

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 11. April 1997

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0417/96 - 3.2.3

Anmeldenummer: 87117060.1

Veröffentlichungsnummer: 0266803

IPC: E05B 49/00, B60R 25/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Schließzylinder

Patentinhaber:
VALEO NEIMAN

Einsprechender:
SIEMENS AG

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:



Aktenzeichen: T 0417/96 - 3.2.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 11. April 1997

Beschwerdeführer: VALEO NEIMAN
(Patentinhaber) 12bis, rue Maurice Berteaux
F-78290 Croissy-sur-Seine (FR)

Vertreter: COHAUSZ, HASE, DAWIDOWICZ & PARTNER
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Postfach 14 01 61
D-40071 Düsseldorf (DE)

Beschwerdegegner: SIEMENS AG
(Einsprechender) Postfach 22 16 34
D-80506 München (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
21. Februar 1996 zur Post gegeben wurde und
mit der das europäische Patent Nr. 0 266 803
aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen
worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. T. Wilson
Mitglieder: J. du Pouget de Nadaillac
M. K. S. Aúz Castro

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde ist gegen die Entscheidung einer Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 21. Februar 1996 gerichtet, mit der das europäische Patent Nr. 0 266 803 (Anmeldenummer 87 117 060.1) mangels erfinderischer Tätigkeit aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

II. Der erteilte Anspruch 1 dieses Streitpatents lautet:

"Schließzylinder, insbesondere für das Lenkschloß eines Kraftfahrzeuges, mit einem im Zylindergehäuse (3) drehbar angeordneten Zylinderkern (2), in dessen Längskanal ein schlüsselähnliches Teil (1) einschiebbar ist, durch das der Zylinderkern (2) verdrehbar ist und das mit einer Geberdiode ein Signal abgibt, das von einer am Schließzylinder angeordneten Empfängerdiode (13) oder einem zum Empfängerdiode führenden Fenster (12") empfangen wird, um eine Entriegelung zu erzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfängerdiode oder das Fenster an einer Stelle befestigt sind, an der sie durch die Geberdiode (12) nur bei eingestecktem Teil (1) und in einer Drehstellung des Teils (1) erreichbar sind, die von der Einsteckdrehstellung ("0") unterschiedlich ist, und daß der Zylinderkern (2) Zuhaltungen (4,5) aufweist, die durch das eingesteckte Teil (1) in die entspernte Stellung bringbar sind."

III. In der angefochtenen Entscheidung werden die folgenden Entgegenhaltungen genannt:

D1: DE-A-3 330 740

D2: US-A-4 090 175.

Der Widerruf des Streitpatents wird im wesentlichen damit begründet, daß ausgehend vom aus der Entgegenhaltung D1 bekannten, nur elektronisch gesicherten Schloß der Fachmann die Lehre von Entgegenhaltung D2, die ein zweifach, nämlich mechanisch und elektronisch, entriegelbares Schloß betreffe, auf das bekannte, elektronisch gesicherte Schloß in naheliegender Weise übertragen könne.

- IV. Die Beschwerde ist am 19. April 1996 unter gleichzeitiger Zahlung der Beschwerdegebühr von der Patentinhaberin eingelegt worden. Die Begründung dieser Beschwerde wurde am 19. Juni 1996 eingereicht. Die Beschwerdeführerin hat die Anträge gestellt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das vorgenannte Patent in seiner erteilten Fassung aufrechtzuerhalten. Hilfsweise wurde ein zusätzlicher Anspruchssatz eingereicht und Antrag auf Anberaumung einer mündlichen Verhandlung gestellt.

In einer Mitteilung vom 12. Februar 1997 wurde seitens der Beschwerdekammer darauf hingewiesen, daß die Kombination der Entgegenhaltungen D1 und D2 wohl nicht nahegelegt werde und daß diese Kombination selbst nicht unmittelbar zum Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 führe.

Am 13. März 1997 hat die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) mitgeteilt, daß sie an einer Weiterverfolgung des Beschwerdeverfahrens nicht mehr interessiert sei.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Zu prüfen ist, ob der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents durch den nachgewiesenen Stand der Technik und/oder das allgemeine Fachwissen nahegelegt ist oder nicht.
3. Entgegenhaltung D1, die den nächstkommenden Stand der Technik wiedergibt, beschreibt ein Schloß, das alle Merkmale des Oberbegriffes des Anspruchs 1 des Streitpatents aufweist. Mit diesem bekannten Schloß hat der Fachmann schon versucht, ein Lenkschloß mit Schließzylinder, dessen Zylinderkern durch Schlüssel drehbeweglich ist, d. h. ein **mechanisches** Schloß mit einem **durch Infrarotstrahlen betätigbaren** Schloß zu kombinieren, so daß "bei weitgehender **Beibehaltung der mechanischen Schloßteile** eine Betätigung durch Strahlung möglich ist und eine Betätigung durch von Unbefugten ausgeübte Strahlen weitgehendst verhindert wird". Das schlüsselähnliche Teil, das als Schlüssel dient, ist in den Längskanal des Zylinderkerns axial einsteckbar und weist eine Geberdiode auf, die Strahlen, insbesondere Infrarotstrahlung, durch einen koaxialen Hohlraum des Schlüssels aussenden kann. Diese Strahlung ist codiert. Durch die axiale Einsteckbewegung des Schlüssels im Zylinderkern schwenkt ein im Zylinderkern gelagerter Hebel, der eine spiegelnde Fläche aufweist. Durch seine Schwenkung verlagert der Hebel den Zylinderkern axial innerhalb des Schlosses, um hierdurch die Haltekurve des Zylinderkerns mit dem Stift des Sperriegels des Lenkschlusses in Kontakt zu bringen. Das vom Schlüssel abgegebene Signal wird dann in dieser Einsteckstellung des Schlüssels durch die spiegelnde Fläche des Hebels über ein Fenster im Zylindergehäuse zu einer Empfängerdiode reflektiert. Ist der Strahlencode korrekt, wird

ein Elektromagnet betätigt, der einen gegen Drehbewegungen des Zylinderkerns widerstandsfähigen Sperrbolzen entriegelt. Dann kann der Schlüssel den Zylinderkern drehverstellen, um das Lenkschloß zu öffnen.

In diesem Dokument D1, siehe die Beschreibung, Seite 8, Zeile 10 bis 15 und Seite 12, Zeilen 1 bis 4, wird gelehrt, daß das schlüsselähnliche Teil "alle mechanischen Betätigungen eines Schlüssels ausübt **bis auf die Betätigung von Zuhaltungsteilen, Allein diese Funktion wird von der Strahlung übernommen.**", und daß "das Zylinderteil im Gegensatz zu üblichen Zylinderkernen keine Zuhaltungen ... aufweist".

4. Dieser bekannte Schließzylinder weist den Nachteil auf, daß die Sicherheit dieses Schlosses nur davon abhängt, ob das richtige Signal die Empfängerdiode erreicht. Deshalb liegt dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, einen Schließzylinder der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß die Sicherheit erhöht wird. Bei der in der Beschreibung des Streitpatents angegebenen Aufgabe, "einen Schließzylinder der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß ein Empfang des Signals erst ermöglicht wird, nachdem der Zylinderkern mechanisch entsperrt ist.", wird bereits ein Teil des erfindungsgemäßen Lösungsgedankens in die Aufgabe einbezogen. Die technische Aufgabe ist aber so zu formulieren, daß sie keine Lösungsansätze enthält. Deshalb war hier die Aufgabe neu und allgemeiner zu formulieren.
5. Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des erteilten Anspruchs 1 des Streitpatents gelöst. Nach dieser Lösung muß zunächst der Zylinderkern durch das eingesteckte Teil **mechanisch** entsperrt, dann

drehgestellt werden, um zu ermöglichen, daß die Strahlung zum Empfänger übertragen werden kann, so daß hierdurch das Lenkschloß elektronisch entriegelt wird.

6. In ihrer Widerrufsentscheidung machte die Einspruchsabteilung geltend, daß diese Lösung im Hinblick auf die der Entgegenhaltung D2 zu entnehmende technische Lehre für einen Fachmann naheliegend sei.

Diese US-Patentdruckschrift D2 betrifft einen mechanisch und opto-elektronisch betätigbaren Schließzylinder, unter anderem für Kraftfahrzeuge. Der drehbare Zylinderkern und das Zylindergehäuse weisen in axialer Richtung eine Reihe von durchgehenden Löchern auf, die Lichtstrahlengänge bilden. In oder gegenüber den Gehäuselöchern sind auf einer Seite des Gehäuses Lichtquellen angeordnet und auf der anderen Seite entsprechende Empfänger. Im Längskanal des Zylinderkerns ist ein Schlüssel einschiebbar, dessen flacher Schaft viele Löcher aufweist, die die Verbindungen zwischen den Lichtquellen und den Empfängern in Abhängigkeit von einer vorgegebenen Codierung unterbrechen oder ermöglichen können. Weiterhin weist das Ende des Schlüsselschaftes, nämlich die Schlüsselspitze, eine profilierte Kante auf, die Zuhaltungen des Zylinderkerns betätigt, die am Ende des Längskanals angeordnet sind. Eine dieser Zuhaltungen kann einen elektrischen Schalter für die Lichtquellen betätigen.

Bei abgezogenem Schlüssel ist der Schließzylinder gemäß D2 verriegelt. Wird der Schlüssel vollständig eingesteckt, werden zunächst die Zuhaltungen betätigt, um eine Drehbewegung, d. h. eine **mechanische Entriegelung**, des Zylinderkerns zuzulassen und den Stromkreis der Lichtquellen zu schließen. Dann wird der Zylinderkern durch den Schlüssel teilweise gedreht, um den Schlüsselschaft in eine Stellung zu bringen, in der

seine codierten Löcher die Lichtverbindungen zwischen den Lichtquellen und den Empfängern ermöglichen, so daß der Schließzylinder nunmehr **elektronisch entriegelt** wird. Daher lehrt diese Entgegenhaltung D2, einen Schließzylinder zuerst mechanisch durch Betätigung von Zuhaltungen zu entriegeln und dann nach einer Drehbewegung des Zylinderkerns elektronisch zu entriegeln.

7. Dies kommt zwar dem aus der Streitpatentschrift entnehmbaren Lösungsprinzip nahe. Eine Kombination der Lehre gemäß der Entgegenhaltung D1 mit der Lehre der Entgegenhaltung D2 ist aber dennoch nicht naheliegend, weil beim Schließzylinder nach Entgegenhaltung D1 der Fachmann schon ein mechanisch betätigbares Schloß mit einem elektronisch betätigbaren Schloß kombiniert hat und bereits zu einer Lösung gelangt ist, in der er auf die üblichen Zuhaltungen verzichten kann. Deshalb wird er bei der Suche, die Sicherheit dieses Schließzylinders zu verbessern, davon abgehalten, zu den üblichen, mit Zuhaltungen versehenen Schließzylindern zurückzukommen. Außerdem stellt das Schloß gemäß Entgegenhaltung D1 vor allem eine Entwicklung eines **elektronisch** betätigten Schlosses des Standes der Technik dar, so daß zu erwarten ist, daß der Fachmann versucht, die **elektronische** Sicherheit zu verbessern. Darüber hinaus weist die Entgegenhaltung D2 nicht ein wichtiges Merkmal des nächstliegenden Standes der Technik gemäß Entgegenhaltung D1 auf, nämlich die Geberdiode oder dgl. **im** Schlüssel. Aus diesen Gründen erscheint die Kombination beider Entgegenhaltungen als das Ergebnis einer nicht zulässigen rückschauenden Betrachtungsweise.
8. Die Kammer ist ferner davon überzeugt, daß, selbst wenn die Entgegenhaltung D2 in Betracht gezogen würde, eine Kombination der Lehren von D1 und D2 auch nicht naheläge, weil es für einen Fachmann ein schwieriges

Problem wäre, die aus der Entgegenhaltung D2 bekannte Lösung auf den aus der Veröffentlichung D1 bekannten Schließzylinder zu übertragen. Zusätzlich zum Einsatz von Zuhaltungen, der bereits mit Rücksicht auf die mechanischen Schloßteile nach Entgegenhaltung D1 einen erheblichen konstruktiven Aufwand erfordern würde, müßte das Entriegelungssystem des Schlosses gemäß D1 noch geändert werden, insbesondere im Hinblick auf den schwenkbaren Hebel, der den Längskanal des Zylinderkerns wohl besetzt und somit Schwierigkeiten für den Einsatz von Zuhaltungen brächte.

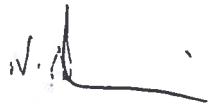
9. Die Inhalte der anderen, von der Beschwerdegegnerin erwähnten Entgegenhaltungen, nämlich EP-A1-0 105 774 und GB-A-2 079 838, kommen dem Gegenstand des Anspruchs 1 noch weniger nahe. EP-A-0 105 774 lehrt die Entriegelung eines nur mechanisch betätigbaren Lenkschlosses mittels eines Schlüssels, der **gleichzeitig** codierte Signale für eine elektronische Zentraleinheit aussendet, die auf andere Vorrichtungen des Kraftfahrzeuges wirkt. GB-A-2 079 838 betrifft lediglich elektronisch betätigbare Schlösser von Kraftfahrzeugen.
10. Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ und hat somit Bestand. Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 4 enthalten weitere Ausgestaltungen des Gegenstandes des Anspruchs 1 und können daher ebenfalls aufrechterhalten werden.
11. Unter diesen Umständen sind die Hilfsanträge der Beschwerdeführerin rechtlich gegenstandslos.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das europäische Patent wird in unveränderter Form aufrechterhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:



N. Maslin

Der Vorsitzende:



C. T. Wilson