



(11)

EP 1 228 725 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.10.2011 Patentblatt 2011/42

(51) Int Cl.:
A47F 3/04 (2006.01) **E04B 1/80** (2006.01)
E04C 2/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02002102.8**

(22) Anmeldetag: **28.01.2002**

(54) **Isolierkörper für ein Warenpräsentationsmöbel**

Insulating member for a show cabinet

Corps isolant pour présentoir

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **02.02.2001 DE 10104694**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.08.2002 Patentblatt 2002/32

(73) Patentinhaber: **Linde Kältetechnik GmbH
50999 Köln (DE)**

(72) Erfinder: **Finkenauer, Harry
55246 Mainz-Kostheim (DE)**

(74) Vertreter: **Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch
Patentanwälte
Destouchesstrasse 68
80796 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 568 270 EP-A- 0 654 642
EP-A- 0 794 312 WO-A-00/45098
DE-A- 2 029 748 FR-A- 2 465 039
FR-A- 2 612 829 FR-A- 2 707 656**

EP 1 228 725 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kühlmöbel aufweisend einen Isolierkörper mit einem ein- oder mehrstückigen Rahmen.

[0002] Unter dem Begriff "Kühlmöbel" seien 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 Kühlmöbel 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-(Hart)Schaum zur Anwendung. Des Weiteren werden derartige Isolierkörper auch in Form von Wannen aus Polyesterharz, alu-beschichteten Kartons oder - beispielsweise als Seitenwände - Kunststoff-Saugteilen ausgeführt.

[0004] Aus Umweltschutzgründen ist man bestrebt, den Einsatz derartiger PU-(Hart)Schäume zu reduzieren bzw. gänzlich auf derartige PU-(Hart)Schäume zu verzichten.

[0005] EP 0 794 312 A1 beschreibt eine schallgedämmte Stahlmöbeltür aus zwei Blechschalen mit einer als Schalldämmung eingeklebten Wabenpappe in einer wasserdichten Folienhülle. Verglichen mit dem Stand der Technik soll durch die wasserdichte Folienhülle eine zuvor erforderliche Imprägnierung per Wellpappe mit Phenolharz oder einem Antischimmelmittel vermieden werden.

[0006] EP 0 654 642 A1 beschreibt ein Kühlmöbel mit einem Isolierkörper zum Abdecken, aufweisend einen Wabenkarton und eine Beplankung, wobei die Beplankung seitlich über den Wabenkarton gezogen sein kann.

[0007] FR 2 465 039 betrifft eine Gebäudeisolationstafel aufweisend mit Polyesterharz in Form gehaltene Glasfasern.

[0008] EP 0 568 270 A1 beschreibt eine Verbundmaterialtafel für den Trockenbau, deren Außenhäute aus mit Harz imprägniertem Wellkartonmaterial gebildet sind. Das Harz gibt dem Wellkartonmaterial die für die Außenhaut einer Trockenbautafel erforderliche Festigkeit.

[0009] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein gattungsgemäße Kühlmöbel mit Isolierkörper anzugeben, bei dessen Herstellung auf den Einsatz von PU-(Hart)Schäumen verzichtet werden kann. Zudem soll der Isolierkörper des erfindungsgemäßen Kühlmöbels eine größere Variabilität hinsichtlich seiner Formgestaltung besitzen.

[0010] Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Kühlmöbel gemäß Anspruch 1 vorgeschlagen.

[0011] Im Regelfall wird die Beplankung jedoch beidseitig vorgesehen werden, um einen geschlossenen Korpus zu erhalten.

[0012] Ein Verfahren zum Herstellen eines Isolierkörpers, bei dem zunächst der Wabenkarton in dem ein- oder mehrstückigen Rahmen angeordnet und mit einem Füllmaterial, vorzugsweise mit Styroporkugeln befüllt wird, ist **dadurch gekennzeichnet, dass** der Isolierkörper zumindest so stark erwärmt wird, dass das Füllmaterial mit dem Wabenkarton und/oder dem Rahmen verschmilzt.

[0013] Der Isolierkörper des erfindungsgemäßen Kühlmöbels kann aufgrund seines Aufbaus in nahezu jede beliebige bzw. gewünschte Form gebracht werden. Dadurch wird seine Verwendung in allen denkbaren Arten von Warenpräsentationsmöbeln möglich.

[0014] Der Wabenkarton weist - entsprechend einer vorteilhaften Ausgestaltung des Isolierkörpers - eine Dicke zwischen 30 und 70 mm, vorzugsweise zwischen 50 und 60 mm auf.

[0015] Der Wabenkarton ist mit einem Harz, insbesondere einem Epoxdharz behandelt. Dadurch wird sichergestellt, dass er die ihm vorgegebene bzw. aufgezungene Form dauerhaft beibehält.

[0016] Die vorzusehende Beplankung kann in Form eines Bleches, eines Kunststoffes oder eines Materiales, das die erforderlichen Eigenschaften aufweist, ausgebildet sein. Die Wahl des Materiales wird in erster Linie davon abhängen, an welcher Stelle des Warenpräsentationsmöbels der Isolierkörper vorgesehen wird.

[0017] Zur Verbesserung der Isolierwirkung wird der Wabenkarton mit einem Füllmaterial, beispielsweise mit Styroporkugeln befüllt.

[0018] Wird nun der Isolierkörper zumindest so stark erwärmt, dass dieses Füllmaterial mit dem Wabenkarton und/oder dem Rahmen verschmilzt, so kann dadurch eine noch bessere Isolierung - verglichen mit einem Herstellungsverfahren, bei dem auf diese Erwärmung verzichtet wird, - erzielt werden.

[0019] Der ein- oder mehrstückige Rahmen des Isolierkörpers besteht vorzugsweise aus einem Metall, beispielsweise Blech, oder einem geeigneten Kunststoffmaterial.

[0020] Sofern der Rahmen mehrstückig ausgebildet ist, kann das Verbinden der einzelnen Rahmenteile durch verkleben und/oder ineinanderstecken erfolgen.

[0021] Der Isolierkörper des erfindungsgemäßen Kühlmöbels ermöglicht es, auch vergleichsweise komplizierte und bisher in der Herstellung aufwendige Formen von Isolierkörpern kostengünstig und prozesstechnisch einfach zu fertigen. Des Weiteren entfallen die bisher erforderlichen komplizierten und vergleichsweise teuren Schäumformen. Auf den Einsatz des umweltschädigenden PU-(Hart)Schaumes kann dabei gänzlich verzichtet werden.

Patentansprüche

1. Kühlmöbel, aufweisend einen Isolierkörper mit einem ein- oder mehrstückigen Rahmen, wenigstens

einem darin angeordneten Wabenkarton und einer wenigstens einseitigen Beplankung, wobei der Wabenkarton mit einem Harz, vorzugsweise einem Epoxydharz derart behandelt ist, dass er die ihm vorgegebene bzw. aufgezwungene Form dauerhaft beibehält, wobei der Wabenkarton eine Dicke zwischen 30 und 70 mm, vorzugsweise zwischen 50 und 60 mm aufweist, wobei der Wabenkarton zur Verbesserung der Isolierwirkung mit einem Füllmaterial, vorzugsweise mit Styroporkugeln, befüllt ist und wobei die Beplankung in Form eines Bleches oder eines Kunststoffs ausgebildet ist.

2. Kühlmöbel nach Anspruch 1, wobei der ein- oder mehrstückige Rahmen aus einem Metall oder einem Kunststoff besteht.
3. Kühlmöbel nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Füllmaterial mit dem Wabenkarton und/oder dem Rahmen zu einer noch besseren Isolierung verschmolzen ist.

la forme qui lui est prescrite ou imposée, dans lequel le carton alvéolé présente une épaisseur comprise entre 30 et 70 mm, de préférence entre 50 et 60 mm, sachant que le carton alvéolé est rempli pour améliorer l'action isolante d'un matériau de remplissage, de préférence de billes de polystyrène expansé et sachant que le revêtement est réalisé sous la forme d'une tôle ou d'un plastique.

2. Meuble réfrigéré selon la revendication 1, dans lequel le cadre en une ou plusieurs parties se compose d'un métal ou d'un plastique.
3. Meuble de refroidissement selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le matériau de remplissage est fondu avec le carton alvéolé et/ou le cadre pour former une isolation encore meilleure.

Claims

1. Refrigerating furniture comprising an insulating body having a frame made up of one or more pieces, at least one honeycomb cardboard unit arranged therein and covered with a panel at least on one side, wherein the honeycomb cardboard unit is treated with a resin, particularly an epoxy resin, such that it maintains permanently its predetermined and, respectively, forced form, wherein the honeycomb cardboard unit has a thickness of between 30 and 70 mm, preferably between 50 and 60 mm, wherein the honeycomb cardboard unit is filled with a filling material, preferably with polystyrene balls, in order to improve the insulating effect and wherein the panel is formed as a sheet or a plastics material.
2. Refrigerating furniture according to claim 1, wherein the frame made up of one or more pieces consists of a metal or a plastics material.
3. Refrigerating furniture according to claim 1 or 2, wherein the filling material is melted together with the honeycomb cardboard unit and/or the frame for still better insulation.

Revendications

1. Meuble réfrigéré présentant un corps isolant avec un cadre en une ou plusieurs parties, au moins un carton alvéolé disposé dedans et un revêtement au moins unilatéral, dans lequel le carton alvéolé est traité avec une résine, de préférence une résine époxy, de telle manière qu'il conserve durablement

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

- EP 0794312 A1 [0005]
- EP 0654642 A1 [0006]
- FR 2465039 [0007]
- EP 0568270 A1 [0008]