

# BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 20/00

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
26. Juni 2001

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 196 33 482.9-31

...

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Juni 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Beyer sowie der Richter Dr. Meinel, Dr. Gottschalk und Knoll

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse B 60 Q des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. Januar 2000 aufgehoben.

Das Patent 196 33 482 wird mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 4 und Beschreibung Spalten 1 bis 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung, und ein Blatt offenegelegte Zeichnung.

**Anmeldetag:** 20. August 1996

**Bezeichnung:** Leuchteinheit mit Stellmotor für Fahrzeuge.

## **G r ü n d e**

### **I**

Die vorliegende Patentanmeldung mit der Bezeichnung "Leuchteinheit mit Stellmotor für Fahrzeuge" ist am 20. August 1996 beim Deutschen Patentamt eingereicht worden.

Mit Beschluß vom 12. Januar 2000 hat die Prüfungsstelle für Klasse B60Q des Deutschen Patent- und Markenamts die Patentanmeldung zurückgewiesen. Sie hat ihre Entscheidung damit begründet, daß der Gegenstand des weiter verfolgten ursprünglichen Patentanspruchs 1 ohne erfinderisches Zutun aus der deutschen Offenlegungsschrift 40 17 856 erkannt und entnommen werden könne und somit nicht patentfähig sei.

Gegen diesen Zurückweisungsbeschluß hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt.

In der mündlichen Verhandlung hat die Anmelderin neue Patentansprüche 1 bis 4 mit einer angepaßten Beschreibung vorgelegt und die Auffassung vertreten, daß der Gegenstand des neugefaßten Patentanspruchs 1 durch den nachgewiesenen

Stand der Technik, einschließlich der durch Benutzung in Kraftfahrzeugen bekannt gewordenen Schaltungsanordnungen nach Fig 1 und 2 der Anmeldung, nicht patenthindernd getroffen sei.

Die Anmelderin beantragt,

den Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse B60Q des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. Januar 2000 aufzuheben und das Patent 196 33 482 mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 4 und Beschreibung, Spalten 1 bis 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung, und 1 Blatt offengelegte Zeichnung, Figuren 1 bis 3.

Die geltenden Patentansprüche 1 bis 4 haben folgenden Wortlaut (nach Richtigstellung des Bezugszeichens "2" für die dem Stellmotor zugeordnete Leuchte im letzten Merkmal des Anspruchs 1):

"1. Leuchteneinheit für ein Fahrzeug mit mehreren Leuchten (2, 3, 4) sowie zumindest einem, einer der Leuchten (2) zugeordneten Stellmotor (5) **dadurch gekennzeichnet**, daß die dem Stellmotor zugeordnete Leuchte (2) und der Stellmotor (5) eine gemeinsame zweite Masseleitung (12, 19, 7') aufweisen, die von der gemeinsamen ersten Masseleitung (15, 7) der anderen Leuchten (3, 4) getrennt ist, und daß der Stellmotor (5) zur Spannungsversorgung (13) mit der dem Stellmotor zugeordneten Leuchte (2) verbunden ist (Fig 3).

2. Leuchteneinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stellmotor (5) Teil einer Vorrichtung zur Einstellung der Leuchtweite einer Fahrleuchte (2) ist.

3. Leuchteneinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Masseanschluß (16) einer Gebereinheit (8) für den Stellmotor auf die gemeinsame zweite Masseleitung (19) geführt ist.

4. Leuchteneinheit nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannungsversorgung (17) einer Gebereinheit (8) für den Stellmotor auf den Ausgang eines Schalters (9) für die dem Stellmotor zugeordnete Leuchte (2) geführt ist".

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

Die zulässige Beschwerde hat auch in der Sache Erfolg; denn der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 erweist sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung als patentfähig.

1) Die geltenden Patentansprüche 1 bis 4 sind zulässig, denn alle Anspruchsmerkmale sind für den Durchschnittsfachmann aus der Gesamtheit der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen als zur Erfindung gehörig offenbart herzuleiten.

So stützt sich der geltende Patentanspruch 1 inhaltlich auf die ursprünglichen Ansprüche 1 und 3 iVm der ursprünglichen Beschreibung der erfindungsgemäßen Schaltungsanordnung gemäß Fig 3 (hinsichtlich der ersten bzw zweiten Masseleitung). Die geltenden Patentansprüche 2 bis 4 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2, 4 und 5 (in dieser Reihenfolge).

2) Die Patentanmeldung betrifft eine Leuchteneinheit für ein Fahrzeug mit einem insbesondere zur Leuchtweitenregelung einer Leuchte dienenden Stellmotor.

Nach den Angaben der Anmelderin in der mündlichen Verhandlung bzw in der Beschreibungseinleitung (Sp 1 Mitte) geht die Anmeldung aus von einer in Fig 1 dargestellten, durch Benutzung in Kraftfahrzeugen bekannt gewordenen Schaltungsanordnung für eine Leuchteneinheit (1), bei der der zur Leuchtweitenregelung der Fahr- oder Abblendleuchte (2) dienende Stellmotor (5), die dem Stellmotor (5) zugeordnete Leuchte (2), die Fernleuchte (3) und die Blinkleuchte (4) über eine gemeinsame Masseleitung (12, 15) auf den karosserieseitig angeordneten Massepunkt (7) geführt sind.

Bei dieser vorbenutzten Schaltungsanordnung bestimmt sich die Stellung des Stellmotors (5) aus dem Verhältnis der Spannung an dessen Steueranschluß (14) und der Spannung an dessen Spannungsversorgunganschluß (13), wobei diese Spannungen jeweils in Bezug auf die an dessen Masseanschluß (12) anliegende Spannung bestimmt werden.

Von der Anmelderin wird bei dieser vorbenutzten Schaltungsanordnung als nachteilig angesehen, daß die am Masseanschluß (12) des Stellmotors (5) anliegende Spannung von dem über die gemeinsame Masseleitung (12, 15, 7) geführten, durch die Zahl der eingeschalteten Leuchten (2, 3, 4) bestimmten Strom abhängig ist, mit der Folge, daß aufgrund des lastabhängigen Spannungsabfalls in der gemeinsamen Masseleitung die Stellung des Stellmotors (5) und damit die Leuchtweite der Leuchte (2) von der Anzahl der in der Leuchteneinheit (1) eingeschalteten Leuchten abhängt (geltende Beschreibung Sp 1 vorle Abs iVm Fig 1).

Zwar wird dieses Problem durch eine ebenfalls durch Benutzung in Kraftfahrzeugen bekannt gewordenen Schaltungsanordnung gemäß Fig 2 ersichtlich dadurch gelöst, daß sämtliche Anschlüsse (12, 13, 14) des Stellmotors (5) über Einzelleitungen (16, 17, 18) auf die Gebereinheit (8) geführt sind; dh der Stellmotor (5) weist eine separate, von der gemeinsamen Masseleitung (15) für sämtliche Leuchten (2, 3, 4) der Leuchteneinheit (1) getrennte Masseleitung (12, 16) auf.

Jedoch ist hierzu ein erhöhter Verbindungsaufwand erforderlich (Sp 1 le Abs bis Sp 2 Abs 1 iVm Fig 2).

Dem Anmeldungsgegenstand liegt demzufolge das technische Problem (die Aufgabe) zugrunde, eine gattungsgemäße Leuchteneinheit für Fahrzeuge zu schaffen, bei der eine zuverlässige Positionierung der Leuchte durch einen Stellmotor bei geringem Verbindungsaufwand erzielt ist (geltende Beschreibung Sp 2 Abs 2).

Gelöst wird dieses Problem durch die im Patentanspruch 1 angegebene Merkmalskombination.

Denn dadurch, daß zum einen die dem Stellmotor zugeordnete Leuchte und der Stellmotor eine gemeinsame zweite Masseleitung aufweisen, die von der gemeinsamen ersten Masseleitung der anderen Leuchten getrennt ist, und zum anderen der Stellmotor zur Spannungsversorgung mit der dem Stellmotor zugeordneten Leuchte verbunden ist – Stellmotor und zugeordnete Leuchte teilen sich demnach jeweils die Spannungsversorgungsleitung und die Masseleitung -, ist eine zuverlässige Positionierung des Stellmotors bei zugleich vermindertem Verbindungsaufwand sichergestellt.

Die beanspruchte Lösung beruht dabei auf der Erkenntnis, daß eine Leuchtweitenregelung nur dann erforderlich ist, wenn die dem Stellmotor zugeordnete Leuchte auch eingeschaltet ist; demzufolge befindet sich beim Betrieb des Stellmotors die Leuchte immer in demselben bestromten Zustand, so daß das am Masseanschluß des Stellmotors herrschende Potential stets konstant ist (Beschreibung Sp 2 Abs 4).

3) Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik neu und beruht diesem gegenüber auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Weder die im Prüfungsverfahren ermittelte deutsche Offenlegungsschrift 40 17 856 noch die von der Anmelderin genannten vorbenutzten Schaltungsanordnungen gemäß Fig 1 und 2 geben dem zuständigen Durchschnittsfachmann, einem mit dem Schaltungsaufbau von Leuchtweitenreglern in Kraftfahrzeugen befaßten, berufserfahrenen Elektroingenieur mit Fachhochschulabschluß, einen Hinweis oder eine Anregung zu der im verteidigten Patentanspruch 1 gelehrt Merkmalskombination, daß nämlich zum einen die dem Stellmotor zugeordnete Leuchte und der Stellmotor eine gemeinsame zweite Masseleitung aufweisen, die von der gemeinsamen ersten Masseleitung der anderen Leuchte getrennt ist, und daß zum anderen der Stellmotor zur Spannungsversorgung mit der dem Stellmotor zugeordneten Leuchte verbunden ist, um so eine zuverlässige Positionierung der Leuchte durch den Stellmotor bei geringem Verbindungsaufwand sicherzustellen.

Aus der deutschen Offenlegungsschrift 40 17 856 ist eine Vorrichtung zum Einstellen der Leuchtweite eines Kraftfahrzeug-Scheinwerfers bekannt, bei der die Neigung des Scheinwerfers (S) mittels eines Schrittmotors (M) mit zugeordnetem Schrittzähler eingestellt und der Schrittmotor bei jeder Inbetriebnahme des Kraftfahrzeugs von einer Steuereinrichtung (1) entsprechend einem Neigungs-Sollwert angesteuert wird, vgl dort die Figur mit zugehöriger Beschreibung Sp 2 Z 14 bis 47 sowie den Patentanspruch.

Über die Verbindung des Stellmotors sowie des ihm zugeordneten Scheinwerfers bzw weiterer Fahrzeug-Leuchten mit Masse ist dieser Druckschrift nichts zu entnehmen. Eine Anregung in Richtung der beanspruchten Lösung kann diese Entgegenhaltung im übrigen auch schon deswegen nicht geben, weil sich bei dieser bekannten Leuchtweitenregelung mit Schrittmotor als digitalem Stellantrieb mit zugeordnetem Schrittzähler noch nicht einmal das mit dem Anmeldungsgegenstand zu lösende, eingangs erläuterte Problem des lastabhängigen Spannungsabfalls in einer gemeinsamen Masse-Zuleitung eines gleichstrombetriebenen Stellmotors stellt. So erfolgt bei der bekannten Leuchtweitenregelung die Einstel-

lung der Scheinwerfer auch unabhängig davon, ob die Scheinwerfer mit Hilfe des zugehörigen Lichtschalters eingeschaltet sind oder nicht, vgl dort Sp 2 Z 42 bis 45 und Sp 1 Z 49 bis 54 iVm Sp 2 Abs 2.

Eine Anregung in Richtung der beanspruchten Lehre erhält der Fachmann auch nicht bei Einbeziehung der von der Anmelderin genannten, durch Vorbenutzung in Kraftfahrzeugen bekannt gewordenen Schaltungsanordnungen nach Fig 1 und 2 der Anmeldung.

Zwar ist bei der vorbenutzten Leuchteneinheit nach Fig 1 – entsprechend dem letzten Merkmal im Anspruch 1 – der Stellmotor (5) zur Spannungsversorgung (13) mit der dem Stellmotor zugeordneten Leuchte (2) verbunden. In grundsätzlichem Unterschied zu der im Anspruch 1 gelehrtten Erfindung sind jedoch – wie eingangs dargelegt – sowohl der Stellmotor (5) als auch sämtliche Leuchten (2, 3, 4) der Leuchteneinheit (1) – dh insbesondere auch die dem Stellmotor zugeordnete Leuchte (2) – über eine gemeinsame Masseleitung (12, 15) auf den karosserie-seitig angeordneten Massepunkt (7) geführt. Offensichtlich wurde bei dieser vorbenutzten Leuchteneinheit das dem Anmeldungsgegenstand zugrundeliegende Problem des lastabhängigen Spannungsabfalls in der gemeinsamen Masseleitung entweder nicht erkannt oder als in der Praxis vernachlässigbar toleriert.

In der auf die Anmelderin zurückgehenden vorbenutzten Schaltungsanordnung nach Fig 2 wurde zwar dem - gemäß der og Teilaufgabe zugrundeliegenden - Problem der zuverlässigen Positionierung des Stellmotors – wie dargelegt – ersichtlich dadurch Rechnung getragen, daß sämtliche Anschlüsse (12, 13, 14) des Stellmotors (5) über Einzelleitungen (16, 17, 18) auf die Gebereinheit geführt sind und somit der Stellmotor eine separate, von der gemeinsamen Masseleitung (15) für sämtliche Leuchten (2, 3, 4) der Leuchteneinheit getrennte Masseleitung (12, 16) aufweist. Jedoch hat man dabei ersichtlich einen erhöhten Verbindungsaufwand in Kauf genommen.

Ohne Kenntnis der Erfindung, insbesondere ohne die erst auf die Anmelderin selbst zurückgehende Erkenntnis der Nachteile der vorbenutzten Schaltungsanordnungen, hatte der Fachmann keine Veranlassung und keine Anregung, von diesen durch Vorbenutzung in Kraftfahrzeugen bekannt gewordenen, unterschiedlichen Schaltungsanordnungen des Stellmotors abzugehen, jedenfalls nicht in Richtung der im Patentanspruch 1 gelehrt speziellen Schaltungsmaßnahme, nämlich für den Stellmotor und die dem Stellmotor zugeordnete Leuchte eine gemeinsame zweite Masseleitung vorzusehen, die von der gemeinsamen ersten Masseleitung der anderen Leuchten getrennt ist, womit iVm der weiteren Schaltungsmaßnahme, nämlich den Stellmotor zur Spannungsversorgung mit der dem Stellmotor zugeordneten Leuchte zu verbinden, die dem Anmeldungsgegenstand zugrundeliegende Gesamtaufgabe gelöst ist, nämlich eine zuverlässige Positionierung des Stellmotors bei geringem Verbindungsaufwand sicherzustellen.

Vielmehr ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, daß das Erkennen eines Handlungsbedarfs zur Überwindung der Nachteile bei den an Kraftfahrzeugen vorbenutzten und bewährten, für sich voll funktionsfähigen Schaltungsanordnung für die in Rede stehenden Stellmotoren - unter Abkehr von diesen eingefahrenen Wegen - bereits einen wesentlichen Beitrag zu erfinderischen Leistung der beanspruchten Lehre darstellt, (vgl hierzu BGH GRUR 1985, 369, 370 reSp – "Körperstativ"; BGH GRUR 1999, 145, 148 – "Stoßwellen-Lithotripter"; BPatG GRUR 1999, 693, 695 liSp – "Fluidleitungsverbindung").

Schließlich ist bei der Beurteilung der erfinderischen Leistung vorliegend auch zu berücksichtigen, daß mit der Lehre des Patentanspruchs 1 ein wichtiger Sicherheitsaspekt der Blendgefahr bei Kraftfahrzeug-Scheinwerfern mit geringem Verbindungs- bzw Schaltungsaufwand erfolgreich gelöst wird. Wenn die Fachwelt die erfindungsgemäße Lösung bei einem solchen Massenprodukt trotz der realisierten Vorteile vor dem Prioritätstag der Anmeldung gleichwohl nicht aufgegriffen, sondern – wie dargelegt – andere Lösungswege beschritten hat, so deutet auch dies

darauf hin, daß die vom Stand der Technik zur Lehre des Streitpatents hinführenden Überlegungen nicht so naheliegend waren, daß sie vom Durchschnittsfachmann hätten erwartet werden können, wie die Prüfungsstelle im angefochtenen Beschluss meint (vgl hierzu BGH Urteil X ZR 144/98 vom 7. November 2000, Umbruck – Seiten 12/13 – "Brieflocher II" mwN).

Nach allem ist die zweifellos gewerblich anwendbare Leuchteneinheit für ein Fahrzeug nach dem geltenden Anspruch 1 patentfähig.

4) An den Patentanspruch 1 können sich die darauf zurückbezogenen geltenden Unteransprüche 2 bis 4 anschließen, denn sie haben vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausführungsarten der Leuchteneinheit nach dem Anspruch 1 zum Gegenstand; ihre Patentfähigkeit wird von derjenigen des Gegenstandes des Hauptanspruchs mitgetragen.

5) Die geltende Beschreibung erfüllt die an sie zu stellenden Anforderungen hinsichtlich der Wiedergabe des Standes der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, und – in Verbindung mit der Zeichnung – hinsichtlich der Erläuterung der beanspruchten Leuchteneinheit mit Stellmotor für Fahrzeuge.

Dr. Beyer

Dr. Meinel

Dr. Gottschalk

Knoll

Hu