

(19)



(11)

EP 2 701 031 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

26.02.2014 Patentblatt 2014/09

(51) Int Cl.:

G05G 1/10 (2006.01)**F24C 3/12** (2006.01)(21) Anmeldenummer: **13179670.8**(22) Anmeldetag: **08.08.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH****81739 München (DE)**(72) Erfinder: **Willmann, Karsten****80469 München (DE)**(30) Priorität: **22.08.2012 DE 102012214928****(54) Bedienelement und Bedieneinrichtung**

(57) Ein Bedienelement (1) für ein Haushaltsgerät, insbesondere für einen Gasherd, zum Bewegen einer Achse (2), welche durch eine Öffnung (14) in einer Bedienblende (13) reicht, umfasst ein Diffusorelement (4) zum Aufstecken auf die Achse (2) und Empfangen von Licht (L) von unterhalb der Bedienblende (13) und ein Lichtverteilerelement (7), welches für Licht kommunikativ

an das Diffusorelement (4) gekoppelt ist, zum Weiterleiten von Licht an einen Anzeigebereich (15) des Bedienelements oberhalb der Bedienblende (13).

Bei einer Bedieneinrichtung für ein Haushaltsgerät ist ein entsprechendes Bedienelement und eine Bedienblende (13) mit einer Öffnung (14) für eine Achse (2) vorgesehen.

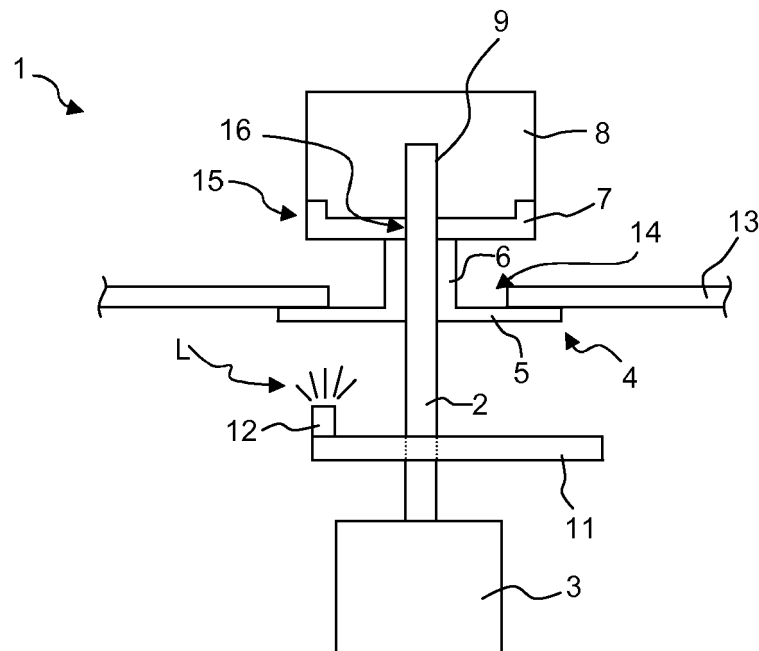


Fig. 1

EP 2 701 031 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Bedienelement für ein Haushaltsgerät, insbesondere für einen Gasherd oder ein Gaskochfeld und eine Bedieneinrichtung.

[0002] Bedienelemente oder Bedienknöpfe dienen meist dazu, Achsen oder Schäfte zu bewegen oder zu drehen, um mit dem Schaft gekoppelte mechanische Elemente zu bedienen. Dabei ist einerseits ein sicherer Griff und eine mechanische Kopplung mit dem Schaft oder der Achse erforderlich und andererseits eine möglichst einfache Beschriftung oder Anzeige am Bedienelement oder einem jeweiligen Bedienpanel notwendig. In der Vergangenheit sind auch beleuchtbare Knöpfe zum Einsatz gekommen, die beispielsweise in oder am Knopf mit Leuchtmitteln versehen sind. Bekannt sind dabei einfache An/Aus-Anzeigen oder allenfalls die Beleuchtung von Knopfabschnitten in einer Farbe. Schwierigkeiten treten insbesondere bei der Beleuchtung an der Oberfläche des jeweiligen Bedienelementes auf.

[0003] Vor diesem Hintergrund besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, ein verbessertes Bedienelement und Bedienmöglichkeiten für Haushaltsgeräte zu schaffen.

[0004] Demgemäß wird ein Bedienelement für ein Haushaltsgerät, insbesondere für einen Gasherd, zum Bewegen einer Achse vorgeschlagen, welche durch eine Öffnung in einer Bedienblende reicht. Das Bedienelement umfasst ein Diffusorelement zum Aufstecken auf die Achse und Empfangen von Licht von unterhalb der Bedienblende und ein Lichtverteilerelement, welches für Licht kommunikativ an das Diffusorelement gekoppelt ist und zum Weiterleiten von Licht an einen Anzeigebereich des Bedienelements oberhalb der Bedienblende eingerichtet ist.

[0005] Mit Hilfe des Diffusorelementes wird Licht von unterhalb der Bedienblende, wie beispielsweise einem Bedienpanel oder auch einer Kochfeldplatte, in den Innenraum des eigentlichen Bedienelementes geführt. Dort erfolgt über das Lichtverteilerelement eine Weiterleitung des Lichtes zu den Anzeigebereichen, die an der Oberfläche des Bedienelements vorgesehen sind. Insofern ist im Bedienelement selbst keine aktive Beleuchtung notwendig. Ein beispielsweise unterhalb der Bedienblende vorgesehenes Leuchtmittel kann in Abhängigkeit von einem Betriebszustand des Haushaltsgerätes verschiedene Farben oder Leuchtstärken erzeugen. Dadurch ist am Bedienelement selbst für den Nutzer flexibel ein Betriebszustand des Haushaltsgerätes ableitbar. Insofern können leicht wechselnde Lichtzustände in den Anzeigebereichen des Bedienelementes bereitgestellt werden.

[0006] In Ausführungsformen des Bedienelements umfasst das Diffusorelement einen hülsenförmigen Abschnitt zum Umschließen der Achse und einen Tellerabschnitt zum Sammeln des Lichtes. Der Tellerabschnitt kann beispielsweise flach in der Art einer Scheibe aus-

geführt sein, von dem der hülsenförmige Abschnitt absteht. Der hülsenförmige Abschnitt dient als Lichtleiter um die Achse herum hin zu dem Inneren des Bedienelements mit dem Lichtverteilerelement. Der flächige Tellerabschnitt sammelt Licht, das unterhalb der Bedienblende erzeugt wird. Insgesamt umfasst das Diffusorelement ein Loch für die Achse.

[0007] In Ausführungsformen hat das Lichtverteilerelement einen flachen Kopplungsabschnitt und von dem Kopplungsabschnitt abstehende Lichtleitabschnitte. Der Kopplungsabschnitt dient beispielsweise zum Empfangen und Weiterleiten des Lichtes, welches über den hülsenförmigen Abschnitt des Diffusorelements nach oben entlang der Achse oder des Schaftes geführt wird. Dabei kann der Kopplungsabschnitt direkt an den hülsenförmigen Abschnitt ankoppeln, es kann jedoch auch ein Abstand vorgesehen sein.

[0008] Das Bedienelement umfasst in Ausführungsformen ferner ein Handhabungselement zum verdrehsicheren Ankoppeln an die Achse. Damit die Achse oder der Schaft beispielsweise eines Ventils oder eines Schalters oder Potentiometers zuverlässig mit Hilfe des Bedienelementes gedreht werden kann, ist das Handhabungselement verdrehsicher vorgesehen.

[0009] Das Handhabungselement hat in Ausführungsformen des Bedienelementes eine innere Aufnahme zum zumindest teilweisen Aufnehmen des Lichtverteilerelements und/oder des Diffusorelements. Das Handhabungselement bzw. dessen äußere Oberfläche ist im Wesentlichen dem Bediener zugewandt und kann Öffnungen für Lichtleitkanäle umfassen, die als Anzeigebereiche von außen sichtbar sind.

[0010] Beispielsweise ist das Handhabungselement zweiteilig ausgeführt und umfasst einen ringförmigen Abschnitt zum Umschließen des Lichtverteilerelements und einen Handhabungsabschnitt zum Greifen des Bedienelements. Dabei ist das Lichtverteilerelement zwischen dem ringförmigen Abschnitt und dem Handhabungsabschnitt angeordnet. Das Handhabungselement kann aus lichtundurchlässigem Material gefertigt sein, während das Lichtverteilerelement und das Diffusorelement lichtleitend, also transparent sind. Mit Hilfe von nach außen sichtbaren Öffnungen im Handhabungselement können Anzeigebereiche realisiert werden, wobei die sichtbaren Öffnungen mit transparentem Material verschlossen sind. Das transparente Material kann kommunikativ mit dem Lichtverteilerelement gekoppelt sein.

[0011] In Ausführungsformen sind der ringförmige Abschnitt und der Handhabungsabschnitt gegeneinander drehbar vorgesehen. Insofern können beleuchtbare und relativ zueinander bewegbare Anzeigebereiche erzeugt werden.

[0012] Beispielsweise ist in Ausführungsformen des Bedienelementes ferner mit einem oder mehreren Lichtleiterselementen zum Leiten von Licht von dem Lichtverteilerelement zu Anzeigebereichen des Bedienelements vorgesehen.

[0013] In Ausführungsformen des Bedienelementes

ist das Handhabungselement und das Lichtverteilerelement zumindest abschnittsweise formschlüssig miteinander verbunden. Das Handhabungselement dient beispielsweise als Hülle oder Aufnahme für das Lichtverteilerelement.

[0014] Das Diffusorelement und das Lichtverteilerelement können relativ zueinander verdrehsicher angeordnet sein. Dies hat den Vorteil, dass keine beweglichen Teile insbesondere über die Bedienblende hinweg von unterhalb nach oberhalb vorgesehen sein müssen.

[0015] Es wird ferner eine Bedieneinrichtung für ein Haushaltsgerät vorgeschlagen, welche ein Bedienelement wie vorbeschrieben und eine Bedienblende mit einer Öffnung für eine Achse umfasst. Die Bedienblende kann beispielsweise horizontal, aber auch vertikal an einem Haushaltsgerät, wie einem Gasherd, vorgesehen sein. Die Bedienblende kann auch selbst Teil einer Kochfeldplatte sein. Es ist ebenfalls möglich, dass die Kochfeldplatte selbst mit Öffnungen für Achsen oder Schäfte von Ventilen von unterhalb nach oberhalb der Kochfeldplatte ausgestattet ist.

[0016] Die Bedieneinrichtung, insbesondere für einen Gasherd oder ein Gaskochfeld, umfasst ferner eine Ventileinrichtung, welche eine Ventilachse aufweist. Die Ventilachse ist dann vorzugsweise mit dem Bedienelement versehen.

[0017] In Ausführungsformen der Bedieneinrichtung ist ein Querschnitt oder eine Ausdehnung der Öffnung in der Bedienblende kleiner als eine Ausdehnung oder ein Querschnitt des Tellerabschnitts des Diffusorelementes. Dabei kann die Ausdehnung des hülsenförmigen Abschnittes geringer sein als die Öffnung in der Bedienblende.

[0018] In Ausführungsformen umfasst die Bedieneinrichtung ferner eine Schaltungsplatine, welche an dem Ventil oder der Ventilachse befestigt ist. Die Schaltungsplatine kann weitere elektronische Bauteile umfassen, um beispielsweise einen Betriebszustand des zu bedienenden Haushaltsgerätes zu steuern. Die Schaltungsplatine kann ferner eine Drehposition der Achse oder des Schaftes sowie des Bedienelements oberhalb der Bedienblende erfassen.

[0019] In weiteren Ausführungsformen der Bedieneinrichtung ist ferner mindestens ein Leuchtmittel zum Anstrahlen des Diffusorelements, insbesondere des Tellerabschnitts, in Richtung zu einer Unterseite der Bedienblende vorgesehen. Beispielsweise können LEDs oder andere Leuchtmittel vorgesehen werden, um Licht auf das Diffusorelement einzustrahlen. Mit Hilfe einer geeigneten Steuerung können unterschiedliche Lichteffekte in das Bedienelement eingekoppelt werden, wobei die Lichteffekte an den Anzeigebereichen wiedergegeben werden. Das in den Diffusor eingekoppelte Licht wird beispielsweise gebündelt und entlang des hülsenförmigen Abschnittes zum Lichtverteilerelement geführt.

[0020] Insbesondere ergibt sich durch das flexibel beleuchtbare Bedienelement mit seinen Anzeigebereichen eine vereinfachte und sichere Bedienung von Haushalts-

geräten. Eine Einstellung bzw. Drehposition des Bedienelements lässt sich leichter auch bei schlechten Lichtverhältnissen ablesen als bei konventionellen unbeleuchteten Drehknebeln. Durch eine Veränderung beispielsweise der Lichtfarbe in Abhängigkeit von einer Drehposition kann auf eine Bedruckung oder Markierungen auf der Bedienblendenoberseite verzichtet werden.

[0021] Weitere mögliche Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale oder Ausführungsformen. Dabei wird der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der Erfindung hinzufügen.

[0022] Nachfolgend sind Ausführungsformen des Bedienelements und Bedieneinrichtungen unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen dabei:

Fig. 1: eine schematische Querschnittsansicht einer ersten Ausführungsform eines Bedienelements für eine Bedieneinrichtung;

Fig. 2: eine Draufsicht einer zweiten Ausführungsform eines Bedienelements;

Fig. 3: eine perspektivische Ansicht der zweiten Ausführungsform eines Bedienelements im zusammen gesetzten Zustand; und

Fig. 4: eine perspektivische Ansicht der zweiten Ausführungsform eines Bedienelements im auseinander gebauten Zustand.

[0023] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen worden, sofern nichts anderes angegeben ist.

[0024] Die Fig. 1 zeigt eine schematische Querschnittsansicht einer ersten Ausführungsform eines Bedienelements für eine Bedieneinrichtung. Das Bedienelement 1 ist beispielsweise in der Art eines Bedien- oder Drehknebels oder -knaufs ausgestaltet und dient dazu, eine Achse oder einen Schaft 2 zu betätigen bzw. zu drehen. Die Fig. 1 zeigt dabei eine Bedieneinrichtung oder ein Bedienelement 1. Es ist ein Bedienpaneel oder eine Bedienblende 13 vorgesehen, die beispielsweise Teil einer Kochfeldplatte aus Metall, Hartglas oder Glaskeramik ist. Unterhalb der Bedienblende 13 sind beispielsweise Armaturen, wie Ventile oder dergleichen, vorgesehen. Insbesondere bei Bedieneinrichtungen oder Bedienelementen für Gasherde ist in der Regel eine Ventileinrichtung 3 unterhalb der Bedienblende 13 vorgesehen, und eine Ventilachse 2 reicht durch eine Öffnung 14 in der Bedienblende nach oberhalb dem Bediener zu. Das Bedienelement 1 umfasst nun ein für sichtbares Licht transparentes Diffusorelement 4, welches einen tellerförmigen Abschnitt 5 unterhalb der Bedienblende 13 umfasst, und einen hülsenförmigen Abschnitt 6,

der die Ventilachse 2 umschließt und nach oberhalb der Bedienblende 13 reicht. Der Tellerabschnitt 5 ist dazu ausgestaltet, Licht L, welches von unterhalb auf den Tellerabschnitt 5 eingestrahlt wird, zu sammeln, entlang des Hülsenabschnitts 6 zu bündeln und nach oben zu leiten.

[0025] Unterhalb der Bedienblende 13 ist an einer Platine 11, welche beispielsweise an der Achse 2 befestigt ist, ein Leuchtmittel 12 vorgesehen. Das Leuchtmittel 12 strahlt Licht L in Richtung zu dem Tellerabschnitt 5 bzw. dem Diffusorelement 4 ab. Die Lichteinstrahlung, wie Lichtstärke und Farbe, wird in Abhängigkeit von einem Betriebszustand des mit Hilfe des Ventils 3 und dem Bedienelement 1 angesteuerten Haushaltsgerätes eingestellt. Beispielsweise dient das Ventil einer Gaszufuhr in einem Gasherd. Dann wird beispielsweise rotes Licht abgestrahlt bei einer besonders hohen Heizleistung des zu bedienenden Gasbrenners, und blaues Licht bei einem ausgeschalteten Gasbrenner.

[0026] Auf die Ventilachse 2 aufgesteckt ist einerseits ein Handhabungselement 8, das ergonomisch geformt ist und vom Bediener leicht gegriffen werden kann. Die Ventilachse 2 ist in einer entsprechenden Aufnahme 9 des Handhabungselements 8 verdrehsicher angeordnet.

[0027] Das Bedienelement 1 umfasst ferner ein Lichtverteilerelement 7, welches an dem Hülsenabschnitt 6 des Diffusorelementes 4 anliegt und ebenfalls aus transparentem Material gefertigt ist. Das Lichtverteilerelement 7 verteilt das von unten empfangene Licht L, welches über das Diffusorelement 4 in Richtung zum Inneren des Handhabungselements 8 geleitet wurde, zu vorgegebenen Anzeigebereichen 15, die ein Bediener von außerhalb wahrnehmen kann. Beispielsweise können einzelne Stellen am Bedienelement 1 vorgesehen sein, die leuchten sollen. Sowohl das Diffusorelement 4 wie auch das Lichtverteilerelement dienen als Lichtleiter.

[0028] Vorteilhaft bei der Ausgestaltung des Bedienelementes ist, dass insbesondere keine aktiven Leuchtmittel im Bedienknebel oder -knauf vorgesehen sein müssen. Auch sind keine flexiblen Lichtleiter, wie Fasern oder Kabel, notwendig. Vielmehr kann der gesamte Bedienknebel aus einem starren Material gefertigt sein, beispielsweise aus Kunststoff. Es ist jedoch auch eine Ausführung aus Metall denkbar. Beispielsweise kann das Handhabungselement 8 aus einem nicht transparenten Metall, wie Aluminium, Edelstahl oder dergleichen, gefertigt sein, während die lichtleitenden Elemente, nämlich das Diffusorelement 3 und das Lichtverteilerelement 7, aus transparenten Kunststoffen gefertigt sind. Bei der Montage kann der über die Öffnung 14 hinausgehende Tellerabschnitt 5 mit dem durch die Öffnung reichenden Hülsenabschnitt 6 zunächst auf die Ventilachse 2 aufgesetzt oder gesteckt werden und anschließend nach Positionierung der Öffnung 14 der Bedienblende 13 und der Achse 2 der restliche Teil des Bedienknebels aufgesteckt werden.

[0029] Es ist insbesondere möglich, dass der Hülsenabschnitt 6 und das Lichtverteilerelement 7 voneinander beabstandet sind, so dass Licht über einen Spalt über-

tragen wird.

[0030] In den Fig. 2, 3 und 4 ist eine weitere Ausführungsform für ein Bedienelement dargestellt. Die Fig. 2 zeigt eine Draufsicht des Bedienelements 10, die Fig. 3 eine perspektivische Ansicht und die Fig. 4 eine Ansicht der einzelnen Elemente des Bedienelements 10 in einem auseinandergenommenen Zustand, beispielsweise vor einer Montage. Im zusammengesetzten Zustand sieht der Bediener im Wesentlichen das Handhabungselement 8 an dem Anzeigebereichen 17, 23, 24, die beleuchtet werden können, vorgesehen sind. Das Handhabungselement 8, welches den eigentlichen Bedienknebel 10 bildet, hat dabei einen Ringabschnitt 21, einen Handhabungsabschnitt 20 und einen Deckelabschnitt 19, welcher auf den Ringabschnitt 21 aufsetzt. Der Handhabungsabschnitt 20 bildet ein Schwert, das beispielsweise von Daumen und Zeigefinger gegriffen werden kann, man kann auch von einem Greifabschnitt sprechen. Für den Bediener ergibt sich ein punktförmiger Anzeigebereich 17 auf dem Handhabungselement 8 und mehrere strichförmige Anzeigebereiche 23 auf dem Ringabschnitt 21.

[0031] Die Handhabungsabschnitte 19, 20 lassen sich beispielsweise gegenüber dem Ringabschnitt 21 drehen. Der Ringabschnitt 21 umfasst ferner einen Referenzanzeigebereich 24, der punktförmig ausgeführt ist. Wird der Bedienknebel bzw. der Griffabschnitt 20 sowie der Deckelabschnitt 19 gegenüber dem Ringabschnitt 21 gedreht, kann dies vom Bediener leicht erkannt werden, da die strichförmigen Anzeigebereiche 23 und der Referenzanzeigebereich 24 sowie auch der punktförmige Anzeigebereich 24 leuchten. Es ist auch möglich, dass sowohl der Ringabschnitt 21, der Deckelabschnitt 19 und der Griffabschnitt 20 fest zueinander orientiert sind.

[0032] Insbesondere in der Fig. 4, welche eine Art Explosionszeichnung des Bedienelementes 10 darstellt, erkennt man, dass die Anzeigebereiche 17, 23, 24 durch lichtleitende Elemente vom Inneren des Bedienknebels 10 gebildet sind, welche Öffnungen 18, 22, 26 in dem Handhabungselement 8 ausfüllen. Im auseinandergebauten Zustand, wie er in der Fig. 4 dargestellt ist, erkennt man beispielsweise am Handhabungselement 8 eine obere Öffnung 18 am Greifelement oder Abschnitt 20. Der Ringabschnitt 21 hat schlitzförmige Öffnungen 22 und eine punkt- oder kreisförmige Öffnung 26.

[0033] In die Öffnungen 18, 22, 26 greifen von innen Lichtleiterelemente 23, 24 ein. Das Lichtverteilerelement 7 umfasst dabei einen Kopplungsabschnitt 25, der flach ausgebildet ist, von dem stab- oder zylinderförmige Lichtleitabschnitte 24 abstehen. Der Kopplungsabschnitt 25 wird von austretendem Licht aus dem Hülsenabschnitt 6 des Diffusorelementes 4 angeleuchtet. Das Diffusorelement 4 hat dabei einen teller- oder plattenförmigen Tellerabschnitt 5, der das Licht von beispielsweise einer LED oder anderen Leuchtmitteln sammelt und nach oben in Richtung zu dem Kopplungsabschnitt 25 führt. Um die schlitzförmigen Öffnungen 22 zu beleuchten bzw. zu verschließen, sind flache Lichtleiterelemente 23 vorgesehen,

die entsprechend eingesetzt werden können. Insgesamt ergibt sich beispielsweise eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Handhabungselement 8 und dem Lichtverteilerelement 7 sowie den Lichtverteilerelementen 23. Ausgehend von dem Kopplungsabschnitt 25, der als Lichtsammelplatte bezeichnet werden kann, wird das vom Hülsenabschnitt 6 empfangene Licht zu den Anzeigebereichen, die nach außen sichtbar sind (vgl. Fig. 2 und 3, Bezugszeichen 23, 17, 24) geleitet und kann vom Bediener des entsprechenden Haushaltsgerätes wahrgenommen werden.

[0034] Vorteilhaft kann die Beleuchtung in Abhängigkeit von einem Betriebszustand des bedienten Haushaltsgerätes bzw. einer Winkelstellung des Bedienelements angesteuert werden. Aufgrund der passiven Beleuchtung ist der Bedienknebel besonders ausfallsicher. Ein Verwinden von beispielsweise Lichtleitern, die zusätzlich entlang der Achse geführt werden müssen, kann nicht geschehen. Aufgrund der Beleuchtung durch beliebig graphisch ausführbare Anzeigebereiche kann beispielsweise auf eine Bedruckung oder Beschriftung des Bedienknebels selbst sowie einer potenziell vorliegenden Kochfeldplatte bzw. Bedienpaneels oder Bedienblende verzichtet werden. Insbesondere bei Haushaltsgeräten, die bereits eine elektronische Erfassung der Winkelposition einer Achse unterhalb der Bedienblende vorsehen, können leicht zusätzliche Leuchtmittel vorgesehen werden, die entsprechend angesteuert werden. Der vorgeschlagene Bedienknebel mit integrierten Lichtleitererelementen eignet sich besonders gut zum Einsatz in entsprechenden Haushaltsgeräten als Bedienknebel.

Verwendete Bezugszeichen:

[0035]

1	Bedienelement
2	Achse
3	Ventil
4	Diffusorelement
5	Tellerabschnitt
6	Hülsenabschnitt
7	Lichtverteilerelement
8	Handhabungselement
9	Achsaufnahme
10	Bedienelement
11	Platine
12	Leuchtmittel
13	Bedienblende
14	Öffnung
15	Anzeigebereich
16	Öffnung
17, 18	Öffnung
19	Deckelabschnitt
20	Handhabungsabschnitt
21	Ringabschnitt
22	Öffnung

23, 24	Lichtleitelement
25	Kopplungsabschnitt
26	Öffnung

5

Patentansprüche

1. Bedienelement (1) für ein Haushaltsgerät, insbesondere für einen Gasherd, zum Bewegen einer Achse (2), welche durch eine Öffnung (14) in einer Bedienblende (13) reicht, mit einem Diffusorelement (4) zum Aufstecken auf die Achse (2) und Empfangen von Licht (L) von unterhalb der Bedienblende (13) und einem Lichtverteilerelement (7), welches für Licht kommunikativ an das Diffusorelement (4) gekoppelt ist, zum Weiterleiten von Licht an einen Anzeigebereich (15) des Bedienelements oberhalb der Bedienblende (13).
2. Bedienelement (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Diffusorelement (4) einen hülsenförmigen Abschnitt (6) zum Umschließen der Achse (2) und einen Tellerabschnitt (5) zum Sammeln des Lichts (L) umfasst.
3. Bedienelement (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** Lichtverteilerelement (7) einen flachen Kopplungsanschnitt (25) und von dem Kopplungsanschnitt (25) abstehende Lichtleiterabschnitte (17) umfasst.
4. Bedienelement (1) nach einem der Ansprüche 1 - 3, ferner umfassend ein Handhabungselement (8) zum verdrehsicheren Ankoppeln an die Achse (2).
5. Bedienelement (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Handhabungselement (8) eine innere Aufnahme zum zumindest teilweisen Aufnehmen des Lichtverteilerelements (7) und des Diffusorelements (4) aufweist.
6. Bedienelement (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Handhabungselement (8) zweiteilig ausgeführt ist mit einem ringförmigen Abschnitt (21) zum Umschließen des Lichtverteilerelements (7) und einem Handhabungsabschnitt (20) zum Greifen des Bedienelements (1), wobei das Lichtverteilerelement (7) zwischen dem ringförmigen Abschnitt (21) und dem Handhabungsabschnitt (20) angeordnet ist.
7. Bedienelement (1) nach einem der Ansprüche 4 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Handhabungselement (8) nach Außen sichtbare Öffnungen (18, 22, 26) als Anzeigebereiche umfasst.
8. Bedienelement (1) nach einem der Ansprüche 1 - 7, ferner umfassend Lichtleitelemente (23) zum Leiten

von Licht von dem Lichtverteilerelement (7) an Anzeigebereiche (23) des Bedienelements (1).

9. Bedienelement (1) nach einem der Ansprüche 4 - 8,
dadurch gekennzeichnet, dass das Handhabungselement (8) und das Lichtverteilerelement (7) zumindest abschnittsweise formschlüssig miteinander verbunden sind. 5
10. Bedienelement (1) nach einem der Ansprüche 4 - 9,
dadurch gekennzeichnet, dass Diffusorelement (4) und das Lichtverteilerelement (7) relativ zueinander verdrehsicher angeordnet sind. 10
11. Bedieneinrichtung für ein Haushaltsgerät mit einem Bedienelement (1) nach einem der Ansprüche 1 - 10 und einer Bedienblende (13) mit einer Öffnung (14) für eine Achse (2). 15
12. Bedieneinrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienblende (13) Teil einer Kochfeldplatte ist. 20
13. Bedieneinrichtung nach Anspruch 11 oder 12, ferner mit einer Ventileinrichtung (3), welche eine Ventilachse (2) aufweist. 25
14. Bedieneinrichtung nach einem der Ansprüche 4 - 9, ferner mit einer Schaltungsplatine (11), welche an dem Ventil (3) oder der Ventilachse (2) befestigt ist. 30
15. Bedieneinrichtung nach einem der Ansprüche 4 - 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Leuchtmittel (12) zum Anstrahlen des Diffusorelements (4), insbesondere des Tellerabschnitts (5) in Richtung zu einer Unterseite der Bedienblende vorgesehen ist. 35

40

45

50

55

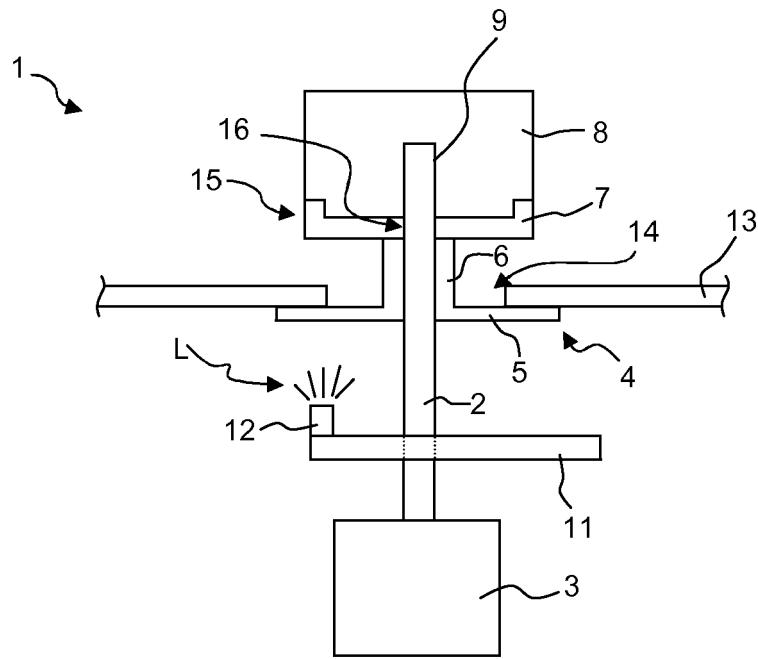


Fig. 1

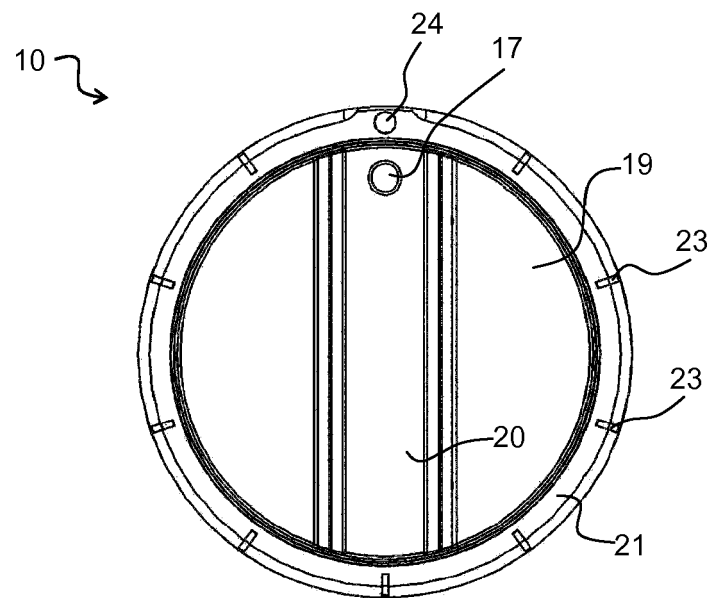


Fig. 2

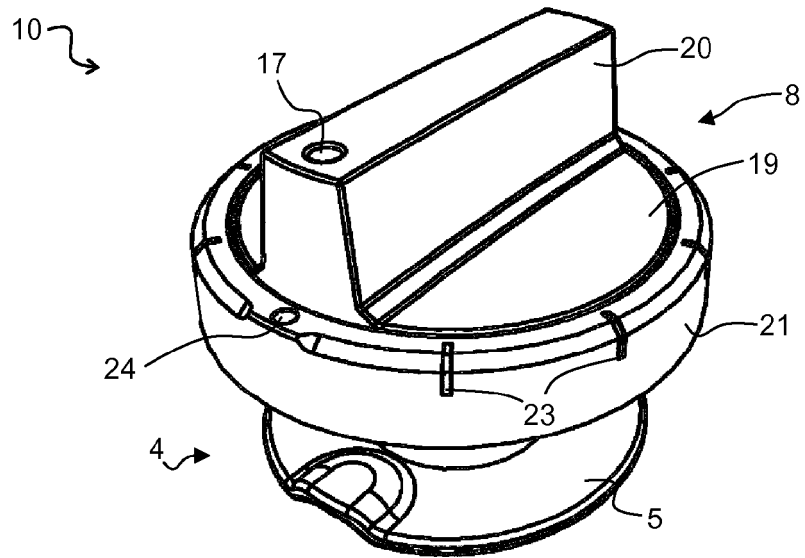


Fig. 3

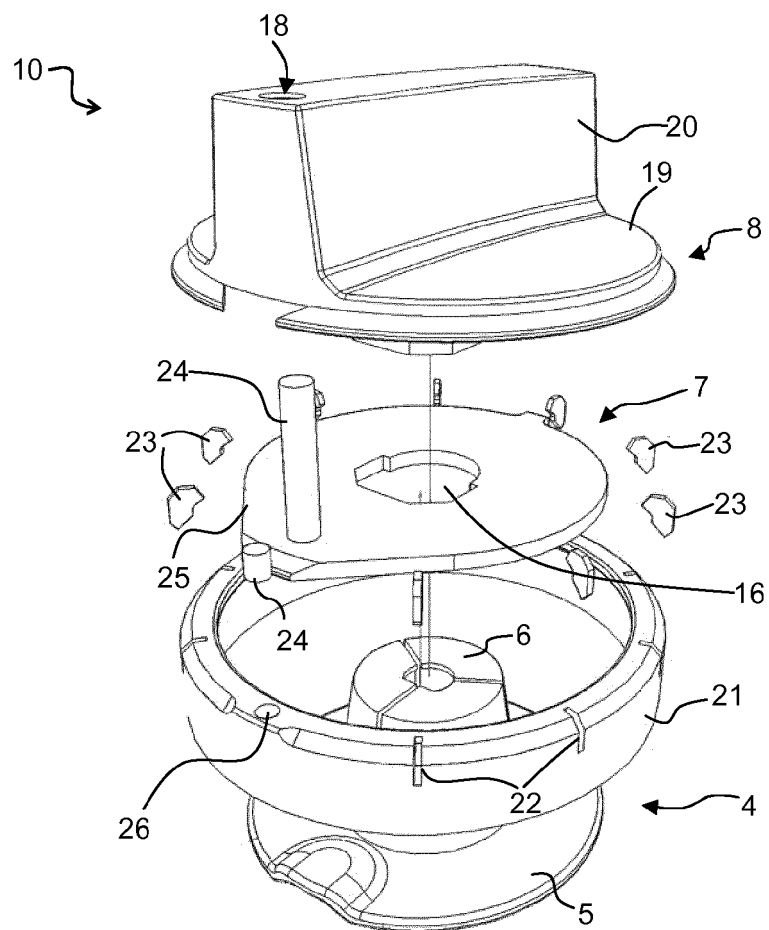


Fig. 4