



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Numéro de publication:

**0 270 446
B1**

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

45 Date de publication du fascicule du brevet:
24.10.90

51 Int. Cl.⁵: **F24C 7/08**

21 Numéro de dépôt: **87402627.1**

22 Date de dépôt: **20.11.87**

54 **Bandeau de commande pour four de cuisson, et four de cuisson comportant un tel bandeau.**

30 Priorité: **25.11.86 FR 8616403**

43 Date de publication de la demande:
08.06.88 Bulletin 88/23

45 Mention de la délivrance du brevet:
24.10.90 Bulletin 90/43

84 Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT LU NL

56 Documents cités:
FR-A- 1 452 843

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN,
vol. 8, no. 267, 7 décembre 1984, page 107 M 343; &
JP-A-59 138 831 (MITSUBISHI DENKI K.K.) 09-08-1984
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN,
vol. 9, no. 57, 13 mars 1985, page 45 M 363; &
JP-A-59 191 817 (TOSHIBA K.K.) 31-10-1984**

73 Titulaire: **COMPAGNIE EUROPEENNE POUR
L'EQUIPEMENT MENAGER "CEPEM", 18 rue
du 11 Octobre, F-45140 St Jean-de-la-Ruelle(FR)**

72 Inventeur: **Pressouyre, Gérard, THOMSON-CSF
SCPI 19, avenue de Messine, F-75008 Paris(FR)
Inventeur: Gouardo, Didier, THOMSON-CSF
SCPI 19, avenue de Messine, F-75008 Paris(FR)
Inventeur: Contentin, Paul, THOMSON-CSF
SCPI 19, avenue de Messine, F-75008 Paris(FR)**

74 Mandataire: **Phan, Chi Quy et al, THOMSON-CSF SCPI,
F-92045 PARIS LA DEFENSE CEDEX 67(FR)**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'invention concerne un bandeau de commande pour four de cuisson, c'est-à-dire une partie située à l'extérieur du four, sur laquelle sont regroupées les manettes pour sélectionner les températures et séquences du four.

Un four de cuisson comporte généralement plusieurs éléments chauffants et parfois une turbine de circulation d'air qui peuvent être mis en service simultanément ou non pour réaliser un programme ou séquence de cuisson déterminée.

Ainsi, un type de four connu comporte une résistance de sole, une résistance de grill, une résistance de voute, une turbine et une résistance associée. Une manette de réglage des séquences, associée à un commutateur multipositions permet, selon sa position, de mettre en service simultanément ou non l'un ou l'autre de ces éléments. Il est par exemple possible, dans un mode de réalisation, d'obtenir six séquences différentes, en combinant de six façons différentes les éléments du four. Bien entendu, il est possible d'envisager un nombre supérieur ou inférieur de combinaisons.

La cuisson d'un plat déterminé nécessite le réglage de deux paramètres essentiels, à savoir le choix de la séquence adaptée et le choix d'une température, et d'un paramètre annexe qui est le temps de cuisson. Ce dernier paramètre dépend du poids ou de la quantité, mais il peut davantage être laissé à l'appréciation de l'utilisateur, selon ses goûts, que les autres paramètres.

Le choix de la séquence s'effectue donc en manipulant la manette de réglage des séquences et le choix de la température en manipulant une manette de réglage de température, qui est associée à un thermostat placé dans le four. Le temps de cuisson peut être surveillé par l'utilisateur ou réglé à l'aide d'une autre manette.

Egalement, la cuisson d'un plat implique que l'utilisateur positionne ce plat sur des gradins déterminés, pour que la distance du plat par rapport aux éléments chauffants soit correcte. Un four de cuisson comporte habituellement un nombre de gradins limité, de l'ordre de quatre ou cinq sur chaque paroi verticale latérale qui permettent quatre ou cinq positions en hauteur.

Le réglage des paramètres et le choix des gradins nécessaires à la cuisson d'un plat déterminé implique que l'utilisateur se réfère au manuel d'utilisation de son appareil, qui indique sur quels repères positionner les manettes et sur quels gradins placer le plat. A cet effet, le manuel comporte un tableau regroupant un certain nombre de plats types, et donnant pour chacun d'une part le chiffre ou le repère du bandeau face auquel doit être positionné un repère de la manette de réglage des programmes, d'autre part la position du sélecteur de température, et les gradins sur lesquels doit être placé le plat, et enfin le temps de cuisson conseillé par unité de poids ou pour un nombre de personnes déterminé.

Ce report au manuel est fastidieux car l'utilisateur n'a pas toujours les mains libres, ou bien a les mains souillées par des produits de préparation, ce

qui risque de provoquer la détérioration du manuel s'il le manipule.

Afin de remédier à ces inconvénients, on a réalisé des appareils comportant des dispositifs de mémorisation électronique de recettes ou de plats. Des appareils comportant de tels dispositifs sont coûteux et parfois difficiles à manipuler pour un utilisateur moyen. En effet, l'utilisateur doit manoeuvrer plusieurs touches simultanément ou séquentiellement pour faire apparaître le plat souhaité, puis valider son choix, le dispositif électronique calculant alors automatiquement les paramètres de cuisson selon un programme préétabli. Des risques d'erreur de manipulation ne sont donc pas exclus avec ce type d'appareil.

L'invention a donc pour objet de remédier à ces inconvénients, en proposant un bandeau simple à manipuler et qui évite le recours à un manuel extérieur.

Selon l'invention, un bandeau de commande des séquences et températures d'un four de cuisson, comportant une manette de réglage des séquences et une manette de réglage des températures, est caractérisé en ce qu'il comporte d'une part un tableau comprenant plusieurs zones distinctes sur lesquelles sont portées les désignations d'un ou de plusieurs plats types et où sont inscrits les gradins conseillés pour leur cuisson, chaque zone correspondant à une combinaison séquence-température déterminée, et d'autre part des moyens de visualisation asservis aux deux manettes de sorte que lorsqu'une combinaison séquence-température est choisie, la zone indiquant le ou les plats qu'il est possible de cuire à l'aide de cette combinaison ainsi que les gradins conseillés est mise en évidence par lesdits moyens de visualisation.

Selon une autre caractéristique, les moyens de visualisation sont constitués par des repères lumineux, un au moins en regard de chaque zone, le repère correspondant à une zone s'éclairant lorsque la combinaison séquence-température relative à ladite zone est sélectionnée.

Ainsi, le maniement est extrêmement simple puisque l'utilisateur doit simplement manoeuvrer les deux manettes de réglage des séquences et températures pour mettre en évidence la zone correspondant au plat qu'il désire faire cuire, et positionner le plat sur les gradins indiqués en regard du nom du plat considéré sur le tableau servant de guide de cuisson.

Selon une autre caractéristique, des moyens sont prévus pour indiquer la température à laquelle a lieu la cuisson d'un plat déterminé.

Dans un mode de réalisation préféré, le bandeau comporte un second tableau avec des moyens de visualisation asservis uniquement à la manette de réglage des séquences, pour indiquer quels sont les éléments - résistances chauffantes et/ou ventilateur - en service. Ce mode de réalisation permet à l'utilisateur de choisir une séquence déterminée sans tenir compte alors du plat à préparer.

Dans un mode de réalisation, le bandeau comporte en outre un minuteur pour programmer le début et/ou le temps de cuisson.

D'autres caractéristiques et avantages de l'in-

vention apparaîtront avec la description de la figure unique qui correspond à l'illustration du mode préféré de réalisation de l'invention.

Sur la figure, on a illustré une vue d'ensemble d'un bandeau 1 conforme à l'invention. Le four auquel il est destiné n'est pas représenté car d'une part il peut en être solidaire ou non, et d'autre part il n'entre pas dans le cadre de la présente invention.

Le bandeau comporte une manette 2 de réglage des températures, encore appelé sélecteur de température et une manette 3 de réglage des séquences encore appelé sélecteur de séquence.

De préférence, le sélecteur 2 de température agit directement et proportionnellement sur le seuil de déclenchement du thermostat placé à l'intérieur du four associé, afin que la variation de température puisse être linéaire selon la position de ce sélecteur. Ce sélecteur peut comporter un index 21, et sur le bandeau peut être inscrite la position 22 correspondant à la température minimum, ainsi que des repères 23, 24 indiquant le sens de rotation du sélecteur 2 pour augmenter ou diminuer la température.

Le sélecteur 3 de séquences est par exemple associé à un commutateur à plusieurs positions non représenté. Dans l'exemple, le sélecteur 3 de séquences serait relié à un commutateur à neuf positions permettant par exemple de réaliser l'arrêt du four, la décongélation de produits, le nettoyage du four, et six fonctions de cuisson numérotées de I à VI en chiffres romains.

De la position de ce sélecteur dépend la mise en service d'éléments du four.

Ainsi, si le four comporte une résistance de sole, une résistance de gril, une résistance de voute, une turbine et une résistance de turbine, la position I est par exemple celle qui correspond au four pulsé, c'est-à-dire une position selon laquelle seules la turbine et sa résistance sont en service; la position II correspond à la sole pulsée, c'est-à-dire que la résistance de sole et la turbine sont en service; la position III correspond au four traditionnel, c'est-à-dire que seules les résistances de voute et de sole sont en service; la position IV correspond au four traditionnel pulsé, c'est-à-dire une position semblable à la position III avec la turbine en sus; la position V correspond au gril pulsé, c'est-à-dire que seules la résistance de gril et la turbine fonctionnent et la position VI correspond au gril fort, c'est-à-dire que les résistances de voute et de gril fonctionnent.

Bien entendu, il est possible d'envisager un nombre de séquences supérieur et/ou des combinaisons différentes, la liste précédemment faite ne correspondant qu'à un exemple de mise en oeuvre, et n'étant pas exhaustive.

Conformément à l'invention, le bandeau 1 comporte un tableau 4 faisant office de guide de cuisson pour l'utilisateur. Ce tableau 4 comprend plusieurs zones 401, 402, 403, ..., 409, 410, 411 et au moins un moyen de visualisation ou indicateur en regard de chacune. Le fonctionnement des moyens de visualisation est asservi à celui des manettes de réglages de sorte qu'une zone déterminée est mise en évidence lorsqu'une combinaison température-séquence déterminée est réalisée. Ainsi, chaque zone

du guide de cuisson correspond à une combinaison température-séquence différente, et au moins sur les zones correspondant à des combinaisons permettant la cuisson de plats types sont inscrits au moins les noms A, B, C, ..., L, M, N de ces plats et éventuellement un chiffre ou autre symbole 1, 2, 3, 4 indiquant les gradins où le plat en question doit être positionné pour que la cuisson soit optimale.

Une même case 403, 404, 405 peut contenir plusieurs noms, dans la mesure où plusieurs plats types nécessitent la programmation des mêmes paramètres de séquence et de température.

Dans une variante, non représentée en regard de chaque plat dans une zone, est indiqué le temps de cuisson conseillé par unité de poids et/ou pour un nombre de personnes déterminé par exemple pour un kilogramme de matière ou quatre personnes.

Le fonctionnement est très simple puisqu'il suffit que l'utilisateur manœuvre les manettes de réglage pour que les moyens de visualisation ou l'indicateur correspondant à la zone contenant le nom du plat à préparer soient mis en évidence.

Dans le mode de réalisation illustré par la figure, le tableau 4 est constitué par une matrice en ligne et en colonnes, l'intersection de chaque ligne et colonne étant matérialisée par une case ou zone. Dans l'exemple, toutes les cases sur une même ligne correspondent aux combinaisons nécessitant la même séquence, c'est-à-dire la mise en service des mêmes éléments, alors que toutes les cases sur une même colonne correspondent aux plats dont la température de cuisson est la même. Il est bien entendu que l'affectation des lignes et colonnes peut être inversée.

En regard de chaque ligne, on trouve de préférence une indication, dans l'exemple en chiffres romains I, II, III, IV, V, VI et un moyen de visualisation 412, 413, 414, 415, 416, 417 constitué soit par une diode lumineuse, soit par une lampe située derrière le bandeau et visible de l'extérieur lorsqu'elle est allumée, soit par une terminaison de fibres optiques ou bien encore dans une variante par un cache ou indicateur mécanique pouvant ne laisser apparaître que l'un des chiffres à la fois.

L'allumage d'une diode ou d'une lampe ou le positionnement du cache est asservi à la position de la manette 3 de réglage des séquences, de sorte que si la séquence I est programmée sur le commutateur, la diode ou la lampe en regard de la ligne correspondante du tableau s'allume, ou bien encore l'indicateur mécanique met en évidence ladite ligne.

En regard de chaque colonne se trouve une indication de la température correspondant à chacune et un moyen de visualisation tel qu'une diode, une lampe ou une fibre optique dont l'allumage est asservi à la position du sélecteur 2 de températures.

Dans l'exemple sept colonnes correspondant à sept températures différentes sont réalisées, à savoir 100° C, 150° C, 175° C, 200° C, 225° C, 250° C et 275° C, mais il est bien entendu que l'exemple, là encore, n'est nullement limitatif.

En outre, la liaison électrique entre le sélecteur 2 de température et les moyens 418, 419, ..., 424 est telle que si la température sélectionnée est intermédiaire à celle de deux colonnes adjacentes, les

moyens correspondant à ces deux colonnes peuvent s'allumer. L'indication est donc précise et continue.

Aussi, les plats A et B situés sur la même ligne mais dans des cases différentes nécessitent la mise en service des mêmes éléments (séquence I), mais nécessitent des températures différentes, respectivement 150° C et 200° C, alors que les plats E et F par exemple peuvent être préparés à la même température et avec la même séquence, étant donné qu'ils sont dans une même case. Enfin, les plats M et N nécessitent la même température (275° C) et des séquences différentes, respectivement V et VI.

Pour programmer la cuisson d'un plat déterminé, il suffit que l'utilisateur manœuvre le sélecteur 2 de températures pour allumer la diode ou la lampe en regard de la colonne correspondante et qu'il manœuvre le sélecteur 3 de séquences pour mettre en évidence en allumant la diode, la lampe ou la fibre optique en regard de la ligne correspondante ou pour mettre le cache mécanique dans une position telle que ladite ligne soit en évidence. Il suffit donc que l'utilisateur se contente de regarder les moyens de visualisation en regard de chaque ligne et colonne pour effectuer la programmation de la cuisson d'un plat déterminé.

Dans une variante perfectionnée, le panneau 4 est opaque tant qu'aucune programmation n'est effectuée et ne devient lisible que lors de la mise en service.

Il est bien entendu possible de réaliser le guide de cuisson 4 sous d'autres formes, ou en disposant les moyens de visualisation d'une façon différente. Ainsi, par exemple, au lieu de les disposer aux extrémités des lignes et colonnes, on associe à chaque zone ou case du tableau 4 un indicateur lumineux ou autre qui met en évidence seulement ladite zone lorsque la programmation correspondante est réalisée. Bien entendu, l'indication de température peut demeurer en regard, pour que l'utilisateur puisse programmer une température différente s'il le souhaite.

De préférence, le bandeau comporte un second tableau 5 dont les indications sont asservies à la position de la manette 3 de réglage des séquences. Ce tableau 5 schématise l'intérieur du four et comporte des moyens tels que des diodes, des lampes, des fibres optiques ou autres indicateurs mécaniques ou électriques, représentant les éléments en service lorsque le sélecteur 3 de séquences est dans une position déterminée. Ce panneau permet à l'utilisateur de programmer les séquences indépendamment des plats à cuire, en sachant quel sera leur mode de cuisson.

Dans un mode de réalisation, le tableau 5 comporte, dans sa partie inférieure, une première série de diodes de lampes ou de fibres optiques ou d'indicateurs 500, 501, ..., 505 alignés symbolisant la ou les résistances de sole. Ces moyens s'allument ou sont mis en évidence dès que la séquence programmée implique la mise en service de la ou desdites résistances.

A sa partie supérieure, le tableau comporte deux séries alignées horizontalement de diodes, ou de

lampes, ou de fibres optiques, ou d'indicateurs constituant des moyens 506, 507, 508, 509 et 510, 511, 512 symbolisant respectivement la résistance de voute et la résistance de gril. Les moyens symbolisant la résistance de voute sont répartis en nombre égal de part et d'autre des moyens symbolisant la résistance de gril. Les uns et/ou les autres sont mis en évidence selon que la séquence programmée entraîne la mise en service des éléments chauffants respectifs.

Enfin, à sa partie centrale, le tableau comporte deux séries de moyens similaires 513, 514, ..., 518 et 519, 520, 521 symbolisant respectivement la résistance de turbine et la turbine.

De préférence, les moyens correspondant à la turbine sont d'une couleur ou d'une forme différente pour qu'il n'existe aucun risque de confusion, alors que les moyens correspondant aux divers éléments chauffants peuvent tous être de même couleur ou forme.

En s'aidant de ce tableau 5 et des indicateurs de température 418, 419, ..., 424 du tableau 4, l'utilisateur peut donc programmer une fonction et une température données sans tenir compte des impératifs dus au plat à préparer.

Il est bien entendu que la panneau 5 est réalisé selon le type de four auquel le bandeau est destiné, et qu'en conséquence ne sont prévus que des moyens de visualisation correspondants aux éléments de chauffage ou de ventilation réellement présents dans le four. Ainsi, par exemple, si le four ne comporte pas de turbine, les moyens correspondants de visualisation ne seront pas implantés. De même, si la résistance de sole comporte deux éléments, un central et un périphérique, des moyens de visualisation correspondants à ces deux éléments seront prévus.

Enfin, de préférence les chiffres ou symboles correspondant aux gradins sont reportés en regard de ce tableau 5 dans la même position relative que celle des gradins dans le four, de sorte que l'utilisateur sait sur quel gradin par rapport au sommet ou à la base du four il doit placer le plat qu'il désire préparer. Ainsi, dans l'exemple représenté des chiffres de 1 à 4 schématisent quatre rangées de gradins, le gradin numéro 1 étant le plus près de la sole et le gradin numéro 4 étant le plus près de la voute. Ces indications du premier tableau 4 montrent à l'utilisateur qu'il doit, par exemple, préparer le plat J sur le gradin numéro 2, et les chiffres reportés en regard du second tableau 5 indiquant que le gradin numéro 2 est le second à partir de la sole.

Les avantages de l'invention sont donc indéniables en raison de la souplesse d'emploi qu'elle procure à l'utilisateur. Bien entendu, le dispositif de commande peut être complété avec un programmeur de durée, d'heure de début ou de fin de cuisson, ce qui ne modifie en rien la programmation des séquences et/ou températures.

L'invention s'étend bien entendu à tous les fours possédant un bandeau intégré ou un bandeau séparé conforme à l'une des variantes illustrées par la présente description.

Revendications

1. Bandeau (1) de commande des séquences et températures d'un four de cuisson, comportant une manette (2) de réglage des températures et une manette (3) de réglage des séquences, caractérisé en ce qu'il comporte d'une part un tableau (4) comprenant plusieurs zones distinctes (401, 402, ..., 410, 411) sur lesquelles sont portés les désignations d'un ou de plusieurs plats types (A, B, ..., M, N) et où sont inscrits le ou les gradins du four conseillés pour leur cuisson, chaque zone correspondant à une combinaison séquence-température différente, et d'autre part des moyens de visualisation asservis aux deux manettes de sorte que lorsqu'une combinaison séquence-température est choisie, la zone indiquant le ou les plats qu'il est possible de cuire à l'aide de cette combinaison et les gradins conseillés, est mise en évidence par lesdits moyens de visualisation.

2. Bandeau selon la revendication 1, caractérisé en ce que dans chaque zone, en regard du nom de chaque plat type est indiqué le temps de cuisson conseillé pour une unité de poids du plat et/ou pour un nombre de personnes déterminé.

3. Bandeau selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tableau (4) est constitué sous la forme d'une matrice en lignes et en colonnes, chaque ligne regroupant les plats types qu'il est possible de cuire à l'aide de la même séquence, chaque colonne regroupant parmi lesdits plats ceux qu'il est possible de cuire à l'aide de la même température ou vice-versa.

4. Bandeau selon la revendication 3, caractérisé en ce que dans le cas où chaque colonne regroupe les plats qu'il est possible de préparer à la même température, la valeur de la température correspondant à chaque colonne est inscrite à une extrémité de chaque colonne, et en ce que dans le cas où chaque ligne regroupe les plats qu'il est possible de cuire à la même température, la valeur de la température correspondant à chaque ligne est inscrite à une extrémité de chaque ligne.

5. Bandeau selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'une extrémité de chaque ligne et une extrémité de chaque colonne sont pourvues d'un moyen de visualisation (412, 413, ..., 423, 424) tel qu'une diode, une lampe, une fibre optique ou un indicateur mécanique et en ce que dans le cas où chaque colonne regroupe les plats qu'il est possible de cuire à la même température, et chaque ligne regroupe les plats qu'il est possible de cuire à l'aide de la même séquence, l'allumage ou la mise en évidence des moyens de visualisation (418, 419, ..., 424) en extrémité de colonnes est asservie à la position du sélecteur (2) de température, et l'allumage ou la mise en évidence des moyens de visualisation (412, 413, ..., 416, 417) en extrémité de lignes est asservi à la position du sélecteur (3) de séquences, et vice-versa dans le cas où chaque colonne regroupe les plats qu'il est possible de cuire à l'aide de la même séquence, chaque ligne regroupant alors les plats qu'il est possible de cuire à la même température.

6. Bandeau selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens de visualisation (412, 413, ...,

417) associés à la direction - ligne ou colonne - regroupant les plats qu'il est possible de cuire à l'aide de la même séquence sont reliés électriquement ou mécaniquement au sélecteur (3) de séquences de sorte qu'une position donnée de ce dernier entraîne l'allumage ou la mise en évidence d'un seul desdits moyens de visualisation correspondant à la séquence choisie.

7. Bandeau selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens de visualisation (418, 419, ..., 424) associés aux éléments - lignes ou colonnes - regroupant dans une même direction les plats qu'il est possible de cuire à la même température sont reliés électriquement ou mécaniquement au sélecteur (2) de températures de sorte qu'une position donnée de ce dernier, correspondant exactement au réglage d'une température en regard de l'un desdits éléments, entraîne l'allumage ou la mise en évidence du seul moyen de visualisation en regard dudit élément, et de sorte qu'une position donnée au sélecteur (2) correspondant à une température intermédiaire entraîne l'allumage ou la mise en évidence des moyens de visualisation indiquant les températures immédiatement supérieure et inférieure à ladite température intermédiaire, lesdits moyens de visualisation (418, 419, ..., 424) constituant de ce fait avec les indications de température en regard, un indicateur de la température réglée.

8. Bandeau selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un tableau (5) avec des moyens de visualisation (500, 501, ..., 520, 521) symbolisant les divers éléments de chauffage et/ou de ventilation du four, et en ce que la mise en évidence desdits moyens est asservie à la position du sélecteur (3) de séquences, de sorte que lorsque ledit sélecteur (3) est dans une position correspondant à une séquence déterminée, sont mis en évidence les moyens de visualisation symbolisant les éléments de chauffage et/ou de ventilation en service pour la réalisation de cette séquence.

9. Bandeau selon la revendication 8, caractérisé en ce que les moyens de visualisation (500, 501, ..., 521) sont regroupés sur le tableau (5) dans une position semblable à celle des éléments dans le four, de façon à permettre une visualisation rapide des éléments en service.

10. Bandeau selon la revendication 9, caractérisé en ce que le four auquel il est destiné comporte au moins un élément de chauffage à proximité de la voute, tel qu'une résistance de gril ou une simple résistance de voute, et en ce que les moyens de visualisation (506, ..., 512) correspondants sont en partie supérieure du tableau (5).

11. Bandeau selon la revendication 9, caractérisé en ce que le four auquel il est destiné comporte au moins une résistance de chauffage de sole et en ce que les moyens de visualisation (500, ..., 505) correspondants sont en partie inférieure du tableau (5).

12. Bandeau selon la revendication 9, caractérisé en ce que le four auquel il est destiné comporte au moins une turbine à proximité d'une paroi verticale, et en ce que les moyens de visualisation (519, ..., 521) correspondants sont en partie centrale du tableau (5).

13. Bandeau selon la revendication 12, caracté-

sé en ce que le four auquel il est destiné comporte une résistance associée à la turbine, pouvant être ventilée par la turbine, et en ce que les moyens de visualisation (513, ..., 518) correspondant sont en partie centrale, à proximité des moyens symbolisant la turbine.

14. Bandeau selon la revendication 13, caractérisé en ce que les moyens de visualisation symbolisant la turbine ont une forme et/ou une couleur différente de ceux symbolisant la résistance associée.

15. Bandeau selon l'une des revendications 8 à 13, caractérisé en ce que les moyens de visualisation symbolisant des éléments chauffants ont tous la même forme et/ou couleur et sont d'une forme et/ou couleur différente de ceux symbolisant les éléments de ventilation.

16. Bandeau selon l'une des revendications 8 à 15, caractérisé en ce que les moyens de visualisation symbolisant les éléments du four sont choisis parmi ceux tels que les diodes, lampes, fibres optiques ou autres indicateurs électriques ou mécaniques.

17. Four de cuisson caractérisé en ce qu'il est associé à un bandeau (1) de commande selon l'une des revendications 1 à 16.

18. Four selon la revendication 17, caractérisé en ce que le bandeau (1) est intégré à sa carcasse.

19. Four selon la revendication 17, caractérisé en ce que le bandeau (1) est séparé de la carcasse.

Patentansprüche

1. Steuerleiste (1) für Programmabläufe und Temperaturen eines Back- oder Kochofens, mit einem Temperatur-Bedienelement (2) und einem Programmablauf-Bedienelement (3), dadurch gekennzeichnet, daß sie einerseits eine Tafel (4) mit einer Mehrzahl unterschiedlicher Zonen (401, 402, ..., 410, 411) umfaßt, in die die Bezeichnungen eines oder mehrerer typischer Gerichte (A, B, ..., M, N) eingetragen sind und in die eine oder mehrere für den Kochvorgang angeratene Ofenrostschienen eingeschrieben werden, wobei jede Zone einer unterschiedlichen Programmablauf/Temperatur-Kombination entspricht, und andererseits Anzeigemittel umfaßt, die von den Bedienelementen derart abhängen, daß dann, wenn eine Programmablauf/Temperatur-Kombination gewählt worden ist, diejenige Zone mittels der Anzeigemittel sichtbar gemacht wird, welche das eine oder die mehreren Gerichte angibt, für die ein Kochen mit Hilfe dieser Kombination und der angeratenen Rostschienen möglich ist.

2. Leiste gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in jeder Zone gegenüber dem Namen der Gerichtart die für eine Gewichtseinheit des Gerichtes und/oder für eine bestimmte Anzahl von Benutzern angeratene Garungszeit angezeigt wird.

3. Leiste gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tafel (4) in Gestalt einer Zeilen und Spalten aufweisenden Matrix gebildet ist, wobei jede Zeile die Gerichte, für die ein Garen mit Hilfe desselben Programmablaufs möglich ist, zusammenfaßt, und wobei jede Spalte unter den Gerichten die-

jenigen zusammenfaßt, für die ein Garen mit Hilfe derselben Temperatur möglich ist, oder umgekehrt.

4. Leiste gemäß Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Fall, in dem jede Spalte diejenigen Gerichte, die bei der gleichen Temperatur zubereitet werden können, zusammenfaßt, der einer jeden Spalte entsprechende Temperaturwert an ein Ende einer jeden Spalte eingeschrieben wird und daß in dem Fall, in dem jede Zeile diejenigen Gerichte, für die ein Garen bei der gleichen Temperatur möglich ist, zusammenfaßt, der einer jeden Zeile entsprechende Temperaturwert an ein Ende einer jeden Zeile eingeschrieben wird.

5. Leiste gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein Ende einer jeden Zeile und ein Ende einer jeden Spalte mit einem Anzeigemittel (412, 413, ..., 423, 424) wie etwa einer Diode, einer Lampe, einer Lichtleitfaser oder einer mechanischen Anzeige versehen sind, und daß in dem Fall, in dem jede Spalte diejenigen Gerichte, für die ein Garen bei der gleichen Temperatur möglich ist, zusammenfaßt und in dem jede Zeile diejenigen Gerichte, für die ein Garen mit Hilfe des gleichen Programmablaufs möglich ist, zusammenfaßt, die Zündung oder die Sichtbarmachung der Anzeigemittel (418, 419, ..., 424) am Ende der Spalten von der Position des Temperaturwählers (2) abhängt und die Zündung oder Sichtbarmachung der Anzeigemittel (412, 413, ..., 416, 417) am Ende der Zeilen von der Position des Programmablaufwählers (3) abhängt und umgekehrt in dem Fall, in dem jede Spalte diejenigen Gerichte, für die ein Garen mit Hilfe des gleichen Programmablaufs möglich ist, zusammenfaßt, jede Zeile folglich diejenigen Gerichte zusammenfaßt, für die ein Garen bei der gleichen Temperatur möglich ist.

6. Leiste gemäß Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die der Zeilen- oder Spaltenrichtung, in der diejenigen Gerichte, für die ein Garen mit Hilfe desselben Programmablaufs möglich ist, zusammengefaßt werden, zugehörigen Anzeigemittel (412, 413, ... 417) elektrisch oder mechanisch mit dem Programmablaufwähler (3) derart verbunden sind, daß eine am letzteren eingestellte Position die Zündung oder die Sichtbarmachung eines einzigen, dem gewählten Programmablauf entsprechenden Anzeigemittels zur Folge hat.

7. Leiste gemäß Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die den Zeilen- oder Spaltenelementen, die diejenigen Gerichte, für die ein Garen bei der gleichen Temperatur möglich ist, in der gleichen Richtung zusammenfassen, zugehörigen Anzeigemittel (418, 419, ..., 424) elektrisch oder mechanisch mit dem Temperaturwähler (2) derart verbunden sind, daß eine am letzteren eingestellte Position, die genau einer Temperatureinstellung gegenüber einem der Elemente entspricht, die Zündung oder die Sichtbarmachung eines einzigen Anzeigeteilen gegenüber diesem Element zur Folge hat, und derart, daß eine am Wähler (2) eingestellte Position, die einer Zwischentemperatur entspricht, die Zündung oder die Sichtbarmachung von Anzeigemitteln zur Folge hat, die die unmittelbar oberhalb oder unterhalb der Zwischentemperatur liegenden Temperaturen angeben, wobei die Anzeigemittel

(418, 419, ..., 424) dadurch zusammen mit den gegenüber angeordneten Temperaturanzeigen eine Anzeigevorrichtung der eingestellten Temperatur bilden.

8. Leiste gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Tafel (5) mit Anzeigemitteln (500, 501, ..., 520, 521), die die verschiedenen Heizelemente und/oder Ventilatorelemente des Ofens symbolisieren, umfaßt und daß die Sichtbarmachung dieser Mittel von der Position des Programmablaufwählers (3) derart abhängt, daß dann, wenn sich der Wähler (3) in einer einem bestimmten Programmablauf entsprechenden Position befindet, diejenigen Anzeigemittel sichtbar gemacht werden, die die für die Ausführung dieses Programmablaufs zu betreibenden Heizelemente und/oder Ventilatorelemente symbolisieren.

9. Leiste gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigemittel (500, 501, ..., 521) auf der Tafel an einer Position zusammengefaßt sind, die derjenigen der Elemente des Ofens ähnlich ist, derart, daß eine schnelle Anzeige der in Betrieb befindlichen Elemente möglich ist.

10. Leiste gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Ofen, für den sie bestimmt ist, wenigstens ein Heizelement in der Nähe der Ofendecke, etwa einen Grillwiderstand oder einen einfachen Oberhitzelement umfaßt, und daß sich die entsprechenden Anzeigemittel (506, ..., 512) im oberen Teil der Tafel (5) befinden.

11. Leiste gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Ofen, für die sie bestimmt ist, wenigstens einen Bodenheizwiderstand umfaßt und daß sich die entsprechenden Anzeigemittel (500, ..., 505) im unteren Teil der Tafel (5) befinden.

12. Leiste gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Ofen, für den sie bestimmt ist, in der Nähe einer vertikalen Seitenwand wenigstens eine Turbine umfaßt und daß sich die entsprechenden Anzeigemittel (519, ..., 521) im Mittelteil der Tafel (5) befinden.

13. Leiste gemäß Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Ofen, für den sie bestimmt ist, einen der Turbine zugeordneten Widerstand umfaßt, der von der Turbine belüftet wird, und daß sich die entsprechenden Anzeigemittel (513, ..., 518) im Mittelteil in der Nähe der die Turbine symbolisierenden Mittel befinden.

14. Leiste gemäß Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die die Turbine symbolisierenden Anzeigemittel eine Form und/oder eine Farbe besitzen, die von der Form und/oder der Farbe der den zugehörigen Widerstand symbolisierenden Anzeigemittel verschieden sind.

15. Leiste gemäß einem der Ansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die die Heizelemente symbolisierenden Anzeigemittel sämtlich die gleiche Form und/oder Farbe besitzen und von einer Form und/oder einer Farbe sind, die von der Form und/oder der Farbe der die Ventilatorelemente symbolisierenden Anzeigemittel verschieden sind.

16. Leiste gemäß einem der Ansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die die Elemente des Ofens symbolisierenden Anzeigemittel etwa aus den folgenden Mitteln ausgewählt werden: Dioden, Lam-

pen, Lichtleitfasern oder andere elektrische oder mechanische Anzeigevorrichtungen.

17. Brennofen, dadurch gekennzeichnet, daß ihm eine Steuerleiste (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 16 zugeordnet ist.

18. Ofen gemäß Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiste (1) in sein Gehäuse integriert ist.

19. Ofen gemäß Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiste (1) von dem Gehäuse getrennt ausgebildet ist.

Claims

1. A control panel (1) for setting sequences and temperatures of a kitchen oven, comprising a handle (2) for setting the temperatures and a handle (3) for setting sequences, characterized in that it on the one hand comprises a board (4) with a number of distinct zones (401, 402, ..., 410, 411) bearing on them the designations of one or more types of dishes (A, B, ..., M, N) and whereon the range or the ranges of the oven recommended for cooking them are marked, each zone corresponding to a different temperature-sequence combination, and it comprises on the other hand viewing means associated with the handles so that when a temperature sequence combination has been selected, the zone indicating the dish or dishes which it is possible to cook with the id of this combination and the recommended ranges, is made to appear by the said viewing means.

2. The panel as claimed in claim 1, characterized in that in each zone, opposite to the name of each type of dish, there is indicated the cooking time recommended for a unit of weight of the dish and/or for a given number of persons.

3. The panel as claimed in claim 1, characterized in that the tabling means (4) is constituted by a matrix made up of lines and columns, each line containing the types of dishes which it is possible to cook with the aid of the same sequence, each column containing among the dishes those dishes which it is possible to cook with the aid of the same heating temperature or vice versa.

4. The panel as claimed in claim 3, characterized in that in a case in which each column contains the dishes which it is possible to prepare at the same temperature, the value of the temperature corresponding to each column is marked at one end of each column and in that in the case in which each line contains the dishes that it is possible to cook at the same temperature, the value of the temperature corresponding to each line is marked at one end of each line.

5. The panel as claimed in claim 4, characterized in that one end of each line and an end of each column are provided with a viewing means (412, 413, ..., 423, 424) such as a diode, a lamp, a light guide or a mechanical indicator, and in the case in which each column contains the dishes that it is possible to cook at the same temperature, and each line contains the dishes that it is possible to cook with the aid of the same sequence, the lighting means or the means for indicating of such viewing means (418, 419, ..., 424)

at the end of the columns is dependent on the position of the selector (2) for the temperature, and the lighting or the operation of the viewing means (412, 413, ..., 416, 417) at the end of the lines is dependent on the position of the selector (3) of sequences, and vice versa in the case in which each column contains the dishes that it is possible to cook with the aid of the same sequence, each line containing in this case the dishes that it possible to cook at the same temperature.

6. The panel as claimed in claim 5, characterized in that the viewing means (412, 413, ..., 417) associated with the direction – line or column – containing the dishes that it is possible to cook with the aid of the same sequence are connected electrically or mechanically with the selector (3) of sequences in such a manner that a given setting of the latter leads to the illumination or the operation of only one of the said viewing means corresponding to the chosen sequence.

7. The panel as claimed in claim 5, characterized in that the viewing means (418, 419, ..., 424) associated with the elements – lines or columns – containing therein in one direction the dishes that it is possible to cook at the same temperature are connected electrically or mechanically with the selector (2) for temperatures in such a manner that a given setting of the latter, corresponding exactly to the setting of a temperature opposite one of the said elements, leads to the illumination or operation of a single viewing means opposite to the said element so that a given setting on the selector (2) corresponding to an intermediate temperature leads to the illumination or the operation of the viewing means indicating the temperatures directly above and below the said intermediate temperature, the said viewing means (418, 419, ..., 424) thus constituting with the temperature indications opposite thereto, an indicator for the set temperature.

8. The panel as claimed in any one of the preceding claims, characterized in that it comprises a board (5) with viewing means (500, 501, ..., 520, 521) symbolizing the various elements for heating and/or ventilation of the oven, and in that the indication of the said means is dependent on the setting of the selector (3) of sequences so that when the said selector (3) is in a setting corresponding to a given sequence, the viewing means are operated, which symbolize the elements of heating and/or ventilation which are in operation for effecting this sequence.

9. The panel as claimed in claim 8, characterized in that the viewing means (500, 501, ..., 521) are contained on the board (5) in a position emulating the position of these elements in the oven in such a manner as to permit rapid viewing of the elements in operation.

10. The panel as claimed in claim 9, characterized in that the oven for which it is intended comprises at least one heating element near the roof thereof, such as a grill heating resistance or a simple roof heating resistance, and in that the corresponding viewing means (506, ..., 512) are in the upper part of this board (5).

11. The panel as claimed in claim 9, characterized in that the oven for which it is intended comprises at

least one floor heating resistance and in that the corresponding viewing means (500, ..., 505) are in the lower part of the board (5).

12. The panel as claimed in claim 9, characterized in that the oven for which it is intended comprises at least one fan near a vertical wall and in that the corresponding viewing means (519, ..., 521) are in the central part of the board (5).

13. The panel as claimed in claim 12, characterized in that the oven for which it is intended comprises a resistance element associated with the fan and able to be ventilated thereby, and in that the corresponding viewing means (513, ..., 518) are in the central part, near the means symbolizing the fan.

14. The panel as claimed in claim 13, characterized in that the viewing means symbolizing the fan have a shape and/or a color different than those symbolizing the associated resistance element.

15. The panel as claimed in any one of the preceding claims 8 through 13, characterized in that the viewing means symbolizing the heating elements all have the same shape and/or color and have a shape and/or color different than those symbolizing the ventilating elements.

16. The panel as claimed in any one of the preceding claims 8 through 15, characterized in that the viewing means symbolizing the oven elements are selected among elements such as diodes, lamps, light guides and other electrical or mechanical indicators.

17. A cooking oven characterized in that it is associated with a control panel (1) as claimed in any one of the preceding claims 1 through 16.

18. The cooking oven as claimed in claim 17, characterized in that the panel (1) is integrated in the body thereof.

19. The oven as claimed in claim 17, characterized in that the panel (1) is separate from the body.

