



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.06.2010 Patentblatt 2010/26

(51) Int Cl.:
F24C 15/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09178243.3**

(22) Anmeldetag: **08.12.2009**

(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: **29.12.2008 ES 200900077**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Acosta Herrero, Luis**
39600, Maliaño (Cantabria) (ES)

- **De Carlos Negro, Ainhoa**
39600, Maliaño (ES)
- **Herrera Estrada, Pedro**
39012, Santander (ES)
- **Leon Garcia, Jose**
39001, Santander (ES)
- **Lopez Ortiz, Alberto**
39004, Santander (ES)
- **Palacios Valdueza, Luis Antonio**
39610, Astillero (ES)
- **Placer Maruri, Emilio**
39120, Liencres (ES)
- **Verdeja Galnares, Almudena**
39610, El Astillero (ES)

(54) **Gaskochfeld**

(57) Um ein Gaskochfeld (100) mit
- einem oberen Tragelement (40), in dem mindestens eine Gaskochstelle (20) angeordnet ist, und
- einem mit dem oberen Tragelement (40) verbundenen unteren Tragelement (50), das zum Stützen des oberen Tragelements (40) mindestens ein zumindest bereichsweise im Gaskochfeld (100) angeordnetes und sich vertikal zum oberen Tragelement (40) hin erstreckendes Stützelement (10) aufweist,

so weiterzubilden, dass das obere Tragelement (40) eine besonders hohe Biegesteifigkeit aufweist und zuverlässig plan auf dem unteren Tragelement (50) aufliegt, wird vorgeschlagen, dass an der dem unteren Tragelement (50) zugewandten Seite des oberen Tragelements (40) mindestens ein sich im Wesentlichen horizontal erstreckendes Versteifungselement (42) zum Versteifen des oberen Tragelements (40) angeordnet ist, wobei das Versteifungselement (42) sich auf dem Stützelement (10) abstützt.

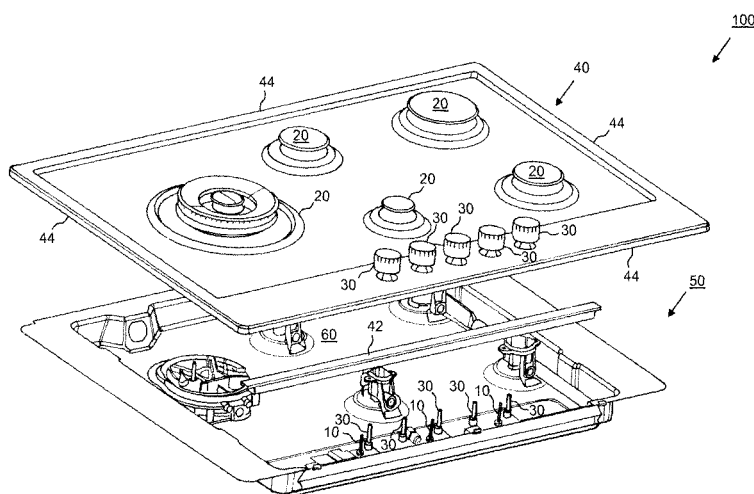


Fig. 1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gaskochfeld mit

- einem oberen Tragelement, in dem mindestens eine Gaskochstelle angeordnet ist, und
- einem mit dem oberen Tragelement verbundenen unteren Tragelement, das mindestens ein Stützelement zum Stützen des oberen Tragelements aufweist, wobei das Stützelement zumindest bereichsweise im Gaskochfeld angeordnet ist und sich vertikal zum oberen Tragelement hin erstreckt.

Stand der Technik

[0002] Bei herkömmlichen Kochfeldern tritt häufig das Problem auf, dass diese sich verziehen und das obere Tragelement, das so genannte top sheet, nicht plan auf dem unteren Tragelement, dem so genannten bottom sheet, aufliegt. Dieses Verziehen kann bei der Herstellung des Kochfelds auftreten, beispielsweise aufgrund des unterschiedlichen Rückverformungsverhaltens verschiedener Rohmaterial-Chargen. Ferner kann sich das Kochfeld auch bei seinem Gebrauch verziehen oder eine bei der Herstellung des Kochfelds aufgetretene Verformung noch verstärkt werden, da die beim Kochen entstehende Hitze und das Gewicht der Pfannen oder Töpfe das Kochfeld deformieren können. Diese Deformationen treten bei flachen Kochfeldern umso häufiger und ausgeprägter auf, da sich mit abnehmender Tiefe der Kochmulde auch deren Biegesteifigkeit verringert.

[0003] Der Verzug bzw. die mangelnde Planlage des oberen Tragelements auf dem unteren Tragelement kann mit bloßem Auge sichtbar sein und beeinträchtigt dann die Optik des Kochfelds. Ferner kann bei Gaskochfeldern auch die Leistung des Kochfelds beeinträchtigt werden, wenn durch die mangelnde Planlage des oberen Tragelements Luftdruckstöße im Kochfeld auftreten. Derartige Luftdruckstöße können beispielsweise durch das Schließen der Türen von Unterschränken des Kochfelds ausgelöst werden und die Gasflamme unbeabsichtigt löschen.

[0004] Aus den Druckschriften DE 2 048 718 A1, DE 1 192 806 C1 und DE 1 753 389 A1 ist bekannt, im Kochfeld von Elektroherden Stützelemente, nämlich Stützschauben (= DE 1 192 806 C1 und DE 1 753 389 A1) bzw. Stützzstifte (=DE 2 048 718 A1), zum Stützen des oberen Tragelements vorzusehen. Die aus den vorgenannten Druckschriften bekannten Stützelemente dienen insbesondere dazu, das vergleichsweise hohe Gewicht der konventionellen Stahlkochplatten abzustützen. Nachteilig an den bekannten Stützschauben und Stützzstiften ist, dass sie das obere Tragelement nur punktuell abstützen.

Darstellung der Erfindung: Aufgabe, Lösung, Vorteile

[0005] Ausgehend von den vorstehend dargelegten Nachteilen und Unzulänglichkeiten sowie unter Würdigung des umrissenen Standes der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Gaskochfeld der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass das obere Tragelement eine besonders hohe Biegesteifigkeit aufweist und zuverlässig plan auf dem unteren Tragelement aufliegt.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Gaskochfeld mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Weiterbildungen der vorliegenden Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0007] Mithin basiert die vorliegende Erfindung darauf, dass zum Stabilisieren des oberen Tragelements an der dem unteren Tragelement zugewandten Seite des oberen Tragelements mindestens ein Versteifungselement angeordnet ist, das sich auf dem Stützelement, beispielsweise auf einer Stützschraube und/oder auf einem Stützzstift, abstützt. Dieses Versteifungselement ist flächig am oberen Tragelement angeordnet, erstreckt sich also im Wesentlichen horizontal. Hierdurch wird der durch das Stützelement ausgeübte Druck über die Fläche des Versteifungselements verteilt, so dass das obere Tragelement an seiner gesamten mit dem Versteifungselement versehenen Fläche vom Stützelement abgestützt wird.

[0008] Das Versteifungselement kann eine beliebige flächige Geometrie aufweisen. Vorzugsweise ist es ein Profil, also ein langgestrecktes Bauteil, beispielsweise eine langgestreckte Platte oder eine Schiene oder eine Leiste. Das Profil weist vorzugsweise einen abgekanteten, beispielsweise viereckigen, Querschnitt auf.

[0009] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung erstreckt sich das Versteifungselement über die gesamte Länge bzw. die gesamte Breite des Kochfelds, also von einer Seitenwand des oberen Tragelements zu deren gegenüberliegenden Seitenwand. Hierdurch wird über die gesamte Länge bzw. die gesamte Breite des Kochfelds eine Planlage des oberen Tragelements auf dem unteren Tragelement bewirkt.

[0010] Es ist aber auch möglich, das Versteifungselement nur in einem ausgewählten, beispielsweise zentralen, Bereich des oberen Tragelements anzuordnen.

[0011] Damit sich das Gaskochfeld insbesondere in seinem der Bedienseite zugewandten Frontbereich nicht verzieht, sind das Versteifungselement und das Stützelement vorzugsweise im Bereich der Bedienelemente zum Bedienen der Kochstellen angeordnet. Dies verleiht dem oberen Tragelement in seinem Frontbereich eine besonders hohe Biegesteifigkeit.

[0012] Das Stützelement erstreckt sich im Wesentlichen horizontal. Somit nimmt es im Kochfeld nur wenig Raum in Anspruch. Dies ist insbesondere bei Gaskochfeldern mit zahlreichen elektronischen Komponenten von Vorteil.

[0013] Die Länge des im Gaskochfeld angeordneten Bereichs des Stützelements ist vorzugsweise veränderbar. Somit kann das Stützelement für unterschiedlich tiefe Gaskochfelder verwendet werden. Auch kann ein in seiner Länge anpassbares Stützelement so eingestellt werden, dass das obere Tragelement sowohl unter heißen als auch unter kalten Bedingungen plan auf dem unteren Tragelement aufliegt.

[0014] Das Stützelement kann beispielsweise eine durch den Boden des unteren Tragelements durchgeführte Schraube sein. Die Länge des im Gaskochfeld angeordneten Bereichs dieser Schraube kann variiert werden, indem die Schraube unterschiedlich tief in das Gaskochfeld eingeschraubt wird.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0015] Wie bereits vorstehend erörtert, gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Lehre der vorliegenden Erfindung in vorteilhafter Weise auszugestalten und weiterzubilden. Hierzu wird einerseits auf die dem Anspruch 1 nachgeordneten Ansprüche verwiesen, andererseits werden weitere Ausgestaltungen, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung nachstehend unter anderem anhand des durch die Figuren 1 bis 4 veranschaulichten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigt:

[0016]

Fig. 1 in Explosionsdarstellung ein Ausführungsbeispiel für ein Gaskochfeld gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 in vergrößerter Darstellung ein im unteren Tragelement angeordnetes Stützelement des Gaskochfelds aus Figur 1;

Fig. 3 eine Draufsicht auf die vom oberen Tragelement abgewandte Seite des unteren Tragelements des Gaskochfelds aus Figur 1;

Fig. 4 eine Draufsicht auf die dem unteren Tragelement zugewandte Seite des oberen Tragelements des Gaskochfelds aus Figur 1.

[0017] Gleiche oder ähnliche Ausgestaltungen, Elemente oder Merkmale sind in den Figuren 1 bis 4 mit identischen Bezugszeichen versehen.

Bester Weg zur Ausführung der Erfindung

[0018] Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel für ein Gaskochfeld 100 gemäß der vorliegenden Erfindung. Dieses Gaskochfeld 100 setzt sich aus einem oberen Tragelement 40, nämlich einer Kochfelddeckplatte, und einem unteren Tragelement 50, nämlich einer Kochfeld-

mulde, zusammen.

[0019] Das Gaskochfeld 100 hat fünf Gaskochstellen 20 und Bedienelemente 30 zum Bedienen der Gaskochstellen 20.

[0020] An der dem unteren Tragelement 50 zugewandten Seite des oberen Tragelements ist im Bereich der Bedienelemente 30 ein Profil 42, nämlich eine Leiste, angeklebt. Diese Leiste 42 dient zum Erhöhen der Biegesteifigkeit des oberen Tragelements 40. In Figur 4 ist die Leiste 42 in vergrößerter Darstellung gezeigt.

[0021] Im zusammengebauten Zustand des Gaskochfelds 100 stützt sich die Leiste 42 auf Stützschauben 10 ab. Die im unteren Tragelement angeordneten Stützelemente 10 drücken also über das Profil 42 gegen das obere Tragelement 40.

[0022] Wie in den Figuren 2 und 3 gezeigt, sind diese Stützschauben 10 durch den Boden 60 des unteren Tragelements 50 geführt. Dabei sind die Stützschauben 10 in Ausnehmungen 62, genauer gesagt in Bohrlöchern, des unteren Tragelements 50 angeordnet. Auf diese Weise kann die Länge des im Gaskochfeld 100 angeordneten Bereichs der Stützschauben 10 beliebig gewählt werden.

[0023] Die Stützschauben 10 weisen gegenüber Stützschielen oder anderen flächig im unteren Tragelement 50 angeordneten Stützelementen den Vorteil auf, dass sie nur sehr wenig Raum einnehmen. So können sie beispielsweise zwischen dem Gasanschluss 70 und dem Zündanschluss 80 angeordnet werden (vgl. Figur 3).

30

BEZUGSZEICHENLISTE

[0024]

35	100	Gaskochfeld bzw. Gaskochmulde
	10	Stützelement, insbesondere Stützschaube oder Stützstift
	20	Gaskochstelle
	30	Bedienelement zum Bedienen der Gaskochstelle
40	20	
	40	oberes Tragelement, insbesondere Kochfelddeckplatte bzw. so genanntes top sheet, oder Oberschale des Kochfelds 100
	42	Versteifungselement, insbesondere langgestrecktes Bauteil, beispielsweise Schiene, Leiste oder Platte, zum Versteifen des oberen Tragelements 40
45		
	44	Seitenwand des oberen Tragelements 40
	50	unteres Tragelement, insbesondere Bodenplatte bzw. so genanntes bottom sheet, oder Unterschale, beispielsweise Kochfeldmulde oder Muldenblech, des Kochfelds
50		
	60	Boden des unteren Tragelements 50
	62	Ausnehmung, beispielsweise Bohrloch, des unteren Tragelements 50 zum Anordnen des Stützelements 10
55		
	70	Zündanschluss des Gaskochfelds 100
	80	Gasanschluss des Gaskochfelds 100

Patentansprüche

1. Gaskochfeld (100) mit

- einem oberen Tragelement (40), in dem mindestens eine Gaskochstelle (20) angeordnet ist, und
- einem mit dem oberen Tragelement (40) verbundenen unteren Tragelement (50), das mindestens ein Stützelement (10) zum Stützen des oberen Tragelements (40) aufweist, wobei das Stützelement (10) zumindest bereichsweise im Gaskochfeld (100) angeordnet ist und sich vertikal zum oberen Tragelement (40) hin erstreckt,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** an der dem unteren Tragelement (50) zugewandten Seite des oberen Tragelements (40) mindestens ein sich im Wesentlichen horizontal erstreckendes Versteifungselement (42) zum Versteifen des oberen Tragelements (40) angeordnet ist und
- **dass** das Versteifungselement (42) sich auf dem Stützelement (10) abstützt.

2. Gaskochfeld (100) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (10) mindestens eine Stützschaube und/oder mindestens ein Stützstift ist.

3. Gaskochfeld (100) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des im Gaskochfeld (100) angeordneten Bereichs des Stützelements (10) veränderbar ist.

4. Gaskochfeld (100) gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (10) am unteren Tragelement (50) befestigt, beispielsweise am unteren Tragelement (50) angeschraubt, ist.

5. Gaskochfeld (100) gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (60) des unteren Tragelements (50) mindestens eine zur Aufnahme des Stützelements (10) ausgebildete Ausnehmung (62), beispielsweise mindestens ein Bohrloch, aufweist.

6. Gaskochfeld (100) gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- das obere Tragelement (40) mindestens ein Bedienelement (30) zum Bedienen der Gaskochstelle (20) aufweist und
- das Versteifungselement (42) und das Stützelement (10) im Bereich der Bedienelemente (30) angeordnet sind.

7. Gaskochfeld (100) gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- zur Versorgung der Gaskochstelle (20) im Gaskochfeld (100) mindestens ein Zündanschluss (70) und mindestens ein Gasanschluss (80) angeordnet sind, und
- das Versteifungselement (42) zwischen dem Gasanschluss (70) und dem Zündanschluss (80) angeordnet ist.

8. Gaskochfeld (100) gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (42) mindestens ein Profil, beispielsweise mindestens eine Leiste und/oder mindestens eine Schiene und/oder mindestens eine langgestreckte Platte, ist.

9. Gaskochfeld (100) gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (42) einen abgekanteten, beispielsweise einen viereckigen, Querschnitt aufweist.

10. Gaskochfeld (100) gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (42) am oberen Tragelement (40) befestigt, beispielsweise angeklebt, ist.

11. Gaskochfeld (100) gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (42) sich von einer der Seitenwände (44) des oberen Tragelements (40) zu deren gegenüberliegenden Seitenwand (44), erstreckt.

12. Gaskochfeld (100) gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (42) im der Bedienseite des Gaskochfelds (100) zugewandten Frontbereich des oberen Tragelements (40) zentriert angeordnet ist.

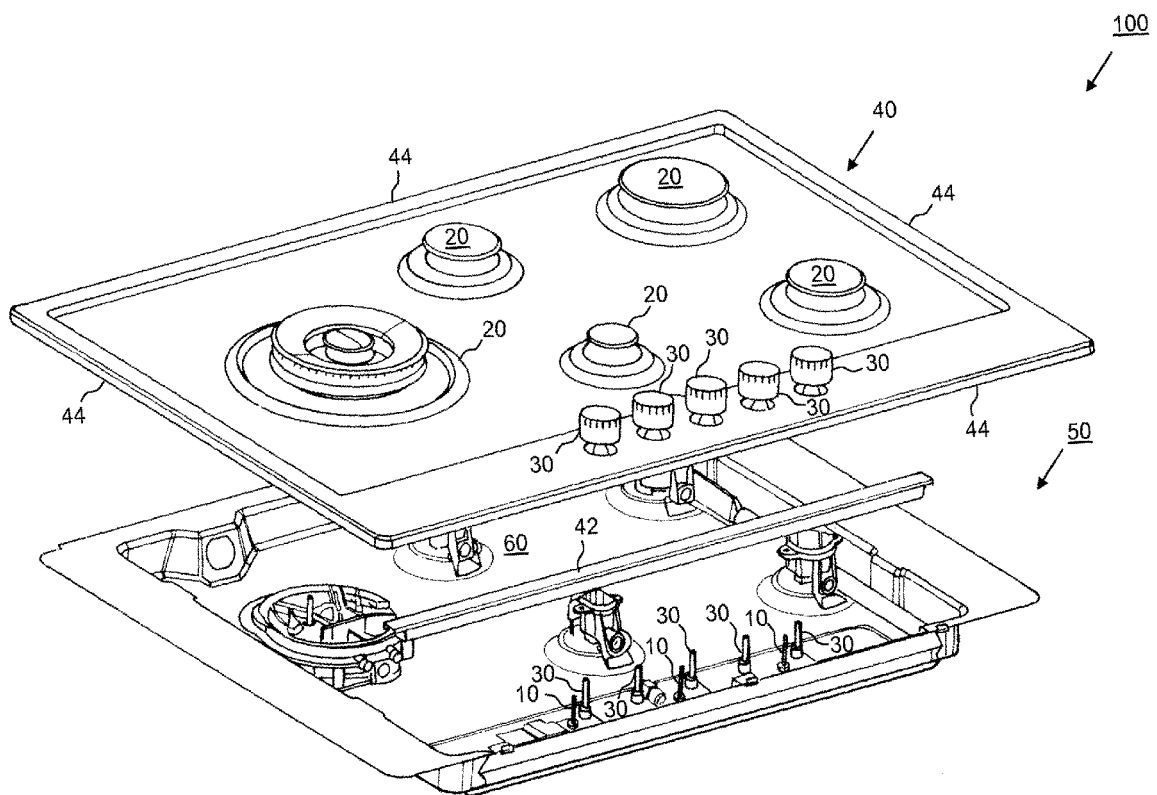


Fig. 1

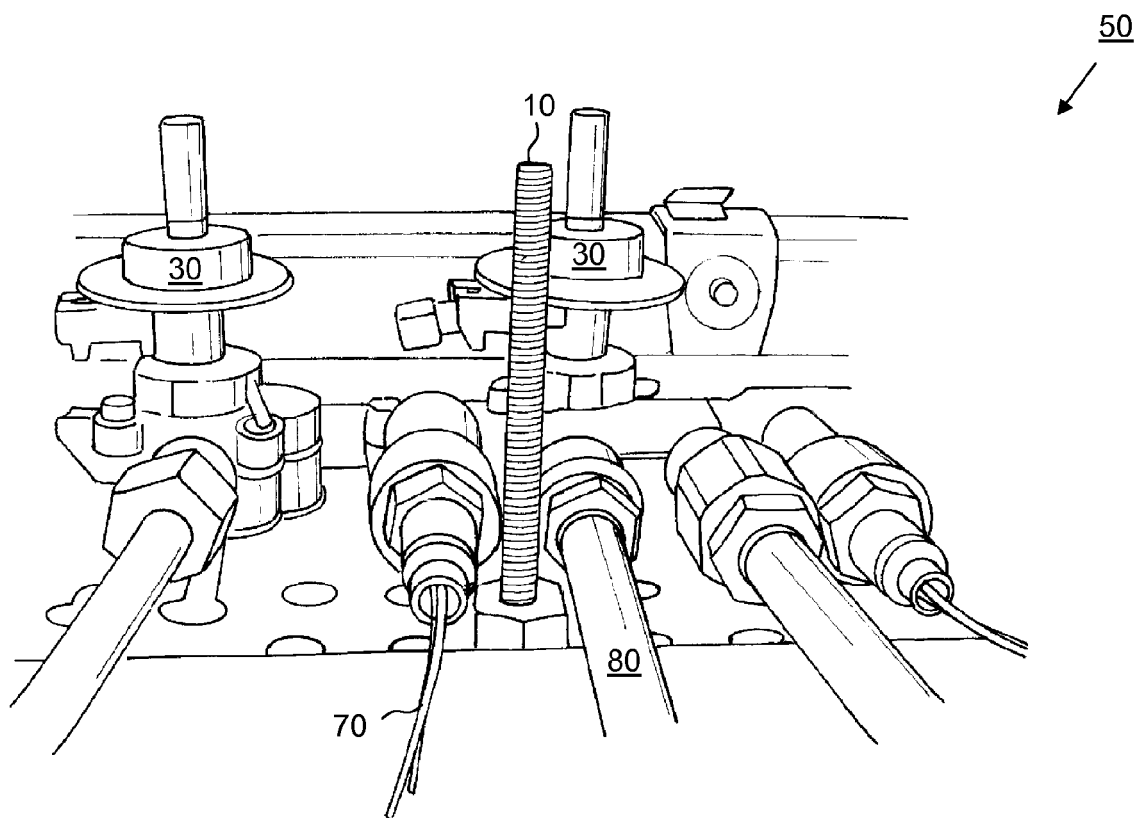


Fig. 2

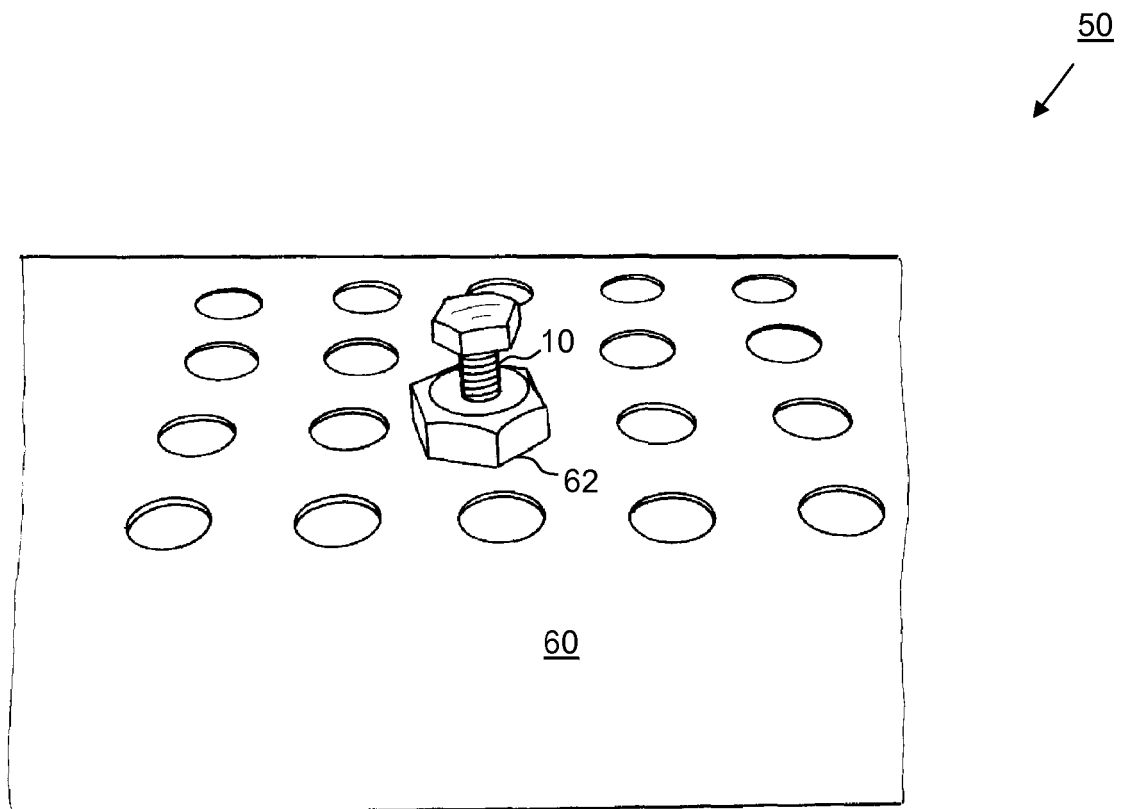


Fig. 3

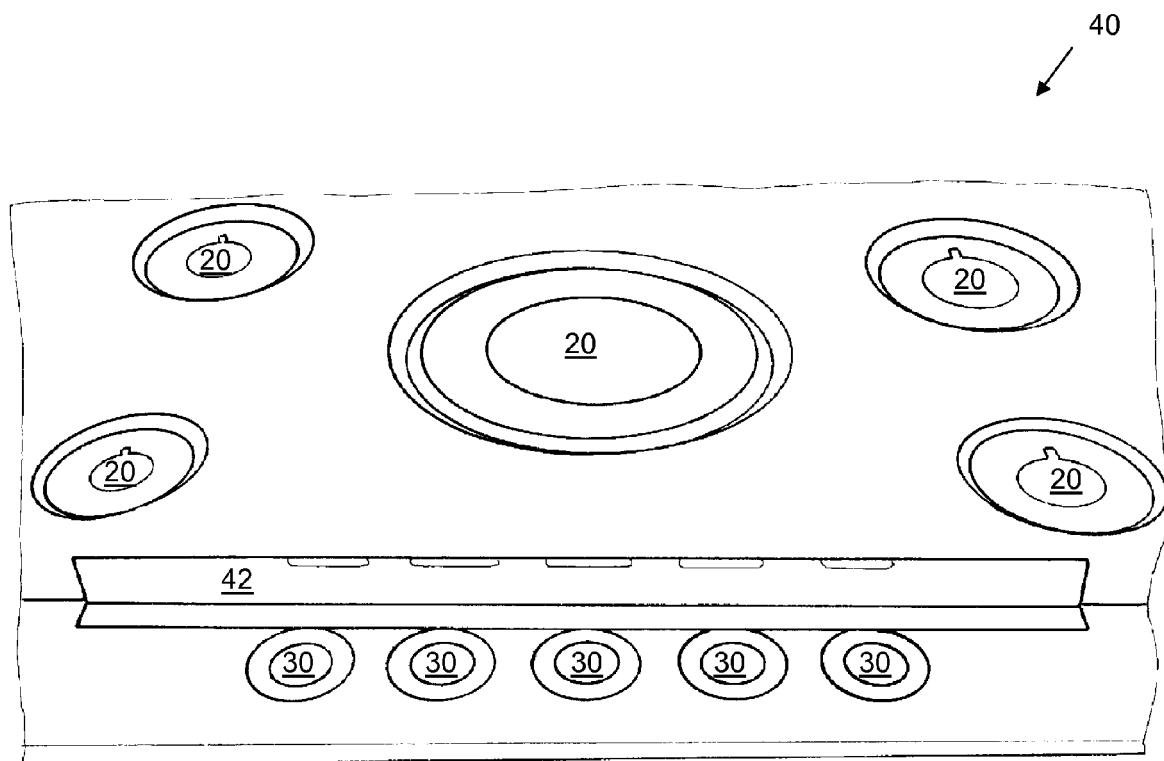


Fig. 4

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 2048718 A1 [0004]
- DE 1192806 C1 [0004]
- DE 1753389 A1 [0004]