

(19)



(11)

EP 2 263 047 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.12.2013 Patentblatt 2013/51

(51) Int Cl.:
H01H 19/02 (2006.01) F24C 7/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09716699.5**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/052488

(22) Anmeldetag: **03.03.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/109565 (11.09.2009 Gazette 2009/37)

(54) **KOCHSTELLE MIT SCHALTERVORRICHTUNG**

COOKING HOB WITH SWITCHING ARRANGEMENT

APPAREIL MÉNAGER AVEC DISPOSITIF DE COMMUTATION

(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 TR

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(30) Priorität: **05.03.2008 DE 102008012602**

(72) Erfinder: **THIELEN, Heiko**
82152 Planegg (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.12.2010 Patentblatt 2010/51

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 0 172 576 EP-A2- 0 962 707
DE-A1- 3 602 020 DE-A1- 19 651 821
DE-B- 1 252 782 DE-B1- 2 204 557
DE-U- 7 517 896 DE-U1- 20 221 565

EP 2 263 047 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kochstelle, vorzugsweise eine Gaskochstelle, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Im Folgenden wird mit dem Begriff Herd eine Kombination aus Kochstelle und Backofen bezeichnet. Der Begriff Kochstelle umfasst insbesondere die Bezeichnungen Kochmulde, Herdplatte und Kochfeld.

Stand der Technik

[0002] Üblicherweise wird der Leistungszustand eines Herdes durch die Stellung der zum Bedienen der Kochstelle bzw. des Backofens ausgebildeten Drehschalter oder Drehknebel angezeigt. Dabei kann, wie in den Druckschriften DE 1 274 307 A, DE 1 846 780 U, DE 75 17 896 U und DE 2 204 557 A offenbart, die Stellung des Drehschalters in einem Anzeigenfeld numerisch angezeigt werden. Bei diesen bekannten Drehschaltern ist an einer im Herd angeordneten Schaltwelle eines Drehschalters eine Kreisscheibe mit Zahlen angebracht. Je nach Stellung des Drehschalters ist eine bestimmte Zahl in einem Anzeigenfeld des Drehschalters oder in einem Anzeigenfeld einer ansonsten lichtundurchlässigen Leiste des Herdes sichtbar. Alternativ kann die numerische Leistungszustandsanzeige auch mittels einer dem Drehschalter zugeordneten Siebensegmentanzeige erfolgen, die etwa die Heizleistung der Kochstelle in Zahlen von Null bis Neun darstellt. Bei diesen bekannten Kochstellen mit numerischer Leistungszustandsanzeige ist jedoch jeweils nur die aktuelle Einstellung des Drehschalters ablesbar.

[0003] Ferner kann der Leistungszustand eines Herdes auch mittels Leistungszustandssymbolen, beispielsweise mittels Punkten oder mittels einer um den Drehgriff angeordneten Skalierung, angezeigt werden. Eine derartige Leistungszustandsmarkierung ist beispielsweise aus der Druckschrift DE 1 846 780 U bekannt. Diese Leistungszustandsmarkierung wird von der Innenseite des Herdes beleuchtet. Zum Regulieren der Herdleistung wird eine auf dem Drehschalter angeordnete Positionsmarkierung, beispielsweise ein auf dem Drehgriff angeordneter Punkt, auf das entsprechende um den Drehschalter angeordnete Leistungszustandssymbol ausgerichtet. Nachteilig an diesem bekannten Drehschalter ist jedoch, dass durch den relativ großen Abstand zwischen der Positionsmarkierung und den um den Drehschalter angeordneten Leistungszustandssymbolen ein genaues Ablesen der Position des Drehschalters und somit eine genaue Regulierung des Drehschalters nur schwer möglich ist.

[0004] Die Druckschrift DE 1 252 782 A1 offenbart eine Schaltstellungsanzeige, deren Anzeigefeld an einer für die Beobachtung besser geeigneten, vom Drehschalter entfernten, Stelle angebracht werden kann. Hierfür sind

Lichtleiter angeordnet, deren Lichtaustrittsstirnen, aneinandergereiht, das Anzeigefeld bilden. Diese Lichtaustrittsstirnen sind so angeordnet, dass sie in Abhängigkeit von der Schalterstellung durch Blenden gegen die Lichtquelle abgeschirmt sind.

[0005] Aus der Druckschrift EP 0 172 576 A2 ist eine Kochstelle gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt. Um die optische Schaltstufenanzeige eines Herdes für den Bedienenden leicht und deutlich erkennbar zu gestalten, ist in der Druckschrift EP 0 172 576 A2 offenbart, ein Lichtänderungselement vorzusehen, das die verschiedenen Schaltstufen durch unterschiedliche Farb- oder Lichtintensität kenntlich macht. Die Farbfolienschicht verläuft auf dem Umfang des Lichtänderungselements ansteigend. Beim Einschalten des Drehschalters befindet sich unter einer Leuchte zunächst ein Bereich mit geringer Farbfolienbreite, der Anzeigebereich des Drehschalters leuchtet somit nur schwach farbig. Wird der Drehschalter auf eine höhere Schaltstufe gestellt, so gelangt ein größerer Farbfolienbereich unter die Leuchte und das auf den Anzeigebereich reflektierte Licht bekommt eine immer kräftigere und intensivere Farbzeichnung. So kann der Benutzer über die Intensität der Farbsignale auch auf große Entfernung die augenblickliche Schaltstufeneinstellung abschätzen. Der Benutzer erhält also über die Intensität der Farbsignale eine Vorstellung der relativen Leistungsabgabe.

[0006] Aus der Druckschrift DE 33 45 312 C2 ist ein Drehschalter bekannt, dessen Bedien- und Anzeigorgan aus einem zur Positionsmarkierung des Drehschalters dienenden Fenster des Drehknebel-Griffteils und einem das Drehknebel-Griffteil umgebenden Skalenringteil besteht. Das Fenster des Drehschalters ist vom Geräteinneren aus beleuchtet. Zum leichteren Erkennen; ob der Drehschalter ein- oder ausgeschaltet ist, ist am Drehschalter eine farbig durchscheinende Blende angebracht, die in der Nullstellung des Drehschalters vor der zur Beleuchtung des Fensters ausgebildeten Lampe angeordnet ist. Die Blende bewirkt somit, dass das Fenster des Drehknebel-Griffteils in der Nullstellung dieses Drehschalters farbig und abgeschwächt beleuchtet wird. Nachteilig ist jedoch, dass auch bei diesem Drehschalter die Positionsmarkierung bzw. das Fenster einen relativ großen Abstand zu den Einstellungsmarkierungszeichen des Skalenringteils aufweist, so dass eine genaue Regulierung des Drehschalters nur schwer möglich ist.

[0007] Damit ein Benutzer eines Herdes alle Schaltstufen leicht überblicken kann und gleichzeitig leicht erkennt, welche Schaltstufe gerade eingeschaltet ist, offenbart die Druckschrift DE 75 17 896 U eine Anzeigevorrichtung mit einer mit einem andersfarbigen Anzeigefeld ausgestatteten lichtdurchlässigen Scheibe. Diese lichtdurchlässige Scheibe ist zwischen einer Lichtquelle und einer vom Betätigungsgriff drehbaren mit lichtdurchlässigen Symbolen ausgestatteten Skalenscheibe angeordnet. Durch die andersfarbige durchscheinende Anzeigenscheibe hebt sich von allen Zahlen der eingestellte Wert deutlich ab. Nachteilig ist, dass die Leistungszu-

standssymbole nur auf dem Drehgriff angeordnet sind und somit bei Betätigung des Drehgriffs durch die Hand des Benutzers verdeckt werden.

[0008] Aus der Druckschrift DE 196 51 821 A1 ist ein Drehwahlschalter für eine Wäschebehandlungs- oder Geschirrspülmaschine bekannt. Dieser Drehwahlschalter hat eine Ringbeleuchtung. Eine auf die Schalterwelle aufgesteckte Streuscheibe verteilt das Licht gleichmäßig auf den transparenten Kreisring der Ringbeleuchtung. Die Streuscheibe trägt außerdem eine Markierung in Zwölf-Uhr-Position zur Anzeige der Rastposition "Ende".

[0009] Des Weiteren ist aus der Druckschrift DE 36 02 020 A1 ein Drehwahlschalter mit Ringbeleuchtung bekannt. Die Ringbeleuchtung ist durch einen Leuchtring aus transparentem Material, das in geeigneter Weise, vorzugsweise rot, gefärbt ist, gebildet. Auf der Kegelschulterfläche des Leuchtrings ist die Nullstellung markiert.

[0010] Schaltervorrichtungen mit einer Achse, welche sich auf einer Kochfeldplatte befinden, sind aus der Druckschrift EP 0 962 707 A2 bekannt.

[0011] Die Druckschrift DE 202 21 565 U1 offenbart eine Kochstelle mit einem um den Drehschalter angeordneten Leuchtring und mindestens einer weiteren Leuchtmarkierung, die mit dem Drehschalter bewegt wird und die dessen Position anzeigt. Lichtdurchlässige Kennzeichnungen sind auf der Bedienblende rings um den Drehschalter angeordnet. Hinter diesen Kennzeichnungen ist eine Scheibe mit einem Ausschnitt in der Weise angeordnet, dass abhängig von der Position des Drehschalters genau eine Kennzeichnung durch eine dahinter angeordnete Lichtquelle beleuchtbar ist.

Darstellung der Erfindung: Aufgabe, Lösung, Vorteile

[0012] Ausgehend von den vorstehend dargelegten Nachteilen und Unzulänglichkeiten sowie unter Würdigung des umrissenen Standes der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kochstelle der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass die Leistung der Kochstelle genauer und leichter reguliert werden kann.

[0013] Diese Aufgabe wird durch eine Kochstelle mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Weiterbildungen der vorliegenden Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0014] Mithin basiert die vorliegende Erfindung darauf, dass ein beleuchteter Indikator sich jeweils in, insbesondere unter oder über und/oder direkt neben, dem Bereich der Leistungsbereichsmarkierung befindet, der der aktuellen Position oder Ausrichtung der Schalterwelle zugeordnet ist. Mittels des beleuchteten Indikators kann der aktuelle Leistungszustand der Kochstelle, somit genau angezeigt werden. Durch die Beleuchtung des Indikators ist eine Ablesbarkeit auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen möglich.

[0015] Die Leistungsbereichsmarkierung ist aus lichtdurchlässigen Bereichen einer Kochfeldplatte gebildet, wobei die die Leistungsbereichsmarkierung umgebenden Bereiche nicht lichtdurchlässige Bereiche der Kochfeldplatte sind.

[0016] Der Indikator ist erfindungsgemäß mindestens ein Farbfilter, der nur Licht mindestens einer Farbe passieren lässt oder der Licht mindestens einer Farbe herausfiltert, also eine Farbverschiebung des durch den Indikator hindurchtretenden Lichts bewirkt. Somit kann mittels des Indikators der der aktuellen Position oder Ausrichtung der Schalterwelle zugeordnete Bereich, beispielsweise das der aktuellen Position oder Ausrichtung der Schalterwelle zugeordnete Leistungszustandssymbol, farblich markiert werden. Prinzipiell kann der Indikator das Licht, in dessen Strahlengang er sich befindet, in irgendeiner Farbe oder auch mehrfarbig einfärben. Der durch den Indikator gekennzeichnete Bereich sollte sich lediglich von der Farbe der übrigen Leistungsbereichsmarkierung unterscheiden.

[0017] Der Indikator ist derart an der Schalterwelle angeordnet, dass er sich jeweils im Strahlengang des von der Beleuchtungseinrichtung zum der aktuellen Position oder Ausrichtung der Schalterwelle zugeordneten Bereich der Leistungsbereichsmarkierung ausgestrahlten Lichts befindet. Zudem ist der Indikator im Strahlengang des von der Beleuchtungseinrichtung zum Bedienknebel ausgestrahlten Lichts angeordnet. So wird zumindest ein Bereich des Bedienknebels in gleicher Weise wie der der aktuellen Position oder Ausrichtung der Schalterwelle zugeordneten Bereich der Leistungsbereichsmarkierung gekennzeichnet.

[0018] Die den Positionen oder Ausrichtungen der Schalterwelle zugeordneten Bereiche der Leistungsbereichsmarkierung können mittels Leistungszustandssymbolen markiert sein. Derartige Leistungszustandssymbole können beispielsweise Zahlen, Strichmarkierungen, Punktmarkierungen, mindestens ein Schwellpfeil oder unterschiedlich große Gasflammen sein. Mittels der erfindungsgemäßen Schaltervorrichtung wird der Indikator genau auf oder direkt neben das Leistungszustandssymbol gerichtet. Somit ist eine genauere Einstellung der Schaltervorrichtung möglich als mit einem Drehschalter gemäß dem Stand der Technik, dessen Position oder Ausrichtung durch einen auf dem Drehschalter und mit Abstand zum Leistungszustandssymbol angeordneten Punkt oder Fenster markiert wird.

[0019] Vorteilhafterweise ist der Indikator dazu ausgebildet, das von der Beleuchtungseinrichtung ausgestrahlte Licht zumindest teilweise zu filtern und/oder zumindest bereichsweise auszublenden.

[0020] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Indikator dazu ausgebildet, nur blaues Licht passieren zu lassen, also den Bereich, auf den der Indikator ausgerichtet ist, blau zu färben. Die übrige Leistungsbereichsmarkierung ist hingegen farblos, wird beispielsweise mit farblosem Licht beleuchtet. Besonders vorteilhaft ist diese Blaufärbung, wenn die Schaltervor-

richtung zum Regulieren der Leistung eines Herd, beispielsweise eines Gasherds, dient. Da Kochgut üblicherweise nicht blau gefärbt ist, ist das blaue Licht auch dann noch gut sichtbar, wenn der Herd mit Kochgut beschmutzt ist.

[0021] Der Indikator ist so dimensioniert, dass er nur einen Bereich der Leistungsbereichsmarkierung kennzeichnet. Je schmaler der vom Indikator gekennzeichnete Bereich ist, desto genauer wird die Ausrichtung oder Position der Schalterwelle und somit die Einstellung der mittels der Schalterwelle regulierten Leistung angezeigt. Beispielsweise kann der Indikator so dimensioniert sein, dass er etwa maximal ein Fünftel oder etwa maximal ein Zehntel der Leistungsbereichsmarkierung kennzeichnet bzw. markiert. Alternativ kann der Indikator aber auch nach Art eines Fächers ausgebildet sein, der bei der Bewegung der Schalterwelle aufgefächert bzw. zusammengeschoben wird.

[0022] Dabei ist der Indikator eine in Ihrer Gesamtheit als Indikator ausgebildete Fläche, beispielsweise ein als Indikator ausgebildeter Zeiger, etwa ein farbiger Kunststoffstreifen.

[0023] Alternativ kann der Indikator mindestens ein als Indikator ausgebildeter Bereich einer im Übrigen vollständig transparenten und um die Schalterwelle angeordneten Fläche, beispielsweise einer um die Schalterwelle angeordneten Scheibe, sein.

[0024] Zum Schutz vor Beschädigung ist der Indikator vorteilhafterweise zwischen der Leistungsbereichsmarkierung und der Beleuchtungseinrichtung im Innenraum der Kochstelle angeordnet. Alternativ kann der Indikator aber auch an der Außenseite der Kochstelle über oder direkt neben der Leistungsbereichsmarkierung angeordnet sein.

[0025] Die Beleuchtungseinrichtung ist dazu ausgebildet die gesamte Fläche der Leistungsbereichsmarkierung zu beleuchten. Um eine gleichmäßige Ausleuchtung der Leistungsbereichsmarkierung zu erhalten, ist gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform mindestens ein Diffusor zum Streuen des von der Beleuchtungseinrichtung ausgestrahlten Lichts zwischen der Beleuchtungseinrichtung und der Leistungsbereichsmarkierung angeordnet. Dabei ist die Fläche des Diffusors vorteilhafterweise mindestens so groß wie die Fläche der Leistungsbereichsmarkierung. Ein sich über die gesamte Fläche der Leistungsbereichsmarkierung erstreckender und um die Schalterwelle angeordneter Diffusor kann ortsfest an der Schaltervorrichtung angeordnet werden. Ein derartiger Diffusor braucht also bei einer Veränderung der Position oder Ausrichtung der Schalterwelle nicht mit dieser mitbewegt zu werden, weil er sich ohnehin bei jeder denkbaren Position oder Ausrichtung der Schalterwelle im Strahlengang des von der Beleuchtungseinheit zur Leistungsbereichsmarkierung ausgesendeten Lichts befindet.

[0026] Ferner kann die Beleuchtungseinrichtung zur Bereitstellung einer gleichmäßigen Beleuchtung der Fläche der Leistungsbereichsmarkierung mehrere, bei-

spielsweise sechs, unter der Leistungsbereichsmarkierung bzw. um die Schalterwelle angeordnete Leuchtmittel aufweisen.

[0027] Die Schaltervorrichtung kann als Drehschalter ausgebildet sein, wobei die Schalterwelle zum Regulieren der Leistung der Kochstelle um ihre Längsachse drehbar ist. Dabei ist der Indikator vorteilhafterweise derart an der Schalterwelle angeordnet, dass er sich bei der Drehbewegung der Schalterwelle mit dieser um die Längsachse der Schalterwelle dreht. Der Indikator kann aber auch nach Art eines Fächers ausgebildet sein, der bei der Drehbewegung der Schalterwelle aufgefächert bzw. zusammengeschoben wird.

[0028] Alternativ kann die Schaltervorrichtung auch als ein, beispielsweise in einer Führungsnut verschiebbarer, Schalter ausgebildet sein. Bei diesem Ausführungsbeispiel list der Indikator vorteilhafterweise derart an der Schalterwelle angeordnet, dass er sich bei der Verschiebewegung der Schalterwelle mit dieser mitbewegt.

[0029] Die vorliegende Erfindung betrifft schließlich die Verwendung mindestens einer Schaltervorrichtung gemäß der vorstehend dargelegten Art zum Regulieren mindestens einer Leistung eines Haushaltsgeräts, insbesondere zum Regulieren der Gaszufuhr mindestens eines Gasbrenners eines Gasherds.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0030] Wie bereits vorstehend erörtert, gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Lehre der vorliegenden Erfindung in vorteilhafter Weise auszugestalten und weiterzubilden. Hierzu wird einerseits auf die dem Anspruch 1 nachgeordneten Ansprüche verwiesen, andererseits werden weitere Ausgestaltungen, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung nachstehend unter anderem anhand der durch die Figuren 1 bis 4 veranschaulichten beiden Ausführungsbeispiele näher erläutert.

[0031] Es zeigt:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung eine Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels für eine Schaltervorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung, die nach dem Verfahren gemäß der vorliegenden Erfindung arbeitet und ein erstes Ausführungsbeispiel einer Leistungsbereichsmarkierung aufweist;

Fig. 2 in perspektivischer Darstellung eine Draufsicht auf den an der Außenseite des Haushaltsgeräts angeordneten Bereich der Schaltervorrichtung aus Figur 1;

Fig. 3 in perspektivischer Darstellung eine Draufsicht auf den an der Außenseite des Haushaltsgeräts angeordneten Bereich der Schaltervorrichtung aus Figur 1, wobei die Ausrichtung der Schaltervorrichtung aus Figur 3 im Vergleich zur Ausrichtung der Schaltervorrichtung aus Figur 2

verändert ist;

Fig. 4 in perspektivischer Darstellung eine Draufsicht auf den an der Außenseite des Haushaltsgeräts angeordneten Bereich eines zweiten Ausführungsbeispiels einer Schaltervorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung, die nach dem Verfahren gemäß der vorliegenden Erfindung arbeitet und ein zweites Ausführungsbeispiel einer Leistungsbereichsmarkierung aufweist; und

Fig. 5 ein drittes Ausführungsbeispiel einer Leistungsbereichsmarkierung für eine Schaltervorrichtung aus Fig. 1 bzw. Fig. 4.

[0032] Gleiche oder ähnliche Ausgestaltungen, Elemente oder Merkmale sind in den Figuren 1 bis 5 mit identischen Bezugszeichen versehen.

Bester Weg zur Ausführung der Erfindung

[0033] Zur Vermeidung überflüssiger Wiederholungen beziehen sich die nachfolgenden Erläuterungen hinsichtlich der Ausgestaltungen, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung (soweit nicht anderweitig angegeben) sowohl auf die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Schaltervorrichtung 100 als auch auf die in Figur 4 dargestellte Schaltervorrichtung 100'.

[0034] Im anhand der Figuren 1 bis 3 veranschaulichten ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist eine Schaltervorrichtung 100, nämlich ein Drehschalter zur Regulierung eines Gasherdes, gezeigt. Die Schaltervorrichtung 100 dient dazu die Gaszufuhr zu einem Gasbrenner des Gasherdes zu regulieren. Zu diesem Zweck erstreckt sich eine um ihre Längsachse drehbare Schalterwelle 10 vom Außenbereich des Gasherdes in den Innenraum des Gasherdes. Genauer gesagt, erstreckt sich die Schalterwelle 10 durch eine Kochfeldplatte 20 einer Kochstelle des Gasherdes.

[0035] Wie in den Figuren 2 und 3 dargestellt, ist zum Bedienen der Schalterwelle 10 an der Außenseite des Gasherdes ein Bedienknebel 12 auf der Schalterwelle 10 angeordnet.

[0036] An der Kochfeldplatte 20 befindet sich ein erstes Ausführungsbeispiel einer Leistungsbereichsmarkierung 30, das um den Bedienknebel 12 herum angeordnet ist und den Größenbereich der mittels der Schalterwelle regulierbaren Gaszufuhr markiert. Die Leistungsbereichsmarkierung 30 zeigt also alle möglichen Ausrichtungen oder Positionen der Schalterwelle 10 bzw. alle möglichen Leistungszustände des Gasherdes an, wobei der Markierungsbereich von der Schalterstellung, in der die Gaszufuhr unterbrochen bzw. ausgeschaltet ist, bis zu der Schalterstellung, in der die Gaszufuhr vollständig aufgedreht ist, reicht.

[0037] Bei den in den Figuren 1 bis 5 dargestellten Ausführungsbeispielen 100, 100' einer Schalterwelle ist die

Leistungsbereichsmarkierung 30, 30', 30" an einer lichtdurchlässigen Fläche 20, nämlich an einer aus Glaskeramik oder Hartglas ausgeführten lichtdurchlässigen Kochfeldplatte, etwa einem Ceranfeld, des Gasherds, angeordnet. Im Speziellen ist die Leistungsbereichsmarkierung 30, 30', 30" auf die Kochfeldplatte 20 aufgebracht, beispielsweise aufgedruckt, oder in die Kochfeldplatte 20 eingätzt bzw. eingebrannt.

[0038] Wie insbesondere aus Figur 1 ersichtlich, ist beim in den Figuren 1 bis 3 dargestellten ersten Ausführungsbeispiel der Leistungsbereichsmarkierung 30 diese aus lichtdurchlässigen Bereichen der Kochfeldplatte 20 gebildet, wobei die die Leistungsbereichsmarkierung 30 umgebenden Bereiche nicht lichtdurchlässige Bereiche der Kochfeldplatte 20 sind. Dies hat den Vorteil, dass die Leistungsbereichsmarkierung 30 beleuchtet werden kann und somit eine Ablesbarkeit auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen möglich ist.

[0039] Zur Beleuchtung der Leistungsbereichsmarkierung 30 ist im Innenraum des Gasherds eine Beleuchtungseinrichtung angeordnet. Diese Beleuchtungseinrichtung besteht beim in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiel aus sechs Leuchtdioden 61, 62, 63, 64, 65, 66, die derart um die Schalterwelle 10 angeordnet sind, dass sie bei jeder denkbaren Ausrichtung oder Position der Schalterwelle 10 die gesamte Fläche der Leistungsbereichsmarkierung 30 beleuchten.

[0040] Über der Beleuchtungseinrichtung 61, 62, 63, 64, 65, 66 ist zum Streuen des von der Beleuchtungseinrichtung 61, 62, 63, 64, 65, 66 ausgestrahlten Lichts ein scheibenförmiger, die Schalterwelle 10 umgebender Diffusor 70 angeordnet.

[0041] Zwischen dem Diffusor 70 und der Glaskeramikfläche 20 ist ein Indikator 40, nämlich ein blauer Plexiglasanzeiger, an der Schalterwelle 10 des Bedienknebels 12 befestigt. Dieser Indikator 40 dreht sich bei einer Veränderung der Position oder Ausrichtung der Schalterwelle 10 mit der Schalterwelle 10 um ihre Längsachse. Somit befindet sich der Indikator 40 jeweils im Strahlengang des von der Beleuchtungseinrichtung 61, 62, 63, 64, 65, 66 zum der aktuellen Position oder Ausrichtung der Schalterwelle 10 zugeordneten Bereich 50 der Leistungsbereichsmarkierung 30 ausgestrahlten Lichts und kennzeichnet den mittels Ausrichten der Schalterwelle 10 eingestellten Leistungszustands des Gasherds durch eine blaue Kochfeldanzeige 50.

[0042] Beim in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Indikator 40 also ein blauer Kunststoffstreifen, der von unten bzw. von der dem Bedienknebel 12 abgewandten Seite beleuchtet wird und einen Bereich 50 der Leistungsbereichsmarkierung 30, blau färbt, wenn er auf ihn gedreht wird.

[0043] Die Leistungsbereichsmarkierung 30 kann wie in den Figuren 1 bis 3 dargestellt, unterschiedlichen Leistungszuständen bzw. Schalterwellenausrichtungen zugeordnete Leistungszustandssymbole 32, 24, 36, 38, etwa je nach Heizleistung des Gasbrenners unterschiedlich große Gasflammen, aufweisen. Mittels des Indika-

tors 40 ist, wie in den Figuren 2 und 3 dargestellt, eine stufenlose Anzeige des Leistungszustands des Gasherds möglich.

[0044] Alternativ kann die Leistungsbereichsmarkierung 30', wie in Figur 4 dargestellt, auch aus mindestens einer, beispielsweise halbkreisförmigen, Strichlinienmarkierung bestehen. Diese Leistungsbereichsmarkierung 30' kann beispielsweise durch eine den Leistungszustand numerisch wiedergebende Anzeige 80, etwa durch eine Siebensegmentanzeige, ergänzt werden. Zweckmäßigerweise wird die Siebensegmentanzeige 80 von der Beleuchtungseinrichtung 61, 62, 63, 64, 65, 66 beleuchtet.

[0045] Ein drittes Ausführungsbeispiel einer Leistungsbereichsmarkierung 30" ist in Figur 5 dargestellt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der mittels der Schaltervorrichtung 100, 100' regulierbare Bereich der Leistung des Haushaltsgeräts mindestens eines Schwellpeils markiert. Die Dicke des Schwellpeils an einer bestimmten Stelle symbolisiert die Einstellung der Schaltervorrichtung 100, 100' in Bezug zum minimal 32 bzw. maximal 36 einstellbaren Leistungswert.

[0046] Wie in den Figuren 2 bis 4 dargestellt, kann auch der Bedienknebel 12 zumindest bereichsweise 14, 16 von der Beleuchtungseinrichtung 61, 62, 63, 64, 65, 66 beleuchtet werden. Vorteilhafterweise ist der Indikator 40 im Strahlengang des von der Beleuchtungseinrichtung 61, 62, 63, 64, 65, 66 zum Bedienknebel 12 ausgestrahlten Lichts angeordnet, so dass zumindest ein Bereich 14, 16 des Bedienknebels 12 in gleicher Weise wie der der aktuellen Position oder Ausrichtung der Schalterwelle 10 zugeordneten Bereich 50 der Leistungsbereichsmarkierung 30 gekennzeichnet wird. Bei den in den Figuren 2 bis 4 dargestellten beiden Ausführungsbeispielen der Schaltervorrichtung 100, 100' werden beispielsweise der Umfang 14 des Bedienknebels 12 und eine Positionsmarkierung 16 des Bedienknebels 12, genauer, gesagt ein auf dem Bedienknebel sichtbarer Leuchtpunkt, mit blauem Licht beleuchtet.

[0047] Der Bedienknebel 12 weist vorteilhafterweise in seinen nicht beleuchteten Bereichen eine Farbe und/oder ein Material auf, die bzw. das einen starken Kontrast zu den beleuchteten Bereichen 14, 16 aufweist und sich somit gut von diesen unterscheidet. Beispielsweise kann der nicht beleuchtete Bereich des Bedienknebels 12 hell und glänzend, etwa aus Edelstahl, sein. Alternativ kann der nicht beleuchtete Bereich des Bedienknebels 12 auch dunkel, etwa schwarz gefärbt, sein.

[0048] Die in den Figuren 1 bis 4 dargestellten beiden Ausführungsbeispiele 100, 100' einer Schaltervorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung unterscheiden sich vom Stand der Technik dadurch, dass der Leistungszustand eines Gasgeräts, nämlich eines Gasherdes, mittels einer elektrisch beleuchteten Schaltervorrichtung 100, 100' genau angezeigt wird.

[0049] Die dargestellten Schaltervorrichtungen 100, 100' unterscheiden sich vom Stand der Technik dadurch, dass an der Schalterwelle 10 unter der Leistungsbe-

reichsmarkierung 30, 30', 30" ein lichtdurchlässiger, mit der Schalterwelle 10 bewegbarer Indikator 40 angeordnet ist, um die genaue Position oder Ausrichtung der Schalterwelle 10 bzw. den genauen Leistungszustand der mittels der Schalterwelle 10 regulierten Leistung anzuzeigen. Diese Leistungszustandsanzeige erfolgt mittels einer Farbverschiebung, nämlich einer Blaufärbung, des den Indikator 40 passierenden Lichts. Vorteilhafterweise wird der mittels des Indikators 40 markierte Bereich 50 blau beleuchtet, wohingegen die übrige Leistungsbereichsmarkierung 30, 30', 30" mit farblosem Licht beleuchtet wird.

[0050] Ferner unterscheiden sich die dargestellten Ausführungsbeispiele 100, 100' vom Stand der Technik dadurch, dass die Leistungsbereichsmarkierung 30, 30', 30" aus nicht bedruckten, lichtdurchlässigen und von der Beleuchtungseinrichtung 61, 62, 63, 64, 65, 66 beleuchteten Bereichen eines um die Leistungsbereichsmarkierung 30, 30', 30" herum bedruckten Kochfelds 20, nämlich einer bedruckten Kochfeldplatte aus Hartglas oder aus Glaskeramik, gebildet ist.

[0051] Ein weiteres Unterscheidungskriterium zum Stand der Technik ist der zwischen der Leistungsbereichsmarkierung 30, 30', 30" und der Beleuchtungseinrichtung 61, 62, 63, 64, 65, 66 angeordnete Diffusor 70, der eine gleichmäßige Ausleuchtung der Leistungsbereichsmarkierung 30, 30', 30" ermöglicht.

[0052] Die dargestellte Beleuchtungseinrichtung unterscheidet sich vom Stand der Technik dadurch, dass sie mehrere unter der Leistungsbereichsmarkierung 30, 30', 30" angeordnete Leuchtdioden aufweist.

[0053] Mittels der vorstehend beschriebenen Drehschalter 100, 100' kann die Leistung des Gasherdes wesentlich genauer und einfacher reguliert werden als mit konventionellen Drehschaltern.

Bezugszeichenliste

[0054]

- | | |
|------|--|
| 100 | Schaltervorrichtung, insbesondere Drehschalter (erstes Ausführungsbeispiel, vgl. Figuren 1 bis 3) |
| 100' | Schaltervorrichtung, insbesondere Drehschalter (zweites Ausführungsbeispiel, vgl. Figur 4) |
| 10 | Schalterwelle |
| 12 | Bedienelement, insbesondere Bedienknebel der Schalterwelle 10 |
| 14 | Umfang des Bedienelements 12 |
| 16 | Positionsmarkierung, insbesondere Leuchtpunkt, des Bedienelements 12 |
| 20 | zumindest bereichsweise lichtdurchlässige Fläche des Haushaltsgeräts, insbesondere Frontfläche oder Kochfeldplatte, beispielsweise Glaskeramikplatte oder Hartglasplatte |
| 30 | Leistungsbereichsmarkierung der Schaltervorrichtung 100 (erstes Ausführungsbeispiel, vgl. Figuren 1 bis 3) |
| 30' | |
| 30" | erste Markierung eines Leistungszustands des |

- Haushaltsgeräts, insbesondere erstes Leistungszustandssymbol
- 34 zweite Markierung eines Leistungszustands des Haushaltsgeräts, insbesondere zweites Leistungszustandssymbol 5
- 36 dritte Markierung eines Leistungszustands des Hausfaltgeräts, insbesondere drittes Leistungszustandssymbol
- 38 vierte Markierung eines Leistungszustands des Haushaltsgeräts, insbesondere viertes Leistungszustandssymbol 10
- 30' Leistungsbereichsmarkierung der Schaltervorrichtung 100' (zweites Ausführungsbeispiel, vgl. Figur 4)
- 30" Leistungsbereichsmarkierung der Schaltervorrichtung 100" (drittes Ausführungsbeispiel, vgl. Figur 5) 15
- 40 Indikatoreinrichtung, insbesondere beleuchteter Zeiger
- 50 mittels der Indikatoreinrichtung 40 vorgenommene Kennzeichnung des der Ausrichtung der Schalterwelle 10 zugeordneten Bereichs der Leistungsbereichsmarkierung 30; 30' 20
- 61 erstes Leuchtmittel der Beleuchtungseinrichtung, insbesondere erste Leuchtdiode (LED) 25
- 62 zweites Leuchtmittel der Beleuchtungseinrichtung, insbesondere zweite Leuchtdiode (LED)
- 63 drittes Leuchtmittel der Beleuchtungseinrichtung, insbesondere dritte Leuchtdiode (LED)
- 64 viertes Leuchtmittel der Beleuchtungseinrichtung, insbesondere vierte Leuchtdiode (LED) 30
- 65 fünftes Leuchtmittel der Beleuchtungseinrichtung, insbesondere fünfte Leuchtdiode (LED)
- 66 sechstes Leuchtmittel der Beleuchtungseinrichtung, insbesondere sechste Leuchtdiode (LED) 35
- 70 Diffusor
- 80 numerische Leistungszustandsanzeige, beispielsweise Siebensegmentanzeige

Patentansprüche

1. Kochstelle, insbesondere Gaskochstelle, aufweisend eine Schaltervorrichtung (100; 100'), mit 45
- mindestens einer zum Regulieren mindestens einer Leistung der Kochstelle ausgebildeten Schalterwelle (10), die sich von der Außenseite der Kochstelle in einen Innenraum der Kochstelle erstreckt und einen Bedienknebel (12) aufweist, 50
 - mindestens einer an der Außenseite der Kochstelle sichtbaren und zumindest bereichsweise um die Schalterwelle (10) angeordnete Leistungsbereichsmarkierung (30; 30'; 30"), die den Größenbereich der mittels der Schalterwelle (10) regulierbaren Leistung darstellt, 55
 - mindestens einer im Innenraum der Kochstelle

angeordneten Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) zum Beleuchten der Leistungsbereichsmarkierung (30; 30'; 30"), wobei die Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) derart um die Schalterwelle (10) angeordnet ist, dass sie die gesamte Leistungsbereichsmarkierung (30; 30'; 30") beleuchtet, und

- mit mindestens einem Indikator (40) zum Anzeigen des mittels Verändern der Position oder Ausrichtung der Schalterwelle (10) eingestellten Leistungszustands der Kochstelle, wobei der Indikator (40) derart an der Schalterwelle (10) angeordnet ist, dass er sich bei einer Veränderung der Position oder Ausrichtung der Schalterwelle (10) mit dieser mitbewegt, wobei
- die Leistungsbereichsmarkierung (30, 30', 30") aus lichtdurchlässigen Bereichen gebildet ist, wobei die die Leistungsbereichsmarkierung (30) umgebenden Bereiche nicht lichtdurchlässige Bereiche sind,
- der Indikator (40) eine in Ihrer Gesamtheit als Indikator ausgebildete Fläche ist oder mindestens ein als Indikator (40) ausgebildeter Bereich einer im Übrigen vollständig transparenten und um die Schalterwelle (10) angeordneten Fläche ist,
- der Indikator (40) mindestens ein Farbfilter ist, der nur Licht mindestens einer Farbe passieren lässt oder der Licht mindestens einer Farbe herausfiltert,
- der Indikator (40) derart an der Schalterwelle (10) angeordnet ist, dass er sich jeweils im Strahlengang des von der Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) zum der aktuellen Position oder Ausrichtung der Schalterwelle (10) zugeordneten Bereich (50) der Leistungsbereichsmarkierung (30; 30'; 30") ausgestrahlten Lichts befindet,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
- der Bedienknebel (12) zumindest bereichsweise (14, 16) von der Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) beleuchtet wird,
- die Leistungsbereichsmarkierung (30, 30', 30") aus lichtdurchlässigen Bereichen einer Kochfeldplatte (20) gebildet ist, wobei die die Leistungsbereichsmarkierung (30) umgebenden Bereiche nicht lichtdurchlässige Bereiche der Kochfeldplatte (20) sind,
- der Indikator (40) im Strahlengang des von der Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) zum Bedienknebel (12) ausgestrahlten Lichts angeordnet ist, so dass zumindest eine Positionsmarkierung (16) des Bedienknebels (12) in gleicher Weise wie der der aktuellen Position oder Ausrichtung der Schalterwelle (10) zugeordnete Bereich (50) der Leistungsbereichsmarkierung (30) gekennzeichnet wird, und
- der Indikator (40) so dimensioniert ist, dass er

- nur einen Bereich der Leistungsbereichsmarkierung (30; 30'; 30") kennzeichnet, wobei die Ausrichtung oder Position der Schalterwelle (10), und somit die Einstellung der mittels der Schalterwelle (10) regulierten Leistung, desto genauer angezeigt wird, je schmaler der vom Indikator (40) gekennzeichnete Bereich ist.
2. Kochstelle gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Indikator (40) dazu ausgebildet ist, das von der Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) ausgestrahlte Licht zumindest teilweise zu filtern und/oder zumindest bereichsweise auszublenzen.
3. Kochstelle gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Indikator (40)
- eine in Ihrer Gesamtheit als Indikator (40) ausgebildete Fläche, beispielsweise ein als Indikator (40) ausgebildeter Zeiger, ist oder
 - mindestens ein als Indikator ausgebildeter Bereich ist, der einer im Übrigen vollständig transparenten und um die Schalterwelle (10) angeordneten Fläche, beispielsweise einer um die Schalterwelle (10) angeordneten Scheibe, zugeordnet ist.
4. Kochstelle gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Indikator (40) zwischen der Leistungsbereichsmarkierung (30; 30'; 30") und der Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) angeordnet ist.
5. Kochstelle gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Leistungsbereichsmarkierung (30; 30'; 30") und der Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) mindestens ein Diffusor (70) zum Streuen des von der Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) ausgestrahlten Lichts angeordnet ist.
6. Kochstelle gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Diffusor (70)
- zwischen der Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) und dem Indikator (40) angeordnet ist und/oder
 - derart an der Schalterwelle (10) angeordnet ist, dass der Diffusor (70) sich bei einer Bewegung der Schalterwelle (10) zum Regulieren der Leistung der Kochstelle nicht mit der Schalterwelle (10) mitbewegt.
7. Kochstelle gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- die Schalterwelle (10) zum Regulieren der Leistung der Kochstelle um ihre Längsachse drehbar ist und
 - dass der Indikator (40) derart an der Schalterwelle (10) angeordnet ist, dass er sich bei einer Drehbewegung der Schalterwelle (10) mit dieser um die Längsachse der Schalterwelle (10) dreht.
8. Kochstelle gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- sich die Schalterwelle (10) durch mindestens eine zumindest bereichsweise lichtdurchlässige Fläche (20) von der Außenseite der Kochstelle in einen Innenraum der Kochstelle erstreckt und dass
 - die Leistungsbereichsmarkierung (30; 30'; 30") an der zumindest bereichsweise lichtdurchlässigen Fläche (20) angeordnet ist, wobei die Leistungsbereichsmarkierungen (30; 30'; 30") lichtdurchlässig sind und die die Leistungsbereichsmarkierungen (30; 30'; 30") umgebenden Bereiche nicht lichtdurchlässig sind.
9. Kochstelle gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Schalterwelle (10) durch eine Kochfeldplatte (20) einer Kochstelle, vorzugsweise einer Gaskochstelle, erstreckt.
10. Kochstelle gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leistungsbereichsmarkierung (30; 30'; 30") an der Kochfeldplatte (20) angeordnet ist.
11. Kochstelle gemäß Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kochfeldplatte (20) im Wesentlichen aus Glaskeramik oder im Wesentlichen aus Hartglas gebildet ist.
12. Kochstelle gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungseinrichtung (61, 62, 63, 64, 65, 66) mindestens zwei Leuchtmittel, beispielsweise sechs Leuchtdioden, aufweist.

Claims

1. Cooking position, particularly gas cooking position, comprising a switch device (100; 100') with
- at least one switch shaft (10), which is constructed for regulating at least one power of the cooking position and which extends from the outer side of the cooking position into an interior space of the cooking position and has a control knob (12),

- at least one power range marking (30; 30'; 30"), which is visible at the outer side of the cooking position and arranged at least in a region around the switch shaft (10) and which illustrates the size range of the power able to be regulated by means of the switch shaft (10),

- at least one lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66), which is arranged in the interior space of the cooking position, for lighting the power range marking (30; 30'; 30"), wherein the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66) is so arranged around the switch shaft (10) that it lights the entire power marking range (30; 30'; 30"), and

- with at least one indicator (40) for indicating the power state, which can be set by means of changing the position or orientation of the switch shaft (10), of the cooking position, wherein the indicator (40) is so arranged at the switch shaft (10) that when the position or orientation of the switch shaft (10) changes the indicator moves with this switch shaft, wherein

- the power range marking (30; 30'; 30") is formed from light-permeable areas, wherein the areas surrounding the power range marking (30) are areas non-permeable to light,

- the indicator (40) is a surface formed in its entirety as an indicator or is at least one area, which is formed as an indicator (40), of an otherwise completely transparent surface arranged around the switch shaft (10),

- the indicator (40) is at least one colour filter which allows only light of at least one colour to pass or filters out the light of at least one colour,

- the indicator (40) is so arranged at the switch shaft (10) that it is disposed on each occasion in the beam path of the light radiated by the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66) to the region (50), which is associated with the current position or orientation of the switch shaft (10), of the power range marking (30; 30'; 30"),

- **characterised in that**

- the control knob (12) is lit at least in a region (14, 16) by the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66),

- the power range marking (30; 30'; 30") is formed from light-permeable areas of a cooker hob (20), wherein the areas surrounding the power range marking (30) are areas of the cooker hob (20) non-permeable to light,

- the indicator (40) is arranged in the beam path of the light, which is radiated by the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66) to the control knob (12), so that at least one position marking (16) of the control knob (12) is **characterised in** the same way as the region (50), which is associated with the current position or orientation of the switch shaft (10), of the power range marking (30) and

- the indicator (40) is so dimensioned that it characterises only a region of the power range marking (30; 30'; 30"), wherein the orientation or position of the switch shaft (10) and thus the setting of the power regulated by means of the switch shaft (10) are indicated more precisely the narrower the region **characterised by** the indicator (40).

2. Cooking position according to claim 1, **characterised in that** the indicator (40) is constructed for the purpose of at least partly filtering and/or at least regionally cutting out the light radiated by the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66).
3. Cooking position according to claim 1 or 2, **characterised in that** the indicator (40)
 - is a surface constructed in its entirety as an indicator (40), for example a pointer constructed as an indicator (40), or
 - is at least one area which is constructed as an indicator and which is associated with an otherwise completely transparent surface arranged around the switch shaft (10), for example a disc arranged around the switch shaft (10).
4. Cooking position according to at least one of claims 1 to 3, **characterised in that** the indicator (40) is arranged between the power range marking (30; 30'; 30") and the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66).
5. Cooking position according to any at least one of claims 1 to 4, **characterised in that** at least one diffuser (70) for dispersing the light radiated by the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66) is arranged between the power range marking (30; 30'; 30") and the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66).
6. Cooking position according to claim 5, **characterised in that** the diffuser (70)
 - is arranged between the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66) and the indicator (40) and/or
 - is so arranged at the switch shaft (10) that the diffuser (70) in the case of movement of the switch shaft (10) for regulation of the power of the cooking position does not move together with the switch shaft (10).
7. Cooking position according to at least one of claims 1 to 6, **characterised in that**
 - the switch shaft (10) is rotatable about the longitudinal axis thereof for regulation of the power of the cooking position and
 - the indicator (40) is so arranged at the switch shaft (10) that in the case of rotational movement

- of the switch shaft (10) it rotates together therewith about the longitudinal axis of the switch shaft (10).
8. Cooking position according to at least one of claims 1 to 7, **characterised in that** 5
- the switch shaft (10) extends through at least one surface (20), which is light-permeable at least in a region, from the outer side of the cooking position into an interior space of the cooking position and 10
 - the power range marking (30; 30'; 30") is arranged at the surface (20) light-permeable at least in a region, wherein the power range markings (30; 30'; 30") are light-permeable and the areas surrounding the power range markings (30; 30'; 30") are not light-permeable. 15
9. Cooking position according to at least one of claims 1 to 8, **characterised in that** the switch shaft (10) extends through a cooker hob (20) of a cooking position, preferably a gas cooking position. 20
10. Cooking position according to claim 9, **characterised in that** the power range marking (30; 30'; 30") is arranged at the cooker hob (20). 25
11. Cooking position according to claim 9 or 10, **characterised in that** the cooker hob (20) is formed substantially from glass-ceramic or substantially from toughened glass. 30
12. Cooking position according to at least one of claims 1 to 11, **characterised in that** the lighting device (61, 62, 63, 64, 65, 66) comprises at least two light-emitting means, for example six light-emitting diodes. 35

Revendications 40

1. Plaque de cuisson, notamment plaque de cuisson au gaz, présentant un dispositif de commutateurs (100 ; 100') comprenant 45
- au moins un arbre de commutateur (10) réalisé pour régler au moins une puissance de la plaque de cuisson, lequel s'étend du côté extérieur de la plaque de cuisson dans un espace intérieur de la plaque de cuisson et présente une manette de commande (12), 50
 - au moins une marque de zone de puissance (30 ; 30' ; 30") disposée au moins en partie autour de l'arbre de commutateur (10), visible sur le côté extérieur de la plaque de cuisson, laquelle marque de zone de puissance (30 ; 30' ; 30") représente la plage de dimension de la puis-

sance réglable au moyen de l'arbre de commutateur (10),

- au moins un dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66) disposé dans l'espace intérieur de la plaque de cuisson, destiné à éclairer la marque de zone de puissance (30 ; 30' ; 30"), le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66) étant disposé de telle manière autour de l'arbre de commutateur (10) qu'il éclaire la totalité de la marque de zone de puissance (30 ; 30' ; 30"), et - comprenant au moins un indicateur (40) destiné à indiquer l'état de puissance de la plaque de cuisson, réglé par modification de la position ou de l'orientation de l'arbre de commutateur (10), l'indicateur (40) étant disposé de telle manière sur l'arbre de commutateur (10) qu'il se déplace avec l'arbre de commutateur (10) lors d'une modification de la position ou de l'orientation de celui-ci,

- la marque de zone de puissance (30, 30', 30") étant formée par des zones perméables à la lumière, les zones entourant la marque de zone de puissance (30) étant des zones non perméables à la lumière,

- l'indicateur (40) étant une surface réalisée dans sa totalité comme indicateur ou au moins une zone réalisée comme indicateur (40) d'une surface pour le reste entièrement transparente et disposée autour de l'arbre de commutateur (10),

- l'indicateur (40) étant au moins un filtre coloré qui laisse passer seulement de la lumière au moins d'une couleur ou filtre la lumière au moins d'une couleur,

- l'indicateur (40) étant disposé sur l'arbre de commutateur (10) de manière à ce qu'il se trouve respectivement dans le trajet du faisceau de la lumière émise par le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66) vers la zone (50), attribuée à la position ou à l'orientation momentanée de l'arbre de commutateur (10), de la marque de zone de puissance (30, 30', 30"),

- **caractérisée en ce que**

- la manette de commande (12) est éclairée au moins par sections (14, 16) par le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66),

- la marque de zone de puissance (30, 30', 30") est formée par des zones perméables à la lumière d'une table de cuisson (20), les zones entourant la marque de zone de puissance (30) étant des zones non perméables à la lumière de la table de cuisson (20),

- l'indicateur (40) est disposé dans le trajet du faisceau de la lumière émise par le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66) vers la manette de commande (12), de sorte qu'au moins une marque de position (16) de la manette de commande (12) est caractérisée de la même

- manière que la zone (50) de la marque de zone de puissance (30) attribuée à la position ou à l'orientation momentanée de l'arbre de commutateur (10), et **en ce que**
- l'indicateur (40) est dimensionné de manière à ce qu'il ne caractérise qu'une seule zone de la marque de zone de puissance (30, 30', 30"), l'orientation ou la position de l'arbre de commutateur (10), et donc le réglage de la puissance réglée au moyen de l'arbre de commutateur (19), étant indiquée de manière d'autant plus précise que la zone **caractérisée par** l'indicateur (40) est plus étroite.
2. Plaque de cuisson selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'indicateur (40) est réalisé pour filtrer au moins en partie la lumière émise par le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66) et/ou pour la supprimer au moins en partie.
 3. Plaque de cuisson selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'indicateur (40)
 - est une surface réalisée dans sa totalité comme indicateur (40), par exemple une aiguille réalisée comme indicateur (40), ou
 - est au moins une zone réalisée comme indicateur, laquelle est une surface pour le reste entièrement transparente et disposée autour de l'arbre de commutateur (10), par exemple un disque disposé autour de l'arbre de commutateur (10).
 4. Plaque de cuisson selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'indicateur (40) est disposé entre la marque de zone de puissance (30 ; 30', 30") et le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66).
 5. Plaque de cuisson selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** entre la marque de zone de puissance (30 ; 30', 30") et le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66) est disposé au moins un diffuseur (70) destiné à diffuser la lumière émise par le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66).
 6. Plaque de cuisson selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** le diffuseur (70)
 - est disposé entre le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66) et l'indicateur (40) et/ou
 - est disposé de telle manière sur l'arbre de commutateur (10) que le diffuseur (70), lors d'un mouvement de l'arbre de commutateur (10) destiné à régler la puissance de la plaque de cuisson, ne se déplace pas avec l'arbre de commutateur (10).
 7. Plaque de cuisson selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que**
 - l'arbre de commutateur (10) est rotatif autour de son axe longitudinal pour régler la puissance de la plaque de cuisson et
 - **en ce que** l'indicateur (40) est disposé de telle manière sur l'arbre de commutateur (10) que, lors d'un mouvement de rotation de l'arbre de commutateur (10), il tourne avec celui-ci autour de l'axe de rotation de l'arbre de commutateur (10).
 8. Plaque de cuisson selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que**
 - l'arbre de commutateur (10) s'étend à travers au moins une surface (20) perméable à la lumière au moins en partie, du côté extérieur de la plaque de cuisson dans un espace intérieur de la plaque de cuisson et **en ce que**
 - la marque de zone de puissance (30 ; 30', 30") est disposée sur la surface (20) perméable à la lumière au moins en partie, les marques de zone de puissance (30 ; 30', 30") étant perméables à la lumière et les zones entourant les marques de zone de puissance (30 ; 30', 30") n'étant pas perméables à la lumière.
 9. Plaque de cuisson selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** l'arbre de commutateur (10) s'étend à travers une table de cuisson (20) d'une plaque de cuisson, de préférence d'une plaque de cuisson au gaz.
 10. Plaque de cuisson selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** la marque de zone de puissance (30 ; 30', 30") est disposée sur la table de cuisson (20).
 11. Plaque de cuisson selon la revendication 9 ou 10, **caractérisée en ce que** la table de cuisson (20) est formée essentiellement en vitrocéramique ou essentiellement en verre trempé.
 12. Plaque de cuisson selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** le dispositif d'éclairage (61, 62, 63, 64, 65, 66) présente au moins deux lampes, par exemple six diodes électroluminescentes.

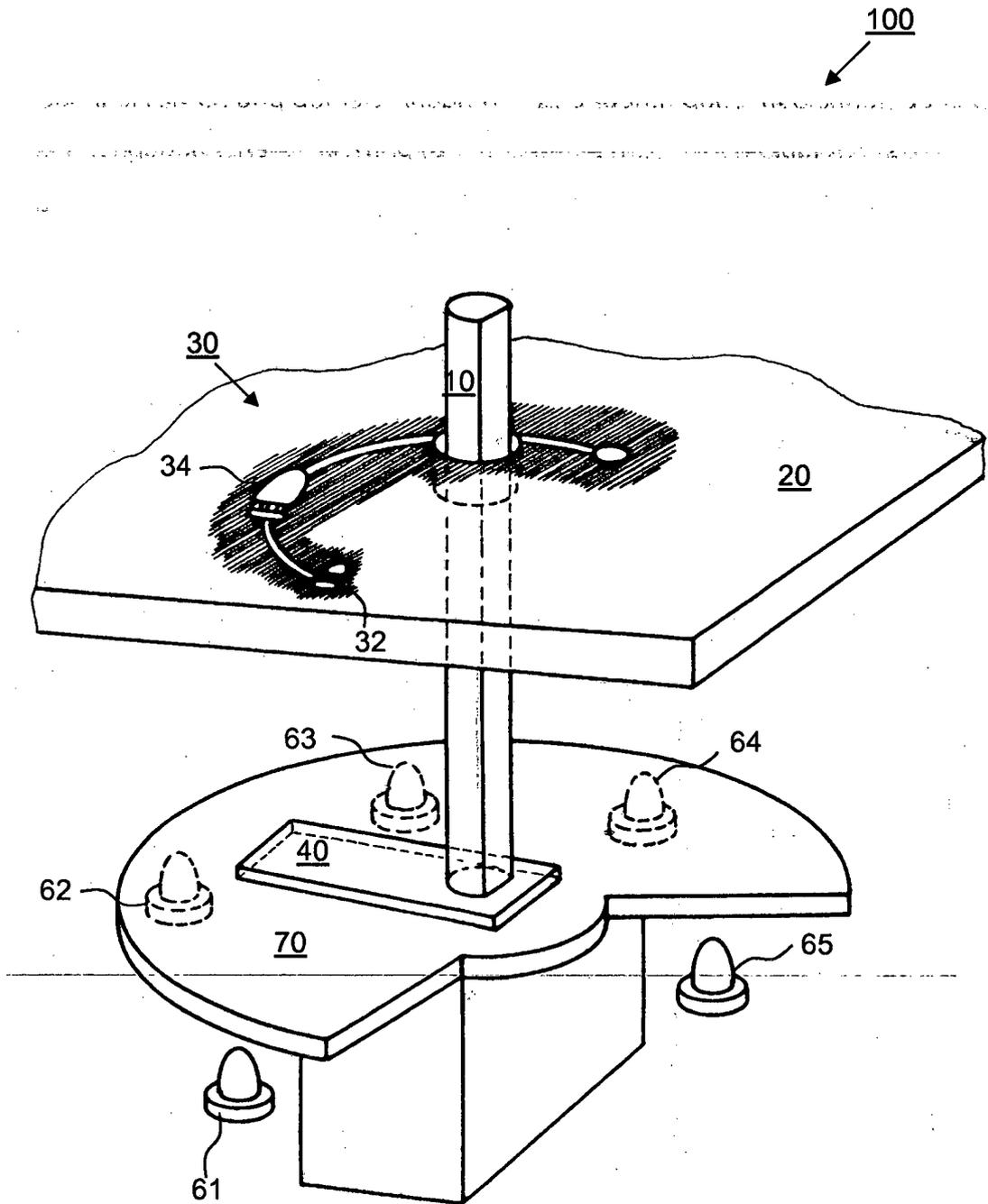


Fig. 1

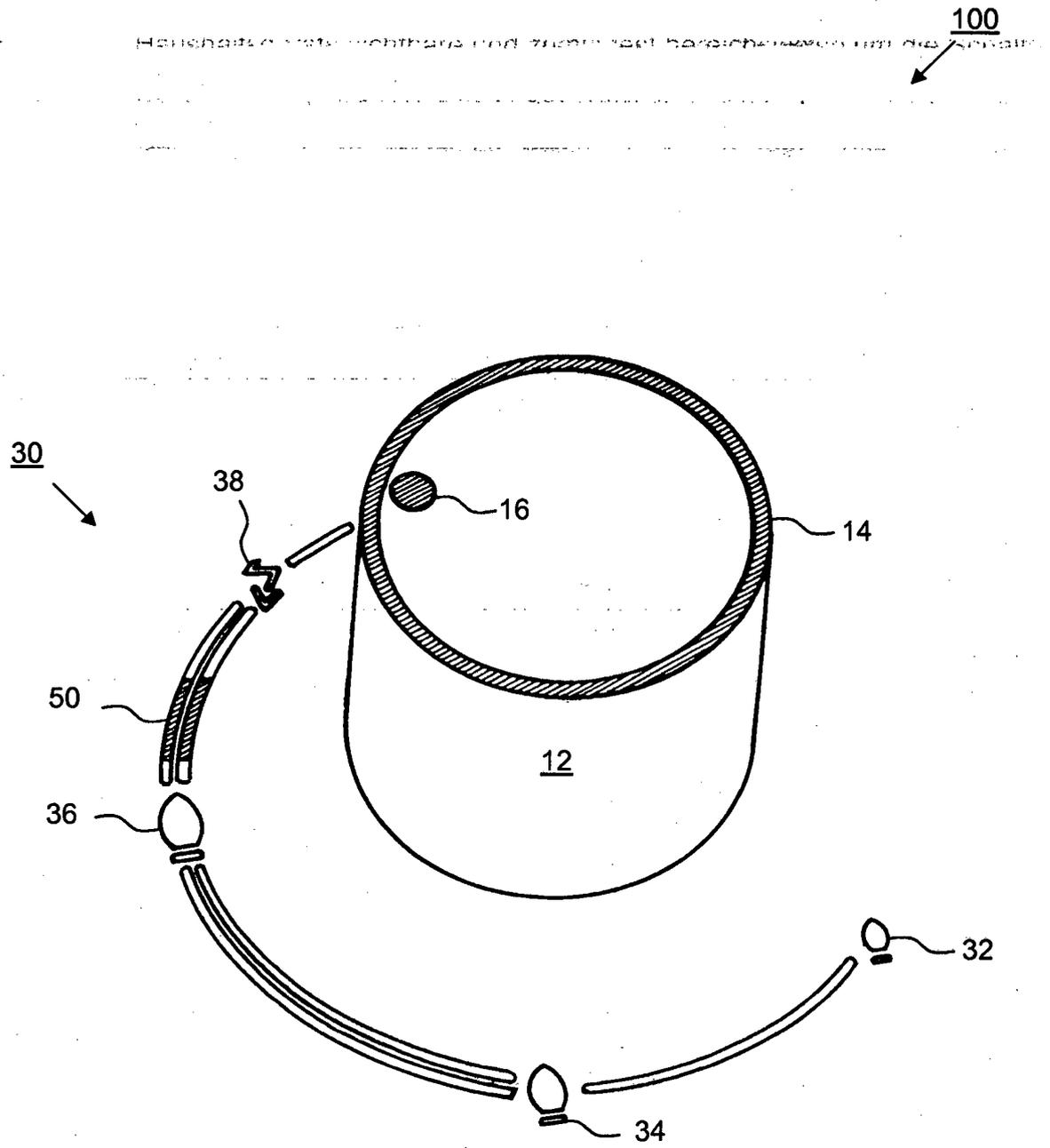


Fig. 2

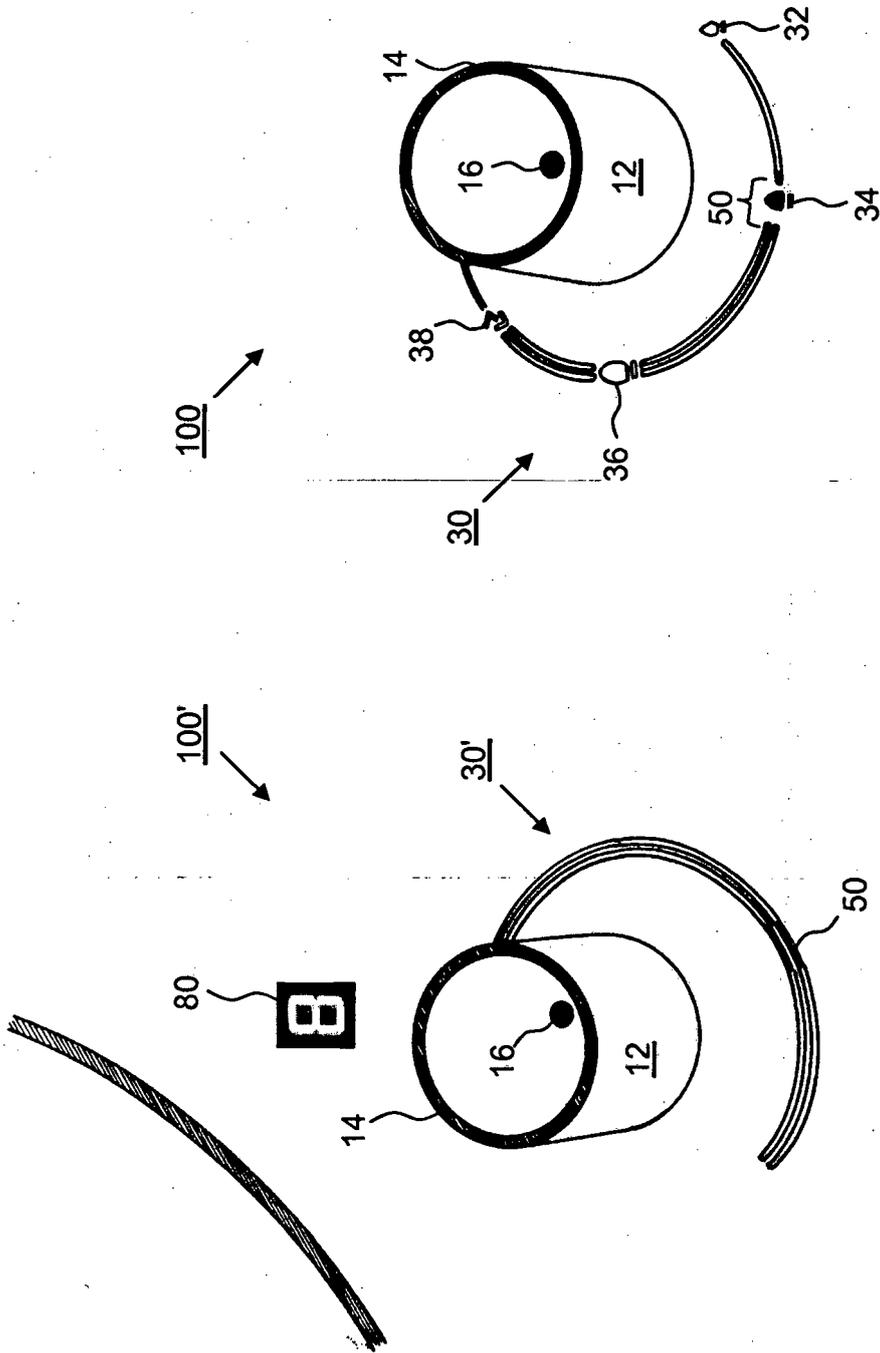


Fig. 3

Fig. 4

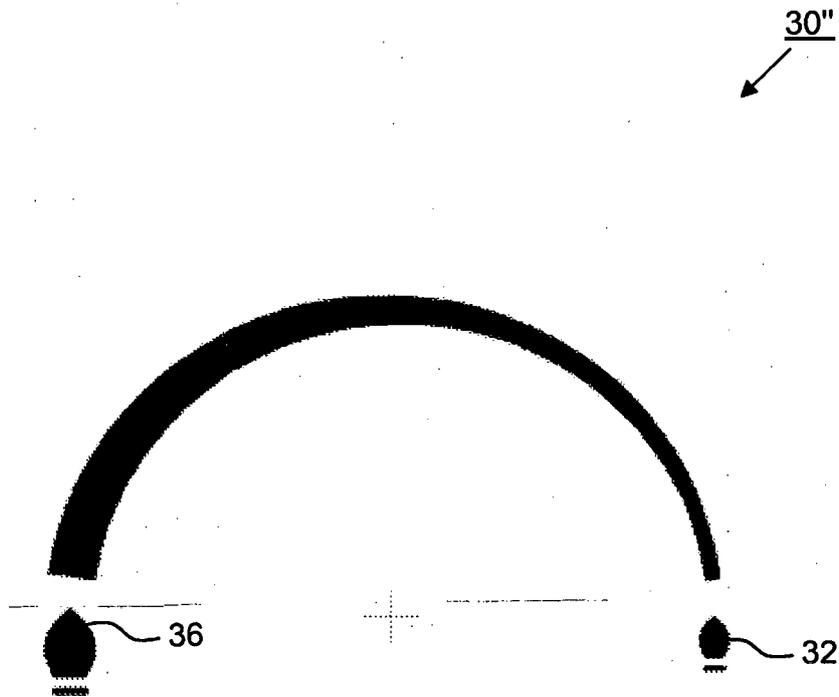


Fig. 5

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

- DE 1274307 A [0002]
- DE 1846780 U [0002] [0003]
- DE 7517896 U [0002] [0007]
- DE 2204557 A [0002]
- DE 1252782 A1 [0004]
- EP 0172576 A2 [0005]
- DE 3345312 C2 [0006]
- DE 19651821 A1 [0008]
- DE 3602020 A1 [0009]
- EP 0962707 A2 [0010]
- DE 20221565 U1 [0011]