



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 350/03
(AktENZEICHEN)

Verkündet am
19. April 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 196 01 805

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. April 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird aufrechterhalten.

Gründe

I.

Gegen das am 19. Januar 1996 angemeldete und am 13. Februar 2003 veröffentlichte Patent 196 01 805 mit der Bezeichnung

„Vorrichtung zum Betreiben eines Scheibenwischers“

ist von der A... GmbH & Co. KG Einspruch erhoben worden.

Zur Begründung ihres Einspruchs verweist die Einsprechende auf folgende Druckschriften

- DE 41 12 847 A1,
- DE 32 05 771 A1,
- DE 43 22 597 A1,
- DE 41 41 348 C2,
- DE 44 11 770 A1,
- US 5,276,389 A

als Stand der Technik und führt aus, dass das Beanspruchte demgegenüber nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent aufrechtzuerhalten.

Der demnach geltende, erteilte Patentanspruch 1 lautet:

Vorrichtung zum Betreiben eines Scheibenwischers mit einer automatischen Wischersteuerung mit folgenden Merkmalen:

- mit einer die Einschaltung der Wischersteuerung erkennenden Eingangsstufe (EST),
- mit einer einen Benetzungszustand einer Scheibe erfassenden Sensoreinrichtung (SE),
- mit einer ein Sensorsignal (ss) verstärkenden und auswertenden Auswerteanordnung (AW),
- mit einer Ansteuereinheit (AST) für einen Wischermotor,
- mit einer Steuerstufe (ST1), die im Ansprechen auf ein beim Einschalten von der Eingangsstufe (EST) abgegebenes Aktivierungssignal (sa) zumindest einen anfänglichen Wischvorgang auslöst,
- im Anschluss an den anfänglichen Wischvorgang erfolgt der Wischbetrieb auf der Grundlage der von der Sensoreinrichtung (SE) erfassten Betriebszustände,
- die Einstellung der Verstärkung in der Auswerteanordnung (AW) erfolgt mit Auslösen des anfänglichen Wischvorgangs,

- der anfänglich eingestellte Verstärkungspegel liegt unabhängig vom Benetzungszustand der Scheibe dicht unterhalb der Übersteuergrenze eines das verstärkte Signal aufnehmenden Analog/Digital-Wandlers.

Dem Patentanspruch 1 schließen sich 2 auf ihn rückbezogene Patentansprüche an.

Nach Meinung der Patentinhaberin ist der mit dem erteilten Patentanspruch 1 beanspruchte Gegenstand patentfähig.

II.

Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist durch PatG § 147 Abs. 3 Satz 1 begründet. Der Einspruch ist zulässig; in der Sache hat er allerdings keinen Erfolg.

Die erteilten Patentansprüche sind zulässig. Der mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Gegenstand ist neu und gewerblich anwendbar. Gegenteiliges hat auch die Einsprechende nicht ausgeführt. Keine der in Betracht gezogenen Druckschriften zeigt eine Vorrichtung zum Betreiben eines Scheibenwischers, bei der die Einstellung der Verstärkung eines Sensorsignals in einer Auswerteanordnung mit Auslösen eines anfänglichen Wischvorgangs erfolgt und die anfängliche Verstärkung unabhängig vom Benetzungszustand der Scheibe eingestellt wird.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ergibt sich nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Als zuständig sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik/Nachrichtentechnik oder einen Physiker mit Fachhochschulabschluss an, der über berufliche Erfahrung in Entwicklung und Konstruktion von Vorrichtungen

zum Betreiben eines Scheibenwischers mit einer automatischen Wischersteuerung und insbesondere über messtechnische Kenntnisse verfügt.

A. Die schon im Prüfungsverfahren berücksichtigte und von der Einsprechenden erneut aufgegriffene Druckschrift DE 41 12 847 A1 zeigt unbestritten eine Vorrichtung zum Betreiben eines Scheibenwischers mit einer automatischen Wischersteuerung mit einer die Einschaltung der Wischersteuerung erkennenden Eingangsstufe, mit einer einen Benetzungszustand einer Scheibe erfassenden Sensoreinrichtung 14, mit einer ein Sensorsignal verstärkenden und auswertenden Auswerteanordnung 16, 18 (vgl. Sp. 4, Zeilen 14-16), mit einer Ansteuereinheit für einen Wischermotor und einem Wischbetrieb, der auf der Grundlage der von der Sensoreinrichtung erfassten Benetzungszustände erfolgt (vgl. Sp. 4, Zeilen 33-49; siehe auch Streitpatentschrift, Abs. 0001 und 0002). Aus der DE 41 12 847 A1 geht jedoch nicht hervor, dass die Wischersteuerung mit einer Steuerstufe versehen ist, die im Ansprechen auf ein beim Einschalten von der Eingangsstufe abgegebenes Aktivierungssignal zumindest einen anfänglichen Wischvorgang auslöst, dass die Einstellung der Verstärkung eines Sensorsignals in einer Auswerteanordnung mit Auslösen des anfänglichen Wischvorgangs erfolgt und dass der anfänglich eingestellte Verstärkungspegel unabhängig vom Benetzungszustand der Scheibe dicht unterhalb der Übersteuergrenze eines das verstärkte Signal aufnehmenden Analog/Digital-Wandlers liegt.

Der in der DE 41 12 847 A1 vorgesehene Kalibriervorgang (vgl. Spalte 4, Zeile 66, bis Spalte 5, Zeile 18) setzt jedenfalls eine saubere oder trockene Scheibe voraus. Einen Hinweis dahingehend, die Kalibrierung mit dem Auslösen eines anfänglichen Wischvorgangs unabhängig vom Benetzungszustand der Scheibe vorzunehmen, liefert diese Druckschrift nicht - auch nicht für die erste Inbetriebnahme der Vorrichtung zum Betreiben eines Scheibenwischers. Daher kann der geforderte Fachmann auch unter Berücksichtigung seiner Kenntnisse bezüglich Signalverarbeitung und Messtechnik (vgl. z. B. DE 43 22 597 A1, Spalte 1, insb. Abs. 2, und Spalte 2, Zeilen 14-20) nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gelan-

gen. Er hätte allenfalls Veranlassung, die Wischersteuerung mit einem A/D-Wandler zu versehen und den Verstärkungspegel für das (aufbereitete) Sensorsignal so einzustellen, dass dieser dicht unterhalb der Übersteuergrenze eines das verstärkte Signal aufnehmenden A/D-Wandlers zu liegen käme.

B. Die von der Einsprechenden genannte Druckschrift DE 41 41 348 C2 zeigt ergänzend zum Inhalt der Druckschrift DE 41 12 847 A1 noch eine Steuerstufe, die im Ansprechen auf ein beim Einschalten von der Eingangsstufe abgegebenes Aktivierungssignal zumindest einen anfänglichen Wischvorgang auslöst (vgl. Spalte 2, Zeilen 64-67). Ein Fachmann hätte auch bei der aus der DE 41 41 348 C2 bekannten Scheibenwischanlage Veranlassung, die Wischersteuerung mit einem A/D-Wandler zu versehen und den Verstärkungspegel für das (aufbereitete) Sensorsignal so einzustellen, dass dieser dicht unterhalb der Übersteuergrenze eines das verstärkte Signal aufnehmenden A/D-Wandlers zu liegen kommt. Dass die Wischersteuerung jedoch den Ausgangsreferenzwert oder die Verstärkung nach dem Schalten in die Schaltstellung Automatik mit dem Auslösen des ersten Wischzyklus festlegt und das unabhängig vom Benetzungszustand der Scheibe, ist der DE 41 41 348 C2 nicht zu entnehmen. Vielmehr beziehen sich die vorgenommenen Einstellungen auf einen Zeitpunkt nach dem ersten Überwischen des Sensors (vgl. z. B. Spalte 2, Zeile 64, bis Spalte 3, Zeile 74, und Spalte 3, Zeile 64, bis Spalte 4, Zeile 5) und entsprechen somit dem auch im Patentanspruch 1 des Streitpatents genannten Merkmal, dass der Wischbetrieb im Anschluss an den anfänglichen Wischvorgang auf der Grundlage der von der Sensoreinrichtung erfassten Benetzungszustände erfolgt.

Auch der Hinweis der Einsprechenden, dass aus DE 44 11 770 A1 bekannt sei, die Verstärkung des Messsignals zum Beginn des Messvorgangs festzulegen, der mit dem Auslösen des ersten Wischvorgangs beginnt, kann nicht überzeugen. Die genannten Patentansprüche 1 und 4 mögen zwar die Verstärkung eines Signals beim ersten Einschalten des Wischermotors bei einsetzendem Regen betreffen, jedoch bezieht sich die genannte Regelung der Empfindlichkeit nicht auf die Inbe-

triebnahme einer Scheibenwischeranlage, sondern vielmehr auf deren kontinuierlichen Betrieb nach dem Einschalten. Die Figuren 2a bis 4 lassen eindeutig erkennen, dass der Sensor bereits Signale liefert, bevor das Motorsignal aktiviert ist. Der Motor des Scheibenwischers wird infolge des Überschreitens einer Detektionsschwelle eingeschaltet und hat nichts mit dem Einschalten der Anlage zu tun. Vielmehr handelt es sich dabei um einen beliebigen Wischvorgang z. B. bei einsetzendem Regen nach der Inbetriebnahme, wobei ein Verstärkungspegel herabgesetzt und nach einem Intervall wieder heraufgesetzt wird. Auch dies erfolgt im Gegensatz zum Streitpatent, bei dem der Verstärkungspegel dicht unterhalb die Übersteuergrenze eines A/D-Wandlers gelegt wird.

C. Die Einsprechende macht weiter geltend, dass aus der Druckschrift DE 32 05 771 A1 sämtliche Merkmale aus dem Hauptanspruch des Streitpatents bekannt seien, mit der Ausnahme, dass die Einstellung der Verstärkung in der Auswerteanordnung mit Auslösen des anfänglichen Wischvorgangs erfolgt und dass der anfänglich eingestellte Verstärkungspegel unabhängig vom Benetzungszustand der Scheibe dicht unterhalb der Übersteuergrenze eines das verstärkte Signal aufnehmenden Analog/Digital-Wandlers liegt. Selbst wenn man dieser Auffassung folgt, wird ein Fachmann durch eine Zusammenschau mit der DE 43 22 597 A1 und der DE 44 11 770 A1 nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents gelangen. Wie schon zur DE 41 41 384 C2 dargelegt, könnte ein Fachmann möglicherweise den Verstärkungspegel zwar so einstellen, dass dieser dicht unterhalb der Übersteuergrenze eines das verstärkte Signal aufnehmenden A/D-Wandlers zu liegen käme, jedoch eine Anregung, diese Einstellung mit Auslösen eines anfänglichen Wischvorgangs unabhängig vom Benetzungszustand der Scheibe vorzunehmen, erhält er nicht.

D. Schließlich veranlasst auch die US 5,276,389 A einen Fachmann nicht, eine Scheibenwischeranlage auf die beanspruchte Art und Weise in Betrieb zu nehmen. Aus Fig. 1 dieser Druckschrift geht eine Vorrichtung zum Betreiben eines Scheibenwischers mit einer automatischen Wischersteuerung hervor, mit einer die Einschaltung der Wischersteuerung erkennenden Eingangsstufe, mit einer einen Benetzungszustand einer Scheibe erfassenden Sensoreinrichtung 10, mit einer ein Sensorsignal verstärkenden 36, 38 und auswertenden Auswerteanordnung 12 und mit einer Ansteuereinheit (in Mikroprozessor 12 integriert; vgl. Ansteuersignal S_A) für einen Wischermotor hervor. Zudem erfolgt bei dieser Scheibenwischeranlage der Wischbetrieb auf der Grundlage der von der Sensoreinrichtung erfassten Benetzungszustände (vgl. Fig. 2, Pos. 58 i. V. m. Fig. 8). Die aus dieser Druckschrift bekannte Scheibenwischeranlage zeigt explizit keinen A/D-Wandler und auch keine anfängliche Einstellung des Verstärkerpegels, so dass dieser dicht unterhalb der Übersteuergrenze des A/D-Wandlers zu liegen kommt. Allerdings weist die bekannte Anlage einen Mikroprozessor 12 (vgl. Fig. 1) auf, der auf digitale Daten angewiesen ist. Zudem könnte der Fachmann z. B. der DE 43 22 597 A1 den Hinweis entnehmen, einen Verstärkerpegel bis dicht unterhalb der Übersteuergrenze eines A/D-Wandlers einzustellen, anstatt wie in der US 5,276,389 A den Analog-Wertebereich des A/D-Wandlers an einen momentanen Signalpegel anzupassen (vgl. Fig. 3 und 4 sowie Spalte 8, Zeilen 11 ff.).

Die US 5,276,389 A liefert jedoch keinen Hinweis, eine Steuerstufe vorzusehen, die im Ansprechen auf ein beim Einschalten von einer Eingangsstufe abgegebenes Aktivierungssignal zumindest einen anfänglichen Wischvorgang auslöst. Die Empfindlichkeitseinstellung (autoranging) erfolgt stets vor einem Wischerstart (und nicht mit einem Wischerstart) (vgl. Fig. 2), wobei zudem für jeden Wischerstart ein Benetzungszustand der Scheibe erfasst wird (vgl. Fig. 8). Im Gegensatz zum Streitpatent wird eine von Feuchte freie Scheibe für die Empfindlichkeitseinstellung gefordert (vgl. Spalte 2, Zeile 61, bis Spalte 3, Zeile 21). Da auch bei sonst keiner der aus den bereits genannten Druckschriften bekannten Scheibenwischeranlagen die Einstellung der Verstärkung in der Auswerteanordnung mit Auslösen

des anfänglichen Wischvorgangs und unabhängig vom Benetzungszustand der Scheibe erfolgt, vermag auch eine Zusammenschau mit diesen Druckschriften nicht, den Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 nahezulegen.

Demzufolge hat der Patentanspruch 1 Bestand und mit ihm die rückbezogenen Patentansprüche 2 und 3.

gez.

Unterschriften