

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 20.März 1997

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0290/96-3.2.1

Anmeldenummer: 93100192.9

Veröffentlichungsnummer: 0553619

IPC: B60K 13/04, F41H 7/02,
F01N 7/08, F01N 7/14

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Abgasanlage für ein gepanzertes Fahrzeug

Anmelder:
THYSSEN INDUSTRIE AG

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 123 (2)

Schlagwort:
"Hauptantrag, Änderungen-Anspruchserweiterung (bejaht)"
"Hilfsantrag, Änderungen-Anspruchserweiterung (verneint)"
erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:
T 0331/87; T 0514/88

Leitsatz/Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0290/96-3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 20. März 1997

Beschwerdeführer: THYSSEN INDUSTRIE AG
Am Thyssenhaus 1
D-45128 Essen (DE)

Vertreter: -

Beschwerdegegner: -
(Patentinhaber)

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 27. Oktober 1995 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 93 100 192.9 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. A. Gumbel
Mitglieder: F. J. Pröls
J. H. van Moer

Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 93 100 192.9 (EP-A-0 553 619) wurde mit der am 27. Oktober 1995 zur Post gegebenen Entscheidung der Prüfungsabteilung zurückgewiesen.

In dieser Entscheidung kommt die Prüfungsabteilung zu dem Ergebnis, daß der am 26. August 1995 eingegangene Anspruch 1 aufgrund der Streichung des im ursprünglichen Anspruch 1 enthaltenen Merkmals "mit einer Klappe (7) verschließbarer" nicht den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ genüge.

- II. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hat gegen diese Entscheidung unter gleichzeitiger Zahlung der Beschwerdegebühr am 22. Dezember 1995 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 23. Februar 1996 eingegangen.

- III. In einem Bescheid der technischen Beschwerdekammer vom 5. Juli 1996 ist der Beschwerdeführerin mitgeteilt worden, daß die Weglassung des besagten Merkmals einem Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ darstellen dürfte. Ein im Sinne des Hilfsantrags der Beschwerdeführerin geänderter Anspruch 1 erscheine jedoch bei Hinzufügung eines klarstellenden Merkmals voraussichtlich gewährbar.

Am 20. März 1997 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

- IV. Die Beschwerdeführerin beantragte, die Zurückweisungsentscheidung aufzuheben und ein Patent mit den Unterlagen gemäß der angefochtenen Entscheidung zu erteilen (Hauptantrag), hilfsweise mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen.

Der Anspruch 1 nach dem Hauptantrag hat folgenden Wortlaut:

"Abgasanlage für ein mittels einer Brennkraftmaschine angetriebenes, gepanzertes Fahrzeug, mit der die Abgase der Brennkraft-Antriebsmaschine zur Verminderung der IR-Ortbarkeit durch zumindest eine im Boden des Fahrzeuggehäuses angeordnete Öffnung nach unten ins Freie geführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß in der Abgasanlage eine Rohrverzweigung (5a) angeordnet ist, von der aus ein erster Abgasleitungsabschnitt (5b) zu der zumindest einen bodenseitigen Öffnung des Fahrzeuggehäuses (3) führt und ein zusätzlicher, mit einer Klappe (15) verschließbarer, zweiter Abgasleitungsabschnitt (5c) an einer Öffnung im Fahrzeuggehäuse (3) endet, die sich außerhalb des Bodens an einer anderen Außenfläche des Fahrzeuggehäuses (3) befindet."

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag lautet wie folgt:

"Abgasanlage für ein mittels einer Brennkraftmaschine angetriebenes, gepanzertes Fahrzeug, mit der die Abgase der Brennkraft-Antriebsmaschine zur Verminderung der IR-Ortbarkeit durch zumindest eine im Boden des Fahrzeuggehäuses angeordnete Öffnung nach unten ins Freie geführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß in der Abgasanlage eine Rohrverzweigung (5a) angeordnet ist, von der aus ein erster, mit einer Klappe (7) zumindest größtenteils verschließbarer Abgasleitungsabschnitt (5b) zu der zumindest einen bodenseitigen Öffnung des Fahrzeuggehäuses (3) führt und ein zusätzlicher, mit einer Klappe (15) verschließbarer, zweiter Abgasleitungsabschnitt (5c) an einer Öffnung im Fahrzeuggehäuse (3) endet, die sich außerhalb des Bodens an einer anderen Außenfläche des Fahrzeuggehäuses (3) befindet."

V. Die Beschwerdeführerin argumentierte im wesentlichen wie folgt:

Bei einem gepanzerten Fahrzeug der in Rede stehenden Art könnten in eine klappenlose, am Boden des Fahrzeugs angeordnete Abgasöffnung im Normalfalle weder Schlamm noch sonstige Massen eindringen und diese verstopfen, denn der entgegenwirkende Volumenstrom und der Gegendruck des Abgases würden dies in der Regel verhindern. Außerdem seien die in der Beschreibungseinleitung der Anmeldung genannten extremen Fahrsituationen, wie Aufsetzen auf Sand oder Schlamm, in der Praxis äußerst selten. Solche Vorgänge seien dem Fachmann geläufig.

Bei der in der Anmeldung angegebenen Aufgabe fehle der Hinweis auf die wesentliche Bedeutung der an anderer Stelle der Beschreibung hervorgehobenen "Verminderung der IR-Ortbarkeit". Bei Weglassen einer Verschlussklappe für die bodenseitige Abgasöffnung sei deren Verstopfung in der Praxis äußerst selten. Eine klappenlose Bodenöffnung würde somit im praktischen Betrieb zu keiner nachteiligen Erhöhung der IR-Ortbarkeit führen, was in der Beschreibungseinleitung, (Spalte 2, Zeilen 25 bis 36 der EP-A) zum Ausdruck komme. An dieser Stelle werde nämlich darauf hingewiesen, daß das gepanzerte Fahrzeug im Normalbetrieb einen rundum und von oben wirksamen, d. h. möglichst guten IR-Ortungsschutz habe und daß durch die zusätzliche, außerhalb des Fahrzeugbodens ins Freie führende Gasleitung bei nur "teilweisem", d. h. kurzzeitigem, Verzicht auf den IR-Ortungsschutz unzulässige Erhöhungen des Abgasgedrucks vermieden und die Beweglichkeit des gepanzerten Fahrzeuges erhalten bleibe. Hierbei sei nichts über die Notwendigkeit einer Verschlussklappe für die bodenseitige Öffnung ausgesagt.

Die zahlreichen Hinweise in der Beschreibung auf die

bodenseitige Klappe bezögen sich lediglich auf ein spezielles Ausführungsbeispiel und könnten nicht als Indiz dafür angesehen werden, daß diese Klappe erfindungswesentlich sei. Der Hinweis in Spalte 2, Zeile 45 der EP-A auf die bodenseitig angeordnete Klappe sei nur auf den äußerst seltenen Fall bezogen, daß größere Mengen Sand oder Schlamm vom Eindringen in die Abgasleitung abgehalten werden sollen. Dies werde auch durch die Darstellung der Bodenöffnung in den Figuren 1 und 2 der vorliegenden Anmeldung gestützt, nach denen die bodenseitigen Öffnungen, auf die Fahrtrichtung bezogen, schräg nach hinten geneigt seien und somit das Eindringen von Schlamm und dergleichen in Verbindung mit dem hohen Abgasdruck weitgehend ausschließen.

Aufgrund dieser Angaben in der Beschreibung der Anmeldung sei es für einen fachmännischen Leser der ursprünglichen Unterlagen ohne weiteres ersichtlich gewesen, daß das im ursprünglichen Anspruch 1 aufgeführte Merkmal bezüglich der bodenseitigen Klappe zur Lösung der Aufgabe unwesentlich sei. Der Anspruch 1 nach dem Hauptantrag sei daher formal zulässig.

Der im Verfahren insgesamt genannte Stand der Technik lege die beanspruchte Lösung nicht nahe, denn das wesentliche Merkmal des beanspruchten Gegenstandes, nämlich die Anordnung einer zweiten Abgasleitung mit einer Auslassöffnung außerhalb des Bodens des Fahrzeugs, sei nirgends offenbart. Deshalb sei der beanspruchte Gegenstand auch patentfähig.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist zulässig.

2. Hauptantrag

2.1 Zulässigkeit des geänderten Anspruchs im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag unterscheidet sich dadurch vom ursprünglichen Anspruch 1, daß in ihm die folgenden ursprünglich vorhandenen Merkmale nicht mehr vorhanden sind:

- i) "in Abgasströmungsrichtung hinter dem Abgasschalldämpfer (4)" (Zeilen 5 und 6 des ursprünglichen Anspruchs 1)
- ii) "mit einer Klappe (7) verschließbarer" (Zeile 7 des ursprünglichen Anspruchs 1)

2.1.1 Das Merkmal i) bezieht sich auf die Anordnung der Rohrverzweigung (5a) der Abgasanlage in bezug auf den Abgasschalldämpfer, die offensichtlich für die IR-Ortbarkeit des Fahrzeuges und eine mögliche Blockierung der Brennkraft-Antriebsmaschine bei verstopfter Abgasöffnung ohne Bedeutung ist. Zumindest ist eine wesentliche Bedeutung dieses Merkmals aus den Unterlagen der Anmeldung nicht ersichtlich. Der fachmännische Leser des ursprünglichen Anspruchs 1 wird demnach die unter i) definierte Wortfolge als für die Erfindung unwesentlich erkennen. Die Streichung dieses Merkmals verändert den ursprünglich offenbarten Gegenstand nicht unzulässig und es liegt insoweit kein Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ vor.

2.1.2 Die Weglassung des Merkmals ii) beeinflusst hingegen die Lehre des Anspruchs 1 zur Lösung der der Anmeldung zugrundeliegenden Aufgabe, die in der Beschreibungseinleitung (Spalte 2, Zeilen 14 bis 22 der EP-A) wie folgt definiert ist:

"... liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Abgasanlage für ein gepanzertes Fahrzeug der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß der Fahrzeuginnenraum möglichst wenig eingeengt wird und daß für extreme Fahrsituationen, wie Aufsetzen des Fahrzeugbodens auf Sand oder Schlamm, eine die Leistung der Brennkraft-Antriebsmaschine mindernde Erhöhung des Abgasgedrucks vermieden wird".

Diese Aufgabenstellung ist, wie die Beschwerdeführerin selbst festgestellt hat, insofern unvollständig, als sie eine wesentliche Forderung für gepanzerte Fahrzeuge, nämlich die Verminderung der Infrarot-Ortbarkeit, nicht ausdrücklich erwähnt. Die Bedeutung der Verminderung der IR-Ortbarkeit ist jedoch bei der Erörterung der Problemstellung und der vorteilhaften Wirkungen des beanspruchten Gegenstandes in der Beschreibungseinleitung deutlich beschrieben. In diesem Zusammenhang ist in Spalte 1, ab Zeile 27 der EP-A 0 553 619 (vorliegende Anmeldung) angegeben, daß man zur Verminderung der IR-Ortbarkeit bestrebt sei, die heißen Abgasaustrittsöffnungen des Fahrzeuggehäuses der direkten Sicht von rundum und von oben zu entziehen. Dies geschehe beispielsweise durch Abführen der Abgase nach unten durch im Boden des Fahrzeuggehäuses angeordnete Öffnungen. Eine Vielzahl solcher am Fahrzeugboden angeordneter Öffnungen, wie dies beim Stand der Technik bekannt sei, verkleinere jedoch beträchtlich den Fahrzeuginnenraum. Nachteilig sei auch dessen Aufheizung von unten her durch die heißen Abgase, was eine zusätzliche Isolierung und somit nochmals eine Verkleinerung des Fahrzeuginnenraums zur Folge habe. Weiterhin ist in Spalte 2 ab Zeile 25 der EP-A auf die Vorteile des im ursprünglichen Anspruch 1 definierten Gegenstandes verwiesen, bei dem die Bodenöffnung mit einer Klappe versehen ist. Das gepanzerte Fahrzeug habe im Normalbetrieb einen wirksamen IR-Ortungsschutz und bei einer raumsparenden Abgasleitungs-Führung werde bei

extremen Bodenverhältnissen (Aufsetzen auf Sand oder Schlamm) zwar ein teilweiser Verzicht auf IR-Ortungsschutz nötig, jedoch würden dabei unzulässige Erhöhungen des Abgasgegendruckes vermieden und es bleibe damit die Beweglichkeit des Fahrzeuges in jedem Falle erhalten.

Die wesentliche Bedeutung der Verminderung der IR-Ortbarkeit für den beanspruchten Gegenstand ist somit in der ursprünglichen Beschreibungseinleitung für einen Fachmann deutlich erkennbar dargelegt.

- 2.1.3 Nach Spalte 2, Zeilen 5 bis 13 der EP-A besteht die Gefahr, daß sich die bodenseitigen Abgasöffnungen, bei einem flächigen Aufsetzen des Fahrzeugbodens in schwierigem Gelände, wie Sand oder Schlamm, ganz oder teilweise verstopfen und somit die Leistungsabgabe der Antriebsmaschine durch steigenden Abgasgegendruck verringert und im Extremfall blockiert wird. In diesem Zusammenhang ist der ursprünglichen Beschreibung kein Hinweis zu entnehmen, daß eine solche Verstopfung der Abgasöffnung nach Beendigung des Aufsetzens z. B. durch hohen Abgasdruck von selbst aufgehoben wird.

Vielmehr vermittelt die Beschreibungseinleitung auch einem fachmännischen Leser den Eindruck, daß das Verstopfen der bodenseitigen Abgasöffnung durch Schließen der bodenseitigen Klappe vermieden werden soll, da dann keine größeren Mengen Sand oder Schlamm in die nach unten führende Abgasleitung eindringen könnten. Daraus ist zu folgern, daß bei fehlender Klappe im ungünstigsten Falle der eingedrungene Sand oder Schlamm die bodenseitige Abgasleitung auch nach Beendigung der Bodenberührung des Fahrzeugs weiterhin verstopft halten kann, so daß eine längerfristig andauernden Blockierung des unteren Abgaskanals und somit eine offene Abgasleitung am seitlichen oder oberen Fahrzeug die Folge wäre und somit eine langfristige IR-Ortbarkeit des Fahrzeugs.

Ein solcher Zustand stünde jedoch dem Hauptziel der Anmeldung, nämlich der Verminderung der IR-Ortbarkeit, diametral entgegen. Ein Leser der ursprünglichen Unterlagen muß somit davon ausgehen, daß die auch im ursprünglichen Anspruch 1 erwähnte bodenseitige Klappe ein wesentliches Merkmal zur Lösung der Aufgabenstellung der Anmeldung ist, denn sie verhindert in **allen** Fällen eine langfristig anhaltende erhöhte IR-Ortbarkeit.

2.1.4 Das weggelassene Merkmal ii) stellt somit im Sinne der ursprünglichen Lehre einen wesentlichen Bestandteil der im Anspruch 1 definierten Lösung der Aufgabenstellung der Anmeldung dar. Die Weglassung eines solchen wesentlichen Merkmals, für die keine Basis in den Ursprungsunterlagen besteht, ist nach der Rechtsprechung der Beschwerdekammern ein Verstoß gegen die Anforderungen von Artikel 123 (2) EPÜ, vgl. z. B. die Entscheidung T 514/88 (ABl. EPA 1992, 570), Pkt. 2, in der u. a. auf die im wesentlichen übereinstimmende Rechtsprechung in der vorliegenden Frage eingegangen wird.

2.1.5 Die Beschwerdeführerin hat in diesem Zusammenhang zwar auf die Entscheidung T 331/87 ABl. EPA 1991,22 hingewiesen, in der das Streichen bzw. Einsetzen eines unwesentlichen Merkmals in einem Anspruch zugelassen wurde. Diese Entscheidung (vgl. Pkt. 6 und 7) betont jedoch auch die Notwendigkeit einer Prüfung, ob der Fachmann beim Lesen der ursprünglichen Fassung das in Rede stehende Merkmal als wesentlich oder unwesentlich ansehen würde und nennt als erstes Kriterium für die Zulässigkeit der Streichung die Voraussetzung, daß "der Fachmann unmittelbar und eindeutig erkennen würde, daß das Merkmal in der Offenbarung nicht als wesentlich hingestellt worden ist". Diese Voraussetzung ist jedoch, wie oben im einzelnen erörtert wurde, im vorliegenden Fall nicht gegeben.

2.1.6 Der Anspruch 1 nach dem Hauptantrag verstößt somit gegen Artikel 123 (2) EPÜ und ist daher nicht zulässig. Der Hauptantrag ist aus diesem Grund zurückzuweisen.

3. *Hilfsantrag*

3.1 *Zulässigkeit der Änderungen*

Im Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag ist das im Anspruch 1 nach dem Hauptantrag gestrichene Teilmerkmal ii) in einer modifizierten Fassung wieder enthalten.

Der ursprüngliche Satzteil "mit einer Klappe (7) verschließbar" ist dabei durch Hinzufügung einer Klarstellung abgewandelt worden. Der Abgasleitungsabschnitt (5b) ist demnach durch die Klappe "zumindest größtenteils" verschließbar. Diese Änderung wurde mit Rücksicht auf den Anspruch 2 und das Ausführungsbeispiel vorgenommen, denen zufolge kein vollständiges Abschließen zweier bodenseitiger Abgasöffnungen erfolgt. Die Klarstellung vermeidet somit einen offensichtlichen Widerspruch in den Unterlagen. Die Weglassung des Teilmerkmals i) ist aus den unter Punkt 2.1.1 erläuterten Gründen zulässig.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 entsprechen inhaltlich den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 4 und sind demgemäß ebenfalls zulässig.

Die Anspruchsfassung nach dem Hilfsantrag 1 entspricht somit den Anforderungen von Artikel 123 (2) EPÜ.

3.2 *Neuheit und erfinderische Tätigkeit*

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag geht im Oberbegriff von einem Stand der Technik nach der DE-C-3 221 378 aus, die in der Beschreibungseinleitung diskutiert wird. Bei dem darin beschriebenen Fahrzeug sind am Boden eine Vielzahl von Öffnungen angeordnet, so daß die Gefahr

eines vollständigen Verschlusses der Abgasleitung beim Aufsetzen auf den Boden praktisch keine Rolle spielen dürfte. Irgendwelche Hinweise auf die Anordnung eines zusätzlichen Abgasauslasses außerhalb des Fahrzeugbodens sind nicht gegeben. Ein solcher zusätzlicher Auslaß wäre im übrigen offensichtlich auch unnötig.

Die weiteren Entgegenhaltungen betreffen Umschaltsklappen in Auspuffrohren, die anderen Zwecken als bei der Erfindung dienen. Bei der US-A-2 960 178 wird bei Personenkraftwagen von einer vorderen auf eine hintere Abgasöffnung umgeschaltet, um das Eindringen der Abgase in den Innenraum zu vermeiden. Bei der DE-C-347 164 erfolgt ein Umschalten der Abgasleitung zum Zwecke des Anschlusses an ein Heizaggregat.

Der insgesamt aufgedeckte Stand der Technik enthält somit keinen Hinweis in die von der Erfindung eingeschlagene Richtung.

Die Kammer kommt demnach zu dem Ergebnis, daß der Stand der Technik dem Gegenstand des Anspruchs 1 (Hilfsantrag) im Hinblick auf das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit nicht patenthindernd entgegensteht und der Anspruch 1 gemäß Artikel 52 (1) EPÜ patentfähig ist.

- 3.3 Die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 sind nicht zu beanstanden; sie enthalten besondere Ausführungsarten der Erfindung nach Anspruch 1 im Rahmen des ursprünglich Offenbarten und sind daher ebenfalls gewährbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

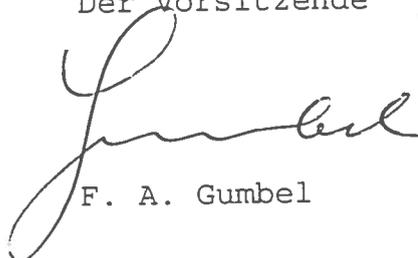
1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Der Hauptantrag wird zurückgewiesen.
3. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:
 - Patentansprüche 1 bis 4 und Beschreibung, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
 - ursprüngliche Zeichnungen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



S. Fabiani

Der Vorsitzende



F. A. Gumbel

Pat

ZVM.

