

(19)



(11)

**EP 2 698 469 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**19.02.2014 Patentblatt 2014/08**

(51) Int Cl.:  
**D06F 75/00** <sup>(2006.01)</sup> **G05G 1/00** <sup>(2009.01)</sup>  
**D06F 75/26** <sup>(2006.01)</sup> **G05G 1/10** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **13179274.9**

(22) Anmeldetag: **05.08.2013**

(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)**

(30) Priorität: **14.08.2012 ES 201231298**  
**23.10.2012 DE 102012219291**

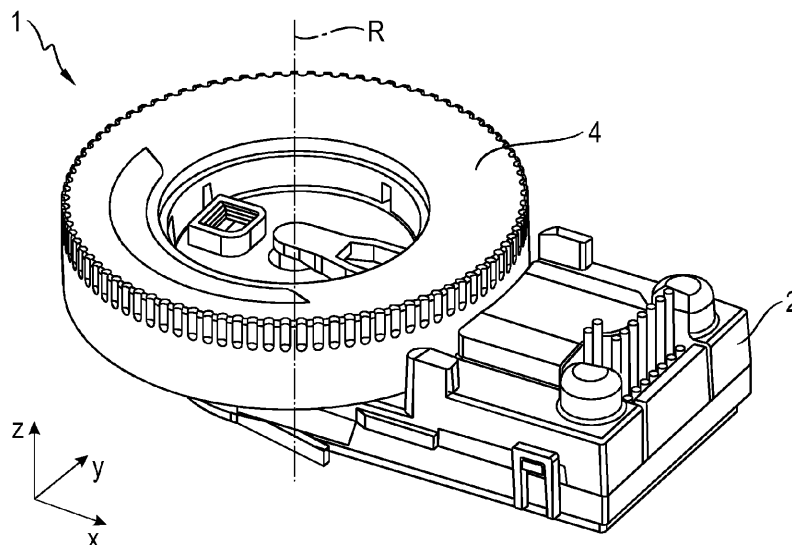
(72) Erfinder:  
• **Amelibia Coca, Jose Antonio**  
**1003 Vitoria (ES)**  
• **Elorza Lauzurika, Iñaki**  
**01010 Vitoria-Gasteiz (Álava) (ES)**

**(54) Einstelleinrichtung eines Haushaltsgerätes sowie Bügeleisen**

(57) Offenbart ist eine Einrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes eines Haushaltsgerätes, mit einem an einem Geräteabschnitt fixierbaren Gehäuse (2), in dem eine Elektronik (14) des Haushaltsgerätes angeordnet ist, einem Drehgriff (4) zum Ansteuern der Elektronik, der einen auf einer Drehachse (R) gelagerten Mitnehmer (32) hat, der sich im Wirkeingriff mit der Elektronik befindet, und wobei der Drehgriff zumindest einen transparenten Wandungsabschnitt (58) aufweist, und mit zumindest einem optischen Anzeigenelement (18) zum Anzeigen eines Betriebszustandes des Haushaltsgerätes, das von dem Drehgriff verdeckt ist und mit dem der transparente Wandungsabschnitt (58) in Überlappung bringbar ist, wobei der Drehgriff ein Hohlringprofil ist, das

an einer zur Drehachse konzentrischen Radialführung (22) des Gehäuses (2) geführt ist und einen in Richtung der Drehachse orientierten Arm (76) hat, von dem sich der Mitnehmer (32) erstreckt, sowie ein Bügeleisen mit einer derartigen Einstelleinrichtung, wobei die Einstelleinrichtung mit ihren elektrischen Kontaktelementen (20) innerhalb des Bügeleisengehäuses (48) und mit ihrer Radialführung (22) außerhalb des Bügeleisengehäuses angeordnet ist.

Die Erfindung eignet sich insbesondere zur Bereitstellung eines Bügeleisens mit einer robusten Einstelleinrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes mit einem präzise einstellbaren und leichtgängigen Drehgriff, die zudem einfach zu montieren und demontieren ist.

**Fig. 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes eines Haushaltsgerätes nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie ein Bügeleisen, wobei die Einrichtung ein an einem Geräteabschnitt fixierbares Gehäuse, in dem eine Elektronik des Haushaltsgerätes angeordnet ist, einen Drehgriff zum Ansteuern der Elektronik, der einen auf einer Drehachse gelagerten Mitnehmer hat, der sich im Wirkeingriff mit der Elektronik befindet, und wobei der Drehgriff zumindest einen transparenten Wandungsabschnitt aufweist, und wobei die Einrichtung zumindest ein optisches Anzeigenelement zum Anzeigen eines Betriebszustandes des Haushaltsgerätes hat, das von dem Drehgriff verdeckt ist und mit dem der transparente Wandungsabschnitt in Überlappung bringbar ist.

**[0002]** Eine derartige Einstelleinrichtung ist zum Beispiel in der deutschen Patentanmeldung DE 38 04 369 A1 gezeigt. Nachteilig an diesem elektronischen Temperaturrehknopfregler für ein Bügeleisen ist, dass sowohl eine axiale als auch eine radiale Führung des Drehgriffes über das den Mitnehmer aufnehmende Elektronikelement, insbesondere ein Potenziometer, erfolgt. Die radialen und axialen Bewegungen des Drehgriffes werden somit unmittelbar in das Potentiometer eingeleitet, wodurch die Gefahr besteht, dass dieses beschädigt wird.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes eines Haushaltsgerätes zu schaffen, das eine stabile und leichtgängige Führung eines Drehgriffes der Einrichtung ermöglicht. Des Weiteren ist es Aufgabe der Erfindung, ein Bügeleisen mit einer robusten Einrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes zu schaffen.

**[0004]** Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Einrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes eines Haushaltgerätes mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und durch ein Bügeleisen mit den Merkmalen des Patentanspruchs 10. Vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen, welche einzeln oder in Kombination miteinander einsetzbar sind, sind Gegenstand der jeweils abhängigen Ansprüche.

**[0005]** Eine erfindungsgemäße Einrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes eines Haushaltsgerätes weist ein an einem Geräteabschnitt fixierbares Gehäuse, in dem eine Elektronik des Haushaltsgerätes angeordnet ist, einen Drehgriff zum Ansteuern der Elektronik, der einen auf einer Drehachse gelagerten Mitnehmer hat, der sich im Wirkeingriff mit der Elektronik befindet, und wobei der Drehgriff zumindest einen transparenten Wandungsabschnitt hat, und zumindest ein optisches Anzeigenelement zum Anzeigen eines Betriebszustandes des Haushaltsgerätes auf, das von dem Drehgriff verdeckt ist und mit dem der transparente Wandungsabschnitt in Überlappung bringbar ist. Erfindungsgemäß ist der Drehgriff ein Hohlringprofil, das an einer zur Drehachse konzentrischen Radialführung des Gehäuses geführt ist und

einen in Richtung der Drehachse orientierten Arm hat, von dem sich der Mitnehmer erstreckt.

**[0006]** Die Ausführung des Drehgriffs als ein Hohlringprofil mit einer innenumfangsseitigen und/oder außenumfangsseitigen Radialführung ermöglicht eine hohe Führungsstabilität und eine leichtgängige Führung, da radiale Bewegungen des Drehgriffes bei einer Betätigung von der Radialführung aufgenommen werden. Bewegungen werden somit nicht in die Elektronik eingeleitet, sondern von der Radialführung aufgenommen. Die Elektronik übernimmt somit keine mechanischen Führungsaufgaben des Drehgriffs. Zudem lässt sich eine derartige Einstelleinrichtung fertigungstechnisch einfach herstellen, montieren und am Haushaltsgerät installieren. Die Einstelleinrichtung kann nach ihrer Herstellung bequem mit einem Gerätegehäuse verbunden werden. Insbesondere kann die Elektronik an das jeweilige Haushaltsgerät angepasst werden, so dass die Einstelleinrichtung bei einer Vielzahl von verschiedenen Haushaltsgeräten verwendbar ist.

**[0007]** Eine axiale Führung des Drehgriffes lässt sich verbessern, wenn der Drehgriff eine Ringfläche zur Abstützung an einer ringartigen Gleitfläche des Geräteabschnittes hat. Hierdurch stützt sich der Drehgriff nicht auf dem Gehäuse ab, so dass durch eine Betätigung des Drehgriffes keine axialen Kräfte in das Gehäuse eingeleitet werden. Verbindungen, mittels denen das Gehäuse im installierten Zustand an dem Geräteabschnitt angebunden ist, werden somit bei einer Betätigung des Drehgriffes nicht belastet.

**[0008]** Die Radialführung kann von einem Zylinderabschnitt des Gehäuses und von einer Ringschulter gebildet sein, mit der der Drehgriff lösbar verrastet. Bevorzugterweise ist der Drehgriff innenumfangsseitig an der Radialführung geführt, wodurch zum einen die Radialführung kompakt ausführbar ist. Zum anderen kann bei der bevorzugten innenumfangsseitigen Führung der Drehgriff bequem am Außenumfang gegriffen und somit betätigt werden. Vorzugsweise weist der Drehgriffe drei im gleichen Umfangswinkel voneinander beabstandete Rastarme zur lösbaren Verrastung mit der Ringschulter auf.

**[0009]** Zur Vermeidung einer versehentlichen Beschädigung oder Verschmutzung der Elektronik kann der Zylinderabschnitt kopfseitig verschlossen sein. Zur Herstellung einer Wirkverbindung des Mitnehmers mit der Elektronik kann der Zylinderabschnitt eine zentrale Öffnung aufweisen, durch die der beispielsweise als Zapfen ausgebildete Mitnehmer geführt ist. Eine derartige Variante ist fertigungstechnisch einfach auszuführen und einfach zu montierenden.

**[0010]** Zur Schaffung einer Drehbegrenzung und somit zur Verhinderung eines Übersteuern der Elektronik kann der Arm bei einer Drehbewegung in Anlage mit einem von dem Zylinderabschnitt vorspringenden Körperabschnitt sein.

**[0011]** Um eine Verschmutzung der Radialführung zu verhindern, kann eine Abdeckung zum Abdecken der Ra-

dialführung vorgesehen sein. Vorzugsweise verrastet die Abdeckung lösbar mit dem als Drehbegrenzung wirkenden Körperabschnitt.

**[0012]** Bevorzugterweise stützt sich die Abdeckung mit einer Ringfläche auf einer radial inneren Stützfläche des Drehgriffs ab. Hierdurch ist die Abdeckung auf den Drehgriff abgestützt, wodurch eine auf die Abdeckung in axialer Richtung wirkende Kraft infolge einer beispielsweise unsachgemäßen Bedienung bzw. Betätigung des Drehgriffs nicht in das Gehäuse und somit in die Verbindungen des Gehäuses an dem Geräteabschnitt, sondern direkt in den Geräteabschnitt eingeleitet wird.

**[0013]** Bevorzugterweise sind elektrische Kontaktelemente zum Verbinden der Elektronik beispielsweise mit einer Stromversorgung in einem von der Radialführung entfernten Gehäuseabschnitt angeordnet. Hierdurch erfolgt eine räumliche Trennung des Drehgriffs von den Kontaktelementen, so dass die Kontaktelemente sowohl zueinander bzw. untereinander als auch zur Verbindung mit beispielsweise der Stromversorgung optimal angeordnet werden können.

**[0014]** Bevorzugterweise ist die Einrichtung mit ihrer Radialführung im Bereich einer Geräteöffnung und mit ihren elektrischen Kontaktelementen innerhalb des Haushaltsgerätes angeordnet. Zum Schutz der Elektronik vor Wasser sind die innerhalb des Haushaltsgerätes positionierten Gehäuseabschnitte vorzugsweise wasserdicht. Somit ist es grundsätzlich möglich, die Einrichtung im Bereich eines Wassertanks bzw. im Wassertank selbst anzuordnen.

**[0015]** Ein erfindungsgemäßes Bügeleisen weist eine erfindungsgemäße Einstelleinrichtung auf, wobei die Einstelleinrichtung mit ihren elektrischen Kontaktelementen innerhalb des Bügeleisengehäuses und mit ihrer Radialführung außerhalb des Bügeleisengehäuses angeordnet ist. Ein derartiges Bügeleisen weist eine robuste Einstelleinrichtung mit einem präzise einstellbaren und leichtgängigen Drehgriff auf.

**[0016]** Die Erfindung eignet sich insbesondere zur Bereitstellung eines Bügeleisens mit einer robusten Einstelleinrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes mit einem präzise einstellbaren und leichtgängigen Drehgriff, die zudem einfach zu montieren und demontieren ist.

**[0017]** Im Folgenden wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand schematischer Darstellungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Einrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes eines Haushaltsgerätes,
- Figur 2 eine weitere perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Einstelleinrichtung,
- Figur 3 eine perspektivische Einzeldarstellung eines Gehäuses der Einstelleinrichtung

Figur 4 einen perspektivischen Längsschnitt durch die in dem Geräteabschnitt eingesetzte Einstelleinrichtung,

5 Figur 5 einen zweidimensionalen Längsschnitt durch die in dem Geräteabschnitt eingesetzte Einstelleinrichtung,

10 Figur 6 eine perspektivische Einzeldarstellung eines Drehgriffs der Einstelleinrichtung,

Figur 7 einen perspektivischen Schnitt durch die Einstelleinrichtung im Bereich des Drehgriffs,

15 Figur 8 eine perspektivische Einzeldarstellung einer Abdeckung der Einstelleinrichtung,

20 Figur 9 einen Montageschritt der Abdeckung an dem Gehäuse, und

Figur 10 einen zweidimensionalen Längsschnitt durch das Gehäuse mit montierter Abdeckung.

**[0018]** Gemäß den Figuren 1 und 2 hat eine bevorzugte Einrichtung 1 zum Einstellen eines Betriebszustandes eines Haushaltsgerätes wie ein Bügeleisen ein Gehäuse 2 und einen Drehring 4, der an dem Gehäuse 2 um eine sich in Hochrichtung z erstreckende Rotationsachse bzw. Drehachse R drehbar gelagert ist. Die Einstelleinrichtung 1 ist beispielsweise ein Temperaturregler und ermöglicht die Einstellung verschiedener Temperaturen des Bügeleisens. Das Bügeleisen ist bevorzugterweise eine Dampfbügeleisen.

**[0019]** Wie in den Figuren 3, 4 und 5 gezeigt, ist das Gehäuse 2 ein quaderartiger flacher Hohlkörper mit einer größeren Ausdehnung in Längsrichtung x als in Querrichtung y. Es besteht aus einem Kunststoffmaterial und ist transparent bzw. lichtdurchlässig. Es weist eine Unterschale 6 und eine lösbar mit dieser verbundenen Oberschale 8 auf. Die Unterschale 6 und die Oberschale 8 begrenzen einen Innenraum 10 und sind über Rastverschlüsse 12 wasserdicht miteinander verbunden. In dem Innenraum 10 ist eine Geräteelektronik 14 angeordnet, die beispielsweise eine Platine 16, optische Anzeigenelemente 18 wie LEDs zum Anzeigen eines jeweiligen Betriebszustandes sowie elektrische Kontaktelemente 20 zum Verbinden der Platine 16 mit beispielsweise einer Stromversorgung des Bügeleisens aufweist. Zudem umfasst die Geräteelektronik 14 ein Element wie ein Potentiometer 21 zum Einstellen einer Soll-Temperatur. Das Potentiometer 21 ist vorzugsweise ein elektronisches Potentiometer, kann jedoch auch ein mechanisches Potentiometer sein.

**[0020]** Das Gehäuse 2 hat in Längsrichtung x bzw. von einer Sohlenspitze des Bügeleisens aus betrachtet einen vorderen Bereich, in dem eine Radialführung 22 zum

Führen des Drehrings 4 sowie zumindest eine ausstülpungsartige Kammer 24 zur Aufnahme eines der Anzeigenelemente 18 angeordnet ist. Die Radialführung 22 weist einen sich von der Oberschale 8 des Gehäuses 2 in Hochrichtung z erstreckenden Zylinderabschnitt 26 und eine Kreisscheibe 28 auf, die den Zylinderabschnitt 26 an seinem freien Kopfende verschließt. Der Zylinderabschnitt 26 und die Kreisscheibe 28 sind coaxial bzw. konzentrisch zur Rotationsachse R angeordnet. Die Kreisscheibe 28 ist ein integraler Bestandteil des Gehäuses 2 und somit ebenfalls transparent. Insbesondere dient sie zur Bildung einer Ringschulter 30.

**[0021]** Zum Durchführen eines in Figur 6 gezeigten Mitnehmers 32 des Drehrings 4 zur Herstellung einer Wirkverbindung zwischen dem Drehring 4 und dem Potentiometer 21, weist die Kreisscheibe 28 eine zur Rotationsachse R konzentrisch verlaufende Öffnung 34 auf. Ferner weist die Kreisscheibe 28 einen sich parallel zur Rotationsachse R in Hochrichtung z erstreckenden rohrartigen Körperabschnitt 36 auf, der eine Kreisscheibenöffnung 37 umgreift und einen radial inneren Kragen 38 zur lösbaren Verrastung mit einer in Figur 8 gezeigten Abdeckung 40 hat.

**[0022]** Zudem hat das Gehäuse 4, wie in Figur 3 gezeigt, einen hinteren Bereich, der von dem vorderen Bereich entfernt ist. Der hintere Bereich weist zwei oberchalenseitige und in Querrichtung y des Gehäuses 2 betrachtet gegenüberliegende ausstülpungsartige Kammern 42, 44 zur Aufnahme jeweils eines der optischen Anzeigenelemente 18 auf. Zudem hat der hintere Bereich eine spalt- bzw. schlitzzartige Öffnung 46 zur Durchführung der elektrischen Kontaktelemente 20, die oberchalenseitig zwischen den Kammern 42, 44 angeordnet ist. Bevorzugterweise wird die Öffnung 46 nach dem Durchführen der elektrischen Kontaktelemente 20 wasserdicht verschlossen. Zum Abdichten von Leckagespalten zwischen den elektrischen Kontaktelementen 20 und Innenwandungsabschnitten der Öffnung 46 kann die Öffnung 46 mit einem Deckel, einem Dichteinsatz, eingespritzten Kunststoffmaterial und dergleichen verschlossen sein.

**[0023]** Wie insbesondere in den Figuren 4 und 5 gezeigt, ist das Gehäuse 2 formschlüssig mit einem Geräteabschnitt eines Gerätegehäuses 48 des Haushaltsgerätes verbunden. Insbesondere ist es derart an dem Geräteabschnitt positioniert, dass es mit seinem hinteren Bereich und somit dem die elektrischen Kontaktelemente 20 aufnehmenden Bereich innerhalb des Gerätegehäuses 48 und mit seinem vorderen Bereich und somit mit dem den Drehring 4 aufnehmenden Bereich in einer Geräteöffnung 50 angeordnet ist.

**[0024]** Der Drehring 4 ist, wie in den Figuren 6 und 7 gezeigt, ein Hohlringkörper, der bodenseitig und somit mit einer, dem Gehäuse 2 zugewandten Unterseite geöffnet ist. Er hat neben dem Mitnehmer 32 insbesondere eine Innenumfangswandung 52, eine Außenumfangswandung 54 sowie eine Stirnwandung 56. Der Drehring 4 besteht aus einem lichtundurchlässigen Kunststoffma-

terial, weist jedoch im Bereich seiner Stirnwandung 56 zumindest einen transparenten Wandungsabschnitt 58 auf.

**[0025]** Die Innenumfangswandung 52 ist gegenüber der Außenumfangswandung 54 in Hochrichtung z verkürzt. Sie ist von Rastarmen 60, 62, die sich von der Stirnwandung 56 in Richtung der Rotationsachse R erstrecken und in Umfangsrichtung gleichmäßig voneinander beabstandet sind, in einzelne Umfangsabschnitte unterteilt. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind drei Rastarme 60, 62 vorgesehen, von denen in den Figuren 6 und 7 aufgrund der Perspektive jedoch lediglich zwei Rastarme 60, 62 sichtbar sind. Selbstverständlich sind auch weniger oder mehr als zwei Rastarme 60, 62 möglich. Die Rastarme 60, 62 sind gegenüber der Innenumfangswandung 52 verlängert und haben jeweils einen radial nach innen weisenden Hakenabschnitt 64 zur lösbaren Verrastung mit der Ringschulter 30. Zur Bildung einer radial inneren stirnseitigen und ringartigen Stützfläche 68 sind die Innenumfangswandung 52 bzw. deren Umfangsabschnitte sowie die Rastarme 60, 62 gegenüber der Stirnwandung 56 radial nach innen versetzt.

**[0026]** Die Außenumfangswandung 54 hat eine bodenseitige Ringfläche 70, mittels der der Drehring 4 im montierten Zustand auf einer gerätegehäuseseitigen Gleitfläche 72 geführt ist. Die Gleitfläche 72 ist, wie in den Figuren 4 und 5 gezeigt, eine Schulterfläche eines ringartigen Stegs, die bzw. der sich von einer Innenwandung 74 der Gehäuseöffnung 50 radial nach innen erstreckt und ein axiales Gleitlager für den Drehring 4 darstellt. Zur einfachen Handhabung bzw. Betätigung des Drehrings 4 kann die Außenwandung 54 mit einer Riffelung 73 versehen sein.

**[0027]** Die Stirnwandung 56 ist im montierten Zustand einem Benutzer zugewandt. Wie in Figur 7 gezeigt ist, ist die Stirnwandung 56 im montierten Zustand des Drehrings 4 über der vorderen Kammer 24 angeordnet. Die Stirnwandung 56 verdeckt somit das Anzeigenelement 18 in Hochrichtung z und die Umfangswandungen 52, 54 verdecken die vordere Kammer 24 in Längsrichtung x und in Querrichtung y. Durch eine Drehung des Drehrings 4 kann jedoch der Wandungsabschnitt 58 in Überlappung bzw. Überdeckung mit dem Anzeigenelement 18 gebracht werden, wodurch aufgrund der Transparenz der Kammer 24 und des Wandungsabschnittes 58 der Benutzer erkennt, ob das Anzeigenelement 18 leuchtet und somit ein dem Anzeigenelement 18 zugeordneter Betriebszustand des Bügeleisens erreicht ist.

**[0028]** Der Mitnehmer 32 ist endseitig an einem sich von der Innenumfangswandung 52 radial nach innen erstreckenden Arm 76 angeordnet. Er ist zapfenartig ausgebildet und verläuft coaxial zur Rotationsachse R. Im montierten Zustand taucht er durch die Öffnung 34 der Kreisscheibe 28 ein und steht so mit dem sich gemäß der Darstellung in den Figuren unterhalb der Kreisscheibe 28 im Zylinderabschnitt 26 befindenden Potentiometer 21 in Wirkverbindung. Der Arm 76 erstreckt sich von einem der Umfangsabschnitte der Innenumfangswandung

52. Wie in Figur 7 gezeigt, ist er in einem derart geringen axialen Abstand bzw. Abstand in Hochrichtung z von der Kreisscheibe 28 beabstandet, dass er bei einer Drehung des Drehrings 4 seitlich auf den sich von der Kreisscheibe 28 erstreckenden Körperabschnitt 36 aufläuft. Hierdurch wird eine in beide Drehrichtungen wirkende Drehbegrenzung gebildet und somit eine Überdrehung des Potentiometers 21 verhindert.

**[0029]** Vorzugsweise taucht der Mitnehmer 32 in ein in den Figuren 4 und 5 gezeigtes potentiometerseitiges hülsenartiges Element 78 ein.

**[0030]** Wie in Figur 7 gezeigt, kann unterhalb der Kreisscheibe 28 im Zylinderabschnitt 26 ebenfalls ein Anzeigenelement 18 zum Anzeigen eines weiteren Betriebszustandes des Bügeleisens angeordnet sein.

**[0031]** Die Abdeckung 40 ist, wie in den Figuren 8, 9 und 10 gezeigt, ein kreisförmiger tellerartiger Körper mit einer Unterseite 82 und einer dem Benutzer zugewandten Sichtseite 84. Er besteht aus einem Kunststoffmaterial und ist transparent bzw. von dem Anzeigenelement 18 durchleuchtbar. Er hat zwei sich orthogonal von der Unterseite 82 erstreckende gegenüberliegende Rastvorsprünge 86, 88, die jeweils einen von dem gegenüberliegenden Rastvorsprung 86, 88 abgewandten Hakenabschnitt 90 haben. Die Rastvorsprünge 86, 88 dienen zur lösbaren Verrastung mit dem Gehäuse 2. Wie insbesondere in den Figuren 9 und 10 gezeigt, taucht die Abdeckung 40 dabei mit ihren Rastvorsprüngen 86, 88 in den Körperabschnitt 36 der Kreisscheibe 28 ein und verrastet lösbar mit dem Kragen 38. Somit ist die Abdeckung 40 drehfest an dem Gehäuse 2 angeordnet. Zudem hat die Abdeckung 40 einen sich von ihrer Unterseite 82 erstreckenden Ringsteg 92, der im Bereich der Rastvorsprünge 86, 88 erhöht bzw. in axialer Richtung verlängert ist. Der Ringsteg 92 wird von der Ringfläche 66 umgriffen, wobei er derart radial innenliegend zur Ringfläche 66 angeordnet ist, dass im montierten Zustand die Abdeckung 40 mit der Ringfläche 66 flächig auf der Stützfläche 68 des Drehrings 4 aufliegt.

**[0032]** Zur Montage der Einstelleinrichtung wird das Gehäuse 2 von innen an dem Geräteabschnitt des Gerätegehäuses 48 mit der in der Gehäuseöffnung 50 positionierten Radialführung 22 angebunden. Vorzugsweise erfolgt die Anbindung formschlüssig. Die elektrischen Kontaktelemente 20 sind somit innerhalb des Gerätegehäuses 48 angeordnet. Ebenso sind die Anzeigenelemente 18 in den hinteren Kammern 42, 44 innerhalb des Gerätegehäuses 48 angeordnet, so dass das Gerätegehäuse 48 zumindest im Positionsbereich der Kammern 42, 44 transparent ist. Dann wird der Drehring 4 in Richtung der Rotationsachse R von außen in der Gehäuseöffnung 50 auf der Radialführung 22 positioniert. Dabei wird der Mitnehmer 32 durch die Öffnung 34 in das hülsenartige Element 78 des Potentiometers 21 eingeführt und der Drehring 4 mittels der Rastarme 60, 62 mit der Radialschulter 30 lösbar verrastet. Der Drehring 4 ist nun drehbar an dem Gehäuse 2 geführt, wobei er in radialer Richtung innenumfangsseitig durch die Anlage der Rast-

arme 60, 62 an der Kreisscheibe 28 der Radialführung 22 und in axialer Richtung durch die Auflage seiner außenumfangsseitigen Ringfläche 70 auf der gehäuseseitigen Gleitfläche 72 geführt ist. Eine maximale Verdrehung bzw. ein maximaler Drehwinkel wird durch ein Auflaufen des Arms 76 auf einen sich von der Kreisscheibe 28 erstreckenden Körperabschnitt 36 begrenzt. Danach wird die Radialführung 22 mittels der Abdeckung 40 abgedeckt. Hierzu wird die Abdeckung 40 mit ihren Rastvorsprüngen 86, 88 in den Körperabschnitt 36 eingeführt, die dann mit dessen Kragen 38 lösbar verrasten. Die Abdeckung 40 ist nun drehfest an dem Gehäuse 2 angeordnet, wobei sie sich axial mit ihrer Ringfläche 66 auf der Stützfläche 68 des Drehrings 4 und somit auf dem Gerätegehäuse 48 abstützt.

**[0033]** Die Anzahl der Anzeigenelemente 18 sowie ihre Anordnung ist frei wählbar. Entscheidend ist, dass jeweils von dem Benutzer erkannt wird, ob sie bestromt sind bzw. leuchten oder nicht bestromt und somit nicht leuchtend sind. Die Anzeigenelemente 18 können an sich farbig sein. Alternativ können die die Anzeigenelemente 18 aufnehmenden transparenten Gehäuseabschnitte 24, 42, 44, die Anzeigenelemente 18 verdeckenden Gerätegehäuseabschnitte und/oder die Drehringabschnitte 58 farbig sein.

**[0034]** Beispielsweise ist es vorstellbar ein Anzeigenelement 18 vorzusehen, das beim Erreichen einer Soll-Temperatur leuchtet und somit dem Benutzer signalisiert, dass das Bügeleisen betriebsbereit ist (bspw. grüne Beleuchtung). Ein Anzeigenelement 18 kann vorgesehen sein, um dem Benutzer anzuzeigen, dass die Soll-Temperatur überschritten ist (bspw. rote Beleuchtung). Ein Anzeigenelement 18 kann beispielsweise vorgesehen sein, um dem Benutzer zu signalisieren, dass die Soll-Temperatur noch nicht erreicht ist (bspw. orange Beleuchtung). Ein Anzeigenelement 18 kann vorgesehen sein, um dem Benutzer anzuzeigen, dass eine automatische Abschaltfunktion aktiviert ist (bspw. weiße Beleuchtung).

**[0035]** Offenbart ist eine Einrichtung zum Einstellen eines Betriebszustandes eines Haushaltsgerätes, mit einem an einem Geräteabschnitt fixierbaren Gehäuse, in dem eine Elektronik des Haushaltsgerätes angeordnet ist, einem Drehgriff zum Ansteuern der Elektronik, der einen auf einer Drehachse gelagerten Mitnehmer hat, der sich im Wirkeingriff mit der Elektronik befindet, und wobei der Drehgriff zumindest einen transparenten Wandungsabschnitt aufweist, und mit zumindest einem optischen Anzeigenelement zum Anzeigen eines Betriebszustandes des Haushaltsgerätes, das von dem Drehgriff verdeckt ist und mit dem der transparente Wandungsabschnitt in Überlappung bringbar ist, wobei der Drehgriff ein Hohlingprofil ist, das an einer zur Drehachse konzentrischen Radialführung des Gehäuses geführt ist und einen in Richtung der Drehachse orientierten Arm hat, von dem sich der Mitnehmer erstreckt, sowie ein Bügeleisen mit einer derartigen Einstelleinrichtung, wobei die Einstelleinrichtung mit ihren elektrischen Kontaktele-

menten innerhalb des Bügeleisengehäuses und mit ihrer Radialführung außerhalb des Bügeleisengehäuses angeordnet ist.

#### Bezugszeichenliste

#### [0036]

1	Einstelleinrichtung
2	Gehäuse
4	Drehring
6	Unterschale
8	Oberschale
10	Innenraum
12	Rastverschluss wasserdicht
14	Elektronik
16	Platine
18	Anzeigenelement
20	elektrisches Kontaktelement
21	Potentiometer
22	Radialführung
24	Kammer
26	Zylinderabschnitt
28	Kreisscheibe
30	Ringschulter
32	Mitnehmer
34	Öffnung
36	Körperabschnitt
37	Kreisscheibenöffnung
38	Kragen
40	Abdeckung drehfest
42	Kammer
44	Kammer
46	Öffnung
48	Gerätegehäuse
50	Geräteöffnung
52	Innenumfangswandung
54	Außenumfangswandung
56	Stirnwandung
58	Wandungsabschnitt
60	Rastarm
62	Rastarm
64	Hakenabschnitt
66	Ringfläche
68	Stützfläche
70	Ringfläche
72	Gleitfläche
74	Innenwandung
73	Riffelung
76	Arm
78	hülsenartiges Element
82	Unterseite
84	Sichtseite
86	Rastvorsprung
88	Rastvorsprung
90	Hakenabschnitt
92	Ringsteg

R	Rotationsachse
x	Längsrichtung
y	Querrichtung
z	Hochrichtung

5

#### Patentansprüche

1. Einrichtung (1) zum Einstellen eines Betriebszustandes eines Haushaltsgerätes, mit einem an einem Geräteabschnitt fixierbaren Gehäuse (2), in dem eine Elektronik (14) des Haushaltsgerätes angeordnet ist, einem Drehgriff (4) zum Ansteuern der Elektronik, der einen auf einer Drehachse (R) gelagerten Mitnehmer (32) hat, der sich im Wirkeingriff mit der Elektronik (14) befindet, und wobei der Drehgriff (4) zumindest einen transparenten Wandungsabschnitt (58) aufweist, und mit zumindest einem optischen Anzeigenelement (18) zum Anzeigen eines Betriebszustandes des Haushaltsgerätes, das von dem Drehgriff (4) verdeckt ist und mit dem der transparente Wandungsabschnitt (58) in Überlappung bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehgriff (4) ein Hohlringprofil ist, das an einer zur Drehachse (R) konzentrischen Radialführung (22) des Gehäuses (2) geführt ist und einen in Richtung der Drehachse (R) orientierten Arm (76) hat, von dem sich der Mitnehmer (32) erstreckt.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, wobei der Drehgriff (4) eine Ringfläche (70) zur Abstützung an einer ringartigen Gleitfläche (72) des Geräteabschnitts hat.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, wobei die Radialführung (22) von einem Zylinderabschnitt (26) des Gehäuses (2) und von einer Ringschulter (30) gebildet ist, mit der der Drehgriff (4) lösbar verrastet.
4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, wobei der Mitnehmer (32) ein durch eine Öffnung (34) des Zylinderabschnitts (26) geführter Zapfen ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 4, wobei der Arm (76) bei einer Drehbewegung in Anlage mit einem von dem Zylinderabschnitt (26) vorspringenden Körperabschnitt (36) bringbar ist.
6. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei eine Abdeckung (40) zum Abdecken der Radialführung (22) vorgesehen ist.
7. Einrichtung nach Anspruch 6, wobei sich die Abdeckung (40) mit einer Ringfläche (66) auf einer radial inneren Stützfläche (68) des Drehgriffs (4) abstützt.
8. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei elektrische Kontaktelemente (20) zum Verbinden der Elektronik (14) in einem von der

Radialführung (22) entfernten Gehäuseabschnitt angeordnet sind.

9. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die innerhalb des Gerätes positionierbaren Gehäuseabschnitte des Gehäuses (2) wasserdicht sind. 5
10. Bügeleisen mit einer Einstelleinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Einstelleinrichtung (1) mit ihren elektrischen Kontaktelementen (20) innerhalb des Bügeleisengehäuses (48) angeordnet ist und mit ihrer Radialführung (22) außerhalb Bügeleisengehäuses (48). 10

15

20

25

30

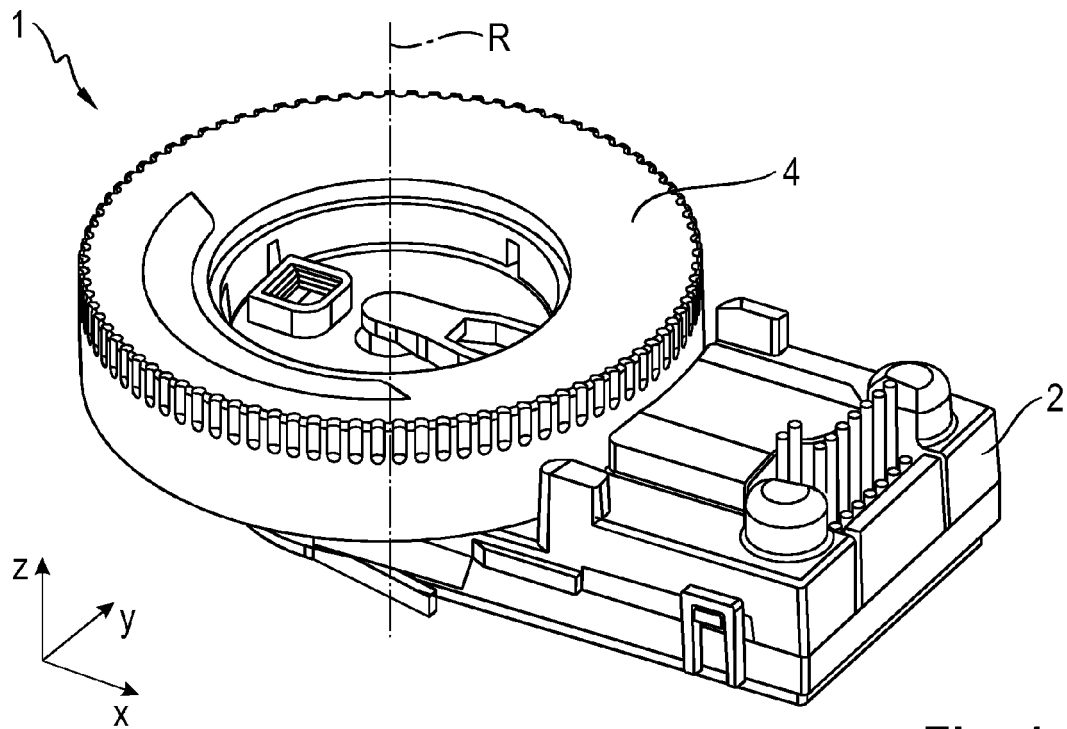
35

40

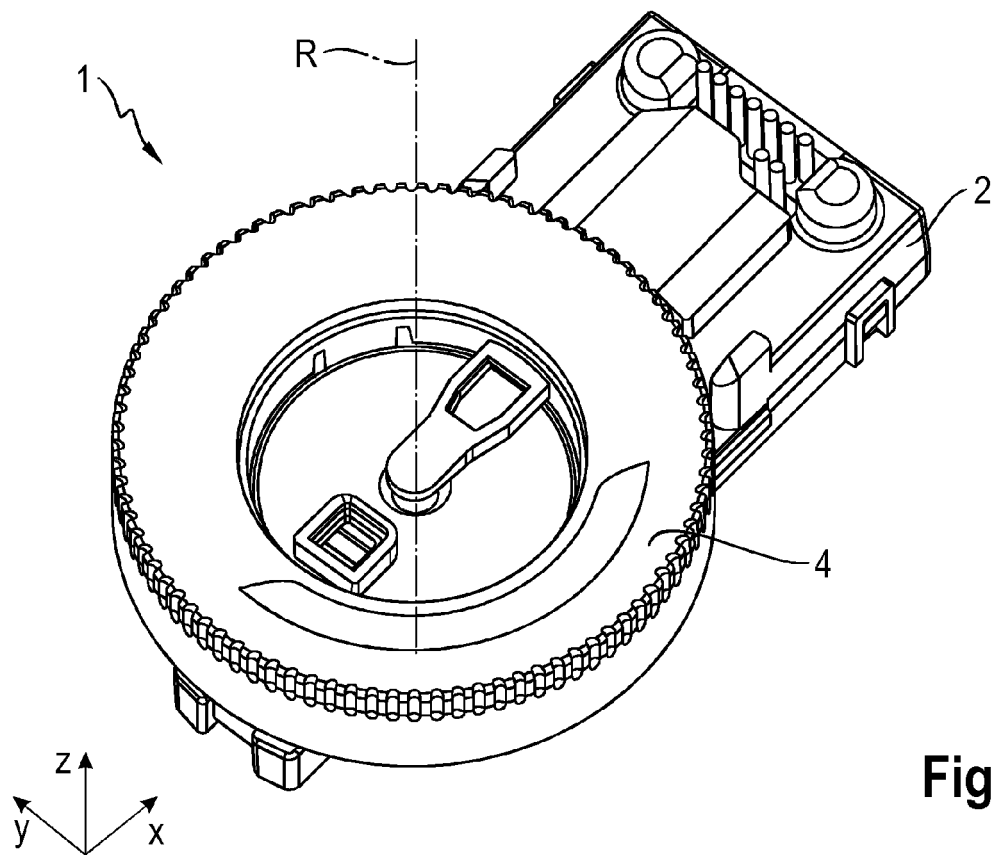
45

50

55

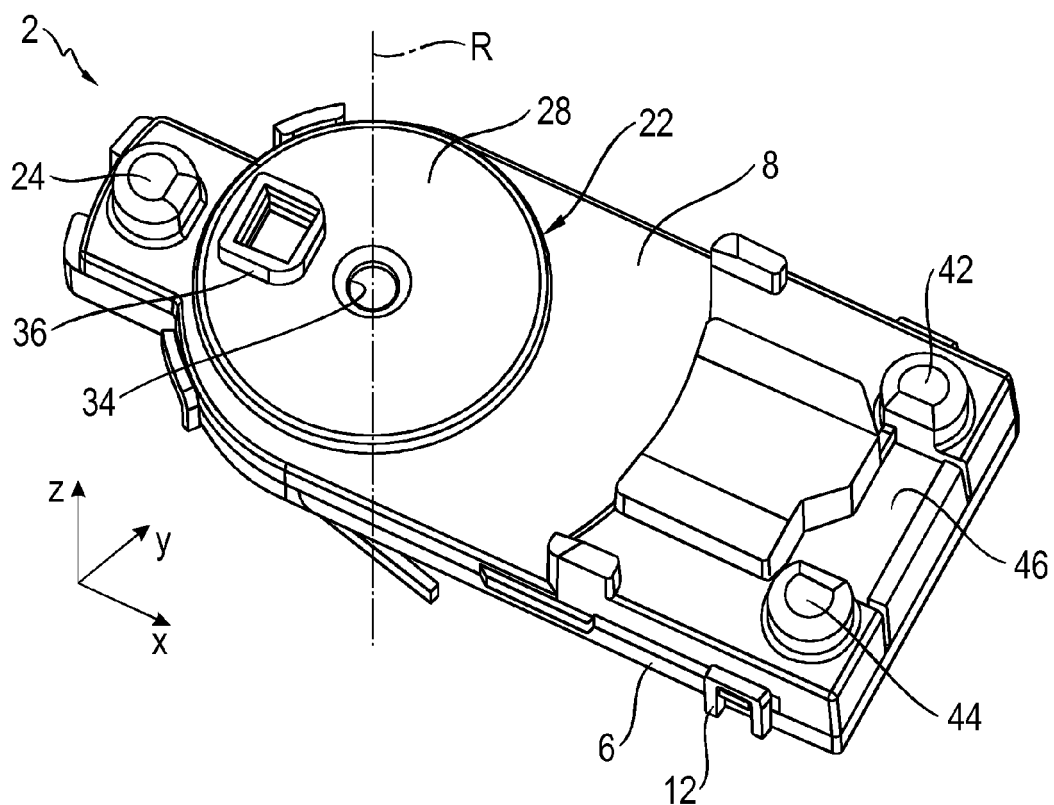


**Fig. 1**

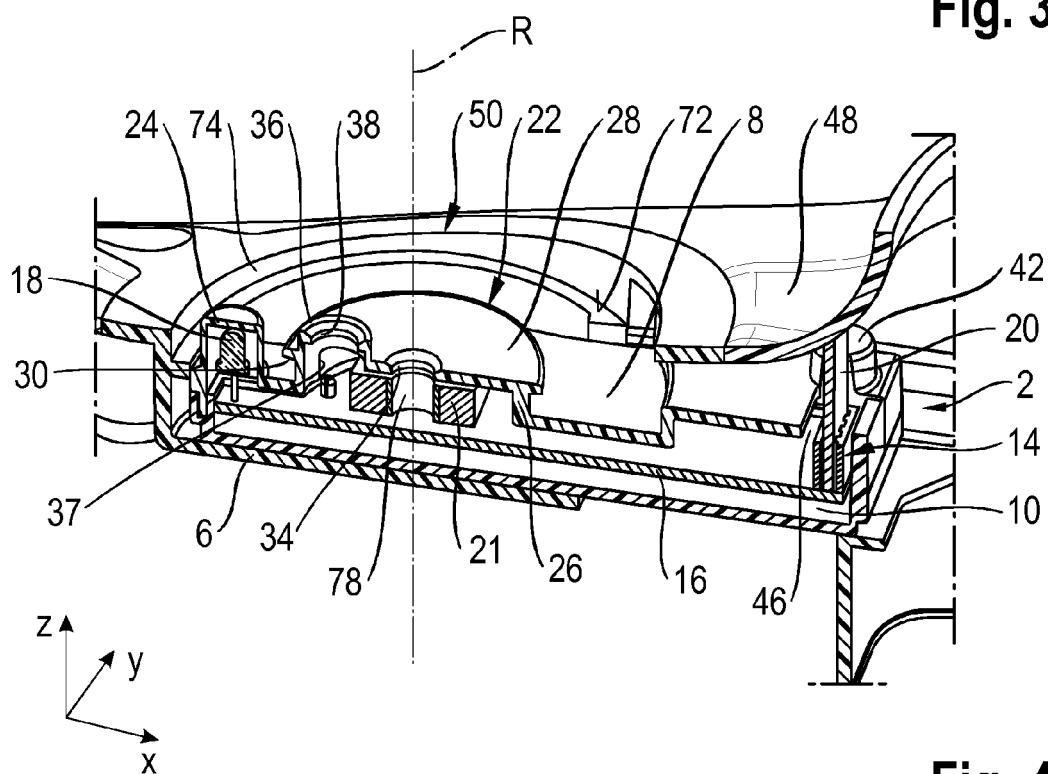


**Fig. 2**

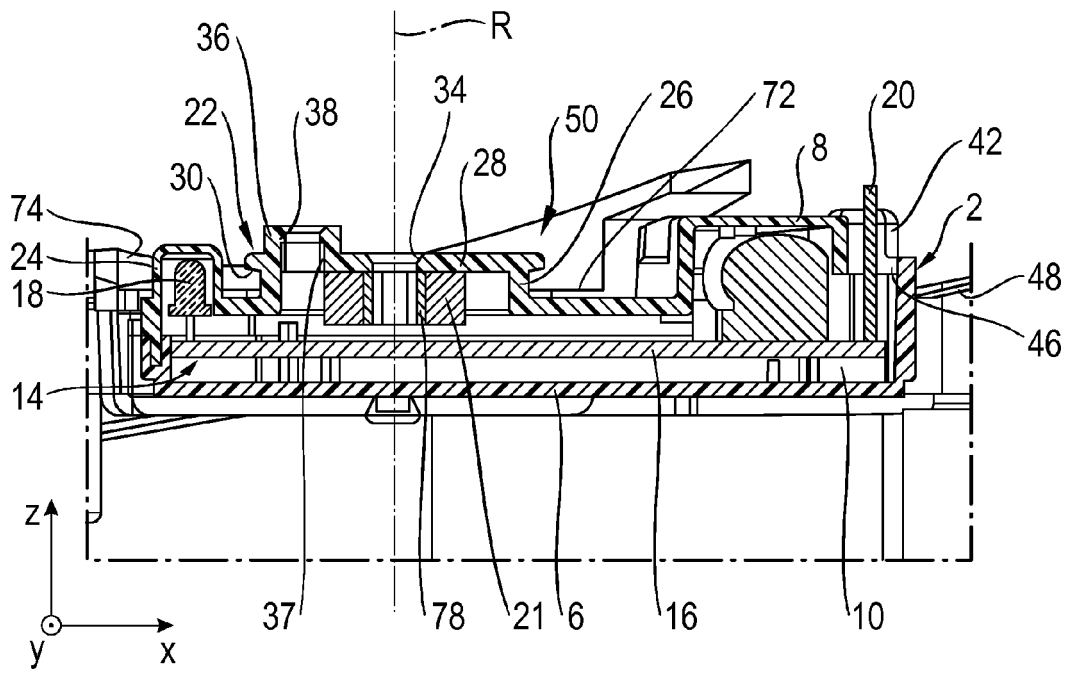




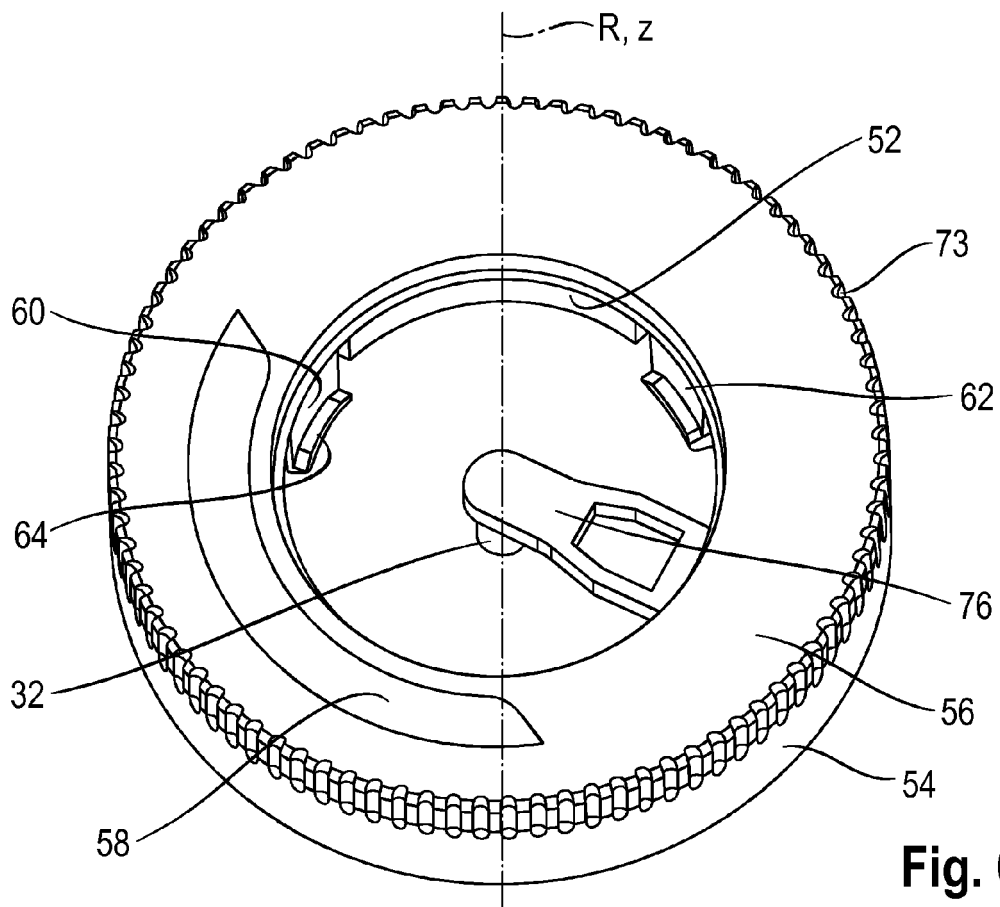
**Fig. 3**



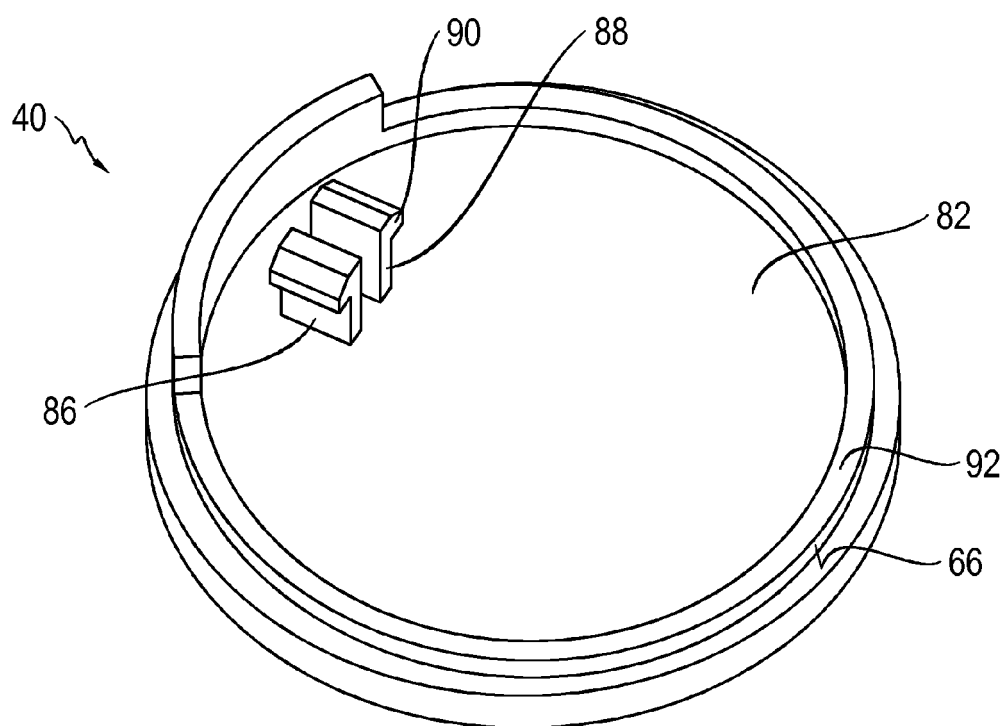
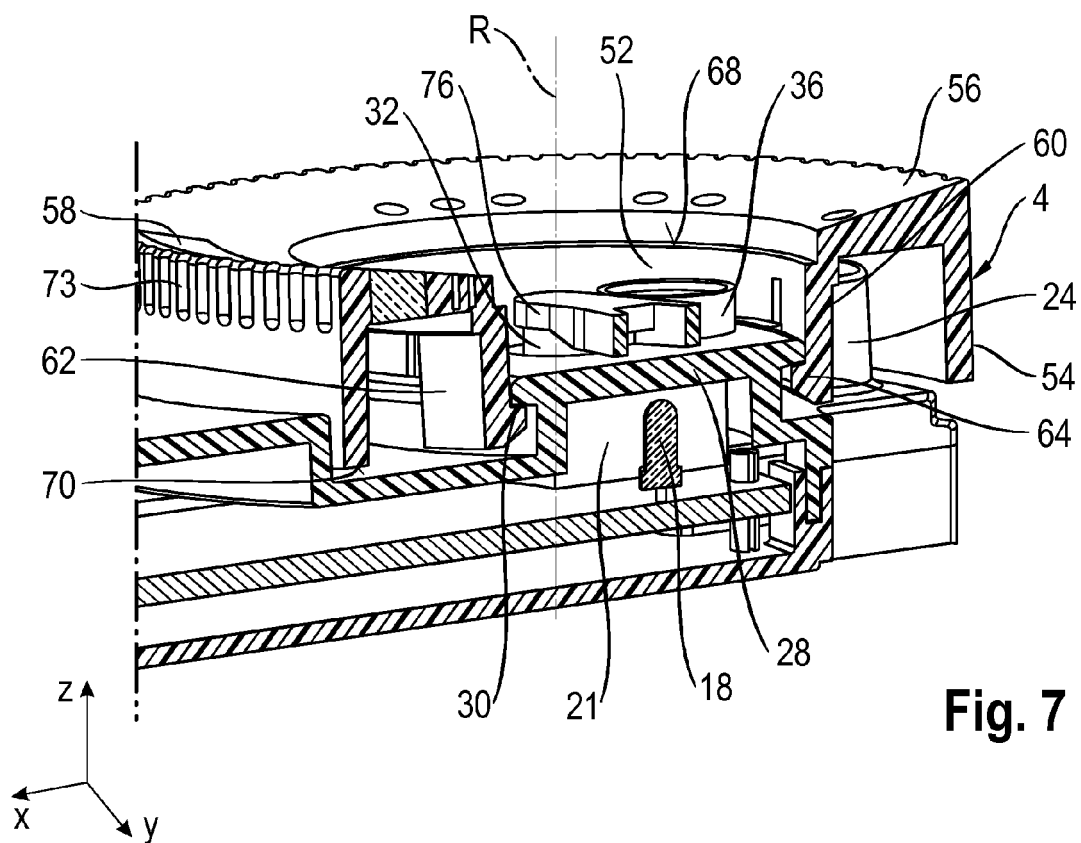
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



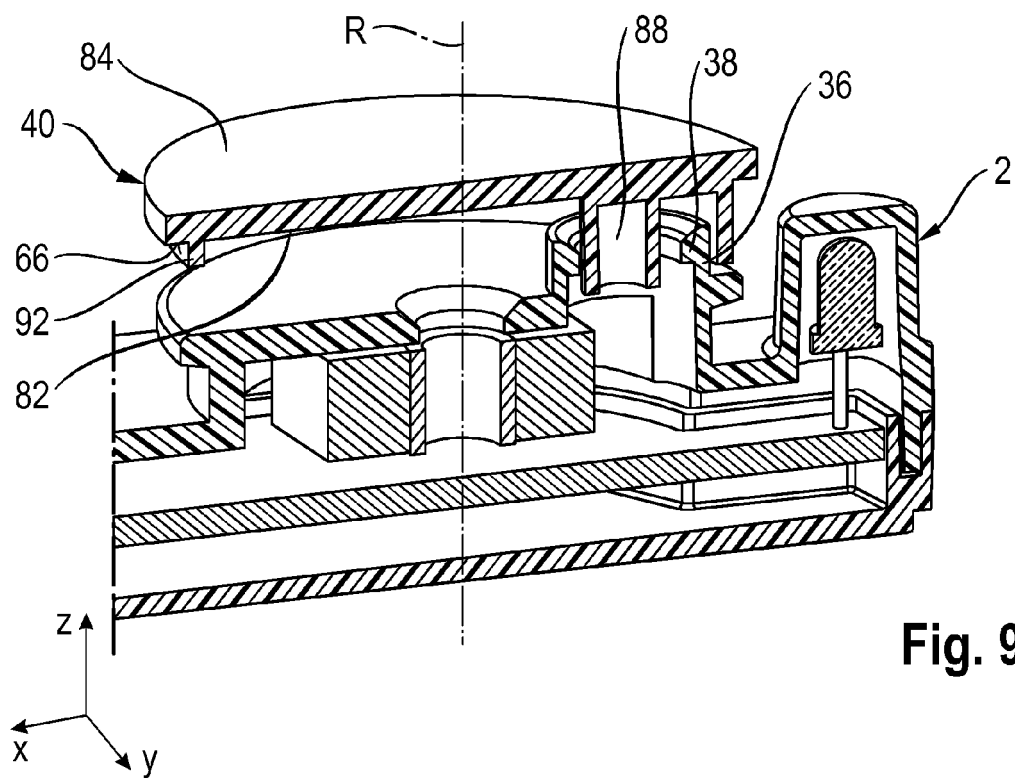


Fig. 9

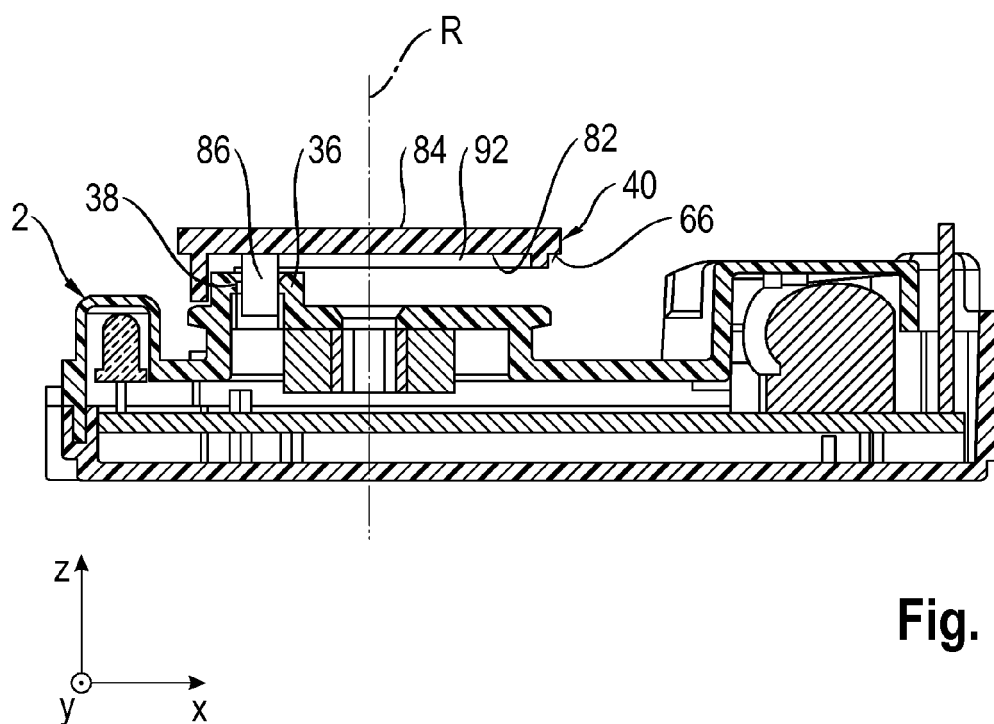


Fig. 10

**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 3804369 A1 [0002]