

Europäisches
Patentamt

European Patent
Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours



Aktenzeichen: T 200 / 84

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 17. Januar 1985

Beschwerdeführer: G & H MONTAGE GmbH
Westendstraße 17
D-6700 Ludwigshafen

Vertreter: Dipl.-Phys. Eduard Betzler
Plinganserstr. 18a
D-8000 München 70

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung 074 des Europäischen
Patentamts vom 25. Januar 1984* , mit der die euro-
päische Patentanmeldung Nr. 82102165.6 aufgrund des Arti-
kels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

* zur Post gegeben am 17. April 1984

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Andersson
Mitglied: K. Schügerl
Mitglied: M. Prélot

Sachverhalt und Anträge

- I. Die am 17.März 1982 eingelangte und am 24.November 1982 unter der Veröffentlichungsnummer 0 065 088 veröffentlichte Patentanmeldung 82 102 165.6 wurde in der mündlichen Verhandlung von der Prüfungsabteilung 74 gemäß Regel 71(1) EPÜ vom 25.Januar 1984 zurückgewiesen. Der Entscheidung lagen die Patentansprüche 1 bis 4, eingelangt am 11.November 1983 sowie ein in der Verhandlung am 25.Januar 1984 vorgelegter einziger Anspruch als Hilfsantrag zugrunde.
- II. Die Zurückweisung wurde damit begründet, daß den Gegenständen gemäß Haupt- und Hilfsantrag im Hinblick auf US-A-4 257 445 und auf FR-A-2 334 035 die erfinderische Tätigkeit abgehe.
- III. Gegen diese Entscheidung wendet sich die Beschwerde der Anmelderin, die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und Erteilung des nachgesuchten Patentbesitzes im Umfange des vor der Prüfungsabteilung gestellten Haupt- oder Hilfsantrags, sowie erforderlichenfalls Anberaumung einer mündlichen Verhandlung begehrt.
- IV. In der Beschwerdebegründung weist die Beschwerdeführerin darauf hin, daß im Recherchenbericht die dort zitierten Dokumente durchwegs der Kategorie "technologischer Hintergrund" zugeordnet wurden. Die von der Prüfungsabteilung vorgenommene Zergliederung des Patentanspruches 1 in vier Einzelmerkmale sei der Aufgabe, die erfinderische Tätigkeit zu bewerten, nicht angemessen.

V. In der mündlichen Verhandlung wiederholt und ergänzt der Vertreter der Anmelderin und ein Miterfinder das schriftliche Vorbringen. Schließlich beantragt der Vertreter der Beschwerdeführerin Erteilung des Patentbeschlusses auf Grund einer neuen Beschreibung und neuer Patentansprüche sowie der ursprünglichen Zeichnungen. Anspruch 1 der neuen Ansprüche hat folgenden Wortlaut:

"1. Temperaturgesteuerter Kühl- oder Tiefkühlraum mit einem Rauminhalt von 50000 m³ und mehr, bei dem die mit Ventilatoren versehenen Verdampfer des Kälteaggregates in vorgegebenen Zeitabständen unter Abschalten der Ventilatoren abgetaut werden, gekennzeichnet durch eine in der Begrenzungswand (1) des Kühl- oder Tiefkühlraumes (3) vorgesehene freie Öffnung (2), die durch eine schwenkbare, wärmeisolierte, klappenartige Tür (9) verschlossen und mit einem elektromechanischen Antrieb (12 bis 16) versehen ist, der mit der Steuerung des Abtauvorganges derart gekoppelt ist, daß sich die Tür (9) am Ende des Abtauvorganges, bevor die Ventilatoren der Verdampfer wieder anlaufen, automatisch öffnet und nach vorgegebener Zeit wieder automatisch schließt."

Entscheidungsgründe:

1. Die Beschwerde entspricht den Bestimmungen der Art.106 bis 108 und der Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.
2. Der Gegenstand der zuletzt vorgelegten Änderungen der Patentansprüche und der Beschreibung geht nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus (vgl. bzgl. des neuen Anspruches 1

insbes. S.3, Z.28 f. der ursprünglichen Beschreibung). Die Änderungen erfüllen daher die Bestimmung des Art.123(2) EPÜ; sie können somit dem weiteren Verfahren zugrunde gelegt werden.

3. Die im Recherchenbericht angegebenen Buchstabenkategorien dienen lediglich der ersten Übersicht. Die Prüfungsabteilung ist ebenso wie die Beschwerdekammer bei der Auswertung der in das Verfahren eingebrachten Dokumente frei, so daß aus dem Umstand, daß alle im Recherchenbericht zitierten Dokumente lediglich der Kategorie "technologischer Hintergrund" zugeordnet sind, für die abschließende Bewertung der erfinderschen Tätigkeit nichts gewonnen werden kann.

4. FR-A-2 334 035 bezieht sich auf Druckausgleichvorrichtungen, die nach Art eines Über- oder Unterdruckventils wirken, bei denen also das den Durchtritt abschließende Element durch die auf dieses Element einwirkende Druckdifferenz gegen die Wirkung einer Feder oder der Schwerkraft bewegt wird und so den Durchtritt freigibt. Auch die eine Variante gemäß US-A-4 257 445 gehört dieser Klasse an. Die Frage, ob beim Anmeldungsgegenstand derartige Entlastungsvorrichtungen zusätzlich vorgesehen sind oder nicht, kann aufgrund der Anmeldeunterlagen nicht beantwortet werden. Der Hinweis der Beschwerdeführerin, daß der Fachmann aufgrund seines Fachwissens die Anordnung derartiger Druckausgleichvorrichtungen auch beim Anmeldungsgegenstand voraussetzen wird, ist nicht schlüssig, zumal in der mündlichen Verhandlung darauf verwiesen wurde, daß bei großen Hallen kleinere Druckschwankungen auch durch Undichtigkeiten der Wandung ausgeglichen werden können. Wie auch immer, die auf diesen Punkt aufbauenden Überlegungen müssen im folgenden außer Betracht bleiben.

5. US-A-4 257 445 offenbart noch eine zweite Variante, bei der das abschließende Element durch einen elektromechanischen Antrieb (Elektromagnet) bewegt wird, der von einem elektrischen Signal ausgelöst wird. Für dieses Signal sind entweder das Niederdrücken der Klinke der Türe oder das Anlaufen des Kompressors vorgesehen. Die letztgenannte Variante kommt dem Anmeldungsgegenstand am nächsten. Zur Beantwortung der Frage, ob demgegenüber noch erfinderische Tätigkeit vorliegt, ist von den jeweils gelösten Aufgaben, also den Funktionen auszugehen.

6. Hierbei spielt die Raumgröße eine wichtige Rolle. Unter Berücksichtigung der in der mündlichen Verhandlung vorgetragenen Ergänzungen ergibt sich insgesamt folgendes:
 - a) Mit zunehmender Raumgröße nimmt der Anteil der Türfläche an der Raumbofläche ab. Damit nehmen auch die Druckänderungen durch Öffnen und Schließen der Türe ab. Im Falle von Schiebetüren, wie sie bei Kühlräumen in Hallengröße angewendet werden, spielen diese Druckänderungen offensichtlich keine Rolle.

 - b) Das Aus- und Einschalten des Kompressors und damit die Kühlung der Luft im Kühlraum erfolgt andauernd und zwischen engen Grenzen. Die damit verbundenen Druckänderungen sind relativ gering und relativ langsam; die dabei auftretenden Beanspruchungen der Türen und der Begrenzungswandungen sind bei kleinen Kühlräumen gering und auch bei großen Kühlhallen nicht so bedeutend, daß eine Gefährdung der Deckenkonstruktion zu erwarten ist.

- c) Beim Abtauvorgang, der jeweils nach größeren Zeitintervallen vor sich geht, werden in kurzer Zeit erhebliche Wärmemengen frei. Die damit verbundenen Druckänderungen führen zu hohen Belastungen von Türen und Begrenzungsflächen des Kühlraumes. Die letztgenannten Belastungen können bei geringen Raumgrößen leicht von der Konstruktion aufgenommen werden, bei größeren kommt es im Hinblick auf die großen Spannweiten zu erheblichen Beanspruchungen.
- d) Hinzu tritt, daß bei relativ kleinen Räumen die räumlichen Unterschiede in der Temperaturverteilung in einem bestimmten Zeitpunkt vergleichsweise gering sind. Bei Kühlhallen tritt gemäß den Darlegungen in der mündlichen Verhandlung das Phänomen auf, daß die bei der Enteisung entbundenen Wärmemengen zunächst auf einen Teil des Raumes beschränkt bleiben, dann aber durch das Einsetzen der Zwangsbewegung der Luft durch die Ventilatoren über den Kühlraum verteilt werden. Im einzelnen sind die Verhältnisse nicht ohne weiteres zu überblicken; es ist jedoch plausibel, daß die Druckänderungen nicht ausschließlich von den Strömungsgeschwindigkeiten abhängen, sondern daß zusätzlich auch die Temperaturen der bewegten Massen zu berücksichtigen sind. Die Angaben der Beschwerdeführerin, wonach das Anlaufen der Ventilatoren der Zeitpunkt ist, zu dem die Gefährdung insbesondere der Decke einsetzt, müssen daher anerkannt werden.
7. Nur ein Teil der vorstehenden Darlegungen ist dem Stande der Technik zu entnehmen bzw. aus ihm abzuleiten. Beschränkt man sich auf das Aufgabengebiet des Anmeldegegenstandes, nämlich auf den Abtauvorgang, dann erwähnt

lediglich FR-A-2 334 035 diesen Vorgang neben dem plötzlichen Abkühlen der gesamten Anlage. Der letztgenannte Vorgang tritt bei Kühlhäusern lediglich beim Anfahren auf, nicht aber, wie das Abtauen, in Dauerbetrieb. Davon abgesehen, ist gemäß dieser Veröffentlichung lediglich ein von den Druckdifferenzen selbst gesteuerter Verschluß vorgesehen, so daß weder für den elektromechanischen Antrieb, noch auch für den Zeitpunkt des Ein- bzw. Ausschaltens ein Hinweis vorliegt. In US-A-4 257 445 ist von einem Abtauvorgang nicht die Rede. Da in der französischen Patentschrift ausschließlich und in der US-Patentschrift an erster Stelle die Druckbelastung der Türe behandelt wird, die aber, wie oben unter Punkt 6a gezeigt, bei sehr großen Räumen (Lagerhallen) in den Hintergrund tritt oder ganz wegfällt, ist der Hinweis der Beschwerdeführerin, daß beide Dokumente sich auf mittlere Raumgrößen, etwa von Zimmergröße, beziehen, plausibel.

8. Bei hallengroßen Kühlräumen tritt, wie unter Punkt 6d erläutert, gewissermaßen eine qualitative Verschiebung ein; die Kennzeichnung "mit einem Rauminhalt von 50 000 m³ und mehr" ist sohin ein Hinweis auf eine spezielle Problemlage, die im Stand der Technik nicht belegt ist. Es ist aber auch der tragende Lösungsgedanke, das aktive (elektromechanische) Öffnen bzw. Schließen des Verschlusses mit dem Vorgang des Wiederanlaufes der Ventilatoren zu koppeln, für den Durchschnittsfachmann, der ja nur mit einer beschränkten Extrapolationsfähigkeit ausgestattet ist, aus dem Stande der Technik nicht ableitbar.

9. Die übrigen Merkmale des neuen Anspruches 1 ordnen sich dem Grundgedanken unter und ergänzen ihn. Der elektromechanische Antrieb einer klappenartigen Tür gestattet ein vollständiges Freigeben und damit eine ungestörte Passage bei gegebener Flächengröße. Das einzige Beispiel gemäß US-A-4 257 445 zeigt nur einen Sitzventilartigen Verschluss mit Strömungshindernissen. Im übrigen ist es im Hinblick auf das synergistische Zusammenwirken der Elemente entbehrlich, Betrachtungen über das Bekanntsein bzw. Naheliegen der für sich betrachteten Elemente anzustellen.

10. Der Gegenstand des Anspruches 1 beruht sohin auf erfinderischer Tätigkeit (Art.56 EPÜ). Dieser Anspruch und die von ihm abhängigen Ansprüche 2 bis 4 sind daher gewährbar (Art.52(1) EPÜ). Gegen die Änderungen in der Beschreibung, die zur Anpassung an das neue Schutzbegehren dienen, bestehen ebenfalls keine Bedenken.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird wie folgt entschieden:

1. Die Entscheidung der Prüfungsabteilung 074 des Europäischen Patentamtes wird aufgehoben.

2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, ein europäisches Patent aufgrund der in der mündlichen Verhandlung am 15. Januar 1985 vorgelegten Unterlagen (neue Patentansprüche 1 bis 4 und Beschreibung) sowie der ursprünglichen Zeichnungen zu erteilen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

J. Rückerl

Der Vorsitzende:

G. Andersson