

(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
10. Oktober 2013 (10.10.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/149352 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
A47J 37/04 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2013/000049
- (22) Internationales Anmeldedatum:
21. März 2013 (21.03.2013)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
481/12 5. April 2012 (05.04.2012) CH
- (71) Anmelder: **TOMPAC. E. T. MARQUARDT** [CH/CH];
Konstanzerstrasse 49b, 9512 Rosstrüti (CH).
- (72) Erfinder: **BUL, Khamping**; Landbachstrasse 2, 9524
Zuzwil (CH).
- (74) **Anwalt: FREI PATENTANWALTSBÜRO AG**;
Postfach 1771, CH-8032 Zürich (CH).
- (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.

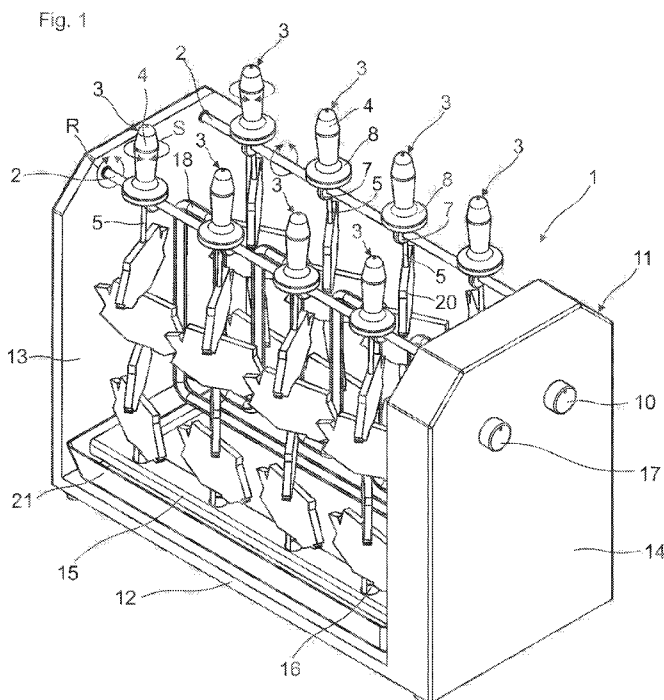
(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, 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: GRILL APPLIANCE

(54) Bezeichnung : GRILLGERÄT



(57) **Abstract:** The invention relates to a grill spit turner (1) with a housing (11), at least one drive shaft (2), arranged substantially horizontally on the housing, for rotating at least one grill spit (3), a drive (19) for driving the drive shaft (2), and a heat source (18) for grilling a product (20) to be grilled arranged on the grill spit (3). The drive shaft (2) further comprises at least one torque transmission element (7) for transmitting a torque from the drive shaft (2) to the grill spit (3). The torque transmission element (7) is designed for mounting a grill spit (3) substantially vertically and for engagement with a torque transmission element (7) arranged on the grill spit (3) at the handle end thereof.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Grillspießwender (1) mit einem Gehäuse (11), wenigstens einer im Wesentlichen horizontal am Gehäuse angeordneten Antriebswelle (2) zum Drehen wenigstens eines Grillspießes (3), einen Antrieb (19) zum Antreiben der Antriebswelle (2) und eine Wärmequelle (18) zum Grillen eines am Grillspieß (3) angebrachten Grillgutes (20). Die Antriebswelle (2) enthält ferner wenigstens ein Drehmomentübertragungselement (7) zur Übertragung eines Drehmoments von der Antriebswelle (2) auf den Grillspieß (3). Das Drehmomentübertragungselement (7) ist zur im Wesentlichen vertikalen Halterung eines Grillspießes (3) und zum Eingriff mit einem griffseitig am Grillspieß (3) angeordneten Drehmomentübertragungselement (8) ausgelegt.

Drehmomentübertragungselement (8) ausgelegt.

WO 2013/149352 A1

GRILLGERÄT

Die Erfindung bezieht sich auf das Gebiet der Grillgeräte und betrifft einen Grillspiesswender. Grillspiesswender dienen dazu, an Grillspiesen aufgespiesste Nahrungsmittel, wie Fleisch, Fisch oder Gemüse, in der Nähe einer Wärmequelle zu garen. Bei einem Grillspiesswender handelt es sich dementsprechend um ein Grillgerät zur Aufnahme und zum automatisierten Drehen bzw. Wenden wenigstens eines Grillspießes.

Traditionsgemäss gart man Nahrungsmittelspieße über einem Feuer. Der Benutzer dreht die Grillspiese mit der Hand, um auf diese Weise eine einheitliche und optimale Garung der aufgespiessten Nahrungsmittel zu erreichen.

Bei dieser manuell gesteuerten Garung muss der Benutzer seine ganze Aufmerksamkeit dem Überwachen und Wenden der Grillspiese zukommen lassen, um zu verhindern dass die Nahrungsmittel nicht teilweise angebrannt und teilweise roh sind.

Aus der US-Patentschrift US 3 939 761 ist ein Grillspiesswender bekannt, der mit einem rechteckigen, nach oben geöffneten Kasten versehen ist, dessen vordere und hintere Platte mit Paaren vertikaler Kerben versehen sind, um die Grillspiese horizontal liegend aufzunehmen. Jeder Grillspieß weist einen Griff auf, an dessen spiessseitigen Ende ein Zahnrad vorgesehen ist, das in eine endlose Kette eingreift. Die endlose Kette wird mit Hilfe eines Motors längs der vorderen Platte in Bewegung versetzt. Die Bewegung der endlosen Kette treibt die Zahnräder zur

- 2 -

Drehung an und damit auch die Grillspiesse über dem Feuer. Der Spiesskörper der Grillspiesse ist also horizontal gelagert, wobei die Wärmequelle unterhalb der Grillspiesse angeordnet ist.

5 Die Patentanmeldung DE 1 404 775 offenbart einen Grillspiesswender, der eine von einem Motor angetriebene Schnecke beinhaltet. Die Schnecke ist parallel zu einer vorderen Platte der Vorrichtung positioniert und verzahnt sich mit Zahnrädern an den horizontal liegenden Grillspiesen. Auf diese Weise werden die Grillspiesse über ihre Zahnräder von der Schnecke zur Drehung angetrieben.

10

Weiter ist aus der US-Patentschrift US 4 154 154 ein Grillspiesswender bekannt, bei dem, anders als bei der oben zitierten Schrift DE 1 404 775, die ebenfalls horizontal angeordneten Grillspiesse auskragend befestigt sind. D.h., jeder Grillspiess weist ein unbefestigtes Ende auf. Jeder Grillspiess wird von einer Schnecke, die ihrerseits von einem Motor angetrieben wird, zur Drehung angetrieben, und zwar über ein mit dem Grillspiess verbundenes Zahnrad.

15

Die Druckschrift DE 694 14 243 T2 beschreibt einen automatischen Grillspiesswender, der einen Träger umfasst, wobei der Träger eine vordere und eine hintere
20 Platte aufweist, die an ihrem oberen Rand mit Kerben zur Aufnahme von horizontal liegenden Grillspiesen ausgebildet sind. Jeder Grillspiess ist an einem seiner Enden mit einem Griff versehen, der mit einem Zahnrad ausgestattet ist. Eine von einem Motor angetriebene Schnecke treibt die Grillspiesse mittels ihrer zugehörigen Zahnräder zur Drehung an. Der Grillspiesswender enthält Mittel zum automatischen
25 Ausrücken eines Zahnrads bezüglich der Antriebsschnecke bei einer Blockierung des dem Zahnrad zugeordneten Grillspießes.

25

Die Grillspiesswender gemäss den oben genannten Druckschriften weisen den Nachteil auf, dass die Wärmequelle unterhalb des Grillspießes, d.h. unterhalb des
30 Grillgutes angeordnet ist. Dadurch kann während des Grillens Grillgut oder Saft vom

30

- 3 -

Grillgut, wie z. B. Fett oder Wasser in die Wärmequelle fallen und diese verschmutzen. Je nach Ausgestaltung der Wärmequelle kann die Reinigung der verschmutzten Wärmequelle recht aufwendig sein. Im Weiteren besteht die Gefahr, dass das herunter gefallene Grillgut oder dessen Saft, insbesondere Fett, in Kontakt mit der Wärmequelle in Brand gerät. Rückstände von verbranntem Fett bilden hartnäckige Verschmutzungen und erhöhen den Reinigungsaufwand weiteres. Zudem können die Flammen des in Brand geratenen Saftes bzw. Fettes das Grillgut an den Grillspiesen erreichen und dieses verkohlen.

Die horizontale Auflage der Grillspiese ist überdies antriebstechnisch ungünstig. Einerseits sind die Lagerungsstellen des Grillspießes seitlich am Spießkörper ausgebildet. Andererseits führt eine nicht rotationssymmetrische Masseverteilung des Grillgutes am Grillspieß in Zusammenwirken mit der in Drehrichtung wirkenden Gravitationskraft zu einer ungleichmässigen Belastung des Antriebes.

Ferner neigen die horizontal gelagerten Grillspiese zur plötzlichen Blockierung während der Drehung. Die Blockierung während der Drehung eines Grillspießes äussert sich darin, dass z. B. das dem Spieß zugeordnete Zahnrad während der Drehung blockiert. Die Blockierung des Zahnrades hat zur Folge, dass die endlose Kette oder die Antriebsschnecke, die mit besagtem Zahnrad in Eingriff ist, blockiert. Im allgemeinen ist der Antriebsmotor derart gewählt wird, dass sein Drehmoment nicht wesentlich höher ist als für den normalen Betrieb vonnöten. Daraus ergibt sich, dass das geringste Blockieren im Bereich eines Grillspießes das völlige Blockieren des gesamten Grillspießwenders verursacht, was einerseits zu Beschädigungen an Motor und Antriebselementen führt, andererseits zu heterogener Garung aller grillenden Spiese führt, falls der Benutzer nicht rechtzeitig von der Blockierung des Grillspießantriebes informiert wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen einfach konzipierten und kostengünstigen Grillspießwender vorzuschlagen, der die oben genannten Nachteile der

- 4 -

bekanntem Grillspiesswender behebt oder zumindest mindert und eine einheitliche Garung der aufgespiessten Nahrungsmittel gewährleistet.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche 1 und 15 gelöst. Weitere bevorzugte Ausführungsformen und Weiterbildungen der Erfindung gehen aus den abhängigen Patentansprüchen hervor. Dabei sind die im Zusammenhang mit dem Grillspiesswender offenbarten Merkmale des Grillspiesses auch mit dem unabhängig beanspruchten Grillspiess kombinierbar und umgekehrt.

- 10 Der erfindungsgemässe Grillspiesswender enthält:
- ein Gehäuse;
 - wenigstens eine im Wesentlichen horizontal am Gehäuse angeordnete Antriebswelle zum Drehen wenigstens eines Grillspiesses;
 - einen Antrieb zum Antreiben der Antriebswelle; und
 - 15 - eine Wärmequelle zum Grillen eines am Grillspiess angebrachten Grillgutes.

Unter "Grillen" soll im Zusammenhang mit dem Grillspiesswender im Weiteren Sinne ein Verfahren zum Garen von Nahrungsmittel mittels Strahlungswärme verstanden werden. Der Begriff "Grillen" soll im vorliegenden Verständnis insbesondere nicht zwingend einen Rost umfassen.

Die Antriebswelle enthält dabei wenigstens ein Drehmomentübertragungselement zur Übertragung eines Drehmoments von der Antriebswelle auf den Grillspiess.

25 Im Wesentlichen horizontal bedeutet, dass die wenigstens eine Antriebswelle weniger als 10° (Winkelgrade), insbesondere weniger als 5° von einer Horizontalen abweicht. Bevorzugt ist die wenigstens eine Antriebswelle horizontal ausgerichtet.

Die Erfindung zeichnet sich nun dadurch aus, dass das Drehmomentübertragungselement zur im Wesentlichen vertikalen Halterung des Grillspiesses und zum Ein-

- 5 -

griff mit einem griffseitig an einem Grillspiess angeordneten Drehmomentübertragungselement ausgelegt ist. Der Grillspiesswender ist dabei so ausgelegt, dass der Griffkörper des Grillspiesses bezüglich Schwerkraftichtung oben und das freie Ende des Grillspiesses unten angeordnet sind.

5

Das Drehmomentübertragungselement ist bevorzugt drehfest mit der Antriebswelle verbunden bzw. an diese angebracht. Das Drehmomentübertragungselement der Antriebswelle ist bevorzugt ein Antriebsrad bzw. eine Antriebsrolle. Das Antriebsrad kann als Reibrad oder Zahnrad ausgebildet sein. Das Antriebsrad bzw. die
10 Antriebsrolle kann z. B. aus einem Kunststoff, insbesondere aus einem gummielastischen Material sein. Das Antriebsrad kann z. B. mit einem O-Ring, der als Reibelement dient, ausgerüstet sein.

Der Grillspiesswender umfasst bevorzugt wenigstens einen Grillspiess mit einem
15 Griffkörper und einem Spiesskörper. Der Grillspiess enthält ferner ein griffseitig angeordnetes Drehmomentübertragungselement mit einer zum Spiesskörper weisenden Eingriffseite, welche mit dem Drehmomentübertragungselement der Antriebswelle in Eingriff bringbar ist.

20 Die Eingriffseite des Grillspiesses ist bevorzugt für einen formschlüssigen und/oder reibschlüssigen Eingriff des Drehmomentübertragungselementes der Antriebswelle, insbesondere eines Rades, wie oben erwähnt, ausgelegt.

Die Eingriffseite des Grillspiesses kann für einen formschlüssigen Eingriff des
25 Drehmomentübertragungselementes der Antriebswelle, insbesondere eines Rades, z. B. eines Zahnrades, Erhebungen und Vertiefungen aufweisen.

Das griffseitig am Grillspiess angeordnete Drehmomentübertragungselement ist bevorzugt eine zwischen dem Griffkörper und dem Spiesskörper bzw. am Übergang
30 vom Griffkörper zum Spiesskörper angeordnete kragenartige Anformung, insbe-

sondere eine Auskragung, welche eine dem Spiesskörper zugewandte Eingriffseite für das Drehmomentübertragungselement an der Antriebswelle ausbildet.

Die kragenartige Anformung ist bevorzugt vollumfänglich umlaufend ausgebildet.

5 Die Anformung schliesst bevorzugt unmittelbar an den Griffkörper an. Der Spiesskörper tritt bevorzugt aus der kragenartige Anformung aus. Die kragenartige Anformung kann als separates Bauteil ausgebildet sein oder integraler Bestandteil des Griffkörpers sein, d.h. einstückig mit dem Griffkörper ausgebildet. So kann der Griffkörper nahtlos in die kragenartige Anformung übergehen.

10

Die kragenartige Anformung kann flach, wie z. B. plattenförmig oder tellerförmig oder konkav, wie z. B. becherförmig, pilzförmig oder hutförmig ausgebildet sein. Aufgrund der selbstzentrierenden Eigenschaften der Grillspiessanordnung, wie weiter unten noch ausgeführt wird, kann die kragenartige Anformung nämlich
15 durchaus auch flach ausgebildet sein.

Entsprechend ist die Eingriffseite eben oder konkav gewölbt ausgebildet.

Die kragenartige Anformung kann einen umlaufenden Umfassungsrand aufweisen,
20 welcher einen Anschlag für ein an der bzw. in die Eingriffseite ein- bzw. angreifendes Drehmomentübertragungselement der Antriebswelle ausbildet, so dass dieses nicht ohne weiteres aus der Eingriffseite wegrutschen kann. Aufgrund der selbstzentrierenden Eigenschaften der Grillspiessanordnung ist der Umfassungsrand jedoch nicht zwingend erforderlich.

25

Die kragenartige Anformung kann je nach Dimensionierung zusätzlich die Funktion als Hitzeschild bzw. -schutz übernehmen, da die abkragende Anformung die Hitze vom Griffkörper abzuhalten im Stande ist.

- 7 -

Die Eingriffseite des Drehmomentübertragungselements kann insbesondere eine dem Spiesskörper zugewandte konkave, insbesondere becherartige Öffnung umfassen, wobei das Drehmomentübertragungselement der Antriebsachse in diese konkave Vertiefung eingreift.

5

Der Grillspiesswender ist bevorzugt zur im Wesentlichen vertikalen Halterung einer Mehrzahl von Grillspiesen ausgelegt. Im Wesentlichen vertikal bedeutet, dass die Achsen der Grillspiese einen Winkel zur Vertikalachse von 40° (Winkelgrade) oder weniger, vorzugsweise von 20° oder weniger, insbesondere von 10° oder weniger und
10 besonders bevorzugt von 5° oder weniger aufweist. Gemäss einer besonderen Ausführungsform sind die Achsen der Grillspiese vertikal ausgerichtet. Weist der Grillspiess einen Winkel zur Vertikalachse auf, so ist dieser mit seinem griffseitigen Endabschnitt bevorzugt zur Antriebswelle hin geneigt.

15 Ist der Grillspiesswender zur Aufnahme von mehreren Grillspiesen ausgelegt, so enthält die wenigstens eine Antriebswelle bevorzugt mehrere entlang ihrer Längserstreckung, vorzugsweise gleichmässig, voneinander beabstandet angeordnete Drehmomentübertragungselemente der oben beschriebenen Art für jeweils einen Eingriff mit einem Grillspiess.

20

Gemäss einer besonders bevorzugten Weiterbildung des Grillspiesswenders enthält dieser zwei im Wesentlichen parallel nebeneinander und voneinander beabstandet geführte Antriebswellen. Im Wesentlichen parallel bedeutet, dass die Antriebswellen einen Winkel von weniger als 20° (Winkelgrade), vorzugsweise von weniger als 10° ,
25 insbesondere von weniger als 5° einschliessen. Bevorzugt verlaufen die beiden Antriebswellen parallel zueinander.

Die beiden Antriebswellen enthalten jeweils wenigstens ein und vorzugsweise mehrere entlang ihrer Längserstreckung, vorzugsweise gleichmässig, voneinander

- 8 -

beabstandet angeordnete Drehmomentübertragungselemente der oben beschriebenen Art für jeweils einen Eingriff mit einem Grillspiess.

Die Wärmequelle ist bevorzugt derart im Grillspiesswender angeordnet, dass die ab-
5 gegebene Wärme in Schwerkraftrichtung betrachtet seitlich an das Grillgut abgegeben wird. Die Wärme wird bevorzugt ausschliesslich seitlich an das Grillgut abgegeben.

Die Wärmequelle ist daher bevorzugt vertikal ausgerichtet.

10

Die Wärmequelle umfasst bevorzugt ein elektrisches Heizmittel. Die Wärmequelle kann insbesondere eine elektrisch geheizte Heizschlange umfassen.

Die Wärmequelle kann auch durch Körper, wie Kunst- oder Natursteine, welche eine
15 hohe Wärmekapazität aufweisen, ausgebildet sein. Natursteine können z. B. Lavasteine sein. Die Körper können z. B. plattenförmig sein.

Die Wärmequelle kann auch gasbeheizte Elemente umfassen. Ferner kann die Wärmequelle auch durch brennbare Objekte, wie Kohle oder Holz gebildet sein.

20

Gemäss einer besonderen Ausführungsform umfasst die Wärmequelle einen Korb, insbesondere einen vertikal orientierten Korb, welcher Wärme abgebende Objekte, wie brennendes Holz oder Kohle oder heisse Steine, enthält.

25 Die Wärmequelle ist also in Schwerkraftrichtung betrachtet seitlich von dem oder den Grillspiess(en) angeordnet.

Entlang der Antriebswelle bzw. entlang der beiden nebeneinander angeordneten Antriebswellen sind entsprechend bevorzugt mehrere Grillspiesse in Reihe hinter-
30 einander angeordnete, wobei jeder Grillspiess einem Drehmomentübertragungs-

element an der Antriebswelle zugeordnet ist. Die Wärmequelle ist hierbei vorzugsweise zwischen den beiden Reihen von Grillspiessen angeordnet.

5 Unterhalb des oder der Grillspiesse, insbesondere im Bodenbereich des Gehäuses, ist bevorzugt eine Auffangwanne zum Auffangen von abfallendem Grillgut oder herunter tropfendem Saft angeordnet. Die Auffangwanne ist bevorzugt am Gehäuseboden angeordnet.

10 Im unteren Bereich des Grillspiesswenders, jedoch insbesondere über oder in der Auffangwanne, ist bevorzugt ein Führungseinsatz mit Durchgangsöffnungen angeordnet, durch welche die Enden der Spiesskörper geführt sind. Die Durchgangsöffnungen bilden bevorzugt einen seitlichen Anschlag bzw. eine seitliche Führung aus, damit die Grillspiesse mit ihren unteren Endabschnitten nicht wegschwenken können. Die Führung ist vorzugsweise nicht formschlüssig.

15 Die lockere Führung der Spiesskörper im unteren Bereich kann unter anderem bei einer nicht ausgeglichenen Masseverteilung am Grillspieß notwendig sein. Dies, weil sonst die Unwucht des rotierenden Grillspießes, diesen in Schwingung versetzen bzw. zum Pendeln bringen würde.

20 Hierzu ist festzuhalten, dass der Reib- bzw. Formschluss unter anderem durch das Aufliegen des Grillspießes über seine Eingriffseite auf dem Drehmomentübertragungselement der Antriebswelle zustande kommt. Die Aufliegekraft wird bevorzugt durch das aufliegende Gewicht des Grillspießes erzeugt.

25 Der Grillspieß ist nun jeweils bevorzugt wenigstens teilweise und besonders bevorzugt ausschliesslich über das Drehmomentübertragungselement vertikal, also in Schwerkraftrichtung, abgestützt.

- 10 -

Das unter Ende des Spiesskörpers braucht daher nicht in einem Stützlager geführt zu sein. Es kann frei hängend sein. Dennoch ist eine seitliche Führung des unteren Endabschnittes des Grillspiesses, z. B. ein einem Führungseinsatz wie oben beschrieben, von Vorteil.

5

Das untere Ende des Spiesskörpers, insbesondere die Spiessspitze, kann jedoch auch drehbar vertikal gelagert und der Grillspiess somit abgestützt sein.

Der Grillspiess ist bevorzugt über sein Drehmomentübertragungselement am
10 Drehmomentübertragungselement der Antriebswelle aufgehängt und wird über den Kontakt zwischen den beiden Drehmomentübertragungselementen angetrieben.

Dies funktioniert besonders gut, wenn das Drehmomentübertragungselement zum Spiesskörper hin eine konkave Vertiefung aufweist.

15

Gemäss einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung liegt der Grillspiess in Betriebsstellung mit seinem Spiesskörper seitlich der Antriebswelle an. Der Grillspiess wird nun durch den Kontaktantrieb zwischen den beiden Drehmomentübertragungselement sowie dem Kontakt zwischen Spiesskörper und Antriebswelle
20 während der Drehung selbstzentriert.

Die Selbstzentrierung kommt dadurch zustande, indem die zwischen den sich kontaktierenden Drehmomentübertragungselementen wirkende Kraft den Spiesskörper gegen die sich drehende Antriebswelle drückt. Der Spiesskörper ist folglich in
25 Reibkontakt mit der Antriebswelle. Dies erzeugt wiederum eine Reibkraft zwischen dem Spiesskörper und der Antriebswelle, welche den Grillspiess gegen das diesem zugeordnete Drehmomentübertragungselement an der Antriebswelle drückt. Die beiden Kräfte fixieren also den sich drehenden Spiess in einer Position anliegend am Drehmomentübertragungselement der Antriebswelle und der Antriebswelle.

30

-11-

Das Drehmomentübertragungselement der Antriebswelle liegt in Betriebsstellung bevorzugt in unmittelbarer Nähe zum Spiesskörper.

Die Selbstzentrierung kann zusätzlich zum obigen Kontakt zwischen Spiesskörper und Antriebswelle auch durch den Kontakt zwischen dem Spiesskörper und einer
5 seitliche Führung, wie weiter unten näher beschrieben, am unteren Endabschnittes des Grillspiesses unterstützt werden.

Die Erfindung betrifft ferner auch einen Grillspiess mit einem Griffkörper und einem
10 Spiesskörper, welcher für den Einsatz in einem oben beschriebenen, erfindungsgemässen Grillspiesswender geeignet ist. Die oben im Zusammenhang mit dem Grillspiesswender offenbarten Merkmale betreffend Grillspiess treffen auch auf den unabhängig beanspruchten Grillspiess zu.

15 Der Grillspiess enthält erfindungsgemäss ein griffseitig angeordnetes kragenförmiges Drehmomentübertragungselement, welches mit einem Drehmomentübertragungselement der Antriebswelle eines Grillspiesswenders zur Übertragung eines Drehmoments in Eingriff bringbar ist.

20 Die vorliegende Erfindung vereinigt eine vertikale Anordnung der Grillspiesse mit einem automatischen Antrieb zum Drehen bzw. Wenden der Grillspiesse.

Der Antrieb umfasst bevorzugt wenigstens einen Antriebsmotor, insbesondere einen elektrischen Antriebsmotor. Die beiden Antriebswellen können z. B. durch einen
25 gemeinsamen oder durch zwei unabhängige Antriebsmotoren angetrieben werden. Die Antriebsmotoren können Direktantriebe sein.

Gemäss einer besonderen Weiterbildung der Erfindung sind, insbesondere in einem seitlichen Teilgehäuse, zwei elektrische Antriebsmotoren vorgesehen. Ein erster
30 Antriebsmotor ist, insbesondere koaxial, mit einer ersten Antriebswelle und ein

- 12 -

zweiter Antriebsmotor ist, insbesondere koaxial, mit einer zweiten Antriebswelle verbunden. Die beiden Antriebsmotoren können hierbei über eine Drehmomentstütze miteinander verbunden sein. Die Drehmomentstütze sichert die beiden Antriebsmotoren gegenseitig gegen eine Verdrehung während des Betriebes.

5

Die Verdrehsicherung kann auch durch eine Verbindung der jeweiligen Antriebsmotoren mit dem angrenzenden Gehäuse erstellt werden.

Der Grillspiesswender kann zwischen dem Teilgehäuse und dem Seitenschild seitlich angeordnete, Abdeckungen als Spritz- und Hitzeschutz aufweisen. Die Abdeckungen sind bevorzugt demontierbar. Die Abdeckungen können jeweils eine Abdeckwand und ein Griffelement, wie z.B. eine Griffleiste, umfassen. Die Abdeckwand kann transparent sein und z. B. aus Glas bestehen. Die Abdeckwand ist bevorzugt nach aussen schwenkbar gehalten, so dass diese zwischen einer Schliess- und einer
10
15 Offenposition nach oben bzw. nach unten schwenkbar ist. Die Schwenkachse ist bevorzugt jeweils in einem unteren Endabschnitt der Abdeckungen angeordnet. Die Schwenkachse verläuft bevorzugt horizontal.

Diese Anordnung ist gegenüber einer horizontalen Anordnung der Grillspiesse, wie sie aus dem Stand der Technik bekannt ist, äusserst platzsparend. Entsprechend kann auch der Grillspiesswender kompakt ausgebildet werden, so dass dieser eine vergleichsweise kleine Stellfläche benötigt. Die kompakte Bauweise erweist sich insbesondere bei der Verwendung des Grillspiesswenders als Tischgrill von grossem Vorteil.

25

Ein weiterer Vorteil der Anordnung liegt darin, dass der Saft des Grillgutes dank der seitlichen Anordnung der Wärmequelle nicht in die Wärmequelle sondern in eine extra dafür vorgesehene Auffangwanne an der Basis des Grillspiesswenders fällt. Dementsprechend verbrennt auch der Saft nicht mehr und die bereits oben
30 geschilderten nachteiligen Folgen dieser Anordnung bleiben ebenfalls aus.

- 13 -

Da die Schwerkraftichtung stets senkrecht oder zumindest im wesentlichen Senkrecht zur Drehrichtung des bzw. der Grillspiesse liegt, ist stets ein gleichmässiges Wenden des Grillspießes gewährleistet. Dies insbesondere auch dann,
5 wenn die Verteilung des Grillgutes entlang des Umfanges des Grillspießes ungleichmässig ist. Entsprechend ist auch die Lastaufnahme während einer Drehung gleichmässig, was sich positiv auf die Belastung des Antriebs auswirkt.

Ein weiterer Vorteil liegt auch darin, dass das Grillgut beim Grillen nicht so schnell austrocknet, da der Saft des Grillgutes dank der aufrechten Anordnung der
10 Grillspiesse und der permanenten und gleichmässigen Drehung der Grillspiesse auf dem Grillgut bleibt. Fällt trotzdem Saft vom Grillgut ab, so fliesst dieser zuerst von oben nach unten über das Grillgut bis er dann zu unterst angelangt in die Auffangwanne tropft.

15 Die Grillspiesse lassen sich zudem einfach im Grillspießswender positionieren und aus diesem wieder entnehmen. Zum Positionieren der Grillspiesse auf den Drehmomentübertragungselementen der Antriebswelle(n) braucht es keine formschlüssige Fixierung.

20 Im Folgenden wird der Erfindungsgegenstand anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels, welches in den beiliegenden Zeichnungen dargestellt ist, näher erläutert. Es zeigen:

25 Figur 1: eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Grillspießswenders;

Figur 2: eine Seitenansicht des Grillspießswenders nach Figur 1;

Figur 3: eine perspektivische Ansicht von erfindungsgemässen Grillspießsen zur Verwendung in einem Grillspießswender nach Figur 1;

- 14 -

- Figur 4: eine Seitenansicht des Grillspiesswenders nach Figur 1 ausgehend von einem Seitenschnitt entlang der Linie A-A;
- Figur 5: eine perspektivische Detailansicht des Grillspiesswenders nach Figur 1 aus dem Bereich der Drehmomentübertragungselemente;
- 5 Figur 6: eine perspektivische Ansicht einer Auffangwanne mit Führungseinsatz
- Figur 7: eine perspektivische Ansicht eines weiteren erfindungsgemässen Grillspiesswenders;
- Figur 8: eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemässen Grillspiesswenders gemäss Figur 7 in teilmontiertem Zustand;
- 10 Figur 9: eine Draufsicht des Grillspiesswenders nach Figur 8 im Bereich der Antriebsmotoren;
- Figur 10: eine perspektivische Ansicht der Verschalung zum Teilgehäuse des Grillspiesswenders gemäss Figur 7.
- 15 Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Die in den Figuren 1 bis 6 dargestellte Ausführungsform eines erfindungsgemässen Grillspiesswenders 1 weist ein Gehäuse 11 mit einem Gehäuseboden 12 sowie einem
20 Seitenschild 13 und mit einem, dem Seitenschild 13 in Abstand gegenüber liegenden seitlichen Teilgehäuse 14 auf.

Das Gehäuse 11 ist zwischen dem Seitenschild 13 und dem seitlichen Teilgehäuse 14 nach oben und zur Seite hin offen ausgebildet, so dass die Grillspiesse 3 einfach an
25 den Antriebswellen 2 angebracht und von diesen weggenommen werden können.

Im oberen Bereich des Gehäuses sind zwischen dem Seitenschild 13 und dem seitlichen Teilgehäuse 14 zwei horizontal verlaufende Antriebswellen 2 angeordnet. Die beiden Antriebswellen 2 sind bezüglich einer horizontalen Ebene parallel
30 zueinander und voneinander beabstandet geführt.

- 15 -

Die Antriebswellen 2 sind jeweils mit einem ersten Ende am Seitenschild 13 und mit einem zweiten Ende am seitlichen Teilgehäuse 14 bzw. an einer darin gehaltenen Vorrichtung drehbar gelagert.

5

Im seitlichen Teilgehäuse 14 ist ein elektrischer Antriebsmotor 19 vorgesehen, welcher die beiden Antriebswellen 2 antreibt. Die beiden Antriebswellen 2 können durch einen gemeinsamen oder durch zwei unabhängige Antriebe 19 angetrieben sein.

10 Ferner ist am seitlichen Teilgehäuse 14 auch ein Betätigungsschalter 17 zum Betätigen des Antriebs 19 vorgesehen. Der Betätigungsschalter erlauben zum Beispiel das Ein- und Ausschalten des Antriebs 19 sowie die Einstellung der Drehzahl der Antriebswellen 2.

15 Ein weiterer Betätigungsschalter 10 am seitlichen Teilgehäuse 14 erlaubt das Ein- und Ausschalten einer Wärmequelle 18 sowie gegebenenfalls auch das Einstellen der Wärmeleistung.

20 An jeder Antriebswelle 2 sind vier gleichmässig voneinander beabstandet angeordnete Drehmomentübertragungselement in Form von Reibrädern 7 vorgesehen. Die Reibräder 7 sind entsprechend vertikal ausgerichtet.

Der Grillspiesswender 1 umfasst ferner eine der Anzahl Reibräder 7 entsprechende Anzahl von Grillspiesen 3, welche jeweils einen Griffkörper 4 zum Halten des Grillspiesses 3 mit der Hand, sowie einen an den Griffkörper 4 anschliessenden Spiesskörper 5 zum Aufspiesen von Grillgut 20 umfassen.

Im Übergang vom Handgriff 4 zum Spiesskörper 5 ist ein Drehmomentübertragungselement in Form einer hutförmigen Auskrägung 8 angeordnet. Die Auskrägung 8

- 16 -

weist zum Spiesskörper 5 hin eine Eingriffseite 9 in Form einer konkaven, d.h. becherartigen Öffnung bzw. Vertiefung auf.

Die Grillspiesse 3 sind nun jeweils über ihre becherartigen Öffnungen 9 an den Reibrädern 7 aufgehängt. D.h. die Reibräder greifen in die becherartigen Öffnungen 9 ein und sind in reibschlussigen Kontakt mit einer innen liegenden Fläche der Eingriffseite. Entsprechend liegen nun die Grillspiesse 3 über die besagte innen liegende Fläche mit ihrem gesamten oder partiellen Gewicht auf dem Reibrad 7 auf.

10 Wie im Weiteren der Figur 4 zu entnehmen ist, sind die Grillspiesse 3 mit ihren freien Enden, d.h. mit der Spiessspitze 22 nicht abgestützt. Vielmehr sorgt ein im Bodenbereich des Gehäuses 11 angeordneter Führungseinsatz 15 für eine seitliche Führung bzw. für einen seitlichen Anschlag der Spiesskörper 5 im Bereich ihrer freien Enden.

15

Der Führungseinsatz weist hierzu zwei voneinander beabstandet und parallel zur Achsrichtung der Antriebswellen 2 angeordnete Reihen von jeweils vier Führungsöffnungen in Form von Durchgangslöchern 16, durch welche jeweils die Endabschnitte der Spiesskörper 5 geführt sind. Der Führungseinsatz 15 wird hier aus einem Blech gebildet.

20

Die Durchgangslöcher 16 weisen einen grösseren Durchmesser auf als der Spiesskörper 5 in seinem Endabschnitt. Entsprechend weist der Spiesskörper 5 an seinem Endabschnitt etwas Spiel zur Seite hin auf. Die Durchgangslöcher 16 dienen jedoch als Seitenanschlag, welcher verhindert, dass der Grillspieß 3 mit seinem unteren Ende seitlich wegschwenken kann.

25

Im Bereich des Gehäusebodens 12 ist ferner eine nach oben offene Auffangwanne 21 zum Auffangen von herunter tropfendem Saft angeordnet. Die Auffangwanne 21 kann auch Teil des Gehäusebodens 12 sein oder diesen ausbilden. Der genannte

30

Führungseinsatz 15 ist über der Auffangwanne 21 angeordnet bzw. auf diese aufgesetzt.

Zwischen den beiden Reihen von Grillspiesen 3 ist eine vertikal ausgerichtete
5 Wärmequelle in Form eines elektrischen Heizmittels 18 angeordnet, welches Heiz-
schlangen umfasst. Das Heizmittel 18 ist entsprechend seitlich von sowie zwischen
den Grillspiesen 3 angeordnet und strahlt seine Wärme zu beiden Seiten an die
beiden Reihen von Grillspiesen 3 ab.

10 Zum Betreiben des Grillspiesswenders 1 wird nun wenigstens ein mit Grillgut 20
bestückter Grillspiess 3 von oben oder von schräg oben eingeführt. Bei diesem
Vorgang wird der Grillspiess 3 im unteren Bereich mit seiner Spiessspitze 22 in das
Durchgangsloch 16 am Führungseinsatz 16 eingeführt und oben mit seiner
hutförmigen Auskrugung 8 am Reibrad 7 eingehängt. Die Antriebswelle 2 kann sich
15 dabei bereits drehen oder kann im Anschluss an das Einhängen in Drehung versetzt
werden. Das sich mit der Antriebswelle 2 ebenfalls drehende Reibrad 7 rollt nun an
der innenseitigen Fläche der hutförmigen Auskrugung 8 ab und versetzt den
Grillspiess 3 in Drehung.

20 Ein umlaufender Umfassungsrand 6 sorgt dafür, dass das Reibrad 7 nicht von der
Eingriffseite 9 abrutschen kann, wie dies z. B. bei einem leichten seitlichen Schlag
passieren könnte.

Zur Entnahme des Grillspiesses 3 aus der Vorrichtung wird dieser einfach nach oben
25 oder schräg nach oben weggezogen, so dass dieser aus dem Eingriff mit dem Reibrad
7 gelöst und mit der Spiessspitze 22 aus dem Durchgangsloch 16 herausgeführt wird.

Der in den Figuren 7 bis 10 dargestellte Grillspiesswender 101 entspricht bezüglich
seines Aufbaus und Funktion im Wesentlichen dem Grillspiesswender 1 gemäss den
30 Figuren 1 bis 6. Daher wird an dieser Stelle auf eine Wiederholung der Beschreibung

gleicher Merkmale und gleicher Funktionen verzichtet und vielmehr auf die Beschreibung zu den Figuren 1 bis 6 verwiesen. Nachfolgend werden lediglich jene Aspekte erörtert, in welchen sich der Grillspiesswender 101 gemäss den Figuren 7 bis 10 vom Grillspiesswender 1 gemäss den Figuren 1 bis 6 unterscheidet.

5

Die Antriebswellen 2 sind gemäss dieser Ausführungsvariante ebenfalls jeweils mit einem ersten Ende an einem Seitenschild 113 und mit einem zweiten Ende an einem seitlichen Teilgehäuse 114 bzw. an einer darin gehaltenen Vorrichtung drehbar gelagert.

10

Im seitlichen Teilgehäuse 114 sind zwei elektrische Antriebsmotoren 119a, 119b vorgesehen (siehe Figur 8). Ein erster Antriebsmotor 119a ist koaxial mit einer ersten Antriebswelle 2 und ein zweiter Antriebsmotor 119b ist koaxial mit einer zweiten Antriebswelle 2 verbunden.

15

Die beiden Antriebsmotoren 119a, 119b sind überdies über eine Drehmomentstütze 120 miteinander verbunden. Die Drehmomentstütze 120 sichert die beiden Antriebsmotoren 119a, 119b gegenseitig gegen eine Verdrehung während des Betriebes.

20

Das seitliche Teilgehäuse 114 weist eine Verschalung 126 auf, mittels welcher der die Antriebsmotoren 119a, 119b aufnehmende Gehäuseraum abgedeckt werden kann. Die Verschalung wird zweckmässig mit dem Gehäuse 111 verschraubt.

25

In der Wand des seitlichen Teilgehäuses 114 ist ein Betätigungsschalter 103 zum Ein- und Ausschalten der Antriebe 119a, 119b angeordnet. Der Betätigungsschalter 103 kann auch zur Einstellung der Motorendrehzahl ausgelegt sein.

Ferner ist in der Wand des seitlichen Teilgehäuses 114 ein weiterer Betätigungsschalter 102 zum Ein- und Ausschalten einer Wärmequelle 18 sowie zum Einstellen

30

- 19 -

der Wärmeleistung angeordnet. Im Weiteren ist in der Wand des seitlichen Teilgehäuses 114 auch ein Steckanschluss 104 zum Anschliessen eines Stromkabels vorgesehen.

5 Im Weiteren ist in der Verschalung 126 des seitlichen Teilgehäuses 114 eine Griffvertiefung 115 eingelassen, in welche mit der Hand zwecks Anheben und Tragen des Grillspiesswenders 101 oder zum Entfernen der Verschalung 126 eingegriffen werden kann.

10 Zwischen dem Teilgehäuses 114 und dem Seitenschild 113 ist beidseitig jeweils eine nach aussen, von der Wärmequelle 18 weg schwenkbare seitliche Abdeckung 106 angeordnet (in Figur 7 nur eine Abdeckung gezeigt). Die seitliche Abdeckung 106 dient als Spritzschutz sowie als Hitzeschutz gegen die von der Wärmequelle 18 abgestrahlte Wärme. Die seitliche Abdeckung 106 erfüllt zwei Funktionen. Zum
15 einen schützt die Abdeckung 106 den Benutzer vor übermässiger Wärme. Zum anderen hält der Hitzeschutz die von der Wärmequelle 18 abgestrahlte Wärme im Gehäuse 111 zurück und fördert damit einerseits die gleichmässige Garung des Grillgutes und beschleunigt andererseits die Garung.

20 Die seitliche Abdeckung 106 gemäss vorliegendem Ausführungsbeispiel enthält eine transparente Abdeckwand 107, welche z. B. aus Glas sein kann. Dies ermöglicht dem Benutzer auch bei geschlossener Abdeckung die visuelle Überwachung des Garvorganges im Gehäuse 111. Die besagte Abdeckwand 107 braucht jedoch nicht zwingend transparent zu sein.

25

Im Weiteren enthält die seitliche Abdeckung 106 an ihrer oberen Endkante eine Griffleiste 108, über welche sich die Abdeckung 106 manuell öffnen und schliessen lässt. Die Abdeckung 106 ist an ihrer unteren Endkante über eine Schwenkachse 109
schwenkbar am Gehäuse 111 gelagert.

30

- 20 -

Die seitliche Abdeckung 106 lässt sich über die Schwenklagerung zwischen einer Schliess- und Offenstellung nach oben bzw. nach unten schwenken. Bevorzugt sind Mittel vorgesehen, welche erlauben, die Abdeckung in verschiedene Positionen, wie zum Beispiel in eine teilweise offene Position zu schwenken und in dieser Position
5 fixieren.

Die oben beschriebene seitliche Abdeckung 106 und die Anordnung der Antriebsmotoren 119a, 119b haben keine direkte funktionelle Verbindung miteinander und sind daher als voneinander unabhängige Erfindungsaspekte zu betrachten.

PATENTANSPRÜCHE

1. Grillspiesswender (1, 101) enthaltend:
 - ein Gehäuse (11, 111);
 - 5 - wenigstens eine im Wesentlichen horizontal am Gehäuse (11, 111) angeordnete Antriebswelle (2) zum Drehen wenigstens eines Grillspiesses (3);
 - einen Antrieb (19; 19a, 19b) zum Antreiben der Antriebswelle (2); und
 - eine Wärmequelle (18) zum Grillen eines am Grillspiess (3) angebrachten
 - 10 Grillgutes (20),wobei die Antriebswelle (2) wenigstens ein Drehmomentübertragungselement (7) zur Übertragung eines Drehmoments von der Antriebswelle (2) auf den Grillspiess (3) enthält,
dadurch gekennzeichnet, dass
 - 15 das Drehmomentübertragungselement (7) zur im Wesentlichen vertikalen Halterung eines Grillspiesses (3) und zum Eingriff mit einem griffseitig am Grillspiess (3) angeordneten Drehmomentübertragungselement (8) ausgelegt ist.
2. Grillspiesswender gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das
- 20 Drehmomentübertragungselement (7) der Antriebswelle (2) ein Antriebsrad, insbesondere ein Reibrad oder Zahnrad ist.
3. Grillspiesswender gemäss Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der
- 25 Grillspiesswender (1) wenigstens einen Grillspiess (3) mit einem Griffkörper (4) und einem Spiesskörper (5) umfasst, wobei der Grillspiess (3) ein griffseitig angeordnetes Drehmomentübertragungselement (8) mit einer zum Spiesskörper

- 22 -

- (5) weisenden Eingriffseite (9) enthält, welche mit dem Drehmomentübertragungselement (7) der Antriebswelle (2) in Eingriff bringbar ist.
4. Grillspiesswender gemäss den Ansprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet,
5 dass die Eingriffseite (9) des Grillspiesses (3) für einen reibschlüssigen Eingriff eines Reibrades (7) ausgelegt ist.
 5. Grillspiesswender gemäss den Ansprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet,
10 dass die Eingriffseite des Grillspiesses Erhebungen und Vertiefungen für den Eingriff eines Zahnrades aufweist.
 6. Grillspiesswender gemäss einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das griffseitig angeordnete Drehmomentübertragungselement (8)
15 am Grillspiess (3) eine zwischen dem Griffkörper (4) und dem Spiesskörper (5) angeordnete kragenartige Anformung ist, welche eine dem Spiesskörper (5) zugewandte Eingriffseite (9) für das Drehmomentübertragungselement (7) an der Antriebswelle (2) ausbildet.
 7. Grillspiesswender gemäss Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die
20 kragenartige Anformung (8) tellerförmig oder pilz- bzw. hutförmig ist.
 8. Grillspiesswender gemäss Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Eingriffseite (9) des Drehmomentübertragungselement (8) eine dem Spiesskörper (5) zugewandte konkave Öffnung bzw. Vertiefung ist.
25
 9. Grillspiesswender gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Grillspiesswender (1) zur im Wesentlichen vertikalen Halterung einer Mehrzahl von Grillspiessen (3) ausgelegt ist.

10. Grillspiesswender gemäss einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebswelle (2) mehrere entlang ihrer Längserstreckung voneinander beabstandet angeordnete Drehmomentübertragungselemente (7) für jeweils einen Eingriff mit einem Grillspiess (3) enthält.
- 5
11. Grillspiesswender gemäss einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Grillspiesswender (1) zwei im Wesentlichen parallel nebeneinander und von einander beabstandet geführte Antriebswellen (2) enthält, wobei jede
- 10 Längserstreckung voneinander beabstandet angeordnete Drehmomentübertragungselemente (7) für jeweils einen Eingriff mit einem Grillspiess (3) enthält.
12. Grillspiesswender gemäss einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmequelle (18) derart im Grillspiesswender (1) angeordnet ist,
- 15 dass die Wärme in Schwerkraftrichtung (G) betrachtet seitlich an das Grillgut (20) abgegeben wird.
13. Grillspiesswender gemäss einem der Ansprüche 3 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmequelle (18) in Schwerkraftrichtung (G) betrachtet
- 20 seitlich von dem oder den Grillspiess(en) (3) angeordnet ist.
14. Grillspiesswender gemäss einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Grillspiesswender (1) zwei im Wesentlichen parallel nebeneinander und von einander beabstandet geführte Antriebswellen (2) enthält,
- 25 wobei jeder Antriebswelle (2) mehrere entlang ihrer Längserstreckung in Reihe angeordnete Grillspiesse (3) zugeordnet sind, wobei die Wärmequelle (18) vorzugsweise zwischen den beiden Reihen von Grillspiesen (3) angeordnet ist.
15. Grillspiesswender gemäss einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Grillspiesswender (101) wenigstens zwei Antriebsmotoren
- 30

- 24 -

(119a, 119b) enthält, welche jeweils eine Antriebswelle (2) antreiben und die wenigstens zwei Antriebsmotoren (119a, 119b) vorzugsweise über eine Drehmomentstütze (120) miteinander verbunden sind.

- 5 16. Grillspiess mit einem Griffkörper (4) und einem Spiesskörper (5) für einen Grillspiesswender (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Grillspiess (3) ein griffseitig angeordnetes kragenförmiges Drehmomentübertragungselement (8) enthält, welches mit einem Drehmomentübertragungselement (7) der Antriebswelle (2) eines Grillspiesswenders (1) zur
10 Übertragung eines Drehmoments in Eingriff bringbar ist.

Fig. 1

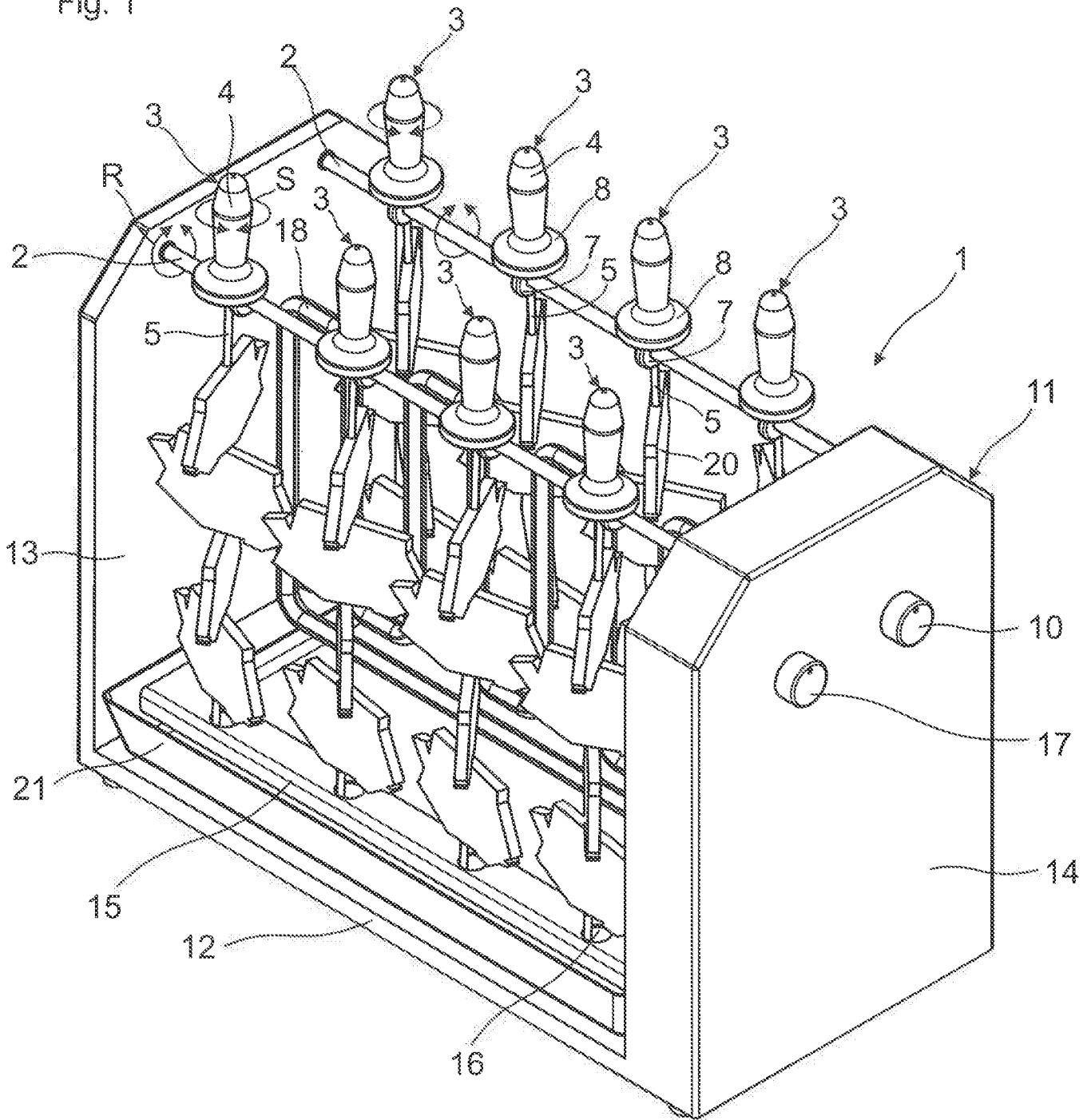


Fig. 4

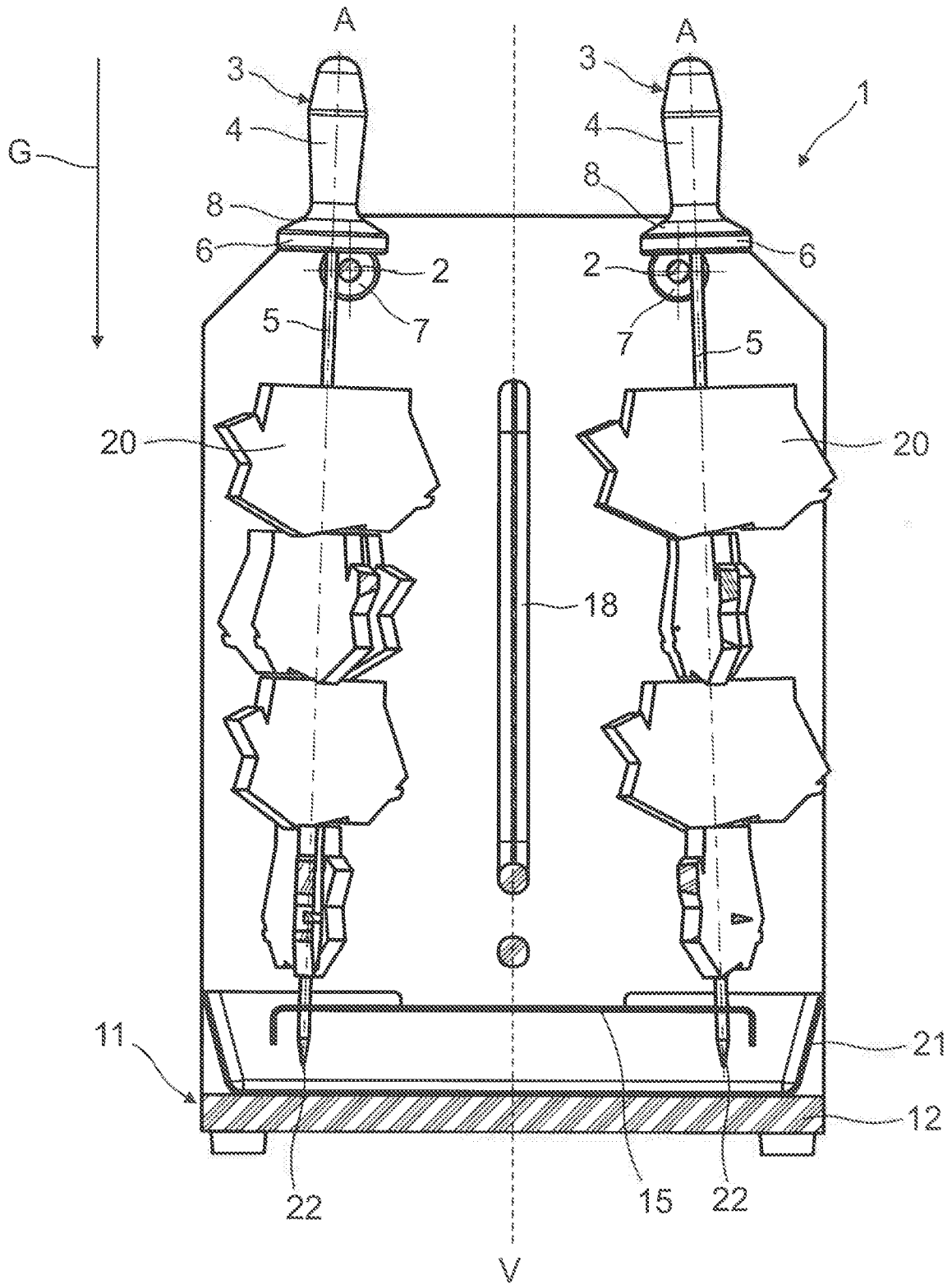


Fig. 5

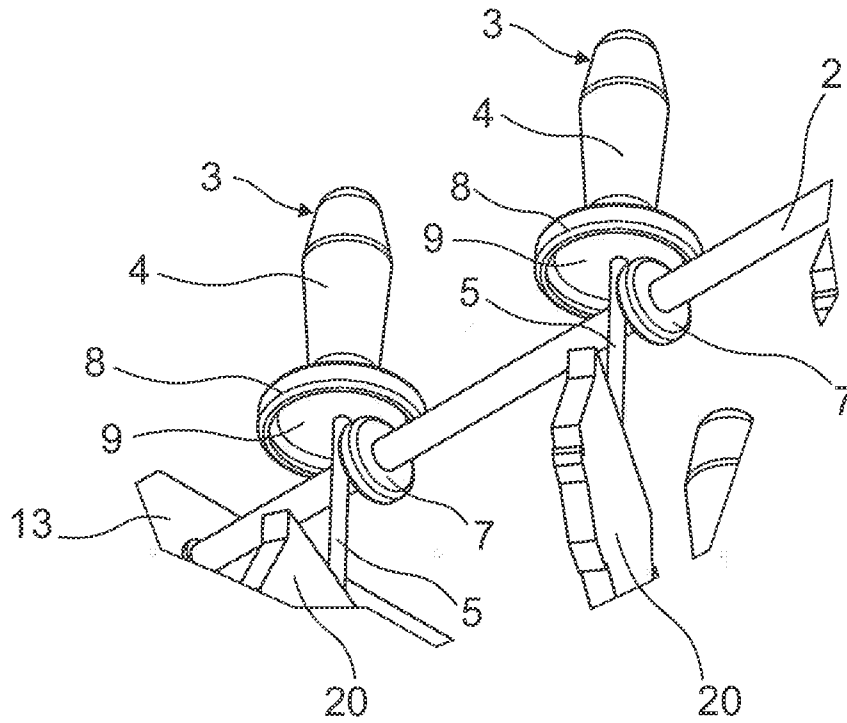


Fig. 6

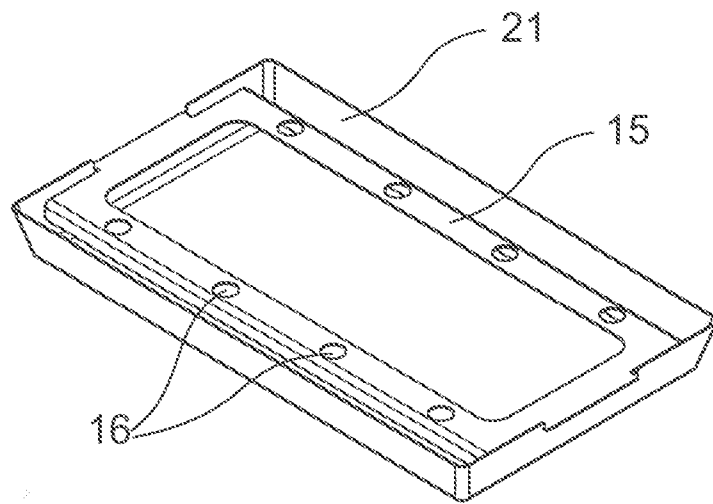


Fig. 8

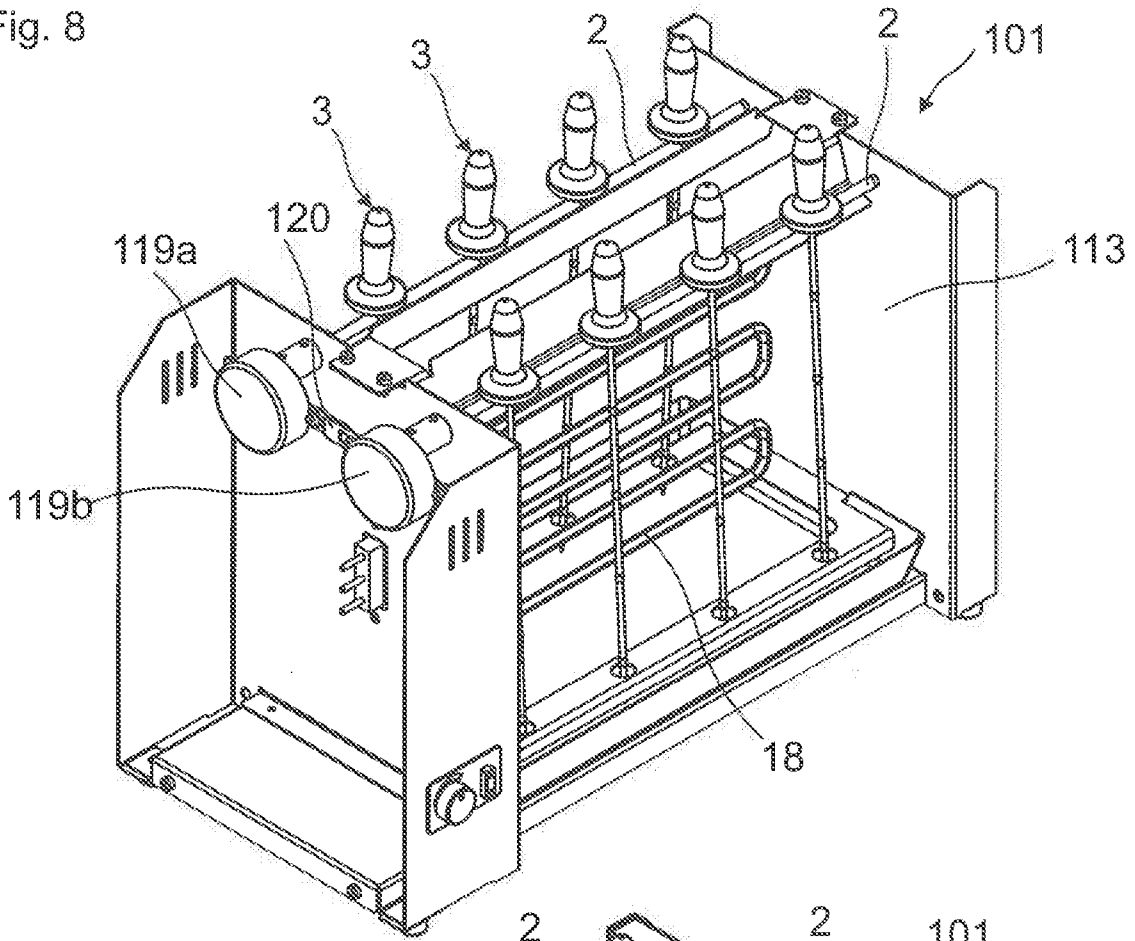
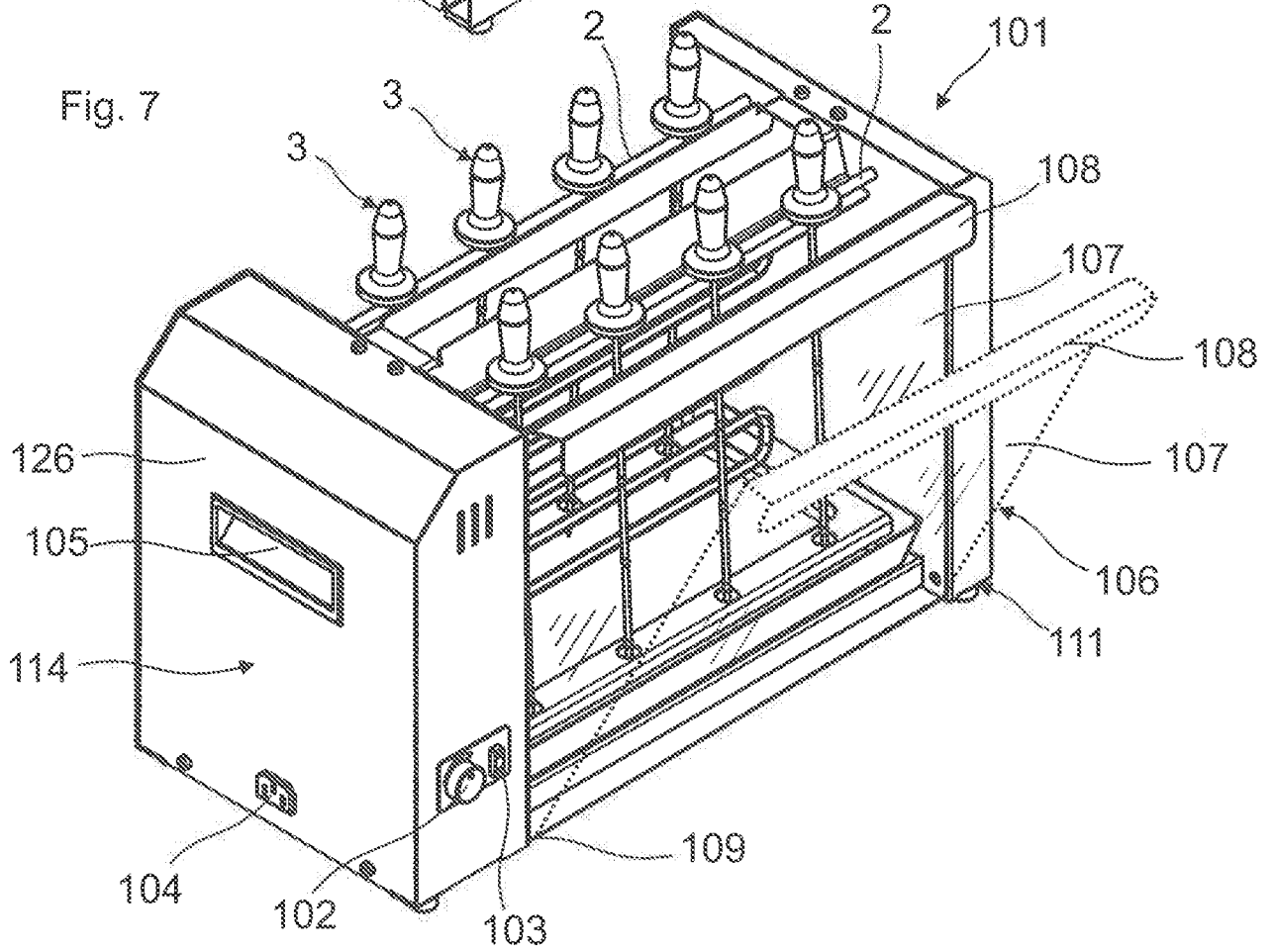


Fig. 7



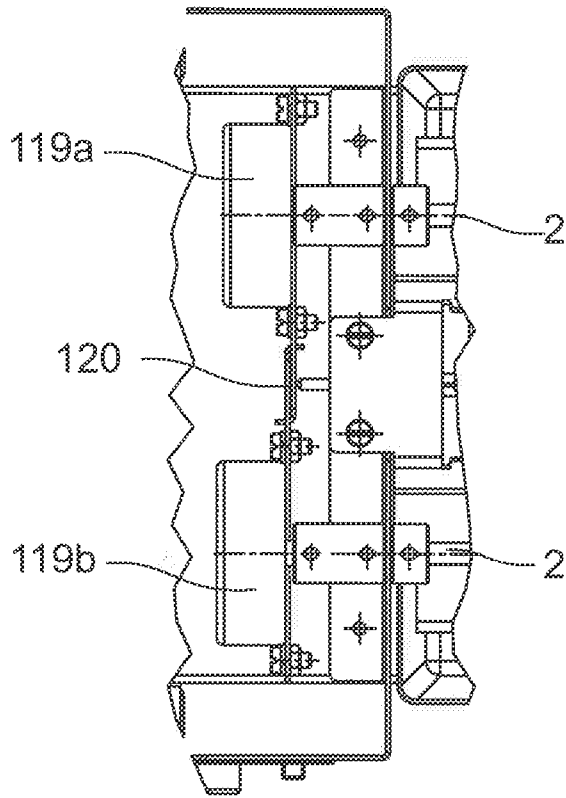
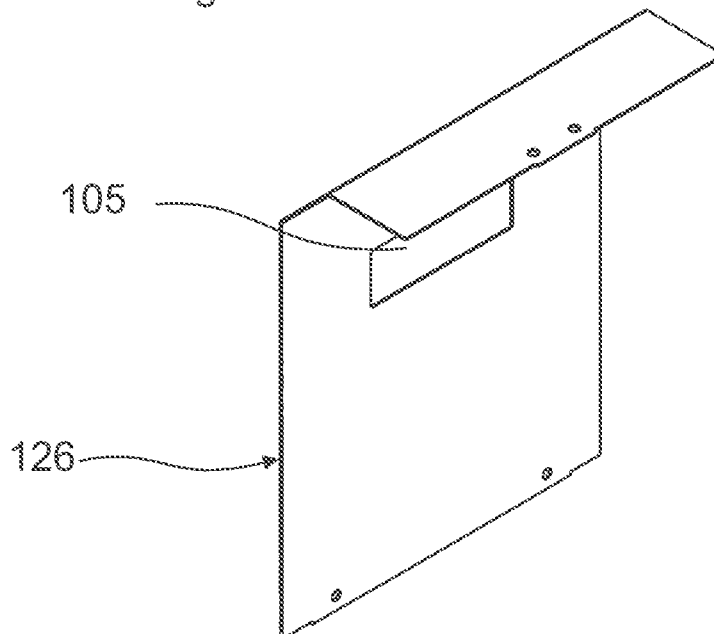


Fig. 9

Fig. 10



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CH2013/000049

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47J37/04
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.
X	US 2 012 702 A (PAUL ZOLOTAS) 27 August 1935 (1935-08-27) page 1, line 53 - page 2, line 58; figures 1-4	1-9,12
X A	FR 2 954 686 A1 (ROUXEL JEAN [FR]) 1 July 2011 (2011-07-01) the whole document	1-3,9, 12,13 11,14
X	FR 2 811 534 A3 (LIABOEUF JEAN LOUIS [FR]) 18 January 2002 (2002-01-18) page 5, line 5 - page 8, line 11; figures 1-4	1-3,9, 12,13
A	EP 2 149 323 A1 (KHATCHATRIAN AMAIAK [NL]) 3 February 2010 (2010-02-03) figures 1, 2	11,14,15

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 17 April 2013	Date of mailing of the international search report 24/04/2013
---	---

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 Hinrichs, Wiebke
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/CH2013/000049

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2012702	A	27-08-1935	NONE
FR 2954686	A1	01-07-2011	FR 2954685 A1 01-07-2011 FR 2954686 A1 01-07-2011
FR 2811534	A3	18-01-2002	NONE
EP 2149323	A1	03-02-2010	EP 2149323 A1 03-02-2010 NL 2002929 C2 29-01-2010

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. A47J37/04
 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.
X	US 2 012 702 A (PAUL ZOLOTAS) 27. August 1935 (1935-08-27) Seite 1, Zeile 53 - Seite 2, Zeile 58; Abbildungen 1-4	1-9,12
X	FR 2 954 686 A1 (ROUXEL JEAN [FR]) 1. Juli 2011 (2011-07-01)	1-3,9, 12,13
A	das ganze Dokument	11,14
X	FR 2 811 534 A3 (LIABOEUF JEAN LOUIS [FR]) 18. Januar 2002 (2002-01-18) Seite 5, Zeile 5 - Seite 8, Zeile 11; Abbildungen 1-4	1-3,9, 12,13
A	EP 2 149 323 A1 (KHATCHATRIAN AMAIAK [NL]) 3. Februar 2010 (2010-02-03) Abbildungen 1, 2	11,14,15



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

17. April 2013

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

24/04/2013

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

Hinrichs, Wiebke

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2013/000049

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2012702	A	27-08-1935	KEINE
FR 2954686	A1	01-07-2011	FR 2954685 A1 01-07-2011 FR 2954686 A1 01-07-2011
FR 2811534	A3	18-01-2002	KEINE
EP 2149323	A1	03-02-2010	EP 2149323 A1 03-02-2010 NL 2002929 C2 29-01-2010