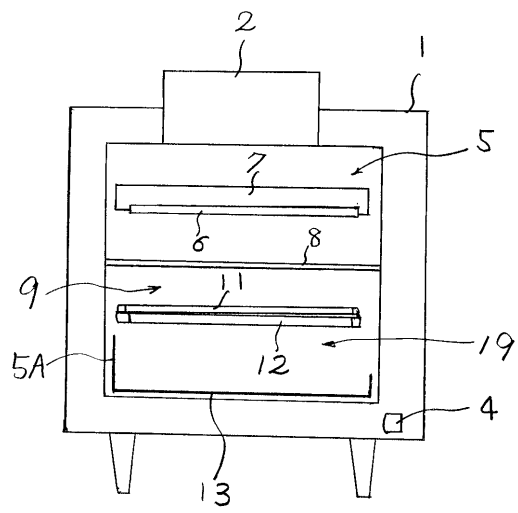
【図 1】 本発明に係る電気式焼物器の一例での概略正面図である。

【図 2】 同上の概略側面図である。

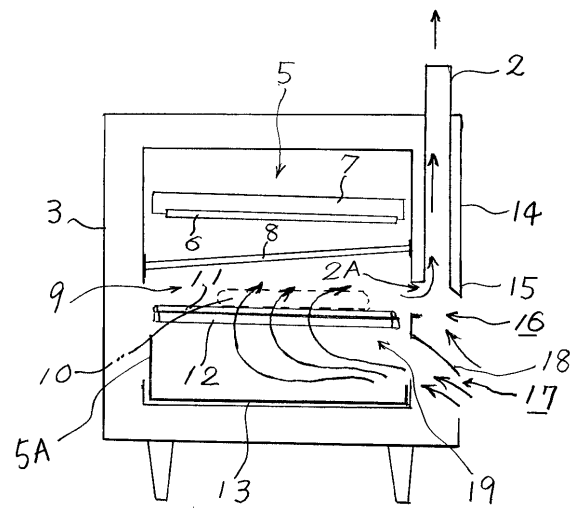
【符号の説明】

1	庫体	
2	排気用煙突	
<u>2 A</u>	<u>入口</u>	10
3	食材の出し入れ用扉（前扉）	
4	電源スイッチ	
5	庫内	
5 A	汁受皿の前側起立壁	
6	ランプ	
7	反射板	
8	耐熱性傾斜状保護ガラス板	
9	焼きスペース	
10	被加熱食材	
11	焼網	20
12	波形反射板	
13	汁受皿	
14	後部形成壁	
15	下方壁	
16、17	冷気導入通路	
<u>18</u>	<u>整流壁</u>	
<u>19</u>	<u>下方スペース</u>	

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

- (72)発明者 戸谷 三郎
東京都千代田区内幸町1丁目1番3号 東京電力株式会社内
- (72)発明者 今井 和男
東京都台東区根岸2丁目19番18号 株式会社マルゼン内
- (72)発明者 渡辺 健二
東京都台東区根岸2丁目19番18号 株式会社マルゼン内

審査官 関口 哲生

- (56)参考文献 実開平2-134937 (JP, U)
特開2000-171046 (JP, A)
特開平2-80016 (JP, A)
特開平4-317615 (JP, A)
実公昭38-22759 (JP, Y1)
特許第3581335 (JP, B2)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
F24C 15/20
A47J 37/06 371
F24C 7/04