

(19)



(11)

EP 2 481 321 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.08.2012 Patentblatt 2012/31

(51) Int Cl.:
A47F 3/00 (2006.01) A47F 3/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12152567.9**

(22) Anmeldetag: **26.01.2012**

(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

(72) Erfinder:
• **Lang, Kurt**
5610 Wohlen (CH)
• **Pilz, Helmut**
8992 Altaussee (AT)

(30) Priorität: **26.01.2011 CH 1312011**

(71) Anmelder: **Beer Grill AG**
5612 Villmergen (CH)

(74) Vertreter: **Spierenburg, Pieter**
Spierenburg & Partner AG
Patent- und Markenanwälte
Mellingerstrasse 12
5443 Niederrohrdorf (CH)

(54) **Vorrichtung zur Präsentation von kalten und warmen Esswaren**

(57) Es wird eine neue Vorrichtung zur Präsentation von kalten und warmen Esswaren mit einer Kühleinrichtung (9, 12) und einer Wärmeerrichtung (15, 29) beschrieben. Sie weist eine Vitrine (2) mit einer Präsentationsplatte (14) auf, welche sowohl die Kühleinrichtung (9, 12) als auch die Wärmeerrichtung (15, 29) enthält, wobei die Wärmeerrichtung eine oder mehrere Induktionsspulen (15) aufweist, welche im Bereich der Präsentationsplatte (14) angeordnet sind.

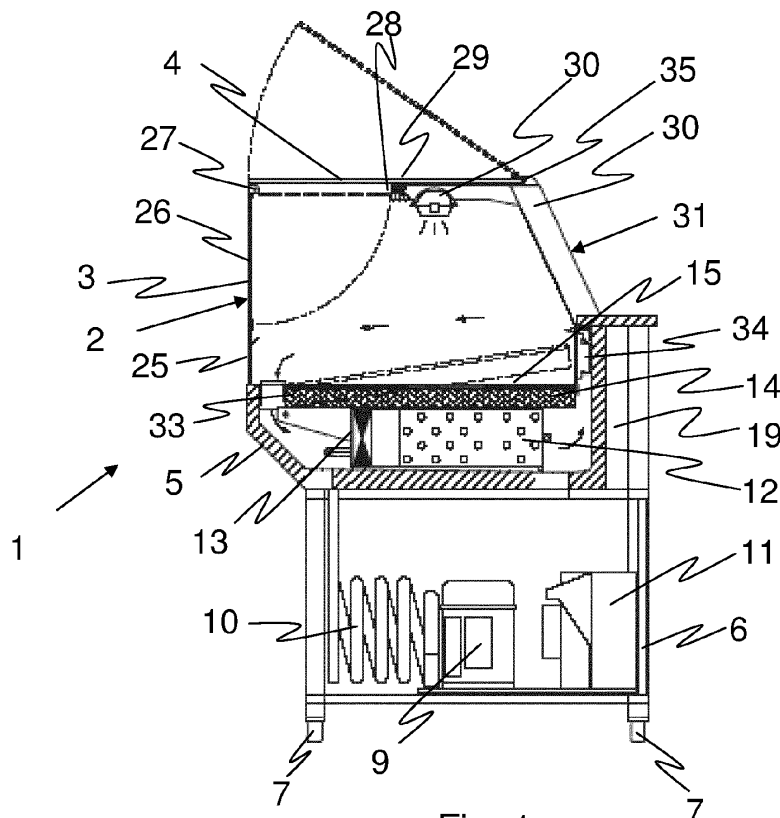


Fig. 1

EP 2 481 321 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Präsentation von kalten und warmen Esswaren nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

STAND DER TECHNIK

[0002] Vorrichtungen zur Präsentation von kalten und warmen Esswaren sind allgemein als Verkaufsvitrinen in Metzgereien, Gemüsehandlungen, Käsehandlungen und auch Restaurants mit Selbstbedienung bekannt. Es gibt Verkaufsvitrinen für kalte Esswaren und solche für warme Esswaren. Für die warmen Esswaren werden beispielsweise in Restaurants oder in Metzgereien Wärmelampen mit Infrarotstrahlung verwendet. Des Weiteren gibt es auch ein Präsentationssystem mit einem Kälte- und Warmbereich direkt nebeneinander, beispielsweise die Verkaufsvitrine "Culinario Fire & Ice" der Firma Beer Grill AG, CH-5612 Villmergen, welche relativ viel Platz braucht. Für kleine Verkaufsflächen besteht jedoch nur die Möglichkeit, entweder eine Verkaufsvitrine für kalte Esswaren oder sonst eine solche für warme Esswaren aufzustellen.

AUFGABE DER ERFINDUNG

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde eine Vorrichtung zur Präsentation von kalten und warmen Esswaren anzugeben, welche auf kleinem Raum die Möglichkeit bietet, abwechselungsweise kalte und warme Esswaren anbieten zu können.

GEGENSTAND DER ERFINDUNG

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0005] Die erfindungsgemässe Vorrichtung hat den grossen Vorteil, dass sie eine sehr einfache und schnelle Umstellung von Warmhalten auf Kühlung ermöglicht. Da die Warmhaltung durch elektromagnetische Induktion erfolgt, wird die Präsentationsplatte nicht erwärmt, so dass man sehr schnell auf Kühlung umstellen kann. Dadurch ist diese Umstellung auch energetisch sehr günstig und somit wirtschaftlich.

BESCHREIBUNG EINES AUSFÜHRUNGSBEISPIELES DER ERFINDUNG

[0006] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung, in welcher die Erfindung anhand eines in den schematischen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert wird. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Präsentationsvorrichtung, teilweise in Schnittdarstellung

Fig. 2 eine Seitenansicht der Vorrichtung

Fig. 3 eine rückseitige Ansicht auf die Vorrichtung, und

Fig. 4 eine Obenansicht auf die Präsentationsplatte

[0007] In den Figuren sind für dieselben Elemente dieselben Bezugszeichen verwendet, wenn nichts anderes erwähnt ist.

[0008] In Figur 1 ist eine Vorrichtung 1 zur Präsentation von kalten und warmen Esswaren in Seitenansicht und im Teilschnitt dargestellt. In Figur 2 ist dieselbe Vorrichtung 1 in Seitenansicht dargestellt. Die Vorrichtung 1 besteht aus einer Verkaufsvitrine 2 mit einer Frontscheibe 3 und einer Deckscheibe 4 auf einer Wanne 5, welche seinerseits auf einem Traggestell 6 befestigt ist. Das Traggestell 6 besteht aus Vierkantrohren oder Rohren mit einem beliebigen Profil aus rostfreiem Stahl mit höheninstellbaren Standfüssen 7. Auf dem Traggestell 6 ist ein Kompressor 9 mit einer wendelförmigen Kühlleitung 10 angeordnet. Daneben befindet sich eine Auffangschale 11 für Tauwasser. In der Wanne 5 sind ein Kälteverdampfer oder Kühlelement 12 und ein oder mehrere Ventilatoren 13 für die Umluftkühlung vorgesehen. Die Wanne 5 ist mit einer Präsentationsplatte 14 aus Granit abgedeckt, in welcher eine oder mehrere Induktionsspulen 15 rund oder vollflächig eingelassen sind (siehe auch Fig. 4). Neben dem Kompressor ist ein Generator für die Induktionsspulen angebracht (hier nicht sichtbar). Der Kälteverdampfer 12 ist über eine - hier nicht sichtbare - Leitung mit der Kühlleitung 10 verbunden. Ferner sind oberhalb des Kompressors 9 und unterhalb der Präsentationsplatte 14 Elektronikschaltungen 16, 17 und 18 (siehe Fig. 3) für die Ansteuerung der Induktionsspulen 15 vorgesehen. Seitlich der Wanne 5 ist eine Steuerungschaltung 19 für die Induktionsspulen 15 angeordnet, die von einer Frontplatte 20 abgedeckt ist. Auf der Frontplatte 20 ist eine Sensorschaltung 21 mit neben angeordneten Schaltern 22, 23 und 24 für die Steuerungschaltung 19 vorgesehen (siehe Figur 3).

[0009] Die Frontscheibe 3 der Verkaufsvitrine 2 ist zweigeteilt mit unten einem Prallglas 25 und oben einer aufklappbaren Scheibe 26, welche an einem Scharnier 27 an der Deckscheibe 4 aufgehängt ist. Die Scheibe 26 kann nach oben geklappt und mit einer Befestigung 28 an der Deckscheibe 4 befestigt werden. Somit kann die Vitrine 2 auf der Kundenseite entweder geschlossen sein (Scheibe 26 in der gezeichneten Stellung) oder offen sein (Scheibe 26 in der gestrichelten Stellung). Unterhalb der Deckscheibe 4 sind ferner eine Leuchte 29 mit LED-Lampen und eine als Infrarotstrahler oder als Halogenlampe ausgebildete Wärmelampe 30 angeordnet. Die Leuchte 29 kann als Leiste mit verschiedenen farbigen LED-Lampen (z.B. rot und blau) ausgestaltet sein, um den Warmbetrieb (rot) oder den Kaltbetrieb (blau) anzuzeigen. Bei der LED-Beleuchtung handelt es sich um in einer Reihe angeordneten LED, welche für eine gleichmässige Aus-

leuchtung der Präsentationsplatte 14 dienen. Parallel zu einer ersten Reihe LED mit einer weissen Lichtfarbe sind eine zweite Reihe LED mit blauer Lichtfarbe und eine dritte Reihe LED mit roter Lichtfarbe angeordnet. Es können auch mehrere Reihen LED mit weisser Lichtfarbe und einer weiteren Reihe LED mit grüner Lichtfarbe und einer weiteren Reihe LED mit gelber Lichtfarbe angeordnet sind. Anstelle davon können die LED-Lampen als sogenannte RGB-LED Farbdioden (rot-grün-blau LED) mit einer stufenlosen Farbwahl ausgebildet sein. Zudem können die LED-Lampen mit einem Lichtdimmer versehen sein. Auf diese Weise lassen sich die Speisen mit einer geeigneten Farbwahl und Ausleuchtung optisch besser darstellen. Ferner weist die Vitrine 2 auf der Rückseite einen schräg unter einen Winkel von etwa 25° angeordneten Rahmen 30 auf, welcher eine Öffnung 31 definiert, durch welche das Bedienungspersonal die gekühlten oder erwärmten Esswaren entnehmen können, um an die Kundschaft übergeben zu können.

[0010] Ferner ist die Präsentationsplatte 14 um eine Drehachse 33 schwenkbar und kann auf der Rückseite in einer Halterung 34 mit einem Anstellwinkel von 0° bis 45°, vorzugsweise etwa 8° bis 15°, gegenüber der Horizontale fixiert werden (gestrichelt dargestellt). Die Deckscheibe 4 kann ebenfalls um ein Scharnier 35 zu Reinigungszwecken hochgeschwenkt werden (siehe gestrichelte Darstellung).

[0011] Figur 3 zeigt nun die Vorrichtung 1 in Richtung A der Figur 2. Es sind ein Abdeckgitter 36 für die Zuluft des Kompressors 9 und ein Abdeckgitter 37 für die Abluft vorgesehen. Mit der Sensorschaltung 21 kann die Temperatur der jeweiligen Induktionsspule 15 eingestellt werden.

[0012] Figur 4 zeigt die eine Ansicht in Richtung B in Figur 2 auf die Präsentationsplatte 14. Gestrichelt sind eine Bohrung 41 für das Tauwasser erkennbar, welche oberhalb der Auffangschale 11 vorgesehen ist, und eine Bohrung 42 für den Anschluss der Kühlleitung 10 mit dem Kälteverdampfer 22. Mit einem nicht dargestellten als Ring ausgebildeten Temperatursensor kann die Kühltemperatur in der Vitrine 2 gemessen und über die Sensorschaltung 21 geregelt werden.

[0013] Im Unterbau des Traggestelles 16 kann ferner ein - hier nicht-dargestellter - Dampf- oder Wassernebelerzeuger eingebaut sein, welcher über einen in die Vitrine 2 führenden Kanal Dampf oder einen Wassernebel in den Vitrineraum hineinführt und dort ein gleichmässiges Raumklima sicherstellt, damit die Esswaren in sehr guter Qualität über längere Zeit erhalten und präsentiert werden können. Das Raumklima kann zusätzlich mittels Feuchtesensoren reguliert werden.

[0014] Des Weiteren kann ein ringförmiger magnetischer Sensor auf der Präsentationsplatte vorgesehen sein, welcher über eine elektronische Schaltung die Induktionsspulen 15 und die Wärmelampe 30 automatisch ein- und ausschaltet, wenn ein magnetisches Präsentationsgeschirr erkannt wird. Der ganze Innenraum der Verkaufsvitrine 2 mit Präsentationsplatte 14 ist spritz-

wassergeschützt ausgebildet.

[0015] Die Induktionsspulen 15 sind so in der Präsentationsplatte 14 eingebracht, dass diese gegen Feuchtigkeit geschützt sind. Die Präsentationsplatte 14 kann auch aus anderen Materialien als Granit bestehen, soll aber aus einem elektrisch und magnetisch nicht-leitenden, d.h. nicht-metallischen harten Material bestehen. Beispielsweise kann die Präsentationsplatte 14 auch aus einem anderen Stein wie Marmor, aus Glas oder einem geeigneten Kunststoff wie Corian oder PE 500 (Polyäthylen / HMV-PE) bestehen.

[0016] Dank der elektromagnetischen Induktion ist die Verkaufsvitrine 2 in kürzester Zeit von Warm- und Kaltbetrieb umstellbar, da fast keine Wärme auf die Präsentationsplatte 14 abgegeben wird und somit keine Abkühlung der Präsentationsfläche 14 notwendig ist, bevor auf Kaltbetrieb umgestellt wird.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Präsentation von kalten und warmen Esswaren mit einer Kühleinrichtung (9, 12) und einer Wärmeeinrichtung (15, 29), **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Vitrine (2) mit einer Präsentationsplatte (14) vorgesehen ist, welche sowohl die Kühleinrichtung (9, 12) als auch die Wärmeeinrichtung (15, 29) enthält, und die Wärmeeinrichtung eine oder mehrere Induktionsspulen (15) aufweist, welche im Bereich der Präsentationsplatte (14) angeordnet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kühleinrichtung eine Kühlelement (12) mit einem Ventilator (13) zur Umwälzung der Kühlluft in der Vitrine aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Präsentationsplatte (14) aus einem nicht-metallischen harten Material besteht.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material Stein, Glas oder einem geeigneten Kunststoff ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material Granit ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Präsentationsplatte (14) in einem Winkel von 0° bis 45° gegenüber der Horizontale in eine Schrägstellung schwenkbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Präsentationsplatte (14) ein Ablauf (41) und unterhalb

des Ablaufes eine Auffangschale (11) vorgesehen ist, um in der Vitrine entstehendes Tauwasser abzuführen.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Wärmelampe (29) im oberen Bereich der Vitrine (2) angeordnet ist, welche über eine elektrische Schaltung zusammen mit der Induktionsspule (15) automatisch ein- und ausschaltbar ist. 5
10
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wärmelampe (29) ein Infrarotstrahler oder Halogenlampe ist. 15
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Dampf- oder Wassernebelerzeuger vorgesehen ist, welche dazu dient, eine dosierte Menge an Dampf oder Wassernebel in die Vitrine (2) hineinzuführen. 20
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** verschieden farbige LED-Lampen zur Ausleuchtung der Präsentationsplatte (14) vorgesehen sind. 25
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Reihe mit LED-Lampen einer weissen Lichtfarbe, eine zweite parallel dazu angeordnete Reihe mit LED-Lampen einer blauen Lichtfarbe und eine dritte parallel dazu angeordnete Reihe mit LED-Lampen einer roten Lichtfarbe vorgesehen sind. 30
13. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die LED-Lampen als RGB-LED Farbdioden vorgesehen sind, welche mit einer stufenlosen Farbwahl in alle Lichtfarben einstellbar sind. 35
40
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Lichtdimmer für die LED-Lampen vorgesehen sind. 45

50

55

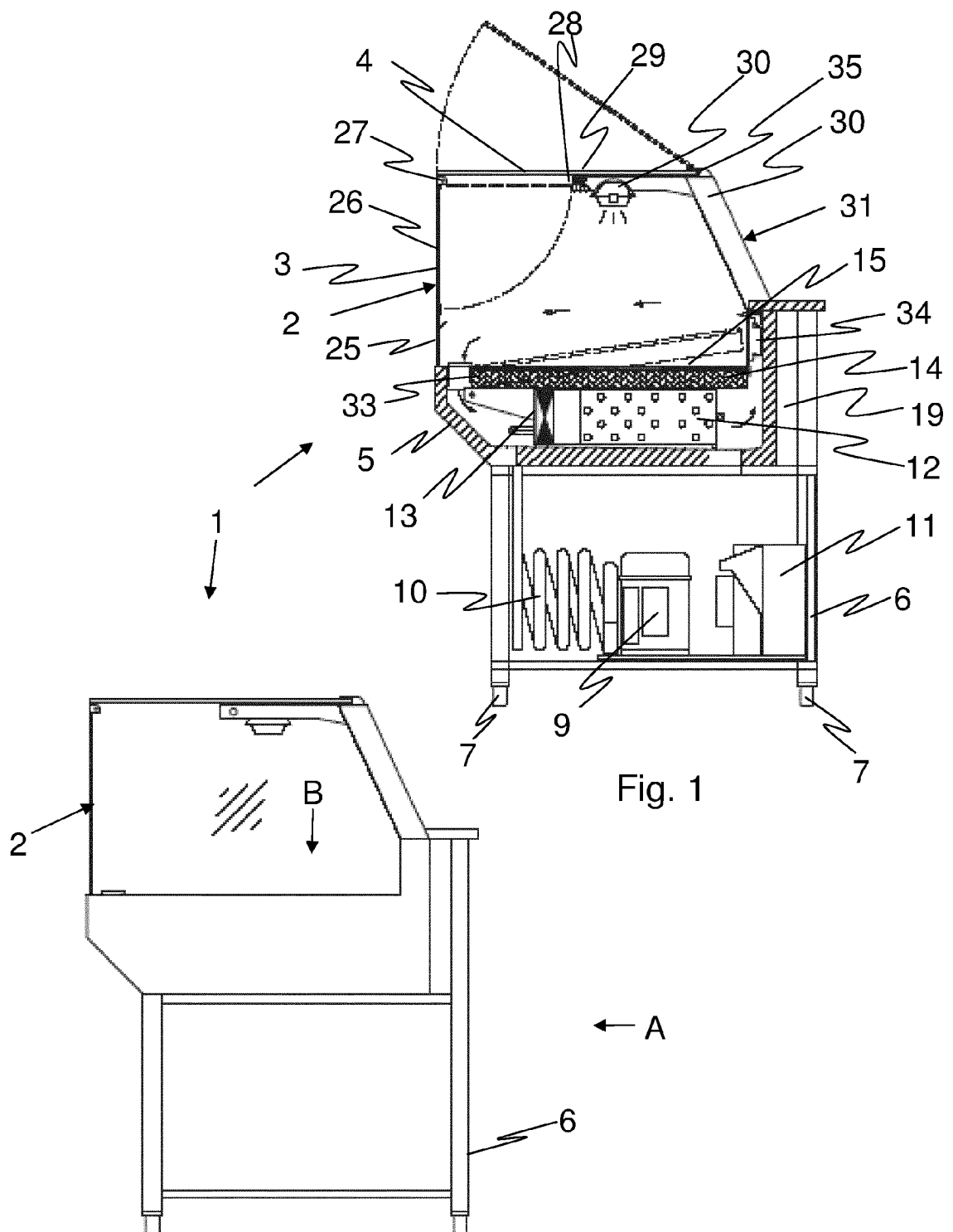


Fig. 2

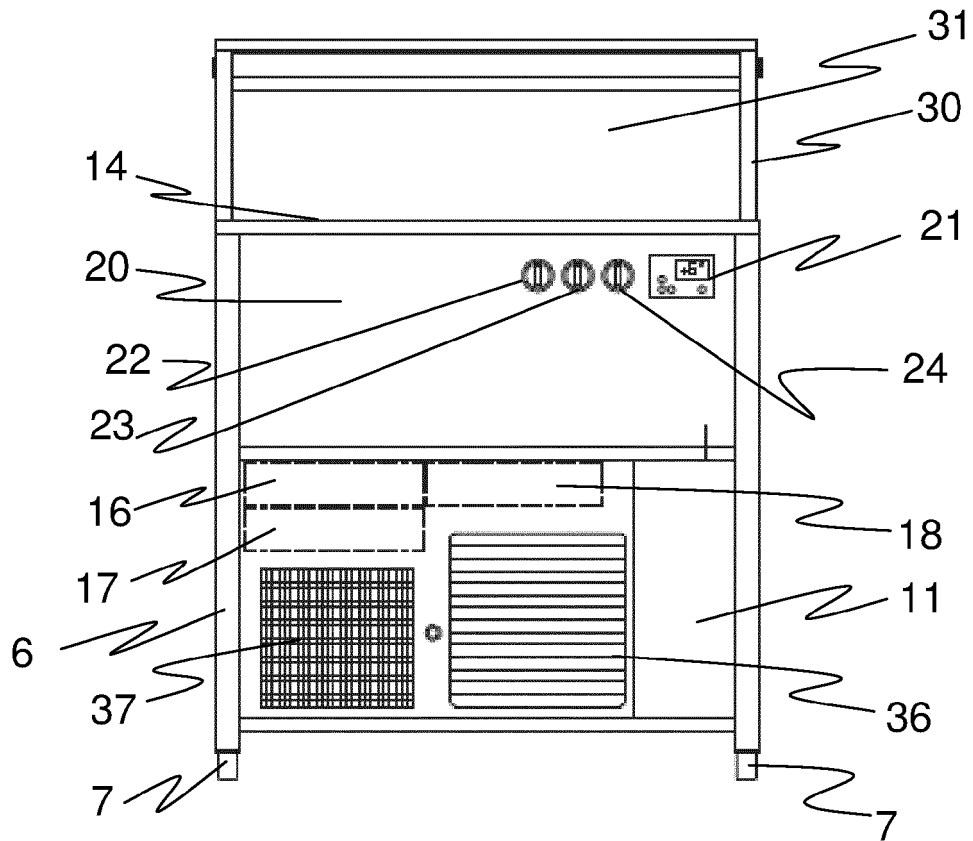


Fig. 3

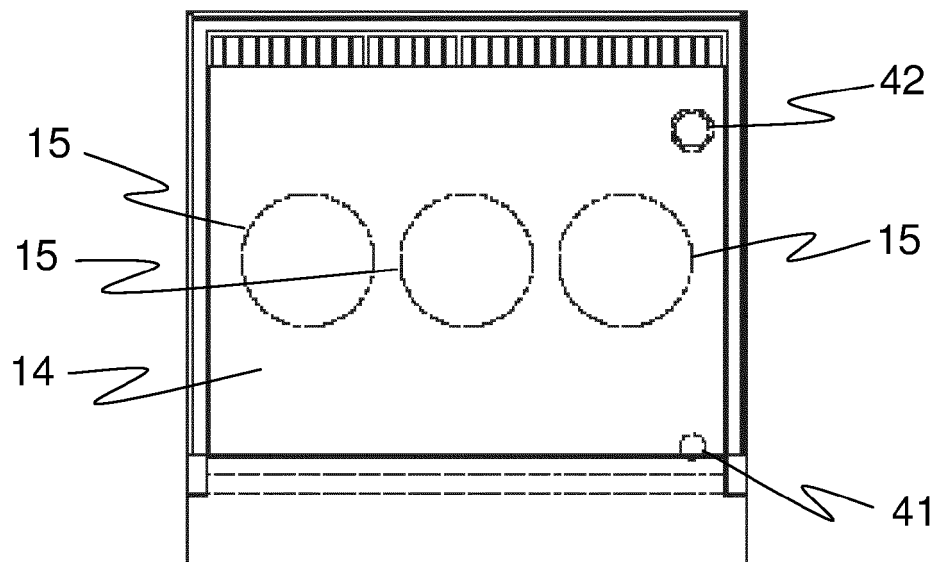


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 15 2567

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2003/154733 A1 (RUIZ GUILLERMO A [US] ET AL) 21. August 2003 (2003-08-21) * das ganze Dokument *	1	INV. A47F3/00 A47F3/04
A	WO 00/71950 A1 (LOAD KING MFG CO [US]; FINEGAN DENNIS E [US]; VASHISHTA NITISH [US]; L) 30. November 2000 (2000-11-30) * das ganze Dokument *	1	
A	WO 2010/070353 A2 (HOLMES CATERING GROUP LTD [GB]; BROWN MARTIN [GB]) 24. Juni 2010 (2010-06-24) * das ganze Dokument *	1,3,4,8,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Mai 2012	Prüfer Alff, Robert
KATEGORIE DER GENANTEN 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 15 2567

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.

10-05-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003154733 A1	21-08-2003	KEINE	
-----	-----	-----	-----
WO 0071950 A1	30-11-2000	AU 5158900 A	12-12-2000
		WO 0071950 A1	30-11-2000
-----	-----	-----	-----
WO 2010070353 A2	24-06-2010	CA 2747764 A1	24-06-2010
		CN 102256518 A	23-11-2011
		EP 2378936 A2	26-10-2011
		GB 2478264 A	31-08-2011
		US 2012000898 A1	05-01-2012
		WO 2010070353 A2	24-06-2010
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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