



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.03.2011 Patentblatt 2011/11

(51) Int Cl.:
A47L 15/42 (2006.01) **D06F 39/12** (2006.01)
F24C 15/08 (2006.01) **H05B 6/80** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10174951.3**

(22) Anmeldetag: **01.09.2010**

(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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(72) Erfinder:
• **Gatter, Raimond**
8730 Uznach (CH)
• **Steiger, Patrick**
5612 Villmergen (CH)

(30) Priorität: **11.09.2009 CH 14152009**

(74) Vertreter: **Liebetanz, Michael**
Isler & Pedrazzini AG
Gotthardstrasse 53
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **Elro (Holding) AG**
5620 Bremgarten (CH)

(54) **Grossküchenvorrichtung**

(57) Eine Grossküchenvorrichtung zur Anordnung vor bzw. an einer Wand umfasst mindestens einen durch Gerätewände (10) begrenzten Innenraum (11), einen Funktionsbereich (14) und mindestens eine im Innenraum (11) angeordnete Versorgungsleitungen (3) zur Verbindung mit einem externen mit der Wand (2) in Ver-

bindung stehenden Versorgungsanschluss (20). Die Grossküchenvorrichtung (1) weist weiterhin eine Rückwand (12) mit einer mindestens abschnittsweise flexiblen Struktur auf, wobei die mindestens eine Versorgungsleitung (3) durch einen in der flexiblen Struktur angeordneten Durchbruch (13) hindurchgeführt ist.

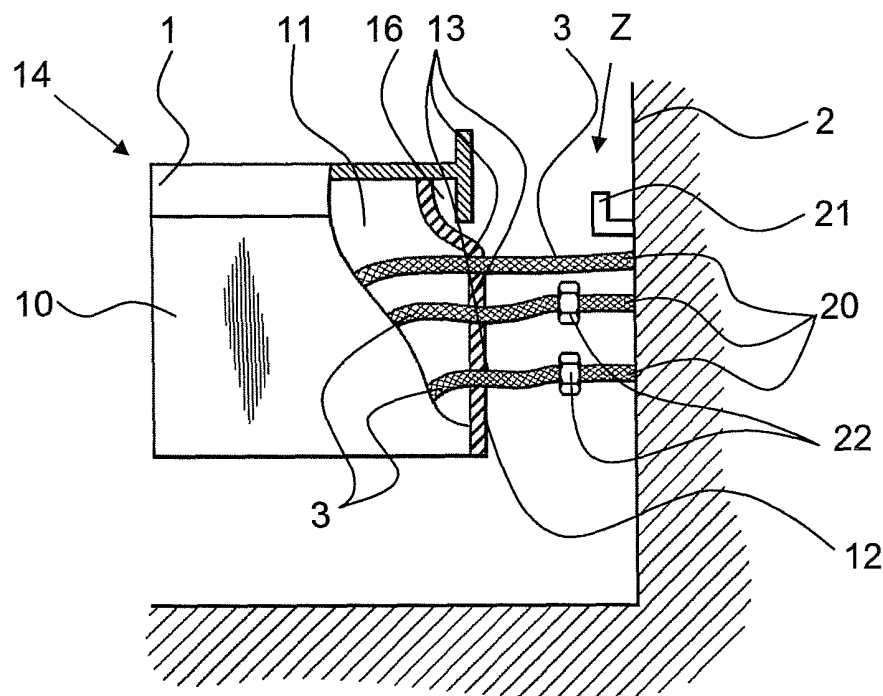


FIG. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Grossküchenvorrichtung zur Anordnung vor bzw. an einer Wand nach den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1.

STAND DER TECHNIK

[0002] Auf dem Gebiet der Grossküchenvorrichtungen (Kochherde, Druckgarbraisieren, Backöfen, Geschirrspüler etc.) ist es üblich, diese Vorrichtung in der Küche fest zu installieren. Die Grossküchenvorrichtung wird beispielsweise mit einer Wand fest verbunden oder steht mit dem Boden in Verbindung, wobei sich die Vorrichtung dann an die Wand anschliesst. Gleichzeitig werden die Grossküchenvorrichtungen mit in der Wand vorhandenen Versorgungsanschlüssen (Wasser, Gas, Strom, Abwasser etc.) verbunden. Die Versorgungsanschlüsse sind dabei wandseitig fest angeordnet. Vorrichtungsseitig sind meist flexible Versorgungsleitungen vorgesehen, welche dann mit den wandseitig angeordneten Versorgungsanschlüssen verbunden werden.

[0003] Aufgrund der Tatsache, dass die zur Verfügung stehende Grundfläche in einer Grossküche möglichst gut ausgenutzt werden soll, werden die Grossküchenvorrichtungen möglichst direkt an die Wand anschliessend montiert oder aufgestellt. Dabei müssen vor der Montage die Versorgungsleitungen mit den Versorgungsanschlüssen der Wand verbunden werden. Die Verbindungsstellen an den Versorgungsleitungen zwischen Gebäudeinstallation und Gerät sind dabei nur schlecht zugänglich, da die Distanz zwischen Wand und der Rückwand der Grossküchenvorrichtung sehr klein gehalten sein soll.

[0004] Zur geringen Zugänglichkeit kommt hinzu, dass Toleranzen zwischen den Versorgungsanschlüssen der Grossküchenvorrichtung und derjenigen der Gebäudeinstallation ausgeglichen werden müssen. Dies erfolgt üblicherweise unkontrolliert, was zu mechanischen Spannungen in den Versorgungsleitungen führt.

[0005] Bei Anlagen im Grossküchenbau ist man dazu übergegangen, auf eine Geräterückwand zu verzichten, so dass beispielsweise die Toleranz einfacher ausgeglichen werden kann. Obwohl dies für den Installateur eine verhältnismässig unkomplizierte Montagevariante bereitstellt, ergeht aus dieser Lösung den Nachteil, dass Wasser oder andere Flüssigkeiten zwischen der Gebäudewand und der Vorrichtung in die Vorrichtung einfließen kann. Das Eindringen von Wasser kann zu massiven Schäden an der Vorrichtung führen und ist deshalb unerwünscht. Zudem werden vermehrt Hochdruckreiniger eingesetzt, bei welchen das Risiko des Eindringens von Wasser noch höher ist.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Grossküchenvorrichtung anzugeben, welche die Nachteile des Standes der Technik überwindet. Insbesondere soll eine Grossküchenvorrichtung angegeben werden, welche einfach mit Versorgungsanschlüssen der Gebäudeinstallation verbindbar ist und optional gleichzeitig das Eindringen von Wasser weitgehend verhindert.

[0007] Eine solche Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1. Demgemäss umfasst eine Grossküchenvorrichtung zur Anordnung vor bzw. an einer Wand mindestens einen durch Gerätewände begrenzten Innenraum, einen Funktionsbereich und mindestens eine im Innenraum angeordnete Versorgungsleitungen zur Verbindung mit einem externen mit der Wand in Verbindung stehenden Versorgungsanschluss. Die Grossküchenvorrichtung umfasst weiterhin eine Rückwand mit einer mindestens abschnittsweise flexiblen Struktur, wobei die mindestens eine Versorgungsleitung durch einen in der flexiblen Struktur angeordneten Durchbruch hindurchgeführt ist.

[0008] Die derart ausgebildete Grossküchenvorrichtung hat den Vorteil, dass die Vorrichtung derart vor der Wand platziert werden kann, dass der Zwischenraum zwischen Vorrichtung und Wand minimal wird, da die Verbindungsstellen zwischen Versorgungsleitung und Versorgungsanschluss in den Innenraum der Vorrichtung ragen können. Zudem können aufgrund der flexiblen Struktur Toleranzen zwischen Versorgungsleitung der Grossküchenvorrichtung und Versorgungsanschluss gut ausgeglichen werden.

[0009] Vorzugsweise besteht die Rückwand ganzflächig aus der flexiblen Struktur.

[0010] Alternativ ist die abschnittsweise flexible Struktur in einer starren Rückwand angeordnet, wobei die starre Rückwand Öffnungen aufweist, über welche die abschnittsweise flexible Struktur aufgespannt wird.

[0011] Vorzugsweise sind die Abschnitte der flexiblen Struktur um ein Vielfaches, vorzugsweise im Bereich eines Faktors 2 bis 15, besonders bevorzugt 5 bis 10, grösser, als der Querschnitt der hindurchzuführenden Versorgungsleitung.

[0012] Bevorzugt ist die flexible Struktur eine elastische Matte, welche bevorzugt eine Shore-Härte kleiner als 50°Shore aufweist.

[0013] Vorzugsweise ist die flexible Struktur mit einer Vielzahl von in Abständen zueinander angeordneten Schlitzten oder Öffnungen ausgestattet, wobei die Grossküchenvorrichtung im Bereich der Rückwand mit einer Vielzahl von knopfähnlichen Elementen ausgestattet ist, welche mit den Schlitzten in Verbindung bringbar sind, so dass die flexible Struktur an den Elementen einhängbar ist.

[0014] Bevorzugterweise umfassen die Durchbrüche Verstärkungselemente, insbesondere eine mit einer Öffnung versehene Scheibe, welche mit dem flexiblen Ab-

schnitt der Rückwand in Verbindung steht, oder ein den Durchbruch mindestens teilweise umgebenden Wulst.

[0015] Vorzugsweise sind Teile der flexiblen Struktur in den Innenraum versetzt, so dass mindestens eine Ausbuchtung für die Aufnahme von Befestigungsmitteln der Wand geschaffen wird, wobei sich die Ausbuchtung über die gesamte Breite der Grossküchenvorrichtung erstreckt, oder wobei sich die mindestens eine Ausbuchtung über einen Abschnitt erstreckt.

[0016] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0017] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine teilweise geschnittene schematische Ansicht einer beispielhaften Grossküchenvorrichtung während der Montage, wobei die Vorrichtung bereits mit den Versorgungsleitungen der Gebäudeinstallation verbunden ist;
- Fig. 2 eine teilweise geschnittene schematische Ansicht der Vorrichtung nach Figur 1 nach der Montage; und
- Fig. 3a bis 3f mehrere schematische Detailansichten der Durchführung der Versorgungsleitungen.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0018] In der Figur 1 wird eine teilweise geschnittene Ansicht einer Grossküchenvorrichtung 1 gezeigt. Unter der Ausdrucksweise Grossküchenvorrichtung 1 werden alle Vorrichtungen verstanden, welche in Grossküchen Anwendung finden. Beispielsweise seien genannt: Kochherde, Druckgarbraisieren, Kochkessel, Backöfen, Geschirrspüler etc..

[0019] Die Grossküchenvorrichtung 1 soll so nah als möglich an einer Wand 2 platziert werden, um eine möglichst optimale Nutzung der vorhandenen Grundfläche zu ermöglichen. Das heisst, dass ein Zwischenraum Z zwischen der Grossküchenvorrichtung 1 und der Wand 2 möglichst klein, insbesondere gar nicht vorhanden, sein soll. Bei letzterem berührt die Vorrichtung die Wand. Zudem sollen Versorgungsleitungen 3 oder Medienanschlüsse der Grossküchenvorrichtung 1 an wandseitig vorhandene Versorgungsanschlüsse 20 angeschlossen werden. Die Versorgungsanschlüsse 20 sind dabei in und/oder an der Wand 2 angeordnet und dienen der Zuführung bzw. Wegführung von Medien, wie beispielsweise Frischwasser, Gas, Strom, Abwasser, Dampf etc.. Die Versorgungsanschlüsse 20 beinhalten weiter Kupplun-

gen 22, über welche die Versorgungsleitungen 3 angeschlossen werden.

[0020] In der vorliegenden Ausführungsform ist die Grossküchenvorrichtung 1 über eine Halterung 21, welche an der Wand 2 befestigt ist, mit der Wand 2 verbunden bzw. an der Halterung 21 eingehängt. Andere Befestigungsarten, wie beispielsweise eine Verschraubung, sind ebenfalls denkbar. Auch ist es denkbar, dass die Grossküchenvorrichtung auf Füßen steht, wobei die Grossküchenvorrichtung derart relativ zur Wand 2 angeordnet wird, dass der Zwischenraum Z zwischen Wand und Grossküchenvorrichtung möglichst klein wird bzw., dass die Vorrichtung die Wand berührt. Der verbleibende Zwischenraum Z kann über eine nicht dargestellte Blende überdeckt werden, welche mit der Wand 2 und/oder der Grossküchenvorrichtung 1 in Verbindung steht.

[0021] Die Grossküchenvorrichtung 1 umfasst mindestens Geräterwände 10, welche einen Innenraum 11 begrenzen, eine zur Wand 2 zugewandte Rückwand 12, und einen Funktionsbereich 14. Der Innenraum 11 dient der Aufnahme von Versorgungsleitungen 3 und anderen hier nicht gezeigten Vorrichtungen, wie etwa Steuergeräte, Heizeinrichtungen etc.. Der Funktionsbereich 14 beinhaltet die Elemente, welche der Benutzer bei der Benutzung der Grossküchenvorrichtung 1 bedient, und welche die bestimmungsgemässe Verwendung der Grossküchenvorrichtung 1 ermöglichen. Bei einem Kochherd fallen beispielsweise Herdplatten und Eingabegeräte unter die Ausdrucksweise Funktionsbereich 14.

[0022] Die Versorgungsleitungen 3 werden durch die Rückwand 12 vom Innenraum 11 hinaus geführt und werden im Bereich des Zwischenraumes Z zwischen der Grossküchenvorrichtung 1 und der Wand 2 mit den fest installierten Versorgungsanschlüssen 20 verbunden. Zur Durchführung der der Versorgungsleitungen 3 weist die Rückwand 12 entsprechende Durchbrüche 13 auf. Die Versorgungsleitungen 3 haben je nach Art des durchzuführenden Mediums einen Durchmesser im Bereich von 3 bis 30 mm. Je nach Grossküchenvorrichtung 1 ist eine unterschiedliche Anzahl von Versorgungsleitungen 3 vorhanden. Beispielsweise ist es denkbar, drei Wasseranschlüsse, zwei Kommunikationsanschlüsse und einen Stromanschluss vorzusehen.

[0023] Die Rückwand 12 ist, wie in der Figur 2 gezeigt, mindestens abschnittsweise oder gar vollständig aus einer flexiblen Struktur, wie beispielsweise aus einer elastischen Matte, ausgebildet. Wie es aus dem Gesamtkontext der Anmeldung klar ist, wird unter einer flexiblen Struktur eine Struktur verstanden, deren Elastizität um ein vielfaches grösser ist, als beispielsweise diejenige einer metallischen Seitenwand. Der Elastizitätsmodul der flexiblen Struktur ist daher im Vergleich mit metallischen Werkstoffen klein. Die Ausbildung der Rückwand 12 aus einem elastischen Material erlaubt die Verbindung der Versorgungsleitungen 3 mit den Versorgungsanschlüssen 20 bevor die Grossküchenvorrichtung 1 vor der Wand angeordnet wird. Bei der Montage der Grossküchenvorrichtung 1 an bzw. unmittelbar vor der Wand,

wird der Zwischenraum Z minimiert. Bei der Montage verformt sich die elastische Rückwand 12, wobei diese wie in der Figur 2 gezeigt wird, in Richtung Innenraum 11 gedrückt wird. Durch diese Verschiebung in Richtung Innenraum 11 wird die Minimierung des Zwischenraumes Z erlaubt, da die Verbindungsstellen 22 zwischen Versorgungsleitungen 3 und Versorgungsanschlüssen verglichen mit einer starren Rückwand nicht in den Zwischenraum Z sondern in den Innenraum 11 zu liegen kommen.

[0024] Vorzugsweise weist die flexible Struktur der Rückwand 12 eine Shore-Härte von kleiner als 50° Shore auf und besteht aus einem elastischen Material wie Ethylen-Propylen-Dienkautschuk (EPDM) Nitrilkautschuk (NBR), Silikon. Andere Materialien mit ähnlichen Eigenschaften sind ebenfalls denkbar.

[0025] Die Wahl einer elastischen Rückwand 12 hat eine Vielzahl von Vorteilen. Einerseits kann die Grossküchenvorrichtung 1 ohne erhöhen der Montageproblematik mit einer Rückwand ausgerüstet werden, was eine bezüglich eindringenden Wassers dichte Struktur bereitstellt und das Eindringen von Wasser demnach verhindert. Andererseits können Montagetoleranzen in einfacher Art und Weise ausgeglichen werden. Zudem kann der Zwischenraum Z für die Herstellung der Verbindung zwischen Versorgungsanschlüssen 20 und Versorgungsleitungen 3 grösser gewählt werden, was die Montage massiv erleichtert. Weiter werden Verschiebungen des Grossküchengerätes relativ zur Wand durch die elastische Rückwand problemlos kompensiert.

[0026] Wie bereits erwähnt sind zwei Ausführungsformen der Rückwand denkbar. Bei der ersten Ausführungsform ist das elastische Material bzw. die Matte abschnittsweise angeordnet, wobei die Rückwand 12 aus einem starren Material besteht und der flexible Abschnitt der Rückwand 12 über entsprechende Öffnungen in der Rückwand aufgespannt ist. Die Matte ist dann randseitig mit der Rückwand verbunden. Die Öffnung in der Rückwand ist dabei um ein Vielfaches grösser als die durchzuführende Versorgungsleitung und die Matte ist grösser gewählt als die Öffnung. Vorzugsweise ist die Fläche der Matte bezüglich des Querschnittes der Versorgungsleitung um einen Faktor im Bereich von 2 bis 15, insbesondere von 5 bis 10 mal grösser. Bei einer Versorgungsleitung mit einem Querschnitt von 4 cm² wäre die Fläche im Bereich von 8 cm² bis 60 cm² zu wählen.

[0027] Bei dieser Ausführungsform ist es denkbar, pro flexiblen Abschnitt eine oder mehrere Versorgungsleitungen durchzuführen.

[0028] In einer zweiten Ausführungsform, wie sie in der Figur 1 und 2 gezeigt ist, besteht die gesamte Rückwand 12, welche den Zugang zum Innenraum 11 verschliesst, aus dem elastischen Material. Das heisst mit anderen Worten, dass sich die Matte über den gesamten Querschnitt der Rückwand 12 erstreckt. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, dass aufgrund der grösseren Spannweite der Matte gegenüber der ersten Ausführungsform grössere Toleranzen ausgeglichen werden

können.

[0029] Bei beiden Ausführungsformen ist es wichtig, dass der Übergang zwischen den flexiblen Abschnitten der Rückwand 12 und den starren Abschnitten der Rückwand 12 bzw. der Gerätewände 10 in einer Weise ausgebildet sind, dass kein Wasser eindringen kann. Hierbei ist es denkbar, dass die flexiblen Abschnitte mit in regelmässigen Abständen angeordneten Befestigungsmitteln, wie Schrauben oder Nieten, befestigt werden. Alternativ kann auch eine Klebeverbindung in Alleinstellung oder in Kombination mit den Befestigungsmitteln eingesetzt werden.

[0030] Alternativ kann die flexible Struktur bzw. Matte auch mit einer Vielzahl von in Abständen zueinander angeordneten Schlitzen oder Öffnungen ausgestattet sein, wobei die Grossküchenvorrichtung dann mit einer Vielzahl von knopfähnlichen Elementen ausgestattet ist, welche mit den Schlitzen in Verbindung bringbar sind. Die flexible Struktur kann dabei an den Elementen eingehängt werden.

[0031] Alternativ kann auch ein den flexiblen Abschnitt bzw. die flexible Rückwand 12 mindestens teilweise umschliessender Streifen, aus vorzugsweise metallischem Material, vorgesehen sein, welcher eine Mehrzahl von Öffnungen aufweist, durch welche die Befestigungsmittel hindurchgeführt werden können. Der Streifen kann auf die Oberfläche der Rückwand 12 aufgelegt werden und dient so als Befestigungsteil. Dabei wird die Kraft, welche von den Befestigungsmitteln ausgeht, besser über die Länge der Verbindung verteilt und die Verbindung kann so weiter verbessert werden.

[0032] Die Art der Befestigung der flexiblen Rückwand nach der zweiten Ausführungsform kann zudem weitere Vorteile bieten. In der Figur 1 kann erkannt werden, dass im oberen, dem Funktionsabschnitt 14 zugewandten, Abschnitt der Rückwand 13 eine Ausbuchtung 16 vorhanden ist. Durch diese Ausbuchtung 16 wird Raum geschaffen, in welchen Befestigungselemente, wie beispielsweise die Halterung 21 einragen können. Die Ausbuchtung 16 kann sich dabei über die gesamte Länge der jeweiligen Kante der Grossküchenvorrichtung 1 erstrecken oder es können mehrere Ausbuchtungen 16 vorgesehen sein, welche sich nur abschnittsweise über die entsprechende Länge erstrecken. Bei der abschnittsweise Anordnung der Ausbuchtungen 16 werden entsprechende Aufnahmeelemente vorgesehen, welche von der Ebene der Rückwand in den Innenraum 11 versetzt angeordnet sind. Die Rückwand wird dann an diesen Aufnahmeelementen befestigt.

[0033] Die Durchbrüche 13 sind derart ausgebildet, dass zwischen der hindurchgeführten Versorgungsleitung 3 und dem Rand des Durchbruches 13 ebenfalls eine bezüglich eindringendem Wasser dichte Verbindung bereitgestellt werden kann. Vorzugsweise weisen die Durchbrüche 13 einen kleineren Querschnitt als die hindurchzuführenden Versorgungsleitungen auf, so dass eine Kraft aufgrund der Elastizität der Matte auf die Versorgungsleitung wirkt. Dies wird beispielsweise in der

Figur 3c gezeigt, wo erkannt werden kann, dass sich die Matte dichtend auf den Umfang der Versorgungsleitung 3 legt, wobei sich Teilbereiche der Matte entlang des Umfangs der Versorgungsleitung 3 erstrecken.

[0034] Die Figuren 3a bis 3f zeigen Ausführungsformen zu vorteilhaften Ausgestaltungen des Durchbruches 13 im flexiblen Abschnitt der Rückwand bzw. in der flexiblen Rückwand 12.

[0035] Bei der in der Figur 3a gezeigten Lösung ist mindestens ein Durchbruch 13, hier zwei Durchbrüche 13, in einer Vertiefung oder Mulde 15 angeordnet. Die Vertiefung hat den Vorteil, dass im Bereich der Verbindung zwischen der Versorgungsleitung 3 und den Versorgungsanschlüssen 20 ein etwas grösserer Zwischenraum geschaffen wird, was die Toleranz bezüglich Fehler in der Flucht zwischen Versorgungsanschlüssen 20 und Versorgungsleitung verbessert. Das heisst, dass grössere Fehler kompensierbar werden.

[0036] Die Figur 3b zeigt eine weitere Ausführungsform, eines Elementes, welches die Toleranz bezüglich Fehler in der Flucht erhöht. Dabei sind konzentrisch um den Durchbruch 13 angeordnete im Querschnitt wellenförmig ausgebildete Erhebungen 18 bzw. Vertiefungen 19 angeordnet.

[0037] Bei den Ausführungsformen nach den Figuren 3a und 3b können grössere Verschiebungen durch mechanische Bewegungen zwischen Grossküchenvorrichtung 1 und Wand 2 kompensiert werden.

[0038] Bezüglich der Figur 3c, welche oben bereits beschrieben wurde, sei hier noch angemerkt, dass die auf der Versorgungsleitung 3 aufliegenden Bereiche des flexiblen Abschnittes vorzugsweise in die vom Innenraum 11 entgegengesetzte Richtung, also nach aussen, ragen. Alternativ können die genannten Bereiche auch in den Innenraum 11 einragen.

[0039] Figur 3d zeigt einen Durchbruch 13, dessen Rand durch einen mindestens teilweise umlaufenden Wulst 17 verstärkt ist. Der Innendurchmesser des Wulstes 17 ist dabei kleiner ausgebildet als der Durchmesser Versorgungsleitung 3. Aufgrund der Anordnung des Wulstes 17 kann der Innendurchmesser etwas enger gewählt werden, als bei den obigen Ausführungsformen, was die Dichtigkeit zwischen Durchbruch 13 und Versorgungsleitung 3 noch weiter erhöht. Zudem können hier auch Versorgungsleitung mit einem grösseren Gewicht hindurchgeführt werden, wobei dann gleichwohl eine dichte Verbindung bereitgestellt werden kann.

[0040] Der Wulst oder Ring 17 ist vorzugsweise einstückig mit der Matte verbunden. Besonders bevorzugt ist der Wulst durch ein härteres Material als die Matte selbst ausgebildet, wobei das härtere Material während der Herstellung der Matte in die Matte eingelegt wird und so von dieser vollständig umschlossen wird. Alternativ kann der Wulst 17 auch aus dem gleichen flexiblen Material wie die flexible Rückwand bestehen. Die Ausbildung des Wulstes mit einem kreisförmigen Querschnitt in dem Bereich, welcher auf der Versorgungsleitung aufliegt, stellt einen linienförmigen Kontakt zwischen der

Oberfläche der Versorgungsleitung und dem Wulst bereit. Der linienförmige Kontakt wirkt sich dabei sehr positiv auf die Dichtwirkung aus.

[0041] Der Ring 17 hat weiterhin den Vorteil, dass bei der Montage nicht unbeabsichtigterweise die Kupplung oder andere Gegenstände in den Innenraum 11 durch den Durchbruch 13 gedrückt werden.

[0042] In den Figuren 3e und 3f werden weitere vorteilhafte Ausführungsformen gezeigt. Zusätzlich zu den oben genannten Ausgestaltungen des Durchbruches, in den genannten Figuren wird der Durchbruch 13 nach der Figur 3c gezeigt, wird eine Scheibe 4 mit einer Öffnung 40 angeordnet. Die Scheibe 4 dient dabei als Verstärkungselement. Falls es sich bei den Querschnitten um kreisförmige Strukturen handelt, so ist die Scheibe 4 im wesentlichen ringförmig ausgebildet. Die Scheibe 4 wird dabei derart zur flexiblen Rückwand 12 angeordnet, dass die Scheibe 4 mit der Oberfläche 41, welche zur Rückwand 12 gerichtet ist, mit der Rückwand 12 in Verbindung steht. Dabei werden die auf der Oberfläche der Versorgungsleitung 3 aufliegenden Teile der Rückwand 12 bzw. des Durchbruches 13 durch die Scheibe umschlossen.

[0043] Die Anordnung einer Scheibe erhöht die Dichtigkeit der Durchführung, da Wasser an der Scheibe 4 abtropfen kann. Zudem dient die Scheibe auch als Verstärkungselement der Durchführung. Insbesondere bei verhältnismässig schweren Leitungen kann es über die Zeit zu einer Verformung des Durchbruches 13 kommen, wobei die Dichtigkeit beeinträchtigt wird. Durch das Aufkleben der Scheibe 4 auf die flexible Struktur wird die Kraft des Eigengewichtes der Versorgungsleitung nicht nur über die schmale Verbindung zwischen Versorgungsleitung 3 und Durchbruch 13 aufgenommen, sondern auch über die Scheibe 4.

[0044] In der Figur 3f weist die Scheibe einen über die Oberfläche 41 hervorstehenden Flansch 42 auf, welcher bei dieser Ausführungsform mit der Rückwand 12 in Verbindung steht. Diese Ausführungsform dient im wesentlichen dem Schutz der Verbindung zwischen Versorgungsleitung 3 und Rückwand 12.

[0045] Optional sind die Oberflächen der Scheibe 4, welche mit der Rückwand 12 in Verbindung gebracht werden sollen, selbstklebend ausgestaltet, so dass die Scheibe 4 mit der Rückwand verbindbar ist. Andere Ausführungsformen sind auch denkbar, so kann beispielsweise eine Klebstoffschicht an die Rückwand 12 angebracht werden.

[0046] Bei beiden Ausführungsformen der Scheibe nach den Figuren 3e und 3f kann die Scheibe auf der Versorgungsleitung angeordnet werden, welche dann anschliessend durch den Durchbruch 13 hindurchgeführt wird. Nach der Durchführung wird die Scheibe dann in Richtung der flexiblen Rückwand 12 verschoben, wo diese optional an die Rückwand angeklebt wird.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0047]

- 1 Grossküchenvorrichtung
- 2 Wand
- 3 Versorgungsleitungen
- 4 Scheibe

- 11 10 Gerätewände Innenraum
- 12 Rückwand
- 13 Durchbrüche
- 14 Funktionsbereich
- 15 Mulde
- 16 Ausbuchtung
- 17 Wulst
- 18 Vertiefung
- 19 Erhebung

- 20 Versorgungsanschlüsse
- 21 Halterung
- 22 Kupplung

40 Öffnung

41 Oberfläche

42 Flansch

Z Zwischenraum

Patentansprüche

1. Grossküchenvorrichtung zur Anordnung vor bzw. an einer Wand umfassend mindestens einen durch Gerätewände (10) begrenzten Innenraum (11), einen Funktionsbereich (14) und mindestens eine im Innenraum (11) angeordnete Versorgungsleitungen (3) zur Verbindung mit einem externen mit der Wand (2) in Verbindung stehenden Versorgungsanschluss (20), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grossküchenvorrichtung (1) weiterhin eine Rückwand (12) mit einer mindestens abschnittsweise flexiblen Struktur aufweist, wobei die mindestens eine Versorgungsleitung (3) durch einen in der flexiblen Struktur angeordneten Durchbruch (13) hindurchgeführt ist.
2. Grossküchenvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückwand (12) ganzflächig aus der flexiblen Struktur besteht.
3. Grossküchenvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die abschnittsweise flexible Struktur (12) in einer starren Rückwand angeordnet ist, wobei die starre Rückwand Öffnungen aufweist, über welche die abschnittsweise flexible Struktur aufgespannt wird.
4. Grossküchenvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschnitte der

flexiblen Struktur um eine Vielfaches, vorzugsweise im Bereich eines Faktors 2 bis 15, besonders bevorzugt 5 bis 10, grösser sind, als der Querschnitt der hindurchzuführenden Versorgungsleitung (3).

5. Grossküchenvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flexible Struktur eine elastische Matte ist, welche bevorzugt eine Shore-Härte kleiner als 50°Shore aufweist.

6. Grossküchenvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flexible Struktur bezüglich Wasser dicht mit der Rückwand (12) bzw. mit den Gerätewänden (10) verbunden ist, und/oder dass die Durchbrüche die jeweilige Versorgungsleitung bezüglich Wasser dicht umschliessen, so dass ein Eindringen von Wasser in den Innenraum (11) verhindert wird.

7. Grossküchenvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flexible Struktur mit einer Vielzahl von in Abständen zueinander angeordneten Schlitten oder Öffnungen ausgestattet ist, wobei die Grossküchenvorrichtung im Bereich der Rückwand (12) dann mit einer Vielzahl von knopfähnlichen Elementen ausgestattet ist, welche mit den Schlitten in Verbindung bringbar sind, so dass die flexible Struktur an den Elementen einhängbar ist.

8. Grossküchenvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchbrüche (13) Verstärkungselemente umfasst, insbesondere eine mit einer Öffnung (40) versehene Scheibe (4), welche mit dem flexiblen Abschnitt der Rückwand (12) in Verbindung steht, oder ein den Durchbruch (13) mindestens teilweise umgebenden Wulst (17).

9. Grossküchenvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scheibe aus einem Material ist, welches eine grössere Steifigkeit als der flexible Abschnitt der Rückwand aufweist.

10. Grossküchenvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich, in welchem der Durchbruch (13) angeordnet ist, von der Ebene der Rückwand (12) in Richtung des Innenraumes (11) versetzt angeordnet ist, so dass aufgrund der versetzten Anordnung eine Mulde (15) geschaffen wird.

11. Grossküchenvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich, in welchem der Durchbruch (13) angeordnet ist, durch eine im Querschnitt wellenförmige Struktur (18, 19) umgeben ist.

12. Grossküchenvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Teile der flexiblen Struktur in den Innenraum (11) versetzt sind, so dass mindestens eine Ausbuchtung (16) für die Aufnahme von Befestigungsmitteln (21) der Wand geschaffen wird, wobei sich die Ausbuchtung (16) über die gesamte Breite der Grossküchenvorrichtung erstreckt, oder wobei sich die mindestens eine Ausbuchtung (16) über einen Abschnitt erstreckt. 5 10
13. Verfahren zur Montage einer Grossküchenvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche vor bzw. an einer Wand, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem ersten Schritt die durch die flexiblen Abschnitte der Rückwand (13) hinausragenden Versorgungsleitungen (3) mit den mit der Wand in Verbindung stehenden Versorgungsanschlüssen (20) verbunden werden, dass in einem nächsten Schritt die Grossküchenvorrichtung (1) zur Wand hin bewegt wird, so dass der Zwischenraum (Z) zwischen Wand (2) und Rückwand (13) minimiert wird, wobei während der Verschiebung die flexiblen Abschnitte gegen den Innenraum (11) der Grossküchenvorrichtung (1) verschoben werden. 15 20 25

30

35

40

45

50

55

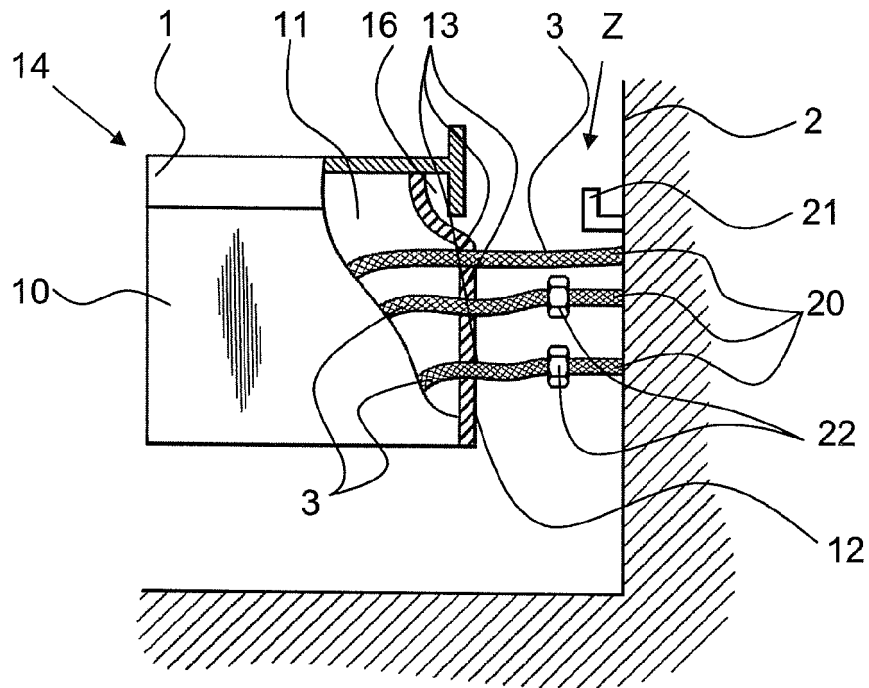


FIG. 1

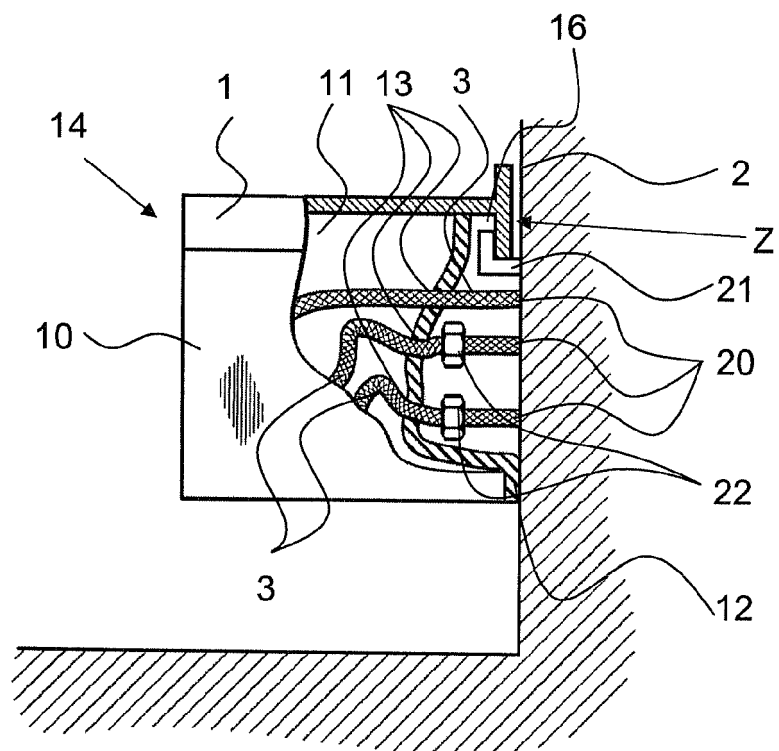


FIG. 2

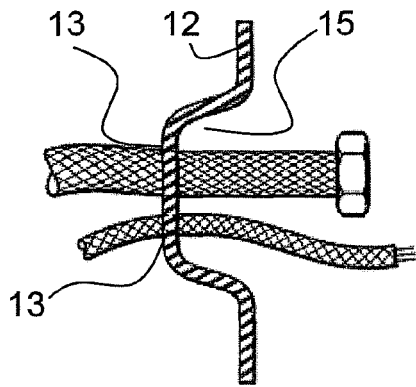


FIG. 3a

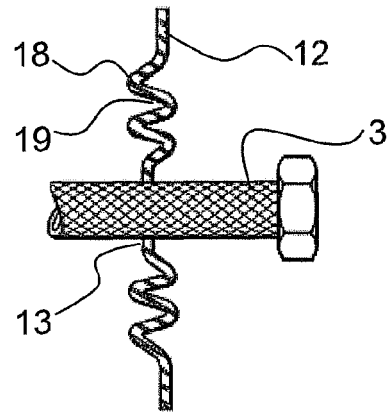


FIG. 3b

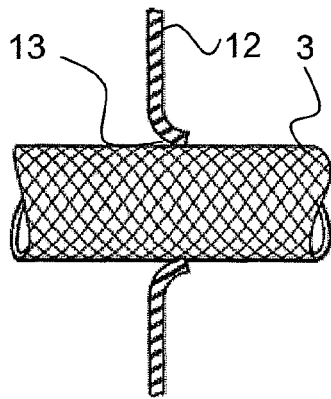


FIG. 3c

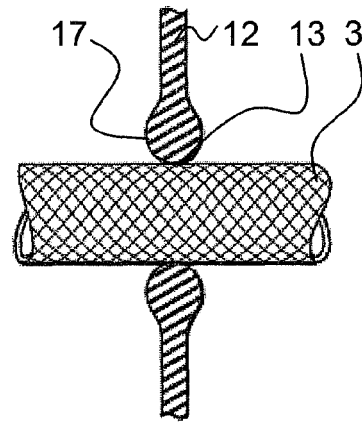


FIG. 3d

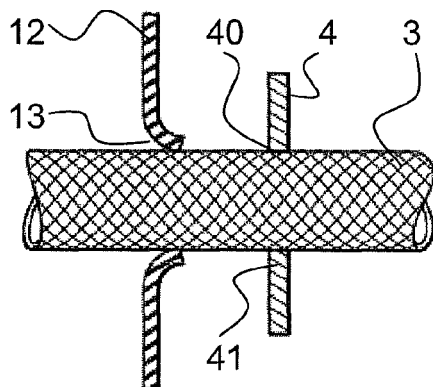


FIG. 3e

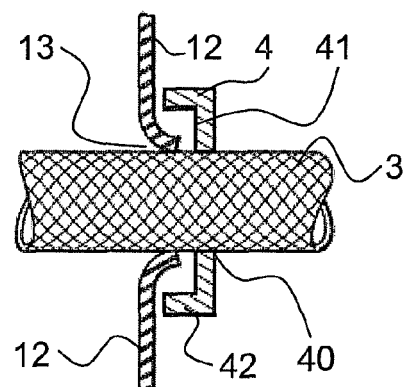


FIG. 3f



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 17 4951

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 943 284 A (WHIRLPOOL CO [US]) 22. September 1999 (1999-09-22)	1-4,6, 10,11,13	INV. A47L15/42
Y	* Spalte 3, Absatz 13 - Spalte 4, Absatz 23; Abbildungen 1-7 *	7,8	D06F39/12 F24C15/08 H05B6/80
Y	WO 2006/062343 A (LG ELECTRONICS INC [KR]; HUR CHI WAN [KR]) 15. Juni 2006 (2006-06-15) * Seite 4, Absatz 36 - Seite 8, Absatz 92; Abbildungen 1-8 *	7,8	
A	DE 87 14 933 U1 (MIELE & CIE GMBH & CO, 4830 GUETERSLOH, DE) 14. Januar 1988 (1988-01-14) * das ganze Dokument *	1-13	
A	DE 87 04 404 U1 (ZANUSSI ELETTRODOMESTICI S.P.A., PORDENONE, IT) 7. Mai 1987 (1987-05-07) * das ganze Dokument *	1-13	
A	WO 2006/036039 A (LG ELECTRONICS INC [KR]; SHIN KAP SOO [KR]) 6. April 2006 (2006-04-06) * das ganze Dokument *	1-13	
A	DE 14 60 825 A1 (ELECTROLUX AB) 30. April 1969 (1969-04-30) * das ganze Dokument *	1-13	
A	DE 31 09 360 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 21. Oktober 1982 (1982-10-21) * das ganze Dokument *	1-13	
A	GB 677 525 A (P A M LTD; FREDERICK HENRY WAITE; ROBERT JOHN HOWARD) 20. August 1952 (1952-08-20) * das ganze Dokument *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Oktober 2010	Prüfer Lodato, Alessandra
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 17 4951

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-10-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0943284 A	22-09-1999	DE 19812328 C1 ES 2191375 T3	23-09-1999 01-09-2003
WO 2006062343 A	15-06-2006	DE 112005001546 T5 US 2008120998 A1	03-04-2008 29-05-2008
DE 8714933 U1	14-01-1988	KEINE	
DE 8704404 U1	07-05-1987	ES 1001863 U FR 2597313 A3 GB 2189262 A IT 211130 Z2	16-05-1988 23-10-1987 21-10-1987 13-02-1989
WO 2006036039 A	06-04-2006	DE 112005000124 T5 KR 20060015829 A US 2009139552 A1	29-05-2008 21-02-2006 04-06-2009
DE 1460825 A1	30-04-1969	US 3381700 A	07-05-1968
DE 3109360 A1	21-10-1982	KEINE	
GB 677525 A	20-08-1952	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82