

(19)



(11)

EP 2 182 145 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.06.2017 Patentblatt 2017/26

(51) Int Cl.:
E05B 5/00 (2006.01) *F24C 15/02* (2006.01)
A47L 15/00 (2006.01) *F25D 23/02* (2006.01)
D06F 37/00 (2006.01) *H05B 6/80* (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09173289.1**

(22) Anmeldetag: **16.10.2009**

(54) **Haushaltsgerätetür mit Bügelgriff**

Household device door with bar handle

Porte d'appareil ménager avec une poignée à branche

(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**

(30) Priorität: **31.10.2008 DE 102008043366**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.05.2010 Patentblatt 2010/18

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder: **Sachon, Robert**
80469, München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 640 668 DE-A1- 3 404 220
DE-A1- 3 520 272 DE-U1- 20 014 556
DE-U1- 20 207 052

EP 2 182 145 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haushaltsgerätetür mit einem als Bügelgriff ausgestalteten Türgriff, wobei eine Griffstange des Bügelgriffs mindestens ein Bedienelement aufweist, als auch ein Haushaltsgerät mit einer solchen Haushaltsgerätetür.

[0002] Die Frontseite handelsüblicher Haushaltsgeräte, beispielsweise von Gargeräten wie Backöfen oder Herden, ist häufig in eine Bedienblende und eine Gerätetür unterteilt. Dazwischen liegt beispielsweise bei Gargeräten der Ausblaspalt meist der Geräteentlüftung zur Wärmeabfuhr. Die Höhe des Spalts beträgt heutzutage, je nach Gerätekonzept, zwischen 4 mm und 12 mm je nach Gerätekonzept. Es sind auch Gargeräte mit einteiligem Frontaufbau und einer Entlüftung nach oben bekannt.

[0003] Aus DE 100 45 236 A1 ist ein Einbauelektrogerät für den Einbau hinter einer Möbelfrontplatte mit einer schwenkbaren Frontklappe zur Befestigung der Möbelfrontplatte und einem an der Möbelfrontplatte anbringbaren Griff zum Schwenken der Frontklappe offenbart, wobei an dem Griff wenigstens ein Anzeigeelement zum Anzeigen eines Betriebszustandes oder einer Betriebsgröße des Einbauelektrogeräts angeordnet ist.

[0004] Aus dem Katalog "Attitude by David Lewis" der Firma Scholtès ist eine feststehende, schräg angeordnete Griffleiste bekannt, auf deren Frontseite Touchcontrol-Tasten und Anzeigeelemente vorhanden sind und deren Rückseite als Griffmulde ausgestaltet ist. Dieser Katalog beschreibt ferner einen feststehenden Türgriff mit senkrechter Frontseite, an der Touchcontrol-Tasten und Anzeigeelemente vorhanden sind, wobei die Rückseite über einen Griffbock mit der Türfront verbunden ist.

[0005] Die DE 34 04 220 A1 offenbart einen versenkbar angeordneten Türgriff, insbesondere für Backofentüren von Herden. Hierbei ist eine Rastverbindung für einen in der Ruhestellung in eine Ausmuldung der Türfront versenkbaren Türgriff in der Arbeitsstellung bei geöffneter Türstellung im Wesentlichen formschlüssig durch ein Verriegelungselement gesichert. Bei geschlossener Türstellung ist diese Rastverbindung über einen Steuermechanismus entriegelt durch Handbeaufschlagung des Türgriffs in Einrückrichtung überwindbar.

[0006] Die EP 1 640 668 A2 offenbart eine Griffstange für ein Haushaltsgerät, insbesondere Herd oder Backofen, mit einem länglichen Handgriff und mindestens einem daran angeordneten Bedienelement zur Auswahl eines Parameters und/oder einer Betriebsart für den Betrieb des Haushaltsgeräts und mit einer Übertragungseinrichtung zur Weiterleitung des Ausgangssignals des Bedienelements an eine Gerätesteuerung des Haushaltsgeräts. Um eine Griffstange anzugeben, bei der der Bedienkomfort für den Benutzer und gleichzeitig der optische Gesamteindruck verbessert werden soll, ist das Bedienelement als ein Drehknebel mit einer integrierten Taste ausgebildet und an einem stirnseitigen Ende des Handgriffs angeordnet.

[0007] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Haushaltsgerätetür bereitzustellen, welche einen besonders hohen Bedienkomfort bereitstellt. Diese Aufgabe wird mittels einer Haushaltsgerätetür und eines Haushaltsgeräts nach dem jeweiligen unabhängigen Anspruch gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind insbesondere den abhängigen Ansprüchen entnehmbar.

[0008] Die Haushaltsgerätetür ist mit einem als Bügelgriff ausgestalteten Türgriff ausgestattet, wobei der Bügelgriff mindestens einen Bügelteil, vorzugsweise zwei Bügelteile, und eine Griffstange aufweist, wobei die Griffstange mittels des mindestens einen Bügelteils an der Haushaltsgerätetür befestigt ist. Die Griffstange weist mindestens ein Bedienelement auf, d. h., mindestens ein Betätigungselement (Taster, Schalter, Slider usw.) oder Anzeigeelement (Lampe, Anzeigenfeld usw.).

[0009] Der Türgriff ist ferner zumindest teilweise in der Haushaltsgerätetür versenkbar, insbesondere in einer Türfront. Dadurch ist es möglich, beim Entwurf der Haushaltsgerätetür die Betätigungselemente abgestimmt auf das zugehörige Haushaltsgerät an dem Türgriff und an der Türfront zu positionieren. Insbesondere ist so eine gute Abstimmung zwischen Griffergonomie und Bedienergonomie bei gleichzeitig platzsparender Bauweise möglich. Denn herkömmlicherweise besteht ein Zielkonflikt zwischen einer - schlechter greifbaren und optisch grob aussehenden - großen Bedienfläche und einer haptisch vorteilhaften schmalen Griffstange. Bei der vorliegenden Haushaltsgerätetür können hingegen die Bedienelemente individuell zwischen Türstange und Türfront aufgeteilt werden und dennoch ein als zusammengehörig erscheinendes Bedienfeld bilden. Dadurch kann die Griffstange ergonomisch gestaltet werden, ohne dass die Bedienergonomie wesentlich leidet. Zudem ist die Türfront bei eingefahrenem Türgriff leichter reinigbar und erscheint günstiger proportioniert.

[0010] Unter einer teilweisen Versenkbarkeit wird verstanden, dass zumindest die Bügelteile des Bügelgriffs in der Haushaltsgerätetür versenkbar sind, während die Griffstange auf der Türfront aufliegen kann. Dann brauchen nur zwei kleine Ausschnitte für die Bügelteile in die Türfront eingebracht zu werden. Alternativ kann auch die Griffstange teilweise oder vollständig in der Haushaltsgerätetür versenkbar sein. Dann muss der Ausschnitt auch die Griffstange aufnehmen können.

[0011] Zur kompakten Bauweise weist die Haushaltsgerätetür mindestens eine Entlüftungsöffnung, insbesondere für Warmluft, auf, welche von dem eingefahrenen Türgriff, insbesondere der Griffstange, abgedeckt ist. Es wird dann besonders bevorzugt, wenn die mindestens eine Ausblasöffnung in eine Aufnahme für den Türgriff eingebracht ist, insbesondere mindestens eine Ausblasöffnung, die mit einem Kühlluftkanal des Gargeräts in Verbindung steht. Insbesondere in diesem Fall wird es bevorzugt, wenn das Gargerät bei versenktem Türgriff ausgeschaltet ist und bei ausgefahrenem Türgriff eingeschaltet ist, um eine ausreichende Abfuhr von Abluft zu ermöglichen. Sofern die Temperaturen der aus-

geblasenen Abluft es erfordern, können spezielle Griff- und Ausblasbereiche entsprechend grafisch, lichttechnisch oder durch eine formale Ausgestaltung (z. B. ein Abdeckgitter) gekennzeichnet werden, um zu verhindern, dass ein Bediener oder die Griffstange von der Abluft angeblasen wird.

[0012] Zur Vermeidung eines Anblasens der Griffstange mit Abluft wird es insbesondere bevorzugt, wenn an einer Rückseite des Türgriffs ein Luftleitkanal angeordnet ist, der dazu eingerichtet ist, Luft aus der Entlüftungsöffnung an der Griffstange vorbeizuleiten.

[0013] Im ausgefahrenen Zustand kann der Türgriff in einer Ausführungsform zur Handhabung umgriffen werden. Falls jedoch ein Luftleitkanal vorhanden ist, welcher dazu eingerichtet ist, Luft aus der Entlüftungsöffnung an einer Seite der Griffstange vorbeizuleiten, wird es bevorzugt, wenn eine Griffschale an der Griffstange angeordnet ist, deren Eingriffsöffnung sich an der anderen Seite der Griffstange befindet. Dadurch werden Abluftbereich und Eingriffsbereich eindeutig getrennt.

[0014] Zur einfachen Herstellung wird es bevorzugt, wenn die Griffschale und der Luftleitkanal durch eine, insbesondere gemeinsame, Trennwand voneinander getrennt sind.

[0015] Alternativ oder zusätzlich mag mindestens eine Ausblasöffnung im Türgriff selbst angeordnet sein, und zwar im Bügelteil und / oder in der Griffstange.

[0016] Die Bedienelemente können grundsätzlich frei zwischen Türgriff, insbesondere dessen Griffstange, und Türfront aufgeteilt sein. So können Bedien- und / oder Anzeigeelemente sowohl in der Griffstange als auch in der Türfront vorhanden sein. Es wird jedoch bevorzugt, wenn sämtliche Betätigungselemente (ggf. ohne einen Hauptschalter) in der Griffstange angeordnet sind, da so die Türfront einfacher aufgebaut werden kann. Auch kann so ggf. auf eine gesonderte Bedienblende verzichtet werden. Insbesondere kann Griffstange aus einem Material bestehen, welches die Aufnahme von Betätigungselementen unterstützt. So mag zumindest die Frontseite der Griffstange aus einem Metall bestehen (z. B. gebürstetem Edelstahl oder Aluminium) und mit Touchcontrol-Tasten versehen sein. Alternativ ist es grundsätzlich möglich, sämtliche Bedienelemente, also Betätigungselemente und Anzeigeelemente, im Türgriff aufzunehmen. Es wird insbesondere bevorzugt, wenn die Betätigungselemente in einer Reihe oder mehreren parallelen Reihen angeordnet sind und die Anzeigeelemente in einer geraden Reihe oder mehreren parallelen Reihen angeordnet sind. Es wird dann bevorzugt, wenn die Reihen der Betätigungselemente und der Anzeigeelemente zueinander parallel liegen. Es wird für den Fall, dass die Betätigungselemente in der Griffstange angeordnet sind und die Anzeigeelemente in der Türfront integriert sind, besonders bevorzugt, wenn die Betätigungselemente und die Anzeigeelemente den gleichen Abstand von einem Spalt zwischen der Griffstange und der Türfront aufweisen.

[0017] Es wird insbesondere bevorzugt, wenn mindes-

tens ein Anzeigeelement, beispielsweise eine Lampe oder ein Anzeigenfeld, z. B. eine Flüssigkristall- oder LED-Anzeige, in einer Fläche einer Türfront benachbart zum eingefahrenen Türgriff integriert ist. Dann kann insbesondere bei eingefahrenem Türgriff, aber auch bei ausgefahrenem Türgriff, ein funktional zusammengehörig erscheinendes Bedienfeld bereitgestellt werden. Ein Bediener wird insbesondere nahestehende Betätigungselemente im Türgriff mit einem solchen Anzeigeelement assoziieren. Gleichzeitig braucht im Türgriff kein Platz für das Anzeigeelement bereitgestellt zu werden, was insbesondere bei Flüssigkristall- oder LED-Anzeigen einen schlanken Griff ermöglicht. Zudem kann eine von einer Integration in den Türgriff unterschiedliche Anmutung des Anzeigeelements auf einfache Weise erreicht werden. Es wird insbesondere bevorzugt, wenn sämtliche Anzeigenfelder in der Türfront integriert sind, speziell benachbart zum eingefahrenen Türgriff.

[0018] Zur Erreichung einer besonders dezenten Optik wird es bevorzugt, wenn die Frontseite der Tür zumindest im Bereich des mindestens einen Anzeigeelements eine lichtdurchlässige Frontplatte aufweist, vorzugsweise eine frontseitige Glasplatte, und das mindestens eine in die Türfront integrierte Anzeigeelement hinter der Frontplatte und damit geschützt angeordnet ist. Es wird insbesondere eine getönten Frontplatte, insbesondere Frontglasplatte bevorzugt, da das Anzeigeelement dann im ausgeschalteten Zustand nicht oder kaum sichtbar ist, die Anzeige im eingeschalteten Zustand jedoch klar erkennbar ist. Als Anzeigeelement kann beispielsweise eine Lampe, Flüssigkristallanzeige oder eine LED-Anzeige dienen. Zur guten Sichtbarkeit auch durch die frontseitige Oberfläche hindurch ist das Anzeigeelement vorzugsweise leuchtend.

[0019] Es kann aber auch bevorzugt sein wenn, mindestens ein Anzeigeelement in dem Türgriff angeordnet ist, da sich so ein besonders intuitiv erfassbarer Zusammenhang zwischen dem Anzeigeelement, insbesondere einer Lampe, und dem zugehörigen Betätigungselement ergibt. So kann beispielsweise neben einem Ein/Aus-Taster ein kleines Lämpchen positioniert sein, das nur im eingeschalteten Zustand leuchtet.

[0020] Zur angenehmen Bedienung wird es bevorzugt, wenn eine Frontseite der Griffstange abgeflacht ist, d. h. eben oder nur leicht gekrümmt ist.

[0021] Zur Verringerung von Datenübertragungsfehlern und Erreichung einer kompakten Bauweise des Haushaltsgeräts wird eine Haushaltsgerätetür bevorzugt, bei der eine Bedienelementelektronik in der Griffstange integriert ist. Diese ist im ausgefahrenen Zustand des Türgriffs zudem thermisch vom Rest des Hausgeräts weitgehend isoliert, so dass auf eine aufwendige Kühlung der Elektronik verzichtet werden kann.

[0022] Zur besonders wirksamen zusammengehörigen Erscheinung als ein Bedienfeld wird es bevorzugt, wenn eine Frontseite der eingefahrenen Griffstange bündig mit der Frontseite der Tür abschließt, insbesondere flächenbündig. Auch wird eine besonders gute Reinig-

barkeit und ruhige Optik erreicht.

[0023] Zur besonders einfachen Bedienung wird ein Haushaltsgerät bevorzugt, bei dem bei versenktem Türgriff das Haushaltsgerät ausgeschaltet ist und bei ausgefahrenem Türgriff eingeschaltet ist. Es wird insbesondere bevorzugt, wenn das Haushaltsgerät dazu eingerichtet ist, dass es bei ausgefahrenem Türgriff oder beim Ausfahren als solchem automatisch einschaltet und bei versenktem Türgriff oder mit dem Versenken als solchem automatisch ausschaltet. Allgemein kann ein Gerätezustand (beispielsweise 'ein'/'aus', Beleuchtungszustand u.v.m.) mit der Versenkbarkeit des Türgriff gekoppelt sein. Dadurch kann erstens eine thermische Entkopplung mit dem Haushaltsgerät garantiert werden, und zweitens kann so auch aus der Entfernung eine leicht sichtbare Rückmeldung an einen Bediener über den Ein/Aus-Zustand des Geräts übermittelt werden. Auch kann so auf einen separaten Ein/Aus-Schalter verzichtet werden, was noch mehr Platz spart.

[0024] Allgemein kann der Türgriff auch als kombinierte Türgriff/Bedienblenden-Vorrichtung angesehen werden.

[0025] Das Verfahren des Türgriffs kann rein mechanisch geschehen, z. B. mittels eines "Kugelschreibermechanismus", bei dem im versenkten Zustand durch Druck auf die Frontseite des Türgriffs dieser bzw. diese leicht eingedrückt wird, um sich dann mittels eines eingebauten Federmechanismus selbsttätig in den ausgefahren Zustand zu bewegen, in dem er arretiert wird. Alternativ kann die Bewegung beispielsweise mittels eines Motors, speziell eines elektromechanischen Motors, unterstützt werden, und zwar z. B. ausgelöst durch eine mechanische Betätigung oder eine Betätigung eines entsprechenden Betätigungselements.

[0026] Das Haushaltsgerät weist mindestens eine solche Haushaltsgerätestür auf. Die Erfindung ist besonders vorteilhaft einsetzbar bei einem Haushaltsgerät, das als Gargerät, insbesondere Herd oder Backofen, ausgestaltet ist.

[0027] Zur einfachen Reinigung und Erreichung einer hochwertigen Anmutung wird insbesondere ein Haushaltsgerät bevorzugt, das keine gesonderte Bedienblende mehr aufweist. Die Frontseite des Haushaltsgeräts besteht dann insbesondere nur noch aus der Haushaltsgerätestür mit ihren einzelnen Elementen (Frontplatte, Türgriff/Bedienblenden-Kombination usw.).

[0028] In den folgenden Figuren wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels schematisch genauer beschrieben. Lediglich zur einfacheren Beschreibung wird dieses Ausführungsbeispiels anhand eines Türgriffs mit Bedienfunktion beschrieben, wobei es jedoch klar sein sollte, dass die Beschreibung genauso für eine Bedienblende mit Grifffunktion gilt.

FIG 1 zeigt in Ansicht von schräg vorne eine Türfront eines Einbaubackofens mit einem verfahrbaren Türgriff in der Ruhestellung;

FIG 2 zeigt in Ansicht von schräg vorne die Frontseite des Einbaubackofens aus FIG 1 mit ausgefahrenem Türgriff;

5 FIG 3 zeigt eine Schnittdarstellung in Seitenansicht durch die Tür des Einbaubackofens aus FIG 1 entlang einer Schnittlinie A-A aus FIG 1;

10 FIG 4 zeigt eine Schnittdarstellung in Seitenansicht durch die Tür des Einbaubackofens aus FIG 1 entlang einer Schnittlinie B-B aus FIG 1.

[0029] FIG 1 zeigt in Ansicht von schräg vorne eine Türfront F einer Backentür 2 eines Einbaubackofens 1, welcher in eine Küchenfront K eingebaut ist. Der Einbaubackofen 1 weist keine eigene, von der Backentür 2 getrennte Bedienblende auf. Vielmehr befinden sich Betätigungselemente in Form von z. B. Touchcontrol-Sensortastern 3 waagerecht in einer Reihe angeordnet auf einer Griffstange 4 eines verfahrbaren Bügelgriffs 5, der hier vollständig in die Türfront F versenkt ist. Dies kann auch als ein Einbaubackofen 1 beschrieben werden, der eine Ofentür 2 mit einer verfahrbaren Bedienblende 3 mit Grifffunktion aufweist. Die Frontseite 6 der Griffstange 4 ist flächenbündig zur Türfront F und damit ebenfalls eben. Die Anzeigeelemente 7 befinden sich nicht an der Griffstange 4, sondern sind oberhalb der Griffstange 4 in einer Reihe parallel zu den Sensortastern 3 in der Türfront F angeordnet. Funktional zusammengehörige Bedienelemente 3 und Anzeigeelemente 7 sind möglichst nahe beieinander angeordnet. Insbesondere sind Anzeigeelemente 7, deren Anzeige durch eine Betätigung mindestens eines bestimmten Betätigungselements 3 änderbar sind, möglichst nahe an diesem mindestens einen Betätigungselement 3 angeordnet. So mag ein Ein/Aus-Taster an der Griffstange 4 benachbart zu einem Ein/Aus-Lämpchen (ohne Abbildung) in der Türfront 2 liegen; auch mögen Cursor Tasten nahe einem cursorsteuerbaren Flüssigkristallbildschirm angeordnet sein. Durch die nahe Anordnung der Sensortaster 3 mit den Anzeigeelementen 7 wird einem Bediener ein als zusammengehörig empfundenes Bedienfeld 3,7 bereitgestellt. Jedoch kann die Höhe der Griffstange 4 schmaler ausgeführt sein als bei in die Griffstange 5 integrierten Anzeigeelementen 7, was eine bessere Haptik und eine dezentere Optik ermöglicht. Die Betätigungselemente können allgemein auch andere Schalterarten umfassen wie Linearslider, Zirkularslider usw.

[0030] Im Einzelnen besteht die Oberfläche der Griffstange 4 und der kapazitiven Sensortaster 3 aus gebürstetem Edelstahl. Die Türfront F ist bis auf eine (nicht dargestellte) Aufnahme für den Türgriff 5 mit einer Frontplatte aus abgedunkeltem Glas abgedeckt. Die Anzeigeelemente 7 sind direkt hinter der Glasplatte angebracht und als LED-Anzeigen ausgestaltet, so dass die angezeigten Zeichen (Symbole, Ziffern, Buchstaben usw.) durch die Glasplatte sichtbar sind, aber nicht die Anzeigeelemente 5 als solche. Dies bewirkt eine insbesondere im ausge-

schalteten Zustand sehr dezente und hochwertige Optik. Der Einbaubackofen 1 ist hier in der versenkten Ruhestellung ausgeschaltet.

[0031] FIG 2 zeigt die Türfront F mit ausgefahrenem Türgriff 5. Hinter dem Türgriff 3 befindet sich in der Ofentür 2 eine Griffaufnahme 8 für den Türgriff 5. Der Übergang des Türgriffs 3 aus der in FIG 1 gezeigten versenkten Ruhestellung in die in FIG 2 gezeigte ausgefahrene Arbeitsstellung geschieht in diesem Ausführungsbeispiel so, dass durch Druck seitens eines Bedieners auf die Frontseite 6 des versenkten Türgriffs 5 dieser leicht in die Tür 1 eingedrückt wird. Bei folgender Freigabe des Türgriffs 5 fährt dieser nach vorne heraus, bis er seine Arbeitsstellung erreicht. In der Arbeitsstellung kann der Türgriff 5 zum Öffnen und Schließen der Ofentür 2 gegriffen werden. Dazu kann eine Hand in einen Griffspalt 9 eintauchen, der sich zwischen der Griffstange 4 und der Türfront F gebildet hat. Die Tiefe des Griffspalts 9 wird unter anderem durch die ausfahrbare Länge der Bügelteile 10 bestimmt, welche die Griffstange 4 halten. Auch kann nun über die Betätigungselemente 3 die Funktion des Backofens 1 eingestellt werden, da der Einbaubackofen 1 in der Arbeitsstellung eingeschaltet ist. Trotz der nun vorgezogenen Betätigungselemente 3 wird das Bedienfeld mit den Betätigungselementen 3 und den Anzeigeelementen immer noch als zusammengehörig empfunden, da die Bedienelemente 3,7 bei Aufsicht von vorne immer noch eng beieinanderstehen.

[0032] FIG 3 zeigt in Seitenansicht einen vereinfachten Schnitt durch die Ofentür 2 entlang der in FIG 1 dargestellten Schnittlinie A-A. Dabei ist die Griffstange 4 in der Ruhestellung durchgezogen eingezeichnet und in der Arbeitsstellung gestrichelt eingezeichnet. Im Ruhezustand schließt die rechte, ebene Frontseite 6 der Griffstange 4 bündig und flächenbündig mit der Türfront F ab, genauer gesagt mit der Oberfläche einer frontseitigen Glasplatte 11. Rückseitig ist die Griffstange 4 in der Griffaufnahme 8 so aufgenommen, dass sie noch etwas nach hinten in die Tür 2 gedrückt werden kann, um einen Kugelschreiber-Verfahrenmechanismus (nicht gezeigt) zum Ausfahren in die Arbeitsstellung zu aktivieren. Die Aufnahme 8 ist an ihrem rückwärtigen Ende mit einem Ausblaskanal 12 verbunden, der sich in die Aufnahme 8 an einer Ausblasöffnung 13 öffnet. Der Ausblaskanal 12 stellt das stromabwärts gelegene Ende eines Kühlluftumlaufkanals (nicht gezeigt) dar, welcher Kühlluft ansaugt, um den Garraum zu dessen thermischer Isolierung gegen die Umgebung herumführt und die dadurch erwärmte Luft durch die Ausblasöffnung 13 ausbläst. Dadurch wird erreicht, dass die Ausblasöffnung 13 sich im Innenbereich der Türfront F befindet. In der Ruhestellung blockiert die Griffstange 4 die Ausblasöffnung 13, wobei bei versenkter Griffstange 4 keine den Garraum erwärmenden Funktionen aktivierbar sind. In der gezeigten Ausführungsform ist es sogar so, dass der Backofen bei versenktem Türgriff 5 ausgeschaltet ist. Durch ein Versenken des Türgriffs 5 kann ein Bediener somit das Gerät ausschalten, ein gesondertes Betätigungselement kann

entfallen, was die Übersichtlichkeit erhöht.

[0033] In der gestrichelt eingezeichneten ausgefahrenen Arbeitsstellung ergibt sich der Spalt 9 zwischen der Griffstange 4 und Türfront F, durch den eine Hand eines Bedieners zum Griff der Griffstange 4 eintauchen kann. Die Griffstange 4 ist für einen einfachen Umgriff rückwärtig nach hinten gekrümmt ausgestaltet. Jedoch ist die Form der Griffrückseite nicht darauf beschränkt; so kann sie beispielsweise auch ein oder mehrere ebene Fasen aufweisen oder eben sein. In der Arbeitsstellung gibt die Griffstange 4 die Ausblasöffnung 13 frei. In dieser Stellung ist der Backofen eingeschaltet. Durch ein Herausfahren des Türgriffs 5 kann ein Bediener somit das Gerät einschalten und über die Betätigungselemente 3 bedienen. Im Inneren des Türgriffs 3 befindet sich ferner eine Bedienelementeelektronik 14 zum Betrieb der Betätigungselemente 3 und auch der Anzeigeelemente 7. Dadurch, dass die Bedienelementeelektronik 14 durch den Spalt 9 von der sich im Betrieb des Garraum erwärmenden Ofentür 2 getrennt ist, wird eine thermische Entkopplung vom Garraum erreicht, aufgrund derer die Bedienelementeelektronik 14 nicht mehr oder nur noch passiv gekühlt zu werden braucht, was die Herstellung vereinfacht und eine kompakte Bauweise ermöglicht.

[0034] FIG 4 zeigt eine Schnittdarstellung in Seitenansicht analog zu FIG 3 für einen Türgriff 15 gemäß einer weiteren Ausführungsform. Um ein Anblasen einer Hand des Bedieners oder der Griffstange 16 durch Abluft aus der in FIG 3 gezeigten Ausblasöffnung 13 zu verhindern, ist hinter der Griffstange 16 ein Luftleitblech 17 aus Kunststoff angeordnet, welches die aus der Ausblasöffnung 13 strömende Abluft über die randnähere, hier: obere, Seite der Griffstange 16 ablenkt, wie durch die Pfeile angedeutet. Zum weiteren Schutz vor der Abluft oder einem Festklemmen von Fingern ist das Luftleitblech 17 von einem Abluftgitter 18 abgeschildert. Das Luftleitblech 17 kann beispielsweise an den Bügelteilen 10 befestigt sein.

[0035] Zum noch weiteren Schutz vor der Abluft, ist das Luftleitblech 17 ferner so ausgestaltet und angeordnet, dass es zusammen mit der Griffstange 16 eine Griffmulde 19 schafft, deren Eingriffsöffnung 20 auf derjenigen, hier: unteren, Seite liegt, die der Seite entgegengesetzt ist, zu der die Abluft ausgeblasen wird. Alternativ kann das Luftleitblech 17 in einem ausreichenden Abstand von der Griffstange 4 enden, so dass die Griffstange 4 vollständig umgriffen werden kann.

[0036] Alternativ oder zusätzlich kann zur Trennung zwischen Abluftbereich und Griffbereich eine Kennzeichnung des Abluftbereichs und / oder des Griffbereichs beispielsweise grafisch durch eine farbige Ausgestaltung des Griffbereichs, lichttechnisch durch eine Beleuchtung des Griffbereichs oder durch eine formale Ausgestaltung des Griffbereichs mittels einer Oberflächenbeschaffenheit erreicht werden. Ein Anblasen mit Abluft kann konstruktiv beispielsweise auch dadurch verhindert werden, dass die Ausblasöffnung sich nicht über die gesamte (waagerechte) Länge der Aufnahme erstreckt, sondern

sich in diesem Ausführungsbeispiel nur seitlich außen von den Bügelteilen 10 erstreckt, während zwischen den hier zwei Bügelteilen 10 keine Ausblasöffnung vorhanden ist. Da aber ein Bediener die Griffstange 4 instinktiv zwischen zwei Bügelteilen 10 ergreift, wird seine Hand nicht von der Ausblasöffnung 13 angeblasen werden. Durch Festsetzung der Position der Bügelteile 10 kann so je nach Konstruktionsanforderung eine Abwägung zwischen der Länge der Ausblasöffnung 13 und der Länge des effektiven Griffabschnitts getroffen werden. Es kann beispielsweise bevorzugt sein, wenn die Länge der Ausblasöffnung die Hälfte oder ein Drittel der Länge der Griffaufnahme 8 nicht überschreitet.

[0037] Selbstverständlich ist die vorliegende Erfindung nicht auf das gezeigte Ausführungsbeispiel beschränkt. So mag der Türgriff oder die Griffstange nicht nur waagerecht, sondern auch senkrecht ausgerichtet sein. Die Betätigungselemente (Metaltouch-Taster usw.) sind dann vorzugsweise übereinander an der Griffstange angeordnet, und die Bedienelemente sind vorzugsweise seitlich davon ebenfalls übereinander in der Türfront (insbesondere hinter einer Frontglasplatte) angeordnet, vorzugsweise randnäher als die Griffstange.

[0038] Auch ist die Erfindung nicht auf die beschriebene Länge oder Form der Ausblasöffnung in der Aufnahme beschränkt. Auch braucht die Ausblasöffnung nicht in der Aufnahme angeordnet zu sein. Alternativ mag der Ausblaskanal beispielsweise auch durch die Bügelteile geführt werden. Die Ausblasöffnung mag sich dann an einer Unterseite der Bügelteile befinden; diese Anordnung weist den Vorteil auf, dass die Griffstange ohne Anblasen eines Bedieners mit warmer Luft über ihre gesamte Länge gegriffen werden kann. Auch hier wäre im versenkten Zustand die Ausblasöffnung blockiert und im ausgefahrenen Zustand freigegeben.

[0039] Zudem ist die Form des Türgriffs nicht eingeschränkt. So mag beispielsweise die Vorderseite nach vorne gekrümmt, z. B. bombiert, sein. Auch mag sich die Griffstange über die gesamte Ausdehnung der Türfront erstrecken. Die Frontseite der Griffstange kann auch Logoträger usw. aufweisen. Die Griffstange kann beispielsweise auch ein rechteckiges Querschnittsprofil aufweisen.

[0040] Ferner ist die Erfindung nicht auf Einbaugeräte beschränkt, sondern kann beispielsweise auch Einzelgeräte umfassen. Auch sind andere Gargeräte als ein Backofen umfasst, wie z. B. ein Herd oder ein Mikrowellenherd. Auch umfasst die Erfindung andere Haushaltsgeräte als Gargeräte, wie einen Kühlschrank, eine Spülmaschine, eine Waschmaschine, einen Wäschetrockner, einen Waschtrockner und so weiter.

Bezugszeichenliste

[0041]

- 1 Einbaubackofen
- 2 Backofentür

- 3 Sensortaster
- 4 Griffstange
- 5 Bügelgriff
- 6 Frontseite
- 5 7 Anzeigeelement
- 8 Griffaufnahme
- 9 Griffspalt
- 10 Bügelteil
- 11 Frontglasplatte
- 10 12 Ausblaskanal
- 13 Ausblasöffnung
- 14 Bedienelementelektronik
- 15 Türgriff
- 16 Griffstange
- 15 17 Luftleitblech
- 18 Abluftgitter
- 19 Griffmulde
- 20 Eingriffsöffnung
- F Türfront
- 20 K Küchenfront

Patentansprüche

- 25 1. Haushaltsgerätetür (2) mit einem als Bügelgriff (5; 15) ausgestalteten Türgriff mit mindestens einem Bügelteil (10) und einer Griffstange (4; 16), wobei die Griffstange (4; 16) mindestens ein Bedienelement (3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- 30 der Türgriff (5) zumindest teilweise in der Haushaltsgerätetür (2) versenkbar ist und dass die Haushaltsgerätetür (2) eine Entlüftungsöffnung (13) aufweist, welche von dem eingefahrenen Türgriff (5; 15) abgedeckt ist.
- 35 2. Haushaltsgerätetür (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sämtliche Betätigungselemente (3) an der Griffstange (4; 16) angeordnet sind.
- 40 3. Haushaltsgerätetür (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Anzeigeelement (7) in einer Fläche einer Türfront (F) benachbart zur eingefahrenen Griffstange (4; 16) angeordnet ist.
- 45 4. Haushaltsgerätetür (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine in der Türfront (F) angeordnete Anzeigeelement (7) hinter einer getönten Frontglasplatte (11) angeordnet ist.
- 50 5. Haushaltsgerätetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Anzeigeelement in der Griffstange angeordnet ist.
- 55 6. Haushaltsgerätetür (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

dass eine Frontseite (6) der Griffstange (4; 16) abgeflacht ist.

7. Haushaltsgerädetür (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Bedienelementelektronik (14) in der Griffstange (4; 16) integriert ist.
8. Haushaltsgerädetür (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Frontseite (6) der eingefahrenen Griffstange (4; 16) bündig mit der Türfront (F) abschließt, insbesondere flächenbündig.
9. Haushaltsgerädetür (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türgriff (15) an seiner Rückseite ein Luftleitblech (17) aufweist, das dazu eingerichtet ist, Abluft aus der Entlüftungsöffnung (13) an der Griffstange (15) vorbeizuleiten.
10. Haushaltsgerädetür (2) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Luftleitblech (17) dazu eingerichtet ist, Luft aus der Entlüftungsöffnung (13) an einer Seite der Griffstange (16) vorbeizuleiten, und eine Griffschale (19) an der Griffstange (16) angeordnet ist, deren Eingriffsöffnung (20) sich an der anderen Seite der Griffstange (16) befindet.
11. Haushaltsgerädetür (2) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Luftleitblech (17) eine Wand der Griffschale (19) bildet.
12. Haushaltsgerät (1), insbesondere Gargerät, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haushaltsgerät (1) mindestens eine Haushaltsgerädetür (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist.
13. Haushaltsgerät (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haushaltsgerät (1) keine von der Haushaltsgerädetür (2) gesonderte Bedienblende aufweist.
14. Haushaltsgerät (1) nach einem der Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haushaltsgerät (1) bei eingefahrenem Türgriff (3) ausgeschaltet ist und bei ausgefahrenem Türgriff (3) eingeschaltet ist.

Claims

1. Household appliance door (2) with a door handle embodied as a bar handle (5; 15), with at least one bar section (10) and a handlebar (4; 16), wherein the handlebar (4; 16) has at least one control element (3), **characterised in that** the door handle (5) can be recessed at least partially in the household appli-

ance door (2) and that the household appliance door (2) has a ventilation opening (13), which is covered by the retracted door handle (5; 15).

2. Household appliance door (2) according to claim 1, **characterised in that** all actuation elements (3) are arranged on the handlebar (4; 16).
3. Household appliance door (2) according to claim 1 or 2, **characterised in that** at least one display element (7) in a surface of a door front (F) is arranged adjacent to the retracted handlebar (4; 16).
4. Household appliance door (2) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the at least one display element (7) arranged in the door front (F) is arranged behind a tinted front glass panel (11).
5. Household appliance door (2) according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least one display element is arranged in the handlebar (4; 16).
6. Household appliance door (2) according to one of the preceding claims, **characterised in that** a front side (6) of the handlebar (4; 16) is flattened.
7. Household appliance door (2) according to one of the preceding claims, **characterised in that** control element electronics (14) are integrated in the handlebar (4; 16).
8. Household appliance door (2) according to one of the preceding claims, **characterised in that** a front side (6) of the retracted handlebar (4; 16) is flush with the door front (F), in particular flush with the adjacent surfaces.
9. Household appliance door (2) according to one of the preceding claims, **characterised in that** on its rear side the door handle (15) has an air guide plate (17), which is designed to guide exhaust air from the ventilation opening (13) past the handlebar (15).
10. Household appliance door (2) according to claim 9, **characterised in that** the air guide plate (17) is designed to guide air from the ventilation opening (13) past a side of the handlebar (16), and a moulded recess (19) is arranged on the handlebar (16), the access opening (20) of which is disposed on the other side of the handlebar (16).

11. Household appliance door (2) according to claim 10, **characterised in that** the air guide plate (17) forms a wall of the moulded recess (19).
12. Household appliance (1), in particular cooking appliance, **characterised in that** the household appli-

ance (1) has at least one household appliance door (2) according to one of the preceding claims.

13. Household appliance (1) according to claim 12, **characterised in that** the household appliance (1) does not have a control panel that is separate from the household appliance door (2).
14. Household appliance (1) according to one of claims 12 or 13, **characterised in that** the household appliance (1) is switched off when the door handle is retracted and is switched on when the door handle is extended.

Revendications

1. Porte (2) d'appareil ménager, comprenant une poignée de porte aménagée en tant que poignée en forme d'étrier (5 ; 15) munie d'au moins une partie en forme d'étrier (10) et d'une barre de préhension (4 ; 16), la barre de préhension (4 ; 16) présentant au moins un élément de commande (3), **caractérisée en ce que** la poignée de porte (5) est escamotable au moins en partie dans la porte (2) d'appareil ménager et **en ce que** la porte (2) d'appareil ménager (2) présente une ouverture d'aération (13) qui est recouverte par la poignée de porte (5 ; 15) rentrée.
2. Porte (2) d'appareil ménager selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** tous les éléments de commande (3) sont disposés sur la barre de préhension (4 ; 16).
3. Porte (2) d'appareil ménager selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'**au moins un élément d'affichage (7) est disposé dans une surface d'une façade de porte (F) de manière adjacente à la barre de préhension (4 ; 16) rentrée.
4. Porte (2) d'appareil ménager selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'au moins un élément d'affichage (7) disposé dans la façade de porte (F) est disposé derrière une plaque frontale en verre (11) teinté.
5. Porte (2) d'appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins un élément d'affichage est disposé dans la barre de préhension.
6. Porte (2) d'appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un côté frontal (6) de la barre de préhension (4 ; 16) est aplati.
7. Porte (2) d'appareil ménager selon l'une quelconque

des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un dispositif électronique d'éléments de commande (14) est intégré dans la barre de préhension (4 ; 16).

8. Porte (2) d'appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un côté frontal (6) de la barre de préhension (4 ; 16) rentrée se raccorde de manière affleurée avec la façade de porte (F), notamment au même niveau de surface.
9. Porte (2) d'appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la poignée de porte (15) présente sur son côté arrière un déflecteur d'air (17) qui est conçu pour faire passer l'air évacué en provenance de l'ouverture d'aération (13) devant la barre de préhension (15).
10. Porte (2) d'appareil ménager selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** le déflecteur d'air (17) est conçu pour faire passer l'air en provenance de l'ouverture d'aération (13) sur un côté de la barre de préhension (16), **en ce qu'**une coque de préhension (19) est disposée sur la barre de préhension (16), dont l'ouverture de préhension (20) se trouve de l'autre côté de la barre de préhension (16).
11. Porte (2) d'appareil ménager selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** le déflecteur d'air (17) forme une paroi de la coque de préhension (19).
12. Appareil ménager (1), notamment appareil de cuisson, **caractérisé en ce que** l'appareil ménager (1) présente au moins une porte (2) d'appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes.
13. Appareil ménager (1) selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'appareil ménager (1) ne présente pas de bandeau de commande séparé de la porte (2) d'appareil ménager.
14. Appareil ménager (1) selon l'une quelconque des revendications 12 ou 13, **caractérisé en ce que** l'appareil ménager (1) est hors fonction lorsque la poignée de porte (3) est rentrée et **en ce qu'**il est en fonction lorsque la poignée de porte (3) est sortie.

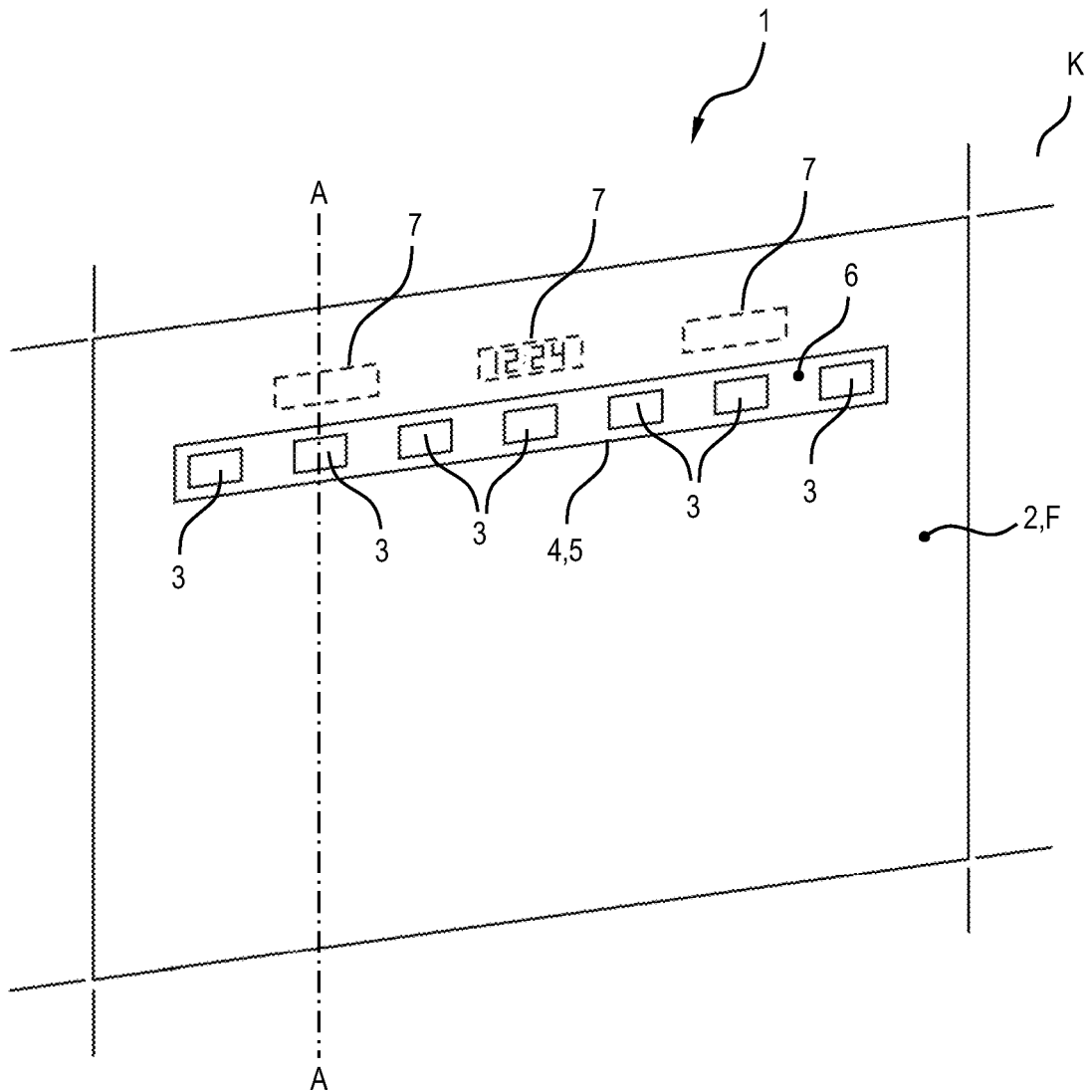


FIG 1

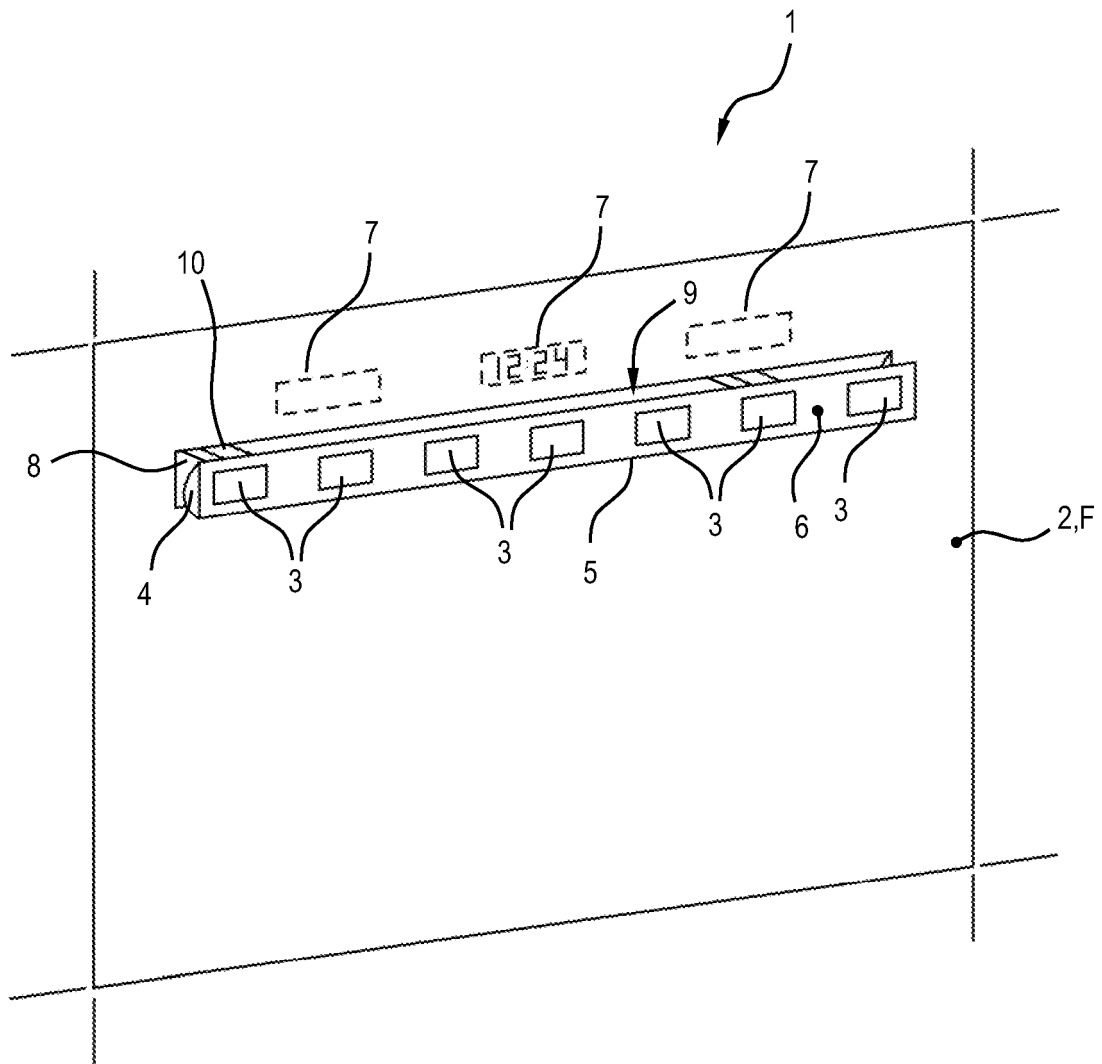


FIG 2

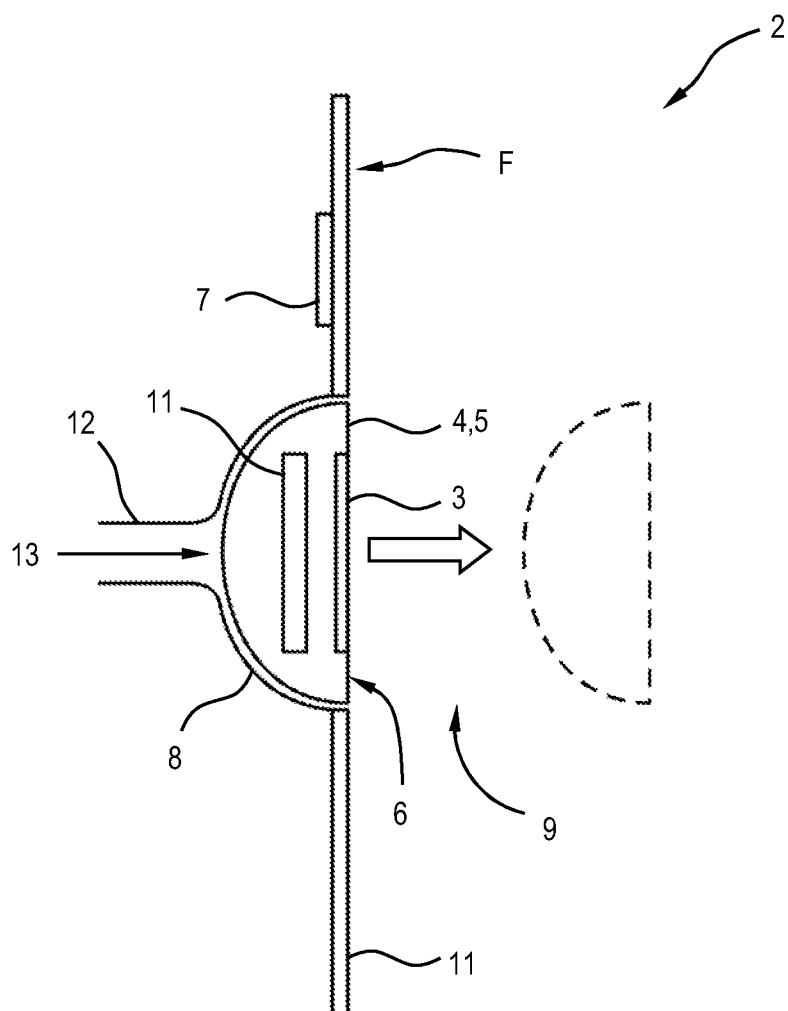


FIG 3

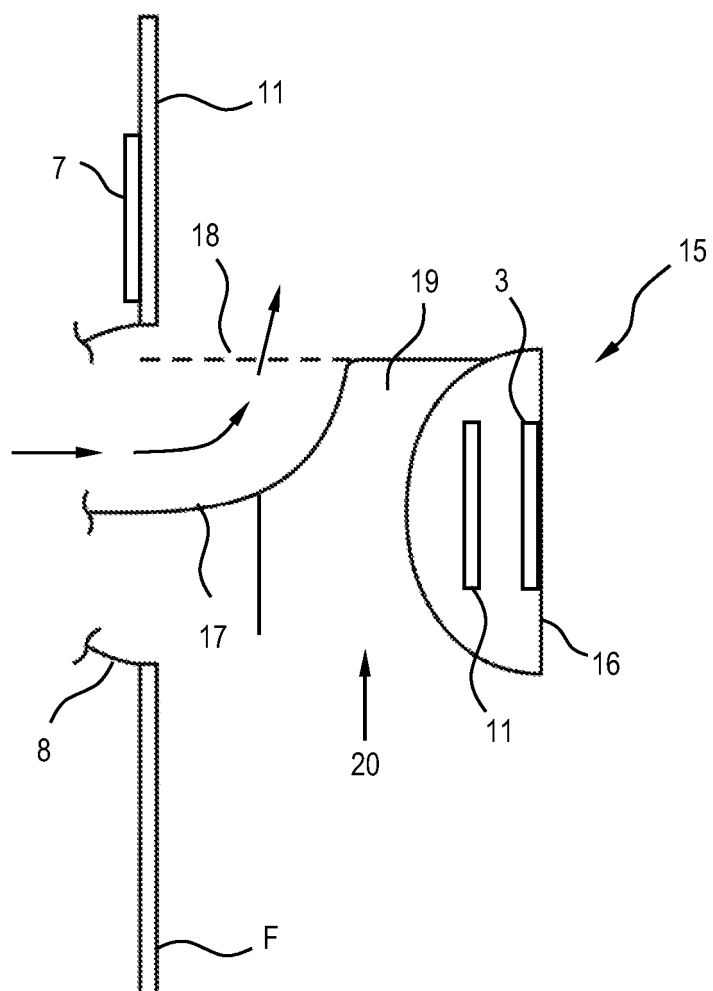


FIG 4

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 10045236 A1 [0003]
- DE 3404220 A1 [0005]
- EP 1640668 A2 [0006]