

(19)



(11)

**EP 2 251 884 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

**17.11.2010 Patentblatt 2010/46**

(51) Int Cl.:

**H01H 25/04 (2006.01)**

**H01H 36/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **10161026.9**

(22) Anmeldetag: **26.04.2010**

(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 SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL BA ME RS**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**

**81739 München (DE)**

(72) Erfinder: **Gotschy, Robert**

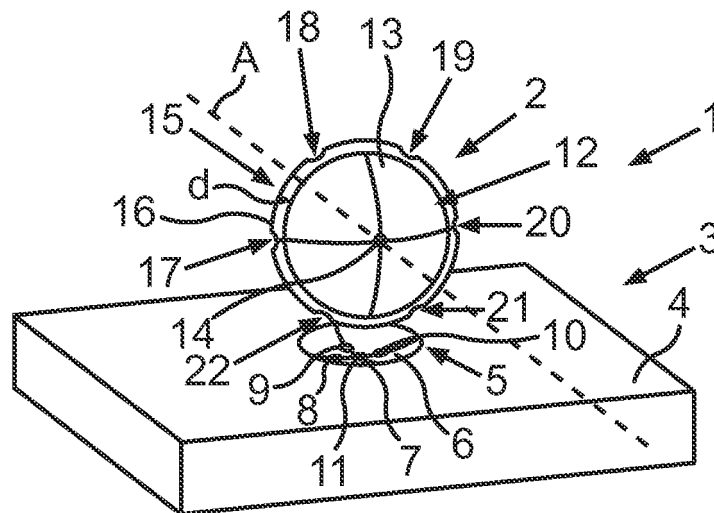
**83607, Holzkirchen (DE)**

(30) Priorität: **14.05.2009 DE 102009003104**

(54) **Bedienvorrichtung für ein Hausgerät und Hausgerät, insbesondere zum Zubereiten von Lebensmitteln**

(57) Die Erfindung betrifft eine Bedieneinrichtung für ein Hausgerät, mit einem Bedienknopf (2), wobei, durch eine Aufnahmeeinrichtung (3) mit einer zumindest bereichsweise gewölbten Mulde (5), in welcher der Bedi-

enknopf (2) positionierbar ist und im darin positionierten Zustand zum Einstellen von Betriebsbedingungen des Hausgeräts relativ gegenüber der Aufnahmeeinrichtung (3) bewegbar ist.



**Fig. 1**

**EP 2 251 884 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Bedienvorrichtung für ein Hausgerät sowie ein Hausgerät, insbesondere zum Zubereiten von Lebensmitteln.

**[0002]** Bedienvorrichtungen für Hausgeräte sind in vielfältiger Ausgestaltung bekannt. Aus der DE 10 2005 034 957 A1 ist ein Bedienpanel mit einer Aufnahme oder Halterung bekannt. Ein magnetisierter Drehknopf kann in eine eckige Vertiefung passgenau eingesetzt werden. Der Drehknopf ist lose und wegnehmbar in der Aufnahme angeordnet und kann nur um seine Längsachse zur Einstellung von Betriebsbedingungen gedreht werden.

**[0003]** Darüber hinaus ist aus der DE 10 2006 034 391 A1 eine Bedienvorrichtung für ein Kochfeld bekannt, welche einen Bedienknebel aufweist. Der Bedienknebel ist auf eine ebene Oberfläche mit einer Unterseite aufsetzbar, wobei die Unterseite eine ebene Zentralfläche und eine daran anschließende ebene schräg nach oben geneigte Anschlussfläche aufweist. Der Bedienknebel kann aus seiner Grundstellung heraus gekippt werden, so dass sich die ebene Anschlussfläche im Mittelteil der Unterseite von der Auflageebene abhebt und die schräg gestellte seitliche ebene Fläche der Unterseite auf der Oberfläche des Kochfelds aufliegt.

**[0004]** Bei den bekannten Bedienvorrichtungen ist die Bedienbarkeit eingeschränkt und die Funktionalität kann bei einem unerwünschten Verrutschen nachteilig beeinflusst werden.

**[0005]** Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Bedienvorrichtung für ein Hausgerät sowie ein Hausgerät zu schaffen, mit welcher bzw. mit welchem die Bedienbarkeit des Bedienknebels verbessert werden kann und funktions-sicherer sowie variabler gestaltet werden kann.

**[0006]** Diese Aufgabe wird durch eine Bedienvorrichtung, welche die Merkmale nach Anspruch 1 aufweist, und ein Hausgerät, welches die Merkmale nach Anspruch 14 aufweist, gelöst. Eine erfindungsgemäße Bedienvorrichtung für ein Hausgerät umfasst einen Bedienknebel. Darüber hinaus weist die Bedieneinrichtung eine Aufnahmeeinrichtung auf, welche eine zumindest bereichsweise gewölbte Mulde umfasst. In dieser gewölbten Mulde ist der Bedienknebel positionierbar und im darin positionierten Zustand zum Einstellen von Betriebsbedingungen des Hausgeräts relativ gegenüber der Aufnahmeeinrichtung bewegbar. Der Bedienknebel kann somit von oben aufgesetzt in die Mulde eingebracht werden und dort quasi somit bereichsweise versenkt positioniert werden, so dass er relativ positionssicher angeordnet werden kann. Darüber hinaus ist jedoch die Bewegungsfreiheit aufgrund der Formgebung der Mulde, welche auch schalenartig bezeichnet werden kann bzw. eine Schale darstellt, variabler erfolgen. Dadurch können auch die Bewegungsmöglichkeiten des Bedienknebels variabler und vielfältiger erfolgen, so dass darüber hinaus auch die Einstellungsmöglichkeiten im Hinblick auf Betriebsbedingungseinstellungen variabler und vielfältiger gestaltet werden können. Nicht zuletzt ist durch diese Ausgestaltung der Aufnahmeeinrichtung und des Bedienknebels eine sehr präzise und funktionssichere Betriebsbedingungseinstellung möglich.

**[0007]** Vorzugsweise ist im Wesentlichen die gesamte Oberfläche der Mulde gewölbt ausgebildet, so dass in der Aufnahmeeinrichtung eine schalenartige Vertiefung zur Aufnahme des Bedienknebels ausgebildet ist. Durch diese quasi im Wesentlichen äquidistante Ausgestaltung der Oberfläche der Mulde kann die Bewegungsfreiheit des Bedienknebels darin erhöht werden, so dass auch eine sehr leichtgängige Bewegbarkeit gewährleistet werden kann. Darüber hinaus kann beim Einsetzen und auch beim Bewegen des Bedienknebels relativ zur Mulde eine sehr verschleißarme Ausgestaltung ermöglicht werden.

**[0008]** Vorzugsweise ist der Bedienknebel zum Einstellen von Betriebsbedingungen des Hausgeräts in der Mulde um seine Längsachse drehbar und aus seiner Grundstellung in der Mulde kippbar. Auch hier sind somit mehrere Freiheitsgrade der Bewegbarkeit realisierbar, so dass vielfältige Einstellungsmöglichkeiten gegeben sind, die unterschiedlichsten Bewegungsabläufen zugeordnet werden können.

**[0009]** Unter einer Kippbewegung des Bedienknebels in der gewölbten Mulde wird eine quasi Schaukelbewegung oder Taumelbewegung insbesondere verstanden.

**[0010]** Vorzugsweise ist ein Kippen des Bedienknebels insbesondere aus seiner Grundstellung, in der Mulde zum Einstellen von Betriebsbedingungen des Hausgeräts entsprechend einer Schaukelbewegung entlang der gewölbten Oberfläche der Mulde realisiert. Insbesondere ist die gewölbte Oberfläche des Bedienknebels kompatibel zur gewölbten Oberfläche der Mulde ausgebildet und bei dieser Kippbewegung des Bedienknebels in der Mulde ist quasi ein relatives Bewegen des Bedienknebels zur Mulde dahingehend vorgesehen, dass diese gewölbten Oberflächen sich relativ zueinander verschieben, wobei insbesondere auch vorgesehen sein kann, dass die gewölbten Oberflächen des Bedienknebels einerseits und der Mulde andererseits auch direkt aneinander anliegen. Die besonders zuverlässige Bewegbarkeit und Führung des Bedienknebels im Hinblick auf eine Betriebsbedingungseinstellung ist dadurch gewährleistet.

**[0011]** Vorzugsweise weist der Bedienknebel und die Mulde jeweils magnetische Teile auf, durch deren magnetische Wechselwirkung beim Positionieren und/oder Bewegen des Bedienknebels die zugeordneten Betriebsbedingungen erkennbar und einstellbar sind. Diesbezüglich kann beispielsweise eine Ausgestaltung mit Permanentmagneten oder auch mit Hall-Sensoren, vorgesehen sein. Dies sind lediglich beispielhafte Ausgestaltungen, um magnetische Wechselwirkungen erzielen zu können, anhand deren zugeordnete Betriebsbedingungseinstellung erkannt und durchgeführt werden.

**[0012]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Bedienknebel im in die Mulde positionierten Zustand sich aus der Mulde bereichsweise heraus erstreckt. Ein Teil des Bedienknebels ist somit innerhalb der Mulde angeordnet und ein weiterer Teilbereich erstreckt sich erhaben oberhalb der Mulde. Dadurch kann die Bewegbarkeit und die Greifbarkeit verbessert werden.

**[0013]** Vorzugsweise ist der in der Mulde positionierbare untere Teil des Bedienknebels gewölbt ausgebildet bzw. bauchig ausgebildet und vorzugsweise halbschalenförmig konstruiert. Die Einsetzbarkeit und Bewegbarkeit in die gewölbte Mulde kann somit besonders vorteilhaft erfolgen und gerade bei einem kompatiblen aneinander Anpassen der Wölbung der Mulde und der Wölbung dieses unteren Teils ist die Funktionalität der Bedienvorrichtung besonders vorteilhaft.

**[0014]** Vorzugsweise weist der Bedienknebel einen oberen Teil auf, welcher seitlich über den Rand des dem oberen Teil zugewandten Endes des unteren Teils des Bedienknebels übersteht und als zumindest teilweise umlaufender Anschlag auf der Oberfläche der Aufnahmeeinrichtung beim Kippen des Bedienknebels ausgebildet ist. Das obere Teil ist somit quasi als Schirm oder Kappe mit größerem Radius als der obere Rand des unteren Teils ausgebildet. Zum einen kann somit neben der Anschlagbildung des oberen Teils auch die Greifbarkeit verbessert werden.

**[0015]** Vorzugsweise ist der Bedienknebel in einer Grundstellung in der Mulde durch eine Haltekraft, insbesondere eine magnetische Haltekraft, gehalten. Ein unerwünschtes Taumeln oder ein unerwünschtes Schaukeln kann dadurch vermieden werden, so dass auch unerwünschte Betriebsbedingungseinstellungen vermieden werden können.

**[0016]** Der Bedienknebel kann in seiner Formgebung auch ähnlich einem Diskus ausgebildet sein. Insbesondere ist jedoch diesbezüglich eine im Hinblick auf die in der Grundstellung des Bedienknebels horizontale Mittelebene unsymmetrische Ausgestaltung gegeben. Insbesondere der untere Teil erstreckt sich mit einer Wölbung nach unten, die, falls auch der obere Teil eine gewisse Wölbung aufweist, stärker ist als die Wölbung des oberen Teils.

**[0017]** Zum einen kann damit eine relativ flach bauende Ausgestaltung gewährleistet werden, welche jedoch dennoch möglichst großen Bewegungsfreiraum in der Mulde gewährleistet.

**[0018]** Vorzugsweise ist ein oberer Teil des Bedienknebels als flacher Kegelstumpf ausgebildet und an einer Umfangsseite bzw. einer Umfangswand des oberen Teils sind zumindest zwei Einkerbungen ausgebildet. Dadurch kann die Greifbarkeit verbessert werden, insbesondere dann, wenn die Einkerbungen so geformt und mit Ausmaßen dimensioniert sind, dass sie als Griffbereiche für Finger einer Hand ausgebildet sind.

**[0019]** Vorzugsweise sind eine Mehrzahl derartiger Einkerbungen in der Umfangsrichtung des oberen Teils des Bedienknebels angeordnet. Insbesondere sind auch jeweils zwei Einkerbungen an gegenüber liegenden Seiten angeordnet, so dass die besonders gute Greifbarkeit und Haltbarkeit gewährleistet ist.

**[0020]** Ein erfindungsgemäßes Hausgerät ist insbesondere zum Zubereiten von Lebensmitteln ausgebildet und weist eine erfindungsgemäße Bedieneinrichtung oder eine vorteilhafte Ausgestaltung davon auf. Die Bedieneinrichtung kann in das Hausgerät integriert sein. Beispielsweise dann, wenn das Hausgerät ein Kochfeld ist, kann die Bedieneinrichtung in der Glaskeramik integriert sein und von oben bedient werden. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Bedieneinrichtung separiert zum Hausgerät angeordnet ist und beispielsweise bei der Ausgestaltung des Hausgeräts als Kochfeld kann die Bedieneinrichtung benachbart dazu in einer weiteren Aussparung in einer Arbeitsplatte angeordnet sein. Dies sind jedoch nur lediglich beispielhafte Ausführungen für ein Hausgerät sowie die mögliche Positionierung der Bedienvorrichtung dazu. Die Bedienvorrichtung kann auch bei anderen Hausgeräten, die beispielsweise zur Pflege von Wäschestücken, zur Konservierung oder Lagerung von Lebensmitteln oder zum Reinigen von Geschirr oder dergleichen ausgebildet sind, vorgesehen sein.

**[0021]** Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und den Figurenbeschreibungen. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination sondern auch in anderen Kombinationen und in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Es können somit beispielsweise auch einzelne Merkmale oder Merkmalskombinationen eines erläuterten Ausführungsbeispiels mit einzelnen Merkmalen oder Merkmalskombinationen eines weiteren erläuterten Ausführungsbeispiels zu einem oder mehreren weiteren Ausführungsbeispielen kombiniert werden.

**[0022]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Bedienvorrichtung in einem ersten Zustand;

Fig. 2 eine weitere perspektivische Darstellung der Bedienvorrichtung in einem weiteren Betriebszustand;

Fig. 3 eine seitliche Darstellung der Bedieneinrichtung gemäß Fig. 1 und Fig. 2 in einem dritten Betriebszustand;

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung der Bedieneinrichtung im Zustand gemäß Fig. 3; und

Fig. 5 eine Draufsicht auf die Bedieneinrichtung gemäß Fig. 3 und Fig. 4.

**[0023]** In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

**[0024]** In Fig. 1 ist einer perspektivischen Darstellung eine Bedieneinrichtung 1 gezeigt, welche zum Bedienen eines Hausgeräts zum Zubereiten von Lebensmitteln, insbesondere eines Kochfelds, ausgebildet ist. Mit der Bedieneinrichtung 1 können somit spezifische Betriebsfunktionen des Hausgeräts, wie beispielsweise das Einstellen und Auswählen von Zubereitungsprogrammen, und/oder das Einstellen, Auswählen und Bestätigen von Betriebsparametern und Betriebsparameterwerten erfolgen. Darüber hinaus können auch einzelne Betriebsteileinheiten, wie beispielsweise eine von mehreren Kochzonen, ausgewählt werden. Die Bedieneinrichtung 1 umfasst einen Bedienknebel 2, welcher in erster Näherung ähnlich einem asymmetrischen Diskus ausgebildet ist. Der Bedienknebel 2 ist in der Darstellung in Fig. 1 von einer Aufnahmeeinrichtung 3 der Bedieneinrichtung 1 abgenommen und darüber hinaus auch senkrecht gestellt gezeigt. Die Aufnahmeeinrichtung 3 ist im Hinblick auf ihre Darstellung lediglich beispielhaft durch ihre plattenartige Formgebung symbolisiert.

**[0025]** In der Aufnahmeeinrichtung 3 ist an einer ebenen Oberseite 4 eine Vertiefung in Form einer Mulde 5 ausgebildet. Die Mulde 5 weist eine Oberfläche 6 auf, welche vollständig gewölbt und nahezu eckenfrei ausgebildet ist. Die Mulde 5 stellt sich somit als schalenartige Vertiefung in der Oberseite 4 dar.

**[0026]** In der Mulde 5 sind eine Mehrzahl von Sensorelementen angeordnet, welche im Ausführungsbeispiel Magnete 7, 8, 9 und 10 sowie 11 sind. Der Magnet 11 ist mittig zentriert an der tiefsten Position der Mulde 5 angeordnet. Die Magnete 7 bis 10 sind davon beabstandet an gegenüber liegenden Positionen jeweils ausgebildet. Mittels der Magnete 7 bis 11 kann in Wechselwirkung mit einem oder mehreren Magneten, die an dem Bedienknebel 2 angeordnet sind, zum einen die Positionierung des Bedienknebels 2 in einer Grundstellung in der Mulde 5 erreicht werden und darüber hinaus durch relatives Bewegen des Bedienknebels 2 gegenüber der Oberseite 6 der Mulde 5 gewünschte Betriebseinstellungen des Hausgeräts erfolgen.

**[0027]** Der Bedienknebel 2 weist ein Unterteil bzw. ein unteres Teil 12 auf, welches ebenfalls gewölbt und eckfrei ist und bauchig ausgebildet ist. Die gewölbte Oberfläche 13 dieses unteren Teils 12 des Bedienknebels 2 ist im Hinblick auf seine Wölbung an die Wölbung der Oberfläche 6 angepasst, so dass beim eingesetzten Zustand des Bedienknebels 2 in die Mulde 5 diese Oberflächen 6 und 13 kompatibel aneinander liegen, wobei dies zumindest bereichsweise erfüllt ist.

**[0028]** Zentral und mittig ist in dem unteren Teil 12 ein Magnet 14 angeordnet. Im Grundzustand und somit in der Grundstellung des Bedienknebels 2 in der Mulde 5 ist eine Wechselwirkung zwischen dem Magneten 11 und dem Magneten 14 gegeben, so dass diesbezüglich eine magnetische Haltekraft erzeugt ist, durch welche der Bedienknebel 2 in seiner Grundstellung gehalten ist.

**[0029]** Der Bedienknebel 2 kann im eingesetzten Zustand in der Mulde 5 sowohl um eine Längsachse A gedreht werden als auch aus seiner Grundstellung heraus gekippt werden, so dass dann die Längsachse A in einem Winkel  $\alpha$  gegenüber einer Vertikalachse B der Bedieneinrichtung angeordnet ist.

**[0030]** Der Bedienknebel 2 umfasst des Weiteren ein oberes Teil 15, welches direkt an das untere Teil 12 anschließt. Das obere Teil 15 ist relativ flach ausgebildet und im Ausführungsbeispiel als flacher Kegelstumpf realisiert. Das obere Teil 15 erstreckt sich umlaufend seitlich über den Rand des dem oberen Teil 15 zugewandten oberen Endes des unteren Teils 12 hinaus, wobei dies beispielhaft mit dem Maß d angedeutet ist. Durch diesen Überstand des oberen Teils 15 über das untere Teil 12 wird zugleich auch ein Anschlag gebildet. An einer Umfangsseite 16 des oberen Teils 15 sind mehrere Einkerbungen 17, 18, 19, 20, 21 und 22 ausgebildet, welche als Griffbereiche dienen, wobei die Einkerbungen 17, bis 22 in Umlaufrichtung um das obere Teil 15 betrachtet äquidistant angeordnet sind.

**[0031]** Wie in Fig. 1 gezeigt ist der Bedienknebel 2 von der Aufnahmeeinrichtung 3 reversibel separierbar und wieder aufsetzbar.

**[0032]** In Fig. 2 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Zustand gezeigt, bei dem der Bedienknebel 2 in die Mulde 5 eingesetzt ist. Es ist zu erkennen, dass sich der Bedienknebel 2 auch bereichsweise über die Mulde 5 nach oben hinaus erstreckt. In der Darstellung gemäß Fig. 2 ist ein Zustand gezeigt, bei dem der Bedienknebel 2 aus einer Grundstellung heraus nach rechts gekippt ist, so dass eine Längsachse A in einem Winkel  $\alpha$  zur Vertikalen B geneigt ist. Durch diese Stellung des Bedienknebels 2 kann eine spezifische Betriebseinstellung des Hausgeräts ausgewählt oder gestartet werden. In diesem gekippten Zustand des Bedienknebels 2 liegt der untere Rand des oberen Teils 15, welcher über das untere Teil 12 übersteht, auf der Oberseite 4 der Aufnahmeeinrichtung 3 auf, wodurch der Anschlag gebildet ist und nicht in unerwünschter Weise der Bedienknebel 2 zu weit gekippt wird und gegebenenfalls aus der Mulde 5 herausfallen würde.

**[0033]** Neben der Drehbarkeit um die Achse A ist das Kippen des Bedienknebels 2 zum Einstellen von Betriebsbedingungen dahingehend zu verstehen, dass quasi das untere Teil 12 in der schalenförmigen Mulde 5 verschoben wird und aufgrund der gewölbten Formgebungen quasi eine Schaukelbewegung in eine Richtung durchgeführt wird. Aufgrund der Freiheitsgrade der Bewegbarkeit des Bedienknebels 2 in der Mulde 5 und der Formgebungen der Oberfläche 6

sowie der Oberfläche 13 kann auch eine Taumbelbewegung des Bedienknebels 2 um die Achse B erfolgen.

**[0034]** Der Bedienknebel 2 weist in radialer Richtung zur Achse A Ausmaße auf, welche größer sind als die Breite der Mulde 5.

**[0035]** Insbesondere weist auch das untere Teil 12 an seinem dem oberen Teil 15 anschließenden oberen Ende radiale Ausmaße auf, welche größer sind als die radialen Ausmaße der Mulde 5.

**[0036]** In Fig. 3 ist eine seitliche Darstellung der Bedienvorrichtung 1 gezeigt, wobei in diesem Zustand der Bedienknebel 2 in einer ungekippten Position, nämlich der Grundstellung, in der Mulde 5 positioniert ist. In Fig. 4 ist eine perspektivische Darstellung der Fig. 3 gezeigt. Des Weiteren ist in Fig. 5 eine Draufsicht auf die Bedienvorrichtung 1 gemäß den Darstellungen in Fig. 3 und 4 gezeigt. In den Darstellungen gemäß Fig. 2 bis 5 ist die flache kegelstumpfförmige Ausgestaltung des oberen Teils 10 zu erkennen, wobei die Umfangsseite 16 diesbezüglich nach oben hin schräg gestaltet ist. Die Einkerbungen 17 bis 22 erstrecken sich über die gesamte Höhe der Umfangsseite 16. Durch die Bedienvorrichtung 1 kann eine präzisere Handhabung durch eine präzisere Positionierung erreicht werden. Anwendungen in der Vertikalen und der Horizontalen sind gewährleistet.

## Bezugszeichenliste

### [0037]

1	Bedienvorrichtung
2	Bedienknebel
3	Aufnahmeeinrichtung
4	Oberseite
5	Mulde
6, 13	Oberflächen
7, 8, 9, 10, 11	Magnete
12	unteres Teil
14	Magnet
15	oberes Teil
16	Umfangsseite
17, 18, 19, 20, 21, 22	Einkerbungen
A, B	Achsen

## Patentansprüche

1. Bedienvorrichtung für ein Hausgerät, mit einem Bedienknebel (2), **gekennzeichnet, durch** eine Aufnahmeeinrichtung (3) mit einer zumindest bereichsweise gewölbten Mulde (5), in welcher der Bedienknebel (2) positionierbar ist und im darin positionierten Zustand zum Einstellen von Betriebsbedingungen des Hausgeräts relativ gegenüber der Aufnahmeeinrichtung (3) bewegbar ist.
2. Bedienvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Wesentlichen die gesamte Oberfläche (6) der Mulde (5) gewölbt ausgebildet ist.
3. Bedienvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bedienknebel (2) zum Einstellen von Betriebsbedingungen des Hausgeräts in der Mulde (5) um seine Längsachse (A) drehbar ist und aus seiner Grundstellung in der Mulde kippbar ist.
4. Bedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Kippen des Bedienknebels (2) in der Mulde (5) zum Einstellen von Betriebsbedingungen des Hausgeräts entsprechend einer Schaukelbewegung auf der gewölbten Oberfläche (6) der Mulde (5) ist.
5. Bedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bedienknebel (2) und die Mulde (5) jeweils magnetische Teile (7 bis 11, 14) aufweisen, durch deren magnetische Wechselwirkung beim Positionieren und/oder Bewegen des Bedienknebels (2) die zugeordneten Betriebsbedingungen erkennbar und einstellbar sind.
6. Bedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bedienknebel (2) im in die Mulde (5) positionierten Zustand sich aus der Mulde (5) heraus erstreckt und der Bedienknebel (2),

insbesondere der untere Teil (12) des Bedienknebels (2) an seinem an dem oberen Teil (15) anschließenden Ende, in radialer Richtung zu seiner Achse (A) größere Ausmaße aufweist als die radialen Ausmaße der Mulde (5) an deren Oberkante sind.

- 5 7. Bedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der in der Mulde (5) positionierbare untere Teil (12) des Bedienknebels (2) mit einer zumindest bereichsweise gewölbten Oberfläche (13) ausgebildet ist.
- 10 8. Bedienvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wölbung des unteren Teils (12) des Bedienknebels (2) an die Wölbung der Oberfläche (6) der Mulde (5) angepasst ist.
- 15 9. Bedienvorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oberer Teil (15) des Bedienknebels (2) seitlich über den Rand des dem oberen Teil (15) zugewandten Endes des unteren Teils (12) des Bedienknebels (2) in radialer Richtung übersteht und insbesondere als zumindest teilweise umlaufender Anschlag auf der Oberseite (4) der Aufnahmeeinrichtung (3) beim Kippen des Bedienknebels (2) ausgebildet ist.
- 20 10. Bedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bedienknebel (2) in einer Grundstellung in der Mulde (5) durch eine Haltekraft, insbesondere eine magnetische Haltekraft, gehalten ist.
- 25 11. Bedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bedienknebel (2) diskusartig ausgebildet ist.
- 30 12. Bedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oberer Teil (15) des Bedienknebels (2) als flacher Kegelstumpf ausgebildet ist und an einer Umfangsseite (16) zumindest zwei Einkerbungen (17 bis 22) ausgebildet sind.
- 35 13. Bedienvorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einkerbungen (17 bis 22) als Griffbereiche ausgebildet sind.
- 40 14. Bedienvorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Mehrzahl von Einkerbungen (17 bis 22) in Umfangsrichtung äquidistant angeordnet sind.
- 45 15. Hausgerät, insbesondere zum Zubereiten von Lebensmitteln, welches eine Bedienvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist.
- 50
- 55

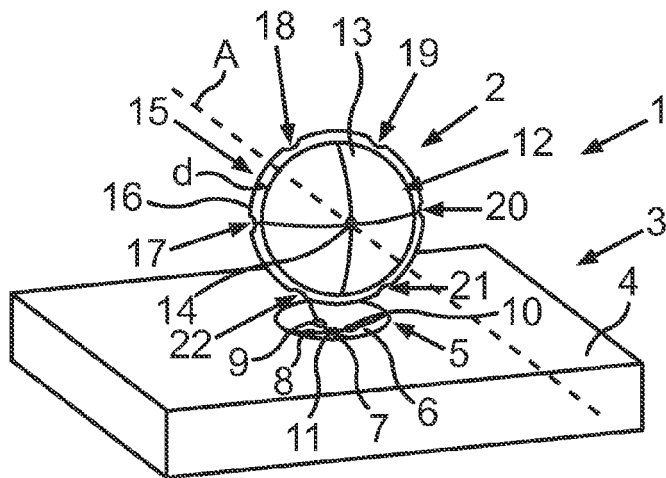


Fig. 1

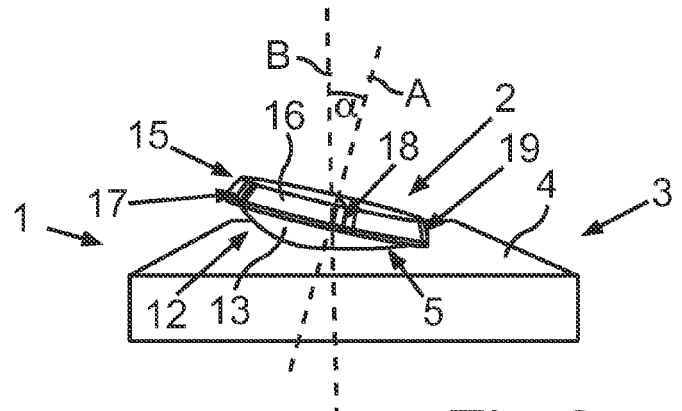


Fig. 2

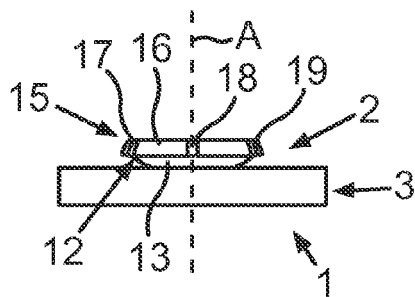


Fig. 3

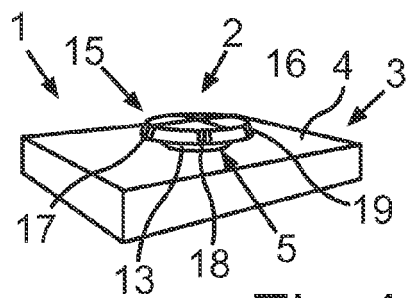


Fig. 4

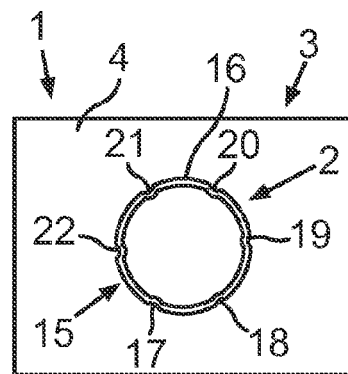


Fig.5

**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 102005034957 A1 [0002]
- DE 102006034391 A1 [0003]