

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Januar 2009 (29.01.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/012793 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A47J 37/07 (2006.01) A47J 37/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/006544

(22) Internationales Anmeldedatum:

23. Juli 2007 (23.07.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: HINZ, Katharina [DE/DE]; Pappelstr. 10,
41569 Rommerskirchen (DE).

(74) Anwälte: BÜLLE, Jan usw.; Kutzenberger & Wolff,
Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE,
EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,
MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV,
SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

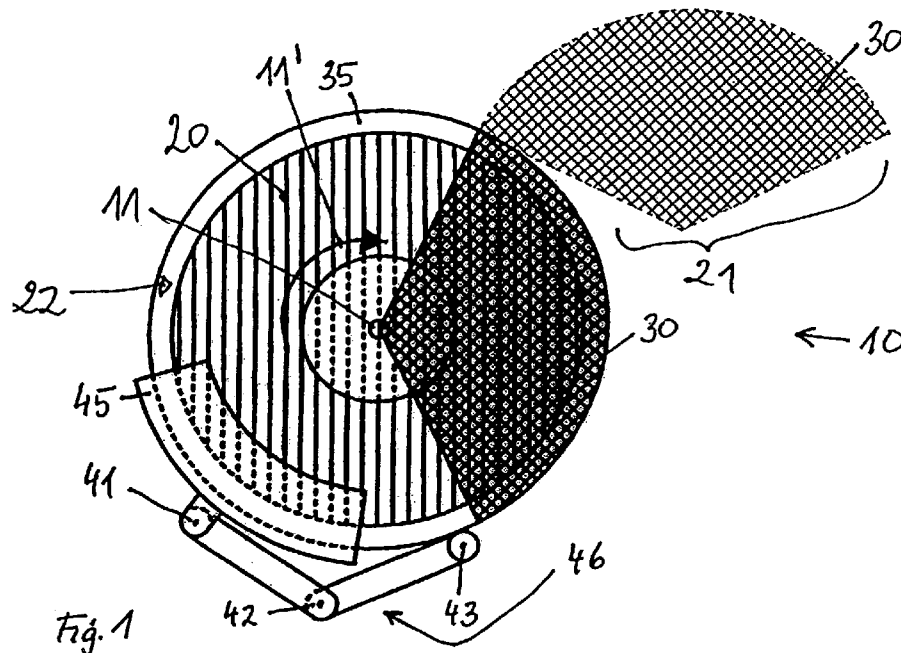
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(54) Title: GRILLING DEVICE COMPRISING A GRILLING GRATE AND METHOD FOR GRILLING GRILLED FOOD

(54) Bezeichnung: GRILLVORRICHTUNG MIT EINEM GRILLROST UND VERFAHREN ZUM GRILLEN VON GRILLGUT



(57) Abstract: A grilling device, comprising a grilling grate and an embers region, and also a method for grilling are proposed, wherein the grilling grate is provided to be rotatable about a substantially vertical rotation axis, wherein the embers region is provided in a sector relative to the rotation axis, and wherein the sector of the embers region passes over an angle of less than approximately 200°.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/012793 A1



(57) Zusammenfassung: Es wird eine Grillvorrichtung mit einem Grillrost und mit einem Glutbereich sowie ein Verfahren zum Grillen vorgeschlagen, wobei der Grillrost um eine im wesentlichen vertikale Drehachse drehbar vorgesehen ist, wobei der Glutbereich in einem Kreissektor bezüglich der Drehachse vorgesehen ist und wobei der Kreissektor des Glutbereichs einen Winkel von weniger als etwa 200° überstreicht.

Grillvorrichtung mit einem Grillrost und Verfahren zum Grillen von Grillgut

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Grillvorrichtung mit einem Grillrost und mit einem Glutbereich.

Solche Vorrichtungen sind generell bekannt. Nachteilig bei bekannten Vorrichtungen ist jedoch, dass keine gute Steuerung des Grillens möglich ist, sondern im wesentlichen lediglich eine Regulierung des Grillvorgangs dadurch ermöglicht wird, dass der Grillrost von dem Glutbereich mehr oder weniger beabstandet angeordnet wird. Bekannt sind weiterhin sogenannte Schwenkgrillvorrichtungen, bei denen ein Grillrost im wesentlichen an einer oder mehreren Ketten hängend über einem Glutbereich angeordnet ist und durch ein Schwenken eines solchermaßen angeordneten Grillrostes eine Variation des Grillvorgangs möglich wird. Nachteilig hieran ist jedoch, dass auf dem Grillrost verteiltes Grillgut unterschiedlich gegart wird, so dass im Endeffekt ein nachteiliges Grillergebnis resultiert.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden oder zu reduzieren und eine Grillvorrichtung anzugeben, die ein optimales Grillergebnis und eine optimale Steuerbarkeit des Grillvorgangs ermöglicht.

Die Aufgabe wird durch eine Grillvorrichtung mit einem Grillrost und mit einem Glutbereich gelöst, wobei der Grillrost um eine im wesentlichen vertikale Drehachse drehbar vorgesehen ist, wobei der Glutbereich in einem Kreissektor bezüglich der Drehachse vorgesehen ist und wobei der Kreissektor des Glutbereichs einen Winkel von weniger als etwa 200 ° überstreicht. Hierdurch ist es vorteilhaft möglich, Grillphasen von Abkühlungsphasen zu trennen bzw. periodisch abzuwechseln und damit ein optimales Grillergebnis zu gewährleisten. Wenn sich das Grillgut oberhalb des Glutbereichs befindet, findet eine intensive Erwärmung durch den Glutbereich statt. Wenn das Grillgut auf dem Grillrost weitergedreht wurde und nicht mehr oberhalb des Glutbereichs angeordnet ist, kann die in jeweils den äußeren Oberflächenbereichen des Grillgutes gespeicherte Hitze in vorteilhafter Weise schonend tiefer in das Grillgut eindringen und somit zu einem optimalen Grillergebnis führen. Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Grillvorrichtung ist, dass ein Anbrennen des Grillgutes praktisch nicht möglich ist, weil das Grillgut ständig weitergedreht wird.

Hierdurch ist auch ein Betrieb der Grillvorrichtung ohne ständige Beaufsichtigung möglich. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Grillvorrichtung ist, dass Heizenergie eingespart wird. Ferner wird die Geruchsbelästigung durch den Grillvorgang verringert oder vermieden, weil wesentlich weniger Fett oder Flüssigkeit in die heiße Glut tropft.

Erfindungsgemäß ist bevorzugt, dass der Kreissektor des Glutbereichs einen Winkel von etwa 40° bis etwa 140° überstreicht, bevorzugt einen Winkel von etwa 60° bis etwa 90° überstreicht. Besonders bevorzugt ist es, wenn der Winkel des Kreissektors des Glutbereichs etwa 90° oder etwa 120° beträgt. Hierdurch kann ein optimales Verhältnis zwischen Grillzeiten und Abkühlzeiten erhalten werden. Ferner ist es hierdurch möglich, eine besonders komfortable Bedienung eines Grillgerätes bzw. einer erfindungsgemäßen Grillvorrichtung dadurch zu ermöglichen, dass eine Beschickung bzw. eine Leerung des Grillrostes von der dem Glutbereich abgewandten Seite der Grillvorrichtung erfolgt, so dass der Glutbereich keine unkonfortabel hohen Temperaturen im Bereich des Bedieners der Grillvorrichtung erzeugt. Die Bedienung der Grillvorrichtung von ihrer kalten Seite her ist daher mit einem erheblichen Komfortgewinn verbunden, da Verbrennungen erfindungsgemäß weitestgehend ausgeschlossen sind.

Ferner ist es erfindungsgemäß bevorzugt, wenn die Grillvorrichtung einen bezüglich des Grillrostes im wesentlichen zentralen Standfuß aufweist, wobei die Drehachse im wesentlichen in dem Standfuß angeordnet ist und wobei bevorzugt der Grillrost mittels eines Motors angetrieben vorgesehen ist. Hierdurch wird in vorteilhafter Weise erreicht, dass die Grillvorrichtung stabil und mit einem Minimum an Wartung sowie Aufwand während des Grillens betrieben werden kann. Durch einen elektromotorischen Antrieb kann darüber hinaus eine sehr konstante und damit hinsichtlich des Grillergebnisses optimale Variation von dem Grillgut zugeführte Wärme- und Abkühlzeiten eingerichtet werden.

Erfindungsgemäß ist ferner bevorzugt, dass die Grillvorrichtung eine Fettwanne unterhalb des Grillrostes aufweist, die im Bereich des dem Kreissektor des Glutbereichs komplementären Teil der Grillvorrichtung vorgesehen ist. Hierdurch kann ein optimales Grillergebnis auch dahingehend erzielt werden, dass der Bereich,

in welchem das Grillgut ohne ein Tropfen auf die heiße Glut Flüssigkeit abgeben kann, vergrößert wird und so ein optimales Grillergebnis auch unter gesundheitlichen Aspekten erzielt wird.

Erfindungsgemäß ist weiterhin bevorzugt, dass die Fettwanne abnehmbar vorgesehen ist und/oder dass die Fettwanne teilbar vorgesehen ist. Hierdurch kann die Grillvorrichtung in einfacher Weise leicht gewartet und gereinigt werden, so dass die Benutzung der Grillvorrichtung besonders komfortabel möglich ist.

Ferner ist erfindungsgemäß bevorzugt, dass die Grillvorrichtung einen Spieß aufweist, der auf die Drehachse aufsteckbar ist. Hierdurch kann eine Vielzahl von Grillvarianten mittels der erfindungsgemäßen Grillvorrichtung in vorteilhafter Weise realisiert werden.

Erfindungsgemäß wird weiterhin bevorzugt, dass die Grillvorrichtung einen dem Spieß zugeordneten weiteren Glutbereich aufweist, wobei der weitere Glutbereich an einem Schwenkarm befestigt und in verschiedenen Positionen einstellbar vorgesehen ist. Hierdurch kann auch hinsichtlich des Grillergebnisses des Spießes ein optimaler Grillvorgang erzielt werden.

Ferner ist erfindungsgemäß bevorzugt, dass der weitere Glutbereich um wenigstens eine zur Drehachse im wesentlichen parallele weitere Drehachse drehbar vorgesehen ist, wobei der weitere Glutbereich bevorzugt um drei zur Drehachse im wesentlichen parallele weitere Drehachsen drehbar vorgesehen ist. Hierdurch kann eine besonders große Variationsfülle von Einstellungen des weiteren Glutbereichs hinsichtlich des Spießes erzielt werden, was das Grillergebnis weiterhin vorteilhaft beeinflusst.

Erfindungsgemäß ist es vorteilhaft vorgesehen, dass die Grillvorrichtung sowohl unter Benutzung lediglich des Grillrostes als auch unter Benutzung lediglich des Spießes als auch unter Benutzung sowohl des Spießes als auch des Grillrostes benutzt werden kann. Bei dieser letzten Benutzungsvariante stören sich die Benutzung des Grillrostes und des Spießes gegenseitig nicht.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zum Grillen von Grillgut mit einer erfindungsgemäßen Grillvorrichtung, wobei das Grillgut um die im wesentlichen vertikale Drehachse gedreht wird und abwechselnd über den Kreissektor des Glutbereichs oder über den dazu komplementären Kreissektor der Fettwanne bewegt wird. Hierdurch kann ein optimales Grillergebnis und ein besonders bekömmliches Grillresultat erzielt werden.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Darstellung näher erläutert.

Figur 1 zeigt eine schematische Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Grillvorrichtung.

Figur 2 zeigt in schematischer Weise eine Seitenansicht der Grillvorrichtung.

Figur 3 zeigt eine Draufsicht einer abgewandelten Grillvorrichtung in schematischer Weise.

Figur 4 zeigt in schematischer Weise eine Seitenansicht der abgewandelten Ausführungsform der Grillvorrichtung.

In **Figur 1** ist in schematischer Weise eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Grillvorrichtung 10 dargestellt. Diese weist einen Grillrost 20 auf, welcher um eine Drehachse 11 drehbar vorgesehen ist und welcher bevorzugt höhenverstellbar vorgesehen ist. Unterhalb des Grillrostes 20 ist ein Glutbereich 30 angeordnet, welcher in einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Grillvorrichtung 10 auch in der im oberen rechten Teil der Figur 1 dargestellten Weise ausgeklappt werden kann, beispielsweise zur besseren Reinigung oder dergleichen. Alternativ oder zusätzlich zu einem ausklappbaren Glutbereich 30 kann der Glutbereich 30 auch abnehmbar angeordnet sein, was der Vorteil einer komfortableren Reinigungsmöglichkeit hat. Der Glutbereich 30 überdeckt erfindungsgemäß ausgehend von der Drehachse 11 einen gewissen Sektorbereich bzw. einen gewissen Kreissektor 21 um die Drehachse 11 herum. Der zu einem Vollkreis komplementäre Kreissektor ist mit dem Bezugszeichen 22 bezeichnet. In

diesem komplementären Kreissektor 22 ist erfindungsgemäß eine Fettwanne 35 angeordnet.

In der Seitenansicht gemäß der **Figur 2** ist dieser Sachverhalt nochmals aus anderer Perspektive dargestellt. Erkennbar ist die Grillvorrichtung 10 mit dem Glutbereich 30, dem Grillrost 20, der Drehachse 11 und der Fettwanne 35. Die Fettwanne 35 und der Glutbereich 30 sind zusammen mit dem Grillrost 20 mittels eines Standfußes 12 stabil aufgestellt bzw. befestigt. Innerhalb des Standfußes 12 kann die Drehachse 11 als eine Welle angeordnet sein, die von einem Elektromotor 13 bzw. von einem anderen Motor 13 angetrieben wird. Hierbei wird von der Welle parallel zur Drehachse 11 der Grillrost 20 in Drehbewegung versetzt, beispielsweise gemäß der in Figur 1 dargestellten Drehrichtung 11'. Hierbei überstreicht das auf dem Grillrost 20 angeordnete, jedoch nicht dargestellte Grillgut bei einer Umdrehung um die Drehachse 11 zunächst den Glutbereich 30 und wird dort erwärmt. Nach dem Überstreichen des Glutbereiches 30 wird das auf dem sich drehenden Grillrost 20 befindliche Grillgut über die Fettwanne 35 bewegt. Hierbei kann ein besonders schonender Grillvorgang erzielt werden. Insbesondere ist es hierdurch möglich, dass abtropfendes Fett bzw. abtropfende Flüssigkeit in die Fettwanne 35 gelangen und nicht in den Glutbereich 30 tropft, was gesundheitlich negative Auswirkungen haben könnte. Der Glutbereich 30 deckt erfindungsgemäß insbesondere einen Kreissektor 21 von einem Winkel von weniger als etwa 200° ab, bevorzugt von einem Winkel von etwa 40° bis etwa 140°, bevorzugt einen Winkel von etwa 60° bis etwa 120°. Besonders bevorzugt deckt der Glutbereich 30 einen Winkel von etwa 90° bzw. etwa 120° bzw. etwa 150° ab. Der Motor 13 treibt den Grillrost 20 an, vorzugsweise mit einer konstanten oder mit einer variablen Drehgeschwindigkeit. Der Standfuß 12 kann erfindungsgemäß entweder bezüglich des Grillrostes im wesentlichen zentral angeordnet sein. In einer alternativen Ausführungsform (nicht dargestellt) der Grillvorrichtung 10 kann der Standfuß , jedoch auch dezentral, beispielsweise seitlich oder dergleichen angeordnet sein bzw. dem gewünschten Design der Grillvorrichtung 10 angepasst sein. Insbesondere ist es auch möglich, dass eine Mehrzahl von Standfüßen 12 vorhanden ist.

Aus den **Figuren 1 und 2** geht ferner hervor, dass ein weiterer Glutbereich 45 oberhalb des Grillrostes 20 angeordnet sein kann, so dass ein auf der Drehachse 11

bzw. einer entsprechenden Drehwelle aufsteckbarer Spieß 40 mittels des weiteren Glutbereichs 45 erwärmt werden kann. Besonders bevorzugt ist der weitere Glutbereich 45 an einem Schwenkarm 46 angeordnet, so dass der weitere Glutbereich in vielfältiger Weise eingestellt werden kann. Insbesondere ist es hierbei bevorzugt vorgesehen, dass weitere Drehachsen 41, 42, 43 vorgesehen sind, die insbesondere zur Drehachse 11 parallel vorgesehen sind und eine variantenreiche Einstellung des weiteren Glutbereichs 45 ermöglichen.

In den **Figuren 3 und 4** ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Grillvorrichtung 10 dargestellt, wobei jedoch hier der weitere Glutbereich 45 nicht angebracht ist, sondern nur der Glutbereich 30 und die Fettwanne 35. Gleiche Bezugszeichen aus den Figuren 1 und 2 bezeichnen wiederum gleiche Komponenten bzw. Teile der Grillvorrichtung 10.

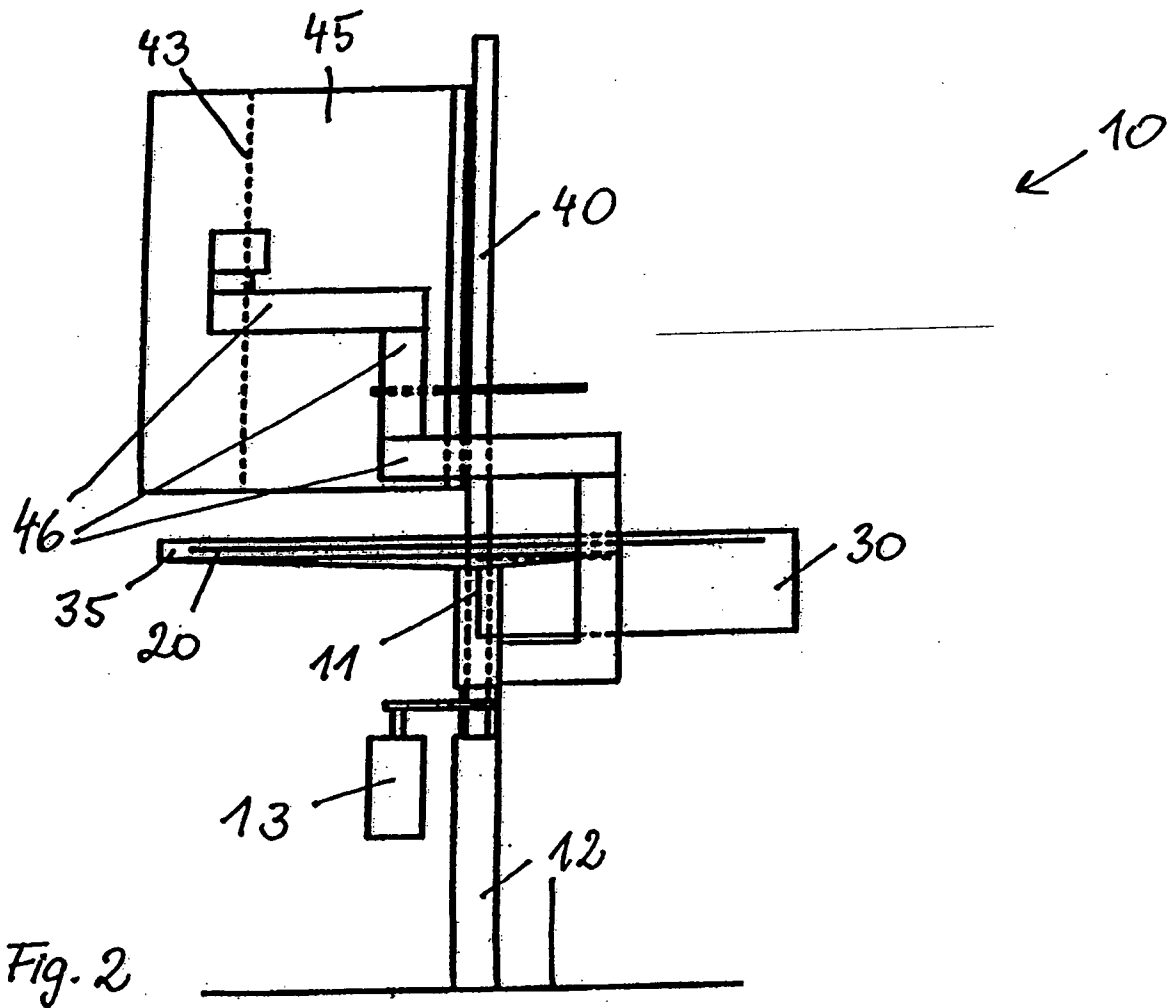
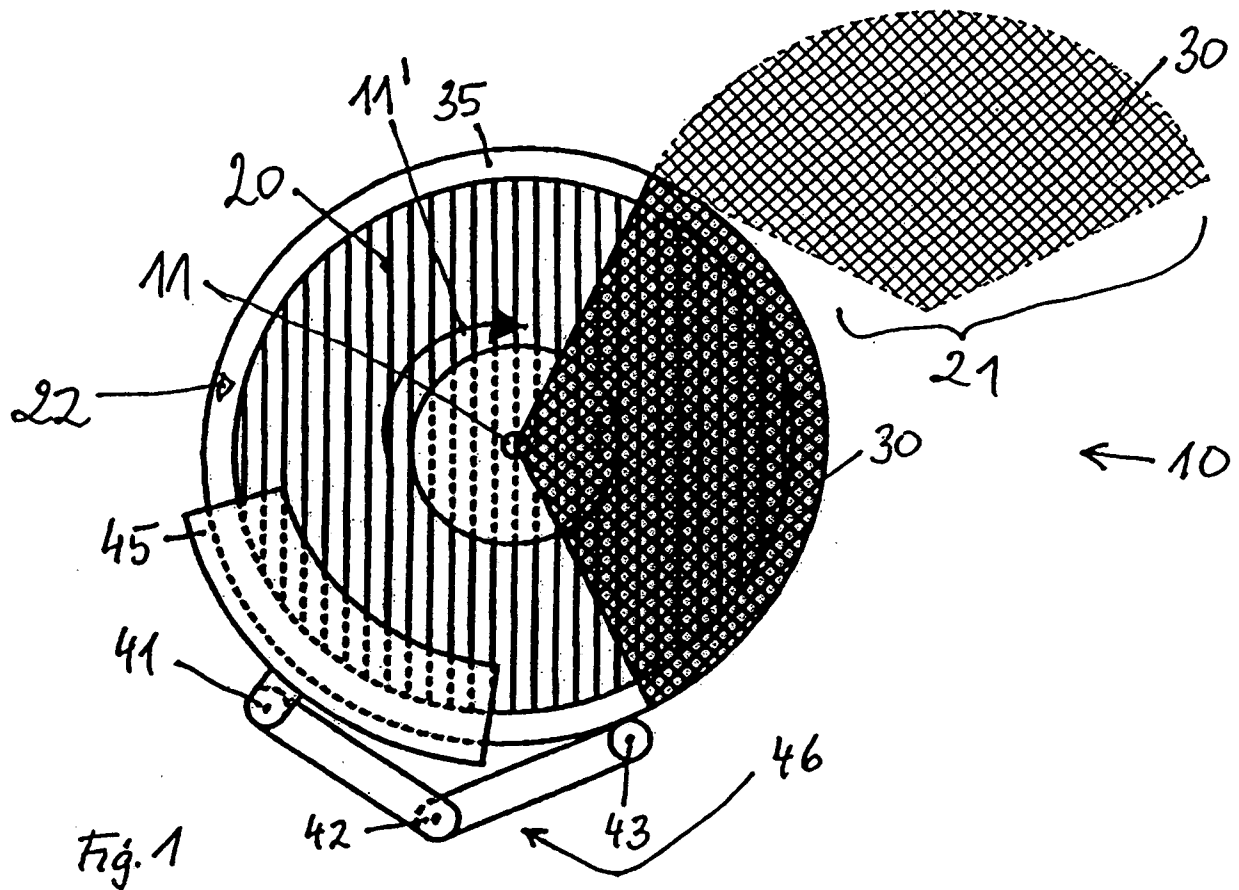
Bezugszeichenliste

10	Grillvorrichtung
11	Drehachse
11'	Drehrichtung
12	Standfuß
13	Elektromotor/Motor
20	Grillrost
21	Kreissektor
22	Komplementärer Kreissektor
30	Glutbereich
35	Fettwanne
40	Spieß
41, 42, 43	weitere Drehachse
45	weiterer Glutbereich
46	Schwenkarm

Patentansprüche

1. Grillvorrichtung (10) mit einem Grillrost (20) und mit einem Glutbereich (30), dadurch gekennzeichnet, dass der Grillrost (20) um eine im wesentlichen vertikale Drehachse (11) drehbar vorgesehen ist, wobei der Glutbereich (30) in einem Kreissektor (21) bezüglich der Drehachse (11) vorgesehen ist, wobei der Kreissektor (21) des Glutbereichs (30) einen Winkel von weniger als etwa 200° überstreicht.
2. Grillvorrichtung (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kreissektor (21) des Glutbereichs (30) einen Winkel von etwa 40° bis etwa 140° überstreicht, bevorzugt einen Winkel von etwa 60° bis etwa 120° überstreicht.
3. Grillvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Grillvorrichtung (10) einen bezüglich des Grillrostes (20) im wesentlichen zentralen Standfuß (12) aufweist, wobei die Drehachse (11) im wesentlichen in dem Standfuß (12) angeordnet ist und wobei bevorzugt der Grillrost (20) mittels eines Motors angetrieben vorgesehen ist.
4. Grillvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Grillvorrichtung (10) eine Fettwanne (35) unterhalb des Grillrostes (20) aufweist, die im Bereich des dem Kreissektor (21) des Glutbereichs (30) komplementären Teil der Grillvorrichtung (10) vorgesehen ist.
5. Grillvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Fettwanne (35) abnehmbar vorgesehen ist und/oder dass die Fettwanne (35) teilbar vorgesehen ist.
6. Grillvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Grillvorrichtung (10) einen Spieß (40) aufweist, der auf die Drehachse (11) aufsteckbar ist.

7. Grillvorrichtung (10) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Grillvorrichtung (10) einen dem Spieß (40) zugeordneten weiteren Glutbereich (45) aufweist, wobei der weitere Glutbereich (45) an einem Schwenkarm (46) befestigt und in verschiedene Positionen einstellbar vorgesehen ist.
8. Grillvorrichtung (10) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der weitere Glutbereich (45) um wenigstens eine zur Drehachse (11) im wesentlichen parallele weitere Drehachse (41) drehbar vorgesehen ist, wobei der weitere Glutbereich (45) bevorzugt um drei zur Drehachse (11) im wesentlichen parallele weitere Drehachsen (41, 42, 43) drehbar vorgesehen ist.
9. Verfahren zum Grillen von Grillgut mit einer Grillvorrichtung (10) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Grillgut (15) um die im wesentlichen vertikale Drehachse (11) gedreht wird und abwechselnd über den Kreissektor (21) des Glutbereichs (30) oder über den dazu komplementären Kreissektor (22) der Fettwanne (35) bewegt wird.



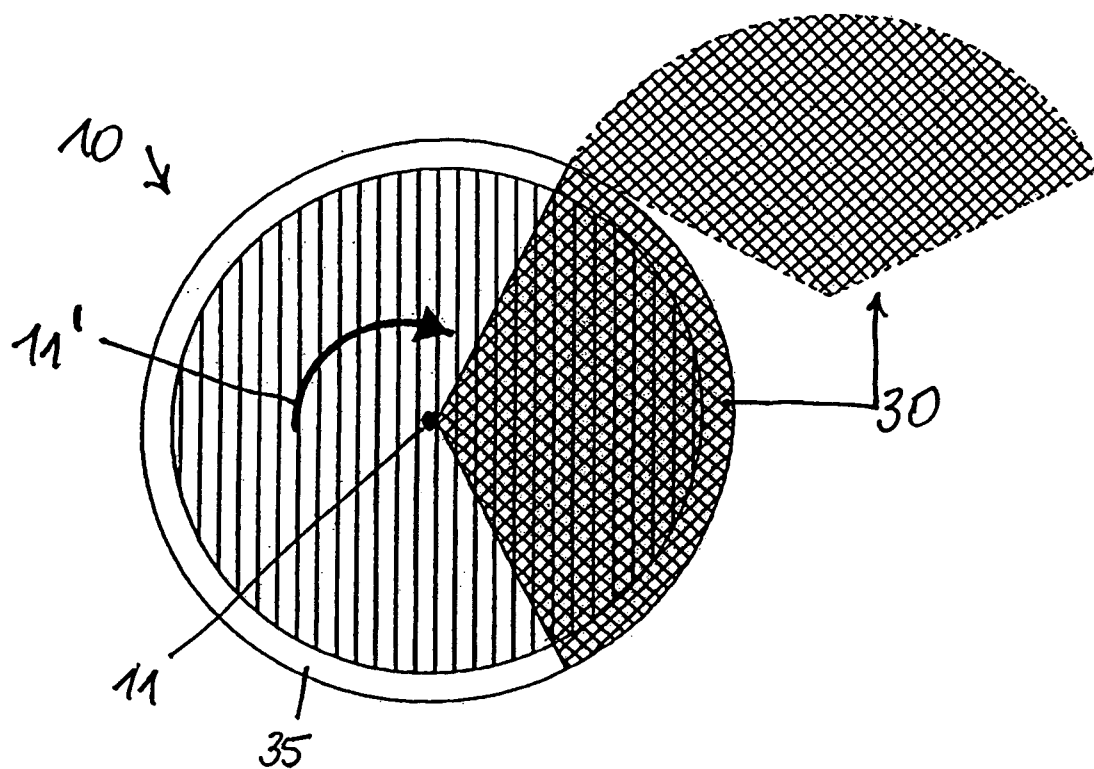


Fig. 3

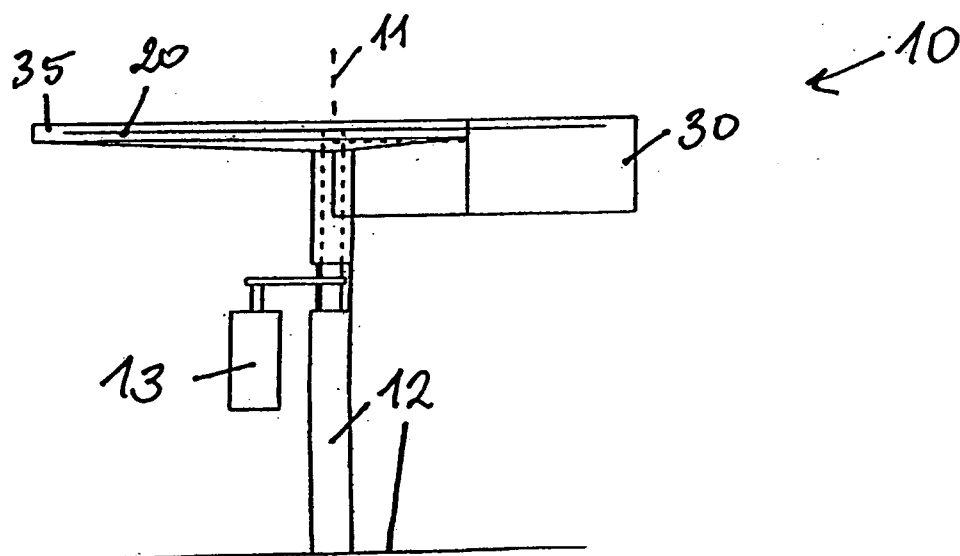


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/006544

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A47J37/07

ADD. A47J37/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2005/081839 A1 (YOON CHEOL J [US] YOON CHEOL JUNG [US]) 21 April 2005 (2005-04-21) paragraphs [0023] - [0027]; figures 1-3	1,2,4,5, 9
Y A	----- US 2 740 395 A (GOODWIN FRED W) 3 April 1956 (1956-04-03) figure Fig.1	3,6 7,8
X	----- DE 298 03 601 U1 (SUENKEL IRENE [DE]) 23 April 1998 (1998-04-23) abstract; figure 1	1,2,9
Y	----- DE 202 10 183 U1 (USTAAGLU NEDIM [DE]) 24 October 2002 (2002-10-24) page 3, paragraph 2-5; figure 1	3
Y A	----- ----- -/--	6 7,8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 Mai 2008

Date of mailing of the international search report

02/06/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx: 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Król, Marcin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/006544

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 817 164 A (HINTZE R) 18 June 1974 (1974-06-18) abstract; figures 1,2 -----	7,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/006544

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2005081839	A1	21-04-2005	NONE
US 2740395	A	03-04-1956	NONE
DE 29803601	U1	23-04-1998	NONE
DE 20210183	U1	24-10-2002	NONE
US 3817164	A	18-06-1974	DE 2215810 A1 11-10-1973

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/006544

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A47J37/07

ADD. A47J37/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A47J

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2005/081839 A1 (YOON CHEOL J [US] YOON CHEOL JUNG [US]) 21. April 2005 (2005-04-21)	1,2,4,5,9
Y	Absätze [0023] - [0027]; Abbildungen 1-3	3,6
A		7,8
X	US 2 740 395 A (GOODWIN FRED W) 3. April 1956 (1956-04-03)	1,2,9
	Abbildung Fig.1	
Y	DE 298 03 601 U1 (SUENKEL IRENE [DE]) 23. April 1998 (1998-04-23)	3
	Zusammenfassung; Abbildung 1	
Y	DE 202 10 183 U1 (USTAOGU NEDIM [DE]) 24. Oktober 2002 (2002-10-24)	6
A	Seite 3, Absatz 2-5; Abbildung 1	7,8
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. Mai 2008

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/06/2008

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Król, Marcin

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 817 164 A (HINTZE R) 18. Juni 1974 (1974-06-18) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 -----	7,8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/006544

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2005081839	A1	21-04-2005	KEINE		
US 2740395	A	03-04-1956	KEINE		
DE 29803601	U1	23-04-1998	KEINE		
DE 20210183	U1	24-10-2002	KEINE		
US 3817164	A	18-06-1974	DE	2215810 A1	11-10-1973