

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **80100721.2**

51 Int. Cl.³: **F 25 D 11/02**
F 25 D 23/04, F 25 D 23/12

22 Anmeldetag: **13.02.80**

30 Priorität: **27.04.79 DE 2917095**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.11.80 Patentblatt 80/23

64 Benannte Vertragsstaaten:
FR GB IT

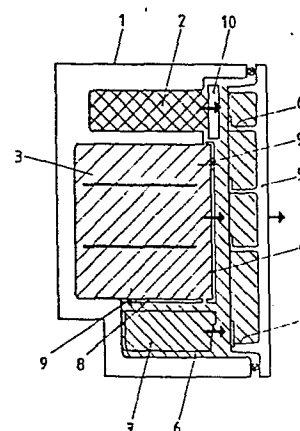
71 Anmelder: **Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH**
Theodor-Stern-Kai 1
D-6000 Frankfurt/Main 70(DE)

72 Erfinder: **Kerpers, Werner**
Im Hungerborn 24
D-6530 Bingen(DE)

74 Vertreter: **Vogl, Leo, Dipl.-Ing.**
Licentia Patent-Verwaltungs-G.m.b.H.
Theodor-Stern-Kai 1
D-6000 Frankfurt 70(DE)

54 **Kühlschrank.**

57 Bei einem Kühlschrank mit einem Hauptkühlfach und wenigstens einem Zusatzkühlfach zur Lagerung von Waren bei höheren Temperaturen als im Hauptkühlfach sowie einer Tür ist die Öffnung des Hauptkühlfaches (3) durch eine zu öffnende Klappe (4) verschlossen.



L i c e n t i a
Patent-Verwaltungs-GmbH
Frankfurt/Main

K ü h l s c h r a n k

KS-79/002

Die Erfindung betrifft einen Kühlschrank gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs.

Bei einem bekannten Kühlgerät dieser Art (DE-GM 77 31 752)
5 ist unterhalb eines mit einer Klappe verschlossenen Tiefkühlfaches ein Hauptkühlfach vorgesehen, in dem Waren bei einer Temperatur von beispielsweise 0°C bis 5°C gelagert werden. Unterhalb des Hauptkühlfaches befindet sich ein Zusatzkühlfach, das gegenüber dem Hauptkühlfach durch eine
10 waagrechte Trennwand abgeteilt ist. Das Zusatzkühlfach unterhalb des Hauptkühlfaches dient dabei ebenso wie andere Zusatzkühlfächer an der Türe zur Lagerung von Waren bei Temperaturen oberhalb von 5°C. Durch die unmittelbare Verbindung dieser Zusatzkühlfächer mit dem Hauptkühlfach ist
15 jedoch eine optimale Temperatur für die dort zu lagernden Güter nicht zu erreichen. Dadurch werden in der Regel Getränke und empfindliche Südfrüchte im allgemeinen zu stark gekühlt.

Aufgabe der Erfindung ist es, bei einem Kühlschrank gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs Maßnahmen zu treffen, durch die mit einfachen Mitteln eine Abgrenzung zwischen den Kühlfächern und im praktischen Betrieb eine Einsparung
5 von Kühlenergie erreicht wird.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des ersten Anspruchs.

- 10 Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung wird nun der für die Kühlung von Waren im Temperaturbereich von etwa 0°C bis plus 5°C vorgesehene Raum auf das Hauptkühlfach beschränkt, während der Zusatzkühlraum zur Aufbewahrung von Butter, Getränken, Gemüse u. dergl. jetzt im Temperatur-
15 bereich von 5°C bis 15°C betrieben werden kann. Dabei entweicht bei dem im praktischen Betrieb unvermeidbaren Öffnen der Tür zunächst lediglich Kälte aus dem Zusatzkühlfach, wenn nur Waren daraus entnommen werden. In diesem Fall tritt im Gegensatz zu bisherigen Ausführungen
20 keine Kälteenergie aus dem Hauptkühlfach aus.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen angegeben.

- 25 Die Erfindung ist nachfolgend anhand der Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

In einem Gehäuse 1 eines Kühlschranks befindet sich im oberen Bereich ein Tiefkühlfach 2, das mit einer schwenkbaren Verschlußplatte 10 verschlossen ist. Unterhalb des
30 Tiefkühlfaches 2 befindet sich ein Normalkühlfach 3, das für Lebensmittel mit einer günstigeren Lagertemperatur von etwa 0°C bis plus 5°C bestimmt ist. Die Zugriffsöffnung zum Hauptkühlfach 3 ist durch eine Klappe 4 verschlossen,
35 die um eine senkrechte Achse schwenkbar am Gehäuse 1 ge-

lagert ist. In einer parallelen Ebene zur Klappe 4 verläuft eine den gesamten Kühlraum verschließende Außentür 5, in der offene Zusatzkühlfächer 6 für die Lagerung von Butter, Eiern, Getränken und dergl. vorgesehen sind.

5 Ein weiteres Zusatzkühlfach 6 ist im Bereich einer Gemüschale 7 vorgesehen, die durch eine waagrechte Trennwand 8 vom Hauptkühlfach 3 abgeteilt ist. Nachdem die Klappe 4 von den Zusatzkühlfächern 6 in der Tür mit Abstand angeordnet ist, ist ein Wärmeaustausch im Bereich der Zusatz-

10 kühlfächer 6 möglich. Damit hierbei eine ausreichend niedrige Temperatur im Bereich der Zusatzkühlfächer aufrechterhalten werden kann, ist jeweils wenigstens ein Durchbruch 9 im oberen Bereich der Klappe 4 bzw. in der Trennwand 8 vorgesehen. Der Querschnitt dieser Durchbrüche kann veränderbar

15 ausgebildet sein, um den Kältefluß ggf. thermostatisch regulieren zu können. Die Klappe 4 besteht im übrigen vorzugsweise aus durchsichtigem Material, so daß bei geöffneter Außentür und eingeschalteter Innenbeleuchtung bei geschlossener Klappe 4 eine dem Zugriff immer vorausgehende

20 Betrachtung des Kühlgutes möglich ist. Bis zum Zugriff, dem die Öffnung der Klappe 4 vorausgeht, ist somit der Kälteverlust aus dem Hauptkühlfach 3 verhindert. Um den Kälteverlust dabei so gering wie möglich zu halten, kann der Tür ein federelastisches Element zugeordnet sein, das

25 die Klappe 4 selbsttätig in die Schließstellung bringt.

Patentansprüche

1. Kühlschrank mit einem Hauptkühlfach und wenigstens einem
Zusatzkühlfach zur Lagerung von Waren bei höheren Tempe-
raturen als im Hauptkühlfach sowie mit einer Tür,
dadurch gekennzeichnet,
5 daß die Öffnung des Hauptkühlfaches (3) durch eine zu
öffnende Klappe (4) verschlossen ist.
2. Kühlschrank nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß die Klappe (4) aus transparentem Material besteht.
3. Kühlschrank nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Klappe (4) an der der Außentür (5) benachbarten
15 senkrechten Seitenkante schwenkbar gelagert ist.
4. Kühlschrank nach Anspruch 1 oder den folgenden,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein federelastisches Element vorgesehen ist, das
20 die Klappe (4) zur Schließstellung hin belastet.
5. Kühlschrank nach Anspruch 1 oder den folgenden,
dadurch gekennzeichnet,
daß in der Klappe (4) bzw. in der Trennwand (8) zum
25 Zusatzkühlfach (6) hin wenigstens ein Durchbruch (9)
vorgesehen ist.

6. Kühlgerät nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Querschnitt des Durchbruchs (9) veränderbar
ist.

5

7. Kühlgerät nach Anspruch 1 oder einem der folgenden,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Klappe (4) mit Abstand von in der Tür (5) an-
geordneten Zusatzkühlfächern (6) angeordnet ist.

10

1/1

