

**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 3. März 1998

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0402/96 - 3.2.1

**Anmeldenummer:** 91921022.9

**Veröffentlichungsnummer:** 0533851

**IPC:** B60S 1/08

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
SCHEIBENWISCHVORRICHTUNG

**Patentinhaber:**  
ROBERT BOSCH GMBH

**Einsprechender:**  
ITT Automotive Europe GmbH

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56 EPÜ

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 0402/96 - 3.2.1

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1  
vom 3. März 1998

**Beschwerdeführer:** ROBERT BOSCH GMBH  
(Patentinhaber) Postfach 30 02 20  
D-70442 Stuttgart (DE)

**Beschwerdegegner:** ITT Automotive Europe GmbH  
(Einsprechender) Guerickestr. 7  
D-60488 Frankfurt/Main (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 4. März 1996 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 0 533 851 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** F. Gumbel  
**Mitglieder:** M. Ceyte  
J. van Moer

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin ist Inhaberin des europäischen Patents Nr. 0 533 851 (Anmeldenummer: 91 921 022.9).

II. Die Beschwerdegegnerin legte gegen das erteilte Patent Einspruch ein und beantragte, das Patent wegen mangelnder Patentfähigkeit zu widerrufen. Sie berief sich dabei u. a. auf die folgenden Dokumente:

D2: Patent Abstracts of Japan, Band 9, Nr. 226,  
12. September 1985 & JP-A-60-82 467

D3: DE-A-3 126 277

III. Mit am 4. März 1996 zur Post gegebener Entscheidung widerrief die Einspruchsabteilung das Patent.

IV. Gegen diese Entscheidung legte die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 6. Mai 1996 unter Zahlung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde ein. Die Beschwerdebegründung wurde am selben Tag eingereicht.

V. In ihren Eingaben vom 15. Oktober 1996 bzw. 18. Juni 1997 und 7. Februar 1998 nannte die Beschwerdegegnerin noch die Dokumente:

D5: DE-C-966 287

D6: DE-A-3 739 936

D7: Handbuch für Elektromotoren, Dr.-Ing. H. Rentzsch

Herausgeber: BBC AG

2. neu bearbeitete Auflage 1972

D8: DE-A-2 852 676

VI. Es wurde am 3. März 1998 vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Unterlagen, hilfsweise mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 und äußerst hilfsweise mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 aufrechtzuerhalten, beide eingereicht am 3. Februar 1998.

Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"1. Scheibenwischvorrichtung mit wenigstens einem elektrischen Antriebsmotor (12), der ein Antriebsmoment für wenigstens einen Scheibenwischer (16) bereitstellt, der eine hin- und hergehende Bewegung auf einer zu reinigenden Scheibe ausführt, mit einer signalverarbeitenden Anordnung (20), die über eine elektrische Schaltstufe (18) die Drehzahl des Motors (12) auf einen konstanten Wert steuert, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schaltstufe (18) die Betriebsspannung ( $U_+$ ) des Motors (12) in Abhängigkeit von dem durch den Motor (12) fließenden Strom ( $I_M$ ) festlegt und daß Mittel zum Erfassen der Betriebstemperatur des Motors (12) vorgesehen sind, die ein Signal an die signalverarbeitende Anordnung (20) abgeben."

VII. Zur Begründung ihres Antrages führte die Beschwerdeführerin im wesentlichen aus:

Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag sei gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 darauf eingeschränkt, daß Mittel zum Erfassen der Betriebstemperatur vorgesehen seien, die ein Signal an die signalverarbeitende Anordnung abgeben. Diese konstruktive Maßnahme ermögliche eine Berücksichtigung der Betriebstemperatur, die einen Einfluß auf die Motorkennzahlen, wie den Innenwiderstand habe, und mithin eine präzisere Konstanthaltung der Drehzahl des Wischermotors.

Dieses ergänzende Merkmal sei aus dem Stand der Technik nicht als bekannt zu entnehmen. Darüber hinaus sei in keinem der Dokumente eine Anregung enthalten, die Motortemperatur bei der Drehzahlsteuerung des Wischermotors zu berücksichtigen.

VIII. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Sie führte im wesentlichen aus:

- i) In der Streitpatentschrift sei der Sinn und Zweck der Mittel zum Erfassen der Betriebstemperatur angegeben. Demnach diene der Temperaturfühler als Schutz gegen thermische Überlastung des Wischermotors, die beispielsweise bei Kurzschluß oder dem Blockieren des Antriebsmechanismus auftreten könne. Folglich kämen diese Mittel immer dann zum Einsatz, wenn ein bestimmter kritischer Temperaturwert, welcher thermische Überlastung

verursachen würde, überschritten werde.

Keine Stelle der ursprünglich eingereichten Patentanmeldung gebe einen Hinweis darauf, daß mit den vorstehenden Mitteln eine Temperaturkompensation bewirkt werden solle. Insofern werde der Versuch unternommen, den Offenbarungsgehalt der ursprünglichen Unterlagen in unzulässiger Weise zu erweitern.

- ii) Alle Merkmale des Patentanspruchs 1 bis auf die Mittel zum Erfassen der Betriebstemperatur des Motors seien durch den Stand der Technik gemäß den Dokumenten D2 und D3 nahegelegt.

Ferner sei der Einsatz von Mitteln zur Vermeidung thermischer Überlastung des Elektromotors bei Scheibenwischvorrichtungen seit langem bekannt, wie es durch die Dokumente D5, D6 belegt sei. Aus Dokument D6 gehe die Kombination von Einrichtungen zur Drehzahlregelung mit Mitteln zur Erfassung der Betriebstemperatur hervor. Der Fachmann, der von dem nächstkommenden Stand der Technik gemäß Dokument D2 ausgehe und vor der Aufgabe stehe, zusätzlich die Motortemperatur in die Motorsteuerung einzuarbeiten, könne unmittelbar auf Dokument D6 zurückgreifen, wo die Blockierproblematik und die Überhitzung angesprochen seien.

Im übrigen sei es auch aus dem Dokument D8 bekannt, bei einer drehzahlabhängigen Schaltung zur Abschaltung des Motors ein von der Temperatur

des Motors abhängiges Signal zu verwenden.

Demgemäß fehle bei dem beanspruchten Gegenstand die zur Patentfähigkeit notwendige erfinderische Tätigkeit.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
  
2. *Artikel 123 (2) EPÜ*

Gegenüber dem erteilten, der Widerrufsentscheidung zugrundeliegenden Patentanspruch 1 ist der nunmehr gültige Patentanspruch 1 darauf eingeschränkt, daß Mittel zum Erfassen der Betriebstemperatur des Motors vorgesehen sind, die ein Signal an die signalverarbeitende Anordnung abgeben.

In vorliegendem Fall ist unbestritten, daß der Inhalt des erteilten Patentanspruchs 1 eine Stütze in dem ursprünglich Offenbarten findet. Er entspricht im wesentlichen dem Inhalt der ursprünglichen Patentansprüche 2 und 4, wobei der abhängige Patentanspruch 4 auf den unabhängigen Patentanspruch 2 rückbezogen war.

Strittig ist dagegen die Frage, ob die von der Beschwerdeführerin geltend gemachte Funktion der beanspruchten Mittel zum Erfassen der Temperatur, und zwar zur Temperaturkompensation bei der Drehzahl-

steuerung des Wischermotors, über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinausgeht. Nach Ansicht der Beschwerdegegnerin seien die beanspruchten Mittel ausschließlich zum Schutz gegen thermische Überlastung in der ursprünglichen Anmeldung offenbart.

Dieser Ansicht kann die Kammer nicht folgen. Im ursprünglichen Patentanspruch 8 ist nämlich ausdrücklich angegeben, daß die "Mittel (28)" zum Erfassen der Betriebstemperatur ein Signal an die signalverarbeitende Anordnung abgeben. Der ursprüngliche Patentanspruch 8 ist auf "einen der vorhergehenden Ansprüche" rückbezogen und insbesondere deshalb auf die Patentansprüche 2 und 4, weil die beiden sich auf die signalverarbeitende Anordnung beziehen. Der geltende, im Beschwerdeverfahren geänderte Patentanspruch 1 resultiert aus der Kombination dieser ursprünglichen Patentansprüche 2, 4 und 8 und übernimmt wortwörtlich die dort beanspruchten Merkmale.

Der Inhalt des geltenden Patentanspruchs 1 läßt sich außerdem ohne weiteres aus der ursprünglichen Beschreibung herleiten. Es wird in dieser Hinsicht insbesondere auf Seite 5, letzter Absatz, verwiesen, wo es wörtlich heißt:

"Der durch den Motor 12 fließende Strom  $I_M$  wird mit Hilfe des an einem Widerstand 24 zu messenden Spannungsabfall in der (signalverarbeitenden) Anordnung 20 ermittelt.... Dem Motor 12 ist ein Temperaturfühler 28 zugeordnet, der ein Signal der Anordnung zuleitet".

Der ursprüngliche Patentanspruch 2 besagt, daß eine

signalverarbeitende Anordnung vorgesehen sein soll, "die über eine elektrische Schaltstufe die Drehzahl des Motors (12) auf einen konstanten Wert steuert". Wenn nun im ursprünglichen Anspruch 8 bzw. in der genannten Textstelle der Beschreibung ausdrücklich angegeben ist, daß die Mittel zum Erfassen der Betriebstemperatur des Motors (12) "ein Signal an die signalverarbeitende Anordnung (20) abgeben", ist für den fachkundigen Leser ohne weiteres erkennbar, daß mit dem beanspruchten Temperaturfühler, der ein Temperatursignal der signalverarbeitenden Anordnung zuleitet, eine Temperaturkompensation bei der Drehzahlsteuerung des Wischermotors bewirkt wird, weil ansonsten der Anschluß des Temperaturfühlers an diese Drehzahlsteuereinheit keinen Sinn hätte.

Entgegen dem Vorbringen der Beschwerdegegnerin ist demnach auch diese Wirkung aus der ursprünglichen Anmeldung herleitbar.

Nach allem geht der Inhalt des geltenden Patentanspruchs 1 nicht über das ursprünglich Offenbarte hinaus (Artikel 123 (2)).

### 3. *Neuheit*

Die Neuheit der Vorrichtung nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist unbestritten. Sie folgt schon daraus, daß die Kombination der Merkmale des Kennzeichens bei keinem der Dokumente D2, D3, D5 bis D8 verwirklicht ist.

### 4. *Erfinderi sche Tätigkei t*

- 4.1 Die Erfindung geht von dem in der Streitpatentschrift genannten Dokument D2 aus, auf das sich der Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bezieht.

Wie in der Streitpatentschrift angegeben ist (Spalte 1, erster Absatz), weist ein von einem Elektromotor angetriebener Scheibenwischer, der auf einer zu reinigenden Scheibe eine hin- und hergehende Bewegung ausführt, einen unterschiedlichen Drehmomentbedarf während eines Wischzyklus auf, der beispielsweise von dem Zustand der zu reinigenden Scheibe sowie von der Position des Scheibenwischers abhängt. Eine große Änderung des Drehmomentbedarfs sei bei den Wendelagen des Scheibenwischers gegeben, dadurch, daß das erforderliche Antriebsmoment kurzzeitig den Wert Null annehme. Der während eines Wischzyklus unterschiedliche Drehmomentbedarf führe bei dem Wischermotor zu unterschiedlichen Belastungen, die einen Einfluß auf die Geräuschentwicklung des Wischermotors hätten. Der kurzzeitige Wegfall des Antriebsdrehmoments in den Wendelagen führe insbesondere bei den in zunehmendem Maße eingesetzten hochdrehenden Elektromotoren kleiner Baugröße zu einem vorübergehenden Drehzahlanstieg, der als besonders störend empfunden werde.

Das Problem der Geräuschentwicklung sei durch die gattungsgemäße Vorrichtung nach Dokument D2 im wesentlichen gelöst, weil dort die Drehzahl des Antriebsmotors auf einen vorgegebenen konstanten Wert gesteuert werde. Als Nachteil dieser bekannten Vorrichtung ist in der Streitpatentschrift herausgestellt, daß die zur Steuerung notwendige

Meßgröße (elektronische Gegenkraft) nur im getakteten Betrieb ermittelt werden könne, wobei unerwünschte elektromagnetische Störstrahlung erzeugt werden könne (Spalte 1, Zeilen 31 bis 36 der Streitpatentschrift).

Die Streitpatentschrift bezeichnet als die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe, eine Scheibenwischvorrichtung zu schaffen, die eine reduzierte Geräuscentwicklung und einen erhöhten Wirkungsgrad aufweist und einen geringeren Aufwand für Entstörung erfordert.

4.2 Diese Aufgabe wird durch die folgenden, im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 aufgeführten Merkmale gelöst:

- i) Die Schaltstufe legt die Betriebsspannung ( $U_+$ ) des Motors in Abhängigkeit von dem durch den Motor fließenden Strom ( $I_M$ ) fest.
- ii) Es sind Mittel zum Erfassen der Betriebstemperatur des Motors vorgesehen, die ein Signal an die signalverarbeitende Anordnung abgeben.

Wie die Beschwerdeführerin im schriftlichen Verfahren und auch in der mündlichen Verhandlung zu Recht geltend gemacht hat, geht es bei der patentgemäßen Lehre gemäß Merkmal ii) im Kern darum, die Betriebstemperatur des Motors mittels eines Temperaturfühlers zu erfassen und das Temperatursignal der Drehzahlsteuereinheit zuzuleiten, um den Einfluß der Temperatur auf die Kennzahlen des Wischermotors zu kompensieren.

4.3 Die der Widerrufsentscheidung zugrundeliegenden

Dokumente D2 und D3 sind nicht geeignet, dem Fachmann diesen Gedanken naheulegen, da dort keine Mittel zur Erfassung der Motortemperatur vorhanden sind.

Der Vorrichtung gemäß Dokument D5 liegt die Aufgabe zugrunde, daß Ein- und Ausschalten des Scheibenwischers automatisch zu regeln, um einen aussetzenden Betrieb des Wischers zu erzielen. Bei der Ausführungsform der Figur 3 ist ein Thermorelais vorgesehen, das dann in Betrieb kommt, wenn die Stromaufnahme infolge der erhöhten Reibung, hervorgerufen durch das Gleiten des Wischers auf fast trockener Scheibe, steigt. Das Thermorelais erfaßt den Motorstrom, nicht jedoch die Motortemperatur, um ein zeitweiliges Ausschalten des Scheibenwischers zu verursachen.

Bei Dokument D6 ist ein Schutzschalter in Form eines temperaturabhängigen Widerstandes vorgesehen. Bei steigendem Motorstrom erhöht sich der Widerstand des Schutzschalters derart, daß ein Relaishaltestrom nicht mehr erreicht wird, wodurch das Abschalten des Wischermotors ausgelöst wird.

Weder der beanspruchte Temperaturfühler zum direkten Erfassen der Motortemperatur, noch sein Anschluß an die Drehzahlsteuereinheit, noch die von der Erfindung angestrebte und erzielte Wirkung - die Temperaturkompensation bei der Drehzahlsteuerung des Wischermotors - sind demnach durch diese beiden Druckschriften nahegelegt worden.

Ähnliches gilt auch für das Dokument D8, gemäß dessen Figur 8 eine temperaturabhängige Schutzschaltung bekannt ist, die eine Um- bzw. Abschaltung des Motors zum Schutz gegen Überlastung bewirkt.

- 4.4 Als Nachweis, daß der mit dem Fachwissen ausgerüstete Fachmann ohne weiteres zu dem ergänzenden Merkmal ii) des geltenden Patentanspruchs 1 hätte gelangen können, reichte die Beschwerdegegnerin Auszüge des "Handbuch für Elektromotoren" (Dokument D7) ein.

Der dort offenbarte Temperaturfühler erfaßt zwar die Temperatur des Elektromotors, Zweck des erzeugten Temperatursignals ist jedoch, ein Relais anzusteuern und den Elektromotor bei Übertemperatur abzuschalten. Dabei wird bei Überschreiten einer im voraus festgelegten Wicklungstemperatur das Relais von dem Temperatursignal des Temperaturfühlers betätigt.

An keiner Stelle dieses Lehrbuchs ist eine Drehzahlsteuerung des Elektromotors auf einen konstanten Wert unter Einbeziehung der gemessenen Motortemperatur entnehmbar. Das Vorsehen des Temperaturfühlers bei Dokument D7 dient vielmehr ebenfalls ausschließlich dem thermischen Überlastungsschutz.

- 4.5 Aus alledem folgt, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sich nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik herleiten läßt und daher auf erfinderischer Tätigkeit beruht. Er ist somit patentfähig.

5. Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 5 betreffen

besondere Ausführungsformen der Erfindung gemäß Patentanspruch 1 und können gleichfalls aufrechterhalten werden.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

- Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
  
- Die Sache wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, das Patent in geänderter Fassung mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
  - Patentansprüche 1 bis 5 und Beschreibung überreicht in der mündlichen Verhandlung, Zeichnung wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

S. Fabiani

F. Gumbel