



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 82/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
6. März 2013

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Patent 10 2005 034 730

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. März 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Hartung, der Richterin Kirschneck und der Richter Dr.-Ing. Scholz und Dipl.-Phys. Arnoldi

beschlossen:

Die Beschwerde der Einsprechenden wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt – Patentabteilung 1.34 - hat das Patent mit dem Anmeldetag 21. Juli 2005 und der Bezeichnung „Verfahren zum Erfassen einer Zugehörigkeit eines Notlichtversorgungsgeräts zu einem elektronischen Vorschaltgerät in einem DALI-Netzwerk“ auf den Einspruch vom 27. April 2007 durch Beschluss vom 7. Oktober 2008 mit der Begründung beschränkt aufrechterhalten, dass der Gegenstand des einzigen Patentanspruchs gegenüber dem Stand der Technik neu und erfinderisch sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde der Einsprechenden zurückzuweisen.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 7. Oktober 2008 aufzuheben und das angegriffene Patent zu widerrufen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hatte keinen Erfolg. Nach Auffassung des Senats ist der Gegenstand des Patents in der durch den angefochtenen Beschluss beschränkt aufrechterhaltenen Fassung patentfähig.

1. Das Patent betrifft ein Verfahren zum Erfassen einer Zugehörigkeit eines Notlichtversorgungsgeräts zu einem elektronischen Vorschaltgerät in einem DALI-Netzwerk mit einer Vielzahl von elektronischen Vorschaltgeräten und Notlichtversorgungsgeräten. Ein DALI-Bus (Abkürzung für „Digital Adressable Lighting Interface“) dient nach der Patentschrift zum Steuern von Beleuchtungen, insbesondere von Vorschaltgeräten. An einem solchen Bus sind also elektronische Vorschaltgeräte und Notlichtversorgungsgeräte angeschlossen, welche jeweils Leuchten ansteuern.

Bei der Inbetriebnahme müsse dem DALI-Steuergerät auf irgendeiner Weise mitgeteilt werden, welche Geräte an dem DALI-Bus angeschlossen sind, und welche Geräte als elektronisches Vorschaltgerät und Notlichtversorgungsgerät zur selben Leuchte gehören.

Um herauszufinden, welche Leuchte zu einem elektronischen Vorschaltgerät gehört, sei bisher eine menschliche Zwischentätigkeit erforderlich. Das DALI-Steuergerät wähle ein bestimmtes elektronisches Vorschaltgerät aus, welches die zugehörige Leuchte so ansteuerte, dass sie blinkt. Ein Mensch könne die zugehörige Leuchte daher leicht erkennen und dem Steuergerät über eine Tastatur o. ä. mitteilen, welche Leuchte von dem entsprechenden elektronischen Vorschaltgerät angesteuert werde. Das sei relativ zeitaufwendig.

Als Aufgabe wird angegeben, das Erfassen einer Zugehörigkeit eines Notlichtversorgungsgeräts zu einem elektronischen Vorschaltgerät zu erleichtern.

Zur Lösung dieser Aufgabe werde ein elektronisches Vorschaltgerät durch ein zugehöriges Notlichtversorgungsgerät bei einem Funktionstest (Selbsttest) von der Lampe getrennt, und eine von dem Vorschaltgerät ausgegebene Fehlermeldung ausgewertet.

Der beschränkt aufrechterhaltene Anspruch 1 des Streitpatents (mit einer für diesen Beschluss eingefügten Nummerierung) beschreibt das wie folgt:

- a) Verfahren zum Erfassen einer Zugehörigkeit eines Notlichtversorgungsgeräts (14)
 - a1) zu einem elektronischen Vorschaltgerät (12)
 - a2) in einem DALI-Netzwerk
 - a3) mit einer Vielzahl von elektronischen Vorschaltgeräten
 - a4) und Notlichtversorgungsgeräten,

dadurch gekennzeichnet, dass

- b) von einem DALI-Steuergerät ein Notlichtversorgungsgerät (14) derart angesteuert wird,
 - b1) dass es einen Selbsttest durchführt,
 - b2) bei dem es die Ansteuerung einer Leuchte durch das elektronische Vorschaltgerät unterbricht,
 - b3) so dass das zugehörige elektronische Vorschaltgerät (12) eine Fehlermeldung betreffend die Ansteuerbarkeit der Leuchte abgibt,
- c) das DALI-Steuergerät erfasst, welches elektronische Vorschaltgerät die Fehlermeldung abgibt,
 - c1) und dieses als zu dem angesteuerten Notlichtversorgungsgerät zugehörig einordnet.

2. Für diesen Sachverhalt sieht der Senat einen Diplomingenieur (FH) der Fachrichtung Elektrotechnik mit Berufserfahrung in der Entwicklung von elektrischen Gebäudeinstallationen, insbesondere Lichtsystemen, und deren Ansteuerung als Fachmann.

3. Einzelne Merkmale des Anspruchs 1 bedürfen näherer Erläuterung:

Das Verfahren zum Erfassen einer Zugehörigkeit eines Notlichtversorgungsgeräts zu einem elektronischen Vorschaltgerät setzt voraus, dass zwei getrennte Geräte mit jeweils einer eigenen Netzadresse vorhanden sind.

In der Lichttechnik wird häufig nicht zwischen Ansteuerung bzw. Ansteuersignalen und Speisung über Energieleitungen unterschieden. So ist auch im vorliegenden Fall mit der Ansteuerung der Leuchte nach Merkmal b2) die Speisung der Leuchte über die Speiseleitung 20 zwischen dem Vorschaltgerät und der Leuchte beansprucht (vgl. Abs. 0021 der Patentschrift). Dass sie unterbrochen werden soll, ist für den Fachmann offensichtlich. Auch die Parteien und die Patentabteilung sind offenbar davon ausgegangen.

Auf eine Unterbrechung der Ansteuerung der Leuchte reagiert das Vorschaltgerät mit einer Fehlermeldung (Merkmal b3). Dazu benötigt es eine Lampenstrom- oder Lampenfunktionsüberwachung. Eine derartige (an sich übliche) Überwachung ist zwar nicht beansprucht, ist aber funktionsnotwendig und wird vom Fachmann vorausgesetzt.

Der Selbsttest ist nicht weiter definiert. Aus dem Begriff „Selbsttest“ ergibt sich, dass das Notlichtversorgungsgerät und nicht das Vorschaltgerät getestet wird. In den im Verfahren befindlichen Schriften sind solche Selbsttests beschrieben. Der Senat setzt sie als Fachwissen voraus. Üblicherweise wird bei derartigen Selbsttests das Vorschaltgerät abgeschaltet, die Notlichtversorgung eingeschaltet und auf ihre Funktion getestet. Aus dem Merkmal b3) ergibt sich, dass die Steuerelektronik des Vorschaltgeräts nicht abgeschaltet werden darf, damit sie eine Fehlermeldung abgeben kann.

4. Das Verfahren gemäß Anspruch 1 ist neu (§ 3 PatG).

Die nachveröffentlichte EP 1 619 935 A2 (**D1**) mit älterem Zeitrang zeigt eine Lichtanlage, bei der das Vorschaltgerät und Notlichtversorgungsgerät eine gemeinsame Adresse haben (Abs. 0008), und die deshalb auch nicht einander zugeordnet werden müssen. Sie ist unstreitig nicht neuheitsschädlich.

Die WO 2005/032 218 A1 (D5) zeigt ein Verfahren zur Zuordnung der Adressen eines Vorschaltgeräts und eines Notlichtgeräts. Dabei schaltet das Notlichtgerät das Vorschaltgerät aus. Anschließend sucht das Steuergerät das Vorschaltgerät, das nicht ansprechbar ist (S. 4, Fig. 1 bis 3). In einer zweiten Variante werden nach dem Ausschalten die noch ansprechbaren Vorschaltgeräte auf einen vorgegebenen Betriebszustand (beispielsweise halbe Leistung) gesteuert. Dann wird das gesuchte Vorschaltgerät wieder eingeschaltet, und kann daran erkannt werden, dass es als einziges auf einem davon abweichenden Einschalt-Betriebszustand (beispielsweise 100 % Leistung) steht (S. 5, Fig. 4).

Mit den Worten des Anspruchs ist damit bekannt ein:

- a) Verfahren zum Erfassen einer Zugehörigkeit eines Notlichtversorgungsgeräts 20
 - a1) zu einem elektronischen Vorschaltgerät 10
 - a2) in einem DALI-Netzwerk (Digitales Netzwerk, siehe z. B. S. 1, Abs. 3)
 - a3) mit einer Vielzahl von elektronischen Vorschaltgeräten 10
 - a4) und Notlichtversorgungsgeräten 20,
- b) wobei von einem DALI-Steuergerät (Befehlsgeber 1) ein Notlichtversorgungsgerät 20 derart angesteuert wird,
 - b_{2teilw}) dass es die Ansteuerung des elektronischen Vorschaltgeräts unterbricht (S. 4, 5, Schritt b, S. 9, Abs. 1),

- b_{3teilw}) so dass das zugehörige elektronische Vorschaltgerät (12) eine Meldung (S. 13, Abs. 2 „aktuellen Betriebszustand melden“) betreffend die Ansteuerbarkeit der Leuchte abgibt,
- c_{teilw}) das DALI-Steuergerät erfasst, welches elektronische Vorschaltgerät die Meldung abgibt (S. 13, Abs. 3),
- c1) und dieses als zu dem angesteuerten Notlichtversorgungsgerät zugehörig einordnet (S. 4, 5/6, Merkmal e, S. 13, Abs. 3).

Im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1 ist dort eine Testroutine nicht erwähnt. Bezüglich Merkmal b2) ist nicht angegeben, ob auch die Zuleitung vom Vorschaltgerät durch die Schalter 22 unterbrochen wird. In Absatz 2 der Seite 9 ist nur von einer Umschaltung bei Notbetrieb die Rede. Damit ist nicht angegeben, ob das elektronische Vorschaltgerät nach Merkmal b2) die Ansteuerung einer Leuchte durch das elektronische Vorschaltgerät unterbricht. In der Schrift ist auch nicht von einer Fehlermeldung oder der Erfassung der Lampenfunktion die Rede.

Die weiteren Entgegenhaltungen zeigen kein Verfahren zum Erfassen einer Zugehörigkeit eines Notlichtversorgungsgeräts zu einem elektronischen Vorschaltgerät, und können deshalb die Neuheit nicht in Frage stellen.

Die DE 199 09 646 A1 (**D6**) zeigt ein Verfahren zur Adressierung von Vorschaltgeräten, bei dem die Verbindung zur Lampe unterbrochen wird, und dann die Fehlermeldung des zugehörigen Vorschaltgeräts zur Adressierung verwendet wird. Notlichtgeräte sind nicht vorgesehen, und die Verbindung zur Lampe wird manuell durch Herausschrauben der Lampe unterbrochen.

Die Entgegenhaltungen **D2** bis **D4** aus dem Prüfungsverfahren zeigen verschiedene Testverfahren für Notlichtgeräte. Sie zeigen übereinstimmend, dass dazu auf das Notlichtgerät umgeschaltet wird. Allerdings ist die Art der Umschaltung unterschiedlich:

Die EP 1 351 366 A2 (**D2**) zeigt eine Umschaltung im Signalpfad. Die Energieversorgung erfolgt stets über die Leitungen 7 und die Anschlüsse 10, 16, 5. Das Vorschaltgerät 3 ist ständig in Betrieb, und wird im Normalbetrieb mit Wechselspannung und im Notbetrieb mit Gleichspannung gespeist (Abs. 0036).

Bei der WO 03/094 579 A2 (**D3**) wird das Vorschaltgerät 3 einschließlich der Steuerelektronik abgeschaltet (S. 14, Z. 31 bis S. 15 Z. 7).

Die Firmenschrift „Notlichtversorgungsgeräte mit DALI-Schnittstelle EM PRO 220-240V50/60HZ“, Datenblatt der T... GmbH & Co. KG in D...,
Ö..., Druckschrift 04/05-366-2 (**D4**), gibt verschiedene teilweise periodische Testarten an (S. 2, I. Sp.), jedoch ohne die Art der Umschaltung zu erläutern.

Alle diese Entgegenhaltungen zeigen auch die Überwachung des Lampenstroms oder der Lampenfunktion.

5. Das Verfahren nach Anspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit und ist damit patentfähig (§ 4 PatG).

Ausgehend von der WO 2005/032 218 A1 (**D5**) mag es nahegelegt sein, die Abschaltung des Vorschaltgeräts über eine Testroutine für das Notlichtversorgungsgerät vornehmen zu lassen. Der Stand der Technik lässt den Schluss zu, dass derartige Testverfahren sehr häufig, wenn nicht serienmäßig installiert sind, so dass sich eine gesonderte Steuerung für die Abschaltung erübrigt. Ein solcher Test hat natürlich nur dann Sinn, wenn die Spannungsversorgung des Hauptnet-

zes noch intakt ist. Würde man erst im Notfall testen, wie die Patentinhaberin meint, so wäre das zu spät.

Der Fachmann wird weiterhin eine Nichtrückmeldung als unbefriedigendes und unsicheres Kriterium ansehen, und bestrebt sein, von dem gesuchten Vorschaltgerät eine aktive Rückmeldung zu bekommen. Die in der **D5** beschriebene zweite Variante löst dieses Problem, jedoch auf andere Weise.

Zu einer Suche nach einem Verfahren, das speziell eine Fehlermeldung erzeugt und auswertet, hat der Fachmann aber entgegen der Auffassung der Einsprechenden keinen Anlass. Eine Fehlermeldung, die das Vorschaltgerät selbstständig und ohne Abfrage durch die Zentrale abgibt, wie die Einsprechende vorgetragen hat, hätte keinen Sinn. Eine unkontrolliert ausgelöste Fehlermeldung wäre für das angestrebte Zuordnungsverfahren unbrauchbar. Das ist auch bei dem patentgemäßen Verfahren nicht der Fall, denn dort wird die Fehlermeldung durch die vom zentralen Steuergerät gezielt ausgelöste Testroutine veranlasst.

Die DE 199 09 646 A1 (**D6**) zeigt zwar eine Fehlerauswertung bei einer manuellen Unterbrechung der Lampenzuleitung. Der Senat sieht aber für den Fachmann keinen Anlass, dieses Verfahren bei dem Verfahren nach WO 2005/032 218 A1 (**D5**) einzusetzen.

Insgesamt sind damit eine Reihe von Schritten nötig, die jedenfalls in ihrer Gesamtheit nur in der Rückschau als nahegelegt erscheinen können. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Testroutinen nach dem Stand der Technik viele Umschaltmöglichkeiten zeigen, aber keine, bei der nur die Leitungen vom Vorschaltgerät zur Lampe unterbrochen werden, die Steuerelektronik des Vorschaltgeräts jedoch aktiv bleibt. Außerdem sieht der Senat einen Kombinationseffekt zwischen

- der zentral gesteuerten Unterbrechung durch Zweckentfremdung des Tests dahingehend, dass nicht das Notlichtversorgungsgerät, sondern das Vorschaltgerät überprüft wird,
- der Fehlerüberwachung und -meldung im Vorschaltgerät
- und der Unterbrechung der Lampenansteuerung bei aktiver Steuerelektronik im Vorschaltgerät.

Erst durch die Kombination dieser drei Maßnahmen ist die automatische, zentral gesteuerte Erfassung der Zugehörigkeit von Vorschaltgerät und Notlichtversorgungsgerät möglich.

Dr. Hartung

Kirschneck

Dr. Scholz

Arnoldi

Pü