



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 240 855 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.09.2002 Patentblatt 2002/38

(51) Int Cl.7: **A47F 3/04**

(21) Anmeldenummer: **02000700.1**

(22) Anmeldetag: **11.01.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Schwarz, Steffen, Dipl.-Ing.**
55599 Eckelsheim (DE)
- **Hähn, Thomas, Dipl.-Ing.**
55626 Bundenbach (DE)
- **Ressel, Hans**
65239 Hochheim (DE)

(30) Priorität: **30.01.2001 DE 10103981**

(71) Anmelder: **Linde Aktiengesellschaft**
65189 Wiesbaden (DE)

(74) Vertreter: **Zahn, Christoph**
LINDE AKTIENGESELLSCHAFT,
Zentrale Patentabteilung
82049 Höllriegelskreuth (DE)

(72) Erfinder:
• **Rolsing, Niels-Ole, Dipl.-Ing.**
6720 Fanö (DK)

(54) **Warenpräsentationsmöbel mit einem ein- oder mehrstückigen isolierten Kunststoff-Hohlkörper**

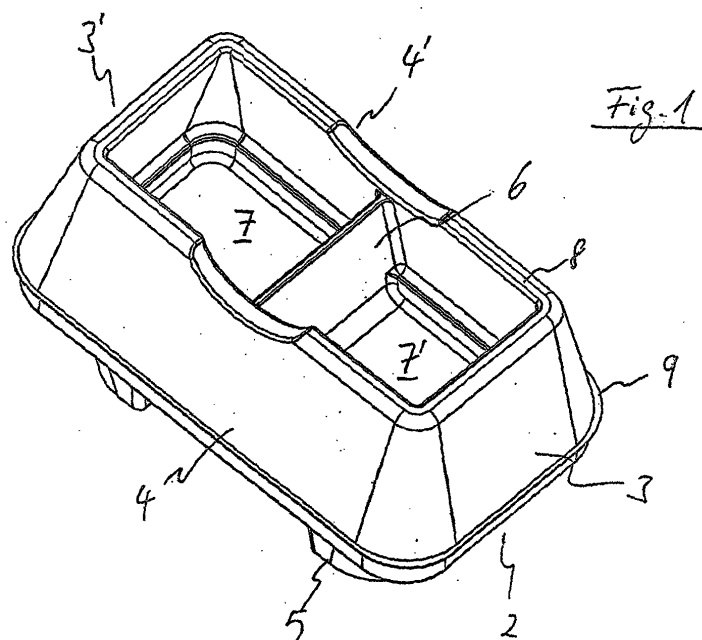
(57) Es wird ein Warenpräsentationsmöbel (1) mit einem ein- oder mehrstückigen Isolierkörper (2) beschrieben.

Erfindungsgemäß ist der Isolierkörper (2) als ein Kunststoff-Hohlkörper ausgebildet.

Vorzugsweise wird der Kunststoff-Hohlkörper mit einer Isoliermasse, vorzugsweise einem Isolierschaum,

insbesondere mit PU-Hartschaum, und/oder einem Granulat ausgefüllt.

Daneben kann der Isolierkörper (2) Mittel zur Aufnahme und/oder zum Anbringen von Anbauteilen, wie beispielsweise Verdichter(sätze), Abschirm- und/oder Luftleitbleche, Abwasser-, Kälte- und/oder Elektroleitungen, aufweisen.



EP 1 240 855 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Warenpräsentationsmöbel mit einem ein- oder mehrstückigen Isolierkörper.

[0002] Unter dem Begriff "Warenpräsentationsmöbel" seien - ungekühlte und zumindest teilweise gekühlte - Möbel jeglicher Art, die der Präsentation und/oder Lagerung von Waren dienen, insbesondere (Tiefkühl- bzw. Kühl)Regale bzw. -schränke, (Tiefkühlbzw. Kühl)Truhen, (Tiefkühl- bzw. Kühl)Inseln, (Kühl)Theken, etc., zu verstehen.

[0003] Die Isolierkörper derartiger Warenpräsentationsmöbel werden aus plattenförmigen Bauteilen, beispielsweise aus Blech, verzinktem oder lackiertem Stahl oder Aluminium, so zusammengebaut, dass zwischen der Innen- und Außenwand ein Hohlraum verbleibt. Dieser wird mit einem (tragenden) Isolierschaum ausgefüllt. Hierbei kommt als Isolierschaum vorzugsweise ein PU-Hartschaum zur Anwendung. Des Weiteren werden derartige Isolierkörper auch in Form von Wannen aus Polyesterharz, alubeschichteten Kartons oder- beispielsweise als Seitenwände - Kunststoff-Saugteilen ausgeführt.

[0004] Für die Komplettierung eines Warenpräsentationsmöbels sind neben dem eigentlichen Isolierkörper weitere Bauteile, wie Fußgestell, Verdampfer, Ventilator, Luftleitbleche, Bodenauslagen, Trennwände, etc., erforderlich, die mit entsprechenden Verbindungselementen, wie beispielsweise Schrauben, Nieten, etc., an dem Isolierkörper befestigt werden müssen. Das Produktionsverfahren ist daher vergleichsweise zeitaufwendig sowie kostenintensiv.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein gattungsgemäßes Warenpräsentationsmöbel anzugeben, dessen Herstellung weniger zeitaufwendig und kostenintensiv ist.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein gattungsgemäßes Warenpräsentationsmöbel vorgeschlagen, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Isolierkörper als ein Kunststoff-Hohlkörper ausgebildet ist.

[0007] Derartige Kunststoff-Hohlkörper werden vorzugsweise mittels zusammengefügter Saugteilschalen und/oder mittels eines Blas- oder Rotationsgießverfahrens hergestellt. Wurde der Isolierkörper eines Warenpräsentationsmöbels bisher aus einer Vielzahl von Bauteilen zusammengefügt, so kann der gesamte Isolierkörper nunmehr aus einem einzigen Kunststoff-Hohlkörper hergestellt werden. Es ist selbstverständlich auch denkbar, dass er aus zwei oder mehreren Kunststoff-Hohlkörpern besteht bzw. zusammengesetzt wird; so kann beispielsweise eine Aufteilung in einen Unter- und einen Oberbau erfolgen.

[0008] Zur Versteifung sowie zum Zwecke einer besseren Isolierung wird der Kunststoff-Hohlkörper entsprechend einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Warenpräsentationsmöbels mit einer Isoliermasse, vorzugsweise mit einem Isolierschaum und insbesondere mit einem PU-Hartschaum, und/oder

mit einem Granulat ausgefüllt.

[0009] Diese Isoliermasse bzw. dieser Isolierschaum und/oder das Granulat dienen als tragendes Material für den Kunststoff-Hohlkörper, so dass dessen Wandungen sehr dünn ausgebildet sein können. Da die Dichte derartiger Schäume sehr gering ist, weisen die so hergestellten Isolierkörper ein wesentlich geringeres Gewicht als die bekannten Isolierkörper auf.

[0010] Das erfindungsgemäße Warenpräsentationsmöbel weiterbildend wird vorgeschlagen, dass der Isolierkörper Mittel zur Aufnahme und/oder zum Anbringen von Anbauteilen, wie beispielsweise Verdichter(sätze), Abschirm- und/oder Luftleitbleche, Abwasser-, Kälte- und/oder Elektroleitungen, aufweist.

[0011] Das Vorsehen von Mitteln zur Aufnahme und/oder zum Anbringen von Anbauteilen erleichtert die Komplettierung des erfindungsgemäßen Warenpräsentationsmöbels. Der lohnintensive Montagevorgang kann dadurch wesentlich verkürzt und somit verbilligt werden.

[0012] Das erfindungsgemäße Warenpräsentationsmöbel sowie weitere Ausgestaltungen desselben seien anhand des in Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0013] Die Figuren 1 und 2 zeigen den Isolierkörper einer Tiefkühl- bzw. Kühltruhe. Hierbei zeigt die Figur 1 eine perspektivische Darstellung des Isolierkörpers 2 von schräg oben, während die Figur 2 eine perspektivische Darstellung des gleichen Isolierkörpers 2 von schräg unten zeigt.

[0014] Der Isolierkörper 2 definiert zwei Seitenwände 4 und 4' sowie zwei Front- bzw. Stirnwände 3 und 3'. Mittels eines - lediglich in der Figur 1 dargestellten - Warenraumteilers 6 werden zwei Warenräume 7 und 7' gebildet. Auch das Fußgestell 5 wird durch den Isolierkörper 2 gebildet.

[0015] Am oberen Rand des Isolierkörpers 2 ist in Form eines Schlitzes 8 ein Aufnahmeprofil für eine (Isolier)Verglasung geschaffen. Zudem weist der Isolierkörper 2 eine Stoßleiste 9 auf.

[0016] Hinsichtlich der Formgestaltung des Isolierkörpers 2 sind nun eine Vielzahl von neuen Konzeptformen denkbar, da die bisher ausschließlich glatt ausgeführten Flächen nunmehr strukturiert, gerundet und/oder gewölbt ausgebildet werden können.

[0017] In den Figuren 1 und 2 sind der Übersichtlichkeit halber die für die Befestigung von Funktions- und Steuerelementen vorzusehenden Befestigungselemente nicht dargestellt. Es ist jedoch offensichtlich, dass auch diese Mittel durch den Isolierkörper 2 selbst dargestellt werden können, so dass beispielsweise mittels einer einfachen und kostengünstigen Schnappmontage Funktions- und Steuerelemente wie Thermostat, Leitungen, Ventilatoren, Verdampfer, Luftleitbleche, etc., in dafür vorgesehene und vorgefertigte Mulden, Durchbrüche und Spanngabeln eingebracht werden können, ohne dass dazu zusätzliche Befestigungselemente erforderlich wären.

Patentansprüche

1. Warenpräsentationsmöbel (1) mit einem ein- oder mehrstückigen Isolierkörper (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Isolierkörper (2) als ein Kunststoff-Hohlkörper ausgebildet ist. 5
2. Warenpräsentationsmöbel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kunststoff-Hohlkörper mit einer Isoliermasse, vorzugsweise einem Isolierschaum, insbesondere mit PU-Hartschaum, und/oder einem Granulat ausgefüllt ist. 10
3. Warenpräsentationsmöbel (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Isolierkörper (2) Mittel zur Aufnahme und/oder zum Anbringen von Anbauteilen, wie beispielsweise Verdichter(sätze), Abschirm- und/oder Luftleitbleche, Abwasser-, Kälte- und/oder Elektroleitungen, aufweist. 15 20
4. Warenpräsentationsmöbel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Isolierkörper (2) mittels zusammengefügter Saugteilschalen und/oder mittels eines Blas- oder Rotationsgießverfahrens hergestellt ist. 25

30

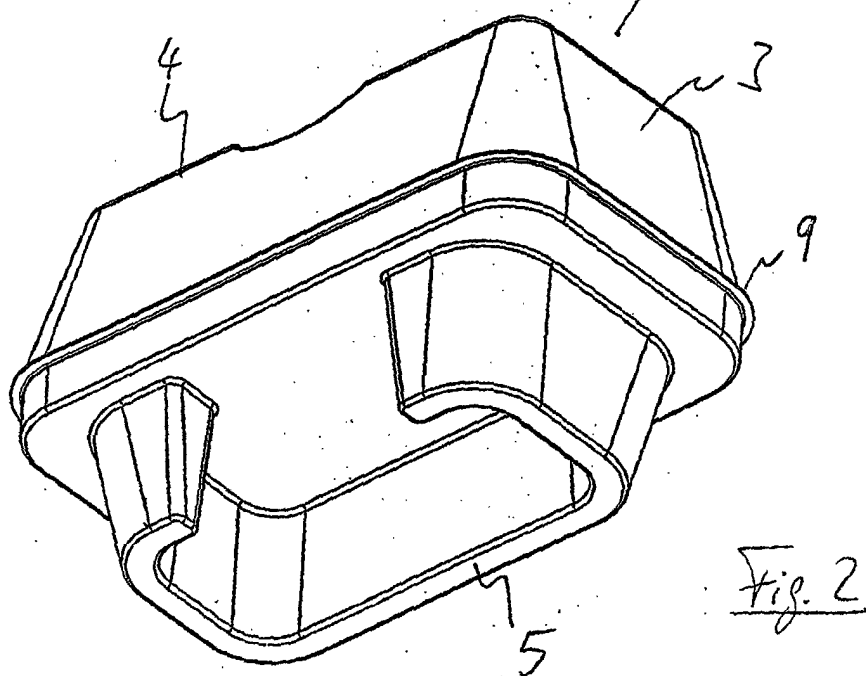
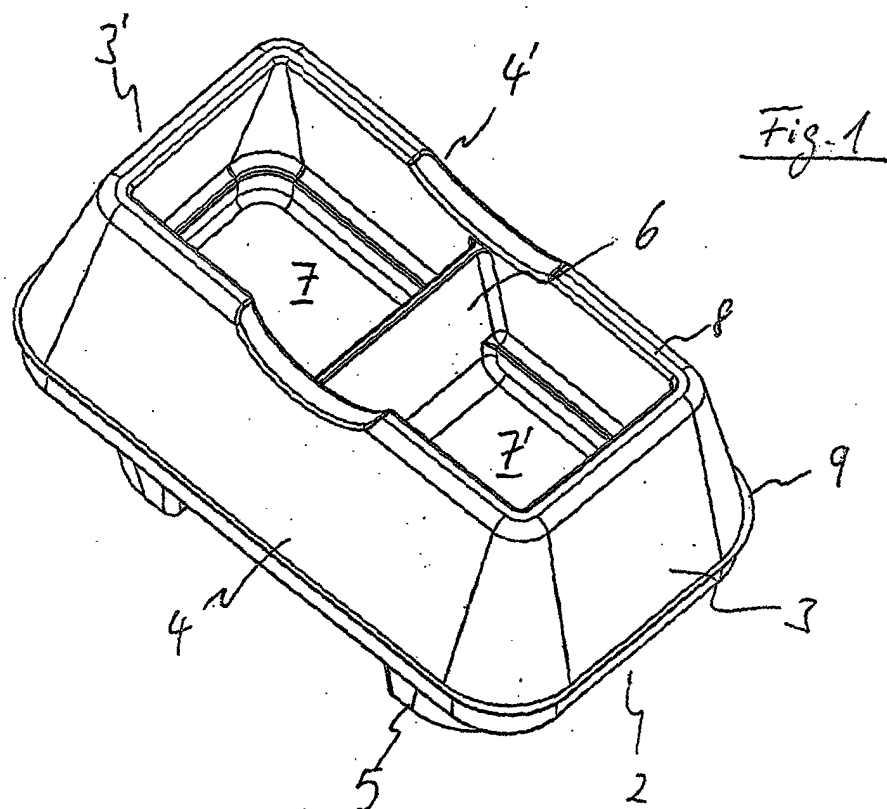
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 0700

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 310 073 A (JOHANSSON SIGURDUR) 10. Mai 1994 (1994-05-10) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 4 - Spalte 2, Zeile 20 *	1-4	A47F3/04
X	FR 1 483 217 A (LIEBHERR HANS) 2. Juni 1967 (1967-06-02) * Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 2, Zeile 15; Abbildungen *	1-4	
P,X	WO 01 23818 A (OSLEGER BEA ;TEW PETER (GB); ATKINSON TREVOR (GB); GLANCE TECH LTD) 5. April 2001 (2001-04-05) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4	
X	US 4 917 256 A (BURIN RALPH R ET AL) 17. April 1990 (1990-04-17) * Abbildungen * * Zusammenfassung *	1-3	
A		4	
A	EP 0 463 527 A (TECNOMET PESCARA S P A) 2. Januar 1992 (1992-01-02) * das ganze Dokument *	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 4 006 947 A (HAAG CHARLES WALTER ET AL) 8. Februar 1977 (1977-02-08) * das ganze Dokument *	1-4	A47F B65D F25D
A	US 4 962 865 A (NAKAMURA MASAHIRO ET AL) 16. Oktober 1990 (1990-10-16) * das ganze Dokument *	1-4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 25. Juli 2002	Prüfer MacCormick, D
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 00 0700

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.

25-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5310073 A	10-05-1994	CA 2110771 A1	22-04-1995
FR 1483217 A	02-06-1967	KEINE	
WO 0123818 A	05-04-2001	GB 2354732 A	04-04-2001
		AU 7673100 A	30-04-2001
		WO 0123818 A1	05-04-2001
US 4917256 A	17-04-1990	KEINE	
EP 0463527 A	02-01-1992	IT 220026 Z2	09-06-1993
		EP 0463527 A2	02-01-1992
US 4006947 A	08-02-1977	KEINE	
US 4962865 A	16-10-1990	JP 2027010 C	26-02-1996
		JP 2217776 A	30-08-1990
		JP 7018642 B	06-03-1995
		JP 1897197 C	23-01-1995
		JP 2230077 A	12-09-1990
		JP 6015946 B	02-03-1994
		JP 2001553 C	20-12-1995
		JP 2293574 A	04-12-1990
		JP 7018641 B	06-03-1995
		CA 2010077 A1	15-08-1990
		KR 9308029 B1	25-08-1993

EPO FORM P0461

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