



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 328/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
12. November 2008

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 103 00 824

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. November 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Bertl und der Richter Gutermuth, Dr.-Ing. Kaminski und Dipl.-Ing. Groß

beschlossen:

Das Patent DE 103 000 824 wird in folgender Fassung beschränkt aufrecht erhalten:

Bezeichnung: Motorisch angetriebenes Element einer Trennwand
Patentansprüche: Patentanspruch 1 wie in der Verhandlung übergeben

Beschreibung: geänderte Beschreibung wie in der Verhandlung übergeben

Zeichnungen: Fig. 1 bis 3d wie Patentschrift, Fig. 4 wie in der Verhandlung übergeben.

Gründe

I.

Für die am 10. Januar 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Anmeldung wurde die Erteilung des nachgesuchten Patents am 16. Dezember 2004 veröffentlicht.

Das erteilte Patent betrifft gemäß allen Patentansprüchen ein

Motorisch angetriebenes Element einer Trennwand.

Gegen das Patent hat die G... GmbH in L, am 16. März 2005 Einspruch erhoben mit der Begründung, dass der Patentgegenstand im Blick auf einen im Einzelnen genannten Stand der Technik nicht neu sei bzw. nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, und dass auch die Unteransprüche durch den Stand der Technik bekannt oder nahegelegt seien.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Streitpatent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent in der folgenden Fassung aufrecht zu erhalten:

Bezeichnung: Motorisch angetriebenes Element einer Trennwand

Patentansprüche: Patentanspruch 1 wie in der Verhandlung übergeben (weitere Patentansprüche entfallen)

Beschreibung: geänderte Beschreibung wie in der Verhandlung übergeben

Zeichnungen: Fig. 1 bis 3d wie Patentschrift, Fig. 4 wie übergeben (entspricht Fig. 5 der Patentschrift).

Der in der mündlichen Verhandlung überreichte und mit einer eingefügten Merkmalsgliederung versehene geltende Patentanspruch 1 lautet:

- „1.1 Motorisch angetriebenes Element einer Trennwand
- 1.2 mit wenigstens einem motorisch angetriebenen Abschlussprofil (5) und

- 1.3 mit einer Umschaltvorrichtung (ES1, ES2, D1, D2), die die zum Verfahren des Elementes (1) an das Element (1) angelegte Spannung in einer Endposition des Elementes (1) so umschaltet, dass das wenigstens eine Abschlussprofil (5) nach Erreichen der Endposition ausgefahren wird und vor Verlassen der Endposition eingefahren wird,
- 1.4 wobei die Umschaltvorrichtung (ES1, ES2, D1, D2) einen ersten Sensor zur Feststellung der Endposition des Elementes (1) und
- 1.5 einen zweiten Sensor zur Feststellung einer Endlage des wenigstens einen eingefahrenen Abschlussprofiles (5) aufweist, und
- 2.1 mit einem ersten Motor (M1), zum Antrieb des Elementes (1) und
- 2.2 einem zweiten Motor (M2) zum Antrieb des wenigstens einen Abschlussprofiles (5),
- 2.3 wobei die Umschaltvorrichtung (ES1, ES2, D1, D2) die zum Verfahren des Elementes (1) an das Element (1) angelegte Spannung in der Endposition des Elementes (1) so zwischen dem ersten Motor (M1) und dem zweiten Motor (M2) umschaltet, dass der zweite Motor (M2) das wenigstens eine Abschlussprofil (5) nach Erreichen der Endposition des Elementes (1) ausfährt und vor Verlassen der Endposition des Elementes (1) einfährt,
dadurch gekennzeichnet,
- 3.1 dass die Umschaltvorrichtung (ES1, ES2, D1, D2) zwischen einen ersten Spannungszuführungsanschluss (6) des Elementes (1) und einen jeweiligen ersten Anschluss des ersten Motors (M1) und des zweiten Motors (M2) geschaltet ist,

- 3.2 wobei ein jeweiliger zweiter Anschluss des ersten Motors (M1) und des zweiten Motors (M2) an einen zweiten Spannungszuführungsanschluss (7) des Elementes (1) angeschlossen ist,
- 5. dass der erste Sensor einen Umschalter (ES2) aufweist,
 - 5.1 dessen schaltbarer Anschluss (8) an den ersten Spannungszuführungsanschluss (6) angeschlossen ist,
 - 5.2 dessen erster fester Anschluss (9) an den ersten Anschluss des ersten Motors (M1) angeschlossen ist und
 - 5.3 dessen zweiter fester Anschluss (10) über eine erste Diode (D1) an den ersten Anschluss des zweiten Motors (M2) angeschlossen ist,
 - 5.4 wobei der Umschalter (ES2) den schaltbaren Anschluss (8) in der Endposition mit dem zweiten festen Anschluss (10) verbindet und in einer Parkposition mit dem ersten festen Anschluss (9) verbindet, und
- 6. dass der zweite Sensor einen Doppelschalter (ES1) aufweist,
 - 6.1 dessen erste Schaltstrecke (11) parallel zur ersten Diode (D1) geschaltet ist und die erste Diode (D1) überbrückt, wenn das Abschlussprofil (59) in einer eingefahrenen Endlage ist, und
 - 6.2 dessen zweite Schaltstrecke (12) in Serienschaltung mit einer zweiten Diode (D2) parallel zu dem schaltbaren Anschluss (8) und dem ersten Anschluss (9) des Umschalters (ES2) geschaltet ist und den Umschalter (ES2) überbrückt, wenn das Abschlussprofil (5) nicht in einer eingefahrenen Endlage ist.“

Es soll die Aufgabe gelöst werden, ein motorisch angetriebenes Element einer Trennwand mit wenigstens einem motorisch angetriebenen Abschlussprofil zu

schaffen, wobei für das motorisch angetriebene Abschlussprofil ein möglichst geringer oder kein zusätzlicher Steueraufwand erfolgt, insbesondere hinsichtlich Stromzuführungsschienen und Steuerleitungen sowie eines Steuergerätes für die mobile Trennwand (Abs. [0004] der geltenden Beschreibung).

Die Einsprechende ist der Ansicht, dass es keiner erfinderischen Tätigkeit bedürfe, um das aus der deutschen Auslegeschrift 24 04 875 bekannte motorisch angetriebene Element einer Trennwand mit einer Steuerung gemäß den weiteren Merkmalen des geltenden Anspruchs 1 zu versehen. Hierzu biete dem Fachmann insbesondere die deutsche Offenlegungsschrift 30 41 886 A1 ausreichende Hinweise, deren Umschalteinrichtung er für Anwendungen mit zwei Motoren im Wesentlichen lediglich zu verdoppeln brauche.

Die Patentinhaberin verweist insbesondere darauf, dass die deutsche Offenlegungsschrift 30 41 886 A1 vom Fachmann gar nicht in Betracht gezogen werde, aufgrund der dort völlig anderen Aufgabenstellung, einen einzigen umsteuerbaren Motor rasch abzubremesen. Auch führe eine Verdoppelung der bekannten Schaltung nicht ohne weiteres zum anspruchsgemäß einfachen Schaltungsaufbau mit einer minimalen Komponentenzahl. Schließlich gäben auch die übrigen im Einspruchsverfahren genannten Druckschriften dem Fachmann keine Hinweise auf das nunmehr beanspruchte Element.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Der Einspruch ist zulässig und hat auch insoweit Erfolg, als das Patent mit den geltenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten war.

Die nach dem § 147 Abs. 3 PatG in der Fassung vom 9. Dezember 2004 begründete Zuständigkeit des Senats wird durch die in der Zwischenzeit erfolgte Aufhe-

bung dieser Vorschrift nicht berührt (vgl. auch BGH Beschluss vom 27. Juni 2007 (X ZB 6/05) - Informationsübermittlungsverfahren II).

Dieser hatte aufgrund mündlicher Verhandlung zu entscheiden.

Gegenstand des Verfahrens ist das erteilte Patent.

2. Fachmann

Als für die Beurteilung der Lehre des Streitpatents und des Standes der Technik zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur (FH) der Elektrotechnik mit Berufserfahrungen in der Entwicklung und dem Betrieb von Steuerungen für motorgetriebene Türen und vergleichbarer Einrichtungen an.

3. Offenbarung und Lehre des geltenden Anspruchs

Der geltende Patentanspruch 1 fasst die erteilten Patentansprüche 1, 2, 3, 5 und 6 zusammen.

Die Einfügung der Worte *erste/zweite (Diode)* in den Merkmalen 5.3, 6.1 und 6.2 betrifft lediglich eine sprachliche Differenzierung der in den erteilten Patentansprüchen und der Patentbeschreibung lediglich mit ihren unterschiedlichen Bezugsziffern benannten Dioden; sie ändert den Anspruchsgegenstand nicht.

Aus den Merkmalen 1.3 sowie 2.3 bis 3.2 entnimmt der Fachmann, dass dem Element für dessen Betrieb eine einzige Spannung über zwei Spannungszuführungsanschlüsse zuzuführen ist.

Aufgrund der in den Merkmalen 5. bis 6.2 angegebenen Verschaltung von Umschalter, Doppelschalter und den beiden Dioden wird vom Fachmann weiterhin das im erteilten (inzwischen gestrichenen) Patentanspruch 2 enthaltene Erfordernis mitgelesen, dass die an das Element angelegte Spannung eine von der jeweiligen Verfahrenrichtung abhängige Polaritätsrichtung aufweisen muss. Aus dem anspruchsgemäßen Zusammenwirken der die Umschaltvorrichtung bildenden Komponenten ergibt sich dazu, dass die Polaritätsrichtung der an das Element ange-

legten Spannung jeweils vor dem Einfahren des Abschlussprofils eines in seiner Endposition befindlichen Elements bzw. vor dem Verlassen von dessen Parkposition umzukehren ist.

4. Neuheit

Der Gegenstand gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu.

Aus der deutschen Auslegeschrift 24 04 875 ist in Übereinstimmung mit den Merkmalen 1.1 bis 2.3 des geltenden Anspruchs 1 ein *motorisch angetriebenes Element 1 einer Trennwand* (Bezeichnung, Fig. 1) bekannt *mit wenigstens einem motorisch angetriebenen Abschlussprofil 19 und mit einer Umschaltvorrichtung* (Endschalter mit Programmlogik, Sp. 5 Z. 20 bis 37) *die die zum Verfahren des Elementes an das Element angelegte Spannung in einer Endposition des Elementes so umschaltet, dass das wenigstens eine Abschlussprofil 19 nach Erreichen der Endposition ausgefahren wird und vor Verlassen der Endposition eingefahren wird* (Sp. 3 Z. 48 bis 51), *wobei die Umschaltvorrichtung einen ersten Sensor 25, 26 zur Feststellung der Endposition des Elementes* (Sp. 5 Z. 20 bis 23) *und einen zweiten Sensor 27 zur Feststellung einer Endlage des wenigstens einen eingefahrenen Abschlussprofiles 19 aufweist* (Sp. 5 Z. 23 bis 28) *und mit einem ersten Motor 14 zum Antrieb des Elementes 1* (Sp. 4 Z. 49 bis 58) *und einem zweiten Motor 24 zum Antrieb des wenigstens einen Abschlussprofiles 19* (Sp. 5 Z. 2 bis 19) *wobei die Umschaltvorrichtung die zum Verfahren des Elementes an das Element angelegte Spannung in der Endposition des Elementes so zwischen dem ersten Motor 14 und dem zweiten Motor 24 umschaltet, dass der zweite Motor 24 das wenigstens eine Abschlussprofil 19 nach Erreichen der Endposition des Elementes ausfährt und vor Verlassen der Endposition des Elementes einfährt* (Sp. 43 Z. 48 bis 51).

Der Aufbau der als „Programmlogik“ bezeichneten Steuerung ist nicht beschrieben. Selbst wenn der Fachmann angesichts des Alters dieser Druckschrift die Verwendung von Schaltkontakten der in den Figuren 3a bis 3d der Patentschrift

vorgesehenen Art unterstellte, fehlt es dennoch an jeglicher Offenbarung hinsichtlich deren Gestaltung.

Das Element gemäß dem geltenden Anspruch 1 unterscheidet sich demnach von dem bekannten durch die kennzeichnenden Merkmale 3.1 bis 6.2.

Im Unterschied zu Merkmal 1.2 des Anspruchs 1 ist das Abschlussprofil 36, 42 bei dem aus der US-Patentschrift 3,126,048 bekannten Element nicht motorisch angetrieben sondern mittels eines Kompressors C (Fig. 1) aufblasbar (Sp. 3 Z. 1 bis 6.2).

Zwar gehört zum ersten Element E (leading element 116, Fig. 7) der aus der US-Patentschrift 5,339,881 bekannten Trennwand außer einem das Abschlussprofil 40 aus- und einfahrenden Motor 52 (Fig. 1 bis 4 und 6 mit Text) auch ein auf das erste Element 116 wirkender weiterer Motor (Fig. 7 und Sp. 8 Z. 20 bis 24). Jedoch ist für diesen nicht offenbart, dass eine dem Verfahren des ersten Elements 116 dienende Spannung zwischen den beiden Motoren umgeschaltet wird, wie Merkmal 2.3 des geltenden Anspruchs 1 angibt.

Abweichend vom geltenden Anspruch 1 (Merkmal 2.2) weist die aus der deutschen Offenlegungsschrift 30 41 886 bekannte Steuervorrichtung für einen Gleichstrommotor nur einen einzigen Motor auf.

Die übrigen noch im Verfahren befindlichen - in der mündlichen Verhandlung weder von den Beteiligten noch vom Senat aufgegriffenen - Druckschriften liegen in Bezug auf den Gegenstand des nunmehr geltenden Anspruchs 1 weiter ab als der vorgenannte Stand der Technik, denn sie zeigen keine Schaltungen zur Steuerung von Trennwandelementen; sie konnten deshalb außer Acht gelassen werden.

5. Erfinderische Tätigkeit

Die Vorrichtung gemäß dem Patentanspruch 1 ergibt sich für den Fachmann auch nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Ausgehend von dem aus der deutschen Auslegeschrift 24 04 875 bekannten motorisch angetriebenen Element einer Trennwand stellt sich die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe, ein motorisch angetriebenes Element einer Trennwand mit wenigstens einem motorisch angetriebenen Abschlussprofil zu schaffen, wobei für das motorisch angetriebene Abschlussprofil ein möglichst geringer oder kein zusätzlicher Steueraufwand erfolgt, insbesondere hinsichtlich Stromzuführungsschienen und Steuerleitungen sowie eines Steuergerätes für die mobile Trennwand, in der Praxis von selbst.

Zur Lösung dieser Aufgabe mag der Fachmann schon aus seinem allgemeinen Fachwissen heraus daran denken, das bekannte Trennwandelement mit nur zwei Spannungszuführungsanschlüssen zu versehen derart, dass die Umschalteinrichtung die ersten Anschlüsse beider Motoren abwechselnd mit dem ersten Spannungszuführungsanschluss verbindet, während die zweiten Anschlüsse beider Motoren miteinander am zweiten Spannungszuführungsanschluss angeschlossen sind, wie die Merkmale 3.1 und 3.2 des geltenden Anspruchs 1 lehren.

Denn wenn zum Öffnen oder Schließen der Trennwand aufgrund der vorgeschriebenen Betätigungsreihenfolge (Sp. 3 Z. 48 bis 51) immer nur einer der beiden Motoren in Betrieb sein muss, bietet es sich an, eine einzige zugeführte Spannung bedarfsweise an den einen oder den anderen Motor zu legen.

Die Eignung eines einfachen Umschalters der in den Figuren 3a bis 3d des Streitpatents dargestellten Art für diesen Zweck ist dem Fachmann schon aus den Grundlagen der Elektrotechnik bekannt.

Der Fachmann bekommt aber weder aus seinem Fachwissen heraus noch in Kenntnis des im Verfahren befindlichen Standes der Technik eine Anregung auf die anspruchsgemäße Verschaltung von lediglich vier Komponenten (Umschalter, Doppelschalter und zwei Dioden) gemäß den Merkmalen 5.1 bis 6.2 des Anspruchs 1, mit denen der komplette Bewegungsablauf zum Schließen oder Öffnen der Trennwand allein durch Zuführen einer umpolbaren Spannung realisierbar ist.

Zur Überzeugung des Senats hat die Patentinhaberin vorgetragen, dass der Fachmann die deutsche Offenlegungsschrift 30 41 886 zur Lösung der Aufgabe nicht in Betracht ziehen wird.

Denn Ziel der in dieser Druckschrift offenbarten Maßnahmen ist die praktisch momentane Stillsetzung eines Antriebsmotors - und damit eine stellungsgenaue Stillsetzung des angetriebenen Teils - beim Abschalten des Motors (S. 3 Abs. 4, S 4 Abs 1, S. 10 Abs. 2).

Hierzu ist eine elektromagnetische Bremse 30, 31, 32, 33 vorgesehen, deren Elektromagnet 30 unter Verwendung von drei Schaltern 11, 12, 15 und vier Dioden 21, 22, 23, 24 für beide Drehrichtungen des Motors 10 bei jeder Einschaltung des Motors 10 gelöst und bei jeder Unterbrechung der Speisung des Motors in Eingriff mit der Motorwelle 34 kommt (S. 6 Abs. 2).

Diese Problematik bietet aber keinerlei Anknüpfungspunkte für die Gestaltung einer Steuerung für zwei Motoren eines Trennwandelements. Denn um zwei Motoren abwechselnd in vorgeschriebener Reihenfolge aus einer einzigen zugeführten Spannung zu betreiben, genügt es nicht, die aus der deutschen Offenlegungsschrift 30 41 886 doppelt vorzusehen.

Um zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 zu gelangen, müssten diese Teilschaltungen erst für den gewünschten Betriebsablauf logisch verknüpft werden und dabei gleichzeitig darüber hinaus noch die Zahl der Doppelschalter halbiert und die Zahl der Dioden auf zwei (d. h. auf ein Viertel) verringert werden, was nach Ansicht des Senats für den Fachmann nicht ohne Kenntnis der Erfindung - d. h. nur mit einer unzulässigen rückschauenden Betrachtung - möglich ist.

Umschalter, Dioden oder Doppelschalter der in dieser Druckschrift verwendeten Bauart sind dem Fachmann als für den Aufbau von Motorsteuerungen grundsätzlich aus seinem allgemeinen Fachwissen bekannt, so dass auch hinsichtlich der dort bekannten und auch patentgemäß verwendeten Komponenten für ihn kein Anlass besteht, diese Druckschrift zur Aufgabenlösung in Betracht zu ziehen.

Der Senat kann auch nicht erkennen, dass die US-Patentschrift 3,126,048 dem Fachmann einen Hinweis darauf hätte geben können, die aus der deutschen Offenlegungsschrift 30 41 886 oder aus der US-Patentschrift 5,339,881 bekannten Schaltungen zur Aufgabenlösung in Betracht zu ziehen, um dann, ohne erfindetisch tätig zu werden, zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 zu gelangen, wie die Einsprechende vorgetragen hat.

Die in der US-Patentschrift 3,126,048 beschriebenen Elemente weisen kein mittels eines Motors ein- bzw. ausfahrbares Abschlussprofil auf, sondern einen mittels Kompressor C aufblasbare elastische Schläuche 36, 42 (Fig. 1 bis 4 i. V. m. Sp. 2 Z. 57 Sp. 3 Z. 19). Deshalb denkt der Fachmann bei dem dortigen Hinweis auf bekannte Schaltungen (Sp. 4 Z. 41) an elektromagnetisch zu betätigende Belüftungsventile, um den Druck aus dem Schlauch abzulassen, bevor der Verfahrensmotor M für die Trennwand in Betrieb gesetzt wird (Sp. 4 Z. 42 bis 44), er bekommt aber keinen Hinweis oder eine Anregung auf die elektrische Verschaltung zweier Motoren.

Der Hinweis der Einsprechenden, dass die in der US-Patentschrift 5,339,881 beschriebene Schaltung auf dem gleichen Prinzip beruhe, wie die patentgemäße Schaltung, betrifft lediglich die mehrfach bekannte (DE 24 04 875 A1, US 3,126,048) grundsätzlich erforderliche Reihenfolge des Betriebs eines Elementes mit zwei Motoren, die ein Verfahren der Elemente nur bei eingefahrenem Abschlussprofil vorschreibt.

Ansonsten ist dort lediglich die Steuerung eines einzigen Motors 52 für das Abschlussprofil 40 offenbart.

Auch hier gelangt der Fachmann nicht durch einfache Verdoppelung der im Zusammenhang mit Figur 5 beschriebenen Schaltung zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1, weil zusätzliche Komponenten erforderlich wären, um die Schaltreihenfolge sicherzustellen, wogegen die Gesamtzahl der Bauteile verringert werden müsste, um zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen, wozu dem Fachmann jede Anregung fehlt.

Verglichen mit allem im Verfahren bekanntgewordenen Schaltungen stellt sich deshalb die im Patentanspruch 1 angegebene Schaltung mit ihrem kombinatorischen Zusammenwirken weniger, einfacher Komponenten als effektive Lösung der Patentaufgabe dar, mit der die in der Patentschrift insbesondere in den Abschnitten [0006] und [0015] angegebenen Vorteile erreicht werden, auf die sich ebenfalls kein Hinweis im Stand der Technik findet.

Um zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 zu gelangen, bedurfte es deshalb über bloßes fachmännisches Handeln hinausgehender erfinderischer Tätigkeit des Fachmanns.

6. Die Patentbeschreibung ist an die mit dem geltenden einzigen Patentanspruch verbundene Beschränkung angepasst. Dies betrifft insbesondere die Streichung der im Streitpatent erteilter Fassung noch enthaltene Figur 4 mit dem zugehörigen Text, die einen mit dem nun beanspruchten Element nicht realisierbaren Betriebsablauf aufwies.

Bertl

Gutermuth

Dr. Kaminski

Groß

Pr