



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.11.2005 Patentblatt 2005/48

(51) Int Cl.7: **F24C 15/16, A47J 37/04**

(21) Anmeldenummer: **05103371.0**

(22) Anmeldetag: **26.04.2005**

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

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

(72) Erfinder:
• **Götz, Bernhard**
75059, Zaisenhausen (DE)
• **Schneider, Elmar**
76689, Karlsdorf-Neuthardt (DE)

(30) Priorität: **29.04.2004 DE 102004021046**

(54) **Haushaltsgeräteträgervorrichtung**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Haushaltsgeräteträgervorrichtung, insbesondere für Gargeräte (10), mit zumindest einem ersten Haltemittel (11).

Um eine gattungsgemäße Haushaltsgeräteträgervorrichtung mit verbesserten Demontiereigenschaften

bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass das erste Haltemittel (11) zur Herstellung einer Kraftschlussverbindung an einer parallel zu einer Montageeinsteckrichtung (12) verlaufenden Montagefläche (13) vorgesehen ist.

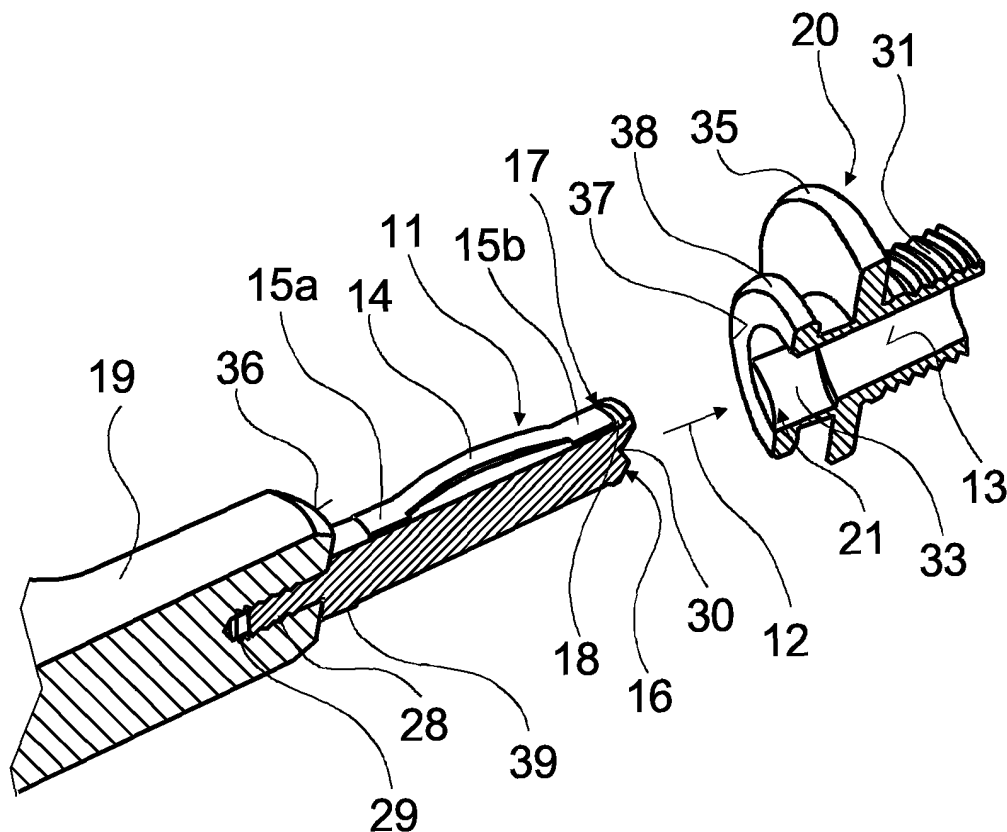


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht insbesondere aus von einer Haushaltsgeräteträgervorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 100 54 954 A1 ist eine Haushaltsgeräteträgervorrichtung mit einem an einer Muffelwandung befestigten ersten Haltemittel bekannt, das einen sich entgegen einer Montageeinsteckrichtung, in Richtung eines Garraums einer Backofenmuffel verjüngenden Aufnahmebereich für ein kugelförmiges zweites Haltemittel aufweist. Das kugelförmige zweite Haltemittel ist vom Durchmesser größer als ein lichter Bereich am zum Garraum weisenden verjüngten Ende des ersten Haltemittels. Wird das an einem von einer Führungsschiene gebildeten Trägerteil befestigte zweite Haltemittel in das erste Haltemittel in Montageeinsteckrichtung eingesteckt, wird das erste Haltemittel an seinem zum Garraum weisenden Ende federelastisch aufgeweitet und rastet, nachdem das zweite kugelförmige Haltemittel das zum Garraum weisende Ende passiert hat, hinter dem zweiten kugelförmigen Haltemittel ein und stellt entgegen der Montageeinsteckrichtung im Wesentlichen eine Formschlussverbindung her.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Haushaltsgeräteträgervorrichtung mit verbesserten Demontiereigenschaften bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht aus von einer Haushaltsgeräteträgervorrichtung, insbesondere für ein Gargerät, mit zumindest einem ersten Haltemittel.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass das erste Haltemittel zumindest im Wesentlichen zur Herstellung einer Kraftschlussverbindung an einer zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Montageeinsteckrichtung verlaufenden Montagefläche vorgesehen ist. Formschlussverbindungen entgegen der Montageeinsteckrichtung können zumindest weitgehend und besonders vorteilhaft vollständig vermieden werden, und ein unerwünschtes Erhöhen einer Demontagekraft, insbesondere infolge von durch thermische Prozesse bedingten Verbindungen zwischen dem ersten Haltemittel und einem korrespondierenden zweiten Haltemittel an kleinen, hochbelasteten Kontaktstellen, kann vermieden, die Demontageeigenschaften können verbessert und der Verschleiß der Haushaltsgeräteträgervorrichtung kann reduziert werden. Unter dem Begriff "vorgesehen" soll in diesem Zusammenhang insbesondere "ausgelegt" und/oder "ausgestattet" verstanden werden.

[0006] Das erste Haltemittel weist dabei vorteilhaft zumindest ein Federelement mit einer in Montageeinsteckrichtung ausgerichteten Längserstreckung auf, wodurch in Montageeinsteckrichtung eine vorteilhafte Auflagestrecke einfach realisiert und eine Flächenpres-

sung konstruktiv einfach auf einen gewünschten Wert bzw. Wertebereich eingestellt werden kann. Grundsätzlich sind jedoch auch andere, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende Federelemente denkbar, beispielsweise ringförmige Federelemente usw. Dabei können durch die Form des Federelements und insbesondere auch durch die Länge des Federelements eine gewünschte Flächenpressung und eine gewünschte Montage- und Demontagekraft in und entgegen der Montageeinsteckrichtung eingestellt werden.

[0007] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass das Federelement bandförmig ausgebildet ist, wodurch vorteilhaft flächige Kontaktstellen zwischen dem ersten Haltemittel und dem mit dem ersten Haltemittel korrespondierenden zweiten Haltemittel erreicht werden können. Anstatt bandförmigen Federelementen sind jedoch auch Federelemente mit einem Rundprofil denkbar, deren Längserstreckung beispielsweise in Montageeinsteckrichtung ausgerichtet sein kann.

[0008] Ferner können kleine, hochbelastete Kontaktstellen konstruktiv einfach vermieden und eine im Montagezustand vorliegende Flächenpressung vorteilhaft eingestellt werden, wenn das erste Haltemittel wenigstens zwei und besonders vorteilhaft drei und mehr Federelemente aufweist, wobei die Federelemente vorzugsweise in Montageeinsteckrichtung zumindest im Wesentlichen parallel angeordnet sind.

[0009] Die Federelemente können dabei einzeln montierbar ausgeführt sein, beispielsweise in und entgegen der Montageeinsteckrichtung weisende Ausnehmungen in einem Trägermittel, oder sie können vorteilhaft, insbesondere zur gemeinsamen Montage, einstückig mit wenigstens einem gemeinsamen Trägermittel ausgebildet sein, wie beispielsweise mit einem halbschalenförmigen oder mit einem ringförmigen Bauteil usw.

[0010] Weist die Haushaltsgeräteträgervorrichtung einen Bolzen mit einem zur Vormontage des ersten Haltemittels ausgelegten Aufnahmebereich auf, kann eine einfache Montage erzielt werden, indem das erste Haltemittel komfortabel auf dem Bolzen außerhalb eines Einbauraums, wie beispielsweise außerhalb eines Garraums, vormontiert und in einem Schritt gemeinsam mit dem Bolzen in einen entsprechenden Aufnahmebereich geführt werden kann. Ferner kann das erste Haltemittel vorteilhaft gemeinsam mit dem Bolzen wieder demontiert werden. Grundsätzlich ist jedoch auch denkbar, dass das erste Haltemittel in einem zur Vormontage ausgelegten Aufnahmebereich einer Hülse vormontiert wird, mit der das erste Haltemittel nach der Vormontage gemeinsam montiert wird.

[0011] Der Aufnahmebereich kann dabei verschiedenartig ausgestaltet sein, beispielsweise kann dieser von einer Abflachung am Bolzen gebildet sein usw. Besonders vorteilhaft ist der Aufnahmebereich jedoch von einer Nut gebildet, die konstruktiv einfach und kostengünstig an den Bolzen angeformt werden kann, bei-

spielsweise indem die Nut an den Bolzen angedreht ist.

[0012] Weist die Nut eine Nuttiefe auf, die mit einer Materialstärke des ersten Haltemittels zumindest im Wesentlichen übereinstimmt, können unerwünschte Absätze zwischen dem ersten Haltemittel und dem Bolzen vermieden werden.

[0013] Der Bolzen kann direkt an ein Trägermittel, wie beispielsweise an eine in einem Garraum zu montierende Trägerstange, die zur Ablage eines Backblechs, eines Rosts usw. vorgesehen ist, zumindest teilweise einstückig angeformt sein. Besonders vorteilhaft kann der Bolzen jedoch auch als Adapter zur Befestigung an einem Trägermittel vorgesehen sein, wodurch dieser besonders kostengünstig herstellbar und konstruktiv einfach auf seine Funktion auslegbar ist.

[0014] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Haushaltsgeräteträgervorrichtung zumindest ein mit dem ersten Haltemittel korrespondierendes zweites Haltemittel mit einem die Montagefläche bildenden ersten Haltebereich aufweist, wobei das zweite Haltemittel insbesondere zur Montage an einer Haushaltsgerätewand vorgesehen ist. Die Haltemittel können dabei sowohl jeweils vorteilhaft auf ihre Funktion als auch aufeinander abgestimmt werden.

[0015] Um neben Auflagekräften Drehmomente vorteilhaft abstützen zu können, wird vorgeschlagen, dass das erste Haltemittel, ein zweites Haltemittel und/oder ein das erste Haltemittel tragender Bolzen zumindest einen Haltebereich mit zumindest einer wenigstens teilweise in Umfangsrichtung weisenden Haltefläche zur Abstützung eines Drehmoments aufweist.

[0016] Ferner wird vorgeschlagen, dass das erste Haltemittel einen Haltebereich zur Korrespondenz mit zumindest einer in Umfangsrichtung weisenden Haltefläche aufweist, wodurch zusätzliche Haltebereiche vor und nach dem ersten Haltemittel vermieden und die Baulänge, insbesondere die Baulänge des das erste Haltemittel tragenden Bolzens, vorteilhaft reduziert werden kann.

[0017] Die erfindungsgemäße Lösung eignet sich grundsätzlich für sämtliche Haushaltsgeräte, jedoch besonders vorteilhaft für Gargeräte, bei denen die Haushaltsgeräteträgervorrichtung häufig einem thermischen Prozess mit hohen Temperaturen ausgesetzt ist.

[0018] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0019] Es zeigen:

Fig. 1 einen Backofen von vorn,
Fig. 2 einen vergrößerten Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1 durch eine Backofenwand mit einer Trägerstange und einer erfindungsgemä-

ßen Haushaltsgeräteträgervorrichtung, die Trägerstange und die Haushaltsgeräteträgervorrichtung mit einem nur angedeuteten zweiten Haltemittel,

5 Fig. 4 die Trägerstange und die Haushaltsgeräteträgervorrichtung im Längsschnitt in perspektivischer Darstellung bei der Montage und

Fig. 5 eine alternative Trägerstange mit einer alternativen Haushaltsgeräteträgervorrichtung.

10 **[0020]** Figur 1 zeigt einen Backofen 10 von vorn mit einer in einem Backofengehäuse 23 angeordneten Backofenmuffel 24, die gemeinsam mit einer Backofentür 25 einen Garraum 26 begrenzt. Entlang von Seitenwänden der Backofenmuffel 24 erstrecken sich Trägerstangen 19, die an ihrem der Backofentür 25 abgewandten Ende in eine Rückwand der Backofenmuffel 24 eingesteckt sind, in einem der Backofentür 25 zugewandten Bereich eine jeweils zur Seitenwand weisende 90°-Umlenkung aufweisen und jeweils mit einem sich an die 90°-Umlenkung anschließenden vorderen Ende in die Seitenwand der Backofenmuffel 24 eingesteckt und jeweils über eine erfindungsgemäße Haushaltsgeräteträgervorrichtung befestigt sind.

15 **[0021]** Die Haushaltsgeräteträgervorrichtung weist ein erstes Haltemittel 11 auf, das zur Herstellung einer Kraftschlussverbindung an einer parallel zu einer Montageeinsteckrichtung 12 verlaufenden Montagefläche 13 eines ersten Haltebereichs eines zweiten, im Wesentlichen hülsenförmigen Haltemittels 20 vorgesehen ist.

20 **[0022]** Das erste Haltemittel 11 ist im Wesentlichen tonnenförmig ausgebildet und weist zwölf gleichmäßig über den Umfang verteilt angeordnete, bandförmige Federelemente 14 auf, die jeweils eine in Montageeinsteckrichtung 12 ausgerichtete Längserstreckung aufweisen (Figuren 2 bis 4). Die Federelemente 14 sind bogenförmig ausgebildet und sind an ihren Enden jeweils einstückig mit im Wesentlichen ringförmigen Trägermitteln 15a, 15b ausgebildet. Das erste Haltemittel 11 bzw. die ringförmigen Trägermittel 15a, 15b sind in einem Umfangsbereich 27 offen ausgebildet. Das erste Haltemittel 11 kann dadurch kostengünstig aus einem Federstahlband hergestellt und einfach montiert werden.

25 **[0023]** Die Haushaltsgeräteträgervorrichtung weist ferner einen als Adapter ausgebildeten Bolzen 16 mit einem zur Vormontage des ersten Haltemittels 11 vorgesehenen Aufnahmebereich 17 auf. Der Aufnahmebereich 17 wird von einer in den Bolzen 16 eingedrehten Nut 18 gebildet, deren Nuttiefe mit einer Materialstärke des ersten Haltemittels 11 übereinstimmt.

30 **[0024]** Bei einer ersten Montage wird das erste Haltemittel 11 leicht aufgeweitet, auf den Bolzen 16 aufgeschoben und im Aufnahmebereich 17 des Bolzens 16 positioniert. Anschließend wird der Bolzen 16 mit einem an seinem ersten Ende angeformten Außengewinde 28 in ein Innengewinde 29 der vorzugsweise noch außerhalb des Garraums 26 befindlichen Trägerstange 19

eingedreht. Das Innengewinde 29 ist im sich an die 90°-Umlenkung anschließenden vorderen Ende der Trägerstange 19 eingebracht. An einem zweiten Ende des Bolzens 16 ist ein Schlitz 30 angeformt, über den mittels eines Schraubendrehers der Bolzen 16 vorteilhaft in das Innengewinde 29 der Trägerstange 19 eingedreht werden kann. Anstatt eines Schlitzes 30 sind jedoch auch andere, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende Aufnahmemittel für Werkzeuge denkbar, wie beispielsweise ein Innensechskant usw.

[0025] Anschließend wird das zweite Haltemittel 20 mit einem an seinem ersten Ende angeformten Außengewinde 31 in ein in die Seitenwand der Backofenmuffel 24 eingebrachtes Innengewinde 32 eingedreht, und zwar, bis das zweite Haltemittel 20 mit einer zur Seitenwand der Backofenmuffel 24 weisenden Stirnseite 34 eines ersten Flansches 35 an der Seitenwand der Backofenmuffel 24 zur Anlage kommt. An einem zweiten Ende des zweiten Haltemittels 20 ist in einem zweiten Haltebereich 21 des zweiten Haltemittels 20 ein Innensechskant 33 angeformt, über den das zweite Haltemittel 20 mittels eines Imbusschlüssels vorteilhaft in das Innengewinde 32 eingedreht werden kann.

[0026] Darauf folgend wird die Trägerstange 19 mit ihrem der Backofentür 25 abgewandten Ende in eine Ausnehmung der Rückwand der Backofenmuffel 24 eingesteckt und nachfolgend mit ihrem vorderen Ende gemeinsam mit dem Bolzen 16 und dem ersten Haltemittel 11 in das zweite Haltemittel 20 in Montageeinsteckrichtung 12 eingesteckt, und zwar, bis die Trägerstange 19 mit ihrer Stirnseite 36 an einer zur Trägerstange 19 weisenden Stirnseite 37 eines zweiten Flansches 38 des zweiten Haltemittels 20 zur Anlage kommt. Dabei kommt der Bolzen 16 mit einem Bund 39 im Bereich des zweiten Haltebereichs 21 bzw. des Innensechskants 33 zum Liegen, so dass über den Bund 39 und den zweiten Haltebereich 21 des zweiten Haltemittels 20, der infolge des Innensechskants 33 in Umfangsrichtung weisende Halteflächen aufweist, auf die Trägerstange 19 wirkende Drehmomente abgestützt werden können.

[0027] Die Federelemente 14 werden beim Einstecken in das zweite Haltemittel 20 federelastisch radial nach innen ausgelenkt und erzeugen eine radial nach außen auf die Montagefläche 13 des zweiten Haltemittels 20 wirkende, die Kraftschlussverbindung herstellende Druckkraft. Mittels der Kraftschlussverbindung ist das erste Haltemittel 11 im zweiten Haltemittel 20 und damit die Trägerstange 19 an der Seitenwand der Backofenmuffel 24 lösbar verbunden. Beim Einstecken längt sich das erste Haltemittel 11, was bei einer Herstellung der Nut 18, und zwar bei der Länge, zu berücksichtigen ist. Insbesondere zur Reinigung der Backofenmuffel 24 können die Trägerstangen 19 einfach, schnell, weitgehend ohne Verschleiß, einhändig und ohne zusätzliches Werkzeug demontiert und nach der Reinigung wieder montiert werden. Dabei können bei einer für Reinigungszwecke vorgenommenen Demontage vorteilhaft sowohl der Bolzen 16 in der Trägerstange 19, das erste

Haltemittel 11 auf dem Bolzen 16, als auch das zweite Haltemittel 20 in der Seitenwand der Backofenmuffel 24 belassen werden.

[0028] In Figur 5 ist eine alternative Trägerstange 19' mit einer alternativen Haushaltsgeräteträgervorrichtung dargestellt, wobei gleich bleibende Bauteile mit den gleichen Bezugszeichen beziffert sind. Im Vergleich zum Ausführungsbeispiel in den Figuren 1 bis 4 geänderte Bauteile sind mit einem Apostroph gekennzeichnet. Nachfolgend wird nur auf Unterschiede zum Ausführungsbeispiel in den Figuren 1 bis 4 eingegangen, während bezüglich gleich bleibender Bauteile und Merkmale auf die Beschreibung zum Ausführungsbeispiel in den Figuren 1 bis 4 verwiesen werden darf.

[0029] Die Haushaltsgeräteträgervorrichtung in Figur 5 weist einen einstückig mit der Trägerstange 19' ausgebildeten Bolzen 16' mit einem von einer Nut 18' gebildeten Aufnahmebereich 17' für ein erstes Haltemittel 11 auf. Der Bolzen 16' ist im Hinblick auf den über eine Stirnseite 36' der Trägerstange 19' überstehenden Teil gegenüber dem Bolzen 16 verkürzt ausgeführt, so dass das erste Haltemittel 11 direkt an der Stirnseite 36' der Trägerstange 19' zur Anlage kommt. Ein Federelement 14 verbindendes Trägermittel 15a des ersten Haltemittels 11 bildet einen Haltebereich 22 zur Korrespondenz mit einer in Umfangsrichtung weisenden Haltefläche, insbesondere eines Innensechskants eines dem zweiten Haltemittel 20 aus den Figuren 1 bis 4 entsprechenden zweiten Haltemittels, zur Abstützung eines auf die Trägerstange 19' wirkenden Drehmoments.

Bezugszeichen

[0030]

- | | | |
|----|----|-------------------------|
| 35 | 10 | Gargeräte |
| | 11 | Haltemittel |
| | 12 | Montageeinsteckrichtung |
| | 13 | Montagefläche |
| 40 | 14 | Federelement |
| | 15 | Trägermittel |
| | 16 | Bolzen |
| | 17 | Aufnahmebereich |
| | 18 | Nut |
| 45 | 19 | Trägermittel |
| | 20 | Haltemittel |
| | 21 | Haltebereich |
| | 22 | Haltebereich |
| | 23 | Backofengehäuse |
| 50 | 24 | Backofenmuffel |
| | 25 | Backofentür |
| | 26 | Garraum |
| | 27 | Umfangsbereich |
| | 28 | Außengewinde |
| 55 | 29 | Innengewinde |
| | 30 | Schlitz |
| | 31 | Außengewinde |
| | 32 | Innengewinde |

- 33 Innensechskant
- 34 Stirnseite
- 35 Flansch
- 36 Stirnseite
- 37 Stirnseite
- 38 Flansch
- 39 Bund

Patentansprüche

1. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung, insbesondere für Gargeräte (10), mit zumindest einem ersten Haltemittel (11), **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Haltemittel (11) zumindest im Wesentlichen zur Herstellung einer Kraftschlussverbindung an einer zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Montageeinstechrichtung (12) verlaufenden Montagefläche (13) vorgesehen ist. 15
2. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Haltemittel (11) zumindest ein Federelement (14) mit einer in Montageeinstechrichtung (12) ausgerichteten Längserstreckung aufweist. 20
3. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (14) bandförmig ausgebildet ist. 25
4. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Haltemittel (11) wenigstens zwei Federelemente (14) aufweist. 30
5. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federelemente (14) einstückig mit wenigstens einem gemeinsamen Trägermittel (15a, 15b) ausgebildet sind. 35
6. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen Bolzen (16, 16') mit einem zur Vormontage des ersten Haltemittels (11) vorgesehenen Aufnahmebereich (17, 17'). 40
7. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmebereich (17, 17') von einer Nut (18, 18') gebildet ist. 45
8. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (18, 18') eine Nuttiefe aufweist, die mit einer Materialstärke des ersten Haltemittels (11) zumindest im Wesentlichen übereinstimmt. 50
9. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach einem der

Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (16) als Adapter zur Befestigung an einem Trägermittel (19) vorgesehen ist.

- 5 10. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest ein mit dem ersten Haltemittel (11) korrespondierendes zweites Haltemittel (20) mit einem die Montagefläche (13) bildenden ersten Haltebereich. 10
11. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung zumindest nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Haltemittel, ein zweites Haltemittel (20) und/oder ein das erste Haltemittel tragender Bolzen zumindest einen Haltebereich (21) mit zumindest einer wenigstens teilweise in Umfangsrichtung weisenden Haltefläche zur Abstützung eines Drehmoments aufweist. 15
12. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung zumindest nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Haltemittel (11) einen Haltebereich (22) zur Korrespondenz mit zumindest einer in Umfangsrichtung weisenden Haltefläche zur Abstützung eines Drehmoments aufweist. 20
13. Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung, insbesondere Gargerät, mit einer Haushaltsgesamtheitsträgeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 25

35

40

45

50

55

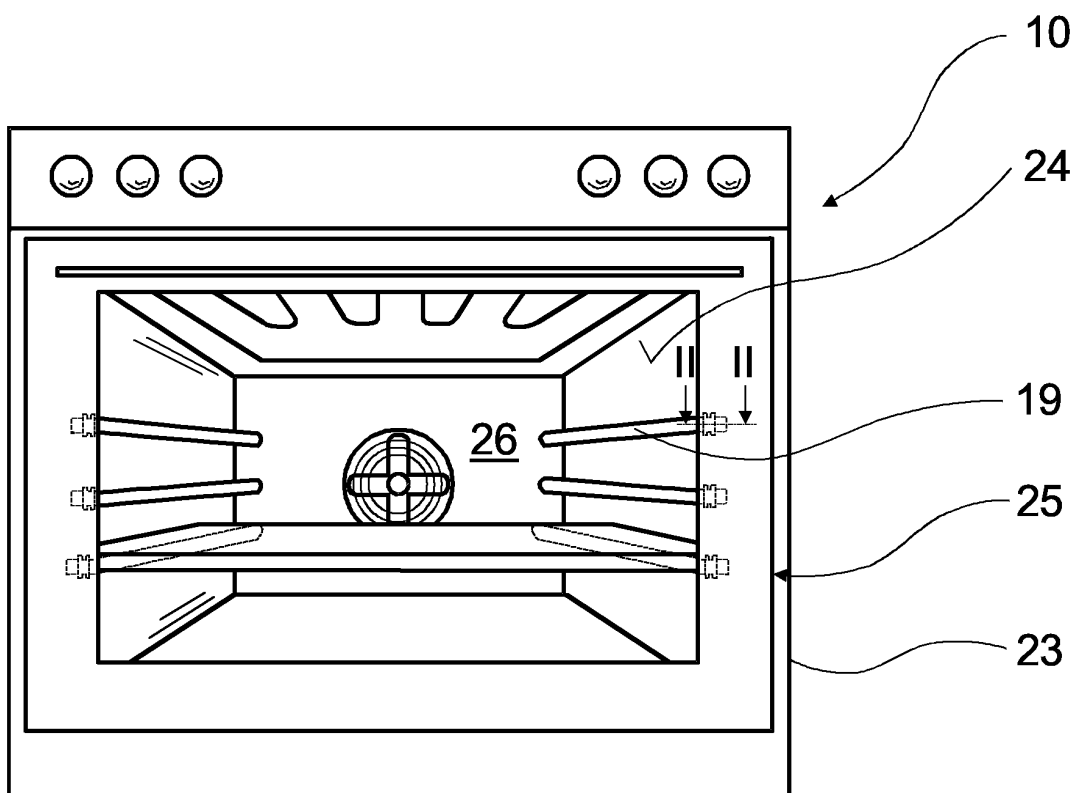


Fig. 1

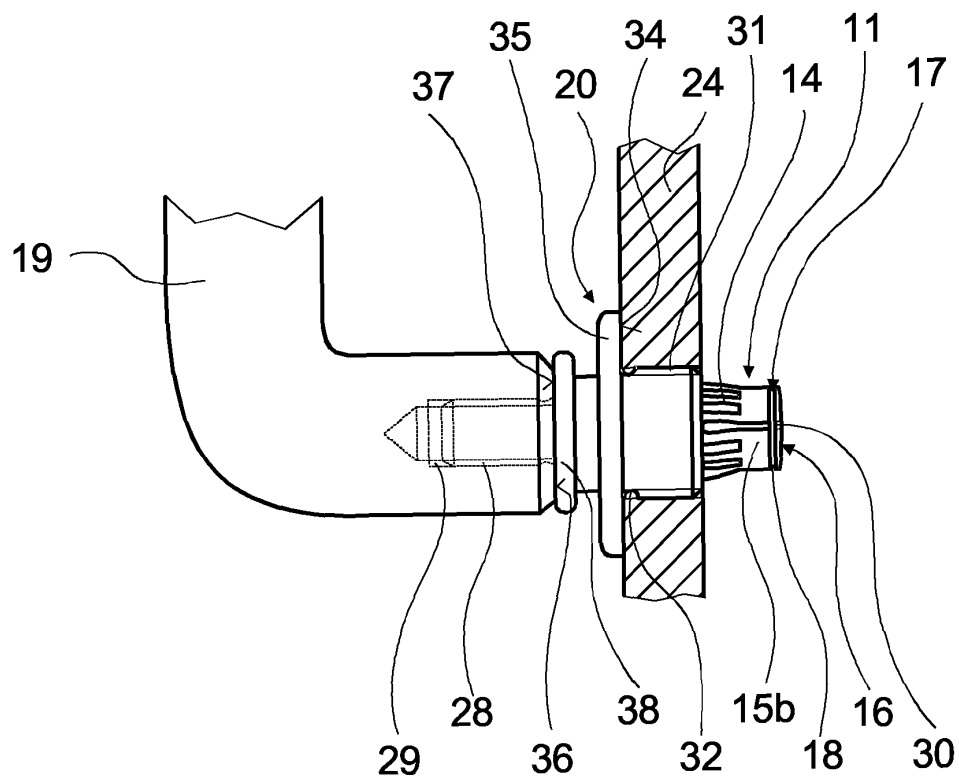


Fig. 2

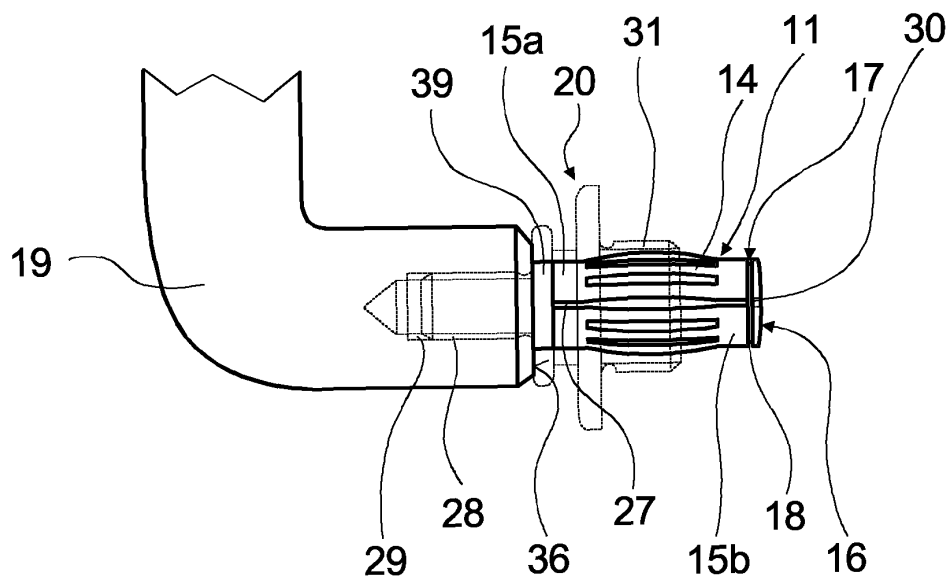


Fig. 3

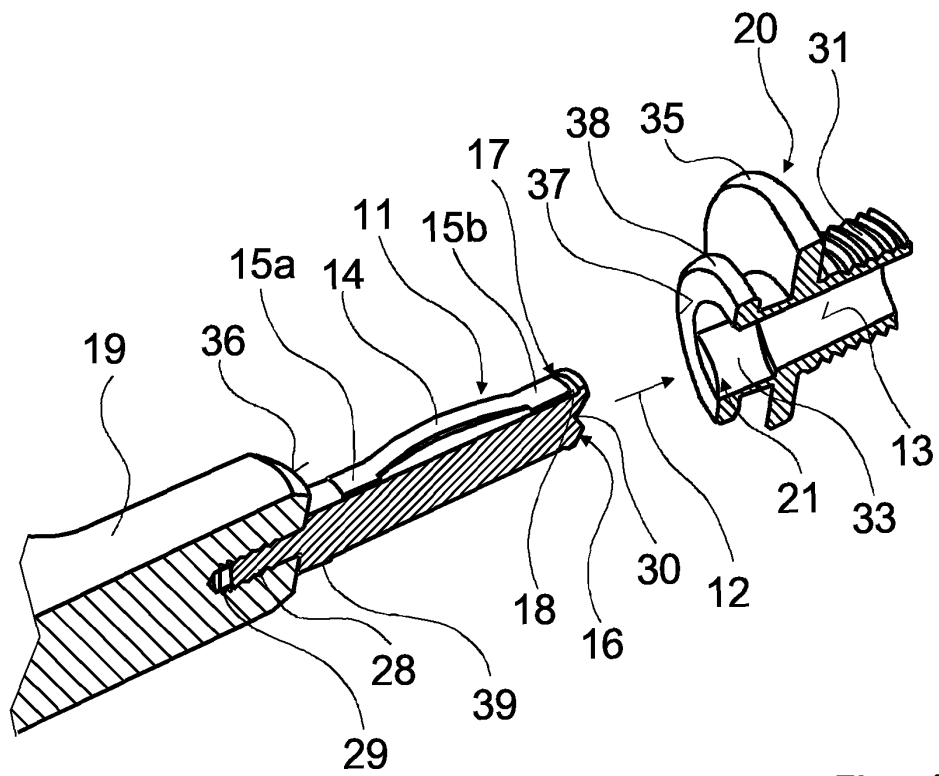


Fig. 4

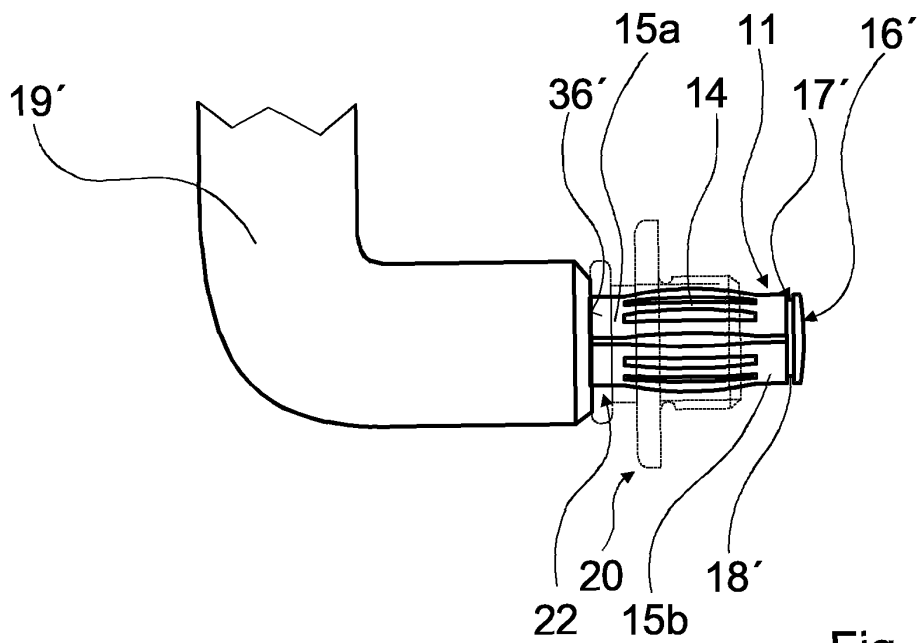


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 10 3371

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 102 40 627 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 11. März 2004 (2004-03-11) * Abbildungen 11-13 *	1	F24C15/16 A47J37/04
E	EP 1 553 351 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 13. Juli 2005 (2005-07-13) * Abbildungen 1-4 *	1	
D,A	DE 100 54 954 A1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH) 16. Mai 2002 (2002-05-16) * Abbildung 3 *	1	
A	DE 35 05 807 A1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH) 21. August 1986 (1986-08-21) * Seite 4; Abbildung 1 *		
A	DE 296 01 698 U1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH, 90429 NUERNBERG, DE) 5. Juni 1997 (1997-06-05) * das ganze Dokument *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F24C A47J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. September 2005	Prüfer von Mittelstaedt, A
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 10 3371

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.

19-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10240627 A1	11-03-2004	AU 2003255465 A1	29-03-2004
		BR 0314000 A	19-07-2005
		WO 2004023044 A1	18-03-2004
		US 2005172830 A1	11-08-2005
-----	-----	-----	-----
EP 1553351 A	13-07-2005	DE 102004001686 A1	04-08-2005
-----	-----	-----	-----
DE 10054954 A1	16-05-2002	IT PN20010068 A1	02-04-2003
-----	-----	-----	-----
DE 3505807 A1	21-08-1986	KEINE	
-----	-----	-----	-----
DE 29601698 U1	05-06-1997	KEINE	
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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