



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 341/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
17. Januar 2005

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 198 31 119

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Januar 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dr.-Ing. Kaminski und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Das Restpatent 198 31 119 wird widerrufen.

G r ü n d e

I

Für die am 11. Juli 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Anmeldung ist die Erteilung des Patents am 8. August 2002 veröffentlicht worden. Das Patent hat die Bezeichnung "Garagentorantrieb".

Gegen das Patent hat die Fa. H... KG Antriebstechnik am 8. November 2002 Einspruch erhoben. Zur Begründung hat sie behauptet, der Gegenstand des Patents sei gegenüber dem Stand der Technik nicht neu, bzw. beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Außerdem sei der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht ausführbar. Ergänzend hat sie insgesamt 4 Bedienungs- und Montageanleitungen von derartigen Antrieben vorgelegt und offenkundige Vorbenutzung geltend gemacht, gegenüber der der Patentgegenstand ebenfalls nicht erfinderisch sei.

Der erteilte (mit einer eingefügten Gliederung in Merkmalsgruppen versehene) Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

- "a) Garagentorantrieb mit einem elektrischen Antriebsmotor,
 - b) der durch eine programmierbare elektronische Steuereinrichtung betätigbar ist,
 - c) wobei Bedien- und/oder Programmierschalter vorgesehen sind,
 - d) mit einer optischen Anzeigevorrichtung für Anzeigeinformationen und
 - e) mit einer mit dem Garagentorantrieb verbundenen Garagen-Beleuchtungseinrichtung,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- f) die elektronische Steuereinrichtung (18) als Mikrocontroller ausgebildet ist,
 - g1) nur einen Bedienschalter (16) und
 - g2) nur einen Programmierschalter (17) aufweist,
 - g3) wobei neben den Grundfunktionen dieser Schalter (16, 17) zusätzliche Bedienungs- und/oder Programmierfunktionen durch gleichzeitige Betätigung beider Schalter
 - g4) und/oder durch unterschiedlich lange Betätigungszeiten wenigstens eines der Schalter (16, 17) und/oder durch unterschiedliche Betätigungsfolgen der Schalter (16, 17) vorgesehen sind,
 - h) und dass die Garagen-Beleuchtungseinrichtung (15) als optische Anzeigevorrichtung ausgebildet ist und
 - h1) verschiedene Anzeigefunktionen durch unterschiedliche Leuchtstärken und/oder Leuchtfolgen realisiert sind. "

Nach Hilfsantrag 1 wurde der Anspruch 1 im Merkmal h1 vor „verschiedene Anzeigefunktionen“ durch die Worte „je nach Betriebsmodus und Betätigungsart der Schalter (16, 17)“ ergänzt.

An den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 wurden nach Hilfsantrag 2 am Ende die folgenden Merkmale aus dem erteilten Anspruch 7 angefügt:

„und dass wenigstens eine der folgenden zusätzlichen Bedienungs- und/oder Programmierfunktionen der beiden Schalter (16, 17) vorgesehen ist:

Programmieren eines neuen Handsenders,

Programmieren einer oder beider Endlagen des Garagentors, Programmierung von Antriebsstrom-Grenzwerten zur Hinderniserkennung und/oder zur Drehmomentbegrenzung des Antriebsmotors (11),

Programmieren der Antriebsgeschwindigkeit,

Einrichten einer externen Sicherheitseinrichtung, wie einer Lichtschranke,

Löschen von einzelnen oder allen programmierten Funktionen oder Werten“,

nach Hilfsantrag 3 die Merkmale:

„und dass wenigstens eine der folgenden zusätzlichen Bedienungs- und/oder Programmierfunktionen der beiden Schalter (16, 17) vorgesehen ist:

Programmieren einer oder beider Endlagen des Garagentors, Programmierung von Antriebsstrom-Grenzwerten zur Hinderniserkennung und/oder zur Drehmomentbegrenzung des Antriebsmotors (11),

Programmieren der Antriebsgeschwindigkeit,

Einrichten einer externen Sicherheitseinrichtung, wie einer Lichtschranke“,

und nach Hilfsantrag 4 die Merkmale:

„und dass die folgenden zusätzlichen Bedienungs- und/oder Programmierfunktionen der beiden Schalter (16, 17) vorgesehen sind:

Programmieren eines neuen Handsenders,
Programmieren einer oder beider Endlagen des Garagentors, Programmierung von Antriebsstrom-Grenzwerten zur Hinderniserkennung und/oder zur Drehmomentbegrenzung des Antriebsmotors (11),
Programmieren der Antriebsgeschwindigkeit,
Einrichten einer externen Sicherheitseinrichtung, wie einer Lichtschranke,
Löschen von einzelnen oder allen programmierten Funktionen oder Werten.“

Es soll die Aufgabe gelöst werden, einen Garagentorantrieb dahingehend weiterzubilden, dass mit einer minimalen Anzahl von Schaltern und Anzeigeelementen eine Vielzahl von Schaltzuständen einstellbar sind und angezeigt werden können (Sp 1 Z 28 bis 33 der PS und gleichlautend in den Beschreibungen zu den Hilfsanträgen 2 bis 4).

Die Einsprechende ist der Ansicht, der Anspruch 1 sei hinsichtlich des „nur einen“ Bedienschalters und Programmierschalters auslegungsbedürftig: auch die Patentschrift sehe beispielsweise zusätzliche Bedienschalter in Form von Fernsteuerungen vor und könne auch die üblichen zusätzlichen Schlüsselschalter nicht ausschließen. Mit diesem Verständnis des Anspruchs 1 sei sein Gegenstand gegenüber der DE 297 07 454 U1 nicht mehr neu. Bei wörtlicher Auslegung von „nur einen“ sei der Gegenstand des Anspruchs 1 demgegenüber nicht erfinderisch, denn das bloße Weglassen von Schaltern sei ohne weiteres nahegelegt. Bei wörtlicher Auslegung sei der Gegenstand des Anspruchs 1 aber auch nicht ausführbar, weil dann die als Mikrocontroller ausgebildete Steuereinrichtung die Schalter aufweisen müsse, und Mikrocontroller, die Schalter aufweisen, dem Fachmann nicht bekannt seien.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 sei unzulässig erweitert, denn er umfasse auch die Variante, nach der einem einzigen Betriebsmodus verschiedene Anzeigefunktionen zugeordnet sein könnten. Der Hilfsantrag 4 sei nicht klar, denn die und/oder-Verknüpfung lasse offen, ob die Bedienungs- und Programmierfunktionen gemeinsam oder fakultativ beansprucht werden sollen. Im übrigen gelte die Beurteilung des Hauptantrags auch für die Hilfsanträge 1 und 2. Die Hilfsanträge 3 und 4 ließen unter Berücksichtigung des Standes der Technik aus dem Prüfungsverfahren ebenfalls nichts Erfinderisches erkennen.

Die Einsprechende stellte den Antrag,

das Patent 198 31 119 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellte den Antrag,

das Patent 198 31 119 mit den erteilten Unterlagen aufrechtzuerhalten:

hilfsweise mit

Patentansprüchen 1 bis 9 gemäß Hilfsantrag 1 mit Beschreibung gemäß Patentschrift, Patentansprüchen 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 2, Patentansprüchen 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 3, Patentansprüchen 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 4, der jeweils zugehörigen Beschreibung zu den Hilfsanträgen 2 bis 4, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 17. Januar 2005, in allen Fällen mit den Figuren 1 und 2 gemäß Patentschrift.

Höchst hilfsweise erklärt die Patentinhaberin die

Teilung

des Patents.

Die Patentinhaberin ist der Meinung, der Anspruch 1 sei eindeutig auf nur einen Bedienschalter und nur einen Programmierschalter gerichtet, was weitere Schalter definitiv ausschließe. Der Fachmann sei sich auch darüber im klaren, dass die Schalter nicht Bestandteil des Mikrocontrollers seien, und dass sie demnach auf der Schaltplatine oder dem Gehäuse angeordnet sein müsste. Er wisse auch, dass die Schalter an der Fernsteuerung hier außer Betracht bleiben. Die DE 297 07 454 U1 weise 3 Bedienschalter auf und es gebe keinen Anlass, diese Zahl zu reduzieren. Die DE 297 07 454 U1 sei äußerst umfangreich und die Bedeutung der einzelnen Programmier- und Anzeigefunktionen im Zusammenhang mit der Gesamtprogrammierung gar nicht ersichtlich und nicht angegeben. Ob das in den Figuren 19 bis 22 erwähnte Arbeitslicht die Garagenbeleuchtung ist, sei nicht ersichtlich. Schließlich handle es sich beim patentierten Gegenstand um einen Massenartikel.

Die Einfügung im Hilfsantrag 1 sei genauso zu verstehen wie die Textstelle in der Beschreibung, aus der sie entnommen ist. Deshalb sei der Anspruch 1 auch nicht unzulässig erweitert. Für die in den Hilfsanträgen 2 bis 4 konkret benannten zusätzlichen Bedienungs- und Programmierfunktionen gebe es in der DE 297 07 454 U1 keinen Hinweis. Auch der Stand der Technik aus dem Prüfungsverfahren könne das nicht nahelegen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

1. Der Einspruch ist zulässig und hat auch Erfolg, so dass das Restpatent zu widerrufen war.

Gemäß §147 Abs 3 PatG liegt die Entscheidungsbefugnis bei dem hierfür zuständigen 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts.

Dieser hatte - wie in der Entscheidung in der Einspruchssache 19 W (pat) 701/02 (mwN; vgl BPatGE 46,134) ausführlich dargelegt ist - aufgrund öffentlicher mündlicher Verhandlung zu entscheiden.

Gegenstand des Verfahrens ist das erteilte Patent.

2. Verständnis, Zulässigkeit und Ausführbarkeit des Anspruchs 1

Der hier zuständige Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Elektrotechnik mit Berufserfahrung auf dem Gebiet der mikrocontrollergesteuerten Torantriebe. Aufbau, Anforderungen und Randbedingungen von Mikrocontroller-Funktionsroutinen für die bei Garagentorantrieben üblichen Funktionen, wie Fernsteuerdialog, Motorsteuerung, Endlageneinstellung und Sicherheitsfunktionen sind ihm so geläufig, dass er sie - zumindest mit Hilfe eines Programmierers - realisieren kann. Damit kann er auch die in den erteilten Ansprüchen (insbes. Anspruch 7) und der Beschreibung vorausgesetzten, aber nicht beschriebenen Funktionsroutinen realisieren.

Der Fachmann weiß, dass an Mikrocontroller keine Schalter angebaut sind, und wird deshalb „aufweisen“ als eine Wirkverbindung (Leitung oder Funk) verstehen.

„Nur einen Bedienschalter und nur einen Programmierschalter“ versteht er so, dass alle vorgesehenen Programmier- und Bedienfunktionen durch diese beiden Schalter allein ausgeführt werden können. Eine Mehrfachausführung dieser Schalter als Schlüsselschalter oder Fernsteuerungs-Schalter wird damit aber nicht ausgeschlossen.

Mit diesem Verständnis ist der Anspruch 1 auch ausführbar.

Die Einfügung im Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist so zu verstehen wie in der Beschreibung angegeben, nämlich dass je nach Betriebsmodus und Betätigungsart

der Schalter eine optische Rückmeldung = Anzeigefunktion erfolgt. Unterschiedliche Anzeigefunktionen für einen einzigen Betriebszustand wird der Fachmann nicht in Betracht ziehen.

Im Hilfsantrag 4 wird der Fachmann „und/oder“ ausschließlich auf die Bedien- und/oder Programmierfunktion beziehen, nicht aber auf die nachfolgend konkret benannten Funktionen, die er als notwendige, nicht fakultative Merkmale erkennt.

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag, sowie Hilfsantrag 1 bis 4 ist nicht patentfähig, weil er auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die DE 297 07 454 U1 zeigt in Übereinstimmung mit dem Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Merkmal

- a) einen Garagentorantrieb mit einem elektrischen Antriebsmotor*
- b) der durch eine - gemäß Merkmal f) - als Mikrocontroller 84 ausgebildete programmierbare elektronische Steuereinrichtung betätigbar ist (Fig 2, S 10, Z 34 bis 39),*

Dieser Antrieb ist mit einem „Wandschalter“ 39 versehen, der einen Befehlsschalter 39d, einen Lichtschalter 39b und einen Urlaubs- oder Verriegelungsschalter 39c aufweist (Figur 1,6, S 19, letzter Absatz), also insgesamt drei Bedienschalter. Die Steuerung kann auf unterschiedlich codierte Fernsteuersender mit „Rollcodes“ und „Festcodes“ reagieren und deren Codes erlernen (S 25, letzter Absatz). Die Lernbetriebsart wird dabei durch ein kurzes Niederdrücken eines Schalters 151 in der in Fig 3a dargestellten Steuerschaltung gestartet, nachdem durch eine vorausgehende Betätigung von mehr als 6 Sekunden die Speicher gelöscht wurden (S 23, Abs 1, S 26, Abs 1).

Durch gleichzeitiges Drücken der Schalter 39b,c kann ebenfalls eine Lernbetriebsart gestartet werden, die einen Fernsteuersender als Arbeitslichtschalter einstellt (Fig 19b, S 35, Z 7 bis 11). Damit sind also gemäß Merkmal

- c) Bedienschalter 39b,c,d und/oder Programmierschalter 151 vorgesehen,*
- g2) wobei die Steuerschaltung nur einen Programmierschalter 151 aufweist,*
- g3) wobei neben den Grundfunktionen dieser Schalter zusätzliche Bedienungs- und/oder Programmierfunktionen durch gleichzeitige Betätigung zweier Schalter 39b,c*
- g4) und/oder durch unterschiedlich lange Betätigungszeiten (dort Löschung=6sec/Lernmodus=kurzzeitig) wenigstens eines (151) der Schalter und/oder durch unterschiedliche Betätigungsfolgen der Schalter (6sec, danach kurzzeitig) vorgesehen sind,*

Die Steuerschaltung steuert über ein Lichtsteuerrelais eine Lampe 81 an (Fig 2). In Figur 19d Schritt 799, Figur 21b, Schritt 474, 476 und Figur 22 Schritt 492, 493 und zugehöriger Beschreibung Seite 36/37 seitenübergreifender Absatz , Seite 43, Zeile 9 bis 17, Seite 44, Zeile 1 bis 7, ist dargestellt und beschrieben, dass Anfang bzw. Ende der verschiedenen Programmierzyklen durch unterschiedlich häufiges Blinken (1x bis 4x) des Arbeitslichts signalisiert wird. Nach Überzeugung des Senats handelt es sich bei dem Licht 81 nach Figur 2 und dem „Arbeitslicht“ jeweils um die Garagenbeleuchtung, die ein Arbeiten in der Garage ermöglicht. Der auf die Steuerung wirkende Lichtschalter 39b und der als Arbeitslichtschalter arbeitende Fernsteuersender nach Figur 19 B sprechen ebenfalls dafür, dass mit „Licht“ bzw. „Arbeitslicht“ die Garagenbeleuchtung bezeichnet ist.

Für die Annahme mehrerer unterschiedlicher Lichtquellen gibt es demnach keinen Anhaltspunkt. Damit weist der bekannte Antrieb auch noch die folgenden weiteren Merkmale auf:

gemäß Merkmal *d) eine optischen Anzeigevorrichtung für Anzeigeeinformationen und*
e) eine mit dem Garagentorantrieb verbundene Garagen- Beleuchtungseinrichtung, wobei
h) die Garagen-Beleuchtungseinrichtung als optische Anzeigevorrichtung ausgebildet ist und
h1) verschiedene Anzeigefunktionen durch unterschiedliche Leuchtfolgen realisiert sind.

Im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag, Merkmal g1) weist der bekannte Garagentorantrieb **drei** Bedienschalter 39 b,c,d auf.

In Übereinstimmung mit dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 sind auch bei der DE 297 07 454 U1 je nach Betriebsmodus und Betätigungsart der Schalter (Anfang oder Ende unterschiedlicher Programmierschritte, ausgelöst durch die Betätigung der Bedien- und Programmierschalter) verschiedene Anzeigefunktionen durch unterschiedliche Leuchtfolgen realisiert.

Die im Anspruch 7 nach Hauptantrag bzw Hilfsantrag 1 und im Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 bis 4 beanspruchte Endlagenerkennung (S 11, Abs 1, Begrenzungsschalter 93a,b; die beanspruchte Programmierung der Endlagen zwar eher auf eine indirekte Endlagenerkennung mit Hilfe eines Inkrementalgebers hindeutet; eine direkte Endlagenerkennung durch Begrenzungsschalter ist aber dadurch nicht ausgeschlossen), Hinderniserkennung und Lichtschranke (Hindernisdetektor, S 10, Z 18 bis 22, S 48, Abs 2,) und Geschwindigkeitsüberwachung (S 10, Z 38 bis 42, Drehzahnmesser 110) sind dort auch angesprochen, jedoch – ebenso wie im Streitpatent – nicht genauer beschrieben.

Ausgehend von dem Garagentorantrieb nach DE 297 07 454 U1 stellt sich dem Fachmann die Restaufgabe, mit einer minimalen Anzahl von Schaltern auszukommen, in seinem Bestreben nach Vereinfachung - insbesondere bei einem

Massenartikel - von selbst. Zu diesem Zweck ist ihm die Mehrfachnutzung von Schaltern durch gleichzeitige Betätigung der Schalter und/oder durch unterschiedlich lange Betätigungszeiten wenigstens eines der Schalter und/oder durch unterschiedliche Betätigungsfolgen der Schalter - als eine insbesondere bei Mikrocontrollersteuerungen gängige Maßnahme - geläufig. Sie wird im übrigen – wie dargelegt – auch bereits in der DE 297 07 454 U1 verwendet. Es bedarf somit nur der Fortsetzung des in der DE 297 07 454 U1 bereits begonnenen Konzentrationsprozesses um die dortigen drei Bedienschalter auf einen einzigen zu reduzieren. Dazu bedurfte es keiner erfinderischer Überlegungen.

Der Anspruch 1 nach Hauptantrag ist damit nicht patentfähig.

Das gleiche gilt für den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 dessen Gegenstand sich ebenfalls nur durch den einzigen Bedienungsschalter von dem bekannten Garagentorantrieb unterscheidet.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 unterscheidet sich von dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 dadurch, dass neben der (aus der DE 297 07 454 U1 bekannten) Programmierung und Löschung der Handsenderdaten für eine Reihe von Antriebsfunktionen deren Parameter ebenfalls durch zusätzliche Nutzung der beiden Tasten einprogrammiert werden sollen.

Diese Antriebsfunktionen sind nach Überzeugung des Senats bei Garagentorantrieben üblich und mit Ausnahme der Antriebsstrom- /Drehmomentbegrenzung – wie dargelegt – auch aus der DE 297 07 454 U1 bekannt. Auch letztere ist aber bei Elektromotoren allgemein üblich, und speziell bei Garagentorantrieben ist schon aus Sicherheitsgründen ein Blockierschutz unumgänglich. Selbstverständlich werden diese Funktionen in einen vorhandenen Microcontroller einprogrammiert, und die dazugehörigen Parameter in seinen Speicher eingespeichert (vgl DE 297 07 454 U1 S 10, Z 14 bis 18 „Benutzercodes und andere Digitaldaten“). Davon geht offensichtlich auch die Streitpatentschrift aus, die die Programmierung

dieser Funktionen voraussetzt und nur die Einspeicherung der zugehörigen Parameter erwähnt. Zumindest auf einen Teil dieser Daten und Parameter muss der Nutzer Zugriff haben, um den Antrieb für seine Zwecke einzustellen und anzupassen. Dafür bietet es sich ohne weiteres an, die gleiche Programmiermethode, wie für die Einspeicherung der Sendercodes und Sender-Betriebsweise zu verwenden, also die bekannte Mehrfachnutzung der Schalter durch gleichzeitige Betätigung der Schalter und/oder durch unterschiedlich lange Betätigungszeiten wenigstens eines der Schalter und/oder durch unterschiedliche Betätigungsfolgen der Schalter. Der Fachmann brauchte nur den in der DE 297 07 454 U1 begonnenen und für den Garagentorantrieb nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 fortgesetzten Konzentrationsprozess auf zwei Schalter weiterzuführen. Um zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 zu kommen, bedurfte es somit ebenfalls keiner erfinderischer Überlegungen.

Das gilt auch für die Hilfsanträge 2 und 3, deren jeweiliger Anspruch 1 demgegenüber keine zusätzlichen Merkmale aufweist.

4. Nach Fortfall des Patentanspruchs 1 teilen die jeweils darauf rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 9 bzw. 2 bis 8 dessen Schicksal.

Dr. Kellerer

Schmöger

Dr.-Ing. Kaminski

Dr.-Ing. Scholz

Pr