

(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
26. Juni 2014 (26.06.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/094745 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47J 37/07 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2013/200004

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. Februar 2013 (06.02.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 223 852.2
19. Dezember 2012 (19.12.2012) DE

(71) Anmelder: LOTUSGRILL GMBH [DE/DE];
Rheingönheimer Weg 3-5, 67117 Limburgerhof (DE).

(72) Erfinder: OHLER, Hans; Max-Planck-Strasse 17-19,
67117 Limburgerhof (DE). PAAKKANEN, Harri;
Helaweg 8, 69126 Heidelberg (DE).

(74) Anwalt: ULLRICH & NAUMANN; Schneidmühlstr. 21,
69115 Heidelberg (DE).

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

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: BARBECUE

(54) Bezeichnung : GRILL

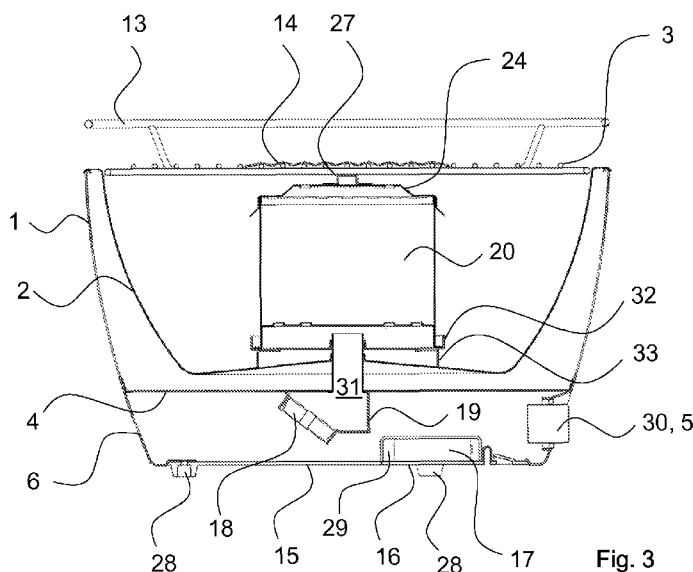


Fig. 3

(57) Abstract: The present invention relates to a barbecue with a housing, with a carrier bowl arranged inside the housing at a spacing from the housing on all sides, with a charcoal chamber located in the carrier bowl, with a grill grate arranged above the charcoal chamber, and with an air supply device which generates an air flow directed into the charcoal chamber from below the carrier bowl, which barbecue is advantageously characterized in that the charcoal chamber is of substantially cylindrical design and comprises a removable cover which is perforated in the surface thereof.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Grill mit einem Gehäuse, einer innerhalb des Gehäuses allseitig mit Abstand zum Gehäuse angeordneten Trägerschale, einer in der Trägerschale stehenden Holzkohlekommer, einem oberhalb der Holzkohlekommer angeordneten Grillrost und einer Luftversorgungseinrichtung, die von unterhalb der Trägerschale einen in die Holzkohlekommer gerichteten Luftstrom

erzeugt, der in vorteilhafter Weise dadurch gekennzeichnet ist, dass die Holzkohlekommer im Wesentlichen zylindrisch ausgeführt ist und einen abnehmbaren Deckel umfasst, der in seiner Fläche gelocht ist.

GRILL

5 Die Erfindung betrifft einen Grill mit einem Gehäuse, einer innerhalb des Gehäuses allseitig mit Abstand zum Gehäuse angeordneten Trägerschale, einer in der Trägerschale stehenden Holzkohlekommer, einem oberhalb der Holzkohlekommer angeordneten Grillrost und einer Luftversorgungseinrichtung, die von unterhalb der Trägerschale einen in die Holzkohlekommer gerichteten Luftstrom erzeugt.

10 Entsprechend den gattungsbildenden Merkmalen handelt es sich um einen Holzkohlegrill, der sich aufgrund seiner besonderen Konstruktion und Ausstattung ganz besonders als Tischgrill eignet. Lediglich beispielhaft sei dazu auf die EP 1 838 187 B1 verwiesen.

15 Für den bekannten Holzkohlegrill ist wesentlich, dass er innerhalb eines Gehäuses eine Holzkohlekommer für glühende Holzkohle aufweist, wobei die Holzkohlekommer mit einer siebartigen Abdeckung im Sinne einer feinmaschigen Auflage versehen ist. Die Holzkohleschale ist mit einer geschlossenen Wandung ausgestattet und wird über eine zentrische, kegelförmige Aufwölbung und eine darin angeordneten Lochung von unten her mit Verbrennungsluft versorgt.
20

Die aus dem Stand der Technik bekannte Holzkohlekommer ist in mehrerlei Hinsicht problematisch. Sie ist im Wesentlichen geeignet zur Wärmeabstrahlung nach oben, nämlich durch ein abdeckendes Flamm sieve hindurch. Aufgrund der schalenförmigen Ausbildung der Holzkohlekommer reflektiert sie im Wesentlichen die Wärmestrahlung nach oben, wodurch die wirksame Fläche ganz erheblich reduziert ist. Außerdem droht das Flamm sieve aufgrund der filigranen Ausgestaltung insbesondere nach mehreren Heizzyklen zu brechen bzw. spröde zu werden. Schließlich ist die bekannte Holzkohlekommer aufgrund ihrer spezifischen Konstruktion nicht zum Transport innerhalb des Grills geeignet, zumal der Deckel der Holzkohlekommer, auch wenn Klammern zur Befestigung des Deckels vorgesehen sind, nicht zuverlässig hält.
25
30

Im Lichte der voranstehenden Ausführungen liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, den gattungsbildenden Grill derart auszugestalten und weiterzubilden, dass er sich bei einfachster Konstruktion zur gefahrlosen Handhabung eignet, insbesondere auch zum Verstellen bzw. Positionieren bei mit Glut beladener Holzkohle kammer.

Voranstehende Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Danach ist der gattungsbildende Grill dadurch gekennzeichnet, dass die Holzkohle kammer im Wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist und einen abnehmbaren Deckel umfasst, der in seiner Fläche gelocht ist.

Erfindungsgemäß ist erkannt worden, dass sich eine zylindrisch ausgeführte Holzkohle kammer ganz besonders eignet, da diese die Wärme einerseits nach oben und andererseits durch deren Wandung hindurch zur Seite hin abstrahlt. Die Wärmestrahlung nach oben ist ganz besonders dadurch begünstigt, dass der abnehmbare Deckel in seiner Fläche gelocht ist, wobei die Lochung gerade so groß ausgeführt ist, dass Wärmestrahlung ungehindert durch die Lochung hindurchtreten kann, jedoch die Glut im Inneren der Holzkohle kammer verbleibt, auch für den Fall, dass der Grill unsachgerecht gekippt wird oder sogar umfällt. Insoweit muss gewährleistet sein, dass der abnehmbare Deckel in seiner die Holzkohle kammer schließenden Position, d.h. auf den oberen Rand der Holzkohle kammer aufgesetzt, durch mechanische Mittel fixiert ist.

In vorteilhafter Ausgestaltung hat die Lochung des Deckels vorzugsweise identische Durchgänge, bspw. mit einem Durchmesser im Bereich von 3mm bis 9mm, vorzugsweise mit einem Durchmesser von 6mm. Durch diese Maßnahme kann hinreichend viel Wärmestrahlung nach oben austreten, ist jedoch der ungewollte Austritt von glühenden Bestandteilen der Holzkohle wirksam vermieden, auch für den Fall, dass der gesamte Grill mit der Holzkohle kammer gekippt wird.

In ganz besonders vorteilhafter Weise umfasst die Lochung mindestens zwei kreisringförmig angeordnete Lochgruppen, wobei die so gebildeten Kreisringe koaxial zueinander angeordnet sein können.

Der Deckel kann mindestens zwei Flächen mit unterschiedlichem axialem Abstand zum Deckelrand aufweisen, wobei den unterschiedlichen Flächen die jeweilige Lochgruppe zugeordnet ist. Entsprechend befindet sich in jeder Ebene des Deckels eine Lochgruppe, wobei die Löcher bzw. Durchgänge äquidistant zueinander ausgebildet sein können.

Im Konkreten kann der Deckel zwischen den Flächen und ggf. an seinem Randbereich nach unten abgewinkelte bzw. geneigte Übergangsflächen aufweisen, entlang derer auf den Deckel tropfendes Fett zur Seite hin nach unten ablaufen kann. Dadurch ist in Bezug auf die zu vermeidende Verbrennung von Fett eine wirksame Barriere geschaffen, wobei weitere Maßnahmen später noch erläutert werden.

Der Deckel ist derart ausgestaltet und dimensioniert, dass er mit seinem Randbereich die Holzkohlekammer in deren oberen Bereich übergreift bzw. umschließt. Es kann sich bei dem Deckel um eine Art Stülpedeckel handeln, wobei der Deckel auf den oberen Randbereich der Holzkohlekammer aufdrückbar oder aufpressbar ist. Auch ein Einrasten wäre bei wulstartiger Ausgestaltung des oberen Randbereichs der Holzkohlekammer und bei entsprechender Ausgestaltung des übergreifenden Randes des Deckels denkbar.

In ganz besonders vorteilhafter Weise umfasst der Deckel einen oberen, vorzugsweise auch als Henkel dienenden Klemmbügel mit einer zumindest gewissen Elastizität, der zum Klemmen und Festlegen der geschlossenen Holzkohlekammer zwischen dem Bodenbereich der Trägerschale und dem Grillrost dient. Mit anderen Worten wird durch Aufsetzen bzw. Festlegen des Grillrosts die Holzkohlekammer festgelegt, wobei dem Klemmbügel eine spannende Funktion zukommt. Durch diese Maßnahme ist die Holzkohlekammer im geschlossenen Zustand gesichert, so dass ein unbeabsichtigtes Herausfallen glühender Holzkohle auch dann ausgeschlossen ist, wenn der gesamte Grill kippt. Ein hohes Maß an Sicherheit ist realisiert.

Zur abermaligen Begünstigung des Wirkungsgrades der als Brennkammer dienenden Holzkohlekammer ist der Boden der Holzkohlekammer gelocht, so dass diese von unten her über eine Anzündhilfe befeuert werden und nach der Befeue-

5 rung ziehen kann. Auch diese Lochung kann mindestens zwei kreisringförmig angeordnete Lochgruppen umfassen, ähnlich wie bei dem Deckel. Die so gebildeten Kreisringe sind ebenso coaxial zueinander angeordnet. Aufgrund dieser Maßnahme ist die Holzkohlekammer in idealer Weise auch zum Anfeuern der Holzkohle geeignet, zumal von unterhalb der Holzkohlekammer ein Anzünden mittels Anzündhilfe möglich ist. Jedenfalls dient die Lochung im Bodenbereich der Holzkohlekammer einerseits zum Anzünden der in der Holzkohlekammer befindlichen Holzkohle und andererseits zur Luftversorgung des Innenraums der Holzkohlekammer.

10 In konstruktiver Hinsicht ist es in Bezug auf die Holzkohlekammer von Vorteil, wenn der Boden gegenüber einem über den Boden hinaus ragenden freien Rand zumindest geringfügig nach innen verlagert ist und wenn der Rand mit einem umlaufenden, nach außen abragenden Flansch, einer Auskragung, etc. endet. Durch
15 diese Maßnahme kommt die Holzkohlekammer nicht etwa mit dem Bodenbereich unmittelbar auf einer Unterlage zum Stehen, steht vielmehr mit dem freien Rand auf der Unterlage, und zwar unter Bildung eines als Anzündraum dienenden Raums zwischen der Unterlage und dem Bodenbereich.

20 Zur Stabilisierung des die Holzkohlekammer bildenden Körpers ist der untere und/oder der obere Rand der Holzkohlekammer durch Falzen, Börteln, etc. verstärkt. Auch ist es denkbar, dass die Randbereiche einen angeformten, verstärkten Metallrand aufweisen.

25 Die Wandung der Holzkohlekammer sollte ebenso zur hinreichend guten Abstrahlung von Wärme geeignet sein. Dazu ist die Wandung als umlaufendes, vorzugsweise feinmaschiges Sieb ausgeführt, so dass eine allseitige Wärmeabstrahlung nahezu ungehindert möglich ist. Bei dem Sieb sollte es sich um ein qualitativ hochwertiges Sieb aus Edelstahl handeln, welches für hinreichend langen Gebrauch geeignet ist.
30

In Bezug auf die Holzkohlekammer sei zusammenfassend festgehalten, dass diese in ganz besonders vorteilhafter Weise über eine umlaufende Siebwandung verfügt, wobei der mit der umlaufenden Siebwandung fest verbundene Bodenbe-

reich nach innen in die Holzkohlekommer hineinragt und nach unten einen Raum definiert. Außerdem ist der Bodenbereich der Holzkohlekommer gelocht, so dass eine darunter angeordnete Anzündhilfe in die Holzkohlekommer hinein wirken kann. Obendrein ist die Luftströmung in die Holzkohlekommer hinein begünstigt.

5

Ähnlich verhält es sich mit dem Deckel, der zwar die Holzkohlekommer sicher abschließt, jedoch aufgrund der dort vorgesehenen Lochung in idealer Weise eine nahezu freie Wärmeabstrahlung nach oben zulässt. Durch die Summe aller die Holzkohlekommer betreffenden Maßnahmen ist der Wirkungsgrad begünstigt.

10

Wie bereits zuvor erwähnt, wird die Holzkohlekommer auf eine Unterlage gestellt, wobei es sich dabei in vorteilhafter Weise um eine Anzündschale handelt, auf die die Holzkohlekommer mit ihrem unteren Rand steht. Der Raum zwischen dem Boden der Anzündschale und dem nach innen versetzten Boden der Holzkohlekommer dient zum Beladen mit einer vorzugsweise pastösen Anzündhilfe, die im eingesetzten Zustand der Anzündschale in der Trägerschale entzündet wird. Danach wird die Holzkohlekommer auf bzw. in die Anzündschale gestellt und dort entsprechend der zuvor beschriebenen Klemmung festgelegt.

15

20

Zur idealen Positionierung der Anzündschale umfasst diese mindestens drei nach unten abragende Stellfüße, mit denen sie auf dem Boden der Trägerschale steht. Andere Positioniermechanismen sind realisierbar.

25

Zur Begünstigung bzw. Sicherung einer geeigneten Luftströmung ist im Bodenbereich der Anzündschale, vorzugsweise mittig, ein Lufteinlass zum Einleiten der von der Luftversorgungseinrichtung kommenden Luft vorgesehen. Der Lufteinlass ragt vorzugsweise mittels eines vom Bodenbereich nach oben abragenden Flanschs, Rands oder dgl. in die Anzündschale hinein, so dass von dort aus ein Hineingleiten einer pastösen Anzündhilfe in Richtung der Luftversorgungseinrichtung wirksam verhindert ist.

30

Das Gehäuse ist in seinem unteren Bereich in vorteilhafter Weise mit einem Innenboden ausgestattet, der in das Gehäuse eingeschweißt sein kann. Die Luftversorgungseinrichtung kann ein Lufteinlassrohr umfassen, welches sich von unter-

halb des Innenbodens durch diesen hindurch oder mit diesem integral ausgebildet durch die Trägerschale und durch den Boden der Anzündhilfe hindurch in den Bereich der Anzündhilfe hinein erstreckt. Auf das Lufteinlassrohr kann die Trägerschale und die Anzündschale aufgeschoben bzw. aufgesteckt sein, so dass das Lufteinlassrohr gleichzeitig zur eindeutigen Positionierung der Trägerschale und der Anzündschale dient.

Unterhalb des Innenbodens, nahe des Einlasses des Lufteinlassrohres, kann ein Ventilator bzw. ein Gebläse angeordnet sein. Der Ventilator bläst geregelt Luft in das Lufteinlassrohr, je nach Bedarf bzw. je nach Einstellung.

Bei dem Ventilator handelt es sich um ein miniaturisiertes Aggregat mit äußerst geringem Stromverbrauch, ähnlich oder identisch dem Ventilator im Gehäuse eines Computers. Außerdem arbeitet der Ventilator nahezu geräuschlos.

In ganz besonders vorteilhafter Weise ist eine Regelung für den Betrieb des Ventilators vorgesehen, die den Ventilator bei Erreichen einer vorzugsweise oberhalb des Grillrosts detektierbaren Betriebstemperatur herunterregelt.

Unterhalb des Innenbodens des Gehäuses kann ein Schalter, ein Regler und ein Batteriefach mit mindestens einer Batterie oder einem Akku zur Stromversorgung für das Gebläse angeordnet sein. Der Schalter und der Regler sitzen in vorteilhafter Weise zur Betätigung von außen in der Gehäusewand. Das Batteriefach ist von außerhalb des Gehäuses zugänglich, vorzugsweise von unterhalb des Gehäuses über eine dort vorgesehene Klappe.

Zur Begünstigung der Luftströmung über die Anzündschale in die Holzkohlekommer hinein weist das Gehäuse im Bereich unterhalb des Innenbodens zur Luftzufuhr dienende Öffnungen, vorzugsweise in Form dekorativer Durchgänge, bspw. in Form schlitzartiger Öffnungen, auf. Bei entsprechender Positionierung des Ventilators wird von außerhalb des Gehäuses Luft angesaugt und in den Lufteinlass bzw. in das Lufteinlassrohr bis in die Holzkohlekommer hinein geblasen. Der Lufteinlass kann Teil bzw. integrierter Bestandteil eines Ventilatorgehäuses sein.

Auch ist es denkbar, dass das Gehäuse im Bereich oberhalb des Innenbodens zur Kühlung im Bereich zwischen dem Gehäuse und der Trägerschale dienende Öffnungen, vorzugsweise in Form dekorativer Durchgänge bzw. Schlitze über den gesamten Umfang des Gehäuses hinweg aufweist, so dass die Außenwandung des Gehäuses weitestgehend von der Holzkohlekommer temperaturentkoppelt ist, nämlich einerseits aufgrund der Zwischenschaltung der von innen wärmer reflektierenden Trägerschale und andererseits aufgrund des Luftraums zwischen der Trägerschale und dem Gehäuse. Auch ist es denkbar, dass der Innenboden gelocht, geschlitzt oder sonstwie durchgängig ausgeführt ist, so dass über den Ventilator auch Luft in den Bereich zwischen der Trägerschale und dem Gehäuse gesaugt oder geblasen werden kann, und von dem Zwischenraum aus in den Bereich unter den Innenboden und von dort aus durch das Lufteinlassrohr in die Holzkohlekommer gelangen kann. Auch diese Maßnahme begünstigt die Kühlung und somit eine unerwünschte Wärmeübertragung auf das Gehäuse.

In Bezug auf den Grillrost, insbesondere in Bezug auf dessen sichere Positionierung, ist es von Vorteil, wenn dieser zum Einstecken in Öffnungen im oberen Rand der Trägerschale oder im Gehäuse dienende Steckfüße aufweist, so dass eine feste Anbringung des Grillrosts am Gehäuse möglich ist. Der Grillrost selbst kann in seinem Randbereich, zumindest geringfügig oberhalb der eigentlichen Grillfläche, eine umlaufende Reling aufweisen, wobei durch diese Maßnahme ein Herunterfallen von Grillgut wirksam verhindert ist. Eine weitere Sicherheitsmaßnahme ist so geschaffen.

In Bezug auf die Festlegung des Grillrosts ist es von Vorteil, wenn dieser klemmend am Gehäuserand festlegbar ist, vorzugsweise mittels Spannmitteln, die vorzugsweise aus Metall ausgeführt sind. Bei den Spannmitteln kann es sich um Spannklemmen oder dgl. handeln, wodurch ein sicheres Festlegen des Grillrosts möglich ist. Wie bereits zuvor ausgeführt, übt beim Festspannen des Grillrosts dieser eine klemmende Wirkung auf den Deckel der Holzkohlekommer aus, so dass die Holzkohlekommer wirksam zwischen der Trägerschale und dem Grillrost festgelegt ist.

In weiter vorteilhafter Weise weist der Grillrost eine mittige geschlossene, vorzugsweise gewellte Grillfläche auf. Diese Grillfläche kann wiederum einen nach außen abfallenden Tropfrand oder zumindest eine Tropfnase aufweisen, der bzw. die im Durchmesser zumindest geringfügig größer ist als der Durchmesser der Holzkohlekommer. Letztendlich überragt die geschlossene Grillfläche bei mittlerer Anordnung auf bzw. im Grillrost die darunter ebenfalls mittig angeordnete Holzkohlekommer, so dass durch diese Maßnahme ein Auftropfen von Fett auf den Deckel der Holzkohlekommer zumindest weitestgehend vermieden ist. Tropfendes Fett fällt somit seitlich neben die Holzkohlekommer und kann in der Trägerschale zusammenlaufen.

Zur Begünstigung des Sammelns tropfenden Fetts ist die Trägerschale vorzugsweise mit einem zumindest teilweise umlaufenden Randbereich in das Gehäuse eingehängt, wobei der Bodenbereich der Trägerschale zu einem äußeren Randbereich abfällt und dort einen Sammelbereich für tropfendes Fett bildet. Bei der Ausgestaltung der Trägerschale aus Edelstahl lässt sich die Trägerschale einfach aus dem Gehäuse entnehmen und kann in einer Spülmaschine gereinigt werden, wie auch die anderen Bestandteile des Grills.

Auch das Gehäuse kann im Wesentlichen aus Metall bestehen, wobei der Bodenbereich unterhalb des Innenbodens ohne Weiteres auch aus Kunststoff hergestellt sein kann. Beide Bereiche können miteinander verpresst, verschraubt, verklebt oder sonstwie miteinander verbunden sein.

Auch ist es denkbar, das metallische Gehäuse zumindest außen durch Pulverbeschichtung bzw. Pulverlackierung zu veredeln. Beliebige Farbgebungen sind denkbar.

Schließlich ist es von Vorteil, die Trägerschale und/oder die Holzkohlekommer (insgesamt) und/oder die Anzündschale und/oder den Grillrost aus Edelstahl herzustellen, nämlich zur Realisierung einer Langlebigkeit und zum Zwecke der einfachen Reinigung, möglichst in einer Geschirrspülmaschine.

Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten, die Lehre der vorliegenden Erfindung in vorteilhafter Weise auszugestalten und weiterzubilden. Dazu ist einerseits auf die dem Anspruch 1 nachgeordneten Ansprüche und andererseits auf die nachfolgende Erläuterung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung zu verweisen. In Verbindung mit der Erläuterung des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung werden auch im Allgemeinen bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Lehre erläutert. In der Zeichnung zeigen

- 10 Fig. 1 in einer schematischen Sprengdarstellung die wesentlichen „äußeren“ Bestandteile des erfindungsgemäßen Grills,
- Fig. 2 in einer schematischen Sprengdarstellung die wesentlichen „inneren“ Bestandteile des erfindungsgemäßen Grills,
- 15 Fig. 3 in einer schematischen Seitenansicht, geschnitten und teilweise weggebrochen, den erfindungsgemäßen Grill mit den wesentlichen Bestandteilen im zusammengebauten Zustand,
- 20 Fig. 4 in schematischen Ansichten von unten, schräg von unten und von der Seite ein Ausführungsbeispiel der Holzkohlekommer für den erfindungsgemäßen Grill und
- 25 Fig. 5 in einer schematischen Ansicht, Draufsicht und Seitenansicht ein Ausführungsbeispiel eines Deckels zum Verschließen der Holzkohlekommer nach Fig. 4.

30 Fig. 1 zeigt in einer schematischen Sprengdarstellung die „äußeren“ Bestandteile des erfindungsgemäßen Grills, nämlich, von unten beginnend, das Gehäuse 1, die in das Gehäuse 1 einsetzbare Trägerschale 2 und den darüber anordenbaren Grillrost 3.

Des Weiteren lässt Fig. 1 erkennen, dass das Gehäuse 1 im unteren Bereich einen Innenboden 4 im Sinne eines Zwischenbodens aufweist, unter dem elektrische Komponenten angeordnet sind. Von außerhalb des Gehäuses 1 ist ein Drehknopf 5 erkennbar, der zum Ein- und Ausschalten sowie zur Regulierung eines unter dem Innenboden 4 angeordneten Gebläses dient.

In der Wandung des Gehäuses 1 sind untere Durchgänge 6 vorgesehen, die zum Ansaugen von Außenluft dienen. Obere Durchgänge 7 dienen zur Hinterlüftung des Raums zwischen der Trägerschale 2 und dem Gehäuse 1.

Die Trägerschale 2 wird mit ihrem Randbereich 8 auf den freien Rand des Gehäuses 1 aufgesetzt und dort mittels Spannvorrichtung 9, die am Grillrost 3 angreifen, festgelegt. Letztendlich handelt es sich bei der Spannvorrichtung 9 um beidseitig angreifende Klammern, die den Grillrost 3 und somit auch die Trägerschale 2 fest mit dem Gehäuse 1 verbinden.

Im Randbereich 8 der Trägerschale 2 sind Ausnehmungen 10 vorgesehen, die zum positionierenden Einstecken von Füßen 11 des Grillrosts 3 dienen. Durch diese Maßnahme lässt sich der Grillrost 3 in idealer Weise positionieren, wobei die Spannvorrichtungen 9 bzw. die dort vorgesehenen Spannklammern in seitliche Befestigungslaschen 12 am Grillrost 3 greifen. Durch Spannen der Spannvorrichtungen 9 wird der Grillrost 3 fest mit dem Gehäuse 1 verbunden, und zwar unter Zwischenschaltung der Trägerschale 2, die dabei gleichermaßen fixiert wird. In der zusammengebauten Position ist zwischen dem Gehäuse 1 und der Trägerschale 2 ein wärmeisolierender Luftraum geschaffen, der über die oberen Durchgänge 7 hinterlüftet ist.

Der Grillrost 3 umfasst eine umlaufende Reling 13 und ist mittig mit einer geschlossenen, gewellten Grillfläche 14 versehen, deren Randbereich zum Abtropfen von Fett zumindest geringfügig nach unten abfallend ausgebildet sein kann.

Fig. 2 zeigt in einer schematischen Sprengdarstellung die wesentlichen „inneren“ Bestandteile des erfindungsgemäßen Grills, nämlich, von unten beginnend, einen das Gehäuse 1 nach unten abschließenden Boden 15, der mit einer Öffnungs-

klappe 16 zum Einstecken und Herausnehmen von Batterien 17 ausgestattet ist. Die Batterien 17 dienen zur Stromversorgung eines Ventilators 18, der in einem Ventilatorgehäuse 19 angeordnet ist.

- 5 Des Weiteren zeigt Fig. 2 die erfindungsgemäß innerhalb des Grills vorgesehene Holzkohlekommer 20, die einen unteren abgeflanschten Randbereich 21 und einen oberen verstärkten Randbereich 22 hat. Dazwischen erstreckt sich eine besondere Wandung 23, die als feinmaschiges Sieb aus Edelstahl ausgeführt ist.
- 10 Die Holzkohlekommer 20 ist mit einem Deckel 24 ausgestattet, der zwei planparallele Flächen mit unterschiedlichem axialen Abstand zum Deckelrand aufweist. In den Flächen sind Lochgruppen 25 konzentrisch zueinander ausgebildet. Außerdem ist der Deckel 24 mit schrägen bzw. abfallenden Flächen im Übergang zwischen den die Lochgruppen 25 umfassenden Flächen und im Randbereich ausgestattet, die zum Abfließen bzw. Abtropfen von Fett dienen.
- 15

- Des Weiteren ist der Deckel 24 mit einem Henkel 27 ausgestattet, der im zusammengebauten Zustand des Grills als Klemmbügel dient, nämlich zum klemmenden Festlegen der geschlossenen Holzkohlekommer 20 zwischen dem Bodenbereich
- 20 der Trägerschale 2 und dem Grillrost 3.

Auf die Anzündschale wird später eingegangen werden.

- Fig. 3 zeigt den erfindungsgemäßen Grill in einer zusammengebauten Ansicht, im
- 25 Schnitt.

- Von unten beginnend ist das Gehäuse 1 durch den Boden 15 geschlossen, wobei zum Positionieren des Gehäuses 1 bzw. des Grills Füße 28 vorgesehen sind. Der Boden 15 ist verschraubt oder verrastet, lässt sich jedenfalls vom Gehäuse 1 entfernen bzw. abnehmen.
- 30

Im Boden 15 ist die Öffnungsklappe 16 vorgesehen, über die ein Batteriefach 29 offenbar ist. Im Batteriefach 29 befinden sich die Batterien 17.

Die Stromversorgung des Ventilators 18 erfolgt über die Batterien 17, wobei ein Schalter bzw. Regler 30 zwischengeschaltet ist, der den als Schalter dienenden Drehknopf 5 umfasst. Grundsätzlich ist die Drehzahl des Ventilators 18 manuell einstellbar.

5

Fig. 3 zeigt des Weiteren, dass der Ventilator 18 innerhalb eines Ventilatorgehäuses 19 angeordnet ist, wodurch durch untere Durchgänge 6 in das Gehäuse 1 einströmende Luft in ein Lufteinlassrohr 31 geleitet wird. Das Lufteinlassrohr 31 bzw. der so gebildete Lufteinlass erstreckt sich durch den Innenboden 4 hindurch, durch einen mittigen Durchgang in der Trägerschale 2 in einen Raum unterhalb der Holzkohlekommer 20, die in einer Anzündschale 32 steht, nämlich mit angeformten Füßen 33 auf dem Bodenbereich der Trägerschale 2. Angesaugte bzw. durch das Lufteinlassrohr 31 geblasene Luft dient zur Brennluftversorgung einer in der Anzündschale 32 befindlichen Anzündhilfe, vorzugsweise aus pastösem Material. Entsprechend wird die in der Holzkohlekommer 20 befindliche Holzkohle mittels der Hitzeentwicklung in der Anzündschale 32 entzündet, begünstigt durch die Luftzufuhr, so dass ein schnelles Entfachen der darüber befindlichen Holzkohle realisierbar ist.

10

15

20

25

Die Holzkohlekommer 20 ist entsprechend der Darstellung in Fig. 3 mit dem Deckel 24 geschlossen, der im Sinne eines Stülpschlusses auf der Holzkohlekommer 20 sitzt. Über den federnd wirkenden Henkel 27 ist die Holzkohlekommer 20 zwischen der Trägerschale 2 und dem Grillrost 3 festgelegt, so dass in zusammengebautem Zustand eine sichere Anordnung der Holzkohlekommer 20, im verschlossenen Zustand, gewährleistet ist.

Als oberer Abschluss ist der Grillrost 3 mit umlaufender Reling 13 angeordnet, wobei der Grillrost 3 im mittigen Bereich eine geschlossene Grillfläche 14 aufweist.

30

Fig. 4 zeigt die Holzkohlekommer 20 im Detail, wonach diese einen geflanschten unteren Randbereich 21 mit gelochtem Boden 34 aufweist. Die Durchgänge bzw. Lochgruppen 35 im Boden 34 der Holzkohlekommer 20 dient zum besseren Anfeuern der Holzkohle von unten, d.h. zum Anfeuern über die Anzündhilfe, die sich

im zusammengebauten Zustand darunter in der Anzündschale 32 (vgl. Fig. 3) befindet.

5 Die Wandung 23 der Holzkohlekommer 20 besteht aus einem feinmaschigen Sieb aus Edelstahl. Nach oben hin ist die Wandung 23 durch einen metallverstärkten, vorzugsweise umbörlten Randbereich 22 abgeschlossen.

10 Fig. 5 zeigt den Deckel 24, mit dem die Holzkohlekommer 20 im Sinne eines Stülplverschlusses verschließbar ist. Die Lochgruppen 25 sind unterschiedlichen Flächen des Deckels 24 zugeordnet, wobei zwischen den Flächen eine abfallende Fläche sowie ein äußerer abfallenden Rand 26 vorgesehen sind. Der mittige Henkel 27 dient einerseits zur Handhabung und andererseits zum Verspannen gegenüber dem Grillrost 3. Auch der Deckel 24 ist vorzugsweise aus Edelstahl hergestellt.

15 Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Grills wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf den allgemeinen Teil der Beschreibung sowie auf die beigefügten Ansprüche verwiesen.

20 Schließlich sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das voranstehend beschriebene Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Grills lediglich zur Erörterung der beanspruchten Lehre dient, diese jedoch nicht auf das Ausführungsbeispiel einschränkt.

25

Bezugszeichenliste

1	Gehäuse
2	Trägerschale
3	Grillrost
4	Innenboden (des Gehäuses)
5	Drehknopf (des Schalters/Reglers)
6	unterer Durchgang (in der Wandung des Gehäuses)
7	oberer Durchgang (in der Wandung des Gehäuses)
8	Randbereich (der Trägerschale)
9	Spannvorrichtung (zum Verspannen des Grillrosts am Gehäuse)
10	Ausnehmung im oberen Randbereich der Trägerschale zum Einstecken von Füßen des Grillrosts
11	Fuß am Grillrost
12	Befestigungslasche am Grillrost
13	Reling am Grillrost
14	Grillfläche, mittig auf dem Grillrost
15	Boden (unterer Boden des Gehäuses)
16	Öffnungsklappe im Boden des Gehäuses
17	Batterien im Batteriefach
18	Ventilator
19	Ventilatorgehäuse
20	Holzkohlekommer
21	geflanschter unterer Randbereich der Holzkohlekommer
22	oberer verstärkter Randbereich der Holzkohlekommer
23	Wandung der Holzkohlekommer, Sieb
24	Deckel der Holzkohlekommer
25	Lochgruppe im Deckel
26	abfallende, schräge Fläche am Deckel
27	Henkel am Deckel

28	Fuß des Gehäuses
29	Batteriefach im Boden des Gehäuses
30	Regler
31	Lufteinlassrohr
32	Anzündschale
33	Fuß der Anzündschale
34	Boden der Holzkohlekommer
35	Lochgruppe im Boden der Holzkohlekommer

Ansprüche

1. Grill mit einem Gehäuse, einer innerhalb des Gehäuses allseitig mit Abstand zum Gehäuse angeordneten Trägerschale, einer in der Trägerschale stehenden Holzkohlekommer, einem oberhalb der Holzkohlekommer angeordneten Grillrost und einer Luftversorgungseinrichtung, die von unterhalb der Trägerschale einen in die Holzkohlekommer gerichteten Luftstrom erzeugt, dadurch gekennzeichnet, dass die Holzkohlekommer im Wesentlichen zylindrisch ausgeführt ist und einen abnehmbaren Deckel umfasst, der in seiner Fläche gelocht ist.
2. Grill nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lochung des Deckels vorzugsweise identische Durchgänge mit einem Durchmesser im Bereich von 3 bis 9 mm, vorzugsweise 6 mm, hat
3. Grill nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Lochung mindestens zwei kreisringförmig angeordnete Lochgruppen umfasst, wobei die so gebildeten Kreislringe koaxial zueinander angeordnet sind.
4. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel mindestens zwei Flächen mit unterschiedlichem axialen Abstand zum Deckelrand aufweist und dass den unterschiedlichen Flächen die Lochgruppen zugeordnet sind.
5. Grill nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den Flächen und ggf. am Randbereich nach unten abgewinkelte bzw. geneigte Übergangsflächen ausgebildet sind.
6. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel mit seinem Randbereich die Holzkohlekommer in deren oberem Bereich übergreift bzw. umschließt.

7. Grill nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel im Sinne eines Stülpverschlusses auf den oberen Randbereich der Holzkohlekkammer aufdrückbar oder aufpreßbar ist.
- 5 8. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel einen oberen, vorzugsweise auch als Henkel dienenden Klemmbügel umfasst, der zum klemmenden Festlegen der geschlossenen Holzkohlekkammer zwischen dem Bodenbereich der Trägerschale und dem Grillrost dient.
- 10 9. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden der Holzkohlekkammer gelocht ist, wobei die Lochung mindestens zwei kreisringförmig angeordnete Lochgruppen, ähnlich wie bei dem Deckel, umfasst und wobei die so gebildeten Kreisringe koaxial zueinander angeordnet sind.
- 15 10. Grill nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden über einen über den Boden hinausragenden freien Rand zumindest geringfügig nach innen verlagert ist und dass der Rand mit einem umlaufenden, nach außen abragenden Flansch, einer Auskragung, etc. endet.
- 20 11. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der untere und/oder der obere Rand der Holzkohlekkammer durch Falzen, Bördeln, etc. verstärkt ist.
- 25 12. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandung der Holzkohlekkammer als umlaufendes, vorzugsweise feinmaschiges Sieb ausgeführt ist.
- 30 13. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Holzkohlekkammer mit ihrem unteren Rand in einer Anzündeschale steht, wobei der Raum zwischen dem Boden der Anzündeschale und dem Boden der Holzkohlekkammer zum Beladen mit einer vorzugsweise pastösen Anzündhilfe dient.

14. Grill nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzündschale mindestens drei nach unten abragende Stellfüße umfasst, mit denen sie auf dem Boden der Trägerschale steht.

5 15. Grill nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass im Bodenbereich der Anzündschale, vorzugsweise mittig, ein Lufteinlass zum Einleiten der von der Luftversorgungseinrichtung kommenden Luft vorgesehen ist, wobei der Lufteinlass vorzugsweise mittels eines vom Bodenbereich nach oben abragenden Flanschs, Rands oder dgl. in die Anzündschale hinein ragt.

10 16. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Luftversorgungseinrichtung ein von unterhalb eines im Gehäuse ausgebildeten, vorzugsweise in das Gehäuse eingeschweißten Innenbodens durch diesen, die Trägerschale und den Boden der Anzündschale hindurch führendes Lufteinlassrohr umfasst, auf das die Trägerschale und die Anzündschale aufgeschoben bzw. aufgesteckt sind.

15 17. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass unterhalb des Innenbodens, nahe des Einlasses des Lufteinlassrohrs, ein Ventilator/Gebläse angeordnet ist, der geregelt Luft in das Lufteinlassrohr bläst.

20 18. Grill nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Ventilator miniaturisiert und mit geringem Stromverbrauch ausgeführt ist, ähnlich oder identisch des Ventilators im Gehäuse eines Computers.

25 19. Grill nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass eine Regelung für den Betrieb des Ventilators vorgesehen ist, die den Ventilator bei Erreichen einer vorzugsweise oberhalb des Grillrosts detektierbaren Betriebstemperatur herunterregelt.

30 20. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass unterhalb des Innenbodens des Gehäuses ein Schalter, ein Regler und ein Batteriefach zur Stromversorgung für das Gebläse angeordnet ist, wobei der Schalter und der Regler in der Gehäusewand zum Zwecke der Betätigung von außen sitzt,

und wobei das Batteriefach von außen, vorzugsweise von unterhalb des Gehäuses, zugänglich ist.

5 21. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse im Bereich unterhalb des Innenbodens zur Luftzufuhr dienende Öffnungen, vorzugsweise in Form dekorativer Durchgänge, aufweist.

10 22. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse im Bereich oberhalb des Innenbodens zur Kühlung im Bereich zwischen dem Gehäuse und der Trägerschale dienende Öffnungen, vorzugsweise in Form dekorativer Durchgänge, aufweist.

15 23. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass der Grillrost zur Positionierung, insbesondere zum Einstecken in Öffnungen im oberen Rand der Trägerschale oder im Gehäuse dienende Steckfüße umfasst.

20 24. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Grillrost in seinem Randbereich, zumindest geringfügig oberhalb der eigentlichen Grillfläche, eine umlaufende Reling aufweist.

25 25. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass der Grillrost klemmend am Gehäuserand festlegbar ist, vorzugsweise mittels Spannmitteln.

26. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass der Grillrost eine mittige geschlossene, vorzugsweise gewellte Grillfläche mit umlaufendem, nach außen abfallendem Tropfrand aufweist, der im Durchmesser zumindest geringfügig größer ist als der Durchmesser der Holzkohlekommer.

30 27. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerschale vorzugsweise mit einem zumindest teilweise umlaufenden Randbereich in das Gehäuse eingehängt ist und dass der Bodenbereich der Trägerschale zu einem äußeren Randbereich abfällt und dort einen Sammelbereich für heruntertropfenden Fett bildet.

28. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 27, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse im wesentlichen aus Metall, ggf. im Bodenbereich unterhalb des Innenbodens aus Kunststoff, besteht.

5 29. Grill nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass das metallische Gehäuse zumindest außen Pulverbeschichtet bzw. Pulverlackiert ist.

10 30. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 29, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerschale und/oder die Holzkohlekommer und/oder die Anzündschale und/oder der Grillrost aus Edelstahl hergestellt ist/sind.

1/5

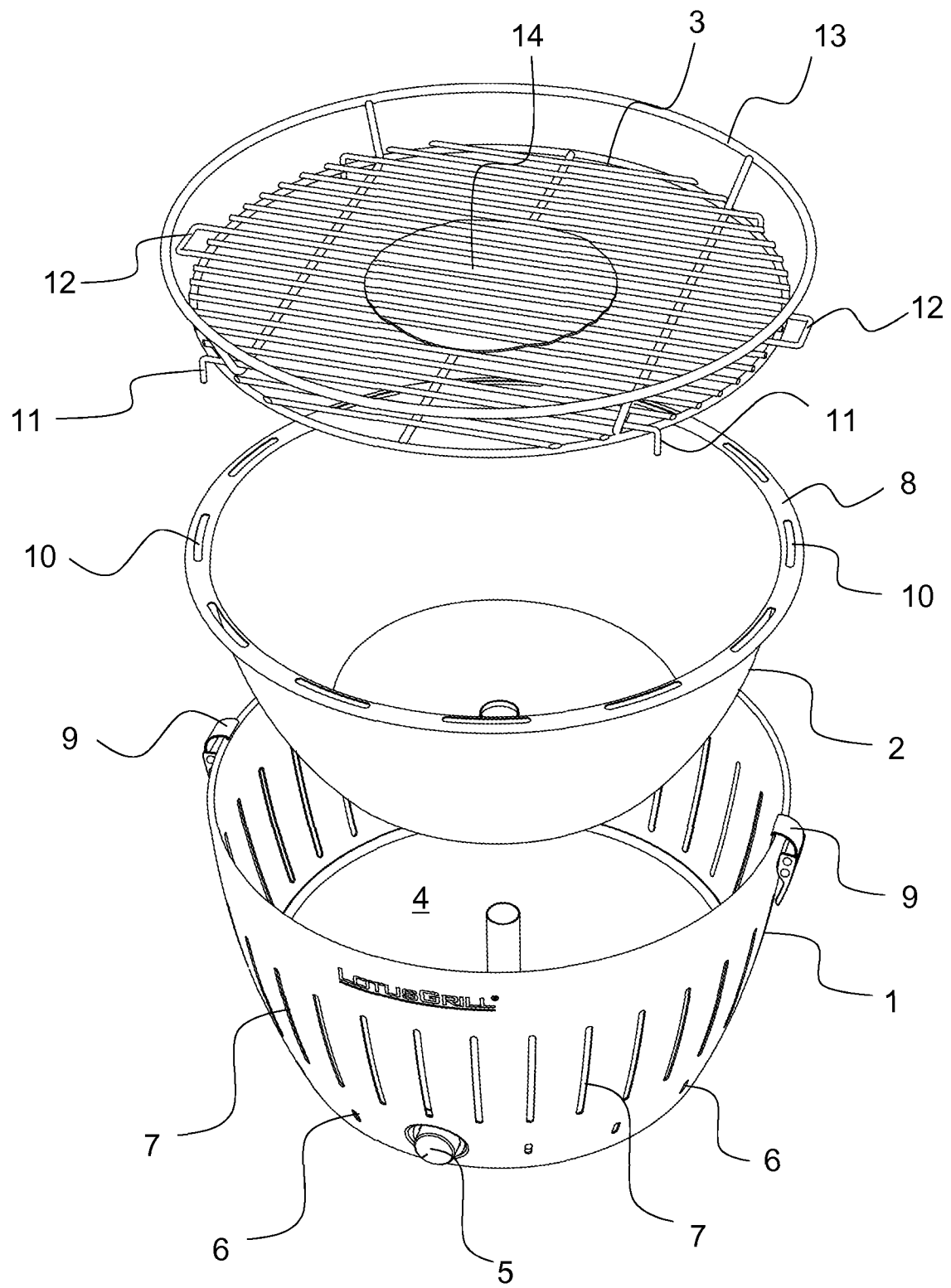


Fig. 1

2/5

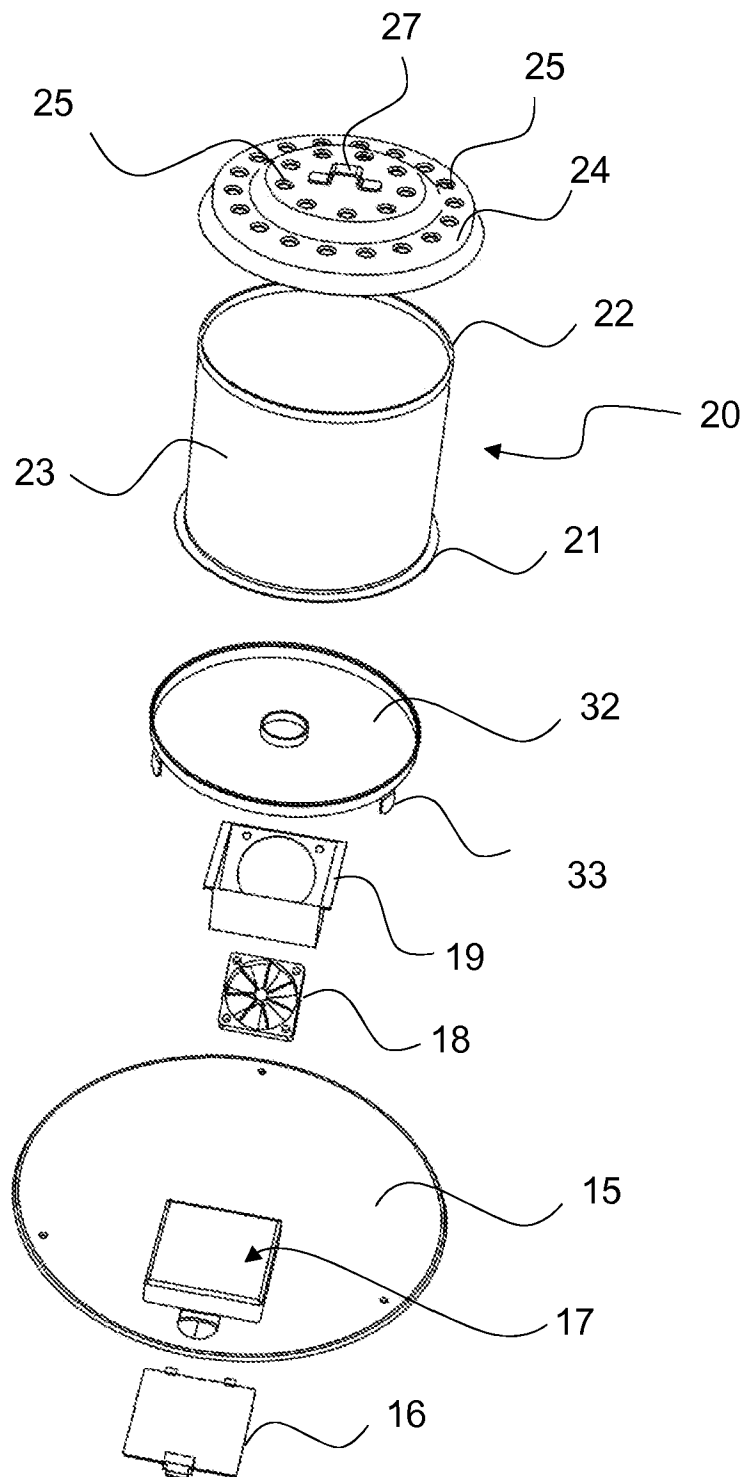


Fig. 2

3/5

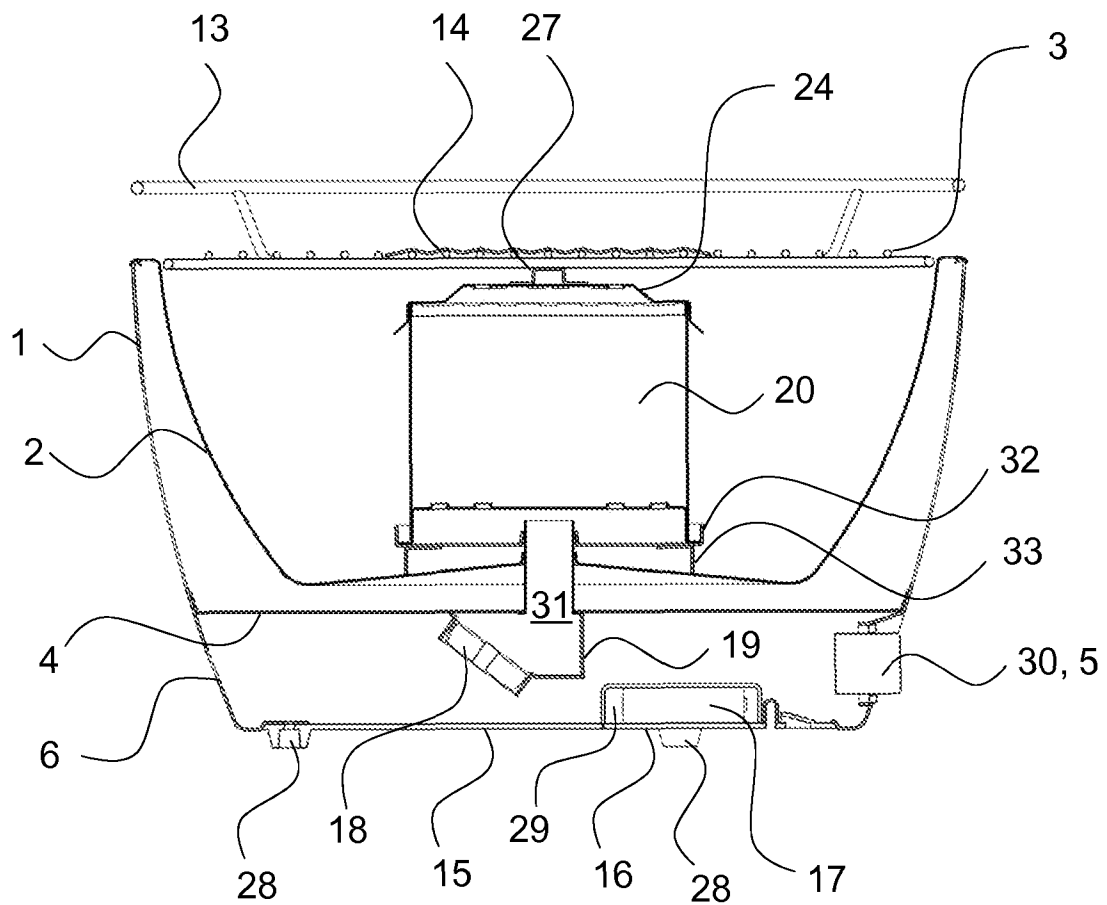


Fig. 3

4/5

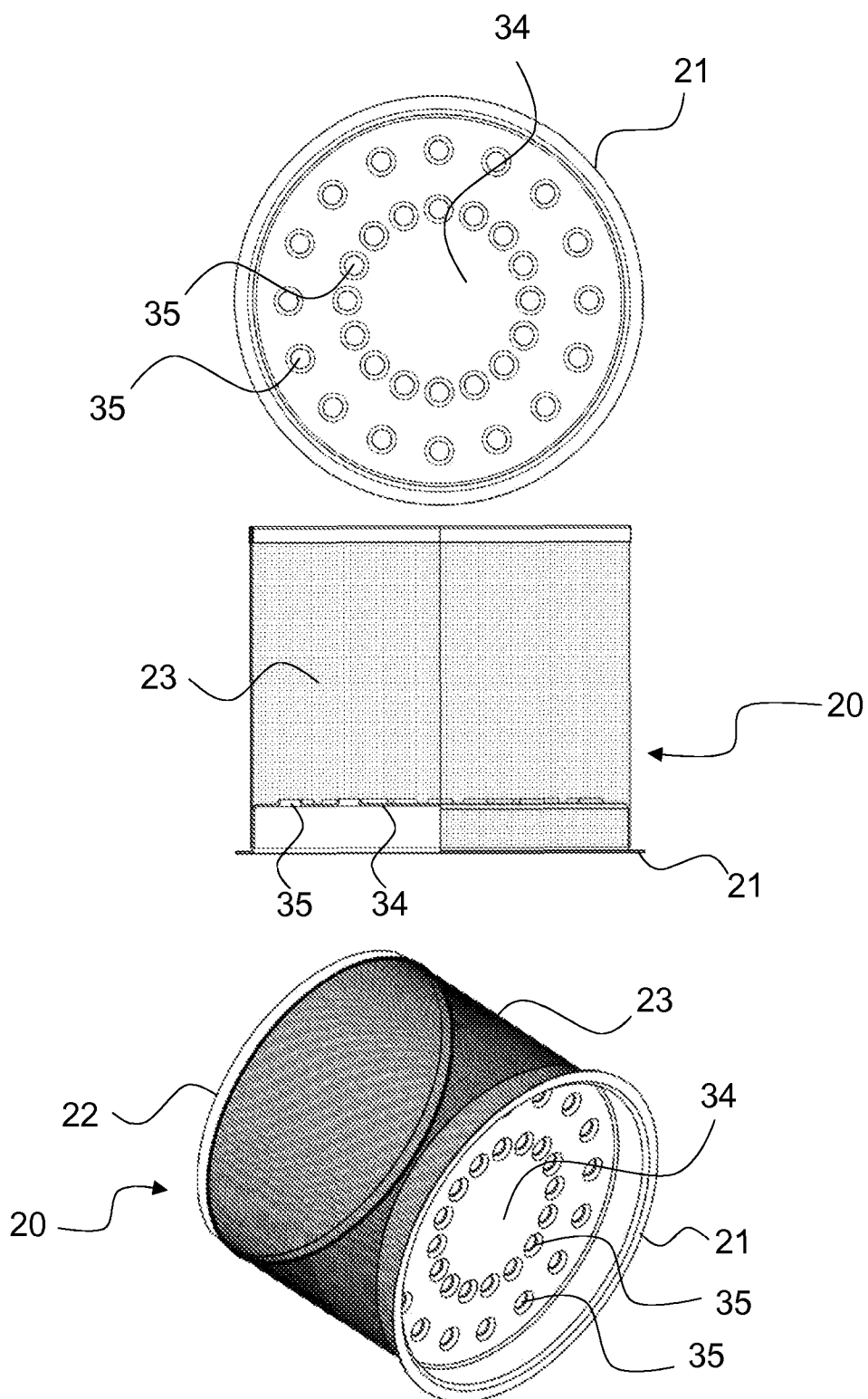


Fig. 4

5/5

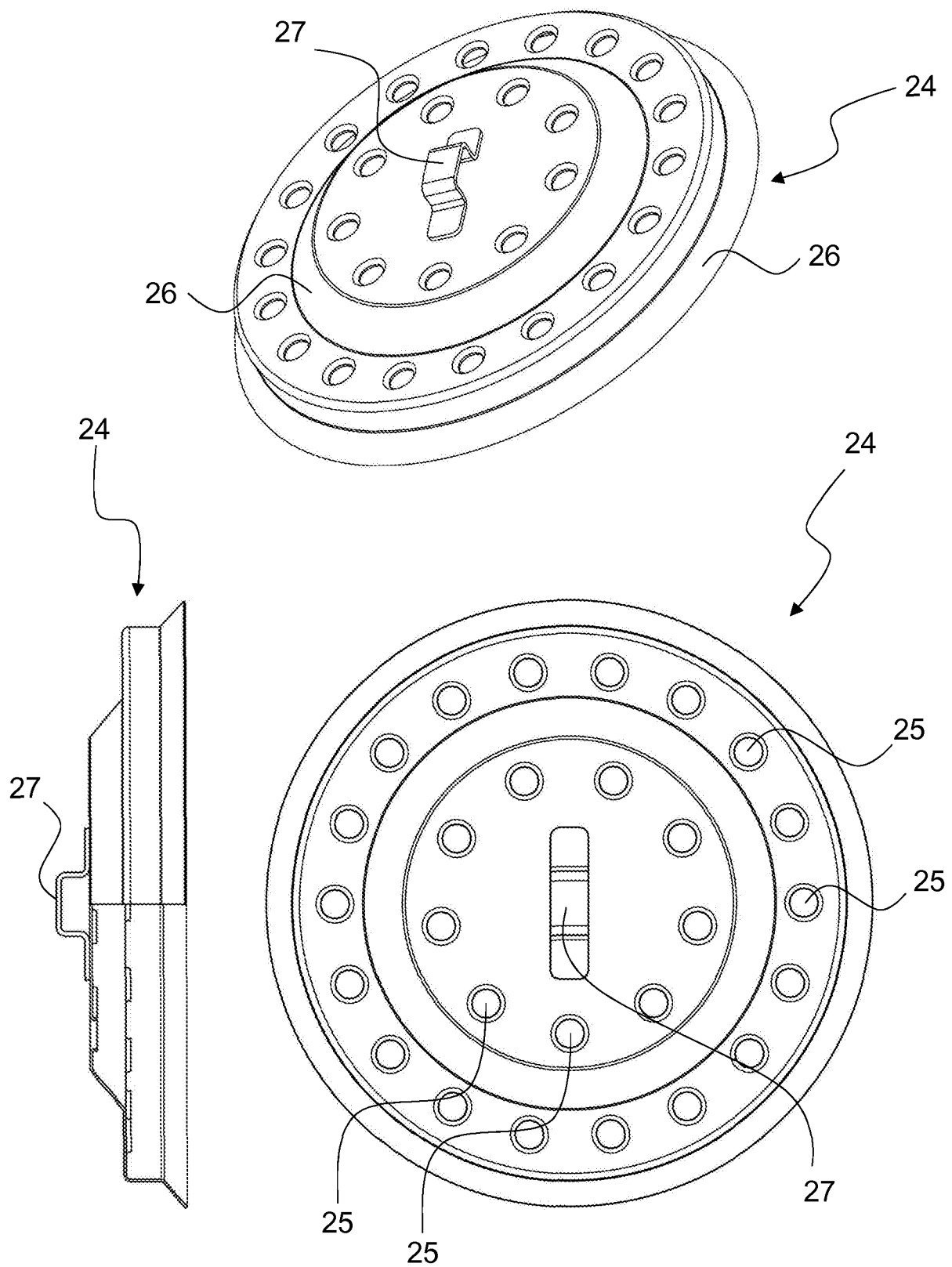


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2013/200004

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A47J37/07
 ADD.

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 practicable, 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.
A	EP 1 838 187 A1 (WEDERMANN ANDRE [DE]) 3 October 2007 (2007-10-03) abstract; figures 2,4 paragraph [0009] paragraph [0014] paragraph [0034]	1-30
A	----- GB 2 465 880 A (BELL CONTAINER TRADING LTD [GB]) 9 June 2010 (2010-06-09) abstract; figures 5,14 page 5, line 8 - line 14	1-30
A	----- US 4 510 916 A (OGDEN RALPH [US]) 16 April 1985 (1985-04-16) abstract; figures 6,15 ----- -/-	1-30



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 application or patent 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

10 December 2013

Date of mailing of the international search report

16/12/2013

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Schnitzhofer, Markus

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2013/200004

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 2009/056695 A1 (COSGROVE BARRY [CA]) 5 March 2009 (2009-03-05) abstract; figure 1 -----	1-30
A	US 2009/025574 A1 (BYRNES TERRENCE P [US] ET AL) 29 January 2009 (2009-01-29) abstract; figures 4-6 -----	1-30

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2013/200004

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1838187	A1	03-10-2007	AT 482643 T 15-10-2010
		CA 2587718 A1	26-05-2006
		DE 102005007279 A1	18-05-2006
		DE 202004017817 U1	10-02-2005
		DK 1838187 T3	31-01-2011
		EA 200701090 A1	28-12-2007
		EP 1838187 A1	03-10-2007
		ES 2355826 T3	31-03-2011
		US 2009148801 A1	11-06-2009
		WO 2006053693 A1	26-05-2006

GB 2465880	A	09-06-2010	GB 2465880 A 09-06-2010
		WO 2010063992 A1	10-06-2010

US 4510916	A	16-04-1985	NONE

US 2009056695	A1	05-03-2009	NONE

US 2009025574	A1	29-01-2009	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A47J37/07

ADD.

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.
A	EP 1 838 187 A1 (WEDERMANN ANDRE [DE]) 3. Oktober 2007 (2007-10-03) Zusammenfassung; Abbildungen 2,4 Absatz [0009] Absatz [0014] Absatz [0034]	1-30
A	GB 2 465 880 A (BELL CONTAINER TRADING LTD [GB]) 9. Juni 2010 (2010-06-09) Zusammenfassung; Abbildungen 5,14 Seite 5, Zeile 8 - Zeile 14	1-30
A	US 4 510 916 A (OGDEN RALPH [US]) 16. April 1985 (1985-04-16) Zusammenfassung; Abbildungen 6,15	1-30
	----- -/-	



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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Dezember 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/12/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

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

Bevollmächtigter Bediensteter

Schnitzhofer, Markus

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2009/056695 A1 (COSGROVE BARRY [CA]) 5. März 2009 (2009-03-05) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1-30
A	US 2009/025574 A1 (BYRNES TERRENCE P [US] ET AL) 29. Januar 2009 (2009-01-29) Zusammenfassung; Abbildungen 4-6 -----	1-30

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2013/200004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1838187	A1	03-10-2007	AT 482643 T 15-10-2010
		CA 2587718 A1	26-05-2006
		DE 102005007279 A1	18-05-2006
		DE 202004017817 U1	10-02-2005
		DK 1838187 T3	31-01-2011
		EA 200701090 A1	28-12-2007
		EP 1838187 A1	03-10-2007
		ES 2355826 T3	31-03-2011
		US 2009148801 A1	11-06-2009
		WO 2006053693 A1	26-05-2006
GB 2465880	A	09-06-2010	GB 2465880 A 09-06-2010
		WO 2010063992 A1	10-06-2010
US 4510916	A	16-04-1985	KEINE
US 2009056695	A1	05-03-2009	KEINE
US 2009025574	A1	29-01-2009	KEINE