



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.06.2014 Patentblatt 2014/25

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

(21) Anmeldenummer: **13196008.0**

(22) Anmeldetag: **06.12.2013**

(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

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

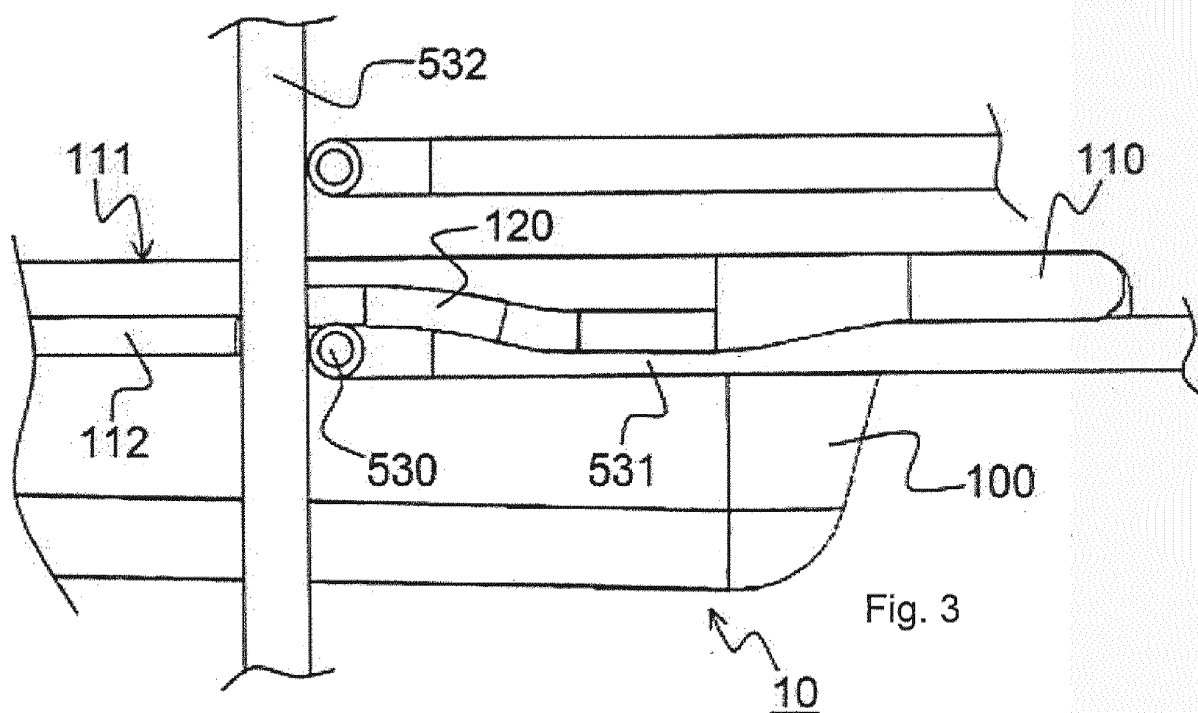
(72) Erfinder:
• **Eksat, Seniz**
34535 Istanbul (TR)
• **Gögce, Aras**
34710 Istanbul (TR)
• **Mert, Mustafa**
59501 Çerkezköy (TR)

(30) Priorität: **11.12.2012 TR 201214387**

(54) **Backblech für Kochgeräte**

(57) Ein Backblech (10) für Kochgeräte (50) mit einer Backkammer (510) mit Seitenwand (520) und einem Stützelement (530) an der Seitenwand (520), insbesondere für einen Backofen; gekennzeichnet dadurch, dass das Backblech (10) eine Stopp-Aussparung (120) zur Warnung des Nutzers an seiner am Stützelement (530)

getragenen Kante (110) aufweist, wodurch eine Abwärtsbewegung des Backblechs (10) in der Länge seiner Tiefe, bis das Backblech (10) gegenüber dem Stützelement (530) liegt, ermöglicht wird, nachdem das Backblech aus der Backkammer (510) herausgezogen wurde.



Beschreibung**Technisches Feld**

- 5 **[0001]** Die Erfindung betrifft ein Backblech für ein Kochgerät mit einer Backkammer mit Seitenwand, insbesondere für einen Backofen.

Stand der Technik

- 10 **[0002]** Bei Kochgeräten nach Stand der Technik, insbesondere bei Haushaltsbacköfen, werden die zu backenden und/oder aufzuwärmenden Lebensmittel mit Behältern, die Backblech genannt werden, in den Ofen geschoben.

- [0003]** Für die Backleistung ist es wünschenswert, dass das in den Ofen geschobene Backblech unterhalb und oberhalb eine Warmluftzirkulation aushält. Außerdem wird bei den meisten Kochgeräten bevorzugt, dass mehrere Backbleche in den Ofen eingesetzt werden können. Um die genannten Zustände zu erreichen, werden die Backbleche im Backofen in verschiedenen Positionen in der vertikalen Richtung eingehängt. Aus diesem Grund sind an den Seitenwänden des Backofens gegenüber angeordnete Trägerelemente für Backbleche vorhanden. Um die Positionierung des Backblechs im Backofen zu erleichtern, wird das Backblech üblicherweise hinein geschoben.

- [0004]** Wenn das Backblech herausgenommen werden muss, greift der Benutzer das Backblech an der vorderen Seite. Beim Herausziehen des Backblechs gleiten die Seitenränder des Backblechs auf den Trägerelementen und bewegen sich nach außen. Allerdings trennen sich die Blechränder von den Trägerelementen, wenn der Benutzer das Backblech unbewusst zu weit herauszieht. In diesem Fall kann das Backblech durch das Gewicht der Lebensmittel auf dem Backblech nach vorne kippen und die Lebensmittel können vom Backblech fallen. Um das zu verhindern, werden an den Blechrändern und/oder an den Trägerelementen verschiedene Anschlagenelemente angebracht, die den Benutzer darauf aufmerksam machen, dass der hintere Rand des Backblechs fast erreicht ist. Somit wird der Benutzer, bevor das Backblech zur Gänze herausgezogen werden kann, gewarnt und das Backblech gestoppt.

- [0005]** Ein Anschlagenelement (130) ist nach Stand der Technik, wie in Fig. 4 und Fig. 5 angegeben. Demnach wird an beiden Seiten des Backblechs und nahe dem hinteren Abschnitt des Randes eine Aussparung in Form eines Flügels vorgesehen. Wenn das Backblech aus der Backkammer teilweise herausgezogen wird, hängt sich das Anschlagenelement (130) aufgrund seiner Bauform am Trägerelement ein. In diesem Fall muss man mehr Kraft ausüben oder das Backblech hoch heben, um es aus dem Backofen herauszuholen. Betreibt der Benutzer diesen Zusatzaufwand nicht, so kann das Backblech nicht mehr weiter bewegt werden. Auf diese Weise wird der Benutzer gewarnt und es wird ihm klar, dass er stoppen muss.

Aufgabe der Erfindung

- 35 **[0006]** Aufgabe der Erfindung ist es, ein Backblech für ein Haushaltsgerät zu entwickeln, das eine effiziente Lagerung bietet.

- [0007]** Um die genannte Aufgabe zu erfüllen, erfordert die Erfindung ein Backblech für ein Kochgerät mit einer Backkammer mit Seitenwand und ein Stützelement an der Seitenwand, insbesondere für einen Backofen. Das Backblech weist eine Stopp-Aussparung an seinem am Stützelement getragenen Rand auf, wodurch eine Abwärtsbewegung des Backblechs in der Länge seiner Tiefe, bis das Backblech gegenüber dem Stützelement liegt, ermöglicht wird, nachdem das Backblech aus der Backkammer herausgezogen wurde. Somit wird gewährleistet, dass die ineinander und übereinander gelagerten Backbleche ohne Aussparung sind und wenig Platz in Anspruch genommen wird. Dadurch werden sowohl die Lagerkosten als auch die Transportkosten reduziert. Da bei der Produktion des Backblechs nach Stand der Technik weniger Material verwendet wird, werden auch die Materialkosten reduziert. Aufgrund des geringen Materialverbrauchs bei der Produktion nach Stand der Technik ist somit auch weniger Material vorhanden, das durch die Wärmeenergie erhitzt werden muss, was die Energieeffizienz des Kochgeräts steigert.

- [0008]** Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung weist das Stützelement des Backblechs ein Kantenblech auf, das auf mindestens einem Teil des Führungselements sitzt, welches an der Seitenwand der Backkammer nach hinten entlang verläuft, während die Kante des Backblechs in der Backkammer in der Backposition ist. Somit wird gewährleistet, dass das Backblech, während es in der Kochkammer ist, vom Stützelement getragen wird. Außerdem wird bei einem Kochgerät mit zwei übereinanderliegenden Stützelementen mit geeignetem Abstand, damit die Backblechkante hineinpasst, durch den Kontakt an das obere Stützelement verhindert, dass das Backblech nach vorne kippt, wenn es teilweise aus der Backkammer herausgezogen wird.

- 55 **[0009]** Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung enthält die Blechkante eine Kantenlinie über dem Stützelement, über den die Stopp-Aussparung angeordnet ist und beim Herausziehen und/oder Hineinschieben des Backblechs das Stützelement kontaktierend gleiten lässt. Somit wird gewährleistet, dass das Backblech in der Backkammer, während es in der Backposition ist, auf dem Stützelement standfest sitzt und nicht wackelt.

Erläuterung der Abbildungen

[0010]

- Fig. 1 zeigt eine repräsentative Frontansicht des Haushaltsbackofens.
 Fig. 2 zeigt eine repräsentative Ansicht der Lage des bevorzugten Stützelements in der Backkammer.
 Fig. 3 zeigt das Backblech in der Halteposition auf dem Stützelement.
 Fig. 4 zeigt das Backblech nach bisherigem Stand der Technik in der Halteposition.
 Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht des Stoppelements des Backblechs nach bisherigem Stand der Technik.

Ausführliche Erläuterung der Erfindung

[0011] In dieser ausführlichen Erläuterung werden die bevorzugten Ausführungen des erfindungsgemäßen Backblechs (10) nur zur besseren Verständlichkeit und ohne jegliche Einschränkungen erläutert. Die in diesem Dokument für die Backkammer (510) verwendeten Richtungsbegriffe (wie "vorne", "seitlich", "unten") beziehen sich auf Fig. 2. Die von der X-Achse aus gesehene Seite stellt die "vordere" Seite, die von der Y-Achse aus gesehene Seite die "linke" und die von der Z-Achse aus gesehene Seite die "untere" Seite der Backkammer dar.

[0012] Die Erfindung betrifft ein Backblech (10) für ein Kochgerät (50) mit einer Backkammer (510) mit Seitenwand (520) und mindestens einem Stützelement (530), das an der Seitenwand (520) angeordnet ist, insbesondere für einen Backofen. Die Besonderheit der Erfindung liegt darin, dass das Backblech (10) eine Stopp-Aussparung (120) an seinem am Stützelement (530) getragenen Rand (110) aufweist, wodurch nach dem Herausziehen des Backblechs (10) aus der Backkammer (510) eine Abwärtsbewegung des Backblechs (10) in der Länge seiner Tiefe ermöglicht wird, bis das Backblech (10) gegenüber dem Stützelement (530) liegt.

[0013] Beim Kochgerät (50), an dem die Erfindung angewendet wird, handelt es sich vorzugsweise um Haushaltsbacköfen. Bei diesen Backöfen ist an der Frontseite der Backkammer (510) eine Zugangsöffnung (540) angeordnet, die einen Zugang zur Backkammer (510) ermöglicht. Um die Zugangsöffnung (540) zu schließen, wird am Kochgerät (50) eine Tür (550) eingebaut. Die Tür (550) wird vorzugsweise so angeordnet, dass sie um die Unterkante der Backkammer (510) oder um eine Achse parallel zur Backkammer drehbar ist (Fig. 1).

[0014] Das Stützelement (530), das die Erfindung stützt, wird vorzugsweise gegenüberliegend jeweils an der linken und rechten Seitenwand (520) des Kochgeräts (50) platziert. Somit wird gewährleistet, dass das Backblech (10) links und rechts gestützt und das Backblech (10) in die Backkammer (510) eingesetzt wird.

[0015] Das Stützelement (530) ist vorzugsweise in Form einer Spindel, die von der Seitenwand (520) bis zum Innenhohlraum der Backkammer (510) verläuft. Nach Stand der Technik genügen drei Stützen, um das Backblech (10) in der Backkammer (510) zu positionieren. Aus diesem Grund werden drei Stützelemente (530) verwendet, wobei zwei davon an einer Seitenwand (520) und mindestens die Dritte an der gegenüberliegenden Seitenwand (520) eingesetzt werden. Es wird bevorzugt, dass die Stützelemente (530) an einer Seitenwand (520) auf einer Linie in Richtung der X-Achse angeordnet werden. Allerdings wird gefordert, dass eines davon im Frontbereich der Seitenwand (520) (in der Nähe der Zugangsöffnung (540)) und das Zweite im hinteren Bereich der Seitenwand (520) angeordnet wird. Somit wird das Backblech (10) noch stabiler unterstützt.

[0016] Beim bevorzugten Kochgerät (50) werden vier Stützelemente (530) vorgesehen. Außerdem ist zwischen jedem Stützelement (530)-Paar ein Führungselement (531) vorhanden (Fig. 2). Das Führungselement (531) ist vorzugsweise in Form einer Spindel und ist als eine Verlängerung des Stützelements (530) ausgeführt. Aus diesem Grund ist es als eine U-Form ausgeführt, deren beiden Enden an der Seitenwand (520) fixiert werden. Die senkrechten Griffe der U-Form bilden das Stützelement (530) und der Sockel der U-Form bildet das Führungselement (531). Das Führungselement (531) ist vorzugsweise in der Länge der Kante (110) des Backblechs (10) angeordnet. Somit werden die Stützelemente (530) widerstandsfähiger und das Backblech (10) wird in ausgeglichener Weise unterstützt.

[0017] Über dem Stützelement (530) ist ein weiteres Stützelement (530) in einem bestimmten Abstand vorhanden; wobei dieser Abstand so groß ist, dass zwischen den zwei Stützelementen (530) mindestens eine Backblechkante (110) eingeführt werden kann. Das obere Stützelement (530) verhindert, dass beim Herausziehen die Lebensmittel im Backblech (10) und das Backblech (10) selbst, aufgrund des Eigengewichts des Backblechs (10), nach vorne kippen. Während das Backblech (10) beginnt, nach vorne zu kippen, schlägt die Blechkante (110) am oberen Stützelement (530) an. Somit wird der komplette Kippvorgang verhindert.

[0018] Zum Abschluss werden die Stützelemente (530) an einem Träger (532) in Form einer senkrechten Spindel fixiert. Der Träger (532) ist das Element, das an die Seitenwand (520) der Backkammer (510) befestigt wird. Somit werden an der Seitenwand (520) weniger Befestigungslöcher geöffnet. Denn bei einem System wie in Fig. 2 dargestellt müssen an einer Seitenwand (520) 16 Befestigungslöcher vorhanden sein, wenn die Stützelemente (530) einzeln an der Seitenwand (520) befestigt werden sollen. Indessen kann der Träger (532) mit einem oder mehreren Löchern befestigt werden. Somit wird der durch Löcher bedingte Wärmeverlust minimiert.

[0019] Das erfindungsgemäße Backblech (10) ist vorzugsweise aus Metall. Allerdings kann es auch aus anderen Materialien, die für Behälter von Kochgeräten (50) verwendet werden, bestehen, z. B. Glas, Ton, u. a.

[0020] Das Backblech (10) besteht, wie erwähnt, aus Metall und wird durch die nach Stand der Technik bekannten Metallverarbeitungsmethoden gefertigt. Das Backblech (10) nach Stand der Technik besteht aus einem Lebensmittelbehälter (100) und aus Kanten (110), die an beiden Seiten des Lebensmittelbehälters (100) angeordnet werden und die Unterstützung und die Förderung des Backblechs (10) ermöglichen. Die Kanten (110) des erfindungsgemäßen Backblechs (10) enthalten ein Kantenblech (111), das an der Peripherie des Lebensmittelbehälters (100) befestigt wird. Das Kantenblech (111) ermöglicht beim Tragen des Backblechs (10), dass die Finger als Unterstützung verwendet werden können. Das Kantenblech (111) ermöglicht auch, dass das Backblech (10), während es sich in der Backkammer (510) befindet, durch das Führungselement (531) gestützt wird.

[0021] An der vom Lebensmittelbehälter (100) weit entfernten Kante des Kantenblechs (111) befindet sich eine Kantenlinie (112), die nach unten (Z-Achse) verläuft. Die Kantenlinie (112) kann sowohl senkrecht, als auch mit einem bestimmten Winkel nach unten verlaufen. Während das Backblech (10) auf dem Stützelement (530) gleitet, ist die Kantenlinie (112) das Element, das das Stützelement (530) berührt.

[0022] Die Stopp-Aussparung (120), welche eine Eigenschaft der Erfindung ist, liegt auf der Kantenlinie (112). Die Stopp-Aussparung (120) wird am hinteren Bereich der Backblechkante (10) (110) angeordnet (Fig. 3). Die Tiefe der Stopp-Aussparung (120) entspricht höchstens der Länge des Abstands zwischen der Spitze der Kantenlinie (112) und der Unterseite des Kantenblechs (111).

[0023] Beim Herausziehen des Backblechs (10) aus der Backkammer (510), warnt die Stopp-Aussparung (120) den Nutzer davor, dass beim weiteren Herausziehen des Backblechs (10) das Backblech (10) kippen könnte. Will der Nutzer das Backblech (10) aus der Backkammer (510) komplett herausziehen, so kann er das Backblech (10) an der hinteren Seite festhalten und herausziehen. Wird das Backblech (10) von außen in die Backposition eingeführt, so signalisiert die Stopp-Aussparung (120) durch das Stützelement (530) im hinteren Bereich dem Nutzer, dass es nicht notwendig ist, das Backblech (10) weiter hineinzuschieben. In beiden Fällen ist gewährleistet, dass der Nutzer die Bewegung einstellt.

[0024] Wenn das Backblech (10) nach vorne oder nach hinten bewegt wird, wird das Backblech (10) durch die Kantenlinie (112) auf dem Stützelement (530) getragen. Wenn das Stützelement (530) an der Stopp-Aussparung (120) ankommt, wird es durch das Gewicht des Backblechs (10) in die Stopp-Aussparung (120) eingehängt. Somit wird gewährleistet, dass das Backblech (10) in der Tiefe der Stopp-Aussparung (120) senkrecht oder in einem bestimmten Winkel nach unten gelagert wird. Der Nutzer kann diese Bewegung fühlen und begreift, dass er stoppen muss.

Referenznummern

1.	Backblech	50.	Kochgerät
100.	Lebensmittelbehälter	510.	Backkammer
110.	Kante	520.	Seitenwand
111.	Kantenblech	530.	Stützelement
112.	Kantenlinie	531.	Führungselement
120.	Stopp-Aussparung	532.	Träger
130.	Stopp-Ausbuchtung	540.	Zugangsöffnung
		550.	Tür

Patentansprüche

- Ein Backblech (10) für Kochgeräte (50) mit einer Backkammer (510) mit Seitenwand (520) und einem Stützelement (530) an der Seitenwand (520), insbesondere für einen Backofen; **gekennzeichnet dadurch, dass** das Backblech (10) eine Stopp-Aussparung (120) an seiner am Stützelement (530) getragenen Kante (110) beinhaltet, wodurch eine Abwärtsbewegung des Backblechs (10) in der Länge seiner Tiefe, bis das Backblech (10) gegenüber dem Stützelement (530) liegt, ermöglicht wird, nachdem das Backblech aus der Backkammer (510) herausgezogen wurde.
- Backblech (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (530) des Backblechs (10) ein Kantenblech (111) enthält, welches mindestens mit einem Teil der Länge des Führungselements (531) sitzt, welcher an der Seitenwand (520) der Backkammer (510) nach hinten entlang verläuft, während die Kante (110) des Backblechs (10) in der Backkammer (510) in der Backposition ist.
- Backblech (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kante (110) des

EP 2 743 592 A1

Backblechs (10) eine Kantenlinie (112) über dem Stützelement (530) enthält, über den die Stopp-Aussparung (120) angeordnet ist und beim Herausziehen und/ oder Hineinschieben des Backblechs (10) in der Backkammer (510), das Stützelement (530) kontaktierend, gleitet.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

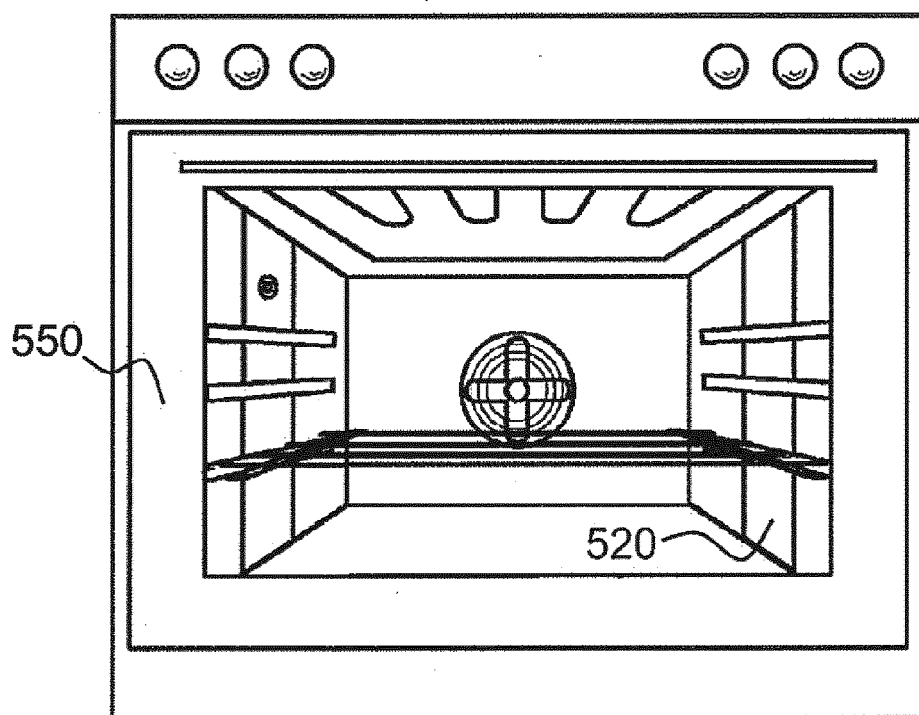


Fig. 1

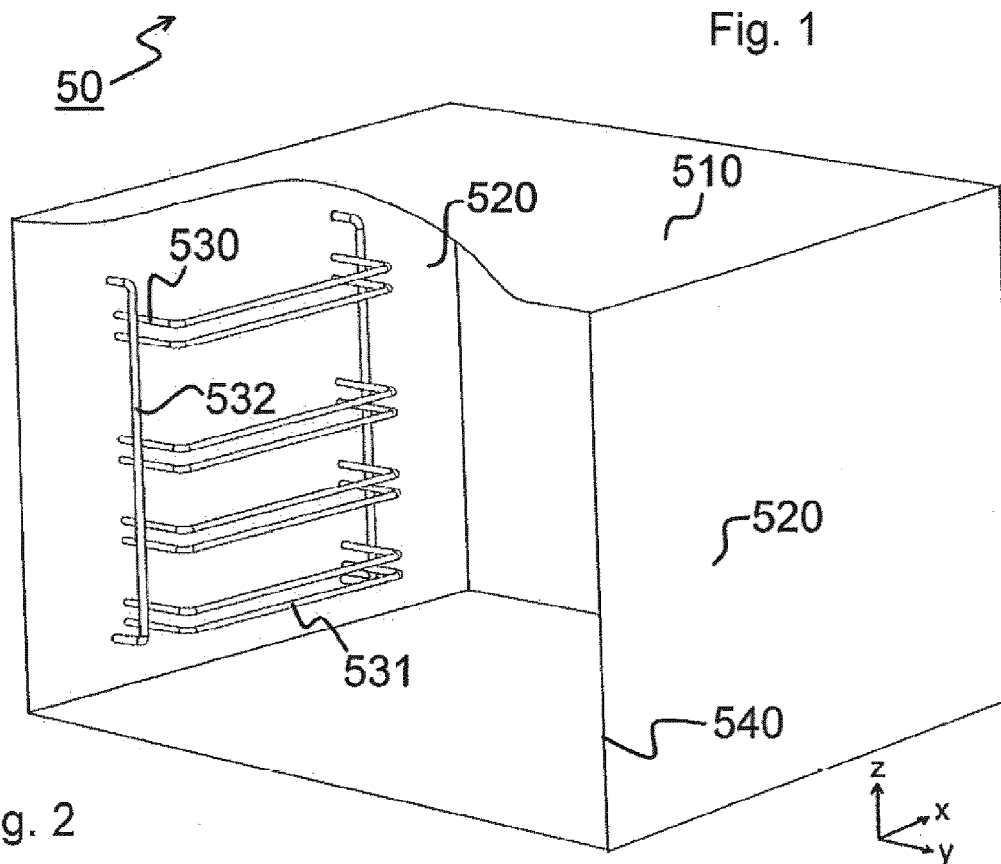
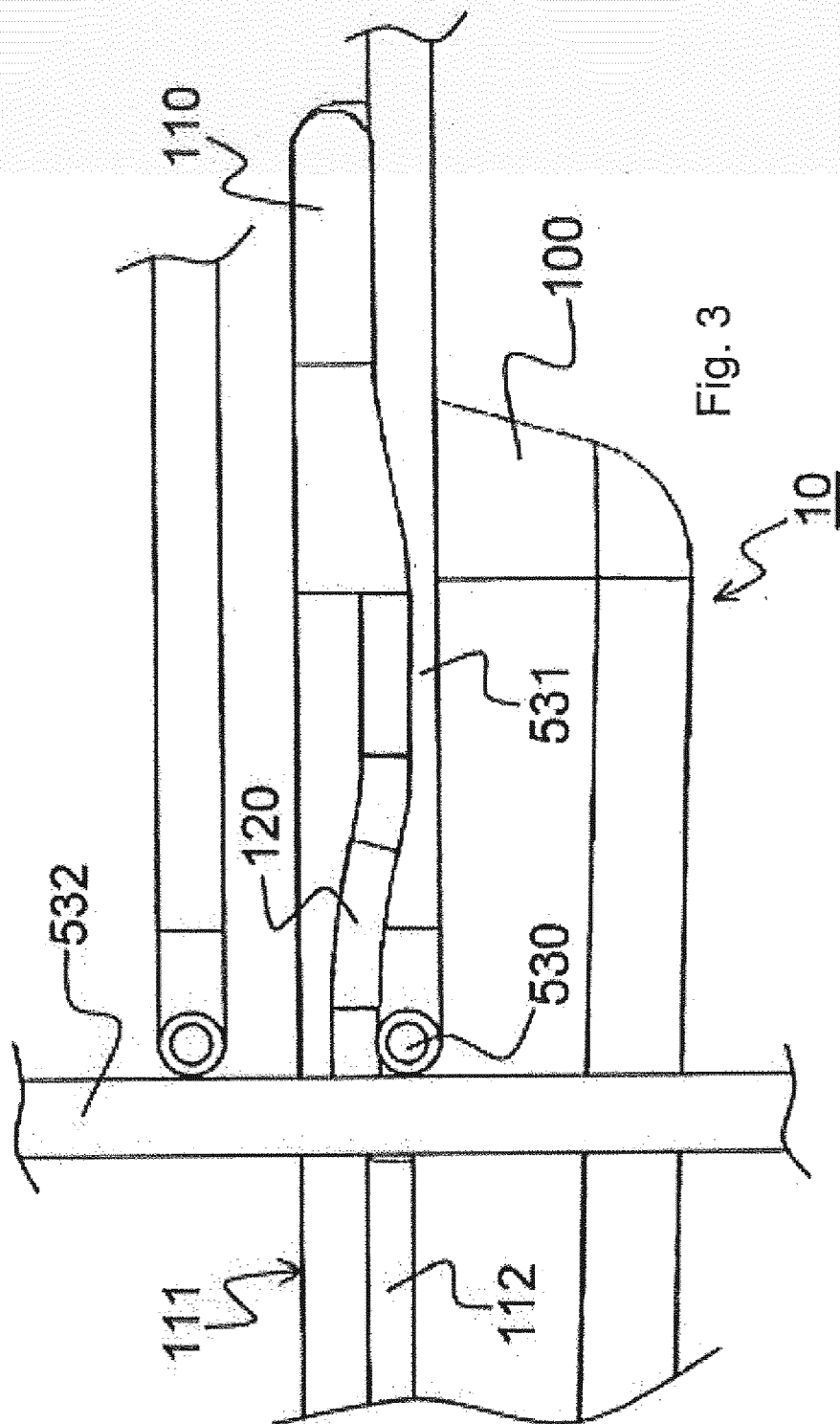
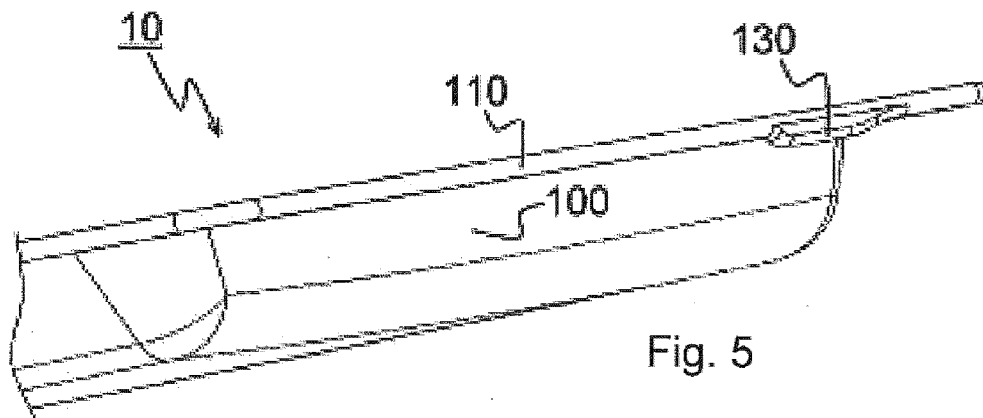
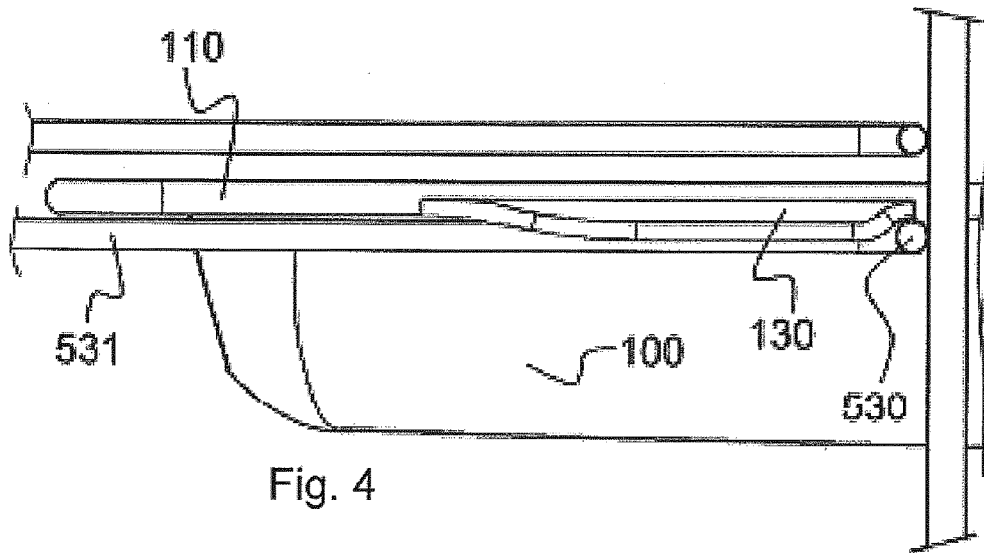


Fig. 2







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 19 6008

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 24 22 633 A1 (KEFI VERWERTUNGS AG) 20. November 1975 (1975-11-20) * Seite 4 - Seite 5; Abbildungen 1-5 * -----	1-3	INV. F24C15/16
X	EP 2 500 661 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 19. September 2012 (2012-09-19) * Absatz [0033] - Absatz [0056]; Abbildung 2 * -----	1	
X	DE 102 41 486 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 4. März 2004 (2004-03-04) * Abbildung 11 * -----	1,2	
X	EP 2 339 240 A1 (MIELE & CIE [DE]) 29. Juni 2011 (2011-06-29) * Absatz [0014] - Absatz [0020]; Abbildungen 1-3 * -----	1-3	
X	EP 2 436 990 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 4. April 2012 (2012-04-04) * Absatz [0014] - Absätze [0181] - [0005] * -----	1-3	
A	US 2003/106473 A1 (WELCH ROBERT J [US] ET AL) 12. Juni 2003 (2003-06-12) * das ganze Dokument * -----	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. März 2014	Prüfer Makúch, Milan
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 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 03/92 (P04C03)

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

EP 13 19 6008

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

11-03-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2422633	A1	20-11-1975	KEINE	
EP 2500661	A1	19-09-2012	EP 2500661 A1	19-09-2012
			ES 2401653 A2	23-04-2013
DE 10241486	A1	04-03-2004	KEINE	
EP 2339240	A1	29-06-2011	KEINE	
EP 2436990	A2	04-04-2012	DE 102010041935 A1	05-04-2012
			EP 2436990 A2	04-04-2012
US 2003106473	A1	12-06-2003	KEINE	

EPO FORM P0481

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