

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 627 183 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93120809.4**

(51) Int. Cl.⁵: **A47F 3/04**

(22) Anmeldetag: **23.12.93**

(30) Priorität: **23.12.92 DE 4243976**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.12.94 Patentblatt 94/49

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

(71) Anmelder: **Linde Aktiengesellschaft**
Abraham-Lincoln-Strasse 21
D-65189 Wiesbaden (DE)

(72) Erfinder: **Böckmann, Gerd**
St.-Stephan-Str. 6a
D-55209 Nackenheim (DE)

(74) Vertreter: **Kasseckert, Rainer**
Linde Aktiengesellschaft,
Zentrale Patentabteilung
D-82049 Höllriegelskreuth (DE)

(54) **Verkaufskühltruhe.**

(57) Diese Verkaufskühltruhe besitzt einen Warenraum (8), dessen Oberseite eine durch ein Rollo (4) abgedeckt werden kann. Das Rollo (4) ist mit einer an der Verkaufskühltruhe befestigten Aufwickelvorrichtung (3) verbunden.

Die Aufwickelvorrichtung (3) ist an der Oberseite eines Mittelteilers (1) angeordnet, der parallel zur Aufwickelvorrichtung (3) verläuft und den Warenraum (8) in zwei Teilräume unterteilt.

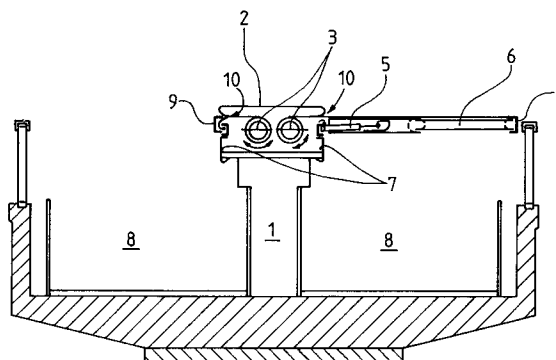


Fig.2

EP 0 627 183 A1

Die Erfindung betrifft eine Verkaufskühltruhe mit einem Warenraum, der an seiner Oberseite eine Abdeckung aufweist, die durch ein Rollo gebildet ist, das mit einer an der Verkaufskühltruhe befestigten Aufwickelvorrichtung verbunden ist.

Derartige Verkaufsmöbel werden als Kühl- oder Tiefkühltruhen beispielsweise zur Präsentation von Waren in Supermärkten eingesetzt. Der Warenraum von Verkaufskühltruhen ist nach oben hin offen, um dem Kunden einen Überblick über das eingelagerte Warensortiment zu verschaffen und ihm die Entnahme von Waren zu ermöglichen. Beispielsweise aus der DE-A-34 05 825 ist bekannt, eine derartige Verkaufskühltruhe mit einer Abdeckvorrichtung auszurüsten, die ein abwickelbares Rollo enthält. Das Rollo wird üblicherweise außerhalb der Verkaufszeiten ausgefahren um den Warenraum zu überdecken und das Eindringen von Wärme in den Warenraum zu vermindern.

Die Aufwickelvorrichtung der DE-A-34 05 825 ist an einem Aufsatz befestigt, der in der Mitte des Möbels oberhalb des Warenraums angeordnet ist. Dadurch ist die ansonsten vorteilhafte mittige Anordnung der Aufwickelvorrichtung in ihrer Anwendung auf Truhen beschränkt; eine mögliche Befestigung an einer Längsseite der Truhe wäre ihrerseits nur bei Truhen mit relativ geringer Querausdehnung möglich.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Verkaufskühltruhe der eingangs genannten Art zu entwickeln, die nicht an diese Beschränkungen gebunden ist. Insbesondere soll die Rolloabdeckung auch bei Truhen großer Breite anwendbar sein.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Warenraum durch einen parallel zur Aufwickelvorrichtung verlaufenden Mittelteiler in zwei Teilräume unterteilt ist und daß die Aufwickelvorrichtung an der Oberseite des Mittelteilers angeordnet ist.

Dadurch kann das Rollo in der Mitte des Warenraums, also in etwa entlang der Längsmittelachse der Truhe, angeordnet werden, ohne daß ein Aufsatz oder ähnliches notwendig wäre. Insbesondere ist die Aufwickelvorrichtung dichter als bei der bekannten Lösung über dem oberen Rand des Warenraums angeordnet, so daß die Isolierwirkung bei ausgefahrenem Rollo wesentlich verbessert ist.

Darüber hinaus können Truhen, die ohnehin mit einem Mittelteiler ausgestattet sind, beispielsweise zur Einleitung von Kühlluft in die Mitte des Warenraums, ohne zusätzliche Vorrichtungen mit einer Nachtabdeckung ausgerüstet werden.

Noch vorteilhafter ist es, wenn die Aufwickelvorrichtung im wesentlichen auf Höhe der oberen Kanten der Außenwände, die den Warenraum begrenzen angeordnet ist. Damit können Verluste im abgedeckten Zustand, die durch Eindringen von warmer Luft in den Warenraum entstehen, fast voll-

ständig vermieden werden.

In günstiger Ausgestaltung der Erfindung sind für die beiden Teilräume des Warenraums separate Rollos mit unabhängigen Aufwickelvorrichtungen vorgesehen. Vorzugsweise sind dazu die beiden Aufwickelvorrichtungen mit unabhängig voneinander zu betätigenden Antriebsmitteln ausgestattet sind. Dabei kann es sich um Kurbelmechanismen handeln; bevorzugt werden jedoch unabhängig voneinander geschaltete Elektromotoren eingesetzt.

Um ein Durchhängen des Rollos zu vermeiden, ist es günstig, wenn das Rollo im ausgefahrenen Zustand durch ein Gestänge gehalten wird, das aus über Gelenke miteinander verbundenen Elementen besteht. Vorzugsweise ist das Gestänge oberhalb des Rollos, also außerhalb des kalten Warenraums angeordnet. Weiterhin kann das Rollo im ausgefahrenen Zustand durch ein Federelement gespannt werden, das vorzugsweise mit dem Gestänge verbunden ist.

In Weiterentwicklung des Erfindungsgedankens ist die Aufwickelvorrichtung in einem Gehäuse angeordnet, das Öffnungen zum Ausfahren des Rollos aufweist, wobei diese Öffnungen bei eingefahrenem Rollo durch eine Leiste abgedeckt sind.

Im Inneren des Gehäuses kann eine Heizungs- vorrichtung vorgesehen sein, die vorzugsweise durch Heizdrähte gebildet wird, die über im wesentlichen die gesamte Länge des Gehäuses etwa entlang der unteren Kanten des Gehäuses verlaufen.

Es hat sich als günstig erwiesen, wenn das Rollo im ausgefahrenen Zustand auf seiner Unterseite wärmereflektierend ausgebildet ist. Auf die zum kalten Raum hin orientierte Unterseite des Rollostoffs kann beispielsweise Aluminium aufgedampft sein. Alternativ oder ergänzend kann das Rollo im ausgefahrenen Zustand auf seiner Oberseite wärmeaufnehmend ausgebildet sein. Die nach außen gerichtete Oberseite des Rollostoffs kann beispielsweise dunkel gefärbt sein.

Die Erfindung und weitere Einzelheiten der Erfindung werden im folgend anhand eines in den Zeichnungen schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Hierbei zeigen

Figur 1 eine perspektivische Ansicht der wichtigsten Teile eines erfindungsgemäßen Verkaufsmöbels unter Weglassung der Seitenteile und
Figur 2 dasselbe Möbel in Querschnittsdarstellung.

Das in den Zeichnungen abgebildete Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Verkaufskühltruhe weist einen Warenraum 8 auf, der durch einen Mittelteiler 1 unterteilt ist. Der Mittelteiler 1 kann einen Zuluftkanal und Austrittsöffnungen für Kühlluft enthalten. Oberhalb des Mittelteilers 1 befindet sich ein Gehäuse 2 in dessen Inneren zwei

Wellen 3 eingebaut sind, die als Aufwickelvorrichtungen für zwei Rollos 4 dienen. Die beiden Wellen 3 werden vorzugsweise durch einen Motor angetrieben. Dadurch kann die Nachtabdeckung automatisch durchgeführt werden.

Beide Rollos 4 beziehungsweise eines von beiden sind in den Figuren 1 und 2 in teilweise ausgefahrener Stellung gezeichnet. Sie verlaufen fast vollständig horizontal, unmittelbar am oberen Rand des Warenraums 8. Dadurch wird das unerwünschte seitliche Eindringen von Umgebungsluft im abgedeckten Zustand wirksam vermieden.

Zwei Gestänge 6 pro Rollo 4 sowie ein Randprofil 9 dienen zur Stabilisierung des Rollos 4 in ausgefahrenem Zustand, insbesondere gegen ein Durchhängen in den Warenraum 8 hinein. In den Zeichnungen unterstützen die Gestänge 6 das Rollo 4 von unten her. Besonders günstig ist es jedoch, das oder die Gestänge abweichend von der zeichnerischen Darstellung oberhalb des Rollos, das heißt außerhalb des zu kühlenden Raumes zu placieren. Die zum kalten Raum hin orientierte Unterseite des Rollostoffs ist wärmerereflektierend ausgebildet, beispielsweise durch aufgedampftes Aluminium, während die Oberseite (nach außen hin) wärmeaufnehmend ausgestaltet ist, beispielsweise durch dunkle oder schwarze Färbung.

Wie links in Figur 2 zu erkennen ist, dient das Randprofil 9 im eingefahrenen Zustand als Abdeckleiste für die Öffnungen 10 des Gehäuses 2. Die Gestänge 6 und damit das gesamte Rollo 4 werden durch Federelemente 5, hier realisiert durch Gasfedern, gespannt.

Im Gehäuse 2 untergebrachte Heizdrähte 7 verhindern ein Beschlagen der ausgefahrenen Rollos.

Patentansprüche

1. Verkaufskühltruhe mit einem Warenraum (8), der an seiner Oberseite eine Abdeckung aufweist, die durch ein Rollo (4) gebildet ist, das mit einer an der Verkaufskühltruhe befestigten Aufwickelvorrichtung (3) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Warenraum (8) durch einen parallel zur Aufwickelvorrichtung verlaufenden Mittelteiler (1) in zwei Teilräume unterteilt ist und daß die Aufwickelvorrichtung (3) an der Oberseite des Mittelteilers (1) angeordnet ist.
2. Verkaufskühltruhe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufwickelvorrichtung (3) im wesentlichen auf Höhe der oberen Kanten der Außenwände, die den Warenraum (8) begrenzen angeordnet ist.
3. Verkaufskühltruhe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß für die beiden Teilräume des Warenraums (8) separate Rollos (4) mit unabhängigen Aufwickelvorrichtungen (3) vorgesehen sind.
4. Verkaufskühltruhe nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Aufwickelvorrichtungen (3) mit unabhängig voneinander zu betätigenden Antriebsmitteln ausgestattet sind.
5. Verkaufskühltruhe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rollo (4) im ausgefahrenen Zustand durch ein Gestänge (6) gehalten wird, das aus über Gelenke miteinander verbundenen Elementen besteht.
6. Verkaufskühltruhe nach der Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gestänge oberhalb des Rollos angeordnet ist.
7. Verkaufskühltruhe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rollo im ausgefahrenen Zustand durch ein Federelement (5) gespannt wird.
8. Verkaufskühltruhe nach einem der Ansprüche 5 oder 6 und nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Federelement (5) mit dem Gestänge (6) verbunden ist.
9. Verkaufskühltruhe nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufwickelvorrichtung (3) in einem Gehäuse (2) angeordnet ist, das Öffnungen (10) zum Ausfahren des Rollos (4) aufweist, wobei diese Öffnungen (10) bei eingefahrenem Rollo (4) durch eine Leiste (9) abgedeckt sind.
10. Verkaufskühltruhe nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Inneren des Gehäuses (2) eine Heizungsanordnung (7) vorgesehen ist.
11. Verkaufskühltruhe nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Heizungsanordnung (7) durch Heizdrähte gebildet wird, die über im wesentlichen die gesamte Länge des Gehäuses (2) etwa entlang der unteren Kanten des Gehäuses (2) verlaufen.
12. Verkaufskühltruhe nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rollo (4) im ausgefahrenen Zustand auf seiner Unterseite wärmerereflektierend ausgebildet ist.

13. Verkaufskühltruhe nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rollo (4) im ausgefahrenen Zustand auf seiner Oberseite wärmeaufnehmend ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

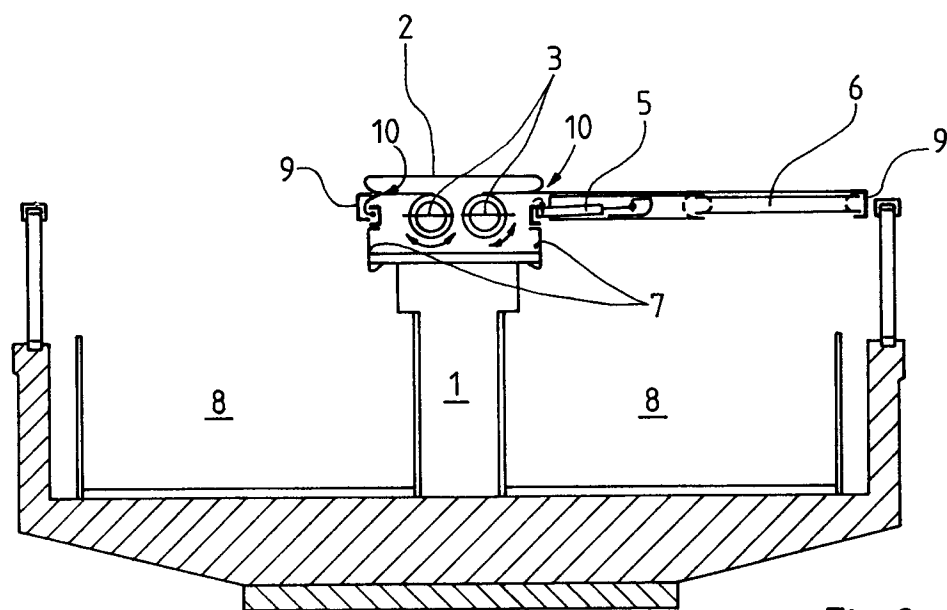
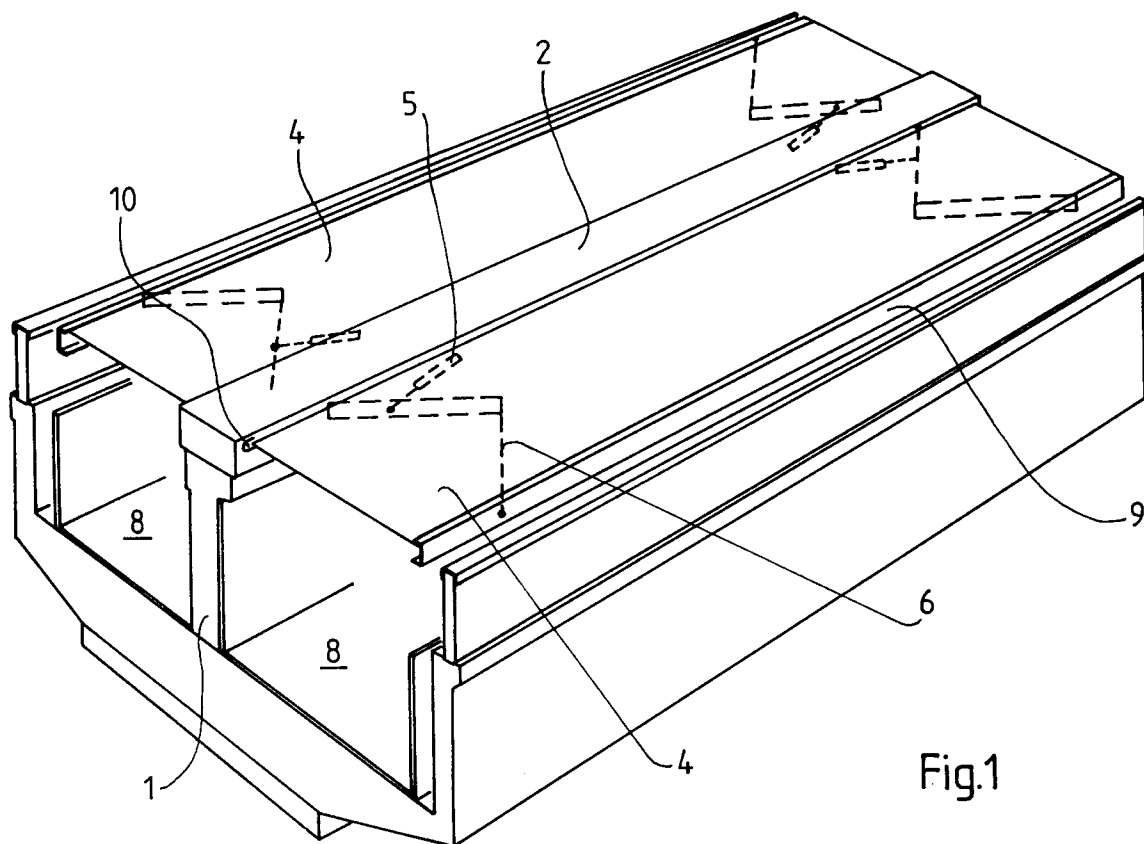
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 12 0809

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X Y	US-A-2 175 839 (HOPKINS) * Spalte 1, Zeile 23 - Spalte 2, Zeile 2; Abbildungen 1,2,3 *	1-3 4,5,7,9	A47F3/04
P,Y	DE-U-92 06 871 (GETA GESELLSCHAFT FÜR ENERGIETECHNIK UND ANWENDUNG MBH) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 * * Seite 7, Absatz 2 *	5,9	
Y	DE-U-80 30 666 (COPREX & CO. ENERGIESPARSYSTEME GMBH) * Anspruch 1; Abbildungen 1-3 * * Seite 5, letzter Absatz *	4,7	
A	DE-A-34 05 825 (LINDE AG) * Zusammenfassung; Anspruch 8; Abbildung 1 *	1,4	
A	DE-U-86 03 407 (COSTAN S.P.A.) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	10	
A	US-A-2 119 422 (CRUSE)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A47F F25D
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. September 1994	Prüfer Jones, C
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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	