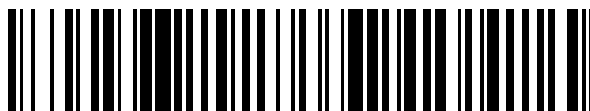


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 441 403**

51 Int. Cl.:

H01H 19/02 (2006.01)

F24C 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.03.2009 E 09716699 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2013 EP 2263047**

54 Título: **Placa de cocción con dispositivo de conmutación**

30 Prioridad:

05.03.2008 DE 102008012602

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

04.02.2014

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

THIELEN, HEIKO

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 441 403 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Placa de cocción con dispositivo de conmutación

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a una placa de cocción, con preferencia una placa de cocción de gas, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. A continuación se designa con el concepto cocina una combinación de placa de cocción y horno de cocción. El concepto placa de cocción comprende especialmente las designaciones de cavidad de cocción, placa de cocina y campo de cocción.

Estado de la técnica

10 Normalmente, el estado de potencia de una cocina se representa a través de la posición de los conmutadores giratorios o palancas giratorias configurados para el manejo de la placa de cocción o bien del horno de cocción. En este caso, como se describe en las publicaciones DE 1 274 307 A, DE 1 846 780 U, DE 75 17 896 U y DE 2 204 557 A, se puede representar numéricamente la posición del conmutador giratorio en un campo de representación. En estos conmutadores giratorios conocidos, en un eje de conmutación de un conmutador giratorio dispuesto en la cocina está colocado un disco circular con números. De acuerdo con la posición del conmutador giratorio es visible
15 un número determinado en un campo de representación del conmutador giratorio o en un campo de representación de una regleta por lo demás opaca de la cocina. De manera alternativa, la representación numérica del estado de potencia se puede realizar también por medio de una representación de siete segmentos asociada al conmutador giratorio, que representa aproximadamente la potencia calorífica de la placa de cocción en números de cero a nueve. Sin embargo, en estas placas de cocción conocidas con representación numérica del estado de funcionamiento, solamente se puede leer en cada caso el ajuste actual del conmutador giratorio.
20

Además, el estado de potencia de una cocina se puede representar también por medio de símbolos del estado de potencia, por ejemplo por medio de puntos o por medio de una escala dispuesta alrededor del mango giratorio. Una marca del estado de potencia de este tipo se conoce, por ejemplo, a partir de la publicación DE 1 846 780 U. Esta marca del estado de potencia es iluminada desde el lado interior de la cocina. Para la regulación de la potencia de la cocina se alinea una marca de posición dispuesta sobre el conmutador giratorio, por ejemplo un punto dispuesto sobre el mango giratorio, sobre el símbolo del estado de la potencia correspondiente dispuesto alrededor del conmutador giratorio. Sin embargo, en este conmutador giratorio conocido es un inconveniente que a través de la distancia relativamente grande entre la marca de posición y los símbolos de estado de potencia dispuestos alrededor de los conmutadores giratorios, solamente con dificultad es posible una lectura exacta de la posición del conmutador giratorio y, por lo tanto, una regulación exacta del conmutador giratorio.
25
30

La publicación DE 1 252 782 A1 publica una representación de la posición de conmutación, cuyo campo de representación se puede colocar en un lugar más adecuado para la observación, alejado del conmutador giratorio. A tal fin están dispuestas unas guías de luz, cuyos frentes de salida de la luz, colocados yuxtapuestos, forman el campo de representación. Estos frentes de salida de la luz están dispuestos de tal forma que están protegidos en función de la posición del conmutador a través de pantallas contra la fuente de luz.
35

Se conoce a partir de la publicación EP 0 172 576 A2 una placa de cocción de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Para configurar la representación óptica de las fases de conmutación de una cocina para los extremos de mando de una manera fácil y claramente reconocible, se publica en la publicación EP 0 172 576 A2 prever un elemento de modificación de la luz, que muestra las diferentes fases de conmutación a través de diferente intensidad de la luz. La capa de láminas de color se extiende de una manera creciente sobre la periferia del elemento de modificación de la luz. En el caso de conexión del conmutador giratorio, debajo de una lámpara se encuentra en primer lugar una zona con anchura reducida de las láminas de color, por lo que la zona de representación del conmutador giratorio solamente está débilmente coloreada. Si se coloca el conmutador giratorio en una fase de conmutación más alta, entonces una zona mayor de las láminas de color se coloca debajo de la lámpara y la luz reflejada sobre la zona de representación se convierte en una designación de color cada vez más fuerte y más intensa. De esta manera, el usuario puede estimar a través de la intensidad de las señales de color también a una distancia grande el ajuste de las fases de conmutación momentáneo. Por lo tanto, el usuario recibe a través de la intensidad de las señales de color un ajuste previo de la cesión relativa de potencia.
40
45

Se conoce a partir de la publicación DE 33 45 312 C2 un conmutador giratorio, cuyo órgano de mando y de representación está constituido por una ventana, que sirve para la marca de la posición del conmutador giratorio, de mango de palanca giratoria, y por una pieza de anillo de escala, que rodea el mango de palanca giratoria. La ventana del conmutador giratorio está iluminada desde el interior del aparato. Para el reconocimiento más sencillo de si el conmutador giratorio está conectado o desconectado, en el conmutador giratorio está colocada una pantalla en color transparente, que está dispuesta en la posición cero del conmutador giratorio delante de la lámpara configurada para la iluminación de la ventana. Por lo tanto, la pantalla hace que la ventana del mango de palanca giratoria se ilumine en color y débilmente en la posición cero de este conmutador giratorio. Sin embargo, es un inconveniente que también en este conmutador giratorio la marca de la posición o bien la ventana presenta una
50
55

distancia relativamente grande de los signos de marcas de ajuste de la pieza de anillo de escala, de manera que solamente con dificultad es posible una regulación exacta del conmutador giratorio.

5 Para que un usuario de una cocina pueda apreciar de un vistazo fácilmente todas las fases de conmutación y al mismo tiempo reconozca fácilmente qué fase de conmutación está precisamente conectada, la publicación DE 75 17 896 U publica un dispositivo de representación con un cristal transparente equipado con un campo de representación de otro color. Este cristal transparente está dispuesto entre una fuente de luz y un disco de escala giratorio por el mango de activación y equipado con símbolos transparentes. A través del cristal de representación transparente de otro color resalta claramente el valor ajustado de entre todos los números. Es un inconveniente que los símbolos de estado de potencia solamente están dispuestos sobre el mango giratorio y, por lo tanto, durante la activación del mango giratorio, se cubren a través de la mano del usuario.

10 Se conoce a partir de la publicación DE 196 51 821 A1 un conmutador selector giratorio para una lavadora o lavavajillas. Este conmutador selector giratorio tiene una iluminación anular. Un cristal de dispersión acoplado sobre el eje de conmutador distribuye la luz de una manera uniforme sobre el anillo circular transparente de la iluminación anular. El disco de dispersión lleva, además, una marca en posición de las doce horas para la representación de la posición de retención "Fin".

15 Por lo demás, se conoce a partir de la publicación DE 36 02 020 A1 un conmutador selector giratorio con iluminación anular. La iluminación anular está formada a través de un anillo de iluminación de material transparente, que está coloreado de una manera adecuada, con preferencia rojo. Sobre la superficie de tronco de cono del anillo de iluminación está marcada la posición cero.

20 Se conocen a partir de la publicación EP 0 962 707 A2 dispositivos de conmutación con un eje, que se encuentran sobre una placa de campos de cocción.

25 La publicación DE 202 21 565 U1 publica una placa de cocción con un anillo de iluminación dispuesto alrededor de los conmutadores giratorios y con al menos otra marca luminosa, que se mueve con el conmutador giratorio y que representa su posición. Unas identificaciones transparentes están dispuestas sobre la pantalla de mando en forma de anillo alrededor del conmutador giratorio. Detrás de estas identificaciones está dispuesto un cristal con un receso, de tal manera que en función de la posición del conmutador giratorio se puede iluminar exactamente una identificación a través de una fuente de luz dispuesta detrás.

Representación de la invención: cometido, solución, ventajas

30 Partiendo de los inconvenientes y de las deficiencias mencionados anteriormente así como de la reseña del estado de la técnica circundante, la presente invención tiene el cometido de desarrollar una placa de cocción del tipo mencionado al principio de manera que se puede regular la potencia de la placa de cocción de una manera más exacta y sencilla.

35 Este cometido se soluciona por medio de una placa de cocción con las características indicadas en la reivindicación 1. Las configuraciones ventajosas y los desarrollos convenientes de la presente invención se caracterizan en las reivindicaciones dependientes.

40 Por lo tanto, la presente invención se basa en que un indicador luminoso se encuentra, respectivamente, por debajo o por encima y/o directamente junto a la zona de la marca de la zona de la potencia, que está asociada a la posición actual o a la alineación actual del eje de conmutador. Por medio del indicador luminoso se puede representar, por lo tanto, exactamente el estado actual de potencia de la placa de cocción. A través de la iluminación del indicador es posible una legibilidad también en condiciones desfavorables de la luz.

La marca de la zona de la potencia está formada por zonas transparentes de una placa de campos de cocción, en la que las zonas que rodean la marca de la zona de la potencia son zonas no transparentes de la placa de campos de cocción.

45 El indicador es de acuerdo con la invención un filtro de color, que solamente deja pasar luz de al menos un color o que filtra luz de al menos un color, es decir, que provoca un desplazamiento del color de la luz que pasa a través del indicador. De esta manera, por medio del indicador se puede marcar en color la zona asociada a la posición o alineación actual del eje del conmutador, por ejemplo el símbolo del estado de la potencia que está asociado a la posición o alineación actual del eje del conmutador. En principio, el indicador puede colorear en cualquier color o también de varios colores la luz, en cuya trayectoria de los rayos se encuentra. La zona identificada a través del indicador solamente debería diferenciarse del color de la marca restante de la zona de la potencia.

50 El indicador está dispuesto en el eje del conmutador de tal manera que se encuentra, respectivamente, en la trayectoria de los rayos de la luz irradiada por la instalación de iluminación hacia la zona asociada a la posición o alineación actual del eje de conmutación de la marca de la zona de la potencia. Además, el indicador está dispuesto en la trayectoria de los rayos de la luz irradiada desde la instalación de iluminación hacia la palanca de mando. De

esta manera, al menos una zona de la palanca de mando se caracteriza de la misma manera que la zona de la marca de la zona de la potencia asociada a la posición o alineación actual del eje de conmutador.

5 Las zonas de la marca de la zona de la potencia, que están asociadas a las posiciones o alineaciones del eje de conmutador pueden estar marcadas por medio de símbolos del estado de potencia. Tales símbolos de estados de potencia pueden ser, por ejemplo, números, marcas de trazos, marcas de puntos, al menos una flecha de inflamación o llamas de gas de diferentes tamaño. Por medio del dispositivo de conmutación de acuerdo con la invención se dirige el indicador exactamente sobre o directamente junto al símbolo de estado de potencia. De esta manera es posible un ajuste del dispositivo de conmutación más exacto que con un conmutador giratorio de acuerdo con el estado de la técnica, cuya posición o alineación se marca a través de un punto o ventana dispuestos sobre el conmutador giratorio y a distancia del símbolo del estado de potencia.

10 De manera más preferida, el indicador está configurado para filtrar al menos parcialmente y/o suprimir al menos por secciones la luz irradiada desde la instalación de iluminación.

15 De acuerdo con una forma de realización especialmente preferida, el indicador está configurado para dejar pasar solamente luz azul, es decir, para colorear la zona de azul, sobre la que está alineado el indicador. La marca restante de la zona de la potencia, en cambio, está sin color, por ejemplo se ilumina con luz incolora. Especialmente ventajosa es esta coloración azul cuando el dispositivo de conmutación sirve para la regulación de la potencia de una cocina, por ejemplo de una cocina de gas. Puesto que el producto de cocción normalmente no está coloreado de azul, la luz azul es bien visible todavía cuando la cocina está contaminada con producto de cocción.

20 El indicador está dimensionado de tal forma que solamente identifica una zona de la marca de la zona de la potencia. Cuanto menor es la zona identificada por el indicador, tanto más exactamente se representa la alineación la posición del eje de conmutador y, por lo tanto, la posición de la potencia regulada por medio del eje de conmutador. Por ejemplo, el indicador puede estar dimensionado de tal forma que identifica o bien marca aproximadamente como máximo una quinta parte o aproximadamente como máximo una décima parte de la marca de la zona de la potencia. Pero de manera alternativa, el indicador puede estar configurado también a modo de un abanico, que se despliega o bien se cierra durante el movimiento del eje de conmutador.

25 En este caso, el indicador es una superficie configurada en su totalidad como indicador, por ejemplo una aguja configurada como indicador, tal vez una tira de plástico de color.

De manera alternativa, el indicador puede ser al menos una zona configurada como indicador de una superficie, por lo demás, totalmente transparente y dispuesta alrededor del eje de conmutador.

30 Para la protección contra daños, el indicador está dispuesto de manera más ventajosa entre la marca de la zona de la potencia y la instalación de iluminación en el espacio interior de la placa de cocción. Pero de manera alternativa, el indicador puede estar dispuesto también en el lado exterior de la placa de cocción sobre o directamente junto a la marca de la zona de la potencia.

35 La instalación de iluminación está configurada para iluminar toda la superficie de la marca de la zona de la potencia. Para obtener una iluminación uniforme de la marca de la zona de la potencia, de acuerdo con una forma de realización ventajosa, al menos un difusor está dispuesto para la dispersión de la luz irradiada por la instalación de iluminación entre la instalación de iluminación y la marca de la zona de la potencia. En este caso, la superficie del difusor es de manera más ventajosa al menos tan grande como la superficie de la marca de la zona de la potencia. Un difusor que se extiende sobre toda la superficie de la marca de la zona de la potencia y que está dispuesto alrededor del eje de conmutador se puede disponer fijamente en el dispositivo de conmutación. Un difusor de este tipo no necesita, por lo tanto, en el caso de una modificación de la posición o alineación del eje de conmutador, moverse junto con éste, porque de todos modos en cada posición o alineación concebible del eje de conmutador se encuentra en la trayectoria de los rayos de la luz emitida desde la unidad de iluminación hacia la marca de la zona de la potencia.

45 Además, la instalación de iluminación puede presentar para la preparación de una iluminación uniforme de la superficie de la marca de la zona de la potencia varios, por ejemplo seis medios de iluminación dispuestos debajo de la marca de la zona de la potencia o bien alrededor del eje de conmutador.

50 El dispositivo de conmutación puede estar configurado como conmutador giratorio, en el que el eje de conmutador es giratorio para la regulación de la potencia de la placa de cocción alrededor de su eje longitudinal. En este caso, el indicador está dispuesto de manera más ventajosa en el eje de conmutador de tal manera que gira durante el movimiento giratorio del eje de conmutador con éste alrededor del eje longitudinal del eje de conmutador. Pero el indicador puede estar configurado también a modo de un abanico, que se despliega o bien se cierra durante el movimiento del eje de conmutador.

55 De manera alternativa, el dispositivo de conmutación puede estar configurado también como un conmutador, por ejemplo desplazable en una ranura de guía. En este ejemplo de realización, el indicador está dispuesto de manera

más ventajosa en el eje de conmutador, de tal manera que se mueve con éste durante el movimiento de desplazamiento del eje de conmutador.

5 La presente invención se refiere, por último, a la utilización de al menos un dispositivo de conmutación del tipo representado al principio para la regulación de al menos una potencia de un electrodoméstico, en particular para la regulación de la alimentación de gas de al menos un quemador de gas de una cocina de gas.

Breve descripción de los dibujos

10 Como ya se ha explicado anteriormente, existen diferentes posibilidades para configurar y desarrollar las enseñanzas de la presente invención de manera ventajosa. A tal fin, por una parte, se remite a las reivindicaciones subordinadas de la reivindicación 1, por otra parte se explican en detalle otras configuraciones, características y ventajas de la presente invención, entre otras cosas, con la ayuda de los dos ejemplos de realización ilustrados a través de las figuras 1 a 4. En este caso:

La figura 1 muestra en representación en perspectiva una vista lateral de un primer ejemplo de realización para un dispositivo de conmutación de acuerdo con la presente invención, que trabaja de acuerdo con el procedimiento según la presente invención y presenta un primer ejemplo de realización de una marca de zona de la potencia.

15 La figura 2 muestra en representación en perspectiva una vista en planta superior sobre la zona del dispositivo de conmutación de la figura 1, dispuesto en el lado exterior del electrodoméstico.

20 La figura 3 muestra en representación en perspectiva una vista en planta superior sobre la zona del dispositivo de conmutación de la figura 1, que está dispuesta en el lado exterior del electrodoméstico, en la que la alineación del dispositivo de conmutación de la figura 3 está modificado en comparación con la alineación del dispositivo de conmutación de la figura 2.

La figura 4 muestra en representación en perspectiva una vista en planta superior sobre la zona de un segundo ejemplo de realización, dispuesta en el lado exterior del electrodoméstico, de un dispositivo de conmutación de acuerdo con la presente invención, que trabaja de acuerdo con el procedimiento según la presente invención y presenta un segundo ejemplo de realización de una marca de la zona de la potencia; y

25 La figura 5 muestra un tercer ejemplo de realización de una marca de la zona de la potencia para un dispositivo de conmutación de la figura 1 o bien de la figura 4.

Las configuraciones, elementos o características iguales o similares están provistos en las figuras 1 a 5 con idénticos signos de referencia.

Mejor modo de realización de la invención

30 Para la evitación de las repeticiones superfluas, las explicaciones siguientes se refieren a configuraciones, características y ventajas de la presente invención (si no se indica otra cosa) tanto sobre el dispositivo de conmutación 100 representado en las figuras 1 a 3 como también sobre el dispositivo de conmutación 100' representado en la figura 4.

35 En el primer ejemplo de realización de la presente invención, ilustrado con la ayuda de las figuras 1 a 3 se muestra un dispositivo de conmutación 100, a saber, un conmutador giratorio para la regulación de una cocina de gas.

40 El dispositivo de conmutación 100 sirve para regular la alimentación de gas hacia un quemador de gas de la cocina de gas. Con esta finalidad, un eje de conmutador 10 giratorio alrededor de su eje longitudinal se extiende desde la zona exterior de la cocina de gas hasta el espacio interior de la cocina de gas. Dicho con más precisión, el eje de conmutador 10 se extiende a través de una placa de campos de cocción 20 de una placa de cocción de la cocina de gas.

Como se representa en las figuras 2 y 3, para el mando del árbol de conmutador 10 en el lado exterior de la cocina de gas está dispuesta una palanca de mando 12 sobre el eje de conmutador 10.

45 En la placa de campos de cocción 20 se encuentra un primer ejemplo de realización de una marca de zona de la potencia 30, que está dispuesta alrededor de la palanca de mando 12 y que marca la zona de la magnitud de la alimentación de gas regulable por medio del eje de conmutador. La marca de la zona de la potencia 30 representa, por lo tanto, todas las alineaciones o posiciones posibles del eje de conmutador 10 o bien todos los estados de potencia posibles de la cocina de gas, de manera que la zona de la marca se extiende desde la posición del conmutador, en la que la alimentación de gas está interrumpida o bien desconectada, hasta la posición de conmutación, en la que la alimentación de gas está totalmente abierta.

50 En los ejemplos de realización 100, 100' representados en las figuras 1 a 5 de un eje de conmutador, la marca de la zona de la potencia 30, 30', 30" está dispuesta en una superficie transparente 20, a saber, en una placa de campos

de cocción transparente realizada de vitrocerámica o de vidrio duro, tal vez un campo cerámico, de la cocina de gas. En particular, la marca de la zona de la potencia 30, 30', 30" está aplicada, por ejemplo impresa, sobre la placa de campos de cocción 20, o está decapada o bien marcada a fuego en la placa de campos de cocción 20.

5 Como se deduce especialmente a partir de la figura 1, en el primer ejemplo de realización representado en las figuras 1 a 3 de la placa de la zona de la potencia 30, ésta está formada por zonas transparentes de la placa de campos de cocción 20, de manera que las zonas que rodean la marca de la zona de la potencia 30 son zonas no transparentes de la placa de campos de cocción 20. Esto tiene la ventaja de que la marca de la zona de la potencia 20 se puede iluminar y de esta manera es posible una legibilidad también en condiciones luminosas desfavorables.

10 Para la iluminación de la marca de la zona de la potencia 30, en el espacio interior de la cocina de gas está dispuesta una instalación de iluminación. Esta instalación de iluminación está constituida en el ejemplo de realización representado en las figuras 1 a 3 por seis diodos luminosos 61, 62, 63, 64, 65, 66, que están dispuestos alrededor del eje de conmutación 10, de tal manera que en cualquier alineación o posición concebible del eje de conmutación 10 iluminan toda la superficie de la marca de la zona de la potencia.

15 Sobre la instalación de iluminación 61, 62, 63, 64, 65, 66 está dispuesto un difusor 70 en forma de disco, que rodea el eje de conmutación 10 para la dispersión de la luz irradiada por la instalación de iluminación 61, 62, 63, 64, 65, 66.

20 Entre el difusor 70 y la superficie de vitrocerámica 20 está fijado un indicador 40, a saber, un indicador de plexiglas azul, en el eje de conmutación 10 de la palanca de mando 12. Este indicador 40 se gira en el caso de una modificación de la posición o de la alineación del árbol de conmutación 10 con el árbol de conmutación 10 alrededor de su eje longitudinal. De esta manera, el indicador 40 se encuentra, respectivamente, en la trayectoria de los rayos de la luz irradiada desde la instalación de iluminación 61, 62, 63, 64, 65, 66 hacia la zona 50, asociada a la posición o alineación actual del eje de conmutación 10, de la marca de la zona de la potencia 30 e identifica el estado de potencia de la cocina de gas ajustado por medio de la alineación del eje de conmutación a través de una representación del campo de cocción azul 50.

25 En el ejemplo de realización representado en las figuras 1 a 3, el indicador 40 es, por lo tanto, una tira de plástico azul, que es iluminada desde abajo o bien desde el lado que está alejado de la palanca de mando 12 y colorea de azul una zona 50 de la marca de la zona de la potencia 30, cuando se gira sobre ella.

30 La marca de la zona de la potencia 30 puede presentar, como se representa en las figuras 1 a 3, símbolos de estados de potencia 32, 34, 36, 38 que están asociados a diferentes estados de potencia o bien a diferentes alineaciones del eje de conmutación, por ejemplo llamas de gas de diferente tamaño de acuerdo con la potencia calefactora del quemador de gas. Por medio del indicador 40 es posible, como se representa en las figuras 2 y 3, una indicación sin escalonamiento del estado de potencia de la cocina de gas.

35 De manera alternativa, la marca de la zona de la potencia 30', como se representa en la figura 4, puede estar constituida también por al menos una marca de líneas de trazos, por ejemplo de forma semicircular. Esta marca de la zona de la potencia 30' se puede completar, por ejemplo, por medio de una representación 80 que reproduce numéricamente el estado de la potencia, por ejemplo a través de una representación de siete segmentos. De manera más conveniente, la representación de siete segmentos 80 es iluminada desde la instalación de iluminación 61, 62, 63, 64, 65, 66.

40 Un tercer ejemplo de realización de una marca de la zona de la potencia 39" se representa en la figura 5. En este ejemplo de realización, la zona de la potencia del electrodoméstico, regulable por medio del dispositivo de conmutación 100, 100' está marcada por medio de al menos una flecha de inflamación. El espesor de la flecha de inflamación en un lugar determinado simboliza el ajuste del dispositivo de conmutación 100, 100' con relación al valor de la potencia regulable mínimo 32 y máximo 36, respectivamente.

45 Como se representa en las figuras 2 a 4, también la palanca de mando 12 se puede iluminar al menos por secciones 14, 16 desde la instalación de iluminación 61, 62, 63, 64, 65, 66. De manera más ventajosa, el indicador 10 está dispuesto en la trayectoria de los rayos de la luz irradiada desde la instalación de iluminación 61, 62, 63, 64, 65, 66 hacia la palanca de mando 12, de manera que al menos una zona 14, 16 de la palanca de mando 12 se identifica de la misma manera que la zona 50 de la marca de la zona de la potencia 30 asociada a la posición o alineación actual del eje de conmutación 10. En los dos ejemplos de realización del dispositivo de conmutación 100, 100' representados en las figuras 2 a 4, por ejemplo, el entorno 14 de la palanca de mando 12 y la marca de la posición 16 de la palanca de mando 12, dicho con más precisión un punto luminoso visible sobre la palanca de mando, se ilumina con luz azul.

55 La palanca de mando 12 presenta de manera más ventajosa en su zona no iluminada un color y/o un material, que presentan un contraste fuerte con las zonas iluminadas 14, 16 y de esta manera se diferencia bien de éstas. Por ejemplo, la zona no iluminada de la palanca de mando 12 es clara y brillante, por ejemplo de acero noble. De manera alternativa, la zona no iluminada de la palanca de mando 12 puede ser también oscura, por ejemplo puede

estar coloreada de negro.

5 Los dos ejemplos de realización 100, 100' representados en las figuras 1 a 4 de un dispositivo de conmutación de acuerdo con la presente invención se diferencian del estado de la técnica porque el estado de la potencia de un aparato de gas, a saber, de una cocina de gas, se representa exactamente por medio de un dispositivo de conmutación 100, 100' iluminado eléctricamente.

10 Los dispositivos de conmutación 100, 100' representados se diferencian del estado de la técnica porque en umbral de conmutación 10 debajo de la marca de la zona de la potencia 30, 30', 30" está dispuesto un indicador transparente 40 móvil con el eje de conmutador 10, para representar la posición exacta de la potencia regulada por medio del eje de conmutación 10. Esta representación del estado de la potencia se realiza por medio de un desplazamiento del color, a saber, una coloración azul, de la luz que pasa a través del indicador 40. De manera más ventajosa, la zona 50 marcada por medio del indicador 40, se ilumina de color azul, en cambio la marca restante de la zona de la potencia 30, 30', 30" se ilumina con luz incolora.

15 Además, los ejemplos de realización 100, 100' representados se diferencian del estado de la técnica porque la marca de la zona de la potencia 30, 30', 30" está formada por zonas no iluminadas, transparentes e iluminadas por la instalación de iluminación 61, 62; 63, 64, 65, 66, de un campo de coacción 20 impreso alrededor de la marcha de la zona de la potencia 30, 30', 30", a saber, una placa de campos de coacción impresa de vidrio duro o de vitrocerámica.

Otro criterio de distinción con respecto al estado de la técnica es el difusor 70 dispuesto entre la marca de la zona de la potencia 30, 30', 30" y la instalación de iluminación 61, 62, 63, 64, 65, 66, que posibilita una iluminación uniforme de la marca de la zona de la potencia 30, 30', 30".

20 La instalación de iluminación representada se diferencia del estado de la técnica porque presenta varios diodos luminosos dispuestos debajo de la marca de la zona de la potencia 30, 30', 30".

Por medio de los conmutadores 100, 100' descritos anteriormente se puede regular la potencia de la cocina de gas de una manera esencialmente más exacta y sencilla que con conmutadores giratorios convencionales.

Lista de signos de referencia

- 25 100 Dispositivo de conmutación, en particular conmutador giratorio
(primer ejemplo de realización, ver las figuras 1 a 3)
- 100' Dispositivo de conmutación, en particular conmutador giratorio
(segundo ejemplo de realización, ver la figura 4)
- 10 Eje de conmutación
- 30 12 Elemento de mando, en particular palanca de mando del eje de conmutación 10
- 14 Periferia del elemento de mando 12
- 16 Marca de posición, en particular punto luminoso, del elemento de mando 12
- 20 Superficie transparente al menos por zonas del electrodoméstico, en particular superficie frontal o placa de campos de coacción, por ejemplo placa vitrocerámica o placa de vidrio duro
- 35 30 Marca de la zona de la potencia del dispositivo de conmutación 100
(primer ejemplo de realización, ver las figuras 1 a 3)
- 32 Primera marca de un estado de potencia del electrodoméstico, en particular del primer símbolo del estado de potencia
- 34 Segunda marca de un estado de potencia del electrodoméstico, en particular segundo símbolo del estado de potencia
- 40 36 Tercera marca de un estado de potencia del electrodoméstico, en particular tercer símbolo del estado de potencia
- 38 Cuarta marca de un estado de potencia del electrodoméstico, en particular cuarto símbolo del estado de potencia
- 45 30' Marca de la zona de la potencia del dispositivo de conmutación 100'
(segundo ejemplo de realización, ver la figura 4)
- 30" Marca de la zona de la potencia del dispositivo de conmutación 100"
(tercer ejemplo de realización, ver la figura 5)
- 40 Instalación indicadora, en particular aguja luminosa
- 50 50 Identificación realizada por medio de la instalación indicadora 40 de la zona de la marca de la zona de la potencia 30; 30', que está saciada a la alineación del eje de conmutación 10
- 61 Primer medio luminoso de la instalación de iluminación, en particular primer diodo luminoso (LED)
- 62 Segundo medio luminoso de la instalación de iluminación, en particular segundo diodo luminoso (LED)
- 63 Tercer medio luminoso de la instalación de iluminación, en particular tercer diodo luminoso (LED)
- 55 64 Cuarto medio luminoso de la instalación de iluminación, en particular cuarto diodo luminoso (LED)
- 65 Quinto medio luminoso de la instalación de iluminación, en particular quinto diodo luminoso (LED)
- 66 Sexto medio luminoso de la instalación de iluminación, en particular sexto diodo luminoso (LED)

- 70 Difusor
- 80 Representación numérica del estado de potencia, en particular representación de siete segmentos

REIVINDICACIONES

1.- Placa de cocción, en particular placa de cocción de gas, que presenta un dispositivo de conmutación (100; 100'), con

- 5 - al menos un eje de conmutación (10) configurado para la regulación de al menos una potencia de la placa de cocción, que se extiende desde el lado exterior de la placa de cocción hasta un espacio interior de la placa de cocción y presenta una palanca de mando (12),
- al menos una marca de la zona de la potencia (30; 30'; 30'') visible en el lado exterior de la placa de cocción y dispuesta, al menos por secciones, alrededor del eje de conmutación (10), que representa la zona de magnitudes de la potencia regulable por medio del eje de conmutación (10),
- 10 - al menos una instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66) dispuesta en el espacio interior del puesto de cocción para la iluminación de la marca de la zona de la potencia (30; 30'; 30''), en la que la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66) está dispuesta alrededor del eje de conmutación (10) de tal manera que ilumina toda la marca de la zona de la potencia (30; 30'; 30''), y
- 15 - con al menos un indicador (40) para la representación del estado de la potencia ajustado por medio de la modificación de la posición o bien de la alineación del eje de conmutación (10), en el que el indicador (40) está dispuesto en el eje de conmutación (10) de tal manera que en el caso de una modificación de la posición o alineación del eje de conmutación (10) se mueve junto con éste, en el que
- la marca de la zona de la potencia (30, 30', 30'') está formada por zonas transparentes, en la que las zonas que rodean la marcación de la zona de la potencia (30) son zonas no transparentes,
- 20 - el indicador (40) es una superficie configurada en su totalidad como indicador y es al menos una zona configurada como indicador (40) de una superficie, por lo demás, totalmente transparente y dispuesta alrededor del eje de conmutación (10),
- el indicador (40) es al menos un filtro de color, que solamente deja pasar luz de al menos un color o filtra la luz de al menos un color,
- 25 - el indicador (40) está dispuesto en el eje de conmutación (10) de tal manera que, respectivamente, se encuentra en la trayectoria de los rayos de la luz irradiada desde la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66) hacia la zona (50) de la marca de la zona de la potencia (30; 30', 30'') que está asociada a la posición o alineación actual del eje de conmutación (10),
- **caracterizada** porque
- 30 - la palanca de mando (12) es iluminada, al menos por secciones (14, 16), por la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66),
- la marca de la zona de la potencia (30, 30', 30'') está formada por zonas transparentes de una placa de campos de cocción (20), en la que las zonas que rodean la marca de la zona de la potencia (30) son zonas no transparentes de la placa de campos de cocción (20),
- 35 - el indicador (40) está dispuesto en la trayectoria de los rayos de la luz irradiada desde la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66) hacia la palanca de mando (12), de manera que al menos una marca de posición (16) de la palanca de mando (12) es identificada de la misma manera que la zona (50) de la marca de la zona de la potencia (30) que está asociada a la posición o alineación actual del eje de conmutación (10), y
- 40 - el indicador (40) está dimensionado de tal manera que solamente identifica una zona de la marca de la zona de la potencia (30; 30'; 30''), siendo representada la alineación o posición del eje de conmutación (10) y, por lo tanto, el ajuste de la potencia regulada por medio de eje de conmutación (10), tanto más exactamente cuanto más estrecha es la zona identificada por el indicador (40).

2.- Placa de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el indicador (40) está configurado para filtrar, al menos parcialmente, la luz irradiada por la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66) y/o suprimirla al menos parcialmente.

3.- Placa de cocción de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el indicador (40)

- es una superficie configurada en su totalidad como indicador (40), por ejemplo una aguja configurada como indicador (40), o

- es al menos una zona configurada como indicador, que está asociada a una superficie, por lo demás, totalmente transparente y dispuesta alrededor del eje de conmutación (10), por ejemplo un cristal dispuesto alrededor del eje de conmutación (10).
- 5 4.- Placa de cocción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el indicador (40) está dispuesto entre la marca de la zona de la potencia (30; 30'; 30'') y la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66).
- 5.- Placa de cocción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque entre la marca de la zona de la potencia (30; 30'; 30'') y la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66) está dispuesto al menos un difusor (70) para la dispersión de la luz irradiada por la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66).
- 10 6.- Placa de cocción de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada** porque el difusor (70)
- está dispuesto entre la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66) y el indicador (40), y/o
 - está dispuesto en el eje de conmutación (10) de tal manera que el difusor (70), en el caso de un movimiento del árbol de conmutación (10) para la regulación de la potencia del puesto de cocción, no se mueve al mismo tiempo con el eje de conmutación (10).
- 15 7.- Placa de cocción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque
- el eje de conmutación (10) es giratorio para la regulación de la potencia de la placa de cocción alrededor de su eje longitudinal, y
 - porque el indicador (40) está dispuesto en el eje de conmutación (10), de tal manera que en el caso de un movimiento giratorio del eje de conmutación (10) gira con éste alrededor del eje longitudinal del eje de
- 20 conmutación (10).
- 8.- Placa de cocción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque
- el eje de conmutación (10) se extiende a través de al menos una superficie transparente (20), al menos por secciones, desde el lado exterior de la placa de cocción hasta un espacio interior de la placa de cocción y porque
 - la marca de la zona de la potencia (30; 30'; 30'') está dispuesta en la superficie transparente (20) al menos por secciones, en la que las marcas de la zona de la potencia (30; 30'; 30'') son transparentes y las zonas que rodean las marcas de la zona de la potencia (30; 30'; 30'') no son transparentes.
- 25 9.- Placa de cocción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque el eje de conmutación (10) se extiende a través de la placa de campos de cocción (20) de una palca de cocción, con preferencia de una placa de cocción de gas.
- 30 10.- Placa de cocción de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada** porque la marca de la zona de la potencia (30; 30'; 30'') está dispuesta en la placa de campos de cocción (20).
- 11.- Placa de cocción de acuerdo con la reivindicación 9 ó 10, **caracterizada** porque la placa de campos de cocción (20) está formada esencialmente de vitrocerámica o esencialmente de vidrio duro.
- 35 12.- Placa de cocción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada** porque la instalación de iluminación (61, 62, 63, 64, 65, 66) presenta al menos dos medios de iluminación, por ejemplos seis diodos luminosos.

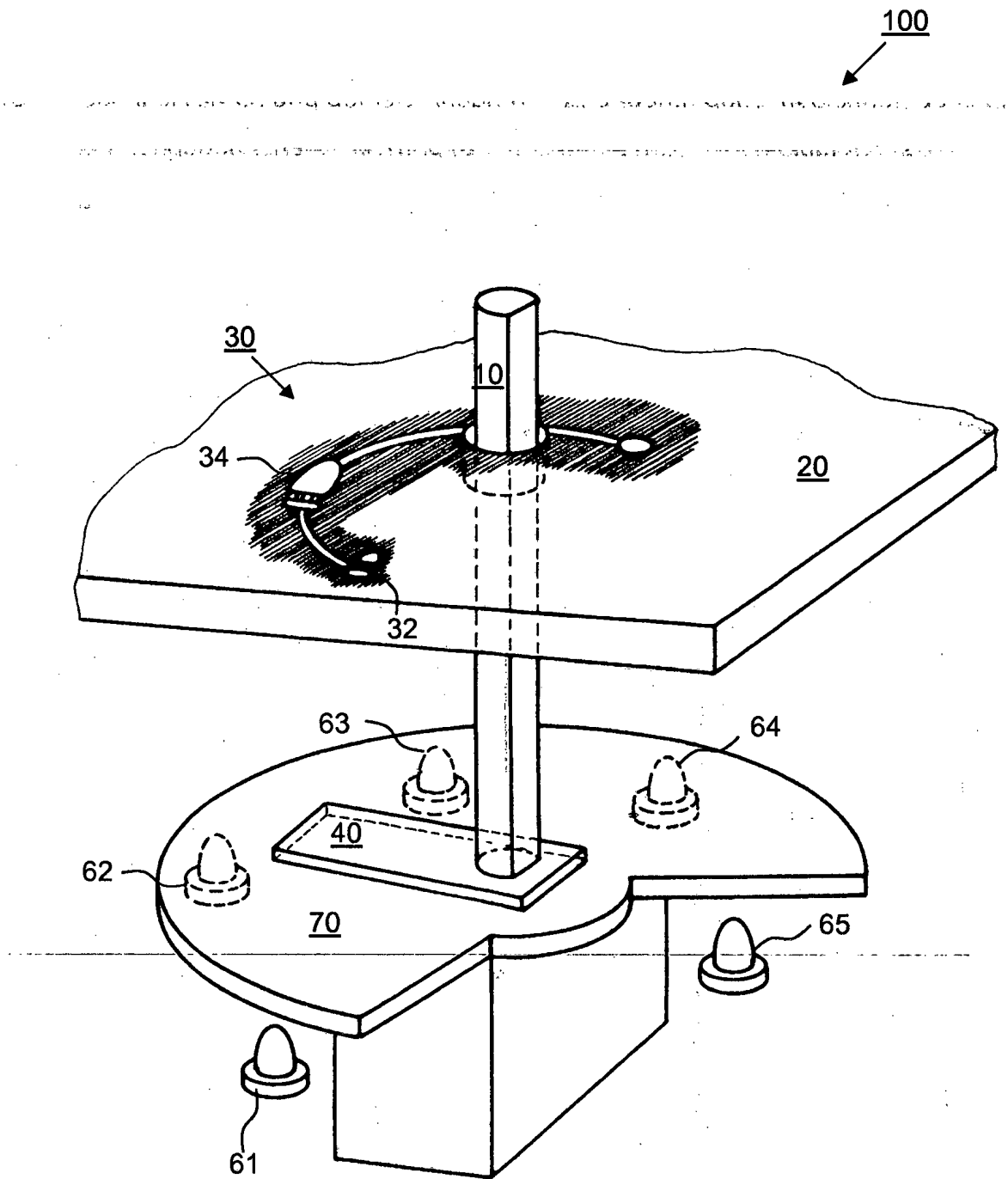


Fig. 1

Halskette mit Kette und zum Festhalten des Halskettens mit dem Halskettens
...
...

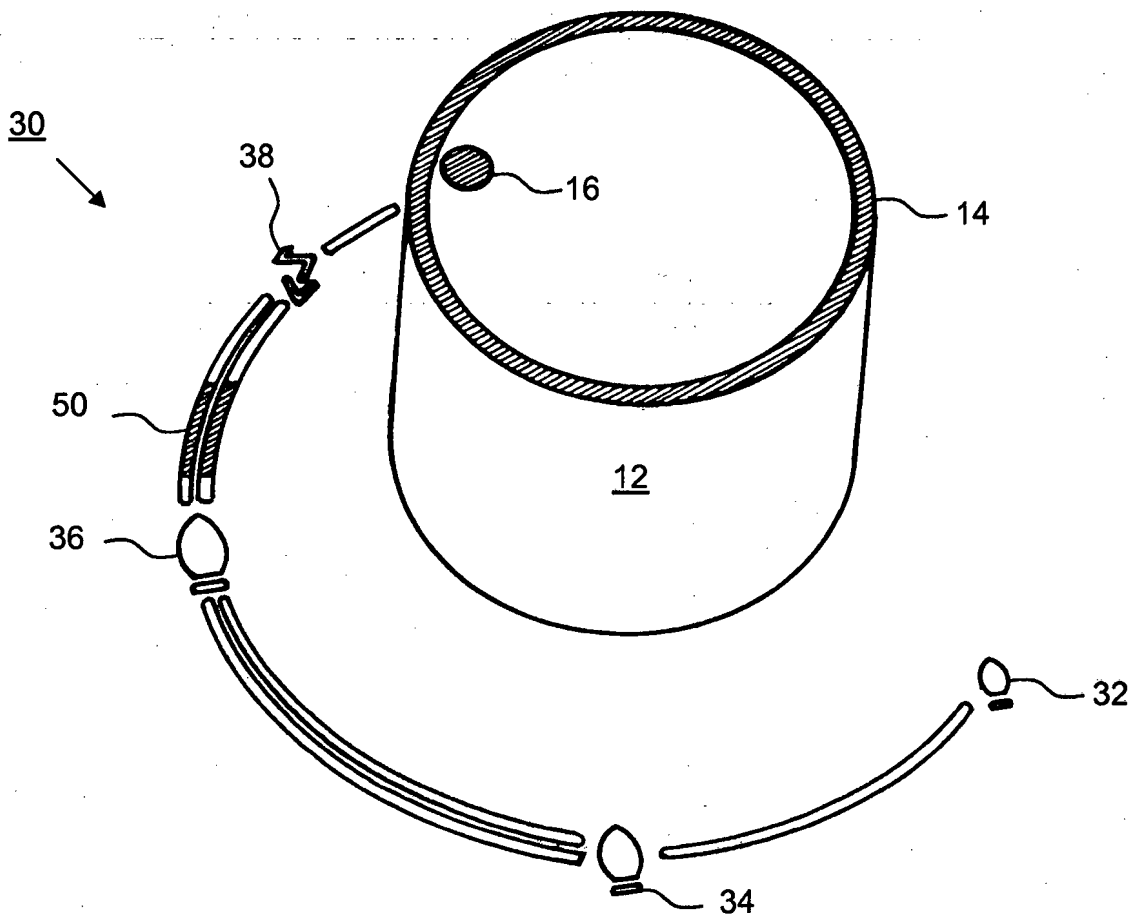


Fig. 2

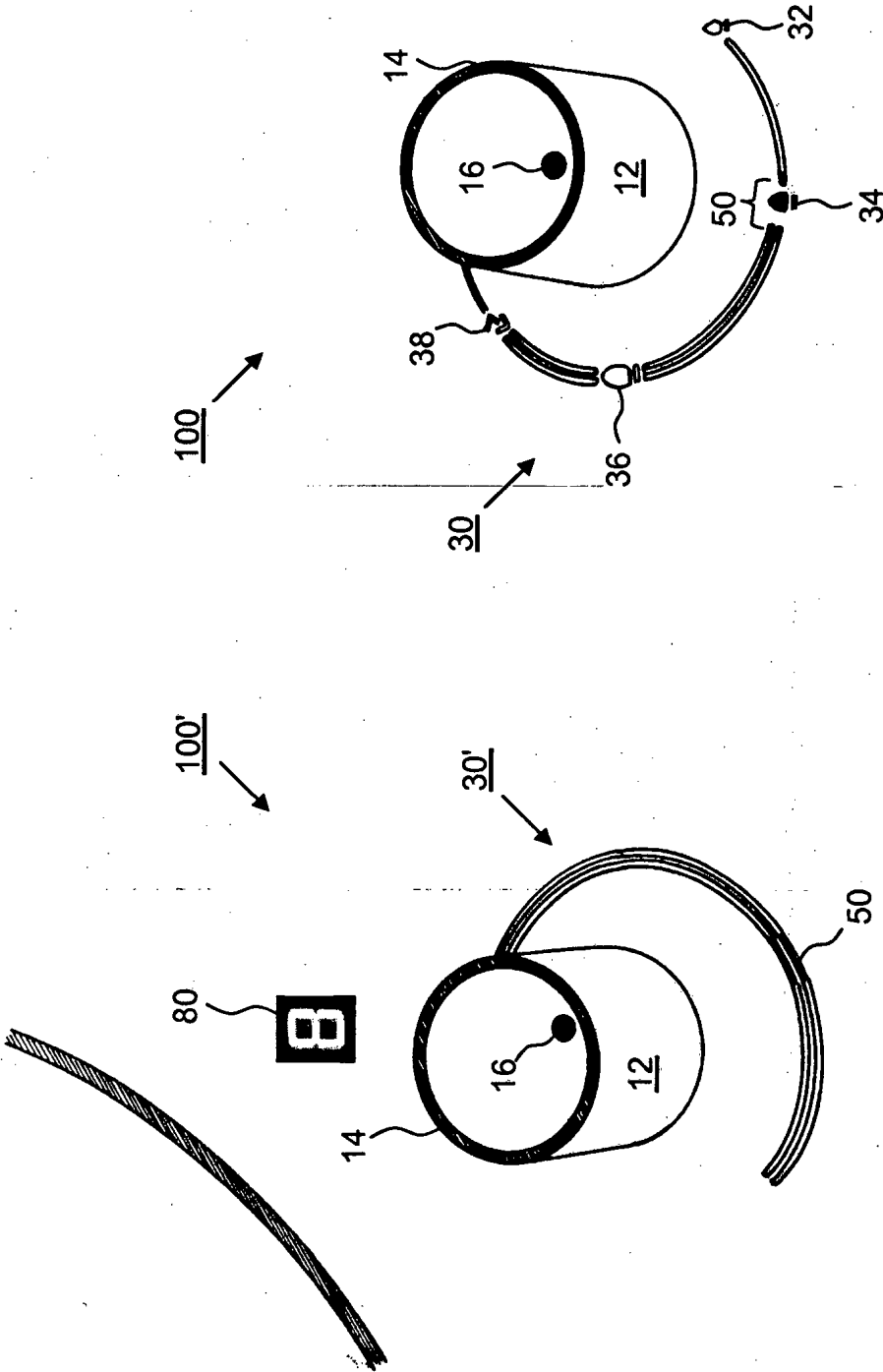


Fig. 3

Fig. 4

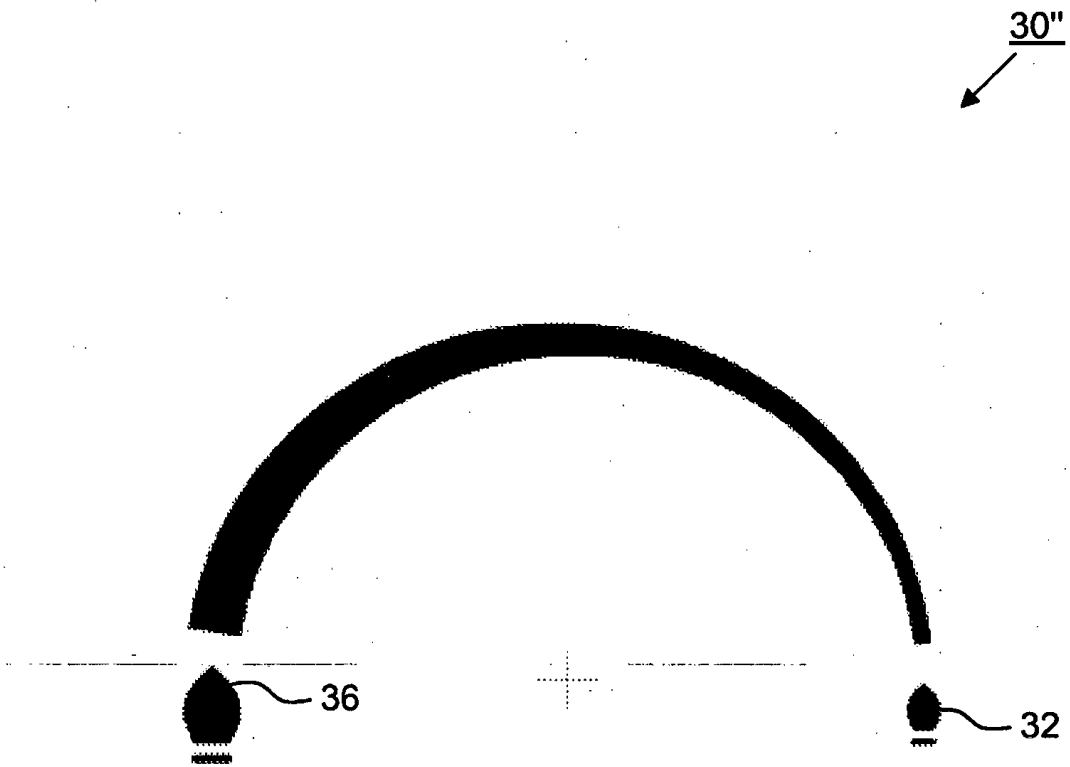


Fig. 5