

(19)



(11)

EP 1 895 239 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2008 Patentblatt 2008/10

(51) Int Cl.:
F24C 7/08 ^(2006.01) **B41J 5/10** ^(2006.01)
G05G 1/02 ^(2006.01) **H01H 13/705** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07011846.8**

(22) Anmeldetag: **16.06.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **31.08.2006 DE 102006040862**

(71) Anmelder: **Electrolux Home Products Corporation N.V.**
1930 Zaventem (BE)

(72) Erfinder:
• **Winkelmann, Klaus**
63688 Gedern (DE)
• **Feser, Jürgen**
90763 Fürth (DE)
• **Wälzlein, Klaus**
91126 Schwabach (DE)

(74) Vertreter: **Schröer, Gernot H. et al**
Meissner, Bolte & Partner GbR
Bankgasse 3
90402 Nürnberg (DE)

(54) **Haltevorrichtung zum Einbau in ein Haushaltsgerät, Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung sowie Haushaltsgerät**

(57) Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung (2) zum Einbau in ein Haushaltsgerät für eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung (1). Die Haltevorrichtung (2) weist wenigstens eine integrierte Aufnahme (3, 23, 24)

für wenigstens ein Bedien- und/oder Anzeigeelement (4, 21, 22) auf. Die Erfindung betrifft außerdem eine derartige Haltevorrichtung (2) aufweisende Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung (1) und ein derartige Haltevorrichtung (2) aufweisendes Haushaltsgerät.

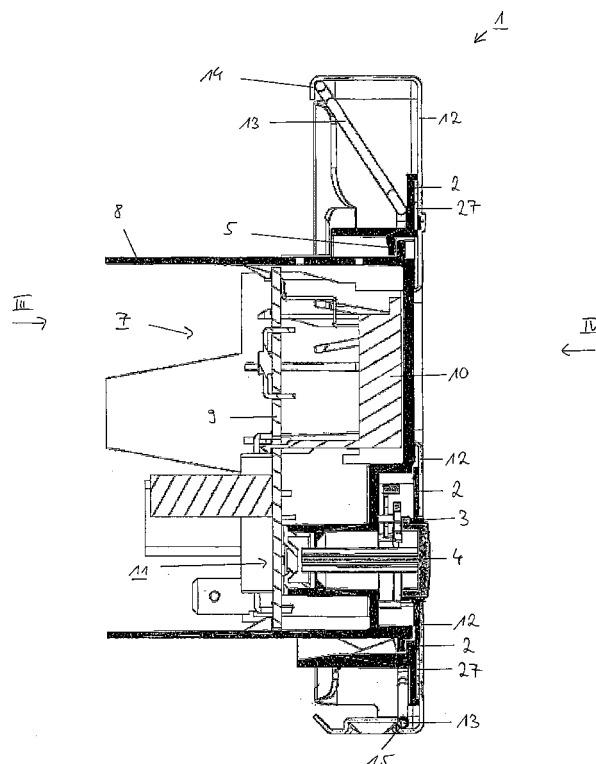


FIG 1

EP 1 895 239 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung zum Einbau in ein Haushaltsgerät für eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung sowie eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung als auch ein Haushaltsgerät, die eine derartige Haltevorrichtung aufweisen.

[0002] Bedien- und/oder Anzeigevorrichtungen von Haushaltsgeräten sind in der Regel aus mehreren Bauteilen zusammengesetzt und weisen häufig einen Halterahmen auf, an dem verschiedene Bauteile befestigt sind. Bei derartigen Bauteilen handelt es sich beispielsweise um Bedienelemente, z.B. Tasten, Anzeigeelemente, z.B. Leuchten, oder Elektronikbauteile, z.B. eine Platine.

[0003] Beim Aufbau der Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung müssen die Tasten an dem Halterahmen befestigt werden, wozu spezielle Halter vorgesehen sind, die an dem Halterahmen befestigt werden. Des Weiteren sind in Durchgangslöchern für die Tasten einer dem Halterahmen zugeordneten Metallblende der Bedien- und Anzeigevorrichtungen ringförmige Lochabdeckungen einzusetzen. Die Lochabdeckungen sind zum Schutz der Tasten in den ggf. scharfkantigen Durchgangslöcher der Metallblende vorgesehen, in denen die Tasten zumindest teilweise angeordnet sind. Darüber hinaus sind auch spezielle Halter für andere Bauteile wie die Leuchten erforderlich, die mit den Haltern ebenfalls an dem Halterahmen befestigt werden.

[0004] Durch diesen viele Einzelteile umfassenden Aufbau einer Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung gestaltet sich der Montageprozess der Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung verhältnismäßig aufwändig und erhöht somit auch die Kosten für die Herstellung einer derartigen Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung. Darüber hinaus ergeben sich aus technischer Sicht durch den beschriebenen Aufbau häufig Toleranzen, beispielsweise im Hinblick auf den Tastenhub, welche unerwünscht sind.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Haltevorrichtung, eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung sowie ein Haushaltsgerät der eingangs genannten Art derart anzugeben, dass der Aufbau vereinfacht ist.

[0006] Nach der Erfindung wird diese Aufgabe gelöst durch eine Haltevorrichtung zum Einbau in ein Haushaltsgerät für eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung, aufweisend wenigstens eine in die Haltevorrichtung integrierte Aufnahme für wenigstens ein Bedien- und/oder Anzeigeelement. Erfindungsgemäß ist also wenigstens eine Aufnahme für wenigstens ein Bedien- und/oder Anzeigeelement integraler, d.h. einstückiger, fester und/oder nicht lösbarer, Bestandteil der Haltevorrichtung, so dass keine gesonderten Mittel mehr erforderlich sind, um eine Aufnahme oder Halterung für ein Bedien- und/oder Anzeigeelement an der Haltevorrichtung anzuordnen. Auf diese Weise ergibt sich eine Reduzierung der Bauteile zum Aufbau einer Bedien- und/oder Anzeigevorrich-

tung. Darüber hinaus vereinfacht sich durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Haltevorrichtung der Montageprozess. Unter einer Aufnahme wird dabei eine Vorrichtung verstanden, von der das Bedien- und/oder Anzeigeelement wenigstens teilweise aufgenommen wird. Die Aufnahme kann wenigstens ein reines Bedienelement, z.B. eine Taste, wenigstens ein reines Anzeigeelement, z.B. eine Leuchte, oder wenigstens ein kombiniertes Bedien- und Anzeigeelement, z.B. eine Leuchttaste, aufnehmen. Die Haltevorrichtung kann im Übrigen mehrere Aufnahmen für Bedienelemente, Anzeigeelemente und/oder Bedien- und Anzeigeelemente aufweisen.

[0007] Nach einer Ausführungsform der Erfindung ist die Aufnahme ringförmig, hohlzylinderförmig und/oder hohlquaderförmig ausgebildet. Die Aufnahme bietet demnach in ihrem Inneren Raum für die Anordnung bzw. Aufnahme eines Bedien- und/oder Anzeigeelementes. Die Aufnahme kann jedoch auch eine andere geeignete Form aufweisen. Sie sollte nur dazu geeignet sein, ein Bedien- und/oder Anzeigeelement zumindest teilweise in sich aufnehmen und somit halten zu können. Die Aufnahme kann auch einseitig verschlossen sein, also beispielsweise bei ringförmiger, hohlzylinderförmiger oder hohlquaderförmiger Ausbildung einen Boden aufweisen.

[0008] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung weist die Aufnahme eine Führung für ein Bedienelement auf. Eine derartige Führung kann beispielsweise eine Führungsnut oder eine Führungsschiene sein. Bevorzugt stellt die Aufnahme an sich eine Führung für das Bedienelement dar, bei dem es sich beispielsweise um eine Taste handeln kann. Durch die Integration mehrerer im Wesentlichen gleich ausgebildeter Aufnahmen an der Haltevorrichtung, kann erreicht werden, dass beispielsweise der Tastenhub verschiedener, aber im Wesentlichen gleicher Tasten im Wesentlichen immer gleich ist und somit die beim Stand der Technik auftretenden Toleranzen zumindest weitgehend vermindert werden.

[0009] Nach einer Variante der Erfindung kann die Aufnahme der Haltevorrichtung aber auch für ein lichtemittierendes Anzeigeelement oder für eine Halterung eines lichtemittierenden Anzeigeelementes vorgesehen sein. Die Haltevorrichtung kann dabei mehrere derartige integrierte Aufnahmen für lichtemittierende Anzeigeelemente oder für Halterungen für lichtemittierende Anzeigeelemente aufweisen. Bevorzugt weist die Haltevorrichtung sowohl Aufnahmen in Form von Führungen für Bedienelemente als auch Aufnahmen für Anzeigeelemente oder deren Halterungen auf. Bei einem lichtemittierenden Anzeigeelement kann es sich im Übrigen um eine Lampe oder eine Leuchtdiode handeln.

[0010] Nach einer weiteren Variante der Erfindung weist die Haltevorrichtung zusätzlich wenigstens eine integrierte Befestigungsvorrichtung zur Anordnung und/oder Befestigung einer Komponente und/oder eines Bauteils an der Haltevorrichtung auf. Bevorzugt handelt es sich bei der Befestigungsvorrichtung um eine wenigstens eine Haltenase und/oder einen Rasthaken aufwei-

sende Rastvorrichtung, eine wenigstens eine Klemme aufweisende Klemmvorrichtung und/oder um eine Vorrichtung zur Aufnahme von Schrauben. Demnach können mit Hilfe der wenigstens einen integrierten Befestigungsvorrichtung weitere Komponenten und/oder Bauteile durch ein Einrasten an der Haltevorrichtung, durch ein Verkleben an der Haltevorrichtung oder durch ein Anschrauben an der Haltevorrichtung an der Haltevorrichtung angeordnet bzw. befestigt werden. Bevorzugt sind Befestigungsvorrichtungen derart in die Haltevorrichtung integriert, dass Standardkomponenten oder Standardbauteile, wie sie bereits derzeit in Bedien- und Anzeigevorrichtungen verwendet werden, in einfacher Weise an der Haltevorrichtung bevorzugt lösbar und fest angeordnet werden können. Unter einer festen Verbindung wird dabei eine Verbindung verstanden, die sich beim bestimmungsgemäßen Gebrauch der Haltevorrichtung bzw. der Bedien- und Anzeigevorrichtung nicht löst. Insbesondere für Montage- und Servicezwecke ist die Verbindung jedoch vorzugsweise lösbar.

[0011] Bevorzugt handelt es sich bei der Komponente um eine Elektronikkomponente oder bei dem Bauteil um ein Elektronikbauteil, die beispielsweise eine Platine und/oder eine Anzeigeeinheit aufweisen. Demnach kann die Elektronikkomponente oder das Elektronikbauteil in die Haltevorrichtung beispielsweise eingerastet werden und mit dieser eine Einheit bilden. Die Elektronikkomponente oder das Elektronikbauteil weist in der Regel auch Schaltmittel auf, die mit einer in einer Aufnahme der Haltevorrichtung angeordneten Taste zusammenwirken.

[0012] Die Haltevorrichtung ist bevorzugt ein Halterahmen, welcher aus einem Metall, einer Metalllegierung und/oder aus Kunststoff ausgebildet sein kann. Vorzugsweise ist der Halterahmen aus Kunststoff ausgebildet, wobei es sich bei dem Halterahmen um ein Kunststoffspritzgussteil handelt.

[0013] Nach einer Variante der Erfindung ist die Haltevorrichtung an einer Blende angeordnet, die aus einem Metall, einer Metalllegierung und/oder aus einem mit einem Metall beschichteten Kunststoff ausgebildet sein kann. Die Haltevorrichtung kann mit der Blende mittels eines Klebstoffs und/oder eines vorzugsweise doppelseitigen Klebebandes verklebt sein. Alternativ oder zusätzlich kann die Haltevorrichtung mit wenigstens einer Haltefeder an der Blende angeordnet sein. Die Haltefeder kann beispielsweise bügelförmig ausgebildet sein, wobei die zumindest teilweise in wenigstens einer Aufnahmevorrichtung der Blende, beispielsweise einer Schiene, angeordnete Haltefeder die Haltevorrichtung gegen die Blende presst. Auch dieser Aufbau vereinfacht den Montageprozess und insbesondere den Austausch einzelner Komponenten oder Bauteile im Servicefall.

[0014] Nach einer Ausführungsform der Erfindung ist die Aufnahme der Haltevorrichtung bei an der Blende angeordneter Haltevorrichtung zumindest teilweise in einer für das Bedien- und/oder Anzeigeelement vorgesehenen Durchgangsöffnung der Blende angeordnet. Die Aufnahme wird in gewisser Weise selbst von der Durch-

gangsöffnung aufgenommen, wobei die Aufnahme frontseitig mit der Blende im Wesentlichen plan abschließen oder frontseitig aus der Durchgangsöffnung herausragen kann. Die ringförmig, hohlzylinderförmig oder hohlquaderförmig ausgebildete Aufnahme kleidet somit quasi die Durchgangsöffnung der Blende aus, was insbesondere dann vorteilhaft ist, wenn die Aufnahme eine Führung für eine Taste ist. Auf diese Weise wird die Taste nicht nur gegenüber der Blende geführt, sondern auch gleichzeitig gegenüber der Blende geschützt, insbesondere wenn die Blende aus Metall ausgebildet ist, so dass es zu keinen Abschabungen von Material der Taste in der Durchgangsöffnung der Metallblende kommen kann.

[0015] Nach einer Variante der Erfindung ist die Haltevorrichtung für eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung eines Haushaltsgerätes, insbesondere eines Herdes, vorgesehen. Die Haltevorrichtung kann jedoch auch an anderen Haushaltsgeräten wie Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen, Wäschetrockner, etc. eingesetzt und verwendet werden.

[0016] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den beigefügten schematischen Zeichnungen dargestellt. Es zeigen:

- FIG 1 in einer teilweise geschnittenen Darstellung eine Seitenansicht einer Bedien- und Anzeigevorrichtung,
- FIG 2 in einer perspektivischen Darstellung eine Haltevorrichtung der Bedien- und Anzeigevorrichtung aus FIG 1,
- FIG 3 eine Ansicht der Bedien- und Anzeigevorrichtung aus FIG 1 in Richtung des Pfeils III in FIG 1 und
- FIG 4 eine Ansicht der Bedien- und Anzeigevorrichtung aus FIG 1 in Richtung des Pfeils IV in FIG 1.

[0017] In FIG 1 ist in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht eine Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 gezeigt, welche eine erfindungsgemäße Haltevorrichtung 2 aufweist. Die Haltevorrichtung 2 ist im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels als Halterahmen 2 ausgebildet und in vergrößerter Form nochmals in FIG 2 perspektivisch dargestellt.

[0018] Bei dem Halterahmen 2 handelt es sich im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels um ein Kunststoffspritzgussteil. Der Halterahmen 2 ist also vorliegend aus Kunststoff ausgebildet. Der Halterahmen 2 kann jedoch auch aus einem anderen Material, beispielsweise aus einem Metall oder einer Metalllegierung, ausgebildet sein. Wie insbesondere der FIG 2 entnommen werden kann, weist der Halterahmen 2 im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels drei Aufnahmen 3 auf. Die Aufnahmen 3 sind vorliegend ringförmig bzw. hohlzylinderförmig ausgebildet und weisen wie aus FIG 1 zu erkennen ist eine Längsausdehnung auf. Bei den Aufnahmen 3 handelt es sich im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels um drei Führungen 3 für jeweils ein Bedienelement, bei dem es sich im Falle des vorliegenden Ausführungs-

rungsbeispiels um jeweils eine T-förmige Taste 4 handelt.

[0019] Wie der FIG 2 entnommen werden kann, weist der Halterahmen 2 im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels außerdem eine integrierte Befestigungsvorrichtung 6 zur Anordnung wenigstens einer weiteren Komponente bzw. eines weiteren Bauteils an dem Halterahmen 2 auf. Bei der Befestigungsvorrichtung 6 handelt es sich im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels um eine drei Haltenasen 5 und zwei Rasthaken 28 umfassende Rastvorrichtung 6.

[0020] Wie aus der in FIG 1 gezeigten Seitenansicht zu erkennen ist, ist eine T-förmige Taste 4 in einer der ringförmigen bzw. hohlzylinderförmigen Aufnahmen bzw. Führungen 3 angeordnet. In den Halterahmen 2 ist rückseitig eine Elektronikkomponente 7, welche im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels einen Rahmen 8 aufweist, mittels der Haltenasen 5 und der Rasthaken 28 lösbar eingerastet bzw. an dem Halterahmen 2 befestigt. Die Elektronikkomponente 7 ist unter die Haltenasen 5 untergehakt und mittels der Rasthaken 28 eingerastet. Die Elektronikkomponente 7 weist unter anderem eine Platine 9 mit elektrotechnischen Bauelementen sowie mit die Bauelemente verbindenden Leiterbahnen auf. Eine Anzeigeeinheit 10 ist auf der Vorderseite der Platine 9 angeordnet. Außerdem weist die Platine 9 mit den Tasten 4 zusammenwirkende Schaltmittel bzw. Schalter 11 auf. Die Schalter 11 werden mit den Tasten 4 betätigt, welche Tasten 4 im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels gegen den Rahmen 8 gefedert sind. Wird also eine Taste 4 durch Drücken betätigt, bewegt sich diese auf den ihr zugeordneten Schalter 11 der Platine 9 zu und betätigt diesen. Nach dem Loslassen der Taste 4 wird diese durch die nicht näher dargestellten Federmittel in ihre Ausgangslage zurückbewegt.

[0021] Die Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 weist des Weiteren eine Blende 12 auf, welche im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels aus einem Metall ausgebildet ist. Die Blende 12 kann jedoch auch aus einer Metalllegierung oder aus einem mit einem Metall beschichteten Kunststoff ausgebildet sein. Die Blende 12 und der Halterahmen 2 sind im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels über eine Haltefeder 13 lösbar miteinander verbunden. Die Haltefeder 13 stützt sich dabei in Schienen 14, 15 der Blende 12 ab und presst den Halterahmen 2 so gegen die Innenseite der Blende 12.

[0022] Die Blende 12, welche auch in FIG 4 in einer Frontansicht zu erkennen ist, weist unter anderem drei Durchgangsöffnung 16 auf, welche an die Führungen 3 des Halterahmens 2 angepasst sind. Die Durchgangsöffnungen 16 sind derart bemessen, dass die Führungen 3 des Halterahmens 2 bei an der Blende 12 angeordnetem Halterahmen 2 zumindest teilweise in den Durchgangsöffnungen 16 der Blende 12 angeordnet sind. Die ringförmigen bzw. hohlzylinderförmigen Führungen 3 können frontseitig bündig mit der Blende 12 abschließen oder aber auch frontseitig leicht aus den Durchgangsöffnungen 16 der Blende 12 herausragen. Diese Ausge-

staltung des Halterahmens 2 und der Blende 12 bietet den Vorteil, dass die Tasten 4 nur in den Führungen 3 geführt werden und keinen Kontakt zu der metallischen Blende 12 haben, so dass es zu keinen Materialabschabungen oder Verklebungen mit der unter Umständen in dem Bereich der Durchgangsöffnungen 16 scharfkantigen Metallblende 12 kommen kann.

[0023] Die Blende 12 weist darüber hinaus eine weitere Durchgangsöffnung 17 auf, die der Anzeigeeinheit 10 zugeordnet ist und in der Regel mit einer Glasplatte 18 abgedeckt ist, so dass die auf der Anzeigeeinheit 10 dargestellten Anzeigen erkennbar sind. Die Glasplatte 18 kann jedoch auch entfallen, so dass man direkt auf das Anzeigeelement 10 sieht, das beispielsweise ein Gehäuse aus PC (Polycarbonat) aufweisen kann.

[0024] Des Weiteren sind aus FIG 4 zwei weitere Durchgangsöffnungen 19, 20 der Blende 12 zu erkennen, die Anzeigeelementen 21 und 22, bei denen es sich im vorliegenden Fall um Lampen 21 und 22 handelt, zugeordnet sind. Die Lampen 21, 22 sind nur in FIG 3 in der rückseitigen Ansicht der Bedien- und Anzeigevorrichtung 1 zu erkennen. Im Unterschied zu dem in FIG 2 gezeigten Halterahmen 2 weist der in FIG 3 gezeigte Halterahmen 2 nämlich zusätzlich zwei hohlzylinderförmige Aufnahmen 23 und 24 für die Lampen 21 und 22 bzw. deren nicht dargestellte Halterungen auf, die mit der Platine 9 in nicht dargestellter Weise elektrisch verbunden sind. Die Lampen 21 und 22 bzw. deren nicht dargestellte Halterungen müssen jedoch nicht mit der Platine 9, sondern können auch jeweils mit einem ihnen zugeordneten, nicht dargestellten Energieregler eines Bedienknebels verbunden sein. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiels sind den Aufnahmen 23 und 24 frontseitig zwei quadratische lichtdurchlässige Abdeckungen 25 und 26 zugeordnet, die die Durchgangsöffnungen 19 und 20 abdecken.

[0025] Während in FIG 3 nochmals die Befestigung des Halterahmens 2 mittels der Haltefeder 13 an der Rückseite der Blende 12 zu erkennen ist, kann der Halterahmen 2 zusätzlich oder auch alternativ mit der Blende 12 mittels eines Klebstoffs oder eines doppelseitigen Klebebandes verklebt werden. In FIG 1 sind derartige Klebeverbindungen mit dem Bezugszeichen 27 angedeutet.

[0026] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Halterahmens, insbesondere durch die integrierten Aufnahmen bzw. Führungen sowie die integrierte Befestigungsvorrichtung, können demnach Einzelbauteile eingespart werden. Zusätzlich lassen sich einheitliche Führungen, beispielsweise für die Tasten realisieren, welche Führungen eine im Wesentlichen gleiche Tiefe und demnach bei Verwendung von im Wesentlichen gleichen Tasten einen im Wesentlichen einheitlichen Tastenhub aufweisen. Die Bauteile, Komponenten, Tasten und Anzeigeelemente lassen sich durch die integrierten Aufnahmen und Befestigungsvorrichtungen des Halterahmens verhältnismäßig genau relativ zueinander positionieren. Beispielsweise sind die Tasten in vorteilhafterweise genau zu der Elektronikkomponente bzw. den Schaltern

der Elektronikkomponente positionierbar.

[0027] Die Bedien- und Anzeigevorrichtung zeichnet sich durch einen einfachen Montageprozess aus. Bedien- und Anzeigeelemente werden in den Aufnahmen des Halterahmens angeordnet und andere Komponenten oder Bauteile mittels der Befestigungsvorrichtungen an dem Halterahmen befestigt. Der Halterahmen ist dabei derart ausgelegt, dass u.a. Standardbauteile mittels der Befestigungsvorrichtungen an den Halterahmen angebaut werden können. Der Halterahmen selbst kann in einfacher Weise mittels der Haltefeder 13 an der Blende 12 angeordnet werden, so dass frontseitig keine Befestigungsmittel sichtbar sind.

[0028] Im Unterschied zu dem beschriebenen Ausführungsbeispiel muss die Haltevorrichtung nicht notwendigerweise als umlaufender Halterahmen ausgebildet sein. Vielmehr kann die Haltevorrichtung auch U-förmig oder andersförmig ausgebildet sein.

[0029] Des Weiteren muss es sich bei der Befestigungsvorrichtung für eine weitere Komponente oder eines Bauteils nicht notwendigerweise um eine Rastverbindung handeln. Vielmehr kann beispielsweise die Elektronikkomponente 7 auch mittels einer Klemmverbindung oder einer Schraubenverbindung mit dem Halterahmen 2, bevorzugt lösbar, verbunden werden. Die lösbare Verbindung ist insbesondere im Hinblick auf Servicefälle vorteilhaft, da im Störfall Einzelkomponenten ausgetauscht werden können und nicht die gesamte Bedien- und Anzeigevorrichtung ausgetauscht werden muss.

[0030] Im Unterschied zu dem beschriebenen Ausführungsbeispiel können die Führungen 3 sowie die diesen zugeordneten Durchgangsöffnungen 16 auch eine andere Form aufweisen. Beispielsweise können die Führungen hohlquaderförmig ausgebildet sein, so dass auch die Tasten und die Durchgangsöffnungen in Anpassung an die Führungen eine quadratische oder rechteckige Form aufweisen.

[0031] Anstelle der Lampen können auch andere lichtemittierende Anzeigeelemente, beispielsweise Leuchtdioden, vorgesehen sein. Der Halterahmen muss dabei nicht notwendigerweise Aufnahmen für die lichtemittierenden Anzeigeelemente bzw. für Halterungen der lichtemittierenden Anzeigeelemente aufweisen. Vielmehr können in Fortführung des beschriebenen Konzeptes Befestigungsvorrichtungen vorgesehen sein, um Halterungen für lichtemittierende Anzeigeelemente an dem Halterahmen, beispielsweise mittels einer Rastvorrichtung, einer Klemmvorrichtung oder einer Schrauben aufweisenden Vorrichtung, anzuordnen.

[0032] Des Weiteren könnte der Halterahmen auch nur Aufnahmen für Anzeigeelemente und keine Aufnahmen für Bedienelemente aufweisen.

[0033] Die vorstehend beschriebene Haltevorrichtung ist für eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung, bevorzugt für eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung eines in seiner Gesamtheit nicht dargestellten Haushaltsgerätes, insbesondere eines Herdes, vorgesehen. Das Haus-

haltsgerät kann dabei eine oder mehrere derartiger Bedien- und/oder Anzeigevorrichtungen aufweisen.

[0034] Die Haltevorrichtung bzw. die Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung kann auch an anderen Haushaltsgeräten wie Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen, Wäschetrocknern etc. eingesetzt werden.

Bezugszeichenliste

10 **[0035]**

1	Bedien- und Anzeigevorrichtung
2	Haltevorrichtung bzw. Halterahmen
3	Aufnahme bzw. Führung
4	Taste
5	Haltenase
6	Befestigungsvorrichtung
7	Elektronikkomponente
8	Rahmen der Elektronikkomponente
9	Platine
10	Anzeigeeinheit
11	Schaltmittel
12	Blende
13	Haltefeder
14, 15	Schienen
16, 17	Durchgangsöffnungen der Blende
18	Glasplatte
19, 20	Durchgangsöffnungen der Blende
21, 22	Lampen
23, 24	Aufnahmen der Haltevorrichtung bzw. des Halterahmens
25, 26	lichtdurchlässige Abdeckungen
27	Klebstoff bzw. doppelseitiges Klebeband
28	Rasthaken

Patentansprüche

- Haltevorrichtung zum Einbau in ein Haushaltsgerät für eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung (1) aufweisend wenigstens eine in die Haltevorrichtung (2) integrierte Aufnahme (3, 23, 24) für wenigstens ein Bedien- und/oder Anzeigeelement (4, 21, 22).
- Haltevorrichtung nach Anspruch 1, bei der die Aufnahme (3, 23, 24) ringförmig, hohlzylinderförmig und/oder hohlquaderförmig ausgebildet ist.
- Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der die Aufnahme eine Führung (3) für ein Bedienelement (4) aufweist.
- Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der das Bedienelement eine Taste (4) ist.
- Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei der die Aufnahme (23, 24) für ein lichtemittierendes Anzeigeelement (21, 22) oder für eine Halterung

eines lichtemittierenden Anzeigeelementes (21, 22) vorgesehen ist, wobei vorzugsweise das lichtemittierende Anzeigeelement eine Lampe (21, 22) oder eine Leuchtdiode ist.

6. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, welche wenigstens eine integrierte Befestigungsvorrichtung (5, 6) zur Anordnung und/oder Befestigung einer Komponente (7) und/oder eines Bauteils an der Haltevorrichtung (2) aufweist, wobei vorzugsweise die Befestigungsvorrichtung (5, 6) eine wenigstens eine Haltenase (5) und/oder einen Rasthaken (28) aufweisende Rastvorrichtung (6), eine wenigstens eine Klemme aufweisende Klemmvorrichtung und/oder eine Vorrichtung zur Aufnahme von Schrauben ist und/oder wobei vorzugsweise die Komponente eine Elektronikkomponente (7) oder das Bauteil ein Elektronikbauteil ist, wobei die Elektronikkomponente (7) oder das Elektronikbauteil insbesondere eine Platine (9) und/oder eine Anzeigeeinheit (10) aufweist. 5 10 15 20
7. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, welche als Halterahmen (2) ausgebildet ist und/oder welche aus einem Metall, einer Metalllegierung und/oder aus Kunststoff ausgebildet ist. 25
8. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, welche an einer Blende (12) angeordnet ist, wobei vorzugsweise die Blende (12) aus einem Metall, einer Metalllegierung und/oder aus einem mit einem Metall beschichteten Kunststoff ausgebildet ist und/oder wobei vorzugsweise die Haltevorrichtung mit der Blende (12) mittels eines Klebstoffs (27) und/oder eines Klebebandes (27) verklebt ist und/oder mittels wenigstens einer Haltefeder (13) an der Blende (12) angeordnet ist. 30 35
9. Haltevorrichtung nach Anspruch 8, bei der die Aufnahme (3) der Haltevorrichtung (2) bei an der Blende (12) angeordneter Haltevorrichtung (2) zumindest teilweise in einer für das Bedien- und/oder Anzeigeelement (4) vorgesehenen Durchgangsöffnung (16) der Blende (12) angeordnet ist, wobei vorzugsweise die Aufnahme (3) der Haltevorrichtung (2) frontseitig mit der Blende (12) im Wesentlichen plan abschließt oder frontseitig aus der Durchgangsöffnung (16) der Blende (12) herausragt. 40 45
10. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, welche für eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung (1) eines Haushaltsgerätes oder eines Herdes vorgesehen ist. 50
11. Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung aufweisend eine Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10. 55

12. Haushaltsgerät, insbesondere Herd, aufweisend eine Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10 oder eine Bedien- und/oder Anzeigevorrichtung nach Anspruch 11.

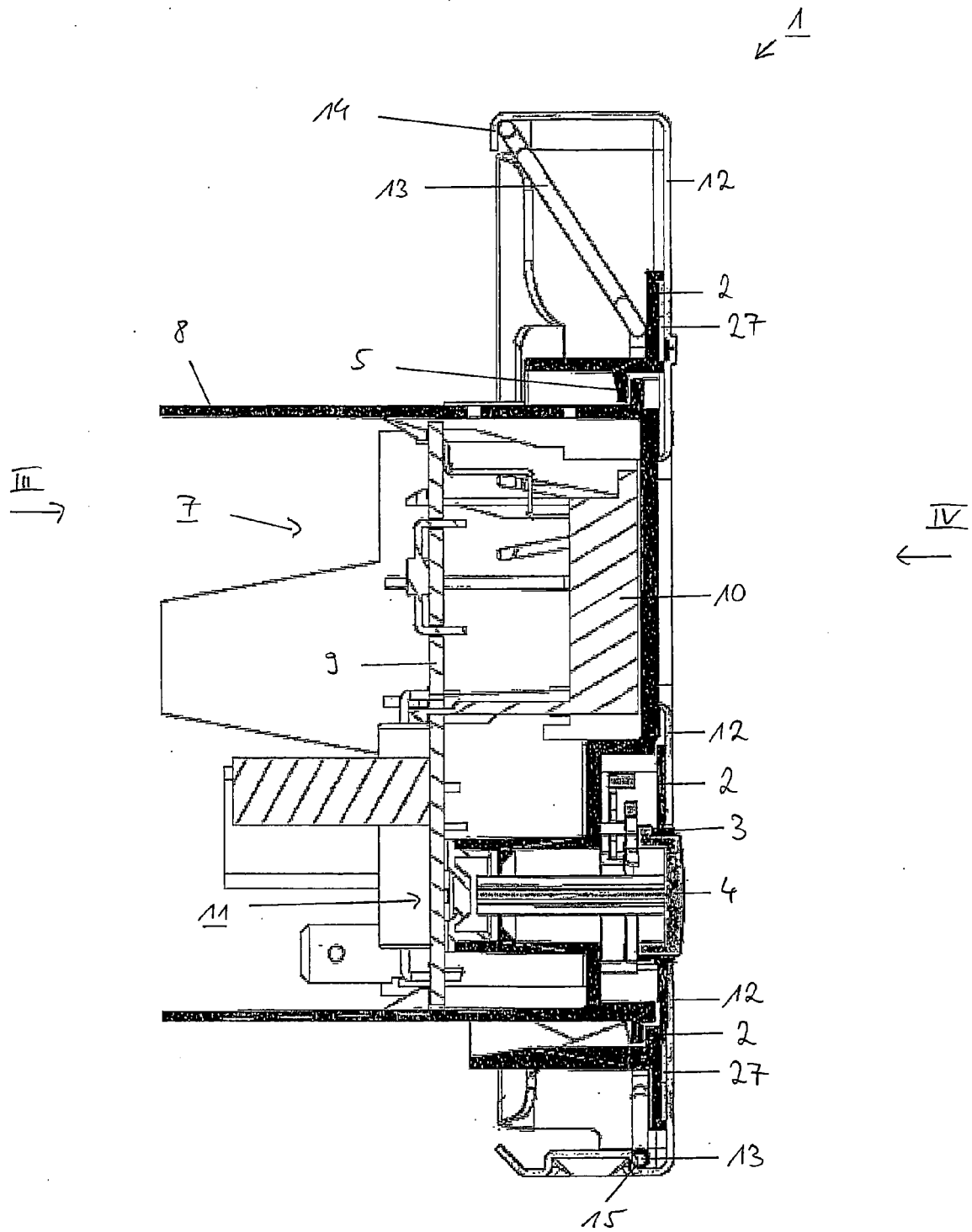


FIG 1

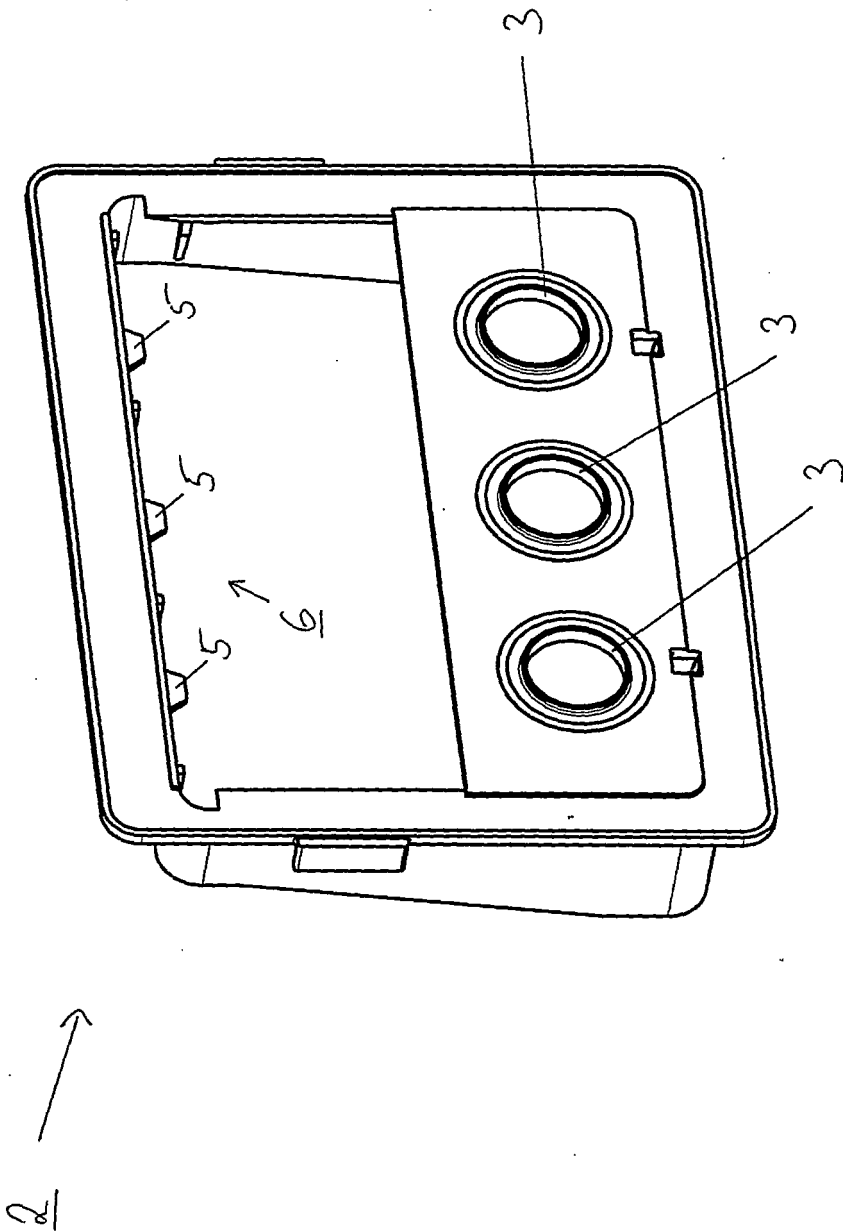


FIG 2

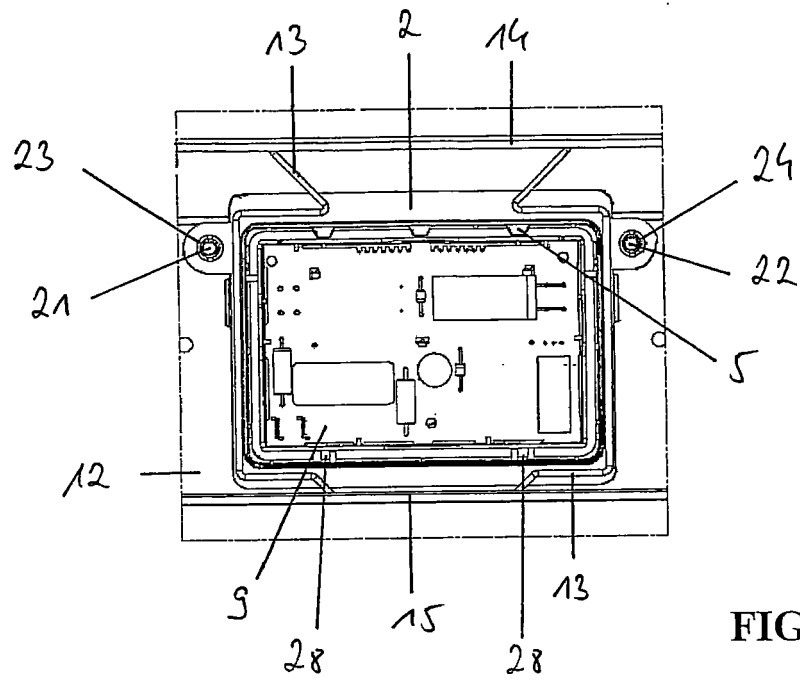


FIG 3

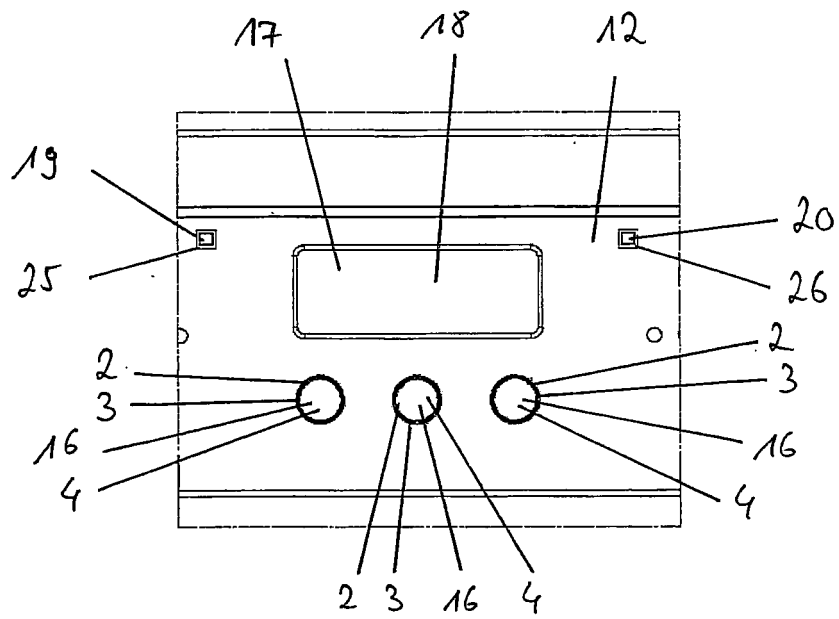


FIG 4