(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 711 439 A1

(51) Int. Cl.: A47J 37/06 (2006.01)
F24B 5/08 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01209/15

(22) Anmeldedatum: 21.08.2015

(43) Anmeldung veröffentlicht: 28.02.2017

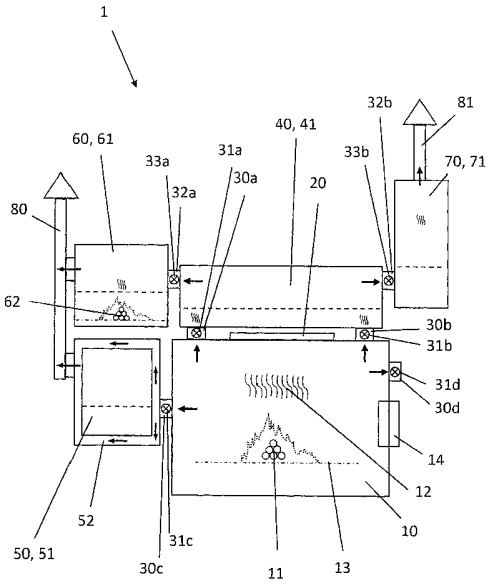
(71) Anmelder:
Christoph Hauser, Eichhölzliweg 2a
8620 Wetzikon (CH)

(72) Erfinder:
Christoph Hauser, 8620 Wetzikon (CH)

(74) Vertreter:
R.A. Egli & Co, Patentanwälte, Baarerstrasse 14
6300 Zug (CH)

(54) Modular erweiterbare Vorrichtung zum garenden Zubereiten von Speisen.

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine modular erweiterbare Vorrichtung (1) zum garenden Zubereiten von Speisen, mit einer Feuerkammer (10) zum Aufnehmen und Verbrennen von brennbarem Material (11), vorzugsweise von Holz, Grillkohle, und/oder Grillbriketts, zwecks Erzeugung von Heiss-/Rauchgasen (12). Auf der Feuerkammer (10) ist eine erste Gareinrichtung (20) zum Garen von Speisen angeordnet, die über die Feuerkammer (10) beheizbar ist. Ferner weist die Feuerkammer (10) wenigstens eine Anschlusseinrichtung (30a, 30b, 30c, 30d) zum optionalen Anbinden wenigstens einer ersten Zusatz-Gareinrichtung (40, 50) in Gasverbindung mit der Feuerkammer (10) auf. Gemäss der Erfindung ist es vorgesehen, dass die wenigstens eine Anschlusseinrichtung (30a, 30b, 30c, 30d) eine Regeliereinrichtung (31a, 31b, 31c, 31d) zum Regulieren, insbesondere Schliessen, des Heiss-/Rauchgasstroms von der Feuerkammer (10) in die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung (40, 50) aufweist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine modular erweiterbare Vorrichtung zum garenden Zubereiten von Speisen mit einer Feuerkammer zum Aufnehmen und Verbrennen von brennbarem Material, vorzugsweise von Holz, Grillkohle, und/oder Grillbriketts, zwecks Erzeugung von Heiss-/Rauchgasen. Auf der Feuerkammer ist eine erste Gareinrichtung zum Garen von Speisen angeordnet, die über die Feuerkammer beheizbar ist. Ferner weist die Feuerkammer wenigstens eine Anschlusseinrichtung zum optionalen Anbinden wenigstens einer ersten Zusatz-Gareinrichtung in Gasverbindung mit der Feuerkammer auf.

[0002] Derartige Vorrichtungen sind aus dem Stand der Technik bekannt, insbesondere im Bereich von Grillvorrichtungen, im Speziellen bei sogenannten «Smoker»-Grills. So beschreibt etwa DE 10 2012 020 422 A1 ein Grillgerät mit einem Feuerkorpus, wenigstens einem Garkorpus und einem Räucherkorpus, die als miteinander lösbar verbindbare Module ausgebildet sind, wobei grundsätzlich jedes Modul mit jedem anderen Modul verbindbar ist. Der Feuerkorpus weist zudem eine ebene Fläche auf, die im Sinne einer über dem Feuerkorpus angeordneten Gareinrichtung als Herdplatte verwendbar ist. Zum formschlüssigen, lösbaren Verbinden der verschiedenen Korpusse sind spezielle Verbindungsmittel, etwa Bajonettverschlüsse oder Schraubflansche, vorgesehen, die zudem Dichtmittel umfassen können, um einen Wärme- und Rauchgasaustritt an den Verbindungsstellen zu vermeiden. Im zusammengebauten Zustand stehen die verschiedenen Module, beispielsweise der Feuerkorpus, der Garkorpus, ein etwaiger zweiter Garkorpus, die Räucherkammer und ein Kamin in einer durchgängigen, seriellen Gasverbindung miteinander, so dass in dem Feuerkorpus durch Verbrennen von Holz und/oder Grillkohle erzeugte Heiss-/Rauchgase von dem Feuerkorpus ausgehend durch die Garkorpusse, die Räucherkammer und den Kamin hindurch ziehen können. Die Temperatur in den Garkorpussen und der Räucherkammer wird dabei ausschliesslich von der Temperatur der hindurchströmenden Heiss-/Rauchgase bestimmt und kann vornehmlich nur durch Regulieren des Verbrennungsprozesses im Feuerkorpus beeinflusst werden. Dies kann beispielsweise durch Variieren der Luftzufuhr in den Feuerkorpus mithilfe einer verstellbaren Luft-Zuführeinrichtung erfolgen.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine verbesserte Vorrichtung zum garenden Zubereiten von Speisen anzugeben, die im Sinne eines Modulsystems optional um wenigstens eine oder mehrere, mitunter verschiedenartige Zusatz-Gareinrichtungen erweiterbar ist, wobei die eine oder mehreren Zusatz-Gareinrichtungen in Gasverbindung mit einer zentralen Heiss-/Rauchgasquelle der Vorrichtung stehen und individuell mit unterschiedlichen Gartemperaturen betrieben werden können.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung gemäss Anspruch 1 gelöst.

[0005] Die erfindungsgemässe Vorrichtung umfasst eine Feuerkammer zum Aufnehmen und Verbrennen von brennbarem Material, vorzugsweise von Holz, Grillkohle, und/oder Grillbriketts, zwecks Erzeugung von Heiss-/Rauchgasen. Auf der Feuerkammer ist eine erste Gareinrichtung zum Garen von Speisen angeordnet, die über die Feuerkammer beheizbar ist. Die Feuerkammer weist wenigstens eine Anschlusseinrichtung zum optionalen Anbinden wenigstens einer ersten Zusatz-Gareinrichtung in Gasverbindung mit der Feuerkammer auf. Um die wenigstens eine erste, optional anbindbare Zusatz-Gareinrichtung individuell mit unterschiedlichen Gartemperaturen betreiben zu können, ist es gemäss der Erfindung vorgesehen, dass die wenigstens eine Anschlusseinrichtung eine Reguliereinrichtung zum Regulieren, insbesondere Schliessen, des Heiss-/Rauchgasstroms von der Feuerkammer in die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung aufweist.

[0006] Durch das Vorsehen einer solchen Anschlusseinrichtung ist es zum einen möglich, die erfindungsgemässe Vorrichtung alleine ohne Anbindung einer Zusatz-Gareinrichtung zu betreiben, d.h. zum Garen von Speisen lediglich die erste Gareinrichtung, die auf der Feuerkammer angeordnet ist, zu verwenden. Insoweit bildet diese Einheit aus Feuerkammer, erster Gareinrichtung und der wenigstens einen Anschlusseinrichtung eine Art Grundmodul der erfindungsgemässen modular erweiterbaren Vorrichtung. Wird nur dieses Grundmodul betrieben, so befindet sich in diesem Betriebsmodus die Reguliereinrichtung der wenigstens einen Anschlusseinrichtung in einer Schliessstellung, so dass zumindest über die Anschlusseinrichtung keine Heiss-/Rauchgase entweichen können. In einem weiteren Betriebsmodus kann jedoch über die wenigstens eine Anschlusseinrichtung im Sinne eines Zusatz-Moduls eine Zusatz-Gareinrichtung in Gasverbindung an die Feuerkammer angeschlossen werden, die unabhängig von der ersten Gareinrichtung mithilfe der Reguliereinrichtung individuell bei unterschiedlichen Gartemperaturen betrieben werden kann.

[0007] Selbstverständlich ist es denkbar, dass die Feuerkammer nicht nur eine Anschlusseinrichtung mit Reguliereinrichtung, sondern wenigstens zwei bzw. mehrere, insbesondere zwei, drei, vier, fünf, oder sechs Anschlusseinrichtungen mit jeweils einer Reguliereinrichtung aufweist. Entsprechend können dann über je wenigstens eine dieser mehreren Anschlusseinrichtungen weitere Zusatz-Gareinrichtungen in Gasverbindung an die Feuerkammer angebunden werden, die mithilfe der jeweiligen Reguliereinrichtung individuell mit unterschiedlichen Gartemperaturen betrieben werden können. Insbesondere kann es auch vorgesehen sein, dass eine oder mehrere Zusatz-Gareinrichtungen jeweils über mehr als eine, insbesondere über zwei, drei oder vier Anschlusseinrichtungen an die Feuerkammer angebunden werden können bzw. sind.

[0008] Im Sinne der vorliegenden Erfindung bedeutet «in Gasverbindung angebunden», dass die jeweilige Zusatz-Gareinrichtung mithilfe der Heiss-/Rauchgase aus der Feuerkammer unmittelbar oder mittelbar beheizt werden kann, wie dies weiter unten näher ausgeführt wird.

[0009] Nach einer ersten vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, dass diese erste Gareinrichtung lösbar bzw. austauschbar auf der Feuerkammer angeordnet ist. Hierdurch ist es insbesondere möglich, auf der Feuerkammer im Sinne eines modularen Systems wechselweise verschiedene erste Gareinrichtungen anzuordnen. Denkbar ist insbesondere, dass die erste Gareinrichtung lösbar mit der Wandung, insbesondere der Oberseite, der Feuerkammer zwecks Wärmeübertragung flächig in Kontakt steht und insoweit mittelbar über die Feuerkammer beheizbar ist. Denkbar ist aber auch, dass die erste Gareinrichtung unmittelbar über das Feuer und/oder die Heiss-/Rauchgase aus der Feuerkammer beheizbar ist, ohne dass zwischen der ersten Gareinrichtung und dem Feuer und/oder den Heiss-/Rauchgasen irgendein Teil der Feuerkammer angeordnet wäre.

[0010] Gemäss einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass die erste Gareinrichtung ein Kochfeld, insbesondere ein Kochfeld aus Gusseisen oder Glaskeramik, ein Wok-Kochfeld, insbesondere ein Wok-Kochfeld aus Gusseisen oder Glaskeramik, ein Grillgitter zum direkten Grillen und/oder einen Flachgrill umfasst. So kann etwa auf der Oberseite der Feuerkammer ein Gusseisen- oder Glaskeramik-Kochfeld eingelassen sein, das direkt auf seiner Unterseite vom Inneren der Feuerkammer her beheizbar ist. Alternativ oder zusätzlich kann auf der Oberseite ein Wok-Kochfeld eingelassen sein. Dies kann beispielsweise als eine Öffnung in der Oberseite der Feuerkammer ausgebildet sein, in die ein Wok aufgenommen werden kann. Alternativ kann das Wok-Kochfeld auch eine Vertiefung aufweisen, in der ein Wok aufnehmbar ist. Denkbar ist ferner, dass die Feuerkammer nach oben hin im Wesentlichen offen ist und lediglich von einem Grillgitter zum direkten Grillen über dem Feuer in der Feuerkammer abgedeckt wird. Anstelle des direkten Grillens über dem offenen Feuer kann auch ein Flachgrill, insbesondere ein sogenannter «Plancha-Grill», zum Einsatz kommen. Grundsätzlich ist für die erste Gareinrichtung jegliche Kombination der zuvor genannten speziellen Gareinrichtungen denkbar.

[0011] Gemäss einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die Feuerkammer ferner eine lösbar aufgenommene Gasbrenner-Einrichtung zum unmittelbaren Beheizen der ersten Gareinrichtung aufweisen. Diese Option bietet insbesondere im Falle, dass keine Zusatz-Gareinrichtungen mit Heiss-/Rauchgasen aus der Feuerkammer betrieben werden sollen, die Möglichkeit, die auf der Feuerkammer angeordnete erste Gareinrichtung ohne grossen Aufwand zu betreiben, insbesondere ohne grossen Arbeits- und Zeitaufwand für das Entfachen eines Holz- oder Grillkohle-Feuers. Die Gasbrenner-Einrichtung kann in vorteilhafter Weise auch zum schnellen Anheizen der ersten Gareinrichtung verwendet werden.

[0012] Die Feuerkammer kann nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung insbesondere eine Luft-Zuführeinrichtung aufweisen, um den Verbrennungsvorgang in der Feuerkammer zu regulieren, insbesondere um die Temperatur des Feuers und der erzeugten Heiss-/Rauchgase zu regulieren. Ferner kann die Feuerkammer eine Aschewanne aufweisen.

[0013] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung umfasst die Vorrichtung wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung, die über die wenigstens eine Anschlusseinrichtung lösbar an die Feuerkammer angebunden ist und mit dieser in Gasverbindung steht. Anstelle einer lösbaren Anbindung kann die wenigstens eine Zusatz-Gareinrichtung gemäss einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung über die wenigstens eine Anschlusseinrichtung mit Reguliereinrichtung auch fest an die Feuerkammer angebunden sein.

[0014] Im Weiteren kann es vorgesehen sein, dass diese wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung wenigstens eine Zusatz-Anschlusseinrichtung zum optionalen Anbinden wenigstens einer weiteren Zusatz-Gareinrichtung in Gasverbindung mit der ersten Zusatz-Gareinrichtung aufweist, so dass die weitere Zusatz-Gareinrichtung über die erste Zusatz-Gareinrichtung in Serie an die Feuerkammer angebunden bzw. anbindbar ist.

[0015] Um die Temperatur in der wenigstens einen weiteren Zusatz-Gareinrichtung individuell regulieren zu können, kann es nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Zusatz-Anschlusseinrichtung eine Reguliereinrichtung zum Regulieren, insbesondere Schliessen, des Heiss-/Rauchgasstroms von der ersten Zusatz-Gareinrichtung in die weitere Zusatz-Gareinrichtung aufweist.

[0016] Zum Regulieren der Gartemperaturen in den jeweiligen Zusatz-Gareinrichtungen ist die Reguliereinrichtung der wenigstens einen Anschlusseinrichtung der Feuerkammer und/oder die Reguliereinrichtung der wenigstens einen Zusatz-Anschlusseinrichtung der ersten Zusatz-Gareinrichtung gemäss einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung dazu ausgebildet, den Strömungsquerschnitt der Gasverbindung von der Feuerkammer zu der wenigstens einen Zusatz-Gareinrichtung bzw. von der ersten Zusatz-Gareinrichtung zu der weiteren Zusatz-Gareinrichtung variieren zu können, insbesondere die jeweilige Gasverbindung schliessen zu können.

[0017] Insbesondere kann es hierzu vorgesehen sein, dass die Reguliereinrichtung der wenigstens einen Anschlusseinrichtung der Feuerkammer und/oder die Reguliereinrichtung der wenigstens einen Zusatz-Anschlusseinrichtung der ersten Zusatz-Gareinrichtung eine verstellbare Klappeneinrichtung oder eine verstellbare Schiebereinrichtung zum Variieren des Strömungsquerschnitts der Gasverbindung von der Feuerkammer zu der wenigstens einen Zusatz-Gareinrichtung bzw. von der ersten Zusatz-Gareinrichtung zu der weiteren Zusatz-Gareinrichtung aufweist.

[0018] Die wenigstens eine Anschlusseinrichtung kann je nach Ausgestaltung der angebundenen bzw. anzubindenden Zusatz-Gareinrichtung verschiedenartig ausgestaltet sein. Denkbar ist beispielsweise eine rohrartige Anschlusseinrichtung, in der über einen Schlitz in der Rohrwandung ein Schieber als Reguliereinrichtung hin und her bewegt werden kann. Alternativ kann in der rohrartigen Anschlusseinrichtung eine verstellbare Klappe angeordnet sein. Stattdessen können eine oder mehrere Anschlusseinrichtungen auch als kurzer Flansch ausgebildet sein. Denkbar ist ferner, dass die An-

schlusseinrichtungen lediglich als eine Öffnung in einer Wandung der Feuerkammer bzw. der wenigstens einen ersten Zusatz-Gareinrichtung ausgebildet sind, an der eine Schieber- oder Klappeneinrichtung zum Variieren des Querschnitts der Öffnung angeordnet ist.

[0019] Gemäss einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung bzw. die wenigstens eine weitere Zusatz-Gareinrichtung eine Garkammer zum unmittelbaren Garen von Speisen in Kontakt mit den Heiss-/Rauchgasen aus der Feuerkammer ist. Eine derartige Garkammer zum unmittelbaren von Garen von Speisen in Kontakt mit den Heiss-/Rauchgasen kann insbesondere eine Heiss-/Rauchgas-Garkammer, eine Gareinrichtung zum indirekten Grillen oder eine Räucherkammer sein.

[0020] In derartigen Gareinrichtungen kann zudem eine Wasseraufnahme vorgesehen sein, die derart ausgestaltet ist, dass das Wasser über die Heiss-/Rauchgase zum Verdampfen gebracht wird, um die Speisen zusätzlich in Wasserdampf zu garen. Denkbar ist auch, die erste und/oder die wenigstens eine weitere Zusatz-Gareinrichtung zusätzlich mit einer Aufnahme für brennbares Material, insbesondere Holz und/oder Grillkohle bzw. Grillbriketts zu versehen, um zusätzlich oder alternativ ein direktes Grillen der Speisen zu ermöglichen. Hierzu kann die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung bzw. wenigstens eine weitere Zusatz-Gareinrichtung bevorzugt auch eine Aschewanne und/oder eine Aufnahme für einen Grillrost bzw. für ein Grillgitter aufweisen.

[0021] Auch kann es gemäss einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen sein, dass die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung bzw. die wenigstens eine weitere Zusatz-Gareinrichtung eine über die Heiss-/Rauchgase beheizbare Gareinrichtung zum mittelbaren Garen von Speisen ohne direkten Kontakt zu den Heiss-/Rauchgasen ist. In diesem Sinne kommen insbesondere ein Backofen, ein Dampfgarer oder eine Warmhalteeinrichtung, insbesondere ein Wärmefach oder ein Wärmeschrank, in Betracht, die mittelbar über die Heiss-/Rauchgase beheizt werden können. So kann etwa bei einer Ausführung der Zusatz-Gareinrichtung als Backofen eine Rauchgasführung in der Wandung des Backofens vorgesehen sein, die über die Anschlusseinrichtung in Gasverbindung an die Feuerkammer angebunden bzw. anbindbar ist. Durch das Hindurchleiten von Heiss-/Rauchgasen aus der Feuerkammer durch eine derartige Rauchgasführung lässt sich das Innere des Backofens beheizen, insbesondere aufgrund der Regulierereinrichtung regulierbar beheizen. Eine ähnliche Ausgestaltung ist auch für einen Dampfgarer oder eine Warmhalteeinrichtung denkbar, wobei die Wärmeenergie aus den Heiss-/Rauchgasen zum Erzeugen von Wasserdampf bzw. zum Warmhalten von Speisen genutzt wird.

[0022] Sofern die Vorrichtung mehrere Anschlusseinrichtungen zum Anbinden mehrerer Zusatz-Gareinrichtung aufweist, kann es insbesondere vorgesehen sein, dass mit der erfindungsgemässen Vorrichtung gleichzeitig beide Arten von Zusatz-Gareinrichtungen betrieben werden, d.h. wenigstens eine Gareinrichtung zum unmittelbaren Garen von Speisen in Kontakt mit den Heiss-/Rauchgasen und wenigstens eine Gareinrichtung zum mittelbaren Garen von Speisen ohne direkten Kontakt mit den Heiss-/Rauchgasen.

[0023] Ferner kann die erste Gareinrichtung und/oder die wenigstens eine Zusatz-Gareinrichtung wenigstens eine Flüssigkeits-Auffangvorrichtung und/oder wenigstens eine Flüssigkeits-Ablass-einrichtung, insbesondere eine Fettauffang-Vorrichtung bzw. Fettablasseinrichtung, aufweisen. Darüber hinaus ist es nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die Feuerkammer und/der die erste Gareinrichtung und/oder die wenigstens eine Zusatz-Gareinrichtung eine Temperatur-Messeinrichtung, insbesondere ein Thermometer, zum Messen der Temperatur innerhalb der Feuerkammer bzw. der jeweiligen Gareinrichtung aufweist.

[0024] Zum Abführen der Heiss-/Rauchgase kann die Vorrichtung gemäss einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ferner wenigstens eine Gas-Abführeinrichtung, insbesondere einen Kamin, in Gasverbindung mit der Feuerkammer und/oder der wenigstens einen ersten Zusatz-Gareinrichtung und/oder der wenigstens einen weiteren Zusatz-Gareinrichtung aufweisen. Insbesondere kann die Gas-Abführeinrichtung bzw. der Kamin modular ausgestaltet sein, und zwar derart, dass die Gas-Abführeinrichtung bzw. der Kamin je nach Vorhandensein einer oder mehrerer Zusatz-Gareinrichtungen an verschiedenen Stellen der Vorrichtung anordenbar ist. Denkbar ist insbesondere auch, dass die Vorrichtung mehrere Gas-Abführeinrichtungen bzw. Kamine aufweist.

[0025] Gemäss einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass die Vorrichtung als Outdoor-Küche ausgebildet ist. Darüber hinaus ist es denkbar, dass die Vorrichtung zum einfachen Verschieben und Platzieren an verschiedenen Einsatz- bzw. Abstellorten auf Rollen gelagert ist. Denkbar ist ferner, dass die erfindungsgemässe Vorrichtung in einen Tisch, insbesondere in einen Esstisch oder in einen Gartentisch, integriert ist, wobei die erste Gareinrichtung bzw. etwaige Zusatz-Gareinrichtungen vorzugsweise von den Sitzplätzen aus bedient werden können.

[0026] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann die Feuerkammer aus Gusseisen, Schwarzblech und/oder Chromstahl(-Blech) hergestellt sein. Ebenso kann die wenigstens eine erste Gareinrichtung und/oder die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung und/oder die wenigstens eine weitere Zusatz-Gareinrichtung und/oder die wenigstens eine Anschlusseinrichtung und/oder die wenigstens eine Zusatz-Anschlusseinrichtung und/oder die wenigstens eine Regulier-einrichtung und/oder die wenigstens eine Flüssigkeits-Auffangvorrichtung und/oder die wenigstens eine Flüssigkeits-Ablasseinrichtung und/oder die wenigstens eine Gas-Abführeinrichtung und/oder die wenigstens eine Luft-Zuführeinrichtung und/oder die Aschewanne aus Gusseisen, Schwarzblech und/oder Chromstahl(-Blech) hergestellt sein.

[0027] Die die wenigstens eine Anschlusseinrichtung und/oder die wenigstens eine Zusatz-Anschlusseinrichtung und/oder die wenigstens eine Reguliereinrichtung können zudem Dichtmittel umfassen, um einen Wärme- und Heiss-/Rauchgasaustritt an den Verbindungsstellen zu vermeiden.

[0028] Weitere Einzelheiten der Erfindung und insbesondere eine beispielhafte Ausführungsform der vorgeschlagenen Vorrichtung werden im Folgenden anhand der beigefügten Zeichnung erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer beispielhaften Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung zum garenden Zubereiten von Speisen.

[0029] Die Fig. 1 zeigt in einer lediglich schematischen Darstellung eine beispielhafte Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung 1 zum garenden Zubereiten von Speisen. Die Vorrichtung 1 besteht aus einem Grundmodul, das eine Feuerkartimer 10 und eine darauf angeordnete erste Gareinrichtung 20, die über die Feuerkammer 10 unmittelbar beheizbar ist, sowie wenigstens eine Anschlusseinrichtung 30a, 30b, 30c, 30d umfasst.

[0030] Die Feuerkammer 10 dient der Aufnahme und dem Verbrennen von brennbarem Material 11, vorzugsweise von Holz, Grillkohle, und/oder Grillbriketts, um über den Verbrennungsprozess Heiss-/Rauchgase 12 für die garende Zubereitung diverser Speisen zu erzeugen. Das brennbare Material 11 kann beispielsweise auf einem Feuerrost 13 aufgeschichtet werden, der bevorzugt im unteren Teil der Feuerkammer 10 angeordnet ist. Vorzugsweise weist die Feuerkammer 10 eine Öffnung, insbesondere eine Tür auf, um die Feuerkammer 10 mit brennbarem Material 11 zu bestücken. Zur Regulierung des Verbrennungsprozesses in der Feuerkammer 10, insbesondere zur Regulierung der Temperatur des Feuers in der Feuerkammer 10 und der beim Verbrennen erzeugten Heiss-/Rauchgase 12, weist die Feuerkammer 10 bevorzugt eine Luft-Zuführeinrichtung 14 auf, mit der die Luftzufuhr in die Feuerkammer 10 variiert werden kann. Beispielsweise kann die Luft-Zuführeinrichtung einen oder mehrere verstellbare Lüftungsschlitze umfassen.

[0031] Die erste Gareinrichtung 20 ist auf der Feuerkammer 10 angeordnet und unmittelbar über die Heiss-/Rauchgase 12 beheizbar. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die erste Gareinrichtung 20 als Glaskeramik-Kochfeld ausgebildet, das in einer Öffnung in der oberen Wandung der Feuerkammer 10 lösbar bzw. herausnehmbar eingelassen ist. Hierdurch ergibt sich die Möglichkeit, das Glaskeramik-Kochfeld wahlweise gegen eine andere erste Gareinrichtung auszutauschen, beispielsweise gegen ein Gusseisen-Kochfeld, ein Gusseisen-Wok-Kochfeld, ein Glaskeramik-Wok-Kochfeld, ein Grillgitter bzw. -rost zum direkten Grillen über dem Feuer in der Feuerkammer 10 oder einen Flachgrill, insbesondere einen sogenannten «Plancha-Grill». Denkbar ist auch, dass die erste Gareinrichtung 20 mehrere verschiedenartige Gareinrichtungen umfasst, beispielsweise ein Kochfeld, ein Wok-Kochfeld und einen Grillrost. Grundsätzlich ist für die erste Gareinrichtung 20 jegliche Kombination der zuvor genannten speziellen Gareinrichtung denkbar.

[0032] Gemäss der Erfindung kann das zuvor beschriebene Grundmodul um Zusatz-Gareinrichtungen 40, 50, 60, 70 modular erweitert werden. Hierzu weist die Feuerkammer 10 gemäss der vorliegenden Erfindung wenigstens eine, im vorliegenden Ausführungsbeispiel insgesamt vier Anschlusseinrichtungen 30a, 30b, 30c, 30d auf, die jeweils eine Reguliereinrichtung 31a, 31b, 31c, 31d fassen. Über jeweils mindestens einer dieser Anschlusseinrichtungen 30a, 30b, 30c, 30d kann eine Zusatz-Gareinrichtung 40, 50 unmittelbar in Gasverbindung an die Feuerkammer 10 angebunden werden.

[0033] Wie in Fig. 1 gezeigt, ist die Zusatz-Gareinrichtung 40 über zwei Anschlusseinrichtungen 30a, 30b in Gasverbindung mit der Feuerkammer 10 verbunden, während die Zusatz-Gareinrichtung 50 über nur eine Anschlusseinrichtung 30c in Gasverbindung mit der Feuerkammer 10 steht. An die Anschlusseinrichtung 30d ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel keine Zusatz-Gareinrichtung angeschlossen. Um ein Entweichen von Heiss-/Rauchgasen 12 über diese Anschlusseinrichtung 30d zu verhindern, befindet sich die zugeordnete Reguliereinrichtung 31d - sofern keine Zusatz-Gareinrichtung angeschlossen ist -in einer Schiessstellung, in der der Heiss-/Rauchgasstrom über die Anschlusseinrichtung 30d aus der Feuerkammer 10 heraus geschlossen ist.

[0034] Wie dargestellt, strömen über die beiden Anschlusseinrichtungen 30a, 30b Heiss-/Rauchgase aus der Feuerkammer 10 in das Innere der Zusatz-Gareinrichtung 40 ein und werden dort zum unmittelbaren Garen von Speisen in Kontakt mit den Heiss-/Rauchgasen verwendet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Zusatz-Gareinrichtung 40 als Gareinrichtung 41 zum indirekten Grillen von Speisen, insbesondere als eine sogenannte BBQ- oder Smoker-Kammer ausgebildet, bei der die Speisen beispielsweise auf einem Rost in den Heiss-/Rauchgasen gegart werden, jedoch nicht direkt über einem offenen Feuer.

[0035] Die Zusatz-Gareinrichtung 50 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Backofen 51 ausgebildet, der über die Heiss-/Rauchgase aus der Feuerkammer 10 beheizbar ist und daher zum mittelbaren Garen von Speisen ohne direkten Kontakt zu den Heiss-/Rauchgasen dient. Hierzu weist der Backofen 51 im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Rauchgasführung 52 in Form einer Doppelwandung auf, die über die Anschlusseinrichtung 30c in Gasverbindung an die Feuerkammer 10 angebunden ist. Durch das Hindurchleiten von Heiss-/Rauchgasen 12 aus der Feuerkammer 10 durch die Rauchgasführung 52 lässt sich das Innere des Backofens 51 beheizen, insbesondere aufgrund der Reguliereinrichtung 31c regulierbar beheizen. Alternativ könnte die Zusatz-Gareinrichtung 50 auch als ein Dampfgarer oder als eine Warmhalteeinrichtung, insbesondere als Wärmeschrank oder Wärmefach, ausgebildet sein.

[0036] Wie Fig. 1 ferner zu entnehmen ist, weist die Zusatz-Gareinrichtung 40 zwei Zusatz-Anschlusseinrichtungen 32a, 32b auf, die jeweils eine Reguliereinrichtung 33a, 33b umfassen. Über die Zusatz-Anschlusseinrichtung 32a ist eine weitere Zusatz-Gareinrichtung 60 in Gasverbindung mit der ersten Zusatz-Gareinrichtung 40 verbunden. Diese weitere Zusatz-Gareinrichtung 60 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel ebenfalls als Gareinrichtung 61 zum indirekten Grillen ausgebildet, bei dem die Speisen etwa auf einem Rost unmittelbar in Kontakt mit den Heiss-/Rauchgasen gegart werden. Alternativ oder zusätzlich kann die Gareinrichtung 61 auch zum direkten Grillen über einem offenen Feuer genutzt werden. Hierzu weist die Gareinrichtung 61 vorzugsweise eine Aufnahme für brennbares Material 62 auf.

[0037] Über die Zusatz-Anschlusseinrichtung 32b ist eine weitere Zusatz-Gareinrichtung 70 in Gasverbindung mit der ersten Zusatz-Gareinrichtung 40 verbunden. Diese weitere Zusatz-Gareinrichtung 70 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Räucherkammer 71 ausgebildet, bei der die Speisen in unmittelbaren Kontakt mit den unter Umständen bereits abgekühlten Heiss-/Rauchgasen geräuchert werden können.

[0038] Um die Gartemperatur in den Zusatz-Gareinrichtungen 40, 50, 60, 70 individuell regulieren zu können, ist es gemäss der Erfindung vorgesehen, dass die jeweiligen Reguliereinrichtungen 31a, 31b, 31c, 31d, 33a, 33b zum Regulieren, insbesondere Schliessen, des Heiss-/Rauchgasstroms von der Feuerkammer 10 in die jeweilige Zusatz-Gareinrichtung 40, 50 bzw. von der Zusatz-Gareinrichtung 40 die weiteren Zusatz-Gareinrichtungen 60, 70 ausgebildet sind. Hierzu sind die jeweiligen Reguliereinrichtungen 31a, 31b, 31c, 31d, 33a, 33b in vorteilhafter Weise derart ausgebildet, dass sie den Strömungsquerschnitt der Gasverbindung von der Feuerkammer 10 zu der den Zusatz-Gareinrichtungen 40, 50 bzw. von der ersten Zusatz-Gareinrichtung 40 zu der weiteren Zusatz-Gareinrichtung 60, 70 variieren, insbesondere die jeweilige Gasverbindung schliessen können.

[0039] Besonders bevorzugt umfassen die Reguliereinrichtungen 31a, 31b, 31c, 31d, 33a, 33b zum Variieren des Strömungsquerschnitts eine verstellbare Schieber- oder Klappeneinrichtung. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die Anschlusseinrichtungen 30a, 30b, 30c, 30d bzw. die Zusatz-Anschlusseinrichtungen 32a, 32b im Wesentlichen als Verbindungsrohre ausgebildet, die jeweils einen umfangsseitigen Schlitz aufweisen, in den zum Variieren des Strömungsquerschnitts jeweils ein Schieberblech hinein und heraus gezogen werden kann.

[0040] Die in Fig. 1 innerhalb der Gareinrichtungen 40, 50, 60, 70 dargestellten gestrichelten Linien stellen lediglich schematisch Aufnahmeeinrichtung zum Aufnehmen der zu garenden Speisen dar, beispielsweise Gitter, Roste, Wannen, Backbleche, Pfannen, etc., die vorzugsweise herausnehmbar in den Gareinrichtungen angeordnet sind.

[0041] Zum Abführen der Heiss-/Rauchgase weist die Vorrichtung 1 im vorliegenden Ausführungsbeispiel insgesamt zwei kaminartige Gas-Abführeinrichtungen 80, 81 auf. Dabei ist eine erste Gas-Abführeinrichtung 80 in Gasverbindung unmittelbar mit der Zusatzeinrichtung 50, d.h. dem Backofen 51, und der weiteren Zusatz-Gareinrichtung 60, d.h. der Smoker-Kammer 61, verbunden. Eine zweite Gas-Abführeinrichtung 81 ist unmittelbar mit der weiteren Zusatz-Gareinrichtung 70, d.h. mit der Räucherkammer 71, strömungsmässig verbunden. Die Heiss-/Rauchgase aus der Feuerkammer 10 und der Zusatz-Gareinrichtung 40 werden im vorliegenden Ausführungsbeispiel mittelbar über die Gareinrichtungen 50, 60, 70 und die zugeordneten Gas-Abführeinrichtungen 80, 81 abgeführt.

Patentansprüche

1. Modular erweiterbare Vorrichtung (1) zum garenden Zubereiten von Speisen, mit einer Feuerkammer (10) zum Aufnehmen und Verbrennen von brennbarem Material (11), vorzugsweise von Holz, Grillkohle, und/oder Grillbriketts, zwecks Erzeugung von Heiss-/Rauchgasen (12), wobei auf der Feuerkammer (10) eine erste Gareinrichtung (20) zum Garen von Speisen angeordnet ist, die über die Feuerkammer (10) beheizbar ist, wobei die Feuerkammer (10) wenigstens eine Anschlusseinrichtung (30a, 30b, 30c, 30d) zum optionalen Anbinden wenigstens einer ersten Zusatz-Gareinrichtung (40, 50) in Gasverbindung mit der Feuerkammer (10) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Anschlusseinrichtung (30a, 30b, 30c, 30d) eine Reguliereinrichtung (31a, 31b, 31c, 31d) zum Regulieren, insbesondere Schliessen, des Heiss-/Rauchgas-stroms von der Feuerkammer (10) in die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung (40, 50) aufweist.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Gareinrichtung (20) lösbar oder austauschbar auf der Feuerkammer (10) angeordnet ist.
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Gareinrichtung (20) ein Kochfeld, insbesondere ein Kochfeld aus Gusseisen oder Glaskeramik, ein Wok-Kochfeld, insbesondere ein Wok-Kochfeld aus Gusseisen oder Glaskeramik, ein Grillgitter zum direkten Grillen und/oder einen Flachgrill umfasst.
4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit wenigstens einer ersten Zusatz-Gareinrichtung (40, 50), die über die wenigstens eine Anschlusseinrichtung (31a, 31b, 31c) mit der Feuerkammer (10) in Gasverbindung steht.
5. Vorrichtung (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung (40) wenigstens eine Zusatz-Anschlusseinrichtung (32a, 32b) zum optionalen Anbinden wenigstens einer weiteren Zusatz-Gareinrichtung (60, 70) in Gasverbindung mit der ersten Zusatz-Gareinrichtung (40) aufweist.

6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Zusatz-Anschlusseinrichtung (32a, 32b) eine Reguliereinrichtung (33a, 33b) zum Regulieren, insbesondere Schliessen, des Heiss-/Rauchgasstroms von der ersten Zusatz-Gareinrichtung (40) in die weitere Zusatz-Gareinrichtung (60, 70) aufweist.

7. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach einem der Anspruch 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Reguliereinrichtung (31a, 31b, 31c, 31d) der wenigstens einen Anschlusseinrichtung (30a, 30b, 30c, 30d) der Feuerkammer (10) und/oder die Reguliereinrichtung (33a, 33b) der wenigstens einen Zusatz-Anschlusseinrichtung (32a, 32b) der ersten Zusatz-Gareinrichtung (40) dazu ausgebildet ist, den Strömungsquerschnitt der Gasverbindung von der Feuerkammer (10) zu der wenigstens einen Zusatz-Gareinrichtung (40, 50) bzw. von der ersten Zusatz-Gareinrichtung (40) zu der weiteren Zusatz-Gareinrichtung (60, 70) variieren zu können, insbesondere die jeweilige Gasverbindung schliessen zu können.

8. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach einem der Anspruch 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Reguliereinrichtung (31a, 31b, 31c, 31d) der wenigstens einen Anschlusseinrichtung (30a, 30b, 30c, 30d) der Feuerkammer (10) und/oder die Reguliereinrichtung (33a, 33b) der wenigstens einen Zusatz-Anschlusseinrichtung (32a, 32b) der ersten Zusatz-Gareinrichtung (40) eine verstellbare Klappeneinrichtung oder eine verstellbare Schiebereinrichtung zum Variieren des Strömungsquerschnitts der Gasverbindung von der Feuerkammer (10) zu der wenigstens einen Zusatz-Gareinrichtung (40, 50) bzw. von der ersten Zusatz-Gareinrichtung (40) zu der weiteren Zusatz-Gareinrichtung (60, 70) aufweist.

9. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass
die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung (40, 50) bzw. die wenigstens eine weitere Zusatz-Gareinrichtung (60, 70) eine Garkammer zum unmittelbaren Garen von Speisen in Kontakt mit den Heiss-/Rauchgasen aus der Feuerkammer ist, insbesondere eine Heiss-/Rauchgas-Garkammer, eine Gareinrichtung zum indirekten Grillen (41, 61) oder eine Räucherkammer (71), oder dass
die wenigstens eine erste Zusatz-Gareinrichtung (40, 50) bzw. die wenigstens eine weitere Zusatz-Gareinrichtung (60, 70) eine über die Heiss-/Rauchgase beheizbare Gareinrichtung zum mittelbaren Garen von Speisen ohne direkten Kontakt zu den Heiss-/Rauchgasen ist, insbesondere ein Backofen (51), ein Dampfgarer oder eine Warmhalteeinrichtung.

10. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach einem der Ansprüche 4 bis 9, ferner aufweisend wenigstens eine Gas-Abführeinrichtung (80, 81), insbesondere einen Kamin, in Gasverbindung mit der Feuerkammer (10) und/oder der wenigstens einen ersten Zusatz-Gareinrichtung (40, 50) und/oder der wenigstens einen weiteren Zusatz-Gareinrichtung (60, 70).

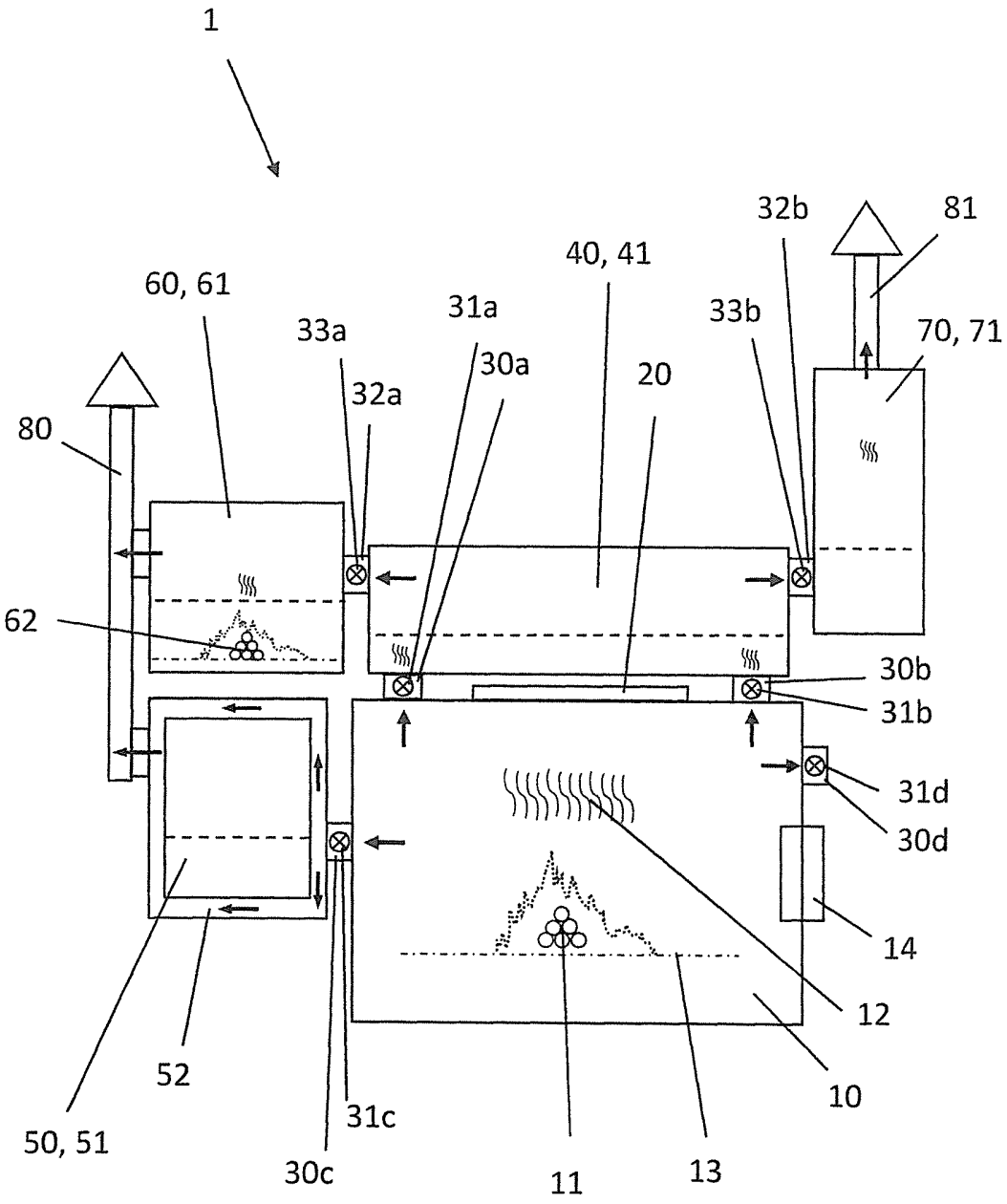

1
32b
81
40, 41
60, 61
33a
31a
33b
70, 71
30a
20
32a
80
62
30b
31b
31d
30d
14
12
52
10
50, 51
31c
30c
11
13

Fig. 1

VERTRAG UBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG	AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS
	BE-22961-CH
Nationales Aktenzeichen 12092015	Anmeldedatum 21-08-2015
Anmeldeland CH	Beanspruchtes Prioritätsdatum
Anmelder (Name) Christoph Hauser	
Datum des Antrags auf eine Recherche internationaler Art 25-11-2015	Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat SN65265
I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS	(treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC F24B5/08;A47J37/06	
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE	
Recherchierter Mindestprüfstoff	
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole
IPC	F24B;A47J;F23B
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen	
III. ☐ EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN	(Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)
IV. ☐ MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG	(Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)

Formblatt PCT/ISA 201 a (11/2000)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche
CH 12092015

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F24B5/08 A47J37/06
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F24B A47J F23B

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 VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2012 020422 A1 (WAITKUS PST GMBH [DE]) 24. April 2014 (2014-04-24) * das ganze Dokument *	1-7,9,10
X	DE 10 2008 012663 A1 (BACKOFENBAU GMBH PARCHIM [DE]; MAERKISCHES LANDBROT GMBH [DE]) 19. November 2009 (2009-11-19) * Absätze [0030], [0035]; Abbildungen 1,2 *	1,4-10
X	DE 499 361 C (ERIK AUGUST BOLINDER) 5. Juni 1930 (1930-06-05) * das ganze Dokument *	1,4,7-9
X	AT 9 356 U1 (HRONATKA PETER JUERGEN [AT]) 15. August 2007 (2007-08-15) * Seite 5, Zeilen 6-11; Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-4

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] 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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Rechercheribericht 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 Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" spätere Veröffentlichung, die nach dem 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
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche Internationaler Art	Absendedatum des Berichts über die Recherche Internationaler Art
15. Dezember 2015	

Name und Postanschrift der Internationalen Rechercheribehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016	Rodriguez, Alexander

Formblatt PCT/ISA/201 (Blatt 3) (Januar 2004)

Seite 1 von 2

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche
CH 12092015

C. (Fortsetzung). ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 20 2015 003940 U1 (BOLLMANN JAN [DE]) 30. Juli 2015 (2015-07-30) * Ansprüche 1-3; Abbildung 1 *	1-10

1

Formblatt PCT/ISA/201 (Fortsetzung von Blatt 2) (Januar 2004)

Seite 2 von 2

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche
CH 12092015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102012020422	A1	24-04-2014	KEINE
DE 102008012663	A1	19-11-2009	KEINE
DE 499361	C	05-06-1930	KEINE
AT 9356	U1	15-08-2007	KEINE
DE 202015003940	U1	30-07-2015	KEINE

Formblatt PCT/ISA/201 (Anhang Patentfamilie) (Januar 2004)