

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 87/98

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung P 42 18 240.9-42

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 20. September 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold und der Richter Dipl.-Ing. Bork, Dipl.-Ing. Bülskämper und Rauch

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse B64B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. Juli 1998 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 14, eingegangen am 5. April 2000,

- Beschreibung Seiten 2 bis 7 und 12, eingegangen am 5. April 2000,
- Beschreibung S 11 und 13 bis 19, eingegangen am 3. Juni 1992,
jeweils mit Änderungen gemäß Anlage zum Schreiben des Berichterstatters an die Beschwerdeführerin vom 10. August 2000 und mit der weiteren Änderung, daß im Patentanspruch 5 der Rückbezug geändert wird in "Luftschiff nach einem der Ansprüche 2 bis 4",
- Zeichnungen Figuren 1 bis 13, eingegangen am 3. Juni 1992.

Die Bezeichnung lautet:

"Luftschiff für den Güter- und Personentransport".

Anmeldetag: 3. Juni 1992

G r ü n d e

I.

Die Patentanmeldung ist beim Deutschen Patent- und Markenamt am 3. Juni 1992 mit der Bezeichnung

"Luftschiff für den Güter- und Personentransport"

eingegangen.

Die Prüfungsstelle für Klasse B64B des Deutschen Patent- und Markenamts hat die Patentanmeldung mit Beschluß vom 28. Juli 1998 aus den Gründen ihres Bescheides vom 21. April 1997 zurückgewiesen, nachdem die Patentanmelderin sich auf diesen Bescheid sachlich nicht geäußert hatte.

Gegen den Zurückweisungsbeschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie reicht neue Patentansprüche und eine überarbeitete Beschreibungseinleitung ein. Mit Schreiben vom 10. August 2000 weist der Berichtersteller darauf hin, daß die geltenden Unterlagen eine Reihe von Mängeln aufweisen, und fügt dem Schreiben eine Ablichtung überarbeiteter Unterlagen bei. Den darin vorgeschlagenen Änderungen stimmt die Anmelderin zu und beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den in der Beschlußformel angegebenen Unterlagen zu erteilen.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Luftschiff für den Güter- und Personentransport mit einem Gitterrumpf mit einem im wesentlichen parabolischen Bugteil, einem sich im wesentlichen kegelstumpfförmig erweiternden Mittelteil und einem sich im wesentlichen kegelstumpfförmig verjüngenden Heckteil aus Knotenkörpern (12) und in oder auf Aufnahmen (21) der Knotenkörper (12) ein- bzw. aufgesteckten Ring- und Längsträgern (13, 15), an den Knotenkörpern (12) angreifenden, die Ring- und Längsträger (13, 15) an den Knotenkörpern verspannenden Spannseilen (14), die mit den Ring- und Längsträgern (13, 15) ein Raumfachwerk bilden, wobei die Außenseiten der Längsträger (15) mit sich nach innen erweiternden Längsschlitz (26) versehen sind, die mit entsprechenden Längsschlitz (26)

an den Außenseiten der Knotenkörper (12) fluchten, und in die Längsschlitze (26) mit Randwülsten (20) versehene, eine Luftschiffkörperhülle bildende Bahnen (19) eingezogen sind."

An den Patentanspruch 1 schließen sich 13 Unteransprüche an.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im übrigen zulässig. In der Sache hat sie in dem sich aus der Beschlußformel ergebenden Umfang Erfolg.

1. Die Merkmale der geltenden Patentansprüche sind in den ursprünglich eingereichten Unterlagen als zur Erfindung gehörig offenbart.

Die Merkmale des Patentanspruchs 1 sind in den ursprünglichen Ansprüchen 1, 4, 5 und 10 offenbart. Die Patentansprüche 2 bis 14 entsprechen inhaltlich den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 4, 6 bis 8 und 11 bis 17.

2. Das ohne Zweifel gewerblich anwendbare Luftschiff gemäß Patentanspruch 1 ist neu.

Das beanspruchte Luftschiff unterscheidet sich von den aus der DE 40 18 749 A1, der DE-PS 390 302 oder der DE 26 59 401 A1 bekannten Luftschiffen bereits dadurch, daß letztere keinen sich im wesentlichen kegelstumpfförmig erweiternden Mittelteil und keinen sich im wesentlichen kegelstumpfförmig verjüngenden Heckteil aufweisen. Wie den Fig 1 der DE 40 18 749 A1 und der DE 26 59 401 A1 unmittelbar zu entnehmen ist, besitzen nämlich die daraus bekannten Rümpfe

einen etwa ellipsenförmigen Verlauf. In der DE-PS 390 302 fehlen diesbezügliche Angaben zur Form des Luftschiffumpfes.

Aus der DE 40 18 749 A1 ist ein Luftschiff mit einem Gitterrumpf bekannt, der aus einer Reihe von Querspanten Q1 bis Q4 und dazwischen angeordneten Längsträgern L1 bis L3 besteht (vgl Fig 3, 8a). Die Querspanten bestehen jeweils aus drei in der Form eines gleichschenkligen Dreiecks angeordneten Querträgern S11 bis S13 bzw S21 bis S23, die an ihren Eckpunkten mit den Längsträgern verbunden sind. Der Gitterrumpf ist durch an den Eckpunkten angreifende Seile D versteift. In dem in Fig 6a dargestellten Ausführungsbeispiel werden die Eckpunkte von Knotenkörpern gebildet, in die die Längsträger L eingeschoben und an denen die Querträger befestigt sind. Zwischen zwei aufeinander folgende Querspanten ist jeweils eine geschlossene Traggaszelle 1 angeordnet, die über Verzurreinrichtungen 5 mit an dem oberen Längsträger L2 angeordneten Befestigungsfahnen 25 verbunden ist (Sp 6, Z 10 bis 23, Sp 7, Z 4 bis 16 und Fig 5a). Die Traggaszellen bilden im oberen Bereich des Luftschiffs gleichzeitig dessen Außenhaut. Im unteren Bereich ist eine zusätzliche Hülle 3 vorgesehen, die an den Traggaszellen gasdicht befestigt ist und zwischen sich und den Traggaszellen eine Luftkammer K bildet (Sp 5, Z 65 bis Sp 6, Z 6). Um eine glatte Außenhaut des Luftschiffs zu erreichen, müssen sowohl die Verzurreinrichtungen als auch die Zwischenräume zwischen benachbarten Traggaszellen durch Abdeckstreifen 4, 4a abgedeckt werden (Sp 7, Z 8 bis 12 und 26 bis 29).

Hiervon unterscheidet sich das Luftschiff nach Patentanspruch 1 vor allem dadurch,

daß der Gitterrumpf einen sich im wesentlichen kegelstumpfförmig erweiternden Mittelteil und einen sich im wesentlichen kegelstumpfförmig verjüngenden Heckteil aufweist,
daß die Außenseiten der Längsträger mit sich nach innen erweiternden Längsschlitzfenstern versehen sind, die mit entsprechenden Längsschlitzfenstern an den Knotenkörpern fluchten, und
daß in die Längsschlitzfenster mit Randwülsten versehene, eine Luftschiffkörperhülle bildende Bahnen eingezogen sind.

3. Der beanspruchte Gegenstand beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Denn keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften legt dem zuständigen Fachmann die beanspruchte Weiterbildung der bekannten Luftschiffe nahe. Als hier zuständiger Fachmann ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Schwerpunkt Luft- und Raumfahrt anzusehen, der über Erfahrung in der Auslegung und im Betrieb von Luftschiffen verfügt.

Die Lösung nach Patentanspruch 1 unterscheidet sich in erfinderischer Weise von dem Stand der Technik nach der DE 40 187 49 A1. Denn beim beanspruchten Luftschiff wird der aus der DE 40 18 749 A1 bekannte Gedanke, eine Vielzahl von in sich geschlossenen Traggaszellen zu verwenden, die gleichzeitig teilweise die Außenhülle bilden, aufgegeben. Statt der durch die Traggaszellen gebildeten Außenhülle wird nämlich eine aus Bahnen bestehende Außenhülle vorgesehen, die an ihren Längsseiten mit Randwülsten versehen ist. Die Bahnen werden in die an den Außenseiten der Längsträger und der Knotenkörper ausgebildeten Längsschlitzfenster eingeschoben. Durch die kegelstumpfförmige Ausbildung des Mittelteils und des Heckteils werden die Bahnen dabei zwischen den Längsträgern gespannt. Die beim Stand der Technik vorgesehenen Verzurreinrichtungen und die Abdeckstreifen können somit entfallen.

Zur beanspruchten Lösung kann auch von dem weiteren Stand der Technik keine Anregung ausgehen. Denn bei den aus der DE-PS 390 302 und der DE 26 59 401 A1 bekannten Luftschiffen sind ebenfalls keine die Außenhülle bildende Bahnen vorgesehen, die in an Längsträgern ausgebildete Längsschlitze eingeschoben werden.

Der Patentanspruch 1 ist somit patentfähig. Mit ihm sind es auch die keine platten Selbstverständlichkeiten enthaltenden Patentansprüche 2 bis 14.

Petzold

Bork

Bülskämper

Rauch

prä