

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non



Aktenzeichen / Case Number / N^o du recours : T 385/87 - 3.4.1

Anmeldenummer / Filing No / N^o de la demande : 80 104 780.4

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N^o de la publication : 0 024 633

Bezeichnung der Erfindung: Gasungsfreier Akkumulator

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : H01M 10/34

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 27. Juni 1989

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent / Robert Bosch GmbH

Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant : Accumulatorenfabrik Sonnenschein GmbH

Stichwort / Headword / Référence :

EPU / EPC / CBE Artikel 56

Schlagwort / Keyword / Mot clé : "Zur Bildung der objektiven Aufgabe heranziehbare
Anspruchsmerkmale - Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches
Patentamt

European Patent
Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 385/87 - 3.4.1



ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1
vom 27. Juni 1989

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Accumulatorenfabrik Sonnenschein GmbH
Postfach 11 80
D-6470 Büdingen 1 (DE)

Vertreter:

Dipl.-Phys. Eduard Baumann
Postfach 12 01
Sattler Straße 1
D-8011 Höhenkirchen/München (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

Robert Bosch GmbH
Postfach 50
D-7000 Stuttgart 1 (DE)

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 4. August 1987, mit
der der Einspruch gegen das europäische Patent
Nr. 0 024 633 aufgrund des Artikels 102(2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: K. Lederer

Mitglieder: H. Reich

C. Payraudeau

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdegegnerin ist Inhaberin des europäischen Patents 0 024 633 (Anmeldenummer 80 104 780.4).

Anspruch 1 dieses Patents lautet:

"1. Gasungsfreier Akkumulator mit positiven und negativen Elektroden, die durch Separatoren voneinander getrennt sind, die aus einem mikroporösen, gasundurchlässigen, mit Löchern versehenen Material und einem gasdurchlässigen, weitmaschigen Gewebe oder Vlies bestehen, mit einem flüssigen sauren oder alkalischen Elektrolyten, dadurch gekennzeichnet, daß die Separatoren aus einem durch Stege unterteilten Rahmen aus einem mikroporösen elektrolytdurchlässigen, gasundurchlässigen Material bestehen, wobei Rahmen und Stege 35 bis 65 % der gesamten Separatorfläche ausmachen, und der Rahmen auf beiden Seiten, auch die vom Rahmen nicht ausgefüllten Flächen des Separators überdeckend, ein dünnes, weitmaschiges, gasdurchlässiges Gewebe oder Vlies aufweist."

Die Ansprüche 2 und 3 sind auf Anspruch 1 rückbezogen.

- II. Die Beschwerdeführerin hat gegen die Patenterteilung unter Nennung von 10 Dokumenten Einspruch erhoben und im Laufe des Einspruchsverfahrens 6 weitere Dokumente nachgebracht. Die Einspruchsabteilung hat den Einspruch zurückgewiesen.

- III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Einsprechende) Beschwerde erhoben unter Hinweis auf folgende bereits im Einspruchsschriftsatz genannte Dokumente:

E7: DE-B-1 279 154;

E8: US-A-4 137 377;

E9: US-A-2 571 927.

Ferner nannte die Beschwerdeführerin in ihrer Beschwerdebegründung erstmals die folgenden zwei Dokumente:

E 13: DE-U-1 643 883;

E 14: DE-C-1 671 693.

IV. Es wurde mündlich verhandelt.

V. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Streitpatents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen.

VI. Zur Begründung ihres Antrags trägt die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgende Argumente vor:

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich von dem aus Dokument E 9 bekannten Akkumulator durch folgende zwei Merkmale:
 - a) daß die Rahmen und Stege 35 bis 65 % der gesamten Separatorfläche ausmachen; und
 - b) daß der Rahmen auf beiden Seiten, auch die vom Rahmen nicht ausgefüllten Flächen des Separators überdeckend, ein dünnes, weitmaschiges, gasdurchlässiges Gewebe oder Vlies aufweist.
2. Das vorstehend genannte Unterscheidungsmerkmal a) werde bereits durch Dokument E 9 selbst nahegelegt, da sich aus Fig. 3 abschätzen lasse, daß die bekannten Rahmen und Stege bereits ca. 20 % der Separatorfläche bedecken, und in Spalte 3, Zeilen 37-43, angegeben sei, daß die Rahmen- und Stegabmessungen innerhalb weiter Grenzen varierbar sind.

3. Das Unterscheidungsmerkmal b) sei auf dem Fachgebiet der Akkumulatoren vor allem zur Erzielung von Rüttelfestigkeit ein allgemein bekannter Stand der Technik und überdies auch aus den Dokumenten E 7, E 8, E 13 und E 14 bekannt. Insbesondere ginge aus dem Dokument E 14, Ansprüchen 3 und 4 in Verbindung mit Fig. 2 die "auch die vom Rahmen nicht ausgefüllten Flächen des Separators überdeckende" Anordnung der bekannten dünnen Gewebe oder Vliese hervor, aus Spalte 4, Zeilen 28 bis 37, daß sie "weitmaschig und gasdurchlässig" seien, und aus Spalte 1, Zeile 65, daß sie das Ausschlammen von Elektroden und damit analog zum Streitpatent (vgl. Spalte 4, Zeilen 25 bis 29) ebenfalls Berührungskurzschlüsse verhinderte. Die aus Dokument E 14 bekannten Gewebe oder Vliese seien daher mit den beim Streitpatent verwendeten Geweben oder Vliesen technisch identisch und würden dieselbe Wirkung wie beim Streitpatent entfalten, insbesondere auch automatisch eine Dendritbildung verhindern.
4. Es sei daher naheliegend, den aus Dokument E 9 bekannten Separator mit den aus Dokument E 14 bekannten Geweben oder Vliesen zu versehen. Ebenfalls gelange der Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Anspruchs 1, indem er den von den Vliesen 8, 8' eingehüllten perforierten Separator 11 im Dokument E 14 durch den aus dem Dokument E 9 bekannten Separator 14, 16 mit Rahmen und Stegen ersetzt.
5. Der aus Dokument E 9 bekannte Akkumulator besäße zwar ein geschlossenes Gehäuse, doch nicht um einen durch Gasung entstehenden Überdruck aufzufangen, sondern um ihn flüssigkeitsdicht zu machen; vgl. Spalte 1, Zeile 38. Aufgrund der Angaben in Dokument E 9, Spalte 3,

Zeilen 56 bis 63, sei eher ein Unterdruck im Gehäuseinneren zu erwarten.

VII. Die Beschwerdegegnerin stützt ihren Antrag im wesentlichen auf folgende Argumente:

1. Die wesentliche Aufgabe des Streitpatents (vgl. Spalte 2, Zeilen 26-33) sei es, die Gasung eines Akkumulators zu verhindern ohne seinen üblichen Aufbau wesentlich zu ändern, d. h. insbesondere unter Verzicht auf eine gesonderte Sauerstoffrückführung wie z. B. bei dem Akkumulator gemäß der in der Beschreibungseinleitung genannten AT-A-259 654. Das Streitpatent löse diese Aufgabe mit Hilfe der Stege des Abstandshalters, die - wie im Streitpatent in Spalte 4, Zeilen 30-43 angegeben - die an der Anode entstehenden Gasblasen auffangen und zur Kathode leiten, wobei in jedem der von Stegen umgebenen Separatorlöcher jeweils die Elektrolytflüssigkeit nach Art eines Mikro-Konvektionskreislaufs zwischen Anode und Kathode zirkulierte.
2. Versuche hätten ergeben, daß eine 35- bis 65-prozentige Ausfüllung der Separatorfläche mit Rahmen und Stegen vorteilhaft sei.
3. Die oben in Pkt. VII-1 genannte Zirkulation bedinge gegenüber dem Stand der Technik eine höhere Gefahr von Berührungskurzschlüssen, deren Vermeidung eine zusätzliche Teilaufgabe des Streitpatents darstelle. Sie werde - wie Spalte 4, Zeilen 25 bis 29 entnehmbar sei - durch Anordnung von Geweben oder Vliesen auf beiden Seiten des Separators gelöst. Während diese Vliese vor allem ausgeschlammtes Elektrodenmaterial zurückhielten, würde die ebenfalls zu Berührungskurzschlüssen führende Dendritenbildung mit Hilfe der

in Spalte 3, Zeilen 47 bis 51 beschriebenen Anhebung des Minuspotential durch Sauerstoffreduktion vermieden werden.

4. Zwar sei der aus Dokument E 9 bekannte Akkumulator hinsichtlich der Gasaufzehrung in den aus Elektrodenmetall, Elektrolytflüssigkeit und Gas bestehenden Dreiphasen-Hohlräumen mit dem Gegenstand des Streitpatents vergleichbar, doch bestünden gegenüber dem Streitpatent folgende Unterschiede:
 - 4.1 Der aus Dokument E 9 bekannte Separator stelle keinen "durch Stege unterteilten Rahmen" dar, sondern sei - gemäß Dokument E 9, Spalte 4, Zeile 47 - ein Gewebe. Dies sei auch gemäß Spalte 5, Zeilen 36 bis 38, des Streitpatents im Oberbegriff des Anspruchs 1 zum Ausdruck gebracht.
 - 4.2 Das aus Dokument E 9 bekannte Akkumulatorgehäuse sei gasdicht abgeschlossen, da bei der bekannten Anordnung im Gegensatz zum Streitpatent ein Überdruck erforderlich sei, um das Sauerstoffgas zu reduzieren.
 - 4.3 Dokument E 9, insbesondere Spalte 6, Zeilen 69 bis 74, sowie Spalte 3, Zeilen 31 bis 43, sei explizit zu entnehmen, daß bei dem bekannten Akkumulator der Elektrolyt nur im Inneren des mikroporösen Separatormaterials (15) und als Oberflächenfilm auf den vom Separator nicht abgedeckten Elektrodenoberflächen vorhanden sei. In den vom Rahmen und den Stegen des Separators eingefassten Löchern seien Hohlräume vorhanden, in denen die Gase frei zirkulieren könnten. Nur die vom Rahmen und den Stegen abgedeckten Elektrodenflächen trügen zum Ladungstransport bei. Die unabgedeckten mit dem Elektrolytfilm

benetzten Oberflächenelemente der Elektroden dienten überwiegend zur Gasaufzehrung. Aufgrund ihrer Benetzung mit dem Elektrolytfilm erfüllten sie zwar die Dreiphasenbedingung für die Sauerstoffreduktion, jedoch behindere die geringe Leitfähigkeit der Filme den von den unabgedeckten Oberflächenelementen ausgehenden Ladungstransport. Diese Herabsetzung des effektiven Elektrolytquerschnitts stehe dem für eine Starterbatterie erforderlichen schnellen Ionen-transport entgegen. Beim Gegenstand des Streitpatents seien die Löcher dagegen vollständig mit Elektrolyt gefüllt, so daß sowohl die abgedeckten als auch die unabgedeckten Oberflächenbereiche der Elektroden gleichermaßen zum Ladungstransport beitragen und der vorhandene Elektrolytquerschnitt voll ausgenutzt werde.

5. Nach Auffassung des Beschwerdegegners sei die vollständige Füllung der vom Rahmen und den Stegen eingefassten Löcher des Separators mit Elektrolyt durch die Formulierung "mikroporös" in Spalte 5, Zeilen 34 und 35 in Verbindung mit Spalte 4, Zeilen 19 bis 21, also durch den Wortlaut des Anspruches 1, sachlich umfaßt.

VIII. Zu Punkt VII-4 nimmt die Beschwerdeführerin wie folgt Stellung:

Der von der Beschwerdegegnerin geltend gemachte Unterschied des Streitpatents gegenüber Dokument E 9, daß beim Streitpatent die vom Rahmen und den Stegen eingefassten Löcher des Separators vollständig mit Elektrolyt gefüllt seien, sei nicht Gegenstand der beanspruchten Erfindung. Wichtig sei nur, daß der aus Dokument E9 bekannte Akkumulator vollständig mit Elektrolyt gefüllt werden kann. Insbesondere die

Angaben in Dokument E9, Spalte 3, Zeilen 44-48, wiesen darauf hin, daß über die Elektrolytaborption in den Kapillaren des mikroporösen Separatormaterials 14 in Fig. 2 hinaus auch die von ihm eingefassten Löcher 15 mit Elektrolyt füllbar seien. Daß ein unvollständig gefüllter Akkumulator einen schlechten Wirkungsgrad aufweise, sei für den Fachmann glatt selbstverständlich. Es läge überdies in seinem Belieben, den Füllungsgrad einer bestimmten Akkumulatorstruktur an einen vorgegebenen Leistungsbedarf anzupassen und dabei insbesondere das Akkumulatorinnere vollständig mit Elektrolyt zu füllen, wenn er die vorhandene Elektrodenkapazität voll ausnutzen will.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die Kammer hat die von der Beschwerdeführerin in ihrer Beschwerdebegründung und damit verspätet genannten Dokumente E 13 und E 14 gemäß Artikel 114 (1) EPÜ überprüft und das Dokument E 14 von Amts wegen als entscheidungserheblich berücksichtigt, vgl. auch die Entscheidung T 271/84; ABl. EPA 1987, 405, Pkt. 3.
3. Neuheit.
 - 3.1 Aus dem Dokument E 9 ist ein "gasungsfreier (vgl. Dokument E 9, Spalte 3, Zeilen 44 bis 48 sowie Spalte 3, Zeile 64 bis Spalte 4, Zeile 26) Akkumulator mit positiven und negativen Elektroden (12, 13 in Fig. 2), die durch Separatoren (14, 15) voneinander getrennt sind, die aus einem mikroporösen gasundurchlässigen, mit Löchern versehenen Material (Spalte 3, Zeile 34 bis 37) bestehen, mit einem flüssigen (Spalte 3, Zeile 45) alkalischen

(Spalte 5, Zeile 6) Elektrolyten, bei dem die Separatoren aus einem durch Stege (14 in Fig. 2) unterteilten Rahmen aus mikroporösen, elektrolytdurchlässigen, gasundurchlässigen Material (Fig. 2 in Verbindung mit Spalte 3, Zeilen 44 bis 48) bestehen" bekannt.

Die von der Beschwerdegegnerin oben in Pkt. VII-4.1 zur Stützung ihrer Auffassung, daß der aus Dokument E 9 bekannte Separator ein Gewebe sei, geltend gemachte Textstelle in Spalte 4, Zeile 47, betrifft das in Fig. 3 dargestellte Ausführungsbeispiel. Die Kammer geht hingegen von dem in Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel aus, dessen Separator zufolge Spalte 3, Zeile 38, eine "schachbrettartige Struktur" aufweist. Hieraus ergibt sich nach Auffassung der Kammer in Verbindung mit den Löchern 15 ein durch Stege unterteilter Rahmen.

Von dem aus Dokument E 9 bekannten Akkumulator unterscheidet sich der sachliche Inhalt des Anspruchs 1 somit neben der alternativen Verwendung eines "sauren" Elektrolyten dadurch, daß

- a) "Rahmen und Stege 35 bis 65 % der gesamten Separatorfläche ausmachen"; und
- b) "der Rahmen auf beiden Seiten, auch die vom Rahmen nicht ausgefüllten Flächen des Separators überdeckend, ein dünnes, weitmaschiges, gasdurchlässiges Gewebe oder Vlies aufweist".

3.2 Der aus Dokument E 14 bekannte Akkumulator weist zwar analog zu dem oben angeführten Teilmerkmal b) auf beiden Seiten des Separators, auch die nicht ausgefüllten Flächen des Separators überdeckend, ein dünnes, weitmaschiges Gewebe oder Vlies auf (vgl. E 14, 8 und 8' in Fig. 2 sowie Spalte 4, Zeilen 28 bis 37), jedoch besitzt der aus Dokument E 14 bekannte Separator eine vom Streitpatent

- abweichende Form. Er besteht nicht aus einem durch Stege unterteilten Rahmen sondern ist gewellt und perforiert, vgl. E 14, Spalte 3, Zeilen 34 und 35.
- 3.3 Bei dem aus Dokument E 7 bekannten Akkumulator besteht der Separator aus einer Membran (z. B. Zellglas, Pergamentpapier oder Ionenaustauschmembranen), die beidseitig durch je eine Scheibe aus Vlies-Papier oder Glas-Vlies abgedeckt ist. Der Separator des Akkumulators gemäß Dokument E 8 ist eine mikroporöse Schicht, die beidseitig von zwei Schichten aus Glasfasern umgeben ist.
- 3.4 Die übrigen im Verfahren befindlichen oder im Recherchenbericht genannten Druckschriften liegen vom Gegenstand des Streitpatents weiter ab und können hier unerörtert bleiben.
- 3.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu.
4. Erfindnerische Tätigkeit.
- 4.1 Wie die Beschwerdegegnerin oben in Pkt. VII-4 selbst feststellt, ist hinsichtlich der von der Beschwerdegegnerin in Pkt. VII-1 als wesentlich erachteten Aufgabe - Gasaufzehr bei üblichem Akkumulatorkaufbau - der aus Dokument E 9 bekannte Akkumulator mit dem Gegenstand des Streitpatents vergleichbar. Die aus Dokument E 9 bekannten Stege 14 leiten den an der Anode entstehenden Sauerstoff der Kathode zur Reduktion in analoger Weise zu wie die Stege 4 des Streitpatents, vgl. hierzu Dokument E 9, Spalte 3, Zeile 64 bis Spalte 4, Zeile 21. Des weiteren geht aus Dokument E 9, Spalte 3, Zeilen 53 bis 63, hervor, daß ebenfalls bei diesem bekannten Akkumulator - entgegen der Auffassung der Beschwerdegegnerin in Pkt. VII-4.2 - kein Überdruck erforderlich ist, um das Sauerstoffgas zu reduzieren. Somit gehört ein Separator in

Form eines durch Stege unterteilten Rahmens zu den Merkmalen des Anspruchs 1, die in Verbindung miteinander zum nächstliegenden Stand der Technik gehören (vgl. oben Pkt. 4.1) und löst sowohl beim bekannten als auch beim beanspruchten Akkumulator die gleiche technische Aufgabe.

Die einem beanspruchten gegenständlichen Merkmal inhärente, technisch ausgenutzte Wirkung ist aber nach ständiger Rechtsprechung nur dann zur Formulierung der einer Erfindung objektiv zugrundeliegenden technischen Aufgabe heranziehbar, wenn dieses Merkmal entweder nicht vom nächstliegenden Stand der Technik erfaßt ist, an dem die erfindungsgemäße Weiterentwicklung der Technik ansetzt, oder wenn es bei der Erfindung zur Lösung einer vom nächstliegenden Stand der Technik abweichenden technischen Aufgabe eingesetzt ist.

Die von der Beschwerdegegnerin oben in Pkt. VII-1 geltend gemachte Gasaufzehr bei üblichem Akkumulatorkaufbau erfüllt nicht die beiden vorstehend genannten Kriterien. Sie kann daher zur Bildung der dem Streitpatent objektiv zugrundeliegenden technischen Aufgaben nicht herangezogen werden.

- 4.2 Ausgehend von dem nächstliegenden Stand der Technik gemäß Dokument E 9 verbleibt ausschließlich die Verhinderung von Berührungskurzschlüssen als die dem Streitpatent objektiv zugrundeliegende Aufgabenstellung, vgl. das Streitpatent, Spalte 1, Zeile 62 bis Spalte 2, Zeile 2, sowie oben Pkt. VII-3. Sie wird durch das oben in Pkt. 4.1 genannte Unterscheidungsmerkmal b) gelöst.
- 4.3 Da sich die Notwendigkeit, Berührungskurzschlüsse zu vermeiden, aus der Praxis ergibt, vermag die Formulierung der dem Streitpatent objektiv zugrundeliegenden

Aufgabenstellung nicht zur Stützung der erfinderischen Tätigkeit beizutragen.

- 4.4 Dokument E 14 ist in Spalte 1, Zeilen 63 bis 66, explizit entnehmbar, daß diese bekannten Vliese oder Gewebe ein Ausschlammen des Elektrodenmaterials verhindern. Der Fachmann wird daher angeregt, diese Vliese oder Gewebe auch bei dem aus Dokument E 9 bekannten Akkumulator zur Vermeidung von Berührungskurzschlüssen einzusetzen. Der Einbau der aus Dokument E 14 bekannten Vliese 8 und 8' auf beiden Seiten des aus Dokument E 9 bekannten Separators 14 stellt nach Auffassung der Kammer die Verwendung eines bekannten Arbeitsmittels in einer analogen Situation dar, wobei ausschließlich von den bekannten Eigenschaften dieses Arbeitsmittels Gebrauch gemacht wird. Eine derartige analoge Verwendung erfordert keine erfinderische Tätigkeit.
- 4.5 Das Streitpatent gibt in Spalte 3, Zeilen 47 bis 51 an, daß die im Rahmen der Gasaufzehr auftretende Sauerstoffreduktion zu Berührungskurzschlüssen führende Bleiabscheidungen (Dendritenbildungen) vermeidet. Die Verhinderung des Dendritenwachstums ist also eine zusätzliche Wirkung, die bei der durch Dokument E 9 nahegelegten Gasaufzehr automatisch auftritt. Wenn es jedoch aufgrund der Ausnutzung einer bekannten vorteilhaften Wirkung - wie hier der Gasaufzehr für den Fachmann naheliegend ist, von der Lehre eines bekannten Dokumentes auszugehen, vermag eine (möglicherweise auch unvorhergesehene) zusätzliche Wirkung dieser bekannten Lehre - wie hier die Vermeidung des Dendritenwachstums nicht die erfinderische Tätigkeit des betreffenden Anspruchs zu stützen; vgl. T 21/81, ABl. EPA 1983, 15, Pkt. 6.
- 4.6 Um vom Stand der Technik zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents zu gelangen, hat der Fachmann - über die

vorstehend in Pkt. 4.5 abgehandelte Verwendung von Vliesen oder Geweben hinaus - gemäß dem in Pkt. 3.1 genannten Unterscheidungsmerkmal a) die aus Dokument E 9 bekannten durch Stege 14 unterteilten Rahmen so zu dimensionieren, daß "Rahmen und Stege 35-65 % der gesamten Separatorfläche ausmachen". Wie die Beschwerdegegnerin selbst einräumt, gelangt der Fachmann zu dieser vorteilhaften Dimensionierung durch Versuche; vgl. oben Pkt. VII-2. Nach Auffassung der Kammer gehören derartige Versuche zu den von einem Fachmann zu erwartenden Anpassungsmaßnahmen. Eine sich aus einer routinemäßigen Erprobung ergebende Dimensionierung vermag keine erfinderische Tätigkeit zu begründen.

Die beanspruchte alternative Verwendung von sauren Elektrolyten ist ebenfalls für den Fachmann naheliegend.

- 4.7 Die von der Beschwerdegegnerin oben in Pkt. VII-4.3 geltend gemachte vollständige Füllung der vom Rahmen und den Stegen des Separators eingefassten Löcher mit Elektrolyt ist nach Auffassung der Kammer als naheliegend anzusehen. Es gehört nämlich zum allgemeinen Fachwissen des Akkumulator-Fachmanns, daß der Wirkungsgrad eines Akkumulators bei vorgegebener Akkumulatorstruktur von dessen Füllungsgrad abhängt, und daß eine vollständige Füllung des Akkumulators mit Elektrolyt die vorhandene Elektrodenkapazität voll ausnutzt. Nach Meinung der Kammer hat ein Fachmann ferner keinerlei Vorurteil, daß der Gastransport innerhalb der aus Dokument E 9 bekannten Separatorlöcher 15 bei einer vollständigen Füllung mit Elektrolyt behindert werden könnte. Denn Dokument E 9 gibt in Spalte 3, Zeilen 44 bis 48, an, daß die Elektroden "mehr oder weniger eingetaucht" sind, woraus der Fachmann auf eine unverminderte Gasaufzehrung bei unterschiedlichen Füllungsgraden der Separatorlöcher 15 zu schließen vermag.

Da die vollständige Füllung der Separatorlöcher mit Elektrolyt somit nicht ein Merkmal darstellt, das eine dem Streitpatent zugrundeliegende erfinderische Tätigkeit zu begründen vermag, erübrigt es sich für die Kammer, der Frage nachzugeben, ob dieses Merkmal tatsächlich - wie die Beschwerdegegnerin meint; vgl. oben Pkt. VII-5. - zum sachlichen Inhalt des Anspruchs 1 gehört.

5. Wie oben in Pkt. 4 bis 4.7 im einzelnen dargelegt, genügt der Anspruch des Streitpatents nicht den Erfordernissen des Artikels 52 (1) i. V. m. Art. 56 EPÜ. Das Patent kann daher mit diesem Anspruch nicht aufrechterhalten werden. Mit Anspruch 1 fallen auch die von diesem abhängigen Ansprüche 2 und 3.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung wird aufgehoben.
2. Das europäische Patent 0 024 633 wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende

J. Rückerl

K. Lederer