(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 711 636 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.03.2014 Patentblatt 2014/13

(51) Int Cl.:
F24C 15/16 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **13184741.0**

(22) Anmeldetag: **17.09.2013**

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

(30) Priorität: **25.09.2012 TR 201210896**

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

(72) Erfinder:
- **Atalay, Engin**
  59501 Tekirdag (TR)
- **Eksat, Seniz**
  34535 Istanbul (TR)
- **Gögce, Aras**
  Istanbul (TR)

(54) **Backofen mit einem Backblech**

(57) Herd, besonders Haushaltsbackofen mit einem Backraum (10), einem im Backraum (10) angebrachten und herausnehmbaren Backblech (20), einer sich im Backraum (10) befindenden, seitlichen Stütze (30) zum Stützen des Randes (21) des Backblechs (20) im Backraum (10). Der Rand (21) des Backblechs (20) enthält eine Führungsschiene (210), in der die seitliche Stütze (30) positioniert wird.

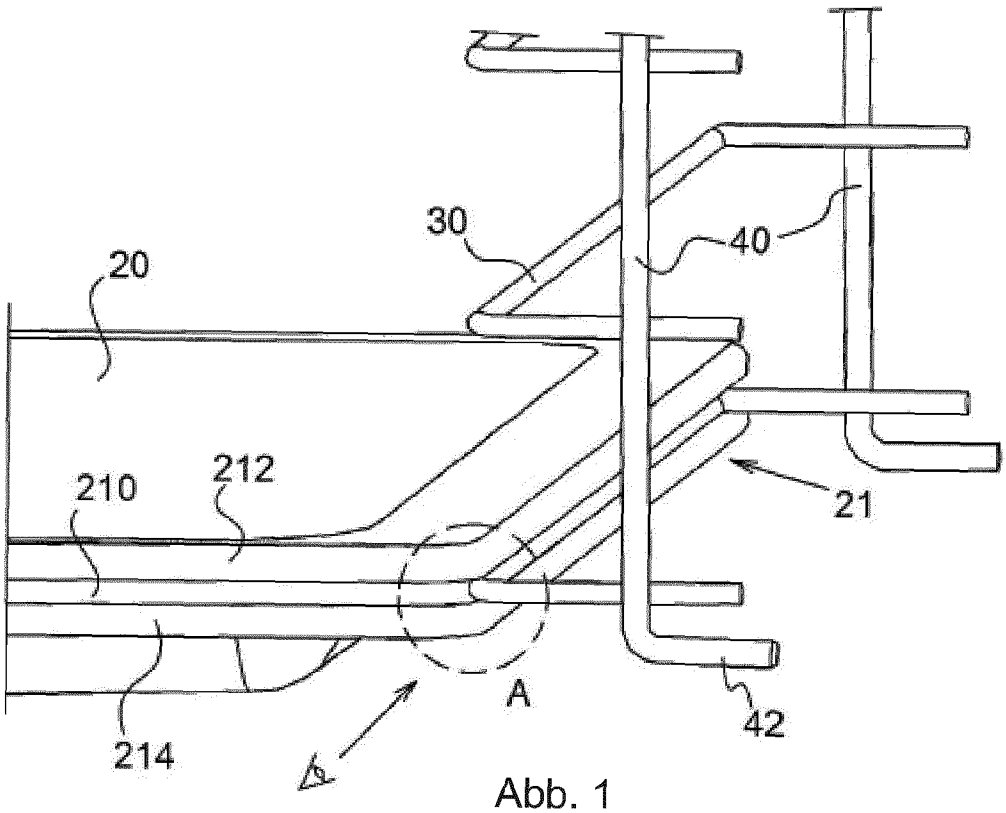


Abb. 1

EP 2 711 636 A1

Beschreibung

Technischer Bereich

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft Herde, besonders Haushaltsbacköfen mit einem Backblech, dessen Ränder durch seitliche Stützen gestützt werden.

Stand der Technik

[0002] Bei den Herden, besonders bei den Haushaltsbacköfen, werden die Gerichte auf Backblechen in den Backraum gelegt.

[0003] Es ist beim Backvorgang erwünscht, dass das Backblech im Backraum von oben und unten durch heiße Luftzirkulation beheizt wird. Außerdem sind bei vielen Herden mehrere Backbleche erwünscht. Diese Backbleche sind im Backraum vertikal unterschiedlich positioniert, um dies zu erreichen. Zu diesem Zweck befinden sich meistens Backblechträger/seitliche Stützen an den Seitenwänden des Backraums. Das Backblech wird meistens in den Backraum geschoben, um es hier leichter positionieren zu können. In diesem Fall werden die Backblechträger/seitliche Stützen als Schienen bezeichnet.

[0004] In dem Patentdokument DE102008041525 wird ein Backblech verwendet, auf dem die Gerichte positioniert werden. Die Ränder des Backblechs werden durch die stabförmigen Träger an den Seitenwänden des Backraums gestützt. Die Träger haben zwei parallele vertikale Stäbe und parallele horizontale Stäbe zwischen diesen Stäben. Zwei von den parallelen horizontalen Stäben werden nahe zueinander angeordnet. Der Abstand zwischen den nahe zueinander angeordneten Stäben ist so breit, dass ein Backblech dazwischen geschoben werden kann. Mit anderen Worten, zwischen zwei Stäben wird eine Führungsschiene für das Backblech gebildet. Die untere Schiene von den zwei Schienen trägt das Backblech gegen die Schwerkraft. Die obere Schiene dagegen verhindert, dass das Backblech wegen des Gewichtes des Gerichtes herunterfällt, wenn es aus dem Backraum herausgenommen wird. Jedoch erhöhen die Schienen bei den Herden mit mehreren Backblechen die Anzahl der zu reinigenden Oberflächen im Backraum und erschweren den Zugriff auf manche Oberflächen.

Kurzbeschreibung der Erfindung

[0005] Die Erfindung wurde ausgehend von den vorhandenen Umständen entwickelt und beabsichtigt, die vorstehenden Probleme zu lösen.

[0006] Das Ziel der Erfindung ist die Anzahl der Teile, die die Reinigung des Backraums erschweren und die Dauer des Reinigungsvorgangs verlängern, zu beschränken, um eine effektive und zügige Reinigung des Backraums zu ermöglichen.

[0007] Um dieses Ziel zu erreichen, ist die Erfindung ein Herd, besonders ein Haushaltsbackofen mit einem Backraum, einem im Backraum angebrachten und herausnehmbaren Backblech, einer sich im Backraum befindenden, seitlichen Stütze zum Stützen des Backblechrandes im Backraum. Der Backblechrand enthält eine Führungsschiene, in der die seitliche Stütze positioniert wird. Auf diese Weise wird eine von den zwei parallelen seitlichen Stützen/Schienen, die sich in der vorhandenen Technik für jedes Backblech an der Seitenwand des Backraums befinden, entfernt. Somit werden die seitlichen Stützen reduziert, die den Zugriff auf die seitlichen Oberflächen des Backraums erschweren.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der Backblechrand gewellt. Somit bildet sich eine Führungsschiene, in der eine einzige seitliche Stütze gleiten kann. Außerdem ist es relativ einfacher, das Backblech, das meistens aus einer Metallplatte hergestellt wird, der Erfindung entsprechend zu formen. Der gewellte Rand kann durch Formen und/oder Biegen fertiggestellt werden.

[0009] Bei einer weiteren Ausführung enthält der Rand des Backblechs eine obere Stütze auf der Führungsschiene und eine untere Stütze unter der Führungsschiene. Somit wird durch die obere Stütze ermöglicht, dass das Backblech auf der seitlichen Stütze gegen die Schwerkraft getragen wird. Die untere Stütze dagegen verhindert, dass das Backblech wegen des Gewichtes des Gerichtes herunterfällt, wenn es aus dem Backraum herausgenommen wird. Bei einer weiteren Ausführung der Erfindung haben die obere und untere Stütze runde Oberflächen. Somit ist die Wahrscheinlichkeit, den Benutzer zu verletzen oder den Herd zu beschädigen, minimiert, da sie keine scharfen Konturen haben.

[0010] Bei einer weiteren Ausführung der Erfindung ist die seitliche Stütze stabförmig. Somit wird die Funktion einer seitlichen Stütze/Schiene mit minimalem Materialaufwand ermöglicht. Darüber hinaus werden die Herstellungskosten minimiert, da die Herstellung stabförmiger seitlicher Stützen/Schienen nicht kompliziert ist.

[0011] Bei einer weiteren Ausführung enthält der Backraum für jeden Backblechrand eine einzige seitliche Stütze. Somit werden die Material- und Herstellungskosten durch die reduzierte Anzahl der seitlichen Stützen/Schienen minimiert.

[0012] Bei einer weiteren Ausführung enthält der Backraum einen Träger für die seitliche Stütze, auf dem die seitliche

Stütze angebracht wird. Auf diese Weise muss nicht jede seitliche Stütze an den Seitenwänden des Backraums befestigt werden. Dadurch werden die Anzahl der Verarbeitungsvorgänge an den Seitenwänden sowie die Herstellungskosten minimiert. Alle seitlichen Stützen werden am Träger für die seitlichen Stützen und der Träger selbst wird mit minimalem Aufwand an der Seitenwand des Backraums angebracht.

[0013] Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der Träger für die seitliche Stütze stabförmig. Somit wird der Träger für die seitliche Stütze mit minimalem Materialaufwand fertiggestellt. Darüber hinaus werden die Herstellungskosten minimiert, da die Herstellung stabförmiger Träger für die seitlichen Stützen nicht kompliziert ist.

Beschreibung der Abbildungen

[0014] Abbildung 1 stellt das Backblech in der seitlichen Stütze dar. Um nur die Erfindung darzustellen, werden hier nur das Backblech, die seitliche Stütze und der Träger für die seitliche Stütze des Herdes abgebildet.

[0015] Abbildung 2 stellt die detaillierte Ansicht des Bereichs A in Abbildung 1 dar, die in Pfeilrichtung zu sehen ist. Um nur die Erfindung darzustellen, werden hier nur das Backblech und die seitliche Stütze des Herdes abgebildet.

[0016] Abbildung 3 stellt die Position der seitlichen Stütze und des Trägers für die seitliche Stütze im Backraum des Herdes dar. Um die seitliche Stütze und den Träger für die seitliche Stütze genau sehen zu können, wurde ein Teilschnitt in der oberen Wand des Backraums vorgenommen. Ferner wurde ein Teilschnitt im entsprechenden Bereich der Seitenwand des Backraums vorgenommen, um das obere Ende des Trägers für die seitliche Stütze abbilden zu können.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0017] In dieser detaillierten Beschreibung werden die bevorzugten Ausführungen des Herdes, der Gegenstand der Erfindung ist, nur zum besseren Verständnis und ohne einschränkende Wirkungen näher erläutert. Die Richtungsangaben in diesem Dokument wie vorne, oben, unten beziehen sich auf die "Frontansicht " des Herdes in Abbildung 3, gesehen in Richtung "x".

[0018] Die Erfindung betrifft einen Herd mit einem Backraum (10), einem im Backraum (10) angebrachten und herausnehmbaren Backblech (20) und einer sich im Backraum (10) befindenden, seitlichen Stütze (30) zum Stützen des Randes (21) des Backblechs (20) im Backraum (10). Dadurch gekennzeichnet, dass der Rand (21) des Backblechs (20) eine Führungsschiene (210) enthält, in der die seitliche Stütze (30) positioniert wird.

[0019] Der Herd, der Gegenstand der Erfindung ist, ist vorzugsweise ein Haushaltsbackofen. Jedoch betrifft sie einen Herd, in dessen Backraum (10) ein oder mehrere Backbleche (20) eingeschoben werden. In diesem Fall wird die seitliche Stütze (30) als eine Schiene benutzt und das Backblech (20) wird auf die seitliche Stütze (30) eingeschoben. Aber auch die Herde, bei denen das Backblech (20) auf die seitliche Stütze (30) nicht eingeschoben, sondern aufgesetzt werden, würden dem Gegenstand der Erfindung entsprechen.

[0020] In der bevorzugten Ausführung hat der Herd, der Gegenstand der Erfindung ist, vorzugsweise einen viereckig prismatischen Backraum (10). Die Frontseite des Backraums (10) hat eine Tür. Durch diese Tür werden die Gerichte zum Aufwärmen oder zum Kochen in den Backraum (10) gelegt.

[0021] Es gibt zwei seitliche Stützen (30) und Träger (40) für die seitlichen Stützen. Diese werden jeweils an den Seitenwänden (11) des Backraums (10) rechts und links angebracht. Der Träger (40) für die seitliche Stütze wird vorzugsweise aus Metall hergestellt und ist stabförmig. Optional kann der Träger (40) für die seitliche Stütze aus einem anderen wärmebeständigen Material oder Verbundmaterial hergestellt werden. Zwei Träger (40) für die seitlichen Stützen werden vertikal zu dem Boden (12) des Backraums (10) und parallel zueinander an der Seitenwand (11) angebracht. Der Träger (40) für die seitliche Stütze ist ein U-förmiger biegsamer Stab. Mindestens ein loses Ende dieses U-förmigen Stabs wird an der Seitenwand (11) angebracht. Und am unteren Teil dieses U-förmigen Stabs wird die seitliche Stütze (30) angebracht.

[0022] Das obere Ende (41) des Trägers (40) wird vorzugsweise nach oben gebogen. Der gebogene Teil wird dann durch die Öffnung an der Seitenwand (11) des Backraums (10) geführt, sodass er außerhalb des Backraums (10) liegt. Und das untere Ende (42) des Trägers (40) wird auf die Seitenwand (11) des Backraums (10) aufgestützt. Dadurch kann der Träger (40) an der Seitenwand (11) des Backraums (10) hängen bleiben. Auf diese Weise kann er z.B. zu Reinigungszwecken herausgenommen werden. Optional kann der Träger (40) für die seitliche Stütze an der Seitenwand (11) mit Schrauben u.a. befestigt werden.

[0023] Und die seitliche Stütze (30) oder die seitlichen Stützen (30) werden zwischen den Trägern (40) quer angebracht. Optional kann die seitliche Stütze (30) an den Trägern (40) befestigt werden. Die seitlichen Stützen (30) sind aus Metall hergestellte Stäbe. Optional kann die seitliche Stütze (30) aus einem anderen wärmebeständigen Material oder Verbundmaterial hergestellt werden. Optional können die Träger (40) und die seitlichen Stützen (30) auch miteinander verschweißt werden. Auch die seitlichen Stützen (30) sind vorzugsweise U-förmige Stäbe. Die losen Enden der U-förmigen Stäbe werden mit den Trägern (40) parallel verbunden. Und der untere Teil dieses U-förmigen Stabs trägt das Backblech (20).

[0024] Man verwendet zur Benutzung mehrerer Backbleche (20) auch mehrere seitliche Stützen (30). Die seitlichen Stützen (30) werden mit Abständen und parallel zueinander befestigt, damit die Backbleche (20) sich nicht berühren. In Abbildung 3 sind 4 Schienen dargestellt.

[0025] Die seitlichen Stützen (30) und die Träger (40) sind vorzugsweise ähnlich zu denen in der vorhandenen Technik. Beide haben runde Profile wie in der vorhandenen Technik. Der Unterschied besteht darin, dass eine von den zwei in der vorhandenen Technik angewendeten seitlichen Stützen (30) für jedes Backblech (20) hier entfernt wird.

[0026] Das Backblech (20), das in der Erfindung zum Einsatz kommt, hat einen Rand (21), der für den Einsatz nur einer seitlichen Stütze (30) geeignet ist (Abbildung 1). Bei der bevorzugten Ausführung ist der Rand (21) des Backblechs (20), der die Seitenwand (11) des Backraums (10) zeigt, gewellt. Der gewellte Rand (21) kann parallel zu der Seitenwand (11) des Backraums (10) liegen oder wird so strukturiert, dass er einen Winkel zu der Seitenwand (11) bildet, solange es dem Zweck der Erfindung entspricht. Der Rand (21) weist in Richtung Seitenwand (11) des Backraums (10) zwei Ausbuchtungen und dazwischen eine Einbuchtung auf (Abbildung 2). Der Rand (21) bildet mit dieser Einbuchtung eine Führungsschiene (210). Das Backblech (20) gleitet dann auf der seitlichen Stütze (30) dadurch, dass die seitliche Stütze (30) in diese Führungsschiene (210) eingeführt wird. Und die Ausbuchtungen bilden am Rand (21) die obere Stütze (212) und die untere Stütze (214). Die obere Stütze (212) trägt das Backblech (20) auf der seitlichen Stütze (30). Und die untere Stütze (214) verhindert, dass das herausgenommene Backblech (20) herunterfällt, indem sie von unten gegen die seitliche Stütze (30) drückt. Mit anderen Worten kann sich das Backblech (20) weder nach oben noch nach unten bewegen, nachdem es einmal auf die seitliche Stütze (30) aufgesetzt wird. Denn die untere Stütze (214) und die obere Stütze (212) verhindern, dass sich die seitliche Stütze (30) in der Führungsschiene (210) bewegt oder aus der Führungsschiene (210) herausfällt. Nur das Backblech (20) kann man herausnehmen oder einschieben. Grundsätzlich ist es für die Erfindung völlig ausreichend, dass sich der Rand (21) auf der seitlichen Stütze (30) nur nach vorne und nach hinten bewegen kann.

[0027] Die Führungsschiene (210) weist ein der seitlichen Stütze (30) geeignetes Profil auf. In der bevorzugten Ausführung weist sie ein rundes Profil wie die seitliche Stütze (30) auf. In der bevorzugten Ausführung weisen die untere Stütze (214) und die obere Stütze (212) auch ein rundes Profil auf (Abbildung 2). Durch das rundes Profil bestehen beide aus runden Oberflächen. Somit weisen sie keine scharfen Konturen auf, die den Benutzer verletzen können.

[0028] Der Backblechrand (21) wird durch gängige technische Verfahren wie Formen, Biegen u.a. fertiggestellt. Optional können alle vier Ränder des Backblechs (20) genauso fertiggestellt werden. So kann man das Backblech (20) bei solchen Backblechen (20) über jeden Rand (21) in den Backraum (10) eingeführt werden.

[0029] Das in der Erfindung erwähnte Backblech (20) ist vorzugsweise aus Metall, aber am besten emailliert.

[0030] Beim Einsatz der Erfindung wird die Tür des Herdes geöffnet, das Backblech (20) wird vor dem Backraum (10) so positioniert, dass sich die Führungsschiene (210) am Rand (21) des Backblechs (20) und die seitliche Stütze (30) in gleicher Höhe befinden. Die seitliche Stütze (30) wird durch die hintere Öffnung der Führungsschiene (210) in die Führungsschiene (210) geführt. Das Backblech (20) wird auf der seitlichen Stütze (30) hinein bewegt, indem das Backblech (20) parallel zum Boden (12) des Backraums (10) in den Backraum (10) eingeschoben wird. Das Einschieben ist fertig, wenn das Backblech (20) ganz im Backraum (10) ist. Das Backblech (20) wird aus dem Backraum (10) horizontal herausgenommen, wenn man das Backblech (20) herausnehmen will. Das Backblech (20) ist dann raus, wenn die seitliche Stütze (30) aus der Führungsschiene (210) ganz herausgenommen wird.

Referenznummern

1. Herd	30. seitliche Stütze/Schiene
10. Backraum	40. Träger für die seitliche Stütze
11. Seitenwand	41. oberes Ende
12. Boden	42. unteres Ende
20. Backblech	
21. Rand	
210. Führungsschiene	
212. obere Stütze	
214. untere Stütze	

Patentansprüche

1. Herd, besonders Haushaltsbackofen mit einem Backraum (10), einem im Backraum (10) angebrachten und her-

ausnehmbaren Backblech (20), einer sich im Backraum (10) befindenden, seitlichen Stütze (30) zum Stützen des Randes (21) des Backblechs (20) im Backraum (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand (21) des Backblechs (20) eine Führungsschiene (210) enthält, in der die seitliche Stütze (30) positioniert wird.

2. Herd gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand (21) des Backblechs (20) gewellt ist.

3. Herd gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand (21) des Backblechs (20) eine obere Stütze (212) über der Führungsschiene (210) und eine untere Stütze (214) unter der Führungsschiene (210) enthält.

4. Herd gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Stütze (212) und untere Stütze (214) runde Oberflächen haben.

5. Herd gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitliche Stütze (30) stabförmig ist.

6. Herd gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Backraum (10) für den Rand (21) jedes Backblechs (20) eine einzige seitliche Stütze (30) enthält.

7. Herd gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Backraum (10) einen Träger (40) für die seitliche Stütze enthält, auf dem die seitliche Stütze (30) angebracht wird.

8. Herd gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (40) für die seitliche Stütze stabförmig ist.

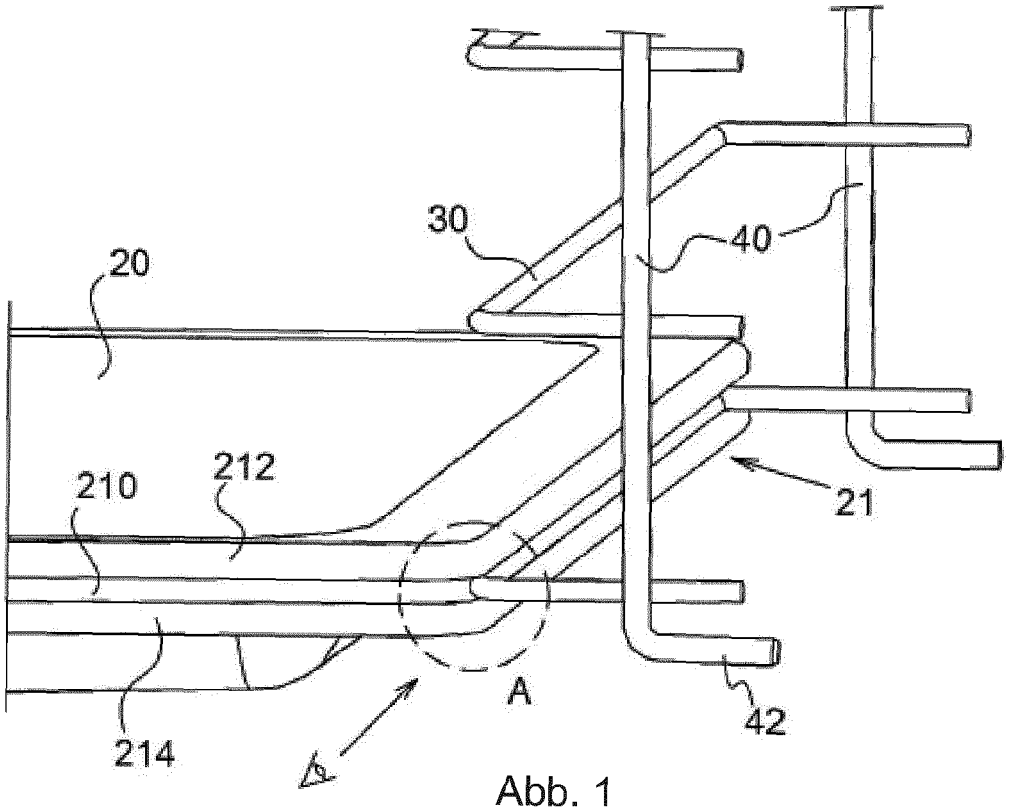
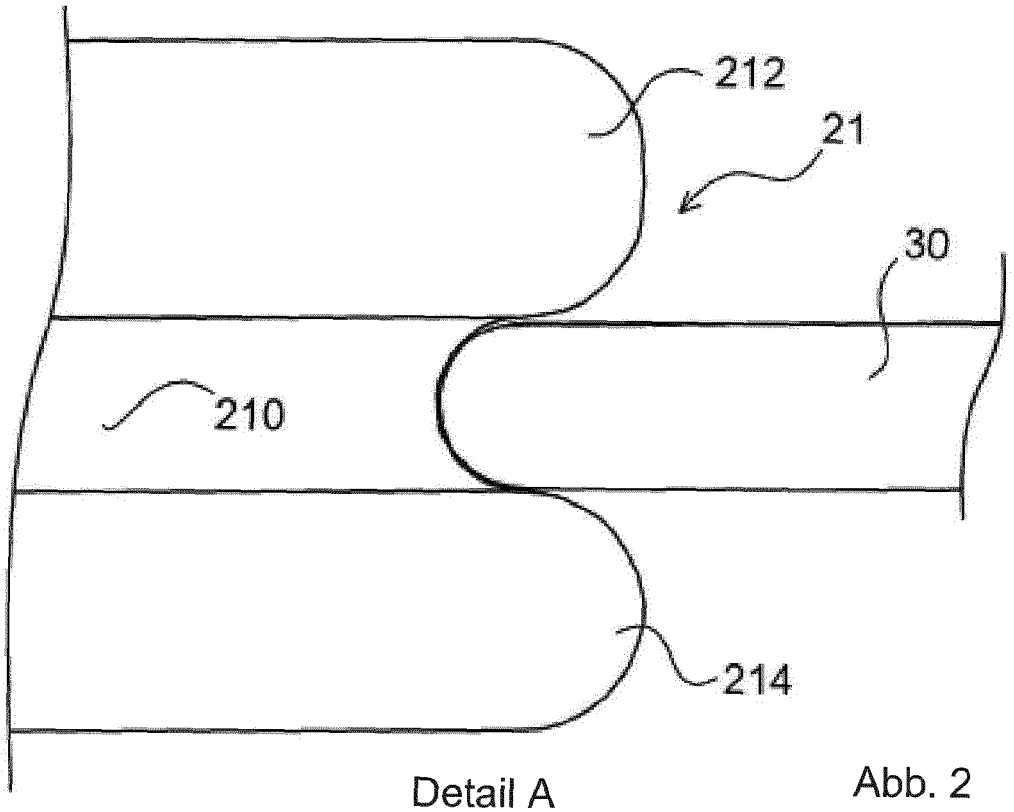


Abb. 1



Detail A

Abb. 2

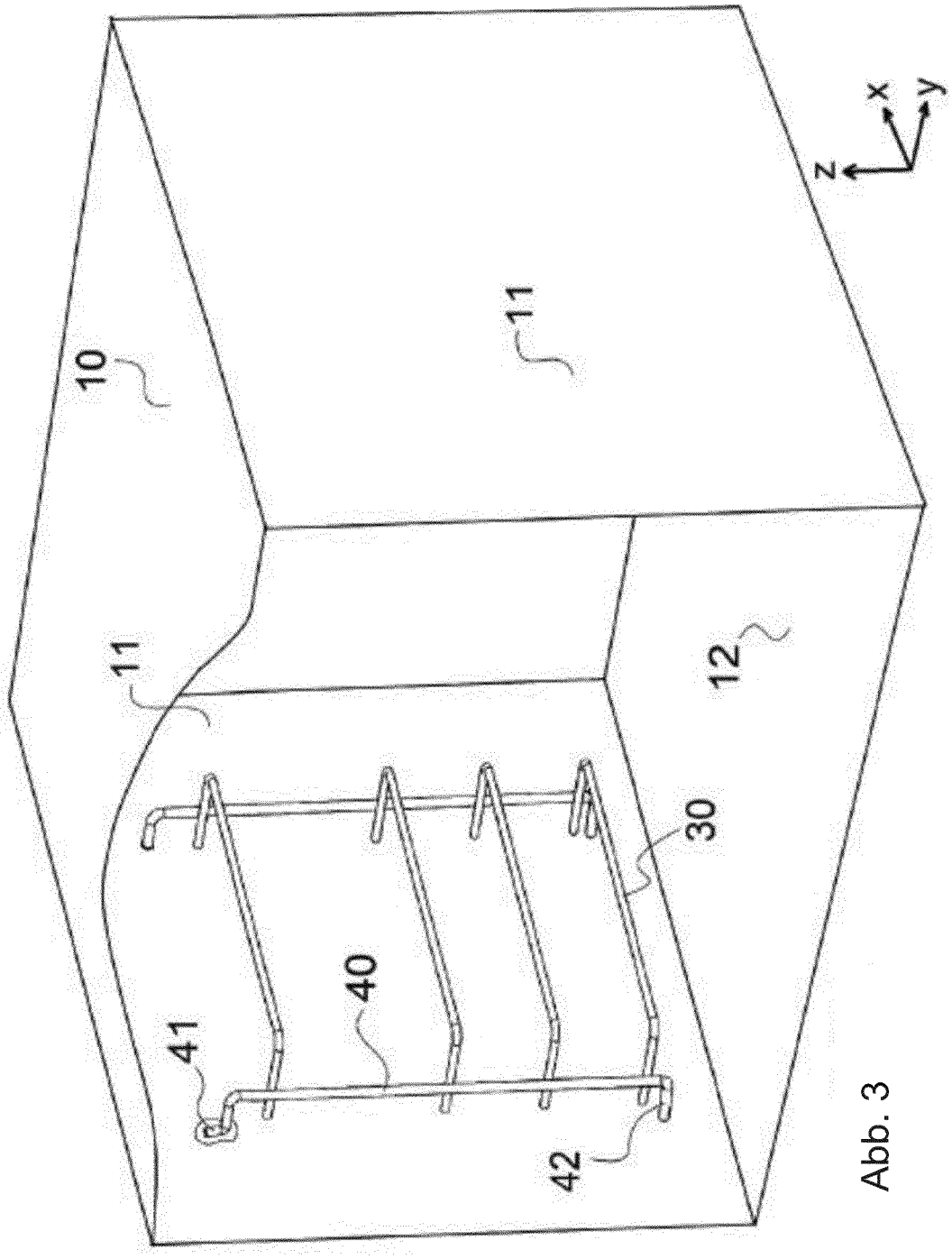


Abb. 3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 18 4741

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2010/049210 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]; TUENSCHEL HORST [DE]; BUDDE SVEN [DE]) 6. Mai 2010 (2010-05-06) * Seite 8, Absatz 2; Abbildungen 8A, 8B * -----	1-8	INV. F24C15/16
X	DE 101 62 925 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 3. Juli 2003 (2003-07-03) * Absatz [0031]; Abbildung 5 * -----	1-6	
X Y	GB 350 175 A (CREDENDA CONDUITS COMPANY LTD; PERCY WILLIAM DAVIS) 11. Juni 1931 (1931-06-11) * Abbildungen 1,3 * -----	1,3,6 2,5	
X	GB 827 796 A (CANNON IND LTD; GERALD ARTHUR OATLEY) 10. Februar 1960 (1960-02-10) * Abbildung 3 * -----	1	
X	US 4 651 713 A (ONDRASIK II VLADIMIR J [US]) 24. März 1987 (1987-03-24) * Spalte 4, Zeile 16 - Zeile 28; Abbildung 3 * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24C
Y	FR 2 642 150 A1 (BORNUAT ANDRE [FR]) 27. Juli 1990 (1990-07-27) * Abbildungen 2,5 * -----	2,5	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	29. Januar 2014	Verdoodt, Luk

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 13 18 4741

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.

29-01-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2010049210 A1	06-05-2010	DE 202008014266 U1	16-09-2010
		EP 2350532 A1	03-08-2011
		US 2011197875 A1	18-08-2011
		WO 2010049210 A1	06-05-2010
DE 10162925 A1	03-07-2003	KEINE	
GB 350175 A	11-06-1931	KEINE	
GB 827796 A	10-02-1960	KEINE	
US 4651713 A	24-03-1987	KEINE	
FR 2642150 A1	27-07-1990	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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 102008041525 **[0004]**