



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.04.2011 Patentblatt 2011/16

(51) Int Cl.:
A47F 3/04 (2006.01) F25D 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10013584.7**

(22) Anmeldetag: **13.10.2010**

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

(71) Anmelder: **Hertel, Günther**
90491 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

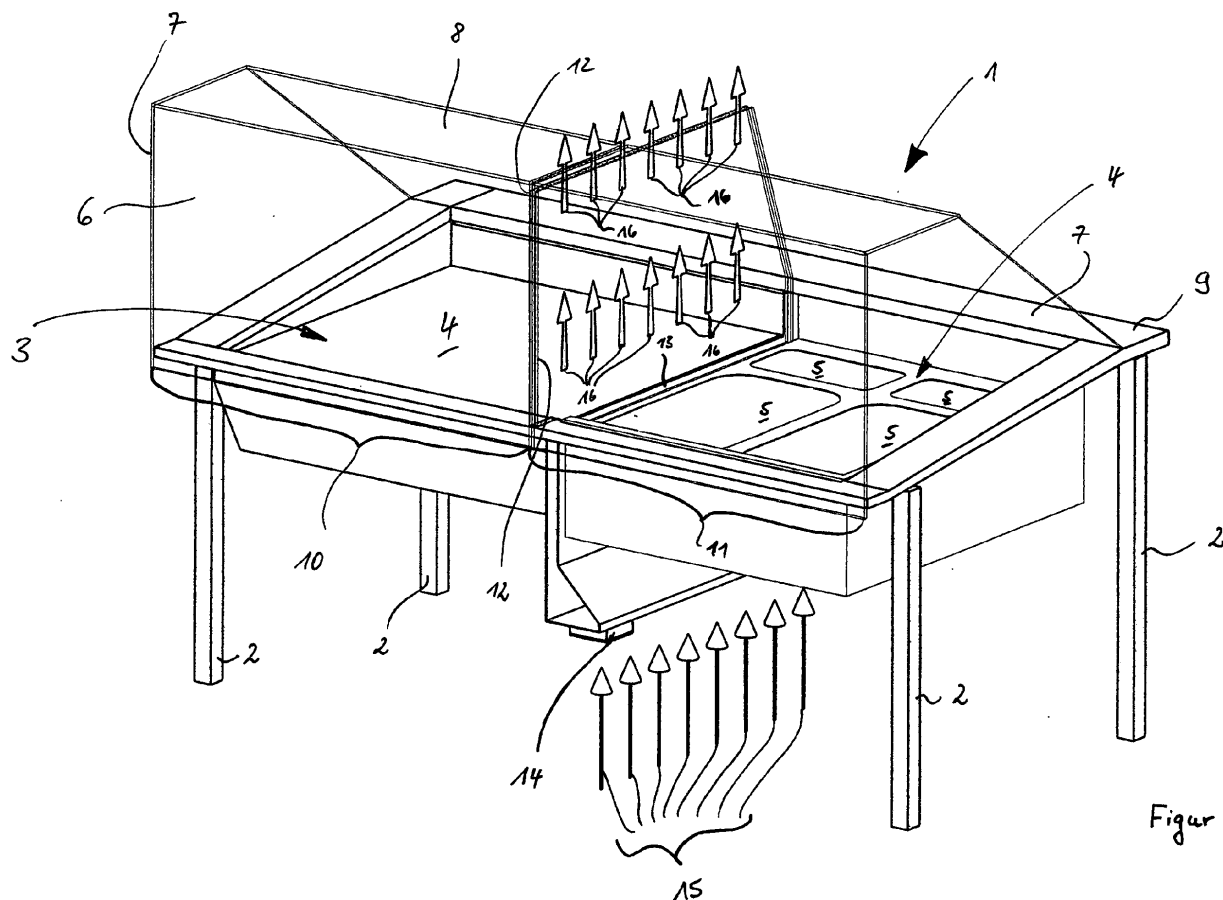
(74) Vertreter: **Hafner-Tergau-Walkenhorst**
Mögeldorf Hauptstraße 51
90482 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **16.10.2009 DE 202009014119 U**

(54) **Warentheke**

(57) Warentheke (1) mit mindestens zwei in einer Ebene nebeneinander angeordneten Temperaturzonen (10,11), mit einer aus zwei durch einen Zwischenraum

(13) voneinander getrennte Scheiben (12) bestehenden Trennwand und mit einem Raumlftgebläse an der Thekenunterseite zur Einspeisung eines Raumlftstroms (16) in den Zwischenraum (13).



Figur

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Warentheke für Lebensmittelverkaufsräume, wie sie beispielsweise in Bäckereien, Cafés oder Einzelhandelsgeschäften anzutreffen sind. Hier besteht das Bedürfnis, sowohl heiße oder warme als auch kalte Produkte nebeneinander zu präsentieren.

[0002] Hierfür ist es üblich, mehrere verschiedene Theken räumlich getrennt voneinander anzuordnen, um den Energiebedarf für die Wärmeerzeugung und/oder die Kühlung zu minimieren. Diese separate Anordnung in mehreren Theken hat jedoch den Nachteil, dass die angebotenen Waren nicht mehr als Einheit präsentiert werden können. Das Warenangebot ist so auf mehrere Theken unübersichtlich aufgeteilt. Bei einer alternativen Lösung weisen die bekannten Verkaufstheken Bereiche mit verschiedenen Temperaturzonen auf. Die einzelnen Temperaturzonen sind üblicherweise durch aufwändig isolierte Trennwände oder Spiegel voneinander auch optisch klar und deutlich getrennt. Des Weiteren ist es auch bekannt, die kühle Temperaturzone im unteren Bereich einer Warentheke anzuordnen, während die wärmere Temperaturzone oberhalb der unteren Temperaturzone angeordnet ist.

[0003] Aus präsentationstechnischen Gründen liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Warentheke so zu gestalten, dass Waren verschiedener Temperatur nach Art eines gedeckten Tisches nebeneinander angeordnet sind. Hierbei soll vor allem darauf geachtet werden, dass die Warenauslage, auf welcher die Ware präsentiert wird, einen möglichst durchgängigen Eindruck nach Art eines gedeckten Tisches beim Kunden erzeugt.

[0004] Zur Lösung der Aufgabe ist es vorgesehen, eine Warentheke mit mindestens zwei in einer Ebene nebeneinander angeordneten Temperaturzonen vorzusehen. Die einzelnen Temperaturzonen sind hierbei von Scheiben, vorzugsweise Glasscheiben, voneinander getrennt. Hierbei sind stets zwei Glasscheiben mit einem Zwischenabstand flächenparallel zueinander angeordnet. Auf diese Weise entsteht ein Zwischenraum zwischen den Scheiben. Die Scheiben sind in einer bevorzugten Ausführungsform etwa 6 mm dick. Der Zwischenraum zwischen den Scheiben ist vorzugsweise etwa 5 mm groß. Mittels eines Gebläses, welches unterhalb der Warenauslage an der Theke angeordnet ist, wird Raumluft aus dem Warenpräsentationsraum angesaugt und in den Zwischenraum zwischen den beiden Scheiben eingeblasen. Dieser Luftstrom zwischen den Trennscheiben transportiert die entstehende Wärme nach oben. Die Wärme wird auf diese Weise aus dem Zwischenraum wirksam abtransportiert. Infolge einer Taupunktverschiebung wird die Kondensation der Scheiben wirksam verhindert.

[0005] Die einfachen Glasscheiben haben zudem den Vorteil, dass sie einfach zur Reinigung aus der Warentheke herausgehoben werden können und so denkbar einfach mit Glasreiniger gereinigt werden können. Vor-

teilhaft an der Erfindung ist die Möglichkeit, auf eine teure Isolierglasscheibe als Trennscheibe verzichten zu können. Außerdem weist das erfindungsmäßige offene System eine hohe Lebensdauer auf, weil die Einzelteile kaum einem Verschleiß unterliegen.

[0006] Zur Verbesserung des Eindrucks eines gedeckten Tisches ist nach Anspruch 2 vorgesehen, die Glasscheiben transparent zu gestalten. Zur Verbesserung des thermischen Verhaltens ist es denkbar, die Trennscheiben mit einer strahlungsreflektierenden Schicht zu versehen. Die strahlungsreflektierende Schicht ist der jeweiligen Temperaturzone zugewandt, so dass die kalte Luft in Richtung auf die kalte Temperaturzone und die warme Luft dementsprechend in Richtung auf die warme Temperaturzone reflektiert wird.

[0007] Schließlich ist es vorteilhaft, die Warenauslagefläche in einer horizontalen Ebene anzuordnen. Diese sollte zumindest optisch durchgehend sein. Eine optisch durchgehende Fläche wird dadurch erreicht, dass zwei in einer Ebene verlaufende Flächen lediglich durch die Scheiben und den Scheibenzwischenraum voneinander getrennt sind.

[0008] Es ist natürlich möglich, die Erfindung dahingehend zu modifizieren, dass auch drei oder mehr Temperaturzonen mit jeweils verschiedenen Temperaturen nebeneinander angeordnet sind.

[0009] Anhand des in der Zeichnungsfigur dargestellten Ausführungsbeispiels ist die Erfindung mit weiteren Einzelheiten erläutert.

[0010] Die Figur zeigt die erfindungsmäßige Warentheke 1. Die Warentheke 1 besteht aus vier jeweils an den Rändern angebrachten Standfüßen 2 und einer Aufnahmewanne 3 zur Aufnahme der Warenauslageflächen 4. Die Warenauslageflächen 4 können entweder wie die in der Figur links gezeigte Warenauslagefläche 4 als plane, einstückige Warenauslageflächen ausgestaltet sein. Die Warenauslagefläche 4 kann jedoch auch, wie in der Figur rechts dargestellt, in mehrere Einzelfächer 5 unterteilt sein.

[0011] In Richtung auf den Präsentationsraum, also auf die Kundschaft, ist die Warentheke 1 von einer transparenten Frontscheibe 6 begrenzt. Die Frontscheibe 6 wird seitlich von den Seitenscheiben 7 und der oberseitigen Abdeckscheibe ergänzt. Die Frontscheibe 6, die Seitenscheibe 7 und die Abdeckscheibe 8 bilden eine transparente Abschirmhaube für den Warenpräsentationsraum, welcher an seiner Unterseite von der Aufnahmewanne 3 begrenzt ist. In Richtung auf das Verkaufspersonal ist noch eine Arbeitsablage 9 vorgesehen.

[0012] In erfinderischer Weise bildet die linke Warenauslagefläche 4 im Ausführungsbeispiel die kalte Temperaturzone 10, während die rechts in der Figur gezeigte Warenauslagefläche 4 der warmen Temperaturzone 11 zugeordnet ist. Zwischen die kalte Temperaturzone 10 und die warme Temperaturzone 11 sind die beim Ausführungsbeispiel aus Glas bestehenden Trennscheiben 12 eingebracht. Die Trennscheiben 12 sind vom Zwischenraum 13 voneinander beabstandet.

[0013] An der Unterseite der Warentheke 1 ist der zum Raumluftheizgebläse zugehörige Lüfter 14 erkennbar. Der Lüfter 14 saugt die durch die Pfeile mit Kegelspitze 15 angedeutete Raumlufte an und bläst sie in den Zwischenraum 13 zwischen den Trennscheiben 12 als Wärmeabtransportstrom ein. Der Wärmeabtransportstrom ist durch die flachen Pfeile 16 angedeutet.

[0014] Der Wärmeabtransportstrom (= Pfeile 16) sorgt für eine wirksame thermische Trennung zwischen der kalten Temperaturzone 10 und der warmen Temperaturzone 11. Zur Verbesserung der thermischen Abtrennung der kalten Temperaturzone 10 von der warmen Temperaturzone 11 können die Trennscheiben 12 jeweils eine strahlungsreflektierende, auf die jeweilige Temperaturzone 10, 11 gerichtete Beschichtung aufweisen. Infolge der nahezu durchgehenden Warenpräsentationsfläche, welche ihrerseits von den beiden Warenauslageflächen 4 gebildet wird, entsteht für den von der Frontscheibe 6 her in die Warentheke hineinblickenden Betrachter und Kunden der Eindruck, auf einen gedeckten Tisch zu blicken. Dem Kunden präsentiert sich somit ein einheitliches und geschlossenes Warenangebot.

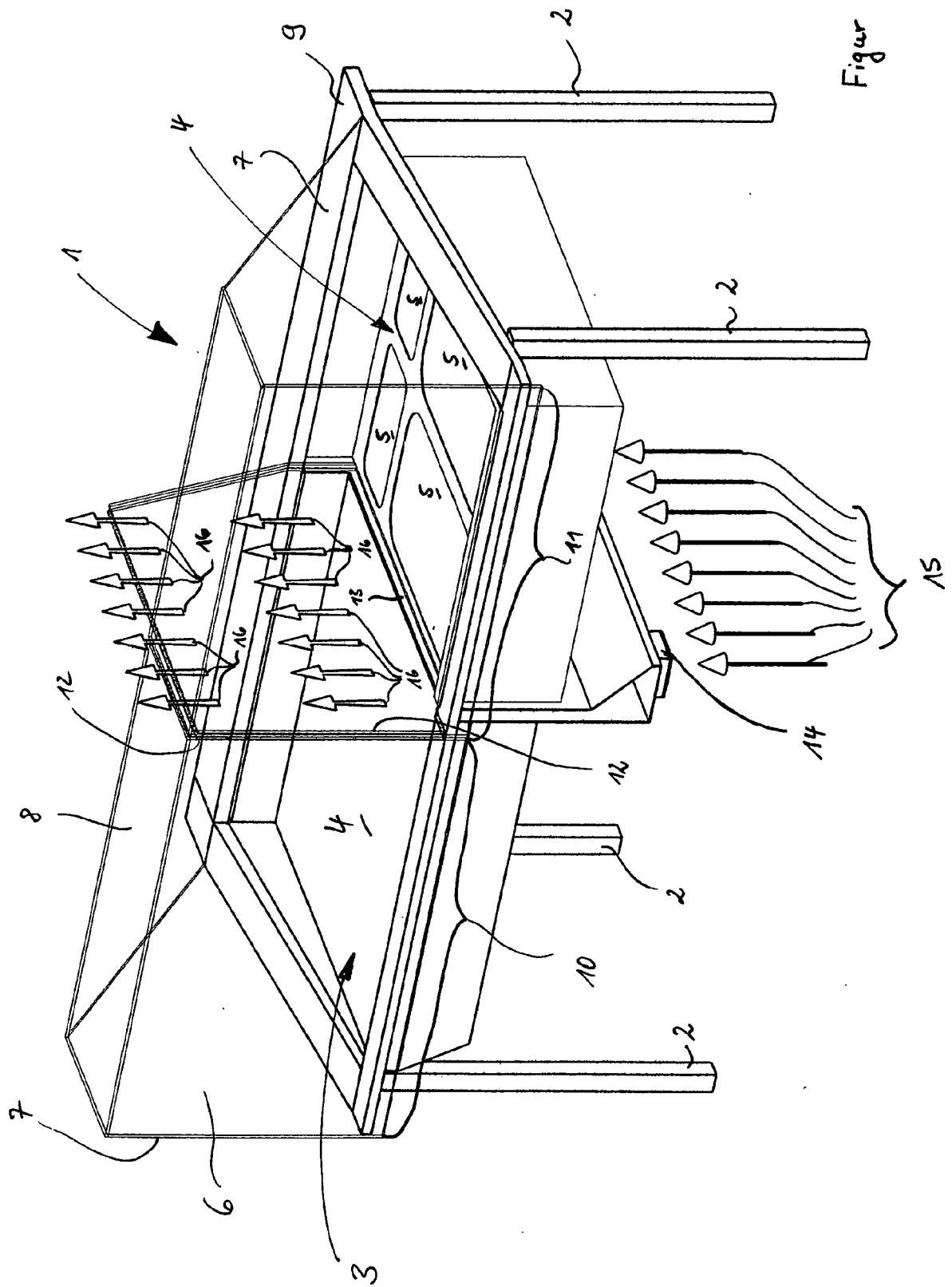
Bezugszeichenliste

[0015]

1	Warentheke	
2	Standfuß	30
3	Aufnahmewanne	
4	Warenauslagefläche	35
5	Einzelfach	
6	Frontscheibe	
7	Seitenscheibe	40
8	Abdeckscheibe	
9	Arbeitsablage	45
10	kalte Temperaturzone	
11	warme Temperaturzone	
12	Trennscheibe	50
13	Zwischenraum	
14	Lüfter	55
15	Pfeil mit Kegelspitze	
16	Pfeil flach	

Patentansprüche

1. Warentheke (1) mit mindestens zwei in einer Ebene nebeneinander angeordneten Temperaturzonen (10,11), mit einer aus zwei durch einen Zwischenraum (13) voneinander getrennte Scheiben (12) bestehenden Trennwand und mit einem Raumluftheizgebläse an der Thekenunterseite zur Einspeisung eines Raumluftestroms (16) in den Zwischenraum (13).
2. Warentheke nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine transparente Trennwand.
3. Warentheke nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet** dass die Scheiben (12) in Richtung auf die jeweilige Temperaturzone (10,11) mit einer strahlungsreflektierenden Schicht beschichtet sind.
4. Warentheke nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** eine optisch durchgehende ebene Fläche als Warenauslagefläche.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 10 01 3584

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 201 05 424 U1 (LINDE AG [DE]) 21. Juni 2001 (2001-06-21) * Seite 3, Absatz 3; Abbildung * * * Seite 4, Absatz 4; Anspruch 3 * -----	1-4	INV. A47F3/04 F25D23/06
A	CH 694 924 A5 (FORSTER AG HERMANN [CH]) 15. September 2005 (2005-09-15) * Spalte 1, Zeile 49 - Spalte 2, Zeile 10; Abbildungen 1-2 * -----	1-4	
A	US 2003/233841 A1 (YINGST THOMAS E [US]) 25. Dezember 2003 (2003-12-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-18 * -----	1-4	
A	DE 20 2005 001409 U1 (LIEBHERR HAUSGERÄTE [DE]) 4. Mai 2006 (2006-05-04) * Absatz [0026]; Abbildungen 1-6 * -----	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		31. Januar 2011	Vehrer, Zsolt
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 01 3584

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.

31-01-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 20105424	U1	21-06-2001	KEINE		
CH 694924	A5	15-09-2005	EP	1225404 A2	24-07-2002
US 2003233841	A1	25-12-2003	KEINE		
DE 202005001409	U1	04-05-2006	EP	1677060 A1	05-07-2006

EPO FORM P0461

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