

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **716 203 B1**

(51) Int. Cl.: **A47J** **37/07** (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 00653/19

(22) Anmeldedatum: 20.05.2019

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.11.2020

(24) Patent erteilt: 28.02.2023

(45) Patentschrift veröffentlicht: 28.02.2023

(73) Inhaber:
Outdoorchef AG, Eggbühlstrasse 28
8052 Zürich (CH)

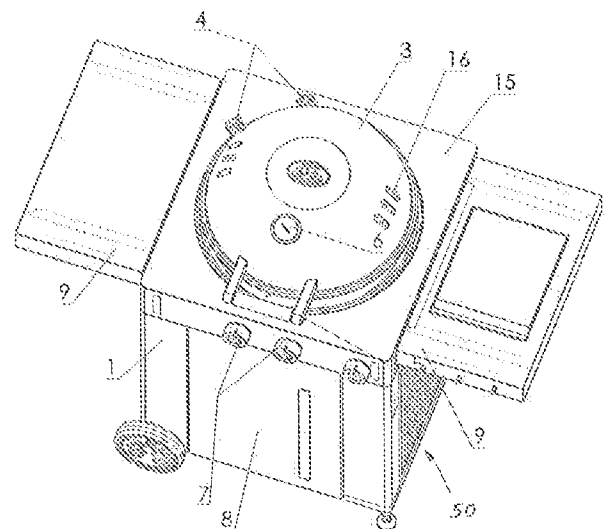
(72) Erfinder:
Stephan Pfeifer, 5322 Koblenz (CH)

(74) Vertreter:
WEINMANN ZIMMERLI AG, Apollostrasse 2
8032 Zürich (CH)

(54) Grill.

(57) Die Erfindung betrifft einen Grill zum Grillieren, Garen oder Backen von Speisen auf einem Rost oder dergleichen, der bevorzugt zur Verwendung im Freien geeignet ist. Er soll eine bessere Performance beim Grillen ermöglichen.

Hierzu umfasst der Grill einen Unterbau (1), einen Grillkörper und einen darin anzuordnenden Rost, wobei im Grillkörper eine Wärmequelle und Mittel zur Wärmeleitung vorgesehen sind. Der Unterbau (1) ist zumindest teilweise mit einer nichtmetallischen Hülle (50) umgeben.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Grill nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 zum Grillieren, Garen oder Backen von Speisenauf einem Rost oder dergleichen, der bevorzugt zur Verwendung im Freien geeignet ist.

[0002] Grills zum Garen von Grilliergut resp. Speisen weisen zumindest einen Grillkörper mit einem Rost oder dergleichen zur Auflage des Grilliergutes sowie darunter befindlichen Mitteln zur Wärmeerzeugung, insbesondere glühende Holzkohle oder Gasbrenner oder einen elektrischen Heizdraht auf. Je nach Ausstattung der Grillgeräte ist weiterhin ein Deckel zum Verschluss des Grillkörpers vorgesehen. Bei einfachen Grills ist der Deckel vom Grillkörper getrennt und lose aufsetzbar. Bei vielen Grills ist der Deckel als Klappdeckel jedoch fest mit dem Grillkörper verbunden.

[0003] Aus der EP 0653917 B1 ist ein Grill zur Verwendung im Freien bekannt, bei dem zwischen einer Wärmequelle, insbesondere ein Gasbrennerring im unteren Bereich eines Grillbehälters und einem Rost zur Auflage des Grilliergutes eine Wandung eingesetzt ist, die Tropfen vom Grilliergut, insbesondere Fett oder Wasser auf die Wärmequelle verhindert und solche Tropfen oberhalb der Wärmequelle sammelnd auffängt. Die Tropfen werden in einen, unterhalb der Wärmequelle angeordneten Behälter geleitet. Hierbei sind diejenigen Bereiche der Wandung, die aufgrund ihrer Temperatur ein Verdampfen von Tropfen bewirken, in einem Winkel von 30° bis 70° zur Horizontalen geneigt angeordnet. Die Wandung ist in Form von Kugelschalenabschnitten gebildet. Sie beinhaltet Leitmittel, die die Tropfen in einen zentralen Aussparungsbereich der Wärmequelle und von da in den unterhalb der Wärmequelle angeordneten Behälter leiten.

[0004] Bei einem weiteren Grill dieser Art ist eine Einrichtung zur Wärmeleitung vorgesehen, die Garvorgänge bei direkter und indirekter Wärmeführung ermöglicht. Beim direkten Grillen wird die Wärme der Wärmequelle bei offenem Deckel direkt auf das zu garende Grilliergut geleitet, während beim indirekten Grillen die Wärme von der Wärmequelle mittels einer Wärmeleiteinrichtung seitlich um das Grilliergut geführt wird und erst durch Umlenkung unter dem geschlossenen Deckel auf das Grilliergut gelangt. Zum Wechsel zwischen direkter und indirekter Wärmeführung weist der Grillkörper einen Einsatz mit verschliessbaren Öffnungen auf. Mittels eines aussen am Grillkörper geführten Handgriffs, der mit dem Einsatz verbunden ist, kann die Offen- und Schliessstellung der Öffnungen erreicht werden.

[0005] Aus der DE 60009979 T2 sind Gasbrenner bekannt, die die Gaszufuhr unterbrechen, sobald eine Zündflamme ein Flammenschutz-Thermoelement bestreicht.

[0006] Gemäss der DE 102015109787 B4 kann ein Gasbrenner mit einer Kipp-Sicherheits-Baugruppe versehen sein, wobei ein Verbindungsrohr der Verbrennungsvorrichtung an einem Ende fluidmässig mit der Kipp-Sicherheits-Vorrichtung verbunden ist.

[0007] In der DE 202007019208 U1 ist eine Brenneinrichtung mit einem Gasbrenner für einen Heizkessel offenbart, dem eine halbautomatische Zünd- und Überwachungseinrichtung sowie ein Pilotbrenner zugeordnet ist. Der Pilotbrenner dient im Normalbetrieb zur Bereitstellung einer Zündflamme. Die Zünd- und Überwachungseinrichtung enthält eine elektronische Regelung und ist fluiddicht gekapselt zur Neuzündung des Pilotbrenners nach einer Unterbrechung des Normalbetriebs.

[0008] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Grill zum Grillieren, Garen oder Backen von Speisen wie Fleisch oder Fisch auf einem Rost oder dergleichen zu entwickeln, der bevorzugt zur Verwendung im Freien geeignet ist und der eine bessere Performance beim Grillen ermöglicht.

[0009] Die Aufgabe ist mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Erfindungsgemäss umfasst der Grill einen Unterbau, einen Grillkörper und einen darin anzuordnenden Rost, wobei im Grillkörper eine Wärmequelle und Mittel zur Wärmeleitung vorgesehen sind. Der Unterbau ist erfindungsgemäss zumindest teilweise mit einer nichtmetallischen Hülle umgeben. Diese Hülle ist bevorzugt aus Kunststoff und/oder einem textilen Stoff gebildet, der gewebt und/oder beschichtet ist und der mit einer strukturierten und/oder unstrukturierten Oberfläche versehen ist.

[0010] Die Hülle kann aber auch aus Holz oder pflanzlichen Fasern bestehen. Ebenso können Hüllen mit Kombinationen aus unterschiedlichen Werkstoffen und Stoffen gebildet sein, zum Beispiel auch aus oder Kombination mit Metall.

[0011] Weitere bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen offenbart.

[0012] In weiterer Ausgestaltung kann der Grillkörper noch mit einem klappbaren Deckel versehen sein.

[0013] Die Wärmequelle kann bei Ausgestaltung als Gaskugelgrill mindestens einen Brenner mit einer zugeordneten Zündeinrichtung umfassen, deren Zündflamme in ähnlicher Flammrichtung auf den Brenner gerichtet ist. In dieser Ausgestaltung der Erfindung sind vertikal übereinander ein grosser Brenner und ein kleiner Brenner in Form von Ringbrennern voneinander beabstandet angeordnet, wobei der grosse Brenner näher zu einem Rost angeordnet ist.

[0014] Die Zündeinrichtung ist Teil einer FlammSchutzeinrichtung und ist bevorzugt in einem abdeckenden Gehäuse mit einer, darin befindlichen, zugeordneten Gaszuführung, die mit einem Bypass verbunden ist, angeordnet. Mittels einer Wandhalterung ist die FlammSchutzeinrichtung an der Innenwand des Grillkörpers befestigt.

[0015] Die Zündflamme tritt aus der Öffnung aus und trifft im Beispiel in einem Winkel kleiner 90° auf das aus Brenneröffnungen des Brenners ausströmende Brenngas.

[0016] Vorteilhaft umfasst die Zündeinrichtung eine Gaszufuhr, die mit einem Bypass verbunden ist. Brenner und Zündeinrichtung korrespondieren zur Regulierung der Brennerleistung bzw. zur Ein- und Ausschaltung der Zündflamme mit mindestens einem Drehsteller.

[0017] Die Mittel zur Wärmeleitung umfassen in bevorzugter Ausführung einen einlegbaren, zweiteiligen Trichter, der manuell oder in einer Spülmaschine reinigbar ist.

[0018] Der erfindungsgemässe Grill ist zum Grillieren, Garen oder Backen von Speisen wie Fleisch, Fisch, Milchprodukten, Gemüse oder Backwaren auf einem Rost oder dergleichen, insbesondere zur Verwendung im Freien geeignet. Die erfindungsgemässe Hülle des Unterbaus kann auf die Umgebung abgestimmt sein und ggf. individuell bestell- und gestaltbar.

[0019] Der Grill ermöglicht insbesondere bei Ausgestaltung als Gaskugelgrill eine bessere Performance beim Grillen und ist mit höherer Sicherheit betreibbar. Er ist zudem einfach zu reinigen, da wesentliche Bestandteile ohne Werkzeuge aus dem Grillkörper entnehmbar sind, so dass die Einzelteile platzsparend in einem Geschirrspüler gereinigt werden können. Die Hülle kann ebenfalls vor Ort gereinigt werden.

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend in einem Ausführungsbeispiel eines Gaskugelgrills anhand einer Zeichnung näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen die

- Fig. 1: einen erfindungsgemässen Kugelgrill in Teilansicht,
- Fig. 2: den Kugelgrill nach Fig. 1 mit geöffnetem Deckel,
- Fig. 3: den Kugelgrill nach Fig. 2 mit sichtbaren Brennern,
- Fig. 4: einen Grillkörper des Kugelgrills nach Fig. 1 von unten gesehen,
- Fig. 5: eine erfindungsgemässe Sicherheitseinrichtung,
- Fig. 6: eine weitere erfindungsgemässe Sicherheitseinrichtung,
- Fig. 7: den Kugelgrill nach Fig. 3 mit weiteren Details.

[0021] Ein erfindungsgemässer Gaskugelgrill ist in einem fahrbaren Unterbau 1 angeordnet und umfasst einen Grillkörper 2 und einen Deckel 3, die durch mindestens ein Scharnier 4 miteinander verbunden sind. Das Scharnier 4 umfasst zwei drehgelenkig miteinander verbundene Beschlagteile, von denen das untere mit dem Grillkörper 2 und das obere Beschlagteil mit dem Deckel 3 verbunden ist (Fig. 1). Der Deckel 3 ist weiterhin mit einem Handgriff 5 versehen. Im Deckel 3 sind vorteilhaft weiterhin Zirkulationsöffnungen 16 für erwärmte Luft und Grillgutdämpfe und ein Thermometer 6 angeordnet.

[0022] Das Scharnier 4 ermöglicht ein praktisch widerstandsloses öffnen des Deckels 3. Weiterhin kann der Deckel 3 in der Offenstellung, ggf. Zwischenpositionen eingeschlossen, fixiert werden.

[0023] Der Unterbau 1 ist schrank- oder gestellartig, dessen Seitenwände auf drei Seiten mit einer Hülle 50 umgeben sind und dessen Front mit einer Tür 8 oder einem Vorhang versehen ist. Im Unterbau 1 sind bevorzugt Grillzubehör und eine Gasflasche mit Gaszuführleitungen, Reduzierventilen u. a. verstaubar. Die Hülle besteht zum Beispiel aus einem textilen, strukturierten Gewebe, das waschbar ist. Ebenso kann auch die Front mit dem textilen, strukturierten Gewebe belegt sein, somit eine umlaufende Hülle 50 ergebend, wobei dann auf die Tür 8 verzichtet werden kann.

[0024] Der Unterbau 1 ist gegen oben mit einer Grundplatte 15 abgeschlossen (Fig. 1 oder 2) und nimmt den Grillkörper 2 so auf, dass eine Ebene zwischen Grillkörper 2 und Deckel 3 oberhalb zur Grundplatte 15 und oberhalb dieser gelegen ist. An der Grundplatte 15 können seitlich schwenk- und arretierbare Klapptische 9 angeordnet sein, die als Arbeitsplatte (Beistelltisch) und/oder Lagerfläche dienen. Im Frontbereich der Grundplatte 15 ist mindestens ein Drehsteller 7 zur Zündung und Regelung von Gasbrennern bzw. der Brennerleistung angeordnet. Der Drehsteller 7 kann optional über zusätzliche optische Anzeigen zur Darstellung von Funktionen verfügen. Im Drehsteller 7 ist eine LED verbaut, welche das Signal bei Öffnung des Ventil gibt - zum Beispiel rot leuchtend. Er kann hierzu mit einer Batterie bestückt sein. Ebenso kann die Drehbewegung mittels Rasten geteilt sein, die beim drehen des Drehstellers 7 auch ein akustisches und haptisches Signal erzeugen.

[0025] Im Grillkörper 2 (Fig. 2) ist so eingerichtet, dass ein Rost 10 und/oder eine Grillplatte aufgelegt werden kann. Unterhalb des Rosts 10 ist im Grillkörper 2 ein zweiteiliger Trichter 11, 12 einlegbar angeordnet und an Führungselementen 13, 17 (Fig. 3, 7) so gehalten, dass er den/die Brenner abdeckt, die erzeugte Warmluft leitet und Grillgutflüssigkeiten, Fett oder auch feste Partikel zu einem Auslass 14 leitet, der am tiefsten Punkt des Grillkörpers 2 angeordnet ist (Fig. 4).

[0026] Der grosse, obere Trichter 11 wird bei indirekter Stellung/Hitze auf den kleinen Trichter 12 gesetzt. Nur bei direkter Stellung liegt der grosse Trichter 11 am Führungselement 17 an.

[0027] Der untere Trichter 12 ist an Führungselementen 13 so gehalten, dass er einen Abstand zum/zu den Brenner(n) aufweist und sein oberer Randbereich dient auch der Führung des darin befindlichen unteren Randbereichs des oberen

Trichters 11, der an Führungselementen 17 gehalten ist. Grillgutflüssigkeiten oder Fett können somit nicht auf den Brenner gelangen.

[0028] Unterhalb des Auslasses 14 kann ein, nicht dargestellter, Auffangbehälter angebracht sein. Der Auslass 14 kann zugleich als Lufteinlass dienen.

[0029] In den Fig. 3 und 7 ist die Anordnung der Brenner im Grillkörper 2 dargestellt. Nahe am Auslass 14 ist ein kleiner ringförmiger Brenner 30 angeordnet und oberhalb desselben ein grosser ringförmiger Brenner 20. Der kleine Brenner 30 ist für Temperaturen (einzeln) von ca. 80-170°C und der grosse Brenner 20 von ca. 170-300°C. Beide Brenner zusammensind für Temperaturen bis ca. 360°C einsetzbar. Die Brenner 20, 30 werden in an sich üblicher Weise mittels je einer Gaszufuhrleitung 21, 31 mit Brenngas aus einer, nicht dargestellten, Gasflasche, eingeschlossen Reduzierventile, versorgt. Die Regelung der Zuführung des Brenngases und der Zündung erfolgt mittels des/der Drehsteller 7.

[0030] Die Brenner 20, 30 werden jeweils mit einer eigenen Zündeinrichtung 26, 36, die in einer Flammschutzeinrichtung 22, 32 angeordnet ist, gezündet. Die Zündeinrichtungen 26, 36 bzw. deren Gehäuse 24, 34 sind so angeordnet, dass die Zündflamme in ähnlicher Flammrichtung auf den Brenner gerichtet ist. Die Gasversorgung der Zündflammen erfolgt über Bypässe 23, 33 (Fig. 4) von der Gaszufuhrleitung 21, 31, die ebenfalls vom Drehsteller 7 geregelt werden.

[0031] Die Zündflammen sind ständig in Betrieb und verlöschen nicht, wenn ein Brenner abstellt(ohne den Drehsteller 7 auf Position „0“ zu drehen)oder aus anderen Gründen erlischt, zum Beispiel bei Luftzug. Bei unbeabsichtigtem Erlöschen eines Brenners wird das ausströmende Brenngas sofort wieder entzündet und gefährliche Ansammlungen von Brenngas im Grillkörper 2 und ausserhalb desselben werden somit vermieden. Zugleich wird damit ein gleichmässigeres grillen erreicht. Die Zündflamme erlischt erst bei Abstellung des Brenngasflusses.

[0032] Die Flammschutzeinrichtung 22 umfasst die Zündeinrichtung 26 (Fig. 5), ein diese abdeckendes Gehäuse 24 und eine zugeordnete Gaszuführung 27, die mit dem Bypass 23 verbunden ist. Mittels einer Wandhalterung 25 ist sie an der Innenwand des Grillkörpers 2 befestigt. Die Zündflamme tritt aus einer Öffnung 28 im Gehäuse 24 aus und trifft in einem Winkel kleiner 90° auf das aus Brenneröffnungen des grossen Brenners 20 ausströmende Brenngas.

[0033] Die Flammschutzeinrichtung 32 umfasst die Zündeinrichtung 36 (Fig. 6), ein diese abdeckendes Gehäuse 34 und eine zugeordnete Gaszuführung 37, die mit dem Bypass 33 verbunden ist. Mittels einer Wandhalterung 35 ist sie an der Innenwand des Grillkörpers 2 befestigt. Die Zündflamme tritt aus einer Öffnung 38 im Gehäuse 34 aus und trifft in einem Winkel kleiner 90° auf das aus Brenneröffnungen des kleinen Brenners 30 ausströmende Brenngas.

[0034] Anstelle einer Brenneranordnung können auch Elektroheizstäbe als Wärmequelle eingesetzt werden, bei entsprechender konstruktiver Anpassung auch Holzkohle, Brikettes oder andere brennbare, organische Stoffe.

[0035] Zur Verbesserung der Sichtbarkeit der Zündflamme kann zusätzlich am oberen Rand des Grillkörpers 2 ein Flamm-
spiegel 40 aus zum Beispielpoliertem Stahl eingehangen werden (Fig. 7), der so angestellt ist, dass die Zündflammen und/oder die Flammen des Brenners 20, 30 bei aufliegendem Rost 10 aus Augenhöhe einsehbar sind.

Liste der Bezugszeichen

[0036]

- 1 Unterbau
- 2 Grillkörper
- 3 Deckel
- 4 Scharnier
- 5 Handgriff
- 6 Thermometer
- 7 Drehsteller
- 8 Tür
- 9 Klapptisch
- 10 Rost
- 11 oberer Trichter
- 12 unterer Trichter
- 13 Führungselement
- 14 Öffnung
- 15 Grundplatte
- 16 Zirkulationsöffnung
- 17 Führungselement
- 20 grosser Brenner
- 21 Gaszufuhrleitung
- 22 Flammschutzeinrichtung
- 23 Bypass
- 24 Gehäuse
- 25 Wandhalterung
- 26 Zündeinrichtung

27	Gaszufuhr
28	Öffnung
30	kleiner Brenner
31	Gaszufuhrleitung
32	Flammschutzeinrichtung
33	Bypass
34	Gehäuse
35	Wandhalterung
36	Zündeinrichtung
37	Gaszufuhr
38	Öffnung
40	Flammspiegel
50	Hülle

Patentansprüche

1. Grill zum Grillieren, Garen oder Backen von Speisen auf einem Rost, der bevorzugt zur Verwendung im Freien geeignet ist, umfassend einen Unterbau, einen Grillkörper (2) und einen darin anzuordnenden Rost (10), wobei im Grillkörper (2) eine Wärmequelle und Mittel zur Wärmeleitung vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Unterbau (1) zumindest teilweise mit einer nichtmetallischen Hülle (50) umgeben ist.
2. Grill nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülle (50) aus Kunststoff und/oder einem textilen Stoff besteht, der gewebt und/oder beschichtet ist und der mit einer strukturierten und/oder unstrukturierten Oberfläche versehen ist.
3. Grill nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass er ein Gaskugelgrill ist, dessen Grillkörper (2) mit einem klappbaren Deckel (3) verbunden ist, und dass die Wärmequelle mindestens einen und bevorzugt zwei Brenner (20, 30) mit je einer Zündeinrichtung (26, 36) umfasst, deren Zündflamme in Flammrichtung auf den jeweiligen Brenner (20, 30) gerichtet ist, wobei bei zwei Brennern die Brenner in Form von Ringbrennern unterschiedlicher Durchmesser in Achsrichtung voneinander beabstandet angeordnet sind, und dass der grössere Brenner (20) näher zum Rost (10) angeordnet ist.
4. Grill nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweilige Zündeinrichtung (26, 36) als Teil einer Flammschutzeinrichtung (22, 32) in einem abdeckenden Gehäuse (24, 34) mit einer zugeordneten Gaszuführung (27), die mit einem Bypass (23) verbunden ist, angeordnet ist, und dass die Zündflamme aus einer Öffnung (28) im Gehäuse (24) austritt und in einem Winkel kleiner 90° auf das aus Brenneröffnungen des jeweiligen Brenners (20, 30) ausströmende Brenngas gerichtet ist.
5. Grill nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Zündeinrichtung (26, 36) mittels einer Wandhalterung (25, 35) an der Innenwand des Grillkörpers (2) befestigt ist.
6. Grill nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der oder die Brenner (20, 30) und die jeweilige Zündeinrichtung (26, 36) mit mindestens einem Drehsteller (7) gekoppelt sind.
7. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Wärmeleitung einen einlegbaren, zweiteiligen Trichter (11, 12) umfassen.
8. Grill nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass im Grillkörper (2) ein Flammspiegel (40) angeordnet ist.

Fig. 1

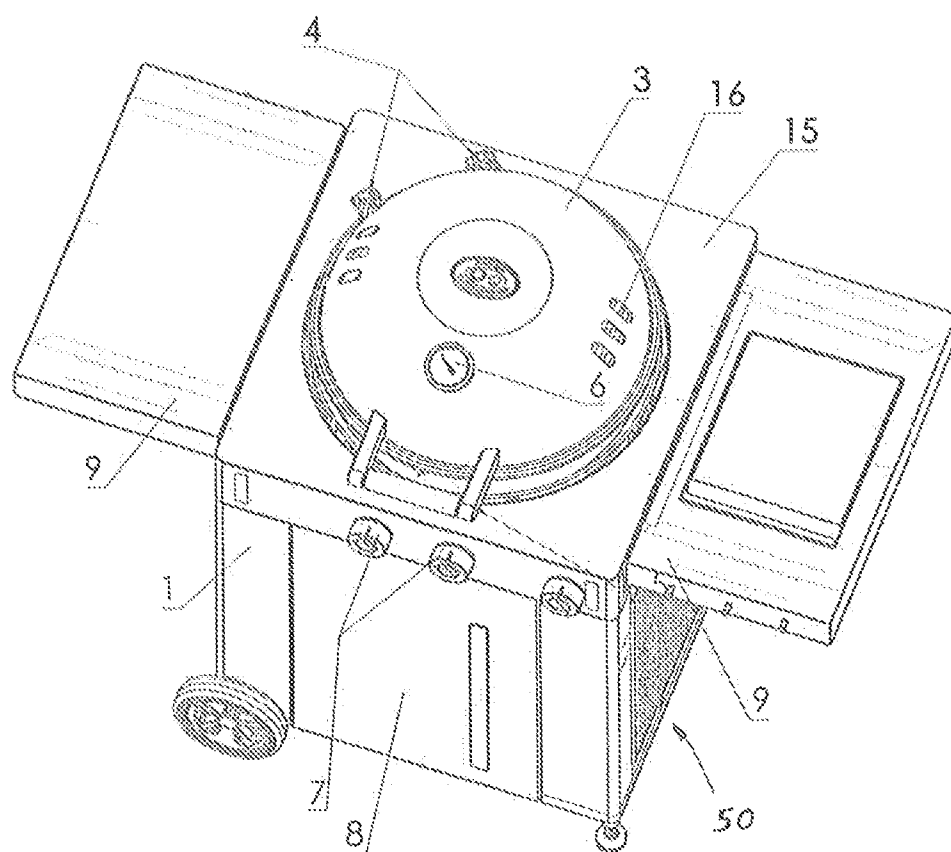


Fig. 2

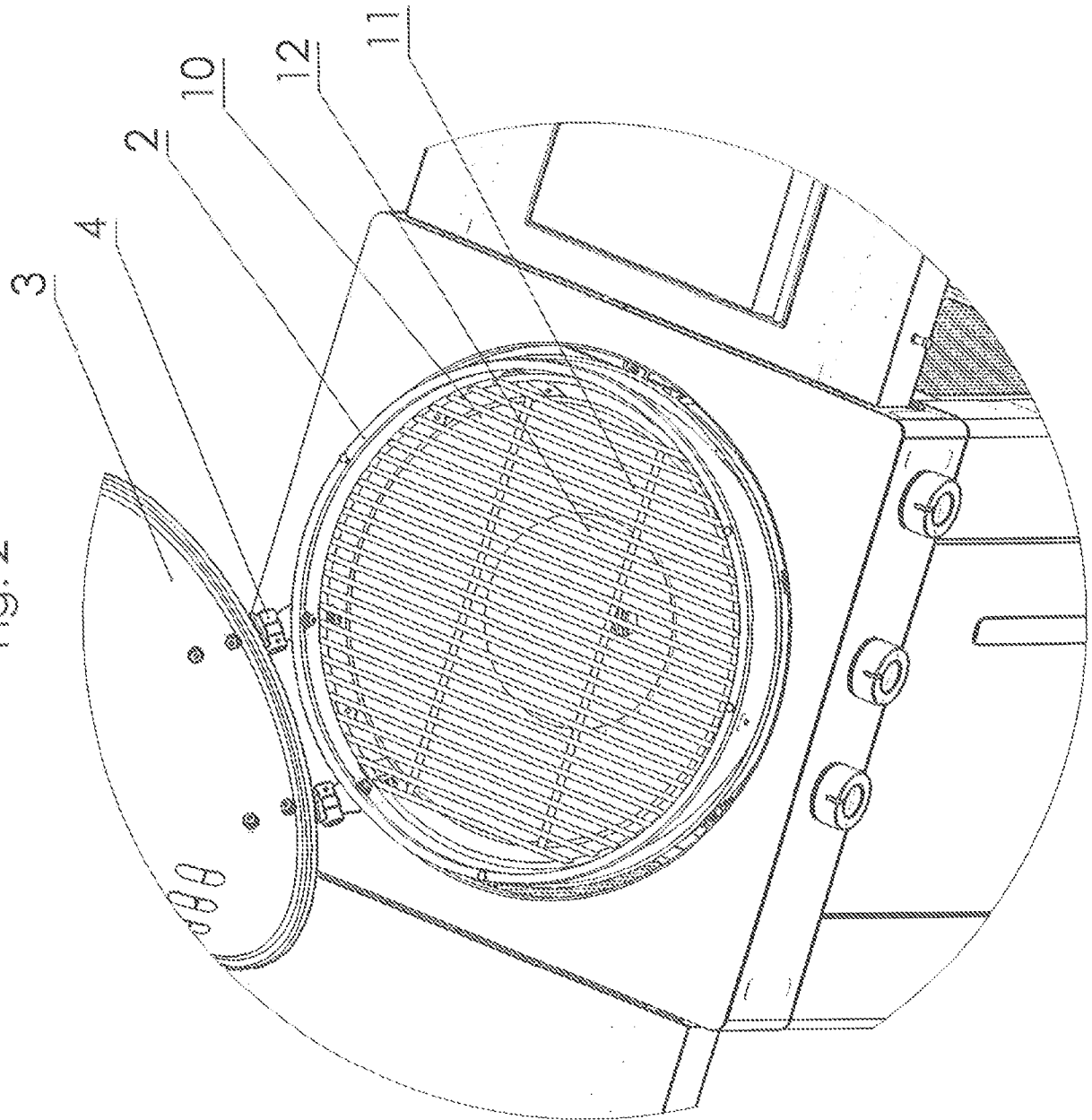


Fig. 3

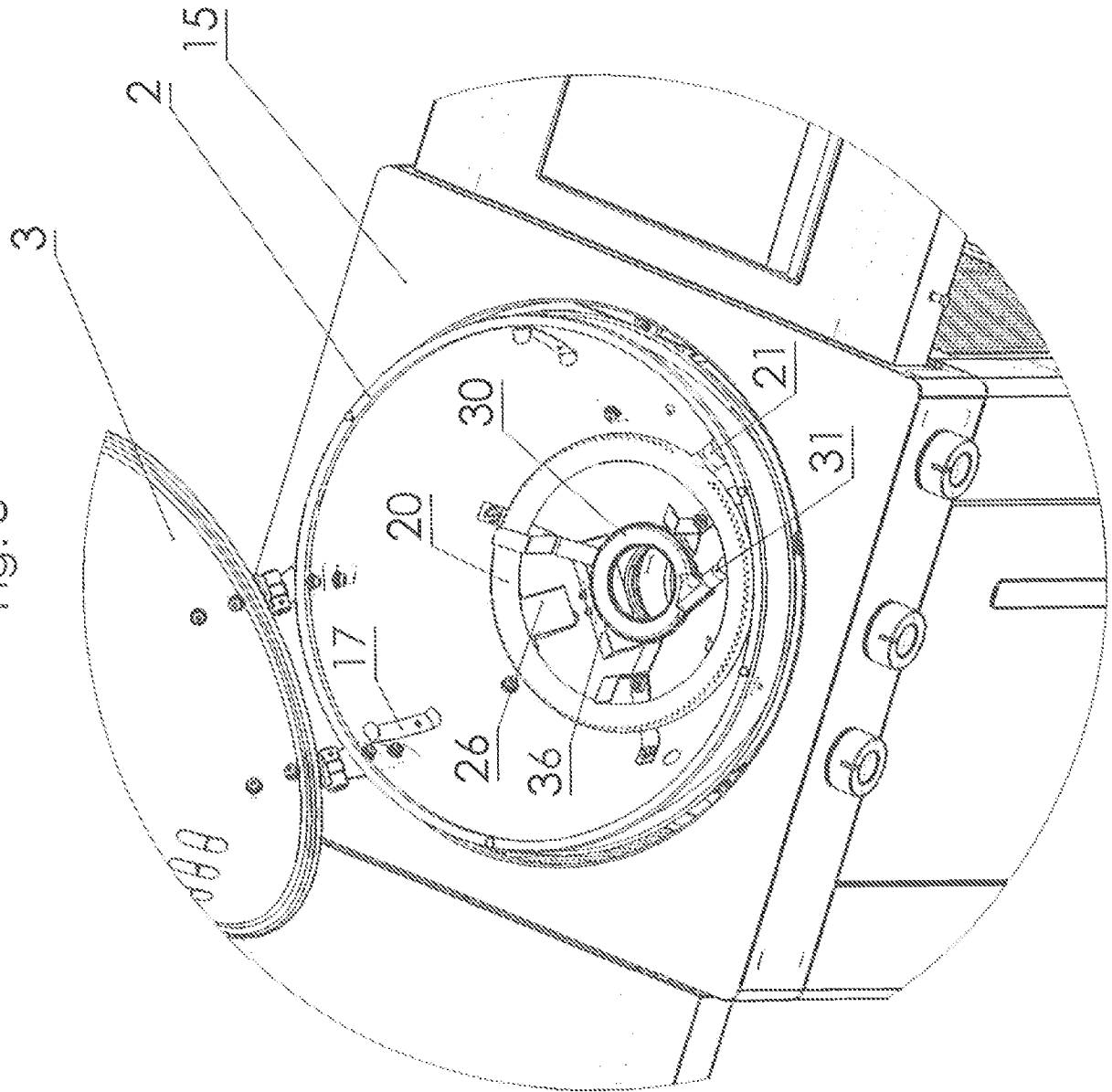


Fig. 4

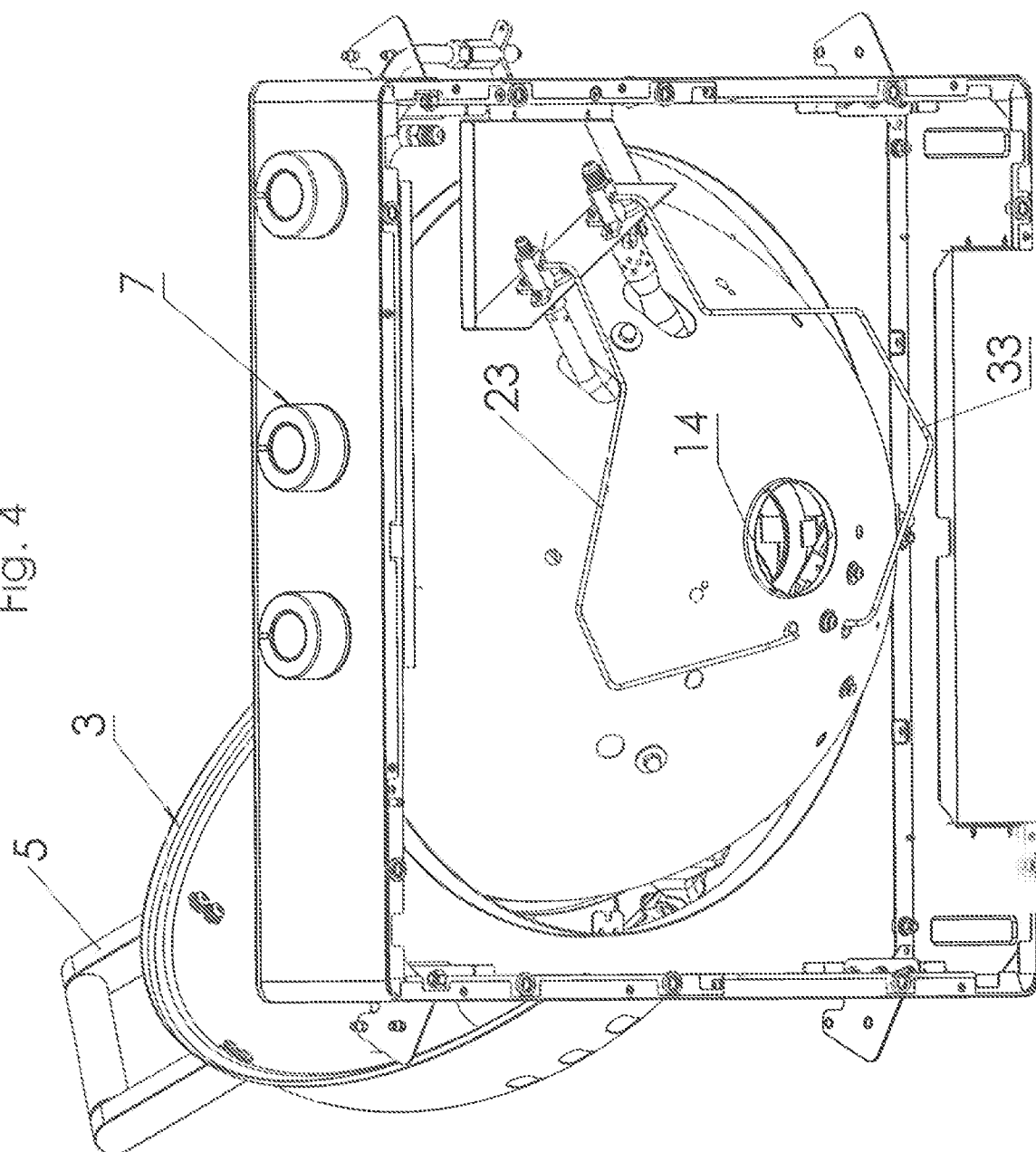


Fig. 5

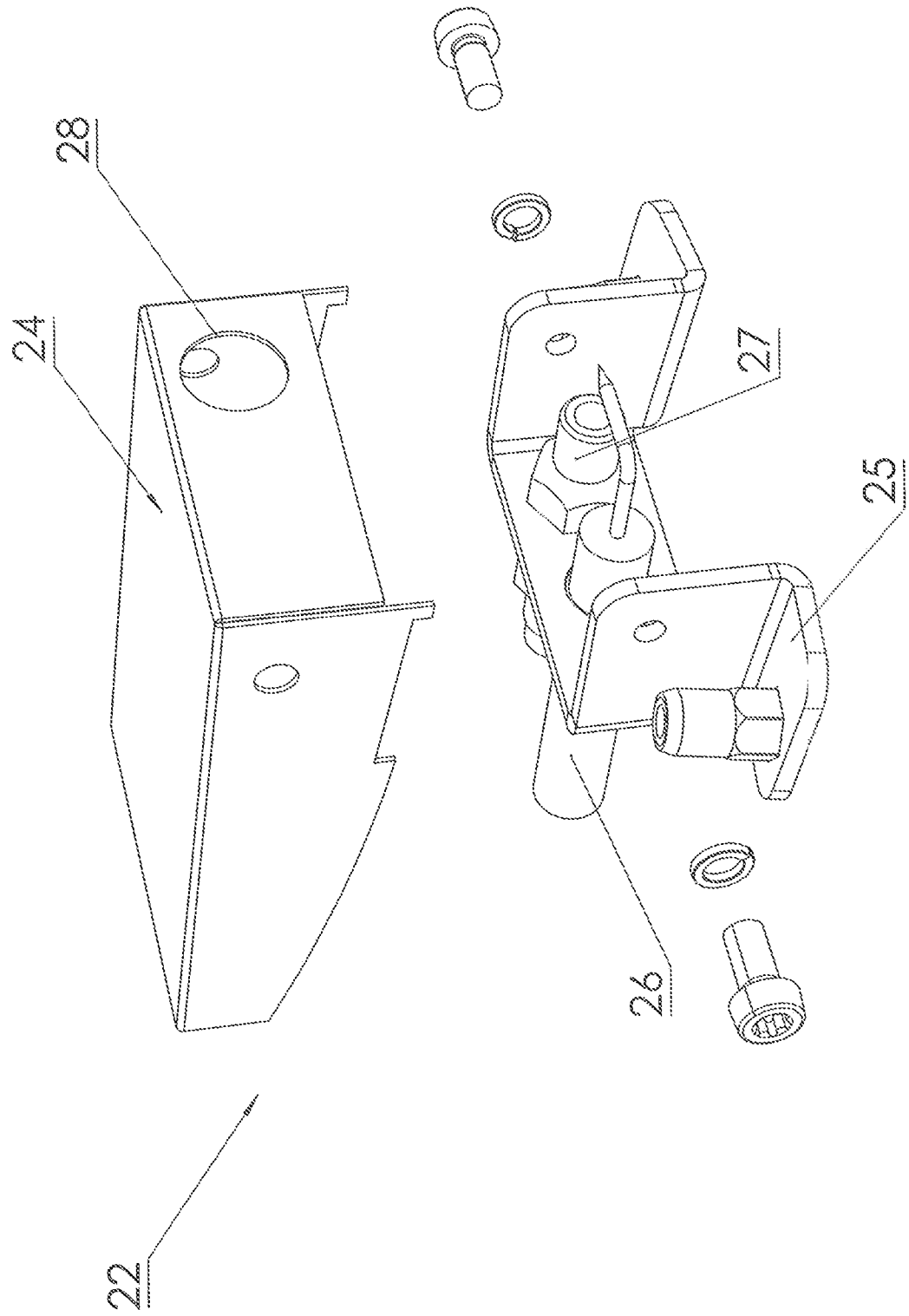


Fig. 6

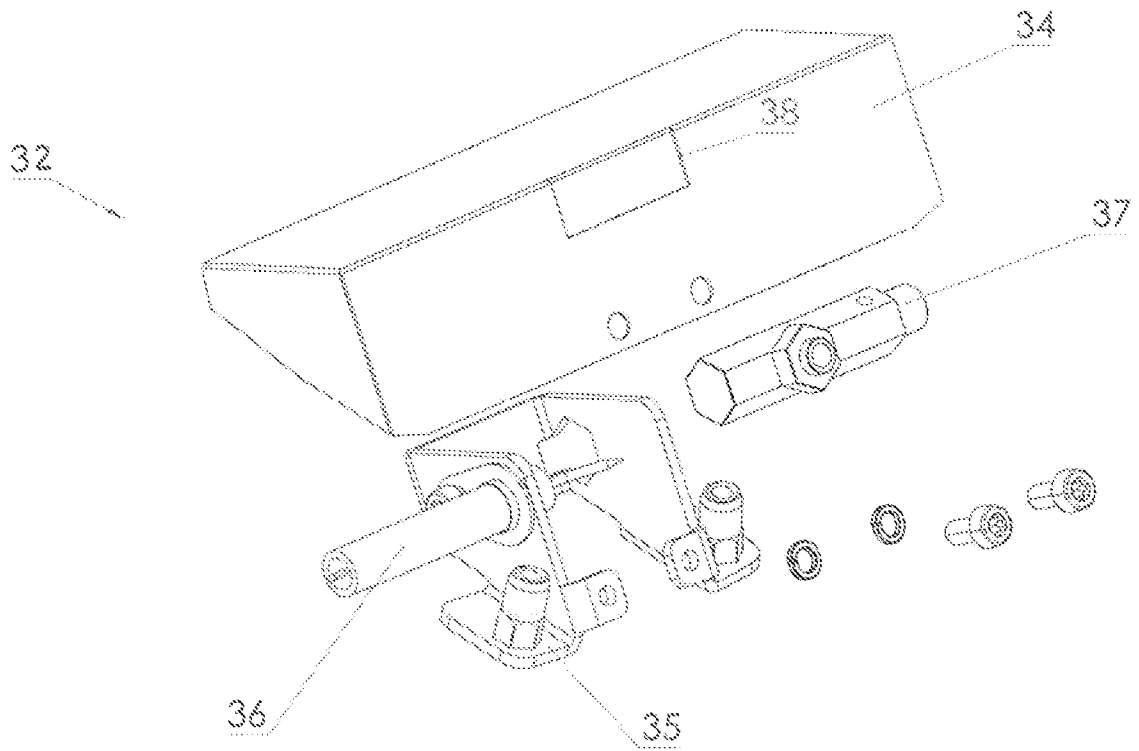


Fig. 7

