(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 161 505 A2**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.03.2010 Patentblatt 2010/10

(51) Int Cl.:
F24C 15/16 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09167219.6**

(22) Anmeldetag: **05.08.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **25.08.2008 DE 102008041513**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
- **Bleier, Konrad**
  76599 Weisenbach (DE)
- **Brunner, Martin**
  75172 Pforzheim (DE)
- **Dankwardt, Thomas**
  76131 Karlsruhe (DE)
- **Hintermayer, Manfred**
  76185 Karlsruhe (DE)

(74) Vertreter: **Richter, Harald**
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Zentralabteilung Gewerblicher Rechtsschutz
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München (DE)

(54) Gitter zur Auflage von Zubereitungsgut sowie Kochgerät mit einem Gitter

(57) Die Erfindung betrifft ein Gitter zur Auflage von Zubereitungsgut, mit einem Auflagebereich (12) für das Zubereitungsgut, wobei eine Kippschutzvorrichtung mit zumindest einem Kulissenelement (18, 19), welches zum Eingriff in eine Kulissenbahn (10) einer in einem Zubereitungsraum (3) eines Kochgeräts (1) anbringbaren Kulissenvorrichtung (7) ausgebildet ist und welches abhängig von der Höhe (h) der Kulissenbahn (10) eine vertikale Bauhöhe derart aufweist, dass der Kippwinkel des Gitters (11) gegenüber einer Horizontalebene in einer maximalen Auszugstellung definiert begrenzt ist. Die Erfindung betrifft auch ein Kochgerät mit einem derartigen Gitter.

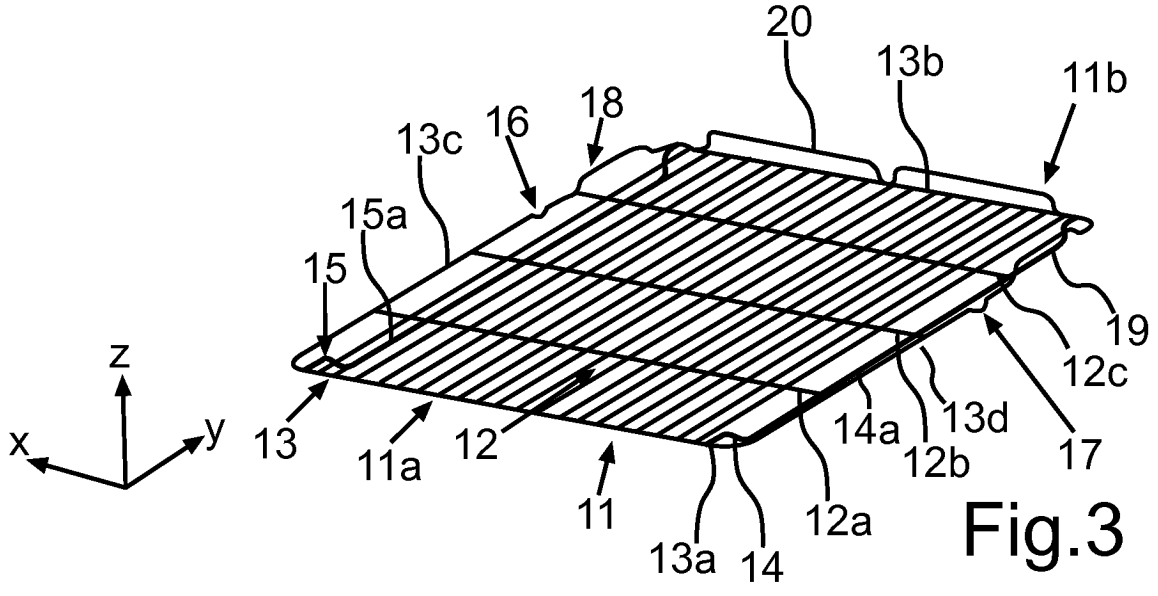

Fig.3

EP 2 161 505 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gitter zur Auflage von Zubereitungsgut, mit einem Auflagebereich für dieses Zubereitungsgut. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Kochgerät mit einem Zubereitungsraum und einer in einem Zubereitungsraum ausgebildeten Aufnahme- und Führungsvorrichtung zum Ein- und Ausführen von Aufnahmemitteln für ein Zubereitungsgut in bzw. aus dem Zubereitungsraum und zum Positionieren von Aufnahmemitteln für ein Zubereitungsgut in diesem Zubereitungsraum.

[0002] Es ist bekannt, dass in einen Garraum eines Backofens Gitter bzw. Backroste eingeschoben werden können und auf diesen Lebensmittel angeordnet werden können, damit diese in dem Zubereitungsraum zubereitet werden können.

[0003] Darüber hinaus sind Backöfen bekannt, bei denen derartige Gitter in Verbindung mit darunter angeordneten Backblechen oder Grillpfannen in an der Muffelwand ausgebildeten Aufnahme- und Führungsvorrichtungen eingeschoben und positioniert werden können. Dazu ist aus der WO 2007/077163 A1 eine Ausführung bekannt, bei der das Gitter in seiner Erstreckungsebene an den Randbereichen Formgebungen aufweist, welche eine passgenaue Zusammenfügung mit dem darunter angeordneten Backblech oder der Grillpfanne ermöglicht. Die beiden genannten Komponenten können dadurch positionsstabil zueinander gehalten werden.

[0004] Darüber hinaus ist aus der EP 0 747 640 A2 ein Backofen bekannt, bei dem ein Gitter eine nach oben orientierte Erhebung bzw. Wölbung aufweist. Beim Herausziehen des Gitters aus einem Zubereitungsraum entlang einer Aufnahme- und Führungsvorrichtung schlägt diese Wölbung im vorderen Bereich an einen Anschlag der Kulissenbahn der Aufnahme- und Führungsvorrichtung an. Durch Hochheben des Gitters kann dieser Anschlag überwunden werden und das Gitter schräg nach oben herausgezogen werden. Die Wölbung weist eine Höhe derart auf, dass sie im wesentlichen der Höhe der Kulissenbahn entspricht. Bei dem bekannten Backofen ist die Ausgestaltung zur Kippvermeidung des Gitters relativ unzureichend und darüber hinaus die Handhabbarkeit zum Einführen und zur Entnahme relativ aufwendig und erfordert relativ viele unübliche Bewegungsabläufe.

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Gitter zur Auflage von Zubereitungsgut sowie ein Kochgerät zu schaffen, mit welchem eine einfache Entnahme und Einführung in einen Zubereitungsraum erreicht wird und ein unerwünscht starkes Abkippen des Gitters nach unten bei der Entnahme aus dem Zubereitungsraum verhindert werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Gitter, welches die Merkmale nach Anspruch 1 aufweist, und ein Kochgerät, welches die Merkmale nach Anspruch 15 aufweist, gelöst.

[0007] Ein erfindungsgemäßes Gitter ist zur Auflage von Zubereitungsgut ausgebildet. Das Gitter umfasst einen Auflagebereich, auf dem das Zubereitungsgut auflegbar ist. Das Gitter umfasst eine Kippschutzvorrichtung mit zumindest einem Kulissenelement, welches zum Eingriff in eine Kulissenbahn einer in einem Zubereitungsraum eines Kochgeräts anbringbaren Kulissenvorrichtung ausgebildet ist. Das Kulissenelement weist abhängig von der Höhe dieser Kulissenbahn eine vertikale Bauhöhe derart auf, dass der Kippwinkel des Gitters gegenüber einer Horizontalebene in einer spezifisch definierten , insbesondere maximalen, Auszugsstellung definiert begrenzt ist. Durch diese Ausgestaltung des Gitters kann zum einen einfache Handhabbarkeit im Hinblick auf das Ein- und Ausführen des Gitters aus dem Zubereitungsraum gewährleistet werden, ohne dass mehrere komplizierte und auch in der Reihenfolge genau bekannte Bewegungsabläufe durchgeführt werden müssen und diese exakt abgestimmt werden müssen. Darüber hinaus kann durch diese Ausgestaltung des Gitters ein Verhaken oder Verklemmen aufgrund komplexer Gestaltung der Kulissenbahn und des Gitters vermieden werden. Diese ermöglicht somit eine einfache Handhabbarkeit und einen hohen Kundennutzen. Darüber hinaus kann hohe Sicherheit im Hinblick auf ein unerwünschtes Nachuntenfallen des Gitters beim Herausnehmen aus dem Zubereitungsraum verhindert werden. Definitiv kann somit ein zu großes oder unerwünschtes Abkippen nach unten des Gitters verhindert werden.

[0008] Insbesondere ist die Position, an der der Kippwinkel des Gitters gegenüber einer horizontalen Ebene bestimmt ist, im nahezu vollständig ausgezogenen Zustand bemessen. Insbesondere ist die Auszugstellung beim Anliegen eines Auszug-Stopp-Elements an einem Anschlag definiert, wodurch die maximal mögliche Auszugsweite des Gitters aus dem Zubereitungsraum vorgegeben ist.

[0009] Vorzugsweise ist der Kippwinkel des Gitters durch das Kulissenelement auf einen Wert kleiner 6° begrenzt. Durch diese Vorgabe in Verbindung mit der Bauhöhe der Kulissenbahn und der vertikalen Bauhöhe des Kulissenelements kann somit sicher und zuverlässig gewährleistet werden, dass dieses Gitter in dieser definierten Auszugsstellung zwar vorzugsweise nicht horizontal andererseits aber auch nur mit einem sehr kleinen und minimalen Winkel nach unten gegenüber der Horizontalebene geneigt ist. Zum einen kann daher die Bewegbarkeit und die Handhabbarkeit des Gitters im Hinblick auf das Herausnehmen und Einführen besonders einfach gestaltet werden und andererseits kann dadurch auch bei losgelassenem Gitter ein unerwünschtes Nachuntenklappen vermieden werden. Nicht zuletzt kann in dieser Situation auch vermieden werden, dass dann, wenn das Gitter in dieser definierten Auszugsstellung losgelassen wird, ein sich darauf befindliches Zubereitungsgut nach vorne abrutscht. Hohe Sicherheit im Hinblick auf die Bedienung des Gitters kann dadurch gewährleistet werden.

[0010] Vorzugsweise ist das Kulissenelement eine Prägung bzw. Ausbuchtung in einem Stab des Gitters. Dies ermöglicht eine besonders einfache Ausgestaltung

dieses Kulissenelements und es werden darüber hinaus keine zusätzlichen Elemente benötigt.

[0011] Vorzugsweise ist diese Ausbuchtung nach oben bzw. in vertikaler Richtung orientiert.

[0012] Insbesondere ist der Stab Teil eines Rahmens des Gitters, welcher den Auflagebereich zumindest seitlich begrenzt. Insbesondere ist vorgesehen, dass der Stab mit der Ausbuchtung das äußere Ausmaß des Gitters definiert und somit ganz außen angeordnet ist.

[0013] Insbesondere ist die Ausbuchtung trapezförmig ausgebildet. Bevorzugt ist vorgesehen, dass die schräggestellten Schenkel bzw. Trapezschenkel der Ausbuchtung unterschiedlich lang ausgebildet sind. Vorzugsweise ist der der Vorderseite des Gitters zugewandte Trapezschenkel länger als der der Rückseite zugewandte Trapezschenkel. Die Positionierung und die Einbringung des Gitters können dadurch nochmals verbessert werden.

[0014] Insbesondere ist das Kulissenelement in einer hinteren Hälfte, insbesondere in einem hinteren Drittel, der Länge der Gitters ausgebildet. Gerade dadurch kann zum einen eine relativ weite Auszugsmöglichkeit des Gitters aus dem Zubereitungsraum ermöglicht werden, ohne dass aufwendige und verschiedene Auszugswege durchgeführt werden müssen. Darüber hinaus kann das Gitter auch somit sehr weit ausgezogen werden, ohne dass es in unerwünschter Weise stark nach unten kippen würde.

[0015] Vorzugsweise umfasst die Kippschutzvorrichtung auch ein separat zum Kulissenelement ausgebildetes Führungselement. Die Dualität der Kippschutzvorrichtung kann dadurch nochmals verbessert werden, da die Positionierung und die Bewegbarkeit des Gitters verbessert werden können.

[0016] Vorzugsweise ist das Führungselement ein stabförmiges Element mit einer in vertikaler Richtung ausgebildeten Prägung, insbesondere einer trapezförmigen Prägung. Vorzugsweise ist diese Prägung im Vergleich zur Ebene des Auflagebereichs nach unten orientiert. Selbstverständlich kann auch vorgesehen sein, dass diese Prägung nach oben hin orientiert ist und sich über die Ebene des Auflagebereichs erhebt.

[0017] Es kann vorgesehen sein, dass dieses Führungselement ebenfalls in die Kulissenbahn eingreift. Vorzugsweise liegt die seitliche Flanke des Führungselements an der seitlichen und dem Garraum zugewandten Flanke des Kulissenelements außerhalb der Kulissenbahn an.

[0018] Insbesondere ist vorgesehen, dass das Gitter auch zumindest ein Auszug-Stopp-Element aufweist, welches als Prägung in Längsrichtung vor dem Kulissenelement ausgebildet ist. Insbesondere ist vorgesehen, dass die Prägung des Auszug-Stopp-Elements in dem Stab ausgebildet ist, in dem das Kulissenelement ausgebildet ist. Insbesondere ist die Orientierung der Prägung des Auszug-Stopp-Elements in vertikaler Richtung entgegengesetzt der Orientierung des Kulissenelements ausgebildet.

[0019] Vorzugsweise weist die Kulissenbahn eine Höhe auf, in welcher ein Teil des Gitters und gleichzeitig ein Teil einer unter dem Gitter angeordneten Abtropfvorrichtung zur Aufnahme von von dem auf dem Gitter angeordneten Zubereitungsgut abgegebenen Medien ist. Die Abtropfvorrichtung kann beispielsweise eine wannenartige Grillpfanne oder ein Backblech sein.

[0020] Vorzugsweise weist das Gitter auch eine Abrutschsicherung in Form eines Abrutschsicherungselements für das Zubereitungsgut auf. Das Abrutschsicherungselement ist bevorzugterweise in vertikaler Richtung über den Auflagebereich erhaben ausgebildet und insbesondere rückwärtig an dem Gitter angeordnet. Bevorzugt ist dieses Abrutschsicherungselement an einem Rahmen des Gitters befestigt. Auch das Abrutschsicherungselement ist in bevorzugter Weise als geformter bzw. geprägter Stab ausgebildet.

[0021] Insbesondere ist das stabförmige Führungselement der Kippschutzvorrichtung in der Breite des Gitters betrachtet zwischen dem Auflagebereich und dem Stab mit dem Kulissenelement angeordnet. Bevorzugt ist das Gitter bezüglich des Kulissenelements und des stabförmigen Führungselements sowie des Auszug-Stopp-Elements symmetrisch ausgebildet, so dass diese genannten Elemente zumindest beidseits jeweils einer in Längsrichtung mittig angeordneten Symmetrieachse ausgebildet sind.

[0022] Vorzugsweise ist die Höhendifferenz zwischen der Oberkante des Kulissenelements und der Unterkante der Prägung des Führungselements so dimensioniert, dass der Kippwinkel des Gitters gegenüber der Horizontalen bei einem definierten Auszugszustand kleiner 6° ist. Der definierte Auszugszustand ist insbesondere dann erreicht, wenn das Gitter an seiner Auszug-Stopp-Position angelangt ist, bei der das Auszug-Stopp-Element an einem Anschlag anliegt.

[0023] Vorzugsweise wird eine Kulissenbahn durch zwei beabstandet zueinander angeordnete Stäbe definiert. Diese sind insbesondere einer Aufnahme- und Führungsvorrichtung bzw. einer Kulissenvorrichtung von dieser Aufnahme- und Führungsvorrichtung zugeordnet. Vorzugsweise ist die Kulissenbahn über ihre gesamte horizontale Länge horizontal und geradlinig ausgebildet und weist keine Höhenvariation auf. Insbesondere erstrecken sich die die Kulissenbahn begrenzenden Stäbe parallel zueinander.

[0024] Es kann somit durch eine Prägung in einem hinteren Bereich des Gitters ein Kulissenelement erzeugt werden, welches insbesondere das größere Höhenmaß zwischen den die Kulissenbahn begrenzenden Stäben, welche als Auflagestab und Kippschutzstab bezeichnet werden, dahingehend ausgleicht, dass ein Kippwinkel in gewünschter Weise begrenzt ist. Ein größeres Höhenmaß zwischen diesen beiden Stäben und der Kulissenbahn ist insbesondere gegenüber herkömmlichen Kulissenbahnen dahingehend erforderlich, dass gleichzeitig und gemeinsam dieses Gitter und eine Abtropfvorrichtung in die Kulissenbahn eingeschoben werden und die-

se zumindest bereichsweise in vertikaler Richtung auch übereinander angeordnet sind.

[0025] Durch das erfindungsgemäße Gitter wird auch Forderungen in der IEC Norm hinsichtlich einer unerwünschten Kippung des Gitters Rechnung getragen. Das zumindest eine Führungselement der Kippschutzvorrichtung kann als Druckstab oder als Zugstab ausgeführt werden und die Biegesteifigkeit des Gitters kann erhöht werden. Darüber hinaus dient dieses Führungselement zur Führung, Stützung und Stabilisierung des Gitters.

[0026] Dieses Führungselement, welches insbesondere als Stab ausgebildet ist, kann sowohl unterhalb, so dass es als Druckstab ausgebildet ist, oder auch oberhalb, so dass es als Zugstab ausgebildet ist, gegenüber dem Auflagebereich angeordnet sein. Bei einer Ausführung als Druckstab kann es als Abstützung oder Fuß und gleichzeitig als Führungselement in der Kulissenbahn verwendet werden. Auch dann, wenn ein Zugstab realisiert ist, kann dieser als Griff und gleichzeitig als Führungselement in der Kulissenbahn verwendet werden.

[0027] Der Auflagebereich des Gitters ist insbesondere so ausgebildet, dass das Zubereitungsgut direkt darauf positioniert werden kann oder mit einer untergelegten Folie oder einem Papier, wie bspw. eine Alu-Folie oder dergleichen oder ein Backpapier etc. Vorzugsweise ist der Auflagebereich aus einer Vielzahl von Stäben ausgebildet, die beabstandet und benachbart zueinander parallel orientiert angeordnet sind. Insbesondere sind diese in Längsrichtung des Gitters orientierten Stäbe durch Querstreben ergänzt, welche eine Stabilisierung darstellen.

[0028] Ein erfindungsgemäßes Kochgerät umfasst einen Zubereitungsraum und eine in dem Zubereitungsraum ausgebildete Aufnahme- und Führungsvorrichtung. Mittels der Aufnahme- und Führungsvorrichtung kann ein Aufnahmemittel für ein Zubereitungsgut in den Zubereitungsraum eingeführt und ausgeführt werden und das Aufnahmemittel kann in dem Zubereitungsraum positioniert werden. Die Aufnahmemittel umfassen ein erfindungsgemäßes Gitter oder eine vorteilhafte Ausführung davon. Die Aufnahme- und Führungsvorrichtung umfasst eine Kulissenvorrichtung, deren Kulissenbahn eine Höhe zur gleichzeitigen Aufnahme des Gitters und einer Abtropfvorrichtung aufweist. Das Gitter und die Abtropfvorrichtung können in vertikaler Richtung zumindest bereichsweise innerhalb der Kulissenbahn übereinander angeordnet bzw. gestapelt sein.

[0029] Vorteilhafte Ausführungen des erfindungsgemäßen Gitters sind als vorteilhafte Ausführungen des erfindungsgemäßen Kochgeräts anzusehen. Insbesondere kann das Kochgerät beispielsweise als Backofen ausgebildet sein.

[0030] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Kochgeräts;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung von Teilen einer Aufnahme- und Führungsvorrichtung des Kochgeräts gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Gitters;

Fig. 4 eine Seitenansicht des Gitters gemäß Fig. 3;

Fig. 5 eine weitere perspektivische Darstellung des Gitters gemäß Fig. 3 und Fig. 4.

[0031] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0032] In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Darstellung ein als Backofen 1 ausgebildetes Kochgerät gezeigt. Der Backofen 1 umfasst eine Muffel 2, deren Wände einen Garraum 3, welcher einen Zubereitungsraum darstellt, begrenzen. Nach vorne hin umfasst die Muffel 2 eine Öffnung 4, welche als Beschickungsöffnung zum Einführen von Gegenständen in den Zubereitungsraum 3 dient. Diese Öffnung 4 ist durch eine Tür 5 verschließbar. Im Zubereitungsraum 3 sind an den Seitenwänden der Muffel 2 Aufnahme- und Führungsvorrichtungen 6 ausgebildet. An diesen können Gitter, Backbleche, Grillpfannen und dergleichen eingeschoben und positioniert werden. Die Aufnahme- und Führungsvorrichtung 6 umfasst an beiden gegenüberliegenden Seitenwänden entsprechende Ausgestaltungen.

[0033] In Fig. 2 ist ein Teil einer Aufnahme- und Führungsvorrichtung 6 gezeigt, welches an einer der Seitenwände der Muffel 2 angeordnet ist. Eine entsprechende Ausgestaltung befindet sich an der gegenüberliegenden Seitenwand der Muffel 2.

[0034] Die Aufnahme- und Führungsvorrichtung 6 ist aus Stäben aufgebaut und umfasst mehrere Kulissenvorrichtungen 7, die beabstandet in vertikaler Richtung untereinander angeordnet sind. Eine Kulissenvorrichtung 7 umfasst einen ersten Stab 8 und zweiten Stab 9, welche parallel zueinander in horizontaler Richtung und beabstandet angeordnet sind und dazwischen eine Kulissenbahn 10 definieren, die sich geradlinig und in horizontaler Richtung erstreckt. Die Kulissenbahn 10 weist eine Höhe h (Erstreckung in vertikaler Richtung) auf.

[0035] In diese Kulissenbahn 10 kann ein Gitter oder ein Backblech oder dergleichen eingeschoben und daran gehalten bzw. positioniert werden.

[0036] Durch die im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 gezeigten vier Kulissenvorrichtungen 7 werden unterschiedliche Einschubhöhen im Zubereitungsraum 3 definiert.

[0037] In Fig. 3 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Gitter 11 gezeigt, welches in den Zubereitungsraum 3 eingeschoben werden kann und dabei in der Ku-

lissenrichtung 7 geführt ist. Das Gitter 11 ist vorzugsweise aus Metallstäben aufgebaut.

[0038] Das Gitter 11, welches auch als Rost bezeichnet werden kann, weist einen aus mehreren parallel zueinander in y-Richtung ausgerichteten Stäben definierten Auflagebereich 12 auf, welcher somit auch durchlässig für spezifische Medien ist.

[0039] Darüber hinaus umfasst das Gitter 11 einen umlaufenden Rahmen 13, welcher die Teilbereiche 13a, 13b als vordere und hintere Begrenzung des Rahmens und somit auch des Gitters 11 umfasst. Seitlich umfasst der Rahmen die Elemente 13c und 13d, welche ebenfalls die Ausmaße des Gitters 11 in der Breite (x-Richtung) definieren. In den seitlichen Elementen 13c und 13d, welche Stäbe aus Metall darstellen, sind in Längsrichtung (y-Richtung) des Gitters 11 mehrere Prägungen ausgebildet. Diese sind insbesondere in der hinteren Hälfte, insbesondere im hinteren Drittel des Gitters 11 ausgebildet.

[0040] Dabei ist zu betonen, dass das Gitter 11 im Hinblick auf die Ausgestaltung dieser Prägungen symmetrisch zu einer Mittelachse des Gitters 11, welche in y-Richtung verläuft, ausgebildet ist.

[0041] So ist in dem Stab bzw. in dem Teilelement 13c ein Kulissenelement 18 als Prägung ausgebildet. Entsprechend ist auf der gegenüberliegenden Seite in dem Stab- bzw. Teilelement 13d des Rahmens eine entsprechende Prägung bzw. ein entsprechendes Kulissenelement 19 ausgebildet. Die beiden Kulissenelemente 18 und 19 sind Verformungen bzw. Ausbuchtungen in Stäben 13c und 13d, welche sich gegenüber der sonstigen im wesentlichen horizontalen Erstreckung des Stabs nach oben und somit und in vertikaler Richtung (z-Richtung) erstrecken. Die beiden Kulissenelemente 18 und 19 sind trapezförmig ausgebildet.

[0042] Darüber hinaus sind in diesen Stäben bzw. Teilelementen 13c und 13d des Rahmens 13 jeweils ein Auszug-Stopp-Element 16 bzw. 17 ausgebildet. Das Auszug-Stopp-Element 16 ist durch eine Prägung in dem Teilelement 13c nach unten und somit entgegengesetzt der Prägung des Kulissenelements 18 realisiert. Darüber hinaus ist es in Längsrichtung betrachtet vor dem Kulissenelement 18 und somit näher zu dem vorderen Rahmenelement 13a ausgebildet. Entsprechendes gilt für das Auszug-Stopp-Element 17 in dem Stab bzw. Teilelement 13d.

[0043] Darüber hinaus umfasst das Gitter 11 zwei Führungselemente 14 und 15, welche ebenfalls parallel zueinander ausgerichtet sind und an gegenüberliegenden Seiten angeordnet sind. Die beiden Stäbe bzw. Führungselemente 14 und 15 sind in x-Richtung betrachtet jeweils zwischen dem Auflagebereich 12 und den äußeren seitlichen Teilelementen 13c bzw. 13d angeordnet.

[0044] Selbstverständlich kann auch eine andere Ausgestaltung und Anordnung dieser Führungselemente 14 und 15 vorgesehen sein.

[0045] Im Ausführungsbeispiel sind diese Führungselemente 14 und 15 mit einer trapezförmigen Prägung nach unten und somit unterhalb der Ebene des Auflagebereichs 12 ausgebildet.

[0046] Die Prägungen 14a und 15a der Führungselemente 14 und 15 können selbstverständlich auch nach oben hin geformt sein.

[0047] Die Führungselemente 14 und 15 sind einstükkig ausgebildet und erstrecken sich über die gesamte Länge (Erstreckung in y-Richtung) des Gitters 11. Sie sind jeweils an dem vorderen und dem hinteren Teilelement 13a und 13b des Rahmens 13 befestigt, insbesondere angeschweißt. Durch diese Ausführung und Anbringung sind die Führungselemente 14 und 15 auch als Versteifungen des Gitters 11 ausgebildet, so dass die Biegsteifigkeit erhöht ist. Dadurch ist auch die Eigenbiegung des Gitters 11 deutlich reduziert und in der maximal ausgezogenen Stellung des Gitters 11 kann daher auch die Einhaltung des Kippwinkels kleiner 6 ° gewährleistet werden. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Führungselemente 14 und 15 so angeordnet, dass sie sich mit ihren Prägungen 14a und 15a unter das Niveau des Auflagebereichs 12 erstrecken. Sie sind daher als Druckstäbe im Hinblick auf Ihre Funktion der Steifigkeitserhöhung ausgebildet. Des Weiteren weisen sie zusätzlich die Funktion von Auflagefüßen auf, so dass bei aus dem Garraum 3 vollständig entferntem Gitter 11 dieses auch beispielsweise auf eine Arbeitsplatte aufgestellt werden kann.

[0048] Es kann auch vorgesehen sein, dass die Führungselemente 14 und 15 mit ihren Prägungen 14a und 15a so angeordnet sind, dass sich die Prägungen 14a und 15a über dem Niveau des Auflagebereichs 12 erheben. Bei einer derartigen Ausführung sind die Elemente 14 und 15 als Zugstäbe ausgebildet und weisen zusätzlich die Funktion von Haltegriffen auf, an denen das Gitter 11 von einem Nutzer angefasst werden kann. Auch eine Kombination kann vorgesehen sein derart, dass die Führungselemente 14 und 15 Prägungen sowohl nach oben als auch nach unten aufweisen, wodurch neben der Funktion der Erhöhung der Biegesteifigkeit des Gitters 11 auch die Funktionen als Auflagefüße und als Griffe gegeben sind.

[0049] Vorzugsweise umfasst das Gitter 11 mehrere Querstreben 12a, 12b und 12c, welche sich vorzugsweise über die gesamte Breite (Erstreckung in x-Richtung) erstrecken. Die Querstreben 12a, 12b und 12c sind mit den seitlichen Teilelemente 13c und 13d verbunden. Des Weiteren sind die Längsstreben, die den Auflagebereich 12 bilden, mit den Querstreben 12a, 12b und 12c verbunden.

[0050] Wie in Fig. 4 und 5 gezeigt ist, ist das Führungselement 14 mit einem Verbindungsteil 14b verbunden, welches mit der Querstrebe 12b und/oder dem Teilelement 13d des Rahmens 13 verbunden ist. Eine nochmalige Verbesserung der Versteifung ist dadurch gegeben.

[0051] Diese Position und die Anordnung des Verbindungsteils 14b ist lediglich beispielhaft. Es kann zusätzlich oder anstatt dazu auch eine Anordnung eines Verbindungsteils im Bereich der Querstrebe 12a und/oder der Querstrebe 12c vorgesehen sein.

[0052] Des Weiteren ist an der Rückseite und insbesondere an dem hinteren Teilelement 13b des Rahmens 13 ein Abrutschsicherungselement 20 angeordnet. Dieses Abrutschsicherungselement 20 ist ebenfalls ein geformter bzw. mit Prägungen versehener Stab, welcher sich mit seinen Prägungen über das Niveau des Auflagebereichs 12 erhebt. Dadurch kann gewährleistet werden, dass auf dem Auflagebereich 12 aufliegendes Zubereitungsgut beim Einführen oder Herausziehen des Gitters 11 aus dem Zubereitungsraum 3 nicht nach hinten von dem Gitter 11 herunterfällt.

[0053] Das Gitter 11 umfasst eine Kippschutzvorrichtung, welche zumindest die Kulissenelemente 18 und 19 aufweist. Diese Kulissenelemente sind zum Eingriff in die Kulissenbahn 10 vorgesehen. Die Höhe der Kulissenelemente 18 und 19 und somit ihre Erstreckung in vertikaler Richtung (z-Richtung) über das Niveau der geradlinig verlaufenden und ungeprägten Abschnitte der Teilelemente 13c und 13d ist derart bemessen, dass ein Kippwinkel α des Gitters 11 gegenüber einer horizontalen Ebene begrenzt ist.

[0054] Insbesondere ist vorgesehen, dass die Bauhöhe dieser Kulissenelemente 18 und 19 so abhängig von der Höhe h der Kulissenbahn 10 ausgebildet ist, dass der Kippwinkel des Gitters 11 gegenüber einer horizontalen Ebene in einem definierten Auszugsstadium einen Wert kleiner 6° aufweist und somit dieser Kippwinkel begrenzt ist.

[0055] Dieses definierte Auszugsstadium ist dann gegeben, wenn das Gitter 11 so weit herausgezogen ist, dass die Auszug-Stopp-Elemente 16 und 17 an einem vorgesehenen Anschlag anstoßen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn das Gitter 11 nahezu fast vollständig aus dem Zubereitungsraum 3 herausgezogen ist, dennoch teilweise in der Kulissenvorrichtung 7 und somit in der Kulissenbahn 10 angeordnet ist.

[0056] Das Gitter 11 wird zunächst mit seiner Rückseite 11b in den Zubereitungsraum 3 eingeschoben, so dass dieses Ende 11b der Rückseite der Muffel 2 zugewandt ist und das vordere Ende 11a der Tür 5 zugewandt ist.

[0057] In Fig. 3 und 4 ist eine Seitenansicht des Gitters 11 gemäß Fig. 3 gezeigt. Diesbezüglich ist beispielhaft der Kippwinkel α eingezeichnet, welcher größer 0° und kleiner 6° beträgt. Darüber hinaus ist die Länge l des Gitters 11 eingezeichnet. Deutlich ist die Prägung 14a des Führungselements 14 gezeigt, welche sich gegenüber dem Auflagebereich 12 nach unten erstreckt. Darüber hinaus sind auch die Richtungen der Formgebungen bzw. Prägungen des Kulissenelements 19 und des Auszug-Stopp-Elements 17 zu sehen. Auch die unterschiedlichen Längen der Trapezschenkel 19a und 19b sind gezeigt, wobei der dem hinteren Ende 11b zugewandte Trapezschenkel 19b kleiner ist als der dem vorderen Ende 11a zugewandte Trapezschenkel 19a.

[0058] Darüber hinaus ist zu erkennen, dass der sich minimal unterhalb des Höhenniveaus des Auflagebereichs 12 erstreckende Rahmen 13 mit seinem seitlichen Teilelement 13d minimal unterhalb dieses Auflagebereichs 12 erstreckt. Das Kulissenelement 19 erstreckt sich erhaben über diesen Auflagebereich 12, wohingegen das Auszug-Stopp-Element 17 in die entgegengesetzte Richtung orientiert ist.

[0059] Das Kulissenelement 19 und das Auszug-Stopp-Element 17 sind vorzugsweise ausschließlich in vertikaler Richtung und somit ausschließlich in z-Richtung ausgebildet.

[0060] In Fig. 5 ist eine weitere perspektivische Darstellung des Gitters 11 gemäß Fig. 3 und Fig. 4 gezeigt.

[0061] Es kann vorgesehen sein, dass die Kulissenelemente 18 und 19 in Verbindung mit den Auszug-Stopp-Elementen 16 und 17 so dimensioniert sind, dass die Höhe zwischen der Unterkante des Auszug-Stopp-Elements 16 bis zur Oberkante des Kulissenelements 18 so dimensioniert ist, dass sie etwas kleiner als die Höhe h der Kulissenbahn 10 ist.

[0062] Es kann selbstverständlich auch vorzugsweise vorgesehen sein, dass die Höhe zwischen der Unterkante der Prägung 15a des Führungselements 15 bis zur Oberkante des Kulissenelements 18 so bemessen ist, dass sie im wesentlichen etwas kleiner als die Höhe h der Kulissenbahn 10 ist. Dies trifft dann zu, wenn das Gitter 11 mit seinem Kulissenelement 18 und dem Führungselement 15 in der Kulissenbahn 10 geführt ist. Entsprechende oben genannte Ausführungen gelten selbstverständlich auch für die gegenüberliegende Seite des Gitters 11 mit dem dortigen Kulissenelement 19, dem Auszug-Stopp-Element 17 und dem Führungselement 14 in Bezug auf die dortige Teilkomponente der Aufnahme- und Führungsvorrichtung 6.

Patentansprüche

1. Gitter zur Auflage von Zubereitungsgut, mit einem Auflagebereich (12) für das Zubereitungsgut, **gekennzeichnet durch** eine Kippschutzvorrichtung mit zumindest einem Kulissenelement (18, 19), welches zum Eingriff in eine Kulissenbahn (10) einer in einem Zubereitungsraum (3) eines Kochgeräts (1) anbringbaren Kulissenvorrichtung (7) ausgebildet ist und welches abhängig von der Höhe (h) der Kulissenbahn (10) eine vertikale Bauhöhe derart aufweist, dass der Kippwinkel des Gitters (11) gegenüber einer Horizontalebene in einer definierten Auszugstellung des Gitters (11) begrenzt ist.

2. Gitter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kippwinkel des Gitters (11) durch das Kulissenelement (18, 19) auf einen Wert kleiner 6° begrenzt ist.

3. Gitter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kulissenelement (18, 19) eine Ausbuchtung (18, 19) in einem Stab (13c, 13d) des Gitters (11) ist.

4. Gitter nach Anspruch 3 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausbuchtung (18, 19) nach oben orientiert ist.

5. Gitter nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stab (13c, 13d) ein Teilelement eines Rahmens (13) des Gitters (11) ist, welcher den Auflagebereich(12) zumindest seitlich begrenzt.

6. Gitter nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausbuchtung (18, 19) trapezförmig ist, insbesondere mit unterschiedlich langen Trapezschenkeln (19a, 19b) ausgebildet ist.

7. Gitter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kulissenelement (18, 19) in einer hinteren Hälfte, insbesondere in einem hinteren Drittel, der Länge (l) des Gitters (11) ausgebildet ist.

8. Gitter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kippschutzvorrichtung ein separat zum Kulissenelement (18, 19) ausgebildetes Führungselement (14, 15) aufweist.

9. Gitter nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (14, 15) ein stabförmiges Element mit einer in vertikaler Richtung ausgebildeten Prägung (14a, 15a), insbesondere einer trapezförmigen Prägung, ist.

10. Gitter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (14, 15) in die Kulissenbahn (10) eingreift.

11. Gitter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Auszug-Stopp-Element (16, 17), welches als Prägung in Längsrichtung vor dem Kulissenelement (18, 19) ausgebildet ist.

12. Gitter nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Prägung des Auszug-Stopp-Elements (16, 17) in dem Stab (13c, 13d) ausgebildet ist, in dem das Kulissenelement (18, 19) ausgebildet ist, und die Orientierung der Prägung des Auszug-Stopp-Elements (16, 17) in vertikaler Richtung entgegengesetzt der Orientierung des Kulissenelements (18, 19) ist.

13. Gitter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissenbahn (10) eine Höhe (h) aufweist, in welcher ein Teil des Gitters (11) und gleichzeitig ein Teil einer unter dem Gitter (11) angeordneten Abtropfvorrichtung zur Aufnahme von von dem auf dem Gitter (11) angeordneten Zubereitungsgut abgegebenen Mediums ist.

14. Gitter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Abrutschsicherungselement (20) für das Zubereitungsgut, welches sich in vertikaler Richtung über den Auflagebereich (12) erhebt und rückwärtig angeordnet, insbesondere an einem Rahmen (13) des Gitters (11) angeordnet, ist.

15. Kochgerät mit einem Zubereitungsraum (3) und einer in dem Zubereitungsraum (3) ausgebildeten Aufnahme- und Führungsvorrichtung (6) zum Ein- und Ausführen in bzw. aus dem Zubereitungsraum (3) und zum Positionieren in dem Zubereitungsraum (3) von Aufnahmemitteln (11) für ein Zubereitungsgut, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmemittel ein Gitter (11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfassen, und die Aufnahme- und Führungsvorrichtung (6) eine Kulissenvorrichtung (7) umfasst, deren Kulissenbahn (10) eine Höhe (h) zur gleichzeitigen Aufnahme des Gitters (11) und einer Abtropfvorrichtung aufweist.

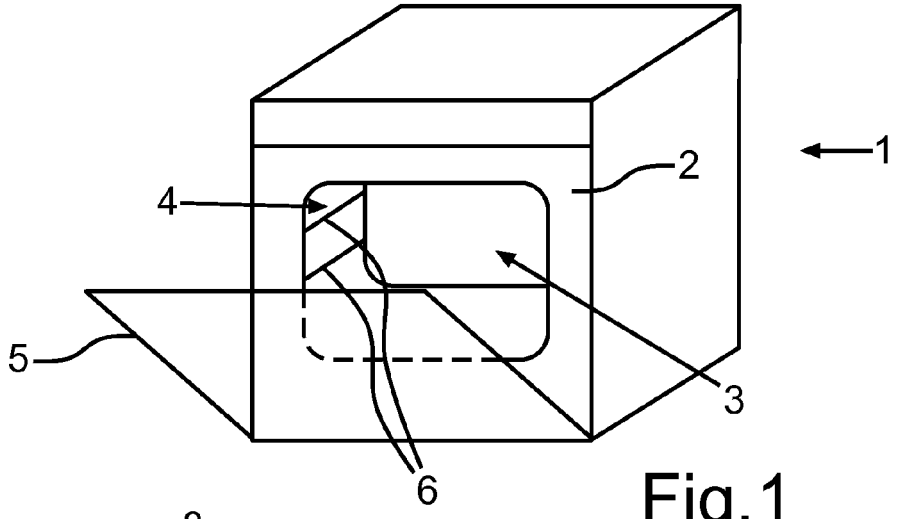

Fig.1

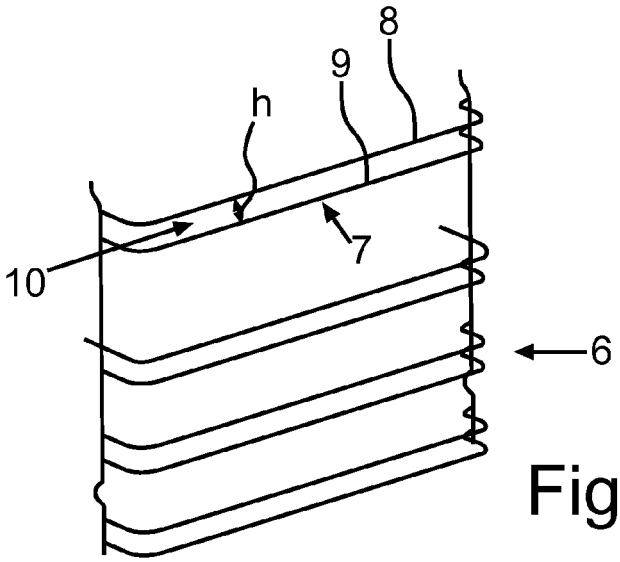

Fig.2

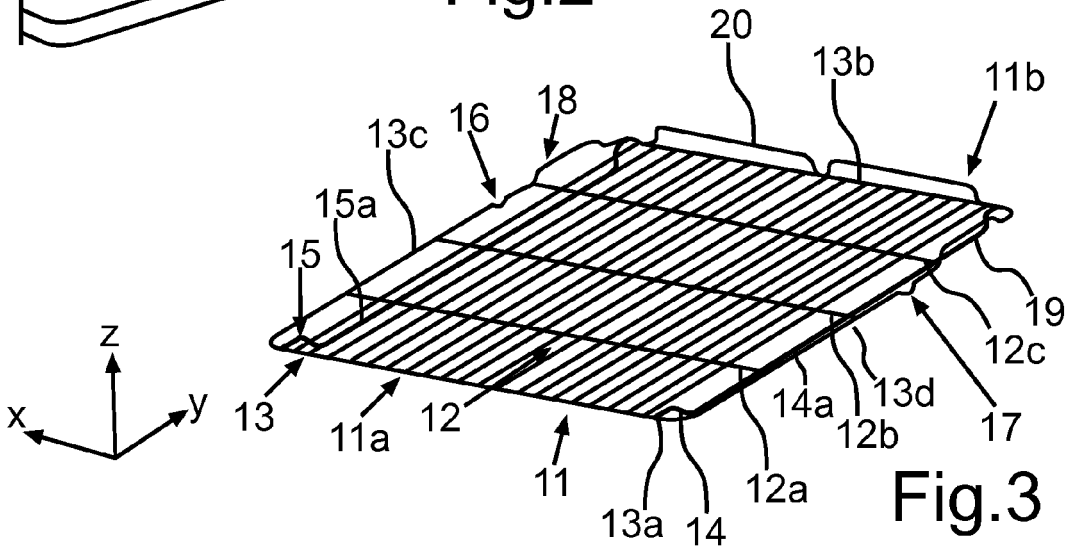

Fig.3

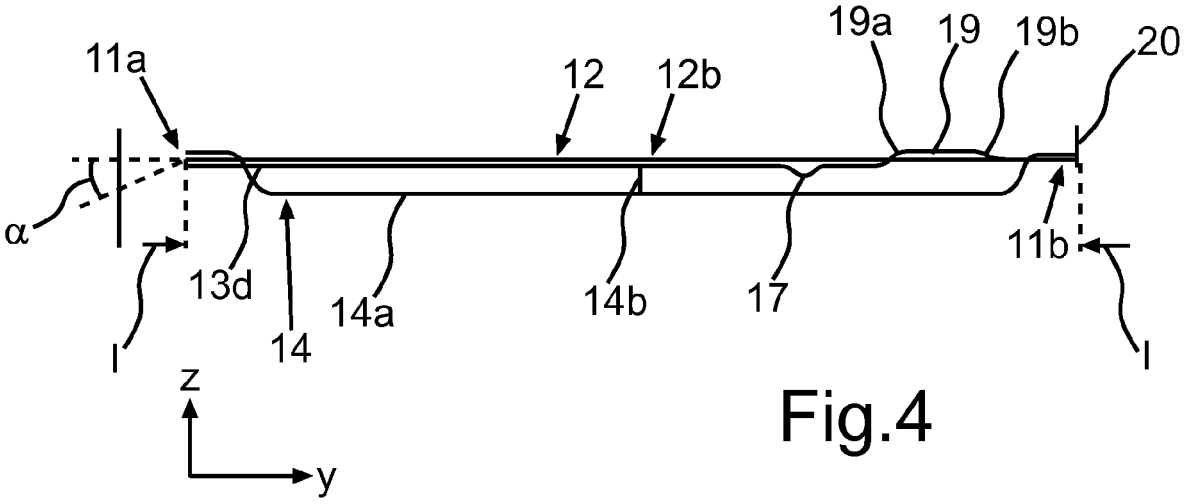
11a
12
12b
19a
19
19b
20
α
13d
14
14a
14b
17
11b
l
l
z
y

Fig.4

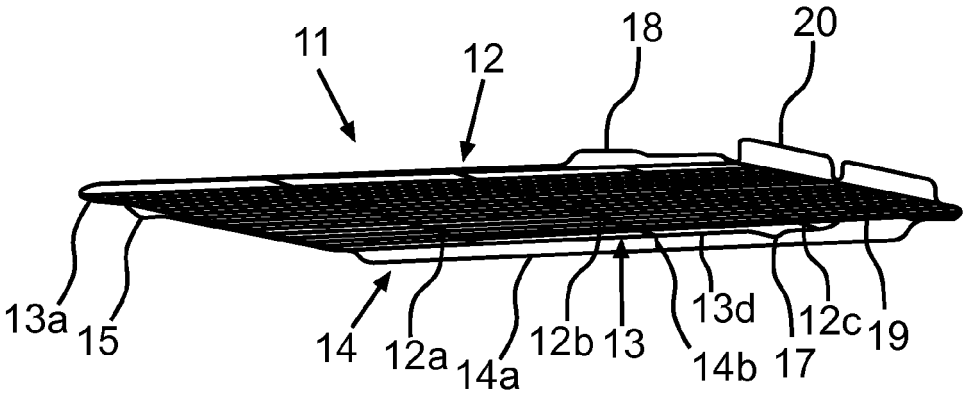
11
12
18
20
13a
15
14
12a
14a
12b
13
13d
14b
17
12c
19

Fig.5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2007077163 A1 **[0003]**
- EP 0747640 A2 **[0004]**