

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 820/2011  
(22) Anmeldetag: 01.06.2011  
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2011

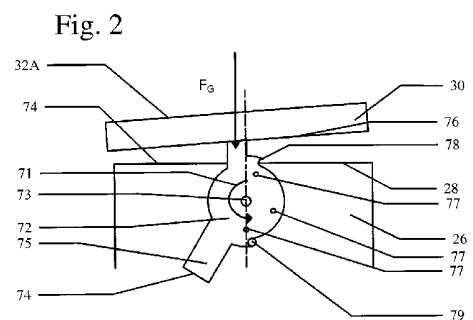
(51) Int. Cl. : **A47F 3/04** (2006.01)  
**F25D 25/02** (2006.01)  
**A47B 57/00** (2006.01)

(30) Priorität:  
07.06.2010 DE 102010022860 beansprucht.

(73) Patentanmelder:  
AICHINGER GMBH  
D-90530 WENDELSTEIN (DE)

(54) **KÜHLTHEKE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kühltheke, bei welcher ein Abstandhalter (70) zumindest drei Auflager (74) sowie mindestens ein Gegenlager (76) aufweist, welches wahlweise mit wenigstens einem der Auflager (74) zur Anlage gebracht werden kann, um die Warenablage (30) in wenigstens drei verschiedenen Positionen lagern und eine Höhen- bzw. Neigungseinstellung betriebssicher gewährleisten zu können.



005771

13

*Zusammenfassung:*

Die Erfindung betrifft eine Kühltheke, bei welcher ein Abstandhalter zumindest drei Auflager sowie mindestens ein Gegenlager aufweist, welches wahlweise mit wenigstens einem der Auflager zur Anlage gebracht werden kann, um die Warenablage in wenigstens drei  
5 verschiedenen Positionen lagern und eine Höhen- bzw. Neigungseinstellung betriebssicher gewährleisten zu können.

## Kühltheke

[01] Die Erfindung betrifft eine Kühltheke mit einem Unterbau, wenigstens einer Warenablage und einer durchsichtigen Abdeckung, wobei die Warenablage unterhalb der Abdeckung über dem Unterbau angeordnet und in ihrer Höhe bzw. Neigung verlagerbar ist, indem zwischen der Warenablage und dem Unterbau wenigstens ein Abstandhalter vorgesehen ist.

[02] Derartige Kühltheken sind hinlänglich insbesondere im Lebensmitteleinzelhandel bekannt und dienen z. B. der Möglichkeit, Käufern Konditoreiwaren, Fleischwaren, Wurstwaren und andere Frischwaren anzubieten. Hierzu werden die jeweiligen Waren auf einer Warenablage abgelegt und präsentiert, die auf einem entsprechenden Unterbau angeordnet ist, damit die Waren in geeigneter Höhe präsentiert werden können. Aus hygienischen Gründen ist eine durchsichtige Abdeckung, insbesondere kundenseitig vorgesehen, so dass die Waren einerseits geeignet präsentiert werden können und andererseits insbesondere gegen Verschmutzungen möglichst geschützt sind. In der Regel ist die durchsichtige Abdeckung an einer den Kunden abgewandten Seite offen, so dass Verkäufer bzw. Bedienpersonal ohne Weiteres die Frischwaren präsentieren bzw. von der Warenablage wegnehmen und verkaufen können.

[03] Um die Frischwaren möglichst frisch halten zu können, wird der Bereich unterhalb bzw. innerhalb der Abdeckung und/oder der Bereich oberhalb der Warenablage gekühlt, was beispielsweise durch die Zufuhr von Kaltluft aus einem Luftkanal erfolgen kann. Ebenso ist es denkbar, die Warenablage unmittelbar zu kühlen.

[04] In der Regel ist die Warenablage im Wesentlichen eben angeordnet. Sie kann, insbesondere zur besseren Präsentation der Waren, gegebenenfalls auch leicht nach vorne, zum Kunden hin, geneigt sein bzw. werden, um die Präsentation zu verbessern. Hierbei wird häufig dieser Neigungsgrad von dem Nutzer der jeweiligen Kühltheke lediglich einmal gewählt, so dass die Waren täglich unter demselben Neigungswinkel präsentiert werden können. Ebenso gibt es Kühltheken, bei denen die Warenablage in ihrer Höhe bezüglich des Unterbaus wahlweise von einem Benutzer eingestellt werden kann.

[05] Es ist Aufgabe vorliegender Erfindung, bei gattungsgemäßen Kühltheken die Höhen- bzw. Neigungseinstellung betriebssicher zu gewährleisten.

[06] Als Lösung wird einerseits eine gattungsgemäße Kühltheke vorgeschlagen, welche sich dadurch auszeichnet, dass der Abstandhalter zumindest drei Auflager sowie mindestens einen  
5 Gegenlager aufweist, welches wahlweise mit wenigstens einem der Auflager zur Anlage gebracht werden kann, um die Warenablage in wenigstens drei verschiedenen Positionen lagern zu können.

[07] Andererseits wird als Lösung eine gattungsgemäße Kühltheke vorgeschlagen, welche sich dadurch auszeichnet, dass der Abstandhalter zumindest zwei Auflager sowie zumindest ein  
10 Gegenlager aufweist, welches wahlweise mit wenigstens einem der Auflager zur Anlage gebracht werden kann, und dass die beiden Auflager an einem Lagerkörper angeordnet sind.

[08] Als Unterbau kann jede Anordnung zur Anwendung kommen, welche geeignet ist, die Warenablage in gewünschter Höhe sowie weitere notwendige Baugruppen, wie gegebenenfalls Kühlkanäle, Kühlaggregate und ähnliches, zu tragen. Insofern können diesbezüglich bereits  
15 einfache Beine, auf welcher dann die Warenablage und die durchsichtige Abdeckung angeordnet werden, als Unterbau ausreichen. In der Regel jedoch wird der Unterbau komplexer und beispielsweise mittels Wandungen zu einem Gehäuse ausgebildet sein. Auch kann der Unterbau Stoßkanten oder einen Stoßrahmen aufweisen, um etwaigen Stößen, welche durch Einkaufswagen oder sonstiges hervorgerufen werden, begegnen zu können. Auch kann der  
20 Unterbau eine Elektrik zur Ansteuerung eines Kühlaggregats oder für sonstige Zwecke tragen.

[09] Häufig wird die Warenablage ein einfaches Blech sein, welches auf dem Unterbau abgelegt ist. Auf diese Weise ist es sehr einfach abnehmbar, insbesondere wenn Wartungs- oder Reinigungsarbeiten unterhalb der Warenablage ausgeführt werden sollen. Hierbei versteht sich, dass die Warenablage mittels einer geeigneten Führung, beispielsweise mittels einer  
25 Drehführung, an dem Unterbau gelagert sein kann, um ein Abheben – und insbesondere ein betriebssicheres und einfacheres Ablegen danach in der richtigen Arbeitsposition – sicher zu stellen. Darüber hinaus ist es auch denkbar, die Warenablage an einem Schlitten anzuordnen, so dass sie in einer parallel zur Oberfläche der Warenablage gerichteten Bewegung ohne Weiteres verlagert werden kann. Hierbei ist es insbesondere auch denkbar, den Schlitten seinerseits an  
30 einem drehgeführten Gestell zu lagern, so dass über die Drehführung ein einfaches Verkippen und über den Schlitten eine leichte Schiebeverlagerung ohne Weiteres betriebssicher gewährleistet werden kann. Gegebenenfalls können unterhalb der Warenablage auch weitere

Baugruppen, beispielsweise ein Ventilator oder ein Kühlaggregat, an der Warenablage befestigt sein. Darüber hinaus kann die Warenablage auch stufenartig ausgebildet oder mit ergänzenden Warenablagen, wie einem Regal, versehen sein.

5 [10] Die durchsichtige Abdeckung wird in der Regel auf Plexiglas oder Glas gebildet, wobei gegebenenfalls in der durchsichtigen Abdeckung noch weitere Regalböden, möglicherweise ebenfalls aus durchsichtigem Material, angeordnet sein können. Auch kann die durchsichtige Abdeckung Rahmenmaterial umfassen, welches dazu dient, die durchsichtigen Bestandteile, wie beispielsweise Glasscheiben, in ausreichendem Maße zu fixieren. Insbesondere kann das  
10 Rahmenmaterial auch Scharniere und Gelenke aufweisen, mittels welcher die durchsichtige Abdeckung geöffnet oder sonst wie verlagert werden kann, um auch diese einfach und betriebssicher reinigen oder zu Wartungszwecken öffnen zu können. Hierdurch kann insbesondere auch die Zugänglichkeit zu der Warenablage sowie ein Verlagern der Warenablage zur Reinigungs- bzw. Wartungszwecken erleichtert werden.

15 [11] Durch den Abstandhalter, welcher letztlich jeweils zumindest ein Auflager sowie ein Gegenlager aufweisen muss, mittels welchen ein entsprechender Abstand der Warenablage zu dem Unterbau gewährleistet werden kann, wenn Auflager und Gegenlager gegeneinander drücken, wird es einem Nutzer ohne weiteres möglich, eine Höhe bzw. Neigung der Warenablage einzustellen, indem das Gegenlager entsprechend wahlweise mit einem gewünschten Auflager der drei Auflager zur Anlage gebracht wird.

20 [12] Als Gegenlager bzw. als eines der Auflager können verschiedenste Anordnungen einer derartigen Kühltheke zur Anwendung kommen. Beispielsweise kann die Warenablage einen Kulissenstift oder ähnliches aufweisen, welcher in einer Kulisse verläuft, welche die drei Auflager bereitstellt, in welche die Warenablage dann eingerastet werden kann. Ebenso ist es denkbar, dass eine entsprechende Kulisse an der Warenablage vorgesehen ist, während der  
25 entsprechende Kulissenstift an dem Unterbau fixiert ist. Auch ist es denkbar, dass die Auflager an verschiedenen Baugruppen vorgesehen sind. So kann beispielsweise der Unterbau ein festes Auflager für die Warenablage aufweisen, welches vorzugsweise die Warenablage in der tiefsten Position lagert. Die übrigen Auflager können dann an verlagerbaren Lagerkörpern vorgesehen sein, durch welche beispielsweise gewährleistet ist, dass diese Auflager ohne Weiteres unter die  
30 Warenablage gebracht und mithin für eine Höhenverstellung bzw. für eine Verstellung des Neigungswinkels genutzt werden können.

[13] Insbesondere wenn zwei Auflager an einem Lagerkörper angeordnet sind, kann durch eine entsprechende Verlagerung des Lagerkörpers jeweils eines der beiden Auflager für das Gegenlager bereitgestellt werden. In dem der Lagerkörper gänzlich entfernt bzw. aus dem Bewegungsablauf der Warenablage entfernt wird, kann die Warenablage beispielsweise an einem festen Auflager des Unterbaus zur Anlage kommen.

[14] Der Lagerkörper kann beispielsweise verschiebbar vorgesehen sein, um die verschiedenen Auflager bereitzustellen. Hierzu kann der Lagerkörper beispielsweise in einer geeigneten Schiebe- oder Gleitführung gelagert werden.

[15] Besonders bevorzugt ist jedoch der Lagerkörper als ein Drehkörper ausgebildet, wobei die Auflager in verschiedenen Radien bezüglich einer Drehkörperachse des Drehkörpers an dem Lagerkörper vorgesehen sind. Ein derartiger Drehkörper hat den Vorteil, dass der äußerst zuverlässig arbeitet und verhältnismäßig wenig Bauraum benötigt, um die verschiedenen Auflager in Position zu bringen. Hierdurch kann insbesondere geringem Bauraum die Betriebssicherheit optimal gewährleistet werden.

[16] Zur Optimierung der Betriebssicherheit kann der Lagerkörper darüber hinaus wenigstens zwei Rastpositionen aufweisen, wobei in der ersten Rastposition das erste Auflager und in der zweiten Rastposition das zweite Auflager zur Lagerung der Warenablage bereitsteht. Durch entsprechende Rastpositionen sowie eine geeignete in diesen Rastpositionen wirksame Rastverbindung ist es dann möglich, den Lagerkörper betriebssicher in der jeweiligen Position zu halten, so dass selbst bei leichten Kraft- oder Momenteinflüssen, welche dazu neigen könnten, den Lagerkörper in eine andere Position zu verbringen, dieser in seiner Position verbleibt.

[17] Als Rasteinrichtung kann jede bekannte Rasteinrichtung zur Anwendung kommen. Diese kann insbesondere einen über eine Feder vorgespannten Rastkörper, wie beispielsweise einer Rastkugel, umfassen, welcher in entsprechende Rastausnehmungen durch die Vorspannung bedingt einrastet. Hierbei kann der Rastkörper beispielsweise an den Lagerkörper vorgesehen sein, während die Rastausnehmungen in einer den Lagerkörper haltenden Baugruppe, wie beispielsweise in einer Seitenwandung des Unterbaus oder in einer entsprechenden Baugruppe der Warenablage, vorgesehen sein können. Allerdings kann dieses auch umgekehrt umgesetzt sein, indem der Rastkörper ortsfest an einer den Lagerkörper lagernden Baugruppe, wie beispielsweise der Warenablage oder dem Unterbau, angeordnet ist, während die Rastausnehmungen in dem Lagerkörper selbst vorgesehen sind. Letztere Anordnung baut

besonders einfach, da dann der Lagerkörper besonders platzsparend und schmal ausgebildet sein kann, weil er lediglich Bohrungen oder Ausnehmungen oder sonstige Absenkungen als Rastausnehmungen aufweisen braucht.

[18] Insbesondere kann der Lagerkörper wenigstens drei Rastpositionen aufweisen, wobei in  
5 der dritten Rastposition keines der Auflager des Lagerkörpers zur Lagerung der Warenablage bereitstehen braucht. Bei letzterer Ausgestaltung kann dann beispielsweise ein festes Auflager, welches beispielsweise fest an dem Unterbau vorgesehen ist, für das Gegenlager zur Verfügung stehen.

[19] Die Betriebssicherheit lässt sich des Weiteren dadurch erhöhen, dass der Lagerkörper  
10 wenigstens einen Anschlag aufweist und eines der Auflager derart ausgerichtet ist, dass die Warenablage mit einem Lagermoment den Lagerkörper gegen den Anschlag drückt, wenn die Warenablage auf diesem Auflager lagert. Hierdurch stabilisiert das Eigengewicht der Warenablage den Lagerkörper. Letzteres kann beispielsweise dadurch gewährleistet werden, dass das Auflager oder aber die Wechselwirkungsfläche des Auflagers mit dem Gegenlager  
15 außermittig bezüglich der Drehachse des Lagerkörpers ausgerichtet ist. Durch die Außermittigkeit verbleibt, wenn das Auflager mit einem Gewicht belastet wird, ein Restmoment, welches von dem Anschlag aufgenommen werden und als Lagermoment genutzt werden kann. Insofern ermöglicht dann dieses Restmoment einen betriebssicheren Sitz des Lagerkörpers gegen diesen Anschlag. Es versteht sich andererseits, dass ein entsprechendes  
20 Lagermoment auch durch geeignete Neigungen der Auflager bzw. der Gegenlager oder ähnliche Maßnahmen bereitgestellt werden kann.

[20] Die Gesamtanordnung baut baulich besonders einfach, wenn sämtliche Auflager unterhalb der Warenablage in verschiedenen Höhen angeordnet sind. Hierdurch können insbesondere Verschmutzungen der Auflager und des Lagerkörpers sowie versehentliche  
25 Betätigungen derartiger Baugruppen möglichst unterbunden werden.

[21] Vorzugsweise sind sämtliche Auflager unterhalb der Warenablage in verschiedenen Höhen angeordnet, so dass mit einem Gegenlager eine wahlweise Höhenverstellung erfolgen kann. Hierbei ist es insbesondere von Vorteil, wenn die Auflager nach Wahl in den Bereich des Gegenlagers gebracht werden. Dann kann auf eine Bewegbarkeit des Gegenlagers gegenüber  
30 der Baugruppe, an welcher das Gegenlager vorgesehen ist, also beispielsweise eine Bewegbarkeit des Gegenlagers in Bezug auf die Warenablage, verzichtete werden.

[22] Vorzugsweise ist die Warenablage über in Drehgelenk an dem Unterbau um eine Drehachse schwenkbar gelagert, so dass durch die Auflager der Neigungswinkel der Warenablage einfach und betriebssicher eingestellt werden kann. Hierbei empfiehlt es sich, dass die Drehachse im Wesentlichen parallel zu einer Längserstreckungsrichtung der Kühltheke ausgerichtet ist, was an sich bereits aus dem Stand der Technik bekannt ist. Hierbei ist es insbesondere vorteilhaft, wenn die Drehachse vor bzw. im vorderen Drittel der Warenablage angeordnet ist, so dass durch ein Anheben des hinteren Bereichs der Neigungswinkel verändert werden kann. Dieses ermöglicht eine besonders bevorzugte Möglichkeit, die Präsentation der Waren durch Veränderung des Neigungswinkels der Warenablage zu beeinflussen.

10 [23] Dem entsprechend ist es von Vorteil, wenn wenigstens zwei der Auflager auf Höhe der hinteren Hälfte der Warenablage angeordnet sind, so dass diese Auflager die entsprechenden Kräfte mit einem möglichst günstigen Hebelverhältnis aufnehmen können.

[24] Es versteht sich, dass die Merkmale der vorstehend bzw. in den Ansprüchen beschriebenen Lösungen gegebenenfalls auch kombiniert werden können, um die Vorteile entsprechend kumuliert umsetzen zu können.

[25] Weitere Vorteile, Ziele und Eigenschaften vorliegender Erfindung werden anhand nachfolgender Beschreibung von Ausführungsbeispielen erläutert, die insbesondere auch in anliegender Zeichnung dargestellt sind. In der Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine schematische Schnittdarstellung einer erfinderischen Kühltheke senkrecht zur Längserstreckungsrichtung der Kühltheke;
- 20 Figur 2 eine schematische Detaildarstellung eines Drehtellers mit zwei Auflagern als Lagerkörper; und
- Figur 3 die Anordnung nach Figur 2 in einer Einstellung, bei welcher eine Unterwandung des Unterbaus als festes Auflager dient.

25 [26] Die in Figur 1 dargestellte Kühltheke 10 umfasst einen Unterbau 20, eine oberhalb des Unterbaus 20 angeordnete Warenablage 30, oberhalb welcher eine durchsichtige Abdeckung 40, welche bei diesem Ausführungsbeispiel aus Glas gebildet ist, angeordnet ist.

[27] Durch die durchsichtige Abdeckung 40 wird einerseits ein zu kühlender Bereich 42 geschaffen, welcher oberhalb der Warenablage 30 zu finden ist. Ebenso definiert die durchsichtige Abdeckung 40 eine zum Kunden hinweisende Vorderseite 44 sowie, auf der anderen Seite, eine Rückseite 46, auf welcher sich in der Regel Bedienpersonal bzw. die Verkäufer aufhalten, wobei rückseitig die durchsichtige Abdeckung 40 eine Öffnung 48 zu dem



zu kühlenden Bereich 42 aufweist, sodass die Verkäufer bzw. das Bedienpersonal die Waren auf der Warenablage 30 ohne weiteres erreichen können.

[28] Um ein Bedienen zu erleichtern, ist an der Rückseite 46 noch eine Theke 22 auf dem Unterbau 20 angeordnet, auf welcher Waren oder etwaigen Kleinutensilien kurzzeitig abgelegt werden können, welche aber auch beispielsweise zum Tragen von Waagen oder ähnlichem dienen kann.

[29] Das vorliegende Ausführungsbeispiel weist an seiner Vorderseite darüber hinaus ein Drehgelenk 24 auf, mittels welchen die durchsichtige Abdeckung zu Reinigungs- und Wartungszwecken gegebenenfalls nach vorne geklappt werden kann. Es versteht sich, dass je nach konkreter Umsetzung auf ein derartiges Drehgelenk 24 auch verzichtet werden kann, wenn die durchsichtige Abdeckung 40 ausreichend Platz für derartige Tätigkeiten bietet. Auch ist es denkbar, ein derartiges Drehgelenk an anderer Stelle vorzusehen.

[30] Die Luft in dem Luftkanal 50 wird über einen Einlass 52, welcher bei diesem Ausführungsbeispiel horizontal bzw. waagerecht angeordnet ist, in den Luftkanal 50 gesaugt, wobei hierzu ein Ventilator 62 in dem Luftkanal 50 vorgesehen ist. Der Ventilator 62 treibt die angesaugte Luft durch einen Verdampfer 64, wodurch die Luft abgekühlt und aus einem Auslass 54, welcher bei diesem Ausführungsbeispiel vertikal beziehungsweise lotrecht angeordnet ist, in den zu kühlenden Bereich 42, sodass die Kaltluft über die Oberseite der Warenablage 30, welche auch als Warenboden 32 bezeichnet wird, streicht. Es versteht sich, dass die Ausrichtung von Einlass 52 und Auslass 54 bei abweichenden Ausführungsformen auch anders sein kann.

[31] Bei diesem Ausführungsbeispiel weist der Luftkanal 50 mithin einen wesentlichen Bereich auf, welcher horizontal bzw. waagerecht im Wesentlichen unterhalb der Warenablage angeordnet ist. Darüber hinaus sind im Bereich des Einlasses 52 und des Auslasses 54 lotrechte bzw. horizontale Bereiche vorgesehen, wobei der Luftkanal 50 im Bereich des Auslasses 54 nochmals eine Richtungsänderung erfährt, um an den Auslass 54 waagerecht bzw. horizontal zu verlaufen und die Luft dementsprechend gerichtet ausströmen zu lassen. Hierbei wird der Luftkanal 50 durch Seitenwandlungen 26 (exemplarisch beziffert) und eine Unterwandung 28 des Unterbaus 20 einerseits sowie die Unterseite der Warenablage 30 umgrenzt.

[32] Es versteht sich, dass der Ventilator 62 und/oder der Verdampfer 64 bei anderen Ausführungsbeispielen auch in anders ausgerichteten Luftkanälen bzw. Luftkanalbereichen

angeordnet sein können. Ebenso müssen diese nicht zwingend unterhalb der Warenablage 30 vorgesehen sein.

[33] Darüber hinaus ermöglicht dieses Ausführungsbeispiel bei horizontal abgelegter Warenablage 30 eine sehr große Nähe der Warenablage 30 zu dem Verdampfer 64, sodass auch  
5 eine unmittelbare Kühlung der Warenablage 30 durch den Verdampfer 64 erfolgen kann.

[34] Es versteht sich, dass das gesamte Kühlaggregat noch weitere Baugruppen enthalten kann, wie beispielsweise einen Kondensator, eine Pumpe oder ähnliches, die jedoch an sich aus dem Stand der Technik bekannt sind und somit diesbezüglich hier nicht näher erläutert werden brauchen und die an anderer Stelle, beispielsweise in dem Unterbau der Kühltheke aber auch  
10 räumlich von der Kühltheke getrennt, vorgesehen sein können.

[35] Der Warenboden 32 kann in eine geneigte Position 32A gebracht und auch in dieser Position stabilisiert werden, indem er hinten angehoben und um das Drehgelenk 34 verschwenkt wird. Um diese Position zu halten, ist unterhalb der Warenablage 30 ein Drehteller 72 vorgesehen, an welchem zwei Auflager 74 angeordnet sind, wobei die Auflager 74 mit der dem  
15 Warenboden 32, 32A gegenüberliegenden Seite der Warenablage 30 als Gegenlager 76 einen Abstandhalter 70 bilden, mit welchem zwei verschiedene Neigungswinkel dargestellt werden können. Des Weiteren dient die Unterwandung 28 als weiteres festes Auflager 74 für den Abstandhalter 70, so dass dieser mit drei Auflagern 74 drei verschiedene Neigungswinkel bereitstellt, in denen die Warenablage 30 gelagert werden kann.

[36] Hierfür ist der Drehteller über eine Drehachse 73 in der Seitenwandung 26 drehbar gelagert und weist drei Rastbohrungen 77 auf, in welche eine über eine Feder vorgespannte Rastkugel (nicht dargestellt), welche einen größeren Durchmesser als die Rastbohrungen aufweist, einrasten kann, um in an sich bekannter Weise eine Rastverbindung zu bilden, wobei die Feder und die Kugel ebenfalls an der Seitenwandung 26 befestigt sind. Es versteht sich, dass  
20 zur Betätigung des Drehtellers 72 auch ein Betätigungsgriff (nicht dargestellt) mit der Drehachse 73 verbunden sein kann.

[37] Zur weiteren Erhöhung der Betriebssicherheit weist der Drehteller des Weiteren zwei Anschläge 78 (exemplarisch beziffert) auf, welche jeweils einem der Auflager 74 des Drehtellers 72 zugeordnet sind. Hierbei wirken die Anschläge 78 mit einem Anschlagbolzen 79  
30 zusammen, gegen welchen sie in Abhängigkeit davon, welches der beiden Auflager 74 dem Gegenlager 76 zugeordnet wird, wechselwirken.

[38] Hierbei sind zwei der Rastbohrungen 77 dementsprechend auch den Anschlägen 78 zugeordnet, während eine weitere Rastbohrung 77 den Drehteller 72 derart ausrichtet, dass keines der Auflager 74 des Drehtellers 72 mit dem Gegenlager 76 wechselwirkt sondern dass das Gegenlager 76 mit der Seitenwandung 26 als Auflager 74 wechselwirkt (siehe Figur 3).

5 [39] Bei diesem Ausführungsbeispiel sind die Auflager 74 des Drehtellers 72 an Abstandsarmen 75 (exemplarisch beziffert) angeordnet, welche exzentrisch bezüglich der Drehachse 73 ausgerichtet sind. Auf diese Weise bewirkt die Gewichtskraft  $F_G$  ein Restmoment, welches den Drehteller 72 jeweils gegen den Anschlagbolzen 79 drückt. Dieses erhöht die Betriebssicherheit durch Bilden eines Lagermoments weiter.

10 [40] Es versteht sich, dass nicht zwingen Abstandsarmre 75 vorgesehen sein müssen. Vielmehr ist es auch denkbar, dass der Drehteller oder ein sonstiger Lagerkörper eine kontinuierliche Veränderung, beispielsweise durch eine elliptische Ausgestaltung oder durch einen Bereich mit kontinuierlich ansteigendem Radius bzw. durch einen kontinuierlich schrägen Bereich, aufweist. Hierdurch kann dementsprechend eine kontinuierliche Höhen- bzw.  
15 Neigungsverstellung gewährleistet werden, wobei - je nach konkreter Ausgestaltung - das Gegenlager eine entsprechende Form aufweisen und ggf. exzentrisch auf den Lagerkörper wirken sollte, um auch bei derartig kontinuierlichen Übergängen ein Lagermoment bereitstellen zu können.

## Bezugszeichenliste:

10	Kühltheke	50	Luftkanal
20	Unterbau	52	Einlass
22	Theke	54	Auslass
5 24	Drehgelenk	20 62	Ventilator
26	Seitenwandung	64	Verdampfer
28	Unterwandung	70	Abstandhalter
30	Warenablage	71	Restmoment/Lagermoment
32	Warenboden	72	Drehteller
10 32A	Warenboden geneigt	25 73	Drehachse
34	Drehgelenk	74	Auflager
40	durchsichtige Abdeckung	75	Abstandsarm
42	zu kühlender Bereich	76	Gegenlager
44	Vorderseite	77	Rastbohrung
15 46	Rückseite	30 78	Anschlag
48	Öffnung	79	Anschlagsbolzen

## Patentansprüche:

1. Kühltheke (10) mit einem Unterbau (20), wenigstens einer Warenablage (30) und einer durchsichtigen Abdeckung (40), wobei die Warenablage (30) unterhalb der Abdeckung (40) über dem Unterbau (20) angeordnet ist und in ihrer Höhe bzw.  
5 Neigung verlagerbar ist, indem zwischen der Warenablage (30) und dem Unterbau (20) wenigstens ein Abstandhalter (70) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandhalter (70) zumindest drei Auflager (74) sowie mindestens ein Gegenlager (76) aufweist, welches wahlweise mit wenigstens einem der Auflager (74) zur Anlage gebracht werden kann, um die Warenablage (30) in wenigstens drei  
10 verschiedenen Positionen lagern zu können.
2. Kühltheke (10), insbesondere auch nach einem der vorstehenden Ansprüche, mit einem Unterbau (20), wenigstens einer Warenablage (30) und einer durchsichtigen Abdeckung (40), wobei die Warenablage (30) unterhalb der Abdeckung (40) über dem Unterbau (20) angeordnet ist und in ihrer Höhe bzw. Neigung verlagerbar ist, indem  
15 zwischen der Warenablage (30) und dem Unterbau (20) wenigstens ein Abstandhalter (70) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandhalter (70) zumindest zwei Auflager (74) sowie mindestens ein Gegenlager (76) aufweist, welches wahlweise mit wenigstens einem der Auflager (74) zur Anlage gebracht werden kann, und **dass** die beiden Auflager (74) an einem Lagerkörper angeordnet sind.
- 20 3. Kühltheke nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerkörper ein Drehkörper ist und die beiden Auflager (74) in verschiedenen Radien bezüglich einer Drehkörperachse des Drehkörpers an dem Lagerkörper vorgesehen sind.
4. Kühltheke nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerkörper wenigstens zwei, vorzugsweise drei, Rastpositionen aufweist, wobei in der ersten  
25 Rastposition das erste Auflager (74) und in der zweiten Rastposition das zweite Auflager (74) zur Lagerung der Warenablage (30) bereitsteht.
5. Kühltheke nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerkörper wenigstens drei Rastpositionen aufweist, wobei in der dritten Rastposition keines der Auflager (74) des Lagerkörpers zur Lagerung der Warenablage (30) bereitsteht.

6. Kühltheke nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerkörper wenigstens einen Anschlag (78) aufweist und das eines der Auflager (74) derart ausgerichtet ist, dass die Warenablage (30) mit einem Lagermoment den Lagerkörper gegen den Anschlag (78) drückt, wenn die Warenablage (30) auf diesem Auflager (74) lagert.
7. Kühltheke nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Unterbau (20) ein festes Auflager (74) für die Warenablage (30) aufweist, wobei das feste Auflager (74) die Warenablage (30) vorzugsweise in der tiefsten Position lagert.
8. Kühltheke nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sämtliche Auflager (74) unterhalb der Warenablage (30) in verschiedenen Höhen angeordnet sind.
9. Kühltheke einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das die Warenablage (30) über ein Drehgelenk (34) an dem Unterbau (20) um eine Drehachse (73) schwenkbar gelagert ist.
10. Kühltheke nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (73) im Wesentlichen parallel zu einer Längserstreckungsrichtung der Kühltheke (10) ausgerichtet ist.
11. Kühltheke nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (73) vor bzw. im vorderen Drittel der Warenablage (30) angeordnet ist.
12. Kühltheke nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens zwei der Auflager (74) auf Höhe der hinteren Hälfte der Warenablage (30) angeordnet sind.

Fig. 1

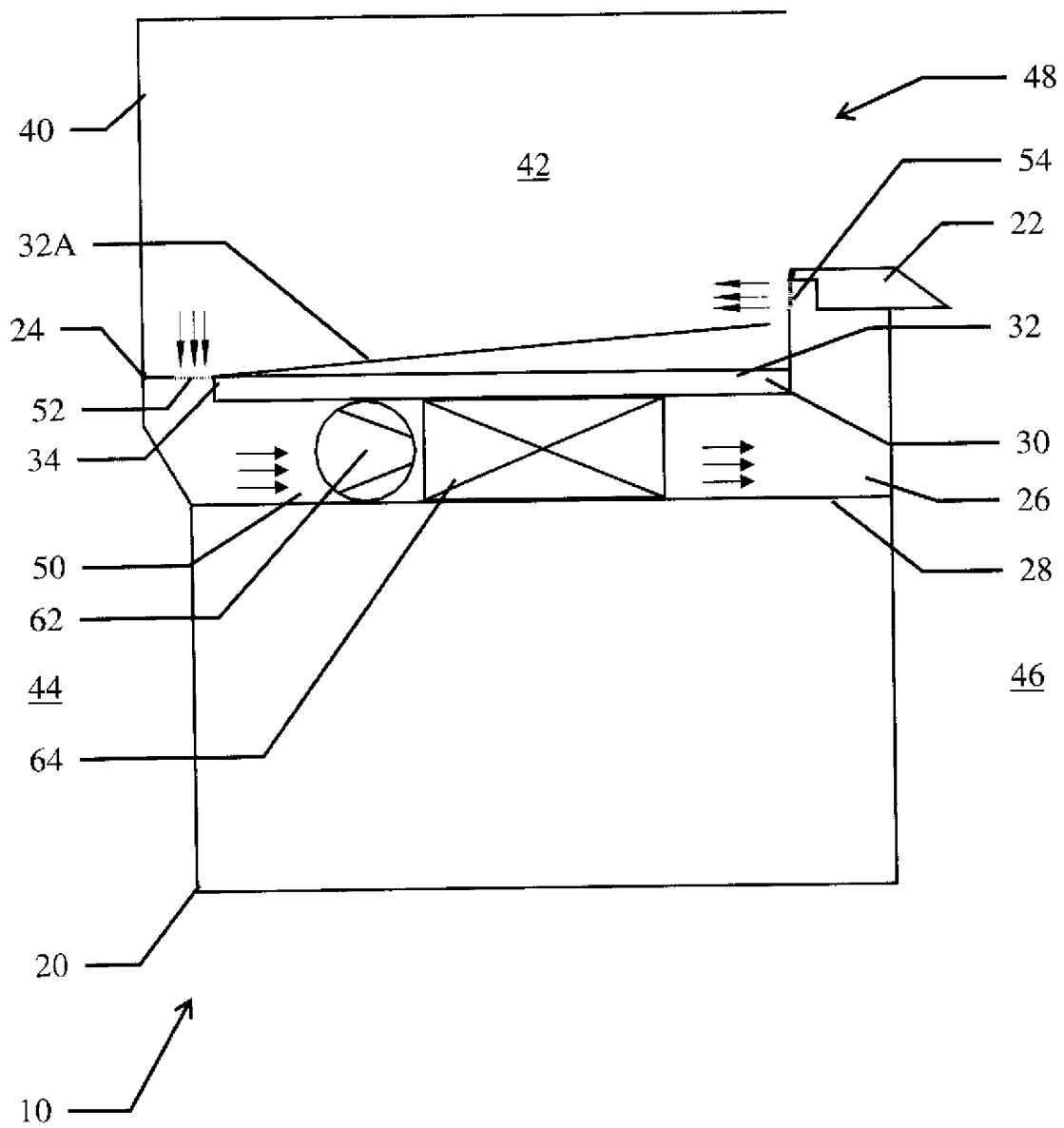


Fig. 2

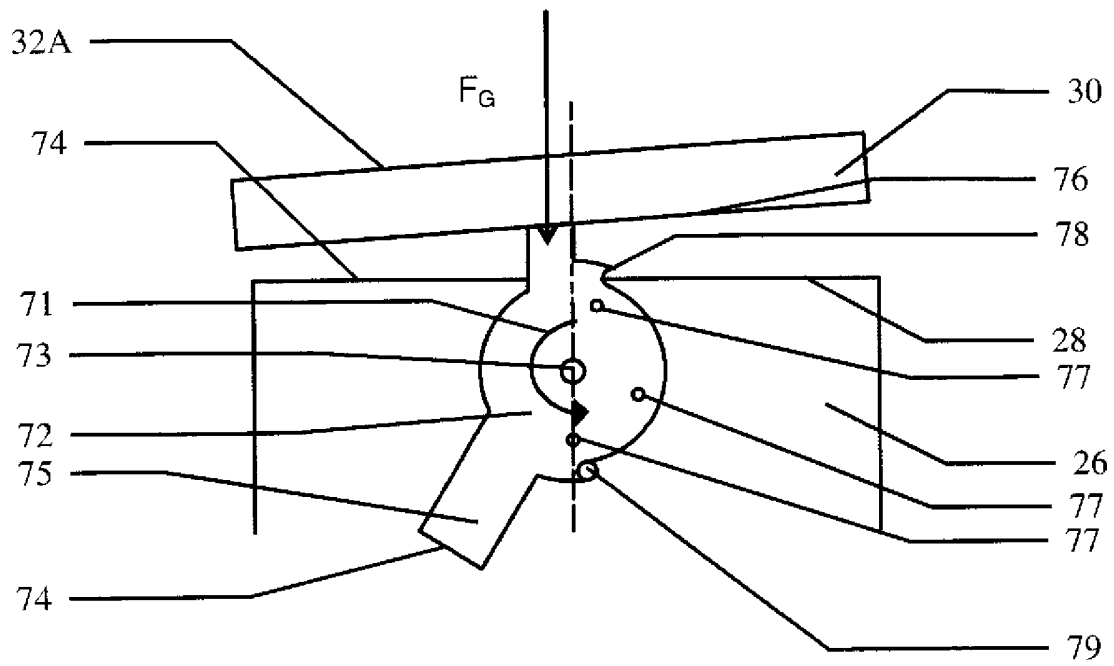


Fig. 3

